

Aus dem Zentrum für Nervenheilkunde der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

Direktor: Prof. Dr. med. R. Benecke

**Psychologische Einflussvariablen auf die
Inanspruchnahme alternativer und komplementärer
Therapien bei Multipler Sklerose – eine
Längsschnittstudie**

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades Doktor der Medizin (Dr. med.) der Medizinischen
Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Kochs, Luise

geboren am 19.02.1987 in Zwickau

Rostock, Dezember 2011

Dekan Prof. Dr. med. E. C. Reisinger

Dekan Prof. Dr. med. E. C. Reisinger

Gutachter 1: Prof. Dr. med. Uwe K. Zettl, Klinik für Neurologie und Poliklinik Rostock

Gutachter 2: Prof. Dr. Peter Kropp, Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie Rostock

Gutachter 3: Prof. Dr. med. Peter Flachenecker, Neurologisches Rehabilitationszentrum
Quellendorf Bad Wildbad

Tag der öffentlichen Verteidigung: 04. Juli 2012

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
2.	Theoretischer Hintergrund.....	2
2.1.	Multiple Sklerose.....	2
2.1.1.	Epidemiologie.....	2
2.1.2.	Ätiologie.....	2
2.1.3.	Pathogenese.....	3
2.1.4.	Symptomatik.....	4
2.1.5.	Diagnostik.....	5
2.1.6.	Verlauf und Prognose.....	5
2.1.7.	Therapie.....	8
2.1.8.	Psychische Folgen und Krankheitsbewältigung.....	10
2.2.	Alternativ – komplementäre Therapien.....	12
2.2.1.	Definition.....	12
2.2.2.	Formen von AKT.....	13
2.2.3.	Anwendungshäufigkeit.....	15
2.2.4.	Motivationsgründe und Erwartungen bei der Anwendung.....	16
2.2.5.	Bewertung von AKT.....	17
3.	Fragestellung.....	23
4.	Material und Methode.....	19
4.1.	Datenerhebung.....	21
4.2.	Fragebögen.....	21
4.2.1.	Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung.....	22
4.2.2.	Motivationsfragebogen.....	23
4.2.3.	Fragebogen zu Kontrollüberzeugung zu Krankheit und Gesundheit.....	24

4.2.4.	NEO-Fünf-Faktoren-Inventar.....	26
4.2.5.	Beck-Depressions-Inventar.....	27
4.3.	Statistische Datenauswertung.....	27
4.4.	Patienten, die nicht an der Erhebung 2009 teilnahmen.....	28
4.5.	Beschreibung der Stichprobe 2009.....	30
5.	Ergebnisse.....	32
5.1.	Patientenanalyse.....	32
5.1.1.	Vergleich der Gesamtstichproben von 2002 und 2009.....	33
5.1.1.1.	Sozioökonomische Daten.....	33
5.1.1.2.	Medizinische Daten.....	33
5.1.1.3.	Psychologische Daten.....	36
5.1.1.4.	Geschlechtsspezifische Unterschiede.....	38
5.1.2.	Vergleich der aktuellen Anwender mit Nicht-Anwendern 2002.....	39
5.1.3.	Vergleich der aktuellen Anwender mit Nicht-Anwendern 2009.....	41
5.1.4.	Vergleich Nicht-Anwender aus 2002 mit Nicht-Anwendern aus 2009.....	42
5.1.5.	Vergleich der aktuellen Anwender aus 2002 mit Anwendern aus 2009.....	43
5.1.6.	Vergleich der durchgehenden AKT-Nutzer in 2002 und 2009.....	46
5.1.7.	Neu-Anwender von AKT 2009.....	48
5.2.	Übersicht über die Anwendungshäufigkeit von AKT.....	49
5.3.	Alternativ-komplementäre Therapien – Analyse und Vorhersage.....	51
5.3.1.	AKT im Zeitraum von MS-Diagnosestellung bis 2002 und von 2002 bis 2009.....	51
5.3.2.	Kosten für AKT.....	53
5.3.3.	Charakterisierung und Beurteilung der genutzten AKT 2009 im Vergleich zu 2002.....	54
5.3.4.	Änderung des Anwendungsverhaltens zwischen 2002 und 2009.....	55
5.3.5.	Zusammenfassung der EDSS-Entwicklung.....	57
5.3.6.	Veränderung der AKT-Anwendung, in Abhängigkeit von der Krankheitsschwere zwischen 2002 und 2009.....	57

5.3.7.	Zusammenhang zwischen schulmedizinischer Therapie und AKT-Anwendung.....	59
5.3.8.	Anwendung alternativ-komplementärer Therapien während gesamter Krankheitsdauer.....	60
5.3.8.1.	Anzahl AKT pro Patient.....	60
5.3.8.2.	Zusammenhang zwischen AKT-Anzahl während gesamter Krankheitsdauer und signifikant korrelierender Variablen.....	61
5.3.8.3.	Vorhersage der Inanspruchnahme von AKT - beeinflussende Faktoren für die Anwendung von AKT (Binäre logistische Regression)....	62
5.3.8.4.	Vorhersage Anzahl der AKT während Krankheitsdauer (lineare Regression).....	65
6.	Diskussion.....	68
6.1.	Veränderung des Gesamtpatientenkollektivs.....	68
6.1.1.	Progression der Krankheit.....	68
6.1.2.	Entwicklung psychischer Faktoren.....	70
6.2.	Unterschiede zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern 2002 und 2009	72
6.3.	Vergleich Anwender 2002 und 2009.....	73
6.4.	Inanspruchnahme von AKT während gesamter Krankheitsdauer.....	75
6.5.	Motivationsgründe für AKT-Nutzung.....	80
6.6.	Beeinflussung und Vorhersage der AKT-Anzahl.....	82
7.	Zusammenfassung.....	86
	Literaturverzeichnis.....	88
	Abkürzungsverzeichnis.....	98
	Abbildungsverzeichnis.....	100
	Tabellenverzeichnis.....	101
	Anhang.....	103

1. Einleitung

Multiple Sklerose (MS) ist die häufigste immunmedierte entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems, die zu Demyelinisierung und Axonschäden führt (Noseworthy et al. 2000). Aufgrund der großen Vielfältigkeit der Symptomatik und individuellen Unterschiede, wird sie auch als die „Krankheit der tausend Gesichter“ (Friedrich 2010) bezeichnet, die jedes klassische neurologische Syndrom imitieren kann. Das Erkrankungsalter liegt meist zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr und fällt in einen Lebensabschnitt, der von Familienplanung, Karriere und persönlicher Entwicklung bestimmt wird. Somit stellt die Diagnose ein einschneidendes Ereignis im Leben der Betroffenen dar. Bisher herrscht Unkenntnis über die Ätiologie der Erkrankung, sodass keine kausalen Therapien existieren. Vielmehr besteht das Ziel der Behandlung im Verzögern der Progression und Minimierung der Symptomatik. Eine genaue Prognose hinsichtlich des Verlaufs der Krankheit ist nicht möglich, weil dieser intra- und interindividuell variabel und unvorhersehbar ist (McDonald & Noseworthy 2003). Die genannten Eigenschaften – Erkrankungsbeginn in jungen Jahren, unklare Ursache, fehlende Kausaltherapien und nicht absehbarer Verlauf – stellen für die Betroffenen und deren Umgebung eine enorme Belastung dar, die auch soziale und psychologische Konsequenzen impliziert. Patienten entwickeln häufig Gefühle von Angst und Hilflosigkeit oder ziehen sich aus dem sozialen Leben zurück, aus Sorge auf Unverständnis oder übertriebene Fürsorglichkeit zu stoßen (Twork & Kugler 2007). In dieser Situation sehen viele Betroffene in alternativ-komplementären Therapien (AKT) eine Möglichkeit, ihre Gesundheit aktiv mitzugestalten. Häufig steht auch der Wunsch nach ganzheitlicher Behandlung von Körper und Seele im Vordergrund oder die Hoffnung auf Heilung (Nayak et al. 2003). Es ist bekannt, dass bis zu 81% der MS-Patienten im Krankheitsverlauf AKT nutzen (Apel et al. 2007). Über die zugrunde liegenden Motivationsgründe, sowie medizinische und psychologische Einflussparameter auf die Anwendung unkonventioneller Methoden existieren bislang nur wenige Erkenntnisse.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, welche krankheitsspezifischen und psychologischen Faktoren die AKT-Nutzung beeinflussen. Dabei knüpft die Arbeit an die Untersuchungen von Apel (2006) an, mit dem Fokus auf die Entwicklung dieser Einflussparameter. Ziel der Untersuchung soll sein, herauszufinden wie sich Anwender von AKT, das AKT-Spektrum und die Einflussgrößen mit Progression der Krankheit innerhalb von sieben Jahren verändert haben. Zusätzlich soll eine Aussage getroffen werden, wie zukünftig die Nutzung von AKT anhand evaluierter Faktoren vorhergesagt werden kann.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1. Multiple Sklerose

2.1.1. Epidemiologie

Bei der Multiplen Sklerose handelt es sich um die häufigste entzündliche demyelinisierende Erkrankung des Zentralen Nervensystems (ZNS) (Zettl & Mix 2001). Weltweit sind schätzungsweise bis zu 2,5 Millionen Menschen erkrankt (Stüve et al. 2010), in Deutschland sind ca. 120000 bis 150000 Patienten betroffen (Limmroth & Kastrup 2003). Frauen erkranken etwa doppelt so häufig wie Männer an MS. Die Geschlechtsprävalenz wird mit 2:1 angegeben (Wallin et al. 2004). Das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr, im Durchschnitt bei 31,4 Jahren ($SD=10,2$) (Flachenecker 2008). Es gibt Ausnahmefälle, bei denen bereits im Kindesalter vor dem 16. Lebensjahr oder weit über das 50. Lebensjahr hinaus erste Symptome auftreten.

Weltweit schwankt die Verteilung der MS sehr stark. Es lässt sich ein deutlicher Nord-Süd-Gradient feststellen, wobei die Prävalenzraten in Äquatornähe gering sind und in Richtung der Pole zunehmen. Nordeuropa, Kanada, Nordamerika und Australien sind die Regionen bzw. Länder mit der höchsten Erkrankungsrate (Burks & Johnson 2000). Innerhalb Europas findet man Raten zwischen 50 – 105 in Skandinavien und 87 – 287 Erkrankte pro 100000 Einwohner in Großbritannien. In Deutschland geht man von einer Häufigkeit von ca. 149 /100000 aus, womit Deutschland zu den Ländern mit hoher Prävalenz zählt (Hein & Hopfenmüller 2000). Die Lebenszeiterkrankungswahrscheinlichkeit wird auf 0,3% geschätzt, für Frauen liegt sie bei 0,66%, Männer haben eine Wahrscheinlichkeit von 0,13% zu erkranken (Robertson et al. 1996).

2.1.2. Ätiologie

Die Ätiologie der Erkrankung ist bis dato nicht geklärt. Man geht davon aus, dass es sich bei der MS um eine komplexe multifaktorielle Erkrankung handelt, bei der mehrere Faktoren zusammenspielen und so eine erhöhte Bereitschaft für eine Erkrankung schaffen. Als mögliche Faktoren werden u.a. genetische Variabilitäten (GAMES and the Transatlantic Multiple Sclerosis Genetics Cooperative 2003), Umwelteinflüsse, wie Infektionen, pränatale (Gardener et al. 2009) und hormonelle Konditionen diskutiert (Goodin 2009). Mit Hilfe von Migrationsstudien hat man herausgefunden, dass die Risikoakquirierung bis zum 15. Lebensjahr erfolgt, d.h., wandert ein Nichtbetroffener bis zu seinem 15. Geburtstag aus

einem Niedrig- in ein Hochrisikogebiet ein, so erhöht sich das Risiko an MS zu erkranken, gemäß dem Erkrankungsrisiko des Einwanderungsgebietes (Kurtzke et al. 1970). Entstehungsgründe werden möglicherweise in der Adoleszenz erworben, wobei besonders hormonelle und immunologische Komponenten eine Rolle spielen. Erhebungen an Zwillingspaaren haben ergeben, dass bei 30 – 35% eine Konkordanz für MS vorliegt, sodass eine alleinige genetische Ursache abgelehnt wird (Baranzini et al. 2010; Handunnetthi et al. 2010). Bei zwei Genen, HLA-DRB1 und IL7R, konnte eine Assoziation beschrieben werden (Stüve et al. 2010). Weitere immunrelevante Gene, Rezeptoren, Strukturproteine und Wachstumsfaktoren werden derzeit erforscht. Die infektiöse Entstehungshypothese nimmt an, dass Viren, wie z.B. das Epstein-Barr Virus (EBV) oder das humane Herpes Virus Typ 6 (HHV-6), die Immunreaktion beeinflussen und u.U. die Krankheit induzieren können (Ruprecht 2008; Nielsen et al. 2009). Man hat herausgefunden, dass virale Peptide strukturelle Homologien zu körpereigenen Peptiden aufweisen, sodass selbst-reaktive T-Zellen stimuliert werden und eine Kreuzreaktivität auftritt (McDonald & Noseworthy 2003).

2.1.3. Pathogenese

Wesentliche Erkenntnisse zum Pathogenesemodell der MS stammen aus der Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis (EAE) an Tieren, die viele Gemeinsamkeiten mit der MS aufweist, sie jedoch nicht in ihrer gesamten Komplexität erklärt. Bei der MS handelt es sich um eine Autoimmunkrankheit, bei der sich falsch aktivierte Immunzellen gegen körpereigene Strukturen im ZNS richten. Die Aktivierung des Immunsystems erfolgt über bislang nicht eindeutig identifizierte Faktoren. Diskutiert werden hier virale oder bakterielle Antigene, und reaktive Metaboliten, deren Strukturen homologe Sequenzen mit menschlichen Strukturproteinen des ZNS aufweisen (Raine 1997). Peripher so aktivierte T-Lymphozyten überwinden die Blut-Hirn-Schranke, wobei diskutiert wird, ob genetische Faktoren diesen pathologischen Übertritt vielleicht zusätzlich erleichtern (McDonald & Noseworthy 2003). Grundlage des inflammatorischen Prozesses im ZNS ist die Aktivität von CD4⁺ und CD8⁺-T-Zellen, Makrophagen, Mikroglia, B-Zellen sowie antikörper-produzierenden Plasmazellen. Zusätzlich werden Adhäsionsmoleküle, Chemokine, Stressproteine und zytotoxische Zytokine, z. B. IL-2, TNF α und γ -IFN freigesetzt. Als Antigen für diese Entzündungsreaktion im ZNS fungieren Strukturproteine des Myelons und der Oligodendrozyten. Die MS-Läsionen finden sich v.a. im Bereich des Marklagers, periventrikulär und im Balkenareal (Flügel 2001). Schließlich kommt es zur Entmarkung und Zerstörung der myelinproduzierenden Oligodendrozyten und zur neuronalen Degeneration, in Form der neuronalen Gliose

(Narbenbildung). Es werden nicht nur Markscheiden, sondern auch Axone zerstört, was bestimmend für die neurologischen Defizite und die Progression der Krankheit ist. Man kann zwischen aktiven und inaktiven Herden unterscheiden. Aktive Herde enthalten Makrophagen, die Myelinproteine abbauen. Chronisch inaktive MS-Läsionen werden charakterisiert durch ihre scharfe Begrenzung, reduzierte Anzahl von Oligodendrozyten, eine allgemeine Hypozellularität sowie eine fibrilläre Gliose (Sklerose). Grundsätzlich ist eine gliale Regeneration und neuronale Plastizität möglich, die durch antiinflammatorische Proteine und Neurotrophine gefördert werden. Untersuchungen haben aber gezeigt, dass bei MS diese Mechanismen inkomplett bzw. ungenügend sind (Zettl et al. 2007).

2.1.4. Symptomatik

Grundsätzlich kann man sagen, dass alleiniges kein MS-spezifisches Symptom existiert. Vielmehr wird das Krankheitsbild von der gesamten Bandbreite klinischer ZNS-Syndrome charakterisiert (Schmidt 1992). Betroffene Funktionsgebiete sind Seh- und Hirnnerven (Schluck- u. Sprachstörung), Hirnstamm, Kleinhirn (Gang, Koordination), motorische (Gehstörung, Tremor, Spastik, Paresen) und vegetative (Blase, Darm, Sexualfunktion) Systeme, Sensibilität sowie kognitive und psychische Fähigkeiten. Bezüglich der Art und Weise, zeitlicher Ausprägung und Dauer der Symptomatik herrscht eine enorme Vielfalt. Prinzipiell differenziert man zwischen Symptomen, die während eines Schubes auftreten und denen, die eine langanhaltende Progredienz der Entwicklung zeigen. Als Schub bezeichnet man eine akut bzw. subakut auftretende neurologische Symptomatik in einem oder mehreren Funktionssystemen, die für mind. 24 Stunden persistiert. Zwischen zwei Schüben muss mind. eine Zeitspanne von 30 Tagen liegen, um von zwei getrennten Ereignissen sprechen zu können. Bei 50% der Patienten kommt es innerhalb von acht Wochen zur spontanen Rückbildung der Symptome (Bitsch 2001). Demgegenüber beschreibt die Progression einen schleichenden Fortschritt der Symptomatik, wobei im Verlauf Plateauphasen und zeitweise Remissionen möglich sind (Lublin & Reingold 1996). Zusätzlich unterscheidet man zwischen Kurzzeitsymptomen, die sich in kürzester Zeit wieder zurückbilden, z.B. ausgelöst durch eine erhöhte Körpertemperatur (Uthoff-Phänomen), und sog. Langzeitsymptomen. Diese treten bei Exazerbation auf, halten mehr als 24 Stunden an und sind Folge von inflammatorischen und demyelinisierenden Vorgängen im ZNS (McDonald & Noseworthy 2003).

In 70% der Fälle manifestiert sich eine MS-Erkrankung monosymptomatisch. Paresen und Sensibilitätsstörungen sind bei 43% der Patienten das häufigste Erstsymptom, 33% entwickeln eine Optikusneuritis und bei 9% tritt zuerst eine Störung im Bereich von Blase

und Darm auf. Im Laufe der Erkrankung berichten 50% der Patienten über Schmerzen, 90% leiden unter Blasen-, Mastdarm- und sexueller Dysfunktion (Courtney et al. 2009). Bis zu 40% der Patienten beschreiben die Fatigue als das Symptom, das am stärksten belastend wirkt und die eigene Lebensqualität immens beeinträchtigt (Haupts et al. 2001). Dabei handelt es sich um eine erhöhte körperliche und psychische Ermüdbarkeit, die aber von depressiven Symptomen abzugrenzen ist. An Depression erkranken bis zu 54% der MS- Patienten im Laufe ihres Lebens (Philips & Stufbergen 2008). Sie kann sich als Symptom von hirnorganischen Veränderungen manifestieren oder psychoreaktiv entstehen.

2.1.5. Diagnostik

Um die Diagnose MS eindeutig stellen zu können, sind einzelne klinische Zeichen oder ein singulärer Test nicht ausreichend. Vielmehr setzt sich die Diagnosefindung aus verschiedenen diagnostischen Teilbereichen zusammen. McDonald et al. (2003) haben hierfür eindeutige Kriterien verfasst. Neben einer MS-typischen neurologischen Symptomatik sollten im Liquor oligoklonale IgG-Banden und eine leichte lymphozytäre Pleozytose ($<50/\text{mm}^3$) nachgewiesen werden, sowie im MRT speziell umschriebene Herde auffindbar sein (Polman et al. 2005). Dabei spielt besonders die räumliche und zeitliche Disseminierung eine Rolle. Zusätzlich muss abgeklärt werden, ob die Symptome des Patienten nicht auch durch andere neurologische Erkrankungen, wie Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), akute disseminierte Enzephalitis oder durch eine Infektion, hervorgerufen werden, die differentialdiagnostisch von einer MS zu unterscheiden sind (Zettl & Tumani 2005). Desweiteren können pathologisch verlängerte visuell evozierte Potenziale (VEP) oder der Nachweis von spinalen Herden richtungsweisend für eine Erkrankung an MS sein.

Wichtig ist vor allem, dass die Diagnose sicher und zügig gestellt wird, um eine optimale Ausnutzung der Therapieressourcen zu gewährleisten, besonders beim Vorliegen des schubförmigen Verlaufstyps (www.dmsg.de/dokumentearchiv/ist_stand_september_2006).

2.1.6. Verlauf und Prognose

Charakteristisch für den Krankheitsverlauf der MS ist ihre Unvorhersehbarkeit und große Variabilität. Eine möglichst genaue Kenntnis des Verlaufs der Erkrankung ist allerdings von besonderer Bedeutung für die Prognoseabschätzung und die Wahl einer adäquaten Therapie. Man weiß, dass nur etwa 10% der Krankheitsaktivität klinisch manifest wird, sodass die klinische Symptomatik nicht direkt mit den neuropathologischen Befunden korreliert. Man

nimmt an, dass die Krankheit bereits Jahre vor den ersten Symptomen ihren Anfang nimmt (Bitsch 2001).

Um das neurologische Defizit und die Veränderungen des Behinderungsgrades möglichst objektiv und reproduzierbar zu beschreiben, wurde 1955 erstmals von Kurtzke die „Expanded Disability Status Scale“ (EDSS) veröffentlicht und nach einigen Modifikationen 1983 endgültig etabliert (Kurtzke 1983). Diese zehnstufige Skala, gestaffelt in 0.5-Schritten, dient zur Graduierung der Behinderung speziell bei MS (Tab. 1).

Tab. 1: Expanded Disability Status Scale (EDSS), modifiziert nach Kurtzke (1983)

EDSS	Klinik
0	Normaler neurologischer Befund
1.0	Minimale abnorme Untersuchungsbefunde in einem FS, keine Behinderung
2.0	Minimale Behinderung in einem FS (Grad 2)
3.0	Voll gehfähig, leicht- bis mittelgradige Behinderung in einem FS (Grad 3)
4.0	Gehfähig ohne Hilfe über mind. 500m, schwere Behinderung in einem FS (Grad 4)
5.0	Gehfähig ohne Hilfe über mind. 200m, nicht mehr voll arbeitsfähig
6.0	Gehfähig über 100m mit Unterstützung (Stütze, Krücke, Stock, Schiene)
7.0	Max. 5m gehfähig, an Rollstuhl gebunden, selbständige Bewegung des Rollstuhls und Transfer
8.0	Rollstuhlgebunden, Selbstpflege möglich, Gebrauch der Arme möglich
9.0	Hilflos, bettlägerig, Armeinsatz nicht funktionell möglich
10.0	Tod infolge Multipler Sklerose

FS = Funktionssystem

Der Bereich von 1.0 bis 3.5 resultiert aus einer individuellen Bewertung der Funktionssysteme Pyramidenbahn, Kleinhirn, Hirnstamm, Blase/Mastdarm, sensibles und visuelles System. Die Scores 4.0 bis 7.0 ergeben sich aus der Fähigkeit verschiedene Distanzen mit oder ohne Gehhilfe zurückzulegen. Über einem Punktwert von 7.0 sind Patienten definitionsgemäß nicht mehr gehfähig, sodass der Bereich von 7.5 bis 8.5 durch die Armfunktion bestimmt wird. Scores von 9 und 9.5 werden über bulbäre Funktionen definiert. Mit einer EDSS von 10 wird der Tod des Patienten infolge der MS-Erkrankung beschrieben. Als problematisch gilt bei dieser Skala, dass die Reproduzierbarkeit nicht hundertprozentig gegeben ist und es für eine korrekte Einschätzung einer ausreichenden Erfahrung des Untersuchers bedarf. Zudem werden durch die EDSS keine neuropsychologischen Defizite berücksichtigt und das motorische Funktionssystem im Bereich von 4.0 bis 7.0 zu stark bewertet. Die Sensitivität zur Erkennung von Veränderungen in einem Funktionssystem ist eingeschränkt (Waubant & Goodkin 1996).

Bei den Verlaufsformen unterscheidet man zwischen schubförmig remittierend (RRMS), sekundär chronisch progredient (SPMS) und primär chronisch progredient (PPMS). Zusätzlich gibt es Subklassifizierungen, die das Vorkommen von Schüben, Remissionen oder Plateaus mit berücksichtigen (McDonald & Noseworthy 2003).

Die häufigste Form ist die schubförmig remittierende Variante, zu der zu Beginn der Erkrankung ca. 85% der Patienten zugehörig sind (Courtney et al. 2009). Sie ist gekennzeichnet von einem Wechsel von schubfreien Intervallen und Phasen akuter Exazerbation. Mit der Krankheitsdauer sinkt die jährliche Schubrate, von durchschnittlich 1,5 im ersten Krankheitsjahr auf 0,3 Schübe nach 10 Erkrankungsjahren. Nach 25 Jahren gehen 66% der Patienten in die sekundär chronisch progrediente Form über (Weinshenker et al. 1989; Boiko et al. 2002). Diese ist geprägt durch eine stetig zunehmende Symptomatik, ohne vollständige Remission, teils auch mit interponierten Schüben. Davon abzugrenzen ist die primär progrediente Verlaufsform, bei der es von Beginn an zu einer kontinuierlichen Symptomverschlechterung kommt. Auch hier können Schübe und Plateaus zwischenzeitlich auftreten. Im Unterschied zu den anderen Typen sind bei dieser Form Männer und Frauen gleichermaßen betroffen (Thompson et al. 1997).

Es existieren noch besondere Formen der MS, an denen nur ein geringer Teil der Patienten erkrankt. Dazu zählen u.a. fulminante Formen, z.B. das Devic-Syndrom, die Balon'sche konzentrische Sklerose oder die Marburg-Variante. Weitere besondere Verlaufsformen sind die sog. „benigne“ und „maligne“ MS. Im ersten Fall spricht man davon, wenn Patienten mit MS innerhalb von 5 Jahren einen Progress auf der EDSS von 1 haben und nach 10 Jahren ihr EDSS bei maximal 3 Punktwerten liegt. Als maligne MS bezeichnet man eine besonders rasche Krankheitsprogredienz, die innerhalb von 5 Jahren zu einer EDSS-Verschlechterung von sechs Punkten führt bzw. nach wenigen Monaten letal mit bulbären Ausfällen endet (Capello & Mancardi 2004; Gholipour et al. 2011).

Eine konkrete Aussage über Krankheitsverlauf und Lebenserwartung des einzelnen Patienten ist nicht möglich. Man hat prognostisch günstige Faktoren herausfiltern können (Weinshenker et al. 1991; Confavreux et al. 2003). Dazu zählen die Variablen weibliches Geschlecht, monosymptomatischer Beginn, schubförmiger Verlauf, niedrige Schubrate und schnelle Remission, junges Alter bei Krankheitsbeginn (< 35 Jahre), erhaltene Gehfähigkeit, anfangs nur sensible Symptome und fehlende intrathekale IgG-Produktion. MS-Patienten haben im Durchschnitt eine Lebenserwartung, die etwa fünf bis sieben Jahre unter der der

Normalbevölkerung liegt (Sadovnick et al. 1992; Pittock et al. 2004). Dabei stehen direkte MS-bedingte Ursachen nicht im Vordergrund. Vielmehr spielen sekundäre Komplikationen der Immobilität (Sepsis, Embolie, Pneumonie, Dekubitalulzera) eine Rolle (Bitsch 2001). Auch die um das 7-fach gesteigerte Suizidrate bei MS-Patienten trägt zur Reduzierung der mittleren Lebenszeit bei (Sadovnick et al. 1991). Den entscheidenden Parameter zur Abschätzung der Überlebenswahrscheinlichkeit bildet der Grad der Behinderung. Bei steigender Ausprägung erhöht sich die Mortalität um das 4-fache gegenüber der Normalbevölkerung (Weinshenker 1995). Grundsätzlich hat eine Vielzahl von Faktoren Einfluss auf die Lebenserwartung der Patienten. Dazu zählen Verlaufsform, Auswahl der adäquaten Therapie, Sekundärkomplikationen, Qualität der Pflege, psychische Eigenschaften der Patienten u.v.m.

2.1.7. Therapie

Die Behandlung der MS umfasst ein multimodales Therapiekonzept, bestehend aus kausalerorientierten und symptomatischen Komponenten. In regelmäßigen Abständen werden dazu Behandlungsleitlinien, u.a. von der Multiple Sklerose Therapie Konsensus Gruppe (MSTKG) oder der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG), herausgegeben (Abb. 1).

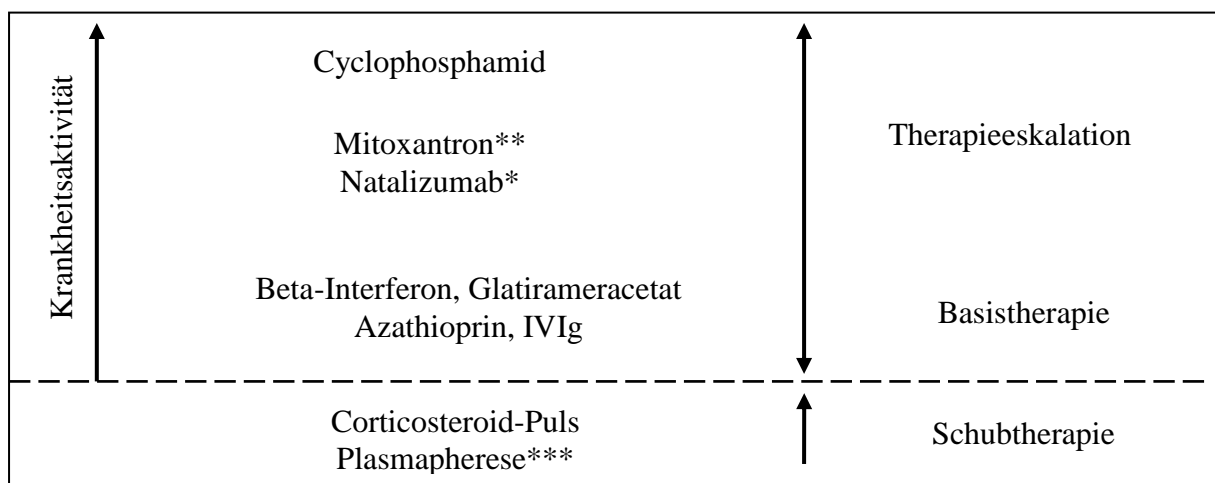


Abb.1: Stufenschema zur MS Therapie, Update 2006 der Multiple Sklerose Therapie Konsensus Gruppe (MSTKG)

IVIg = intravenöse Immunglobuline

* Bei ≥ 2 schweren Schüben pro Jahr auch als Primärtherapie möglich

** Therapiewechsel auf dieser Eskalationsstufe noch nicht erprobt

*** Option bei schweren, Steroid-resistenten Schüben

Die kausalerorientierte Therapie stützt sich auf drei Säulen, bestehend aus der Behandlung des akuten Schubes mit Corticosteroiden und der Durchführung einer Plasmapherese als Reserveoption. Als Basistherapie stehen beta-Interferone, Glatirameracetat, Azathioprin und

intravenöse Immunglobuline zur Verfügung. Im Fokus dieser Therapiesäule steht die Reduktion des Entzündungsprozesses. Die immunmodulatorischen Therapien zur Verlaufsmodifikation der MS basieren auf dem Verständnis über Interaktionen zwischen Immunzellen und dem Gleichgewicht von Zytokinen, deren Missverhältnis ein Triggerfaktor für den Erhalt der Krankheit darstellt (Panitch et al. 1987). Als Therapieoptionen stehen mehrere Substanzen zur Verfügung. Rekombinante beta-Interferone (Avonex[®], Betaferon[®], Rebif[®], Extavia[®]) werden in der Frühtherapie eingesetzt und führen nachweislich zur signifikanten Reduktion von Schubfrequenz und -Schwere sowie der kernspintomographisch nachweisbaren Krankheitsaktivität (Vetter 2008). Die Wirkung, basierend auf einem Antagonismus zu proinflammatorischen Substanzen, wie γ -IFN, lässt sich nach ca. einem halben Jahr abschätzen. Neuere Untersuchungen zeigten außerdem einen positiven Einfluss auf EDSS-Entwicklung, kognitive Beeinträchtigung und Reduktion von Begleitsymptomen (Hemmer 2009). Als Nebenwirkungen werden Kopfschmerzen, grippeähnliche Symptome, lokale Reizungen an der Injektionsstelle, depressive Symptome, Leukopenie und ein Anstieg der Transaminasen beobachtet. Die Bildung von neutralisierenden Antikörpern (NAB) stellt eine gefürchtete, aber häufig (35%) beobachtete Komplikation dar, wodurch die Wirksamkeit der Präparate abnimmt, es zum Therapieversagen kommt und so eine Therapieoption ausgeschöpft ist (Bertolotto et al. 2004; Deisenhammer et al. 2004; Kappos et al. 2005). Glatirameracetat (Copaxone[®]) als zweites Mittel der 1. Wahl zur Basistherapie der MS wirkt ähnlich effektiv auf die Schubrate und zeigt vergleichbare Nebenwirkungen (Flechter et al. 2002; Haas & Firzlaff 2005). Weitere Pharmaka zur Behandlung sind intravenöse Immunglobuline und Azathioprin, als Reservemittel in der Basistherapie eingesetzt.

Zur Therapieeskalation bei schweren Krankheitsverläufen stehen Cyclophosphamid, Mitoxantron und Natalizumab zur Verfügung. Neben diesen etablierten Pharmaka werden abseits des Therapieschemas (Abb. 1) auch andere Medikamente und Methoden eingesetzt, z.B. Mycophenolatmofetil (Vermersch et al. 2005), Methotrexat (Calabresi et al. 2002), Cladribin (Sipe 2005), Teriflunomid (O'Connor et al. 2006), die im Rahmen von Studien oder im off-label-Gebrauch Anwendung finden.

Da die MS-Therapie ein multimodales Konzept umfasst, ist neben den verlaufsmodifizierenden Pharmaka (DMD) die Behandlung von Krankheitssymptomen essentiell. Symptome, wie Schmerzen, Fatigue, Spastik, Tremor, Depressionen, Störungen der Blasen-, Mastdarm- und Sexualfunktion beeinträchtigen die Lebensqualität der Patienten enorm. Zur Behandlung werden Antiepileptika, Antispasmatika, Muskelrelaxantien, Antidepressiva, oder

Urologika u.v.m. eingesetzt. Physiotherapie und ggf. psycho-therapeutische Interventionen können ebenfalls Bestandteil des Konzepts sein. Hierzu existieren Richtlinien der MSTKG (www.dgn.org/images/stories/dgn/leitlinien/LL2008/ll08kap_034.pdf).

Da gegenwärtig keine kausale Therapie existiert, die zur Heilung der MS führt, zielen die derzeitigen Behandlungsoptionen auf eine schnelle Rückbildung schubassoziierter Symptome, Schubvorbeugung und Verhinderung eines permanenten Defizit. Desweiteren soll bei vorhandenen dauerhaften Ausfällen die funktionelle Einschränkung auf einem möglichst geringen Beeinträchtigungsniveau stabilisiert werden. Wichtig ist, dass Patienten immer darüber aufgeklärt sind, dass eine kurative Behandlung der MS derzeit nicht existiert und alle Therapiemöglichkeiten das Ziel haben, weiteren Schüben und einer Krankheitsprogression vorzubeugen sowie die Lebensqualität zu steigern.

2.1.8. Psychische Folgen und Krankheitsbewältigung

Neben den körperlichen Beeinträchtigungen infolge der Erkrankung leiden Patienten zusätzlich unter der Tatsache, dass derzeit keine kausalen Therapien existieren und die MS einen chronischen, unvorhersehbaren Verlauf nimmt. Die Diagnosestellung erfolgt oft in einem Alter bzw. Lebensabschnitt, in dem Ausbildung, Beruf oder Familienplanung im Fokus stehen. Die zum Teil noch sehr jungen Betroffenen müssen sich mit der Diagnose und den sich daraus ergebenden Konsequenzen auseinandersetzen. Angst, Hilflosigkeit, Isolierung von Freunden und Familie bis hin zu Depressionen sind typische Reaktionen auf die einschneidende Diagnose MS (Twork & Kugler 2007). Die Prävalenz für die Entwicklung einer klinischen Depression liegt bei MS-Patienten bei 47 – 54% (Philips & Stuifbergen 2008), während sie in der Normalbevölkerung bei 9,7% liegt (Sadovnick et al. 1996). Ob eine Depression als Reaktion auf die Erkrankung entsteht oder als Symptom durch hirnorganische Veränderungen oder als Nebenwirkung von Medikamenten auftritt, kann nicht in jedem Fall geklärt werden.

Die Art und Schwere der bestehenden Symptomatik wirkt sich z. T. auf das soziale Verhalten der Patienten aus. Oft treffen diese auf Unverständnis oder falsche Überfürsorglichkeit in ihrer Umgebung, z. B. bei äußerlich sichtbaren Defiziten in Motorik, Sprache oder auch Problemen wie Inkontinenz. Häufig resultieren hieraus Spannungen und Konflikte. Die Lebensqualität der Patienten wird zusätzlich durch Störungen in Gedächtnis, Konzentration und anderen kognitiven Anforderungen, sowie Abgeschlagenheit und Energielosigkeit (Fatigue) gemindert. Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Krankheitsverlauf und

beeinflusst körperliche Symptome. Warren et al. (1991) haben herausgefunden, dass Patienten mit Schubsymptomatik häufiger an seelischen Störungen leiden und anfälliger für Stress sind als Patienten im schubfreien Intervall.

Das Konzept zur Stressbewältigung (Coping) wurde 1984 von Lazarus und Folkman erstmals beschrieben und weiter zum Krankheitsbewältigungsmodell entwickelt. Demnach bildet die chronisch fortschreitende Erkrankung einen Stressor, der verschiedenste psychische Anforderungen an den Patienten stellt (Klauer 2001). Um diesen zu begegnen kommt es zur Anwendung von sog. Coping-Strategien, wobei man zwei Arten unterscheidet. Bei problembezogenem Coping wendet sich der Betroffene dem Thema zu und versucht aktive Lösungsstrategien zu entwickeln, z.B. durch Informationssuche, gesteigerte Aktivität oder Suche nach sozialer Unterstützung. Dem gegenüber steht die emotionale Krankheitsbewältigung, die durch Umdenkprozesse, Neubewertung und Veränderung der Wahrnehmung geprägt ist. Diese Strategien laufen unbewusst ab, sind multidimensional und beschreiben die Aktivierung von Ressourcen des Patienten, um auf interne und/oder externe Anforderungen reagieren zu können (Klauer et al. 1993).

Es existieren Untersuchungen, nach denen ein Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit eines Menschen und der angewandten Bewältigungsstrategie besteht (Ozura et al. 2010). Um die Persönlichkeitsdimensionen möglichst simpel und schnell zu beschreiben, wurde 1987 von Costa und McCrae das Fünf-Faktoren-Modell entwickelt. Darin beschreiben die Eigenschaften Neurotizismus, Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit die fünf Dimensionen der Persönlichkeit, die unabhängig von Beobachtern, Methoden und Instrumenten erfasst werden können und sowohl objektivierbar als auch replizierbar sind (Borkenau & Ostendorf 2008). Rätsep et al. (2000) stellten fest, dass Korrelationen zwischen bestimmten Persönlichkeitsdimensionen und der Form der Coping-Strategie nachweisbar sind. Demnach konnten bei MS-Patienten stärkere Korrelationen für Neurotizismus und emotional-fokussierendes Coping gefunden werden, als bei gesunden Kontrollprobanden. Ein ähnlicher Zusammenhang konnte allerdings nicht zwischen der Dimension Offenheit für Erfahrungen und problemorientiertem Bewältigungsverhalten gefunden werden. In diesem Punkt unterschieden sich MS-Patienten von der Kontrollgruppe, bei der dieser Zusammenhang bestand. Für die Patienten ergeben sich bezüglich Bewältigung, Integration und Umgang mit der Erkrankung unterschiedliche Anforderungen. Diese Prozesse werden zusätzlich durch eine hohe Variabilität in Dauer und Intensität der MS-Symptomatik erschwert. MS-Patienten sind in ihren aktiven Möglichkeiten und Handlungsspielräumen

eingeschränkter, sodass emotionsorientiertes vor problem-orientiertes Coping ins Zentrum rückt. Bisher konnte kein Nachweis erbracht werden, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Form des Copings und der Krankheitsdauer bzw. –schwere besteht (Rätsep et al. 2000).

Dagegen ist bekannt, dass die Einstellung zu einer Krankheit, der psychische Zustand und die Fähigkeit, Stress adäquat zu begegnen, wesentlichen Einfluss auf den Verlauf einer Krankheit haben (Twork & Kugler 2007). Durch die Art und Weise, wie Patienten mit der Krankheit umgehen, können Therapiecompliance, Lebensqualität, Selbstwertgefühl, Symptomschwere und Ängste im positiven und negativen Sinne begünstigt werden. Bestandteil dieser Bewältigungsstrategien können auch alternativ-komplementäre Heilverfahren sein. In vielen Fällen sind Patienten der Ansicht, dass AKT ihnen die Möglichkeit geben, ihren Krankheitsverlauf und Symptome zu beeinflussen.

2.2. Alternativ – komplementäre Therapien

2.2.1. Definition

Die genaue Bedeutung und den Umfang des Begriffes alternativ–komplementäre Therapien (AKT) exakt und einheitlich zu erfassen, ist erschwert durch das Vorhandensein der verschiedensten Definitionen und Eingrenzungen. Dies spiegelt die Problematik wider, dass AKT umstritten und viel diskutiert sind. Es fehlen evidenzbasierte Wirksamkeitsnachweise, wie sie bei medizinischen Pharmaka Standard sind und so einen Nutzen für Gesundheit und Wohlbefinden beweisen. Synonyme sind z.B. „Außenseitermethoden“, „integrative Medizin“ oder „unkonventionelle Therapien“.

Die World Health Organisation (WHO) beschreibt die Verwendung des Begriffes AKT in Zusammenhang mit traditioneller Medizin, die auf Erfahrungen, Theorien, Glauben und Wissen von verschiedenen Kulturen basiert und zur Prävention, Diagnose, Behandlung und Heilung von psychischen und physischen Krankheiten angewandt wird. *„The terms "complementary medicine" or "alternative medicine" are used inter-changeably with traditional medicine in some countries. They refer to a broad set of health care practices that are not part of that country's own tradition and are not integrated into the doMinant health care system.“* (<http://www.who.int/medicines/areas/traditional/definitions/en/index.html>)

Laut dem National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) sind AKT eine Gruppe von verschiedensten Gesundheitssystemen, Praktiken und Produkten, die kein

Bestandteil des konventionellen Gesundheitssystems sind und nicht von gelerntem Fachpersonal, wie z.B. Ärzten, Therapeuten oder Krankenpflegern, durchgeführt werden. *“Defining CAM is difficult, because the field is very broad and constantly changing. NCCAM defines CAM as a group of diverse medical and health care systems, practices, and products that are not generally considered part of conventional medicine.”* (<http://nccam.nih.gov/health/whatisacam/>)

Von der Vielzahl der existierenden Definitionen trifft keine eine exakte Aussage. AKT werden entweder allein oder in Kombination mit schulmedizinischen Verfahren genutzt, wobei die Grenzen zwischen beiden nicht fix sind, sondern immer mehr verschwimmen und ineinander übergehen. Sie sind nicht Bestandteil des jeweiligen Gesundheitssystems einer Gesellschaft oder Kultur einer bestimmten Zeit. Fasst man den Begriff noch weiter, so beinhalten alternativ und komplementär genutzte Verfahren alle Methoden und Praktiken, die von Patienten selbst als präventiv oder gesundheitsbringend eingeschätzt werden (Apel et al. 2007).

Die Art der Anwendung wird unterschieden durch die Begriffe „komplementär“ und „alternativ“. Therapien, die ergänzend und parallel zur Schulmedizin angewendet werden, bezeichnet man als „komplementär“. Patienten nehmen weiterhin ihre verschriebenen Medikamente ein und nutzen gleichzeitig z. B. Entspannungsverfahren zur Steigerung ihres Wohlbefindens. Wird dagegen zu Gunsten der unkonventionellen Therapie die schulmedizinische Behandlung pausiert oder abgebrochen, spricht man von „alternativer“ Anwendung.

2.2.2. Formen von alternativen und komplementären Therapien

Es existiert eine Vielzahl von alternativ-komplementären Therapien, deren Gesamtheit nur schwer zu erfassen ist. Auch die eindeutige Zuordnung eines einzelnen Verfahrens zu einer Gruppe von AKT wird durch die große Variabilität beeinträchtigt. Das NCCAM führt zur Zeit folgende Einteilung:

- **Naturprodukte**

Zu dieser Form der AKT zählen Heilkräuter, Vitamine, Mineralien, Nahrungsergänzungsmittel, Probiotika und sämtliche Stoffe bzw. Produkte, die aus Pflanzen gewonnen werden. Omega-3-Fettsäuren (37,4%) und Echinacea (34,2%) werden laut NCCAM am häufigsten angewendet.

- **Mind-Body-Medizin**

Bei dieser Form der AKT liegt der Fokus auf der Interaktion zwischen Körper, Geist, Gedanken und Verhalten, durch die eine Beeinflussung der physischen Funktionen und Gesundheit erreicht werden soll. Meditation, Yoga, Akupunktur, Hypnose, Qi Gong, Progressive Muskelentspannung, Atemübungen und imaginäre Verfahren werden zu dieser AKT-Klasse gezählt.

- **Manuelle, körper-basierende Therapien**

Im Zentrum dieser Therapien stehen Strukturen und Systeme des Körpers, besonders Knochen, Sehnen, Bänder, das Kreislauf- und Lymphsystem, deren Behandlung eine Steigerung des Blut- und Sauerstoffflusses bewirken soll. Dazu zählen Verfahren wie Massage, Chirotherapie und Osteopathie, die von professionellen Therapeuten durchgeführt werden.

- **Traditionelle Medizinsysteme**

Traditionelle Medizinsysteme, wie Ayurveda oder Traditionelle Chinesische Medizin (TCM), haben sich seit Jahrhunderten entwickelt, sind in ihrem Ursprungsland Teil des Gesundheitssystems und werden von professionellen Therapeuten bzw. Ärzten durchgeführt. Sie vereinigen viele Teilgebiete von Alternativmedizin, z. B. Heilkräuterkunde, Entspannungsverfahren und manuelle Therapien.

- **Heilung durch Glauben / Besprechung**

- **Bewegungstherapien**

Hierzu werden u.a. Pilates und die Feldenkrais-Methode gezählt.

- **Energietherapien**

Bestandteile dieser AKT-Gruppen sind z. B. Reiki, Qi Gong und Elektromagnetfeldtherapie.

Bei dieser Einteilung finden nicht alle bekannten AKT-Verfahren eine eindeutige Zuordnung und es ist in vielen Fällen möglich, dass eine AKT Bestandteil verschiedener Gruppen ist. So beinhaltet Akupunktur Eigenschaften aus den Gruppen, Mind-Body-Medizin, Traditioneller Chinesischer Medizin, Energietherapien und manueller Verfahren.

2.2.3. Anwendungshäufigkeit

Alternative Heilverfahren sind in der Allgemeinbevölkerung weit verbreitet und Patienten mit den verschiedensten Erkrankungen nutzen AKT (Apel et al. 2007). 1990 bis 1997 wurde in den USA eine Studie durchgeführt, bei der am Ende 42,1% der Befragten eine AKT-Nutzung angaben. Zu Studienbeginn waren es nur 33,8% (Eisenberg et al. 1998). Auch in einer dänischen Erhebung konnte diese Zunahme der Anwendungshäufigkeit verzeichnet werden, im Zeitraum zwischen 1987 und 1994 stieg die Zahl der Nutzer von 23 auf 33% (Launso 2000).

Erhebungen bei Tumorpatienten sprechen von einer Anwendungshäufigkeit von 24,4% (Sollner et al. 2000) bis maximal 64% (Ernst & Cassileth 1998). Patienten mit Amyotropher Lateralsklerose (ALS) bestätigten zu 54% eine AKT-Anwendung (Wasner et al. 2001). 40% der Probanden, die an Morbus Parkinson litten, gaben eine AKT-Nutzung an (Rajendran et al. 2001). Beim epileptischen Krankheitsbild konnten Zahlen von 44 bis 56% ermittelt werden (Sirven et al. 2003). Kranz et al. (1998) führten Befragungen bei internistischen und orthopädischen Patienten durch und erhielten eine Häufigkeit von 42,6%.

Zur Nutzung von AKT speziell bei Multipler Sklerose existieren zahlreiche Untersuchungen, wobei die Angaben zur Nutzungshäufigkeit stark divergieren. Auf Grundlage der gespeicherten Daten des US-MS-Registers wurde ermittelt, dass von 20778 Patienten ca. 54% alternative Heilverfahren nutzen (Schwarz et al. 2008). Höhere Werte werden von Page et al. (2003) genannt, wo 70% von 673 Befragten eine AKT-Nutzung bejahten. Schwartz et al. (1999) und Wang et al. (1999) berichten, dass bis zu 81% der befragten MS-Patienten AKT anwendeten.

Diese Zahlen zeigen deutlich, dass die Thematik der Außenseitermedizin immer mehr eine Rolle in der Bevölkerung spielt und Patienten mit den unterschiedlichsten Erkrankungen AKT als eine sinnvolle Ergänzung zur Schulmedizin betrachten (Stuifbergen and Harrison 2003).

Welches alternative Verfahren am häufigsten zur Anwendung kommt, ist in den verschiedenen Studien recht unterschiedlich. Bei der Erhebung von Page et al. (2003) wurden am häufigsten als genutzte AKT Vitamine und Mineralien (79%) genannt. 43% der Patienten nutzten Massagen, 30% Chiropraktik und 22% Akupunktur. In einer Untersuchung aus dem Jahr 1999 durch Berkmann et al. standen Massagen mit 33,6% an erster Stelle, gefolgt von Chiropraktik mit 29,3%. Eine ähnliche Rangfolge favorisierter AKT wurde von Nayak et al. (2003) veröffentlicht. 26,6% nutzten Heilkräuter, 25,5% ebenfalls Chiropraktiken und 23,3%

Akupunktur. Bei Pleines (1992) gaben 40% der befragten Patienten Vitamine und Diäten als die am häufigsten genutzte AKT an. Akupunktur folgte an zweiter Position mit 35,4% und Chirotherapie und Entspannungsverfahren an dritter Stelle mit 23%. Diese Prävalenz von einzelnen alternativen Therapieformen setzt sich in anderen Erhebungen fort (Fawcett et al. 1994; 1996). Andere AKT-Formen, wie z.B. Schlangen- oder Spinnengift, Aromatherapie oder Behandlung mit Colostrum, werden nur in seltenen Fällen ausprobiert (Apel et al. 2006).

2.2.4. Motivationsgründe und Erwartungen bei der Anwendung

Für viele Patienten ist die Überzeugung, dass AKT die Einheit von Körper und Seele berücksichtigen, ein wesentlicher Beweggrund, diese Therapien zu nutzen. Bei einer Studie mit 3140 MS-Patienten nannten 63,4% die Ganzheitlichkeit von AKT als Hauptgrund (Nayak et al. 2003). 51,4% nannten die Unzufriedenheit mit den schulmedizinischen Methoden als ausschlaggebend. Konventionelle Medizin wird von Betroffenen oft als „nur organbezogen“, aggressiv und teils ineffektiv angesehen (Oepen & Prohop 1994). Eine besonders wichtige Rolle für die Entscheidung, AKT zu nutzen, spielt die Überzeugung, dass Patienten sich so aktiv an ihrem Heilungsprozess beteiligen können. Auch das Gefühl von Angst und Hilfslosigkeit kann vermindert werden. Viele Betroffene bemängeln, dass sich ihr behandelnder Arzt nicht genügend Zeit für sie nimmt. Schwartz et al. (2008) befragten 1573 MS-Patienten zur durchschnittlichen Konsultationszeit bei ihrem behandelnden Arzt. Bei 31% lag diese bei lediglich fünf Minuten. Mit Therapeuten von AKT gehen die Patienten häufig eine partnerschaftliche Beziehung ein, in der sich der Patient oft verstandener und ernst genommener fühlt (Oepen & Prohop 1994). Ein weiterer Grund kann durchaus die ärztliche Empfehlung zur Durchführung einer AKT sein, die von 15,3% als Motivation angegeben wurde (Nayak et al. 2008). Im Endstadium von chronischen Erkrankungen, wenn schulmedizinische Therapien oft ausgeschöpft sind, ergreifen Patienten unkonventionelle Methoden, um jede Chance auf Heilung oder Besserung zu nutzen (Schwarz 2008).

Die Erwartungshaltungen, die Wirkung und Ziel von AKT betreffen, divergieren weit auseinander. In einer Erhebung aus dem Jahr 2008 von Schwarz et al. erhofften sich 52% der Befragten eine allgemeine Gesundheitsverbesserung durch AKT. 41% wollten bestimmte Symptome mindern, vor allem Schmerzen, Fatigue und Stressanfälligkeit. Andere erhofften sich eine positive Beeinflussung des Krankheitsverlaufs (38%) oder leichter mit der Krankheit umgehen zu können (27%). Lediglich 6% glaubten, durch AKT eine Heilung von MS zu erzielen.

2.2.5. Bewertung von alternativen und komplementären Therapien

In Fachkreisen und unter Experten werden AKT durchaus kritisch bewertet und sind nach wie vor umstritten. Zu diesem Thema existieren sehr wenige randomisierte Studien, die alle durch die Studiengröße und die methodische Strenge begrenzt sind. Informationen über Effekte und Nebenwirkungen sind weder evidenzbasiert noch exakt (Bowling & Stewart 2003). Viele Hersteller werben mit fragwürdigen Empfehlungen und Ergebnissen, die einer wissenschaftlichen Grundlage entbehren. Bei der Anwendung von einigen Produkten, wie Phytopharmaka, Vitaminen und Mineralien, kann es zu erheblichen Nebenwirkungen kommen. Es kann zu Interaktionen mit konventionellen Pharmaka kommen und einige Verfahren, z. B. Frischzelltherapie, Thymusextrakt- oder Cerebellumextrakt-Injektionen, lösen Immunreaktionen aus und können so eine Exazerbation der MS provozieren. Von solchen Methoden wird von ärztlicher Seite abgeraten. Ein weiteres Problem ist, dass nur etwa ein Drittel (38,5%) der Patienten ihren behandelnden Arzt von der AKT-Nutzung in Kenntnis setzen (Olsen 2009). Im Hinblick auf mögliche Nebenwirkungen oder Komplikationen ist diese Tatsache nicht unbedenklich. Weiterhin ist auch kritisch zu bewerten, dass viele Produkte und Verfahren oft viel zu teuer angeboten werden. Hersteller nutzen häufig die Verzweiflung vieler Patienten aus (Schwarz et al. 2008).

Patienten, die AKT angewendet haben, berichten zum Großteil von positiven Erfahrungen und Auswirkungen. Bei Apel et al. (2005) gaben 65,8% der Probanden eine positive, gesundheitsverbessernde Wirkung an. Lediglich 1,3% verzeichneten eine Verschlechterung ihres Zustandes. In einer Erhebung aus dem Jahr 2003 von Page et al. waren es sogar 72% mit positiven Resultaten und 5% berichteten über negative Effekte von AKT. Wenn es zu Abbrüchen der Therapie von Seiten der Patienten kam, so wurden als Gründe Ineffektivität (55,5%), zu hohe Kosten (45%), schwere Nebenwirkungen (9,1%) und ärztlicher Rat zum Abbruch der AKT (6,4%) genannt (Nayak et al. 2003).

Abschließend ist zu sagen, dass eine Vielzahl von Studien existiert, die die Anwendungshäufigkeit von AKT, die Beweggründe für eine Nutzung oder die Bewertung des Effekts von Außenseitermethoden untersuchen und eine detaillierte Zusammenstellung der verschiedenen AKT-Formen bieten. Eine Längsschnittbetrachtung der AKT-Nutzung ist bis dato allerdings noch nicht erfolgt.

Ziel dieser Arbeit ist es, erstmals die Anwendung von AKT in Verbindung mit der Krankheitsprogression zu analysieren. Im Jahr 2002 wurde von Apel ein MS-Patientenkollektiv hinsichtlich der Anwendung von AKT in Abhängigkeit mit soziodemographischen, medizinischen und psychologischen Variablen untersucht (Apel 2006). Im Rahmen dieser Arbeit wurde nun sieben Jahre später ein Teil der damaligen Stichprobe erneut befragt, sodass eine Längsschnittstudie zur Anwendung von AKT entstanden ist. Von besonderem Interesse ist dabei der Vergleich zwischen den Ergebnissen, die im Rahmen der Ersterhebung gewonnen werden konnten (Apel 2006). Durch die Veränderung verschiedener Einflussgrößen, einhergehend mit Fortschreiten der MS, könnten sich neue Aspekte für eine Charakterisierung der Patienten und eine Vorhersage der AKT-Nutzung ergeben. Als Fragestellung kommt dabei in Betracht, ob mögliche stabile Faktoren bzw. Einflussgrößen auf die AKT-Anwendung eruierbar sind, ob sich im Verlauf des Beobachtungszeitraumes neue interessante Aspekte ergeben, die 2002 noch nicht ersichtlich waren oder ob sich neue Tendenzen in Abhängigkeit zur Krankheitsprogression zeigen lassen.

3. Fragestellung

Im Fokus der vorliegenden Arbeit steht der Wandel des Patientenkollektivs innerhalb von sieben Jahren, die nach der Ersterhebung 2002 vergangen sind. In dieser Zeit sind sowohl medizinische als auch psychologische Veränderungen zu erwarten. Dabei ist besonders von Interesse, wie sich diese Entwicklungen auf die Inanspruchnahme von AKT ausgewirkt haben. Anhand der Ergebnisse der Ersterhebung 2002 und der derzeitigen Forschungslage ergeben sich folgende Fragestellungen:

- (1) Wie viele Patienten wendeten seit ihrer MS-Diagnose AKT an, wie viele AKT wurden im Zeitraum zwischen 2002 und 2009 genutzt und wie hoch ist die Anzahl in 2009?
- (2) Wie hat sich das Patientenkollektiv zwischen den Erhebungen bezüglich sozioökonomischer, medizinischer und psychologischer Faktoren verändert?
- (3) Existieren immer noch geschlechtsspezifische Unterschiede?
- (4) Welche Unterschiede gab es 2002 zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern von AKT? Sind diese 2009 immer noch erkennbar?
- (5) Unterscheiden sich die Anwender von 2002 von denen aus 2009 ?
- (6) Welche Entwicklung nahmen Patienten, die zu beiden Erhebungszeitpunkten AKT durchführten? Zeichnet sich diese Gruppe durch besondere Eigenschaften aus?
- (7) Welche AKT wurden 2002 und 2009 am häufigsten eingesetzt?
- (8) Wie viel Geld gaben AKT-Nutzer für die Außenseitermethoden aus?
- (9) Hat sich die Einschätzung und Beurteilung der angewendeten AKT seitens der Patienten verändert?
- (10) Kann man eine Tendenz hinsichtlich der Anwendungsform von AKT (alternativ, komplementär) erkennen, die beeinflusst wird von EDSS-Entwicklung und schulmedizinischer Therapie?

- (11) Was sind die Motivationsgründe für die Anwendung von AKT und durch welche Krankheitsfaktoren werden diese beeinflusst?
- (12) Existieren Faktoren, die sich entscheidend für die Nutzung von AKT auswirken?
- (13) Ist es möglich, eine Vorhersage zu treffen, wie viele AKT ein Patient während seiner Krankheitsdauer nutzen wird?

4. Material und Methode

4.1. Datenerhebung

Im Jahre 2002 wurden durch Apel insgesamt 254 MS-Erkrankte zur Inanspruchnahme von alternativ-komplementären Therapien befragt, davon 154 in Rostock und 100 Patienten in Berg (Apel 2006). Sieben Jahre später wurde das Rostocker Patientenkollektiv noch einmal zu den genannten Fragestellungen untersucht. Es konnten 119 Patienten erneut rekrutiert werden. Über eine Kodierungsnummer konnten die Fälle aus 2009 denen von 2002 zugeordnet werden. Die Befragung erfolgte im Rahmen ambulanter oder stationärer Aufenthalte der Patienten in der Klinik und Poliklinik für Neurologie des Universitätsklinikums Rostock. War dies nicht möglich, fand die Erhebung teilweise in der Häuslichkeit der Patienten oder per Post unter telefonischer Hilfestellung statt.

Die Erhebung war in zwei Teile gegliedert. Zu Beginn erfolgte ein halbstrukturiertes Interview, wobei die Angaben der Patienten durch Nachträge aus der entsprechenden Krankenakte ergänzt wurden. Dies geschah bei den Variablen *EDSS*, *Verlaufsform*, *Medikamente*, *andere Diagnosen* und *aktuelle Symptome*. Der Interviewleitfaden entspricht der Version aus 2002, wobei bestimmte Variablen, wie *Krankheitsbeginn* und *Zeitpunkt der Erstsymptome* und *Laienätiologie zur Krankheitsursache* nicht mehr erfasst wurden. Der Gesprächsleitfaden von 2009 befindet sich im Anhang.

Der zweite Teil der Untersuchung umfasste die Erhebung psychologischer Einflussvariablen mittels fünf verschiedener Fragebogenverfahren. Bestandteil waren die *Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung (TSK)*, der *Motivationsfragebogen (MOTI)*, ein Fragebogen zu *Kontrollüberzeugung zu Krankheit und Gesundheit (KKG)*, das *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)* und das *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*.

Die Dauer der Befragung betrug zwischen 20 Minuten und bis zu 2 Stunden, abhängig von der Anzahl genannter AKT und teilweise auch von der krankheitsspezifischen Situation der Patienten. Die Patienten wurden darüber aufgeklärt, dass die Erhebung freiwillig und anonym ist und die Daten vertraulich behandelt werden.

4.2. Fragebögen

Um psychologische Einflussfaktoren zu erfassen wurden die nachfolgenden Fragebogenverfahren in der aufgeführten Reihenfolge mit den Patienten durchgeführt. Alle Fragebögen sind im Anhang aufgeführt.

4.2.1. Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung

Mit Hilfe der Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung, entwickelt 1993 von Klauer und Filipp, wurden Informationen über das Bewältigungsverhalten (Coping) der Patienten im Umgang mit der Erkrankung MS untersucht. Der Begriff Coping beschreibt verschiedene Strategien, wie sich Patienten mit Problemen, Veränderungen und Herausforderungen durch die Krankheit auseinandersetzen. Es wurden 37 Items erhoben, wobei die Patienten anhand einer sechsstufigen Skala angeben sollten, wie oft sie in letzten Wochen bestimmte beschriebene Verhaltensweisen und Gedanken bei sich bemerkt haben. Es ergeben sich fünf Subskalen (Klauer et al. 1993).

Rumination (RU)

Dieser Begriff beschreibt eine kognitive Form der Krankheitsbewältigung. Sie ist geprägt durch Grübeln, Suchen nach der Krankheitsursache, ein zurückgezogenes Verhalten und zahlreiche Gegenwart-Vergangenheits-Vergleiche, die häufig in Erkenntnis eines großen Verlusts in der aktuellen Lebenslage münden. Hohe Werte auf dieser Skala werden mit einem erhöhten Risiko für Depressivität in Zusammenhang gebracht.

Suche nach sozialer Integration (SS)

Diese aktionale Copingstrategie umfasst die Mobilisierung von sozialer Hilfe und emotionaler Unterstützung, häufig durch Kontakt zu gesunden Personen. Dadurch erreichen Patienten oft eine Aufmerksamkeitsabkehr von der Krankheit, hin zu einer positiven Grundstimmung.

Bedrohungsabwehr (BA)

Patienten mit hohen Werten auf dieser Subskala der TSK verfügen häufig über eine kämpferisch-optimistische Einstellung gegenüber ihrer Krankheit, ein positives Denken und eine ausgeprägte medizinische Compliance. Im Zentrum stehen gegenwarts- bzw. zukunftsorientierte Gedanken.

Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch (SI)

Bei dieser aktiven Form des Copings steht die Suche nach Informationen über die Krankheit und mögliche Therapieoptionen im Fokus. Dies kann sich an professionelle Stellen oder auch an Mitpatienten richten. Patienten mit hohen Werten auf dieser

Skala zeichnen sich durch eine große Kontaktbereitschaft aus und suchen nach sozialer Einbindung, zielgerichtet zur Lösung von Problemen.

Suche nach Halt in der Religion (SR)

Diese Form der Krankheitsbewältigung wird durch ausgeprägtes religiöses Verhalten charakterisiert und eine religiös geprägte Suche nach einem Sinn in der Krankheit. Bei sehr hohen Skalenwerten gelingt es Patienten besonders gut, aus ihrer Krankheit positive Schlussfolgerungen zu ziehen und sich so mit dem bedrohlichen Charakter ihrer Krankheit auseinanderzusetzen.

Alle Skalen des TSK weisen im Vergleich zu den Originalwerten, speziell an MS-Patienten ermittelt, gute Reliabilitäten auf (Tab. 2).

Tab. 2: Reliabilitäten (Cronbachs α) der Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung

Skala	Original Cronbachs α	Cronbachs α
Rumination (RU)	0,83	0,81
Suche nach Halt in der Religion (SR)	0,79	0,78
Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch (SI)	0,86	0,81
Suche nach sozialer Integration (SS)	0,76	0,66
Bedrohungsabwehr (BA)	0,63	0,70

Zu allen fünf Subskalen wurden für die Gesamtstichprobe Mittelwert, Median und Standardabweichung ermittelt und auf Normalverteilung überprüft. Alle Subskalen, mit Ausnahme *Suche nach Halt in der Religion* ($Z=2,463$; $p<0,001$), entsprachen der Normalverteilung.

4.2.2. Motivationsfragebogen

Der Motivationsfragebogen wurde 2002 von Apel für die Ersterhebung entwickelt (Apel et al. 2006). Anhand von 12 Items werden die Beweggründe der Patienten für die Nutzung von AKT erfragt. Der Grad der Übereinstimmung wurde mit Hilfe einer sechsstufigen Antwortskala ermittelt, die Antwortmöglichkeiten von Ablehnung bis starke Zustimmung umfasst. Dieser Fragebogen wurde nur von den Patienten beantwortet, die im vorausgegangen Interview über eine AKT-Nutzung berichtet hatten. Insgesamt konnten 55 Bögen ausgewertet werden. Es wurde ihnen die Möglichkeit gegeben mit einem zusätzlichen Item einen noch nicht berücksichtigten Grund für die Anwendung zu benennen. Von dieser Möglichkeit

machten 14 Patienten Gebrauch und gaben folgende Gründe an, geordnet nach Häufigkeit ihrer Nennung:

- zum Wohlbefinden (n=4)
- um alles zu versuchen (n=3)
- auf Empfehlung (n=1)
- zur Ergänzung der schulmedizinischen Therapie (n=1)
- zur Verzögerung der MS (n=1)
- im Rahmen eines Kurangebots (n=1)
- in einem Buch gelesen (n=1)
- um Gesundheit zu stärken (n=1)
- zum Spaß (n=1).

Mit Ausnahme der Skala *Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung* verfügt der Motivationsfragebogen über gute Reliabilitäten (Tab. 3).

Tab. 3: Reliabilitäten (Cronbachs α) der Skalen des Motivationsfragebogens

Skala	Cronbachs α
negative Arzt-Patient-Beziehung	0,89
Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung	0,53
Unzufriedenheit mit schulmedizinischer Therapie	0,74

Zu den drei Subskalen wurden für alle Anwender von AKT 2009 Mittelwert, Median und Standardabweichung ermittelt und auf Normalverteilung überprüft, wobei die Skala *negative Arzt-Patient-Beziehung* ($Z=1,803$; $p=0,003$) nicht der Normalverteilung folgte.

4.2.3. Fragebogen zu Kontrollüberzeugung zu Krankheit und Gesundheit

Die Basis für diesen Test von Lohaus und Gustel (1989) bildet die Theorie, dass jeder Mensch bestimmte Kontrollüberzeugungen zu Gesundheit und Krankheit besitzt und so verschiedene Möglichkeiten der Beeinflussung seiner Situation. Grundlegend geht man von zwei Typen der Kontrollüberzeugung aus, internal und external, wobei beim KKG noch zusätzlich eine fatalistische und eine soziale Externalität unterschieden werden. Es wurden 21 Einzelitems erhoben und mit Hilfe einer Schablone ausgewertet (Lohaus et al. 1989).

Internalität

Bei internaler Kontrollüberzeugung sind Patienten davon überzeugt, Ereignisse und ihren eigenen Gesundheitszustand selbst beeinflussen zu können und sind bestrebt, sich so zu verhalten, dass ihre Gesundheit gefördert und Krankheit vermieden wird. Es

kann aber auch durchaus zu Problemen kommen, wenn die eigene Meinung mit anderen, z. B. mit der des Arztes, divergiert.

Soziale Externalität

Als soziale Externalität wird das Erleben der Patienten beschrieben, dass Krankheiten durch andere Personen beeinflusst werden können. Häufig werden diese als „mächtiger“ charakterisiert. Diese Annahme kann im Krankheitsfall durchaus positive Auswirkungen haben, solange gesundheitsförderndes und krankheitsvermeidendes Verhalten von „mächtigeren“ Personen, wie z. B. Ärzten, unterstützt oder gefördert wird.

Fatalistische Externalität

Dieser Begriff beschreibt die Überzeugung von Patienten, dass der Krankheits- bzw. Gesundheitszustand nicht durch eigenes Handeln beeinflussbar ist, sondern von Schicksal, Zufall oder höheren Mächten bedingt ist. Bei hohen Werten auf dieser Skala zeichnen sie sich häufig durch ein geringes gesundheitsförderndes und krankheitsvermeidendes Verhalten aus.

Durch diese Überzeugungen können Patienten zum einen besser mit ihrer Situation und Krankheit umgehen oder möglicherweise auch neue Interpretationen oder Lösungswege verhindern.

Der Test wurde nur bei der Erhebung im Jahr 2009 verwendet, sodass nur für diese Stichprobe Werte vorliegen und er nicht im Vergleich der Befragungen 2002 und 2009 mit einbezogen werden konnte. 2002 wurde stattdessen der Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen verwendet, der sich aber wegen mangelhafter Reliabilitäten als unbrauchbar erwies.

Bei der Überprüfung der internen Konsistenz konnte der KKG mit Ausnahme der Skala *soziale Externalität* solide Werte aufweisen (Tab. 4).

Tab. 4: Reliabilitäten zu Kontrollüberzeugung zu Krankheit und Gesundheit

Skala	Cronbachs α Original	Cronbachs α
Internalität	0,76	0,79
Soziale Externalität	0,66	0,65
Fatalistische Externalität	0,75	0,77

Die statistischen Kennwerte der drei Skalen waren normalverteilt.

4.2.4. NEO-Fünf-Faktoren-Inventar

Dieser Fragebogen von Borkenau und Ostendorf (1993) ermöglicht mit Hilfe von 60 Items die Erfassung von individuellen Persönlichkeitsausprägungen, den sog. „big five“. Dazu zählen die Dimensionen Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Sie sind alle unabhängig von Methode, Beobachter oder Instrumenten replizierbar und ermöglichen Analysen von groben Persönlichkeitsunterschieden bei Probanden (Borkenau & Ostendorf 2008). Für diese Erhebung wurden die Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus* und *Offenheit für Erfahrungen* verwendet, um einen direkten Vergleich der beiden Erhebungszeitpunkte zu ermöglichen.

Neurotizismus

Diese Skala umfasst das Konzept der emotionalen Stabilität vs. emotionale Labilität (Neurotizismus) und beschreibt, auf welche Art und Weise Menschen vor allem negative Emotionen wahrnehmen. Patienten mit hohen Werten auf dieser Skala machen sich häufig viele Sorgen um ihre Gesundheit, sind ängstlich, unsicher, traurig, neigen zu unrealistischen Ideen und können in Stresssituationen nicht immer adäquat handeln.

Offenheit für Erfahrungen

Durch diese Subskala werden Interesse und Grad an Beschäftigung mit neuen, andersartigen Eindrücken und Erlebnissen erfasst. Probanden mit besonders hohen Werten für diese Dimension schätzen neue Erfahrungen, präferieren Abwechslung, sind wissbegierig, unkonventionell, kreativ und phantasievoll, urteilen unabhängig und reagieren emotional eher gedämpft. Ihre positive Einstellung zu Neuem steht im Kontrast zu konservativem Verhalten, das Probanden mit niedrigeren Werten eher zeigen.

Die beiden Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus* und *Offenheit für Erfahrungen* verfügen über gute Reliabilitäten (Tab. 5). Beide Skalen entsprachen der Normalverteilung.

Tab. 5: Reliabilitäten der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventars

Skala	Cronbachs α
Neurotizismus	0,74
Offenheit für Erfahrungen	0,66

4.2.5. Beck-Depressions-Inventar

Das Beck-Depressions-Inventar stellt ein Selbstbeurteilungsinstrument dar, das entwickelt wurde, um die Schwere einer depressiven Symptomatik zu erfassen (Hautzinger et al. 1995). Es beinhaltet 21 Items, die u. a. Unzufriedenheit, soziale Isolierung, Suizidgedanken, Appetitverlust, Schlafstörungen und traurige Stimmung thematisieren. Es besteht eine vierstufige Antwortmöglichkeit, abgestuft nach dem Grad der Ausprägung. Die einzelnen Punktwerte jedes Items werden addiert und können einen Maximalwert von 63 erreichen. Ab einem Gesamtergebnis von 18 spricht man von klinisch relevanten depressiven Beschwerden. Allerdings stellt der BDI kein Screening-Instrument dar und eine im Test entdeckte depressive Auffälligkeit ist nicht mit einer klinisch ernsthaften Depression gleichzusetzen. In den Untersuchungen 2002 und 2009 wurde auf die Erhebung der Items Arbeitsunfähigkeit, Hypochondrie und Ermüdbarkeit verzichtet, da eine Konfundierung mit MS typischen Symptomen nicht ausgeschlossen werden kann (Apel 2006). Patienten leiden in vielen Fällen an Fatigue, wodurch ihre Belastbarkeit sinkt und sie schneller ermüden. Körperliche Beeinträchtigungen und das Fortschreiten der Erkrankungen führen häufig zu Berentung und Aufgabe der beruflichen Tätigkeit. Gesteigerte Besorgnis über ihren Gesundheitszustand ist bei chronisch kranken Patienten ebenfalls nachvollziehbar und muss nicht Ausdruck einer Depression sein.

Die Reliabilität des Tests erwies sich als gut, mit einer internen Konsistenz von $\alpha=0,83$. Die Testwerte des BDI waren nicht normalverteilt ($Z=1,668$; $p=0,008$).

4.3. Statistische Datenauswertung

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe des Programms SPSS 15.0 (SPSS Inc. Prentice Hall International, Chicago, USA, 2007).

Zusätzlich zur Erhebung 2009 wurden die Datensätze aus 2002 erneut einer statistischen Prüfung unterzogen, reduziert auf die 119 Patienten, die zu beiden Zeitpunkten befragt werden konnten. Somit konnte ein komplettes Patientenkollektiv im Verlauf beschrieben werden.

Zu allen erhobenen Variablen der Gesamtstichproben und einzelnen Gruppen wurden Häufigkeiten, Mittelwerte, Mediane und Standardabweichungen berechnet. Um verschiedene Häufigkeiten zwischen Gruppen (z.B. MS-Verlaufsform) zu vergleichen, kam der Chi-Quadrat-Test (χ^2) zur Anwendung. Nach Überprüfung auf Normalverteilung mittels des

Kolmogorov-Smirnov-Tests wurden mit T-Tests für abhängige bzw. unabhängige Stichproben Unterschiede bei verschiedenen Fragestellungen ermittelt. Lag keine Normalverteilung vor, wurde der Mann-Whitney-U-Test verwendet. Bei Vergleichen mit mehr als 2 Stichproben wurden allgemeine lineare Modelle (ANOVAs) bei Normalverteilung bzw. Kruskal-Wallis-Tests (keine Normalverteilung) durchgeführt (Bühl 2008).

Um lineare Zusammenhänge zu identifizieren wurden Korrelationskoeffizienten nach den Methoden von Pearson (bei Normalverteilung) und Spearman (bei fehlender Normalverteilung) berechnet (Bühl 2008).

Um eine Vorhersage zu Anwendungsentscheidung für AKT und das Ausmaß an genutzten AKT treffen zu können, wurden Regressionsanalysen durchgeführt. Das binär logistische Verfahren kam zum Einsatz, um beeinflussende Faktoren für die AKT-Nutzung zu bestimmen. Diese sollen die Wahrscheinlichkeit der Anwendung erhöhen, wenn sich deren Wert um einen bestimmten Wert ändert. Es wurde die Maximum-Likelihood-Methode verwendet und mittels Nagelkerke-R² erfolgte die Beurteilung des Gesamtmodells, d.h. wieviel Varianz durch das Regressionsmodell erklärt wird. Desweiteren sollte eine Vorhersage bezüglich der Anzahl der genutzten AKT getroffen werden. Zu diesem Zweck wurde eine lineare Regression durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass eine Gleichung zur Vorausberechnung formuliert werden konnte.

4.4. Patienten, die nicht an der Erhebung 2009 teilnahmen

Im Jahr 2002 wurden 154 Patienten durch Apel (Apel et al. 2006) befragt. Sieben Jahre später konnten 119 dieser Patienten erneut in die Erhebung eingeschlossen werden. Somit reduzierte sich das Patientenkollektiv um 35 Patienten (22,7%). Gründe dafür sind, dass sechs Patienten in der Zwischenzeit verstorben waren und sieben kognitiv zu stark beeinträchtigt waren, um an der Befragung teilzunehmen. Zehn Patienten lehnten eine erneute Teilnahme ab und bei 12 war der Verbleib bzw. Wohnort nicht zu ermitteln.

Um zu überprüfen, ob das Ausscheiden jener Patienten zufällig oder durch bestimmte z.B. krankheitsspezifische Faktoren bedingt war, wurde eine vergleichende Analyse mit den Patienten, die 2009 an der Erhebung teilnahmen, durchgeführt. Grundlage bildeten jene Daten, die 2002 bei allen Patienten erhoben wurden.

Getestet auf signifikante Unterschiede wurden die Variablen Alter, EDSS, Erkrankungsdauer, MS-Verlaufsform, die Form der Anwendung alternativ-komplementärer Therapien und das

Geschlecht (Tab. 6). Diese könnten bei signifikanten Unterschieden den Rückschluss erlauben, dass das Ausscheiden der Patienten aufgrund von z.B. krankheitsspezifischen Gründen stattfand.

Tab. 6: Vergleich soziodemographischer und klinischer Parameter zwischen ausschließlich an der Basisstudie 2002 teilnehmenden Patienten und Patienten, die an den Erhebungen 2002 und 2009 teilnahmen

Variable	Kategorien	Teilnahme Studie 2002 und 2009		Teilnahme Basisstudie 2002	
		n	%	n	%
Verlaufsform	schubförmig-remittierend	76	63,8	22	62,9
	sek. chron.-progredient	30	25,2	10	28,6
	primär chron.-progredient	3	2,5	2	5,7
	klin. isoliertes Symptom	9	7,6	1	2,9
	Benigne Multiple Sklerose	1	0,8	0	0
	<i>Chi-Quadrat-Test</i>		$x^2 = 2,188 ; df=4 ; p=0,701$		
AKT Anwendung	Keine AKT	26	21,8	8	22,9
	KT	71	59,7	16	45,7
	AT	9	7,6	7	20
	AKT	13	10,9	4	11,4
	<i>Chi-Quadrat-Test</i>		$x^2 = 4,977 ; df=3 ; p=0,174$		
Geschlecht	weiblich	87	73,1	29	82,9
	männlich	32	26,9	6	17,1
	<i>Chi-Quadrat-Test</i>		$x^2 = 1,383 ; df=1 ; p=0,240$		
Variable		Teilnahme Studie 2002 und 2009		Teilnahme Basisstudie 2002	
Alter in Jahren		M=41,9 ; Mdn=40,9 SD=11,2		M=44,6 ; Mdn=44,1 SD=14,6	
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>T-Test</i>		$Z=0,747 ; p=0,632$ $t(152)=-1,16 ; p=0,245$		
EDSS		M=3,3 ; Mdn=3,0 SD=2,1		M=4,1 ; Mdn=4,0 SD=2,2	
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>Mann-Whitney-U-Test</i>		$Z=2,175 ; p<0,001$ $U=2076,00 ; p=0,978$		
Erkrankungsdauer in Jahren		M=6,8 ; Mdn=4,4 SD=6,2 ; mittl. Rang=78,42		M=13,1 ; Mdn=10,7 SD=6,3 ; mittl. Rang=74,39	
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>Mann-Whitney-U-Test</i>		$Z=2,079 ; p<0,001$ $U=1973,00 ; p=0,638$		

AKT = alternativ-komplementäre Therapie; KT = komplementäre Therapie; AT = alternative Therapie

In keiner Eigenschaft unterschieden sich die Teilnehmer von 2009 von denjenigen Patienten, die 2009 nicht rekrutiert werden konnten. Man kann also davon ausgehen, dass deren Nicht-Teilnahme nicht durch die o.g. Faktoren geschuldet ist.

4.5. Beschreibung der Stichprobe 2009

Die Stichprobe aus 2009 umfasst 119 Patienten, davon 87 Frauen (73,1%) und 32 Männer (26,9%) mit einem Durchschnittsalter von 48 Jahren (*SD* 11,2). In Tabelle 7 sind die erhobenen sozioökonomischen Stammdaten dargestellt.

Tab. 7: Sozioökonomische Daten der Patienten 2009

Variable	Kategorien / statistische Kennwerte	2009	
		n	%
Alter in Jahren	M=48,2; Mdn=47,2 SD=11,2; Min=24,9; Max=75,1		
Geschlecht	weiblich	87	73,1
	männlich	32	26,9
Schulbildung	ohne Schulabschluss	0	0
	8. Klasse	0	0
	Hauptschule	15	12,6
	Realschule	73	61,3
	Abitur/Fachschulreife	30	25,2
	sonstige	1	0,8
Berufsausbildung	noch in der Ausbildung	1	0,8
	Lehre	65	54,6
	Meister/Fachschule	24	20,2
	Fachhochschule/Universität	25	21
	ohne Abschluss	4	3,4
aktuelle Erwerbssituation	voll/teilzeitbeschäftigt	30	25,2
	in der Ausbildung	2	1,7
	arbeitslos	2	1,7
	Rente (Alters/BU/EU)	83	69,7
	Berufstätigkeit unterbrochen	1	0,8
	Beschäftigung/Hausfrau/-mann/ keine bezahlte Tätigkeit	1	0,8
Nettoeinkommen pro Monat	unter 800 €	58	48,7
	800 – 1600 €	44	37
	1601 – 3000 €	11	8,2
	über 3000 €	1	0,8
	keine Angabe	5	4,2
Familienstand	ledig	22	18,5
	verheiratet	76	63,9
	Lebensgemeinschaft	11	9,2
	getrennt, verwitwet, geschieden	10	8,4
Religionszugehörigkeit	ja	19	16
	nein	100	84
Pflegestufe	0	83	69,7
	1	17	14,3
	2	14	11,8
	3	4	3,4

Variable	Kategorien / statistische Kennwerte	2009	
		n	%
Größe des Wohnorts	bis 1.000 Einwohner	25	21
	bis 5.000 Einwohner	16	13,4
	bis 10.000 Einwohner	13	10,9
	bis 100.000 Einwohner	20	16,8
	über 100.000 Einwohner	45	37,8

BU = Berufsunfähigkeit; EU = Erwerbsunfähigkeit

Zur zweiten Erhebung sind mehr als die Hälfte aller Patienten ($n=83$; 69,7%) berentet, ein Viertel ($n=30$; 25,2%) geht noch einer Voll- oder Teilzeitbeschäftigung nach. Das monatliche Nettoeinkommen beläuft sich bei 48,7% ($n=58$) der Patienten unter 800€. Ein Drittel der Stichprobe ($n=36$; 30,3%) hat eine Pflegestufe.

Als medizinische Parameter wurden EDSS, Erkrankungsdauer, Verlaufs- und Therapieform der MS erhoben (Tab. 8).

Tab. 8: Medizinische Daten der Patienten 2009

Variable	Kategorien/statistische Kennwerte	2009	
		n	%
EDSS	M=4,1; Mdn=4,0; SD=2,2; Min=0; Max=8,5		
Erkrankungsdauer in Jahren	M=13,1; Mdn=10,7; SD=6,3; Min=5,9; Max=36,6		
Verlaufsform	schubförmig remittierend	67	56,3
	sekundär chronisch progredient	49	41,2
	primär chronisch progredient	3	2,5
Therapieform	immunmodulatorisch	107	89,9
	rein symptomatisch	12	10,1

Der mittlere EDSS-Wert der Gesamtstichprobe liegt bei 4,0, mit einem minimalen Wert von 0 und einem Maximalscore von 8,5. Im Durchschnitt sind die Patienten 13 Jahre ($SD=6,3$) an MS erkrankt. Die meisten Patienten ($n=67$; 56,3%) werden der schubförmig-remittierenden Verlaufsform zugeordnet, etwas weniger der sekundär chronisch progredienten Form ($n=49$; 41,2%) und drei Patienten (2,5%) leiden an dem primär chronisch progredienten Typ. Im Jahr 2009 nutzen fast 90% ($n=102$) der MS-Erkrankten immunmodulatorische Medikamente bzw. Therapien und ein kleiner Teil ($n=12$; 10,1%) nimmt rein symptomatische Methoden in Anspruch.

5. Ergebnisse

Die Darstellung der Ergebnisse beinhaltet in eine Analyse der Patientenstichprobe, eine Übersicht über die Anwendungshäufigkeit von AKT und Berechnungen zur Analyse und Vorhersage von AKT bei Multipler Sklerose.

5.1. Patientenanalyse

Der strukturelle Aufbau der Patientenanalyse ist in Abbildung 2 dargestellt. Nach Vergleich des Gesamtkollektivs erfolgt eine schrittweise Aufspaltung in die Untergruppen von Anwendern und Nicht-Anwendern von AKT zu beiden Erhebungszeitpunkten. Welche Gruppen miteinander verglichen werden, wird durch die Pfeile verdeutlicht.

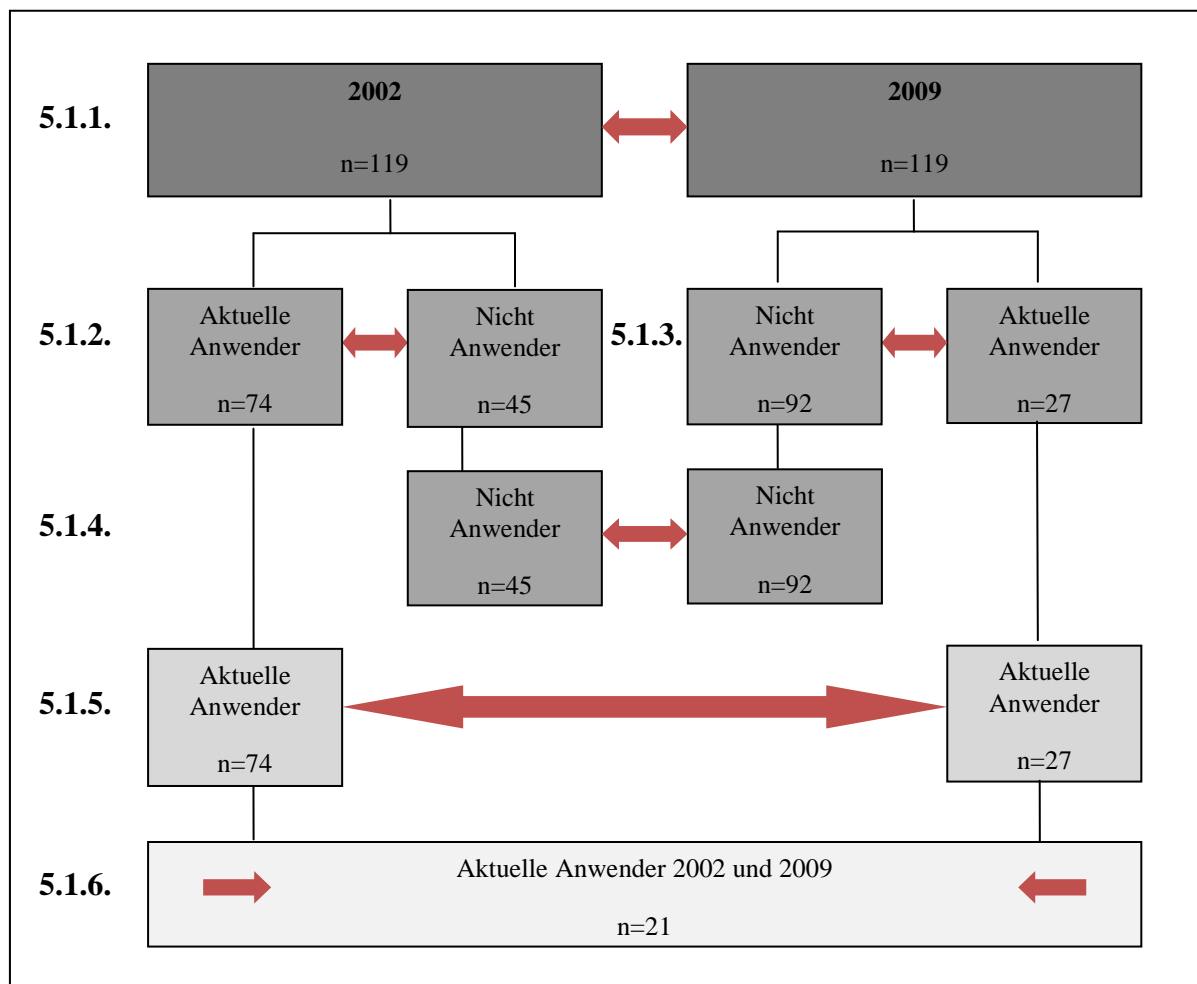


Abb.2: inhaltlicher Aufbau der Patientenanalyse: schrittweise Aufteilung der Patientenkollektive 2002 und 2009

↔ Vergleich von 2 Gruppen miteinander

5.1.1. Vergleich der Gesamtstichproben von 2002 und 2009

Im folgenden Abschnitt werden die beiden gesamten Patientenkollektive miteinander verglichen. Dabei sind besonders Veränderungen in sozioökonomischen, medizinischen und psychologischen Variablen von Interesse.

5.1.1.1. Sozioökonomische Daten

Beide Stichproben beinhalten jeweils 119 Patienten, davon 87 Frauen und 32 Männer. Betrug das Durchschnittsalter 2002 noch 41,9 Jahre ($Mdn=40,9$; $SD=11,2$; $Min=18,6$; $Max=68,4$), so liegt es in 2009 bei 48,2 Jahren ($Mdn=47,2$; $SD=11,2$; $Min=24,9$; $Max=75,1$) ($p<0,001$).

In den anderen sozioökonomischen Daten, die erneut erhoben wurden, fanden sich nur minimale Veränderungen, die sich statistisch als nicht bedeutsam erwiesen. So kam es z.B. bei den Variablen Schulbildung, Berufsbildung, Familienstand, Krankenversicherung, Religionszugehörigkeit oder Größe des Wohnortes nur zu einigen Wechseln im Vergleich zu 2002. Ausnahmen bilden hier aber die Variablen Erwerbssituation, Nettoeinkommen pro Patient im Monat und Grad der Pflegestufe. Bis zum Jahr 2009 ist der Anteil an berenteten Patienten von 48,7% auf 69,7% angestiegen. Dieser Sachverhalt spiegelt sich ebenfalls im Nettoeinkommen der Patienten pro Monat wider. So stieg die Zahl derer, die im Monat weniger als 800€ zur Verfügung haben, von 51 (42,9%) auf 58 (48,7%) an und in allen Gruppen höheren Einkommens sank die Anzahl. Im Jahr 2009 hatten mehr Patienten eine Pflegestufe. Der Anteil derer mit Pflegestufe von 0 sank von 84,9% auf 69,7% und alle drei weiteren Stufen verzeichneten einen Zuwachs. Eine genaue tabellarische Auflistung der erhobenen sozioökonomischen Variablen findet sich im Anhang (Tab. A1).

5.1.1.2. Medizinische Daten

Erkrankungsdauer

Die Erkrankungsdauer ist erwartungsgemäß von 6,8 Jahren ($Mdn=4,4$; $SD=2,2$; $Min=0,2$; $Max=29,7$) zur Ersterhebung 2002 auf 13,1 Jahre ($Mdn=10,7$; $SD=6,3$; $Min=5,9$; $Max=36,6$) in 2009 gestiegen ($p<0,001$).

EDSS

2002 betrug die mittlere EDSS der 119 Patienten 3.3 Punktwerte ($Mdn=3,0$; $SD=2,1$; $Min=0$; $Max=8,0$) auf der Bewertungsskala. Sieben Jahre später findet sich ein deutlicher Anstieg des

Scores um einen Punkt auf der Skala ($M=4.1$; $Mdn=4.0$; $SD=2.2$; $Min=0$; $Max=8,5$). Diese Veränderung ist hoch signifikant ($T=-6,359$; $p<0,001$) und verdeutlicht die Progression der Erkrankung und damit einhergehend die körperliche Beeinträchtigung der Patienten. 2002 lagen die Hauptschwerpunkte dieser Verteilung bei den EDSS-Werten von 1.0 ($n=21$; 17,6%), 2.0 ($n=17$; 14,3%) und 4.0 ($n=15$; 12,6%). Zum Erhebungszeitpunkt 2009 haben sich die Schwerpunkte entlang der Skala nach rechts verschoben und ein EDSS-Wert von 8.5 ist als neuer Höchstwert hinzugekommen. Die meisten Patienten siedeln sich bei den Werten 2.0 ($n=15$; 12,6%), 4.0 ($n=16$; 13,4%), 6.0 ($n=14$; 11,8%) und 6.5 ($n=17$; 14,3%) an und der Anteil an Patienten, mit einem EDSS-Score von 0 hat sich von 6 (5%) auf 2 (1,7%) verringert (Abb. 3).

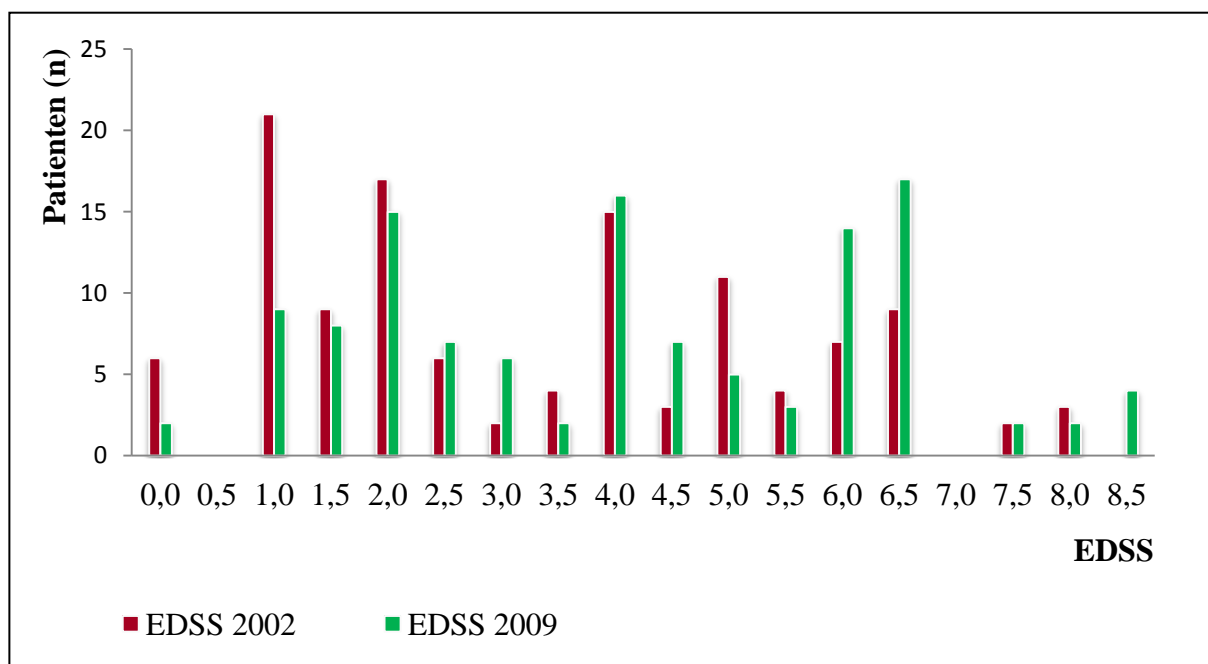


Abb. 3: Verteilung der einzelnen EDSS-Stufen 2002 und 2009 im Vergleich

Verlaufsform

Zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten kam es bei einigen Patienten zu einem Wechsel zwischen den verschiedenen Verlaufsformen der MS. Es entspricht dem natürlichen Krankheitsverlauf, dass ein Teil der Patienten ($n=16$) mit schubförmig remittierender Form in die Gruppe der sekundär chronisch progredienten Verlaufsform wechselt. Zum Zeitpunkt 2002 konnte bei neun Patienten die Zugehörigkeit noch nicht eindeutig identifiziert werden, da diese zum damaligen Zeitpunkt lediglich ein klinisches isoliertes Symptom (CIS) zeigten. Diese wurden bis 2009 schließlich der schubförmig remittierenden ($n=7$) und der sekundär chronisch progredienten Form ($n=2$) zugeordnet (Abb. 4)

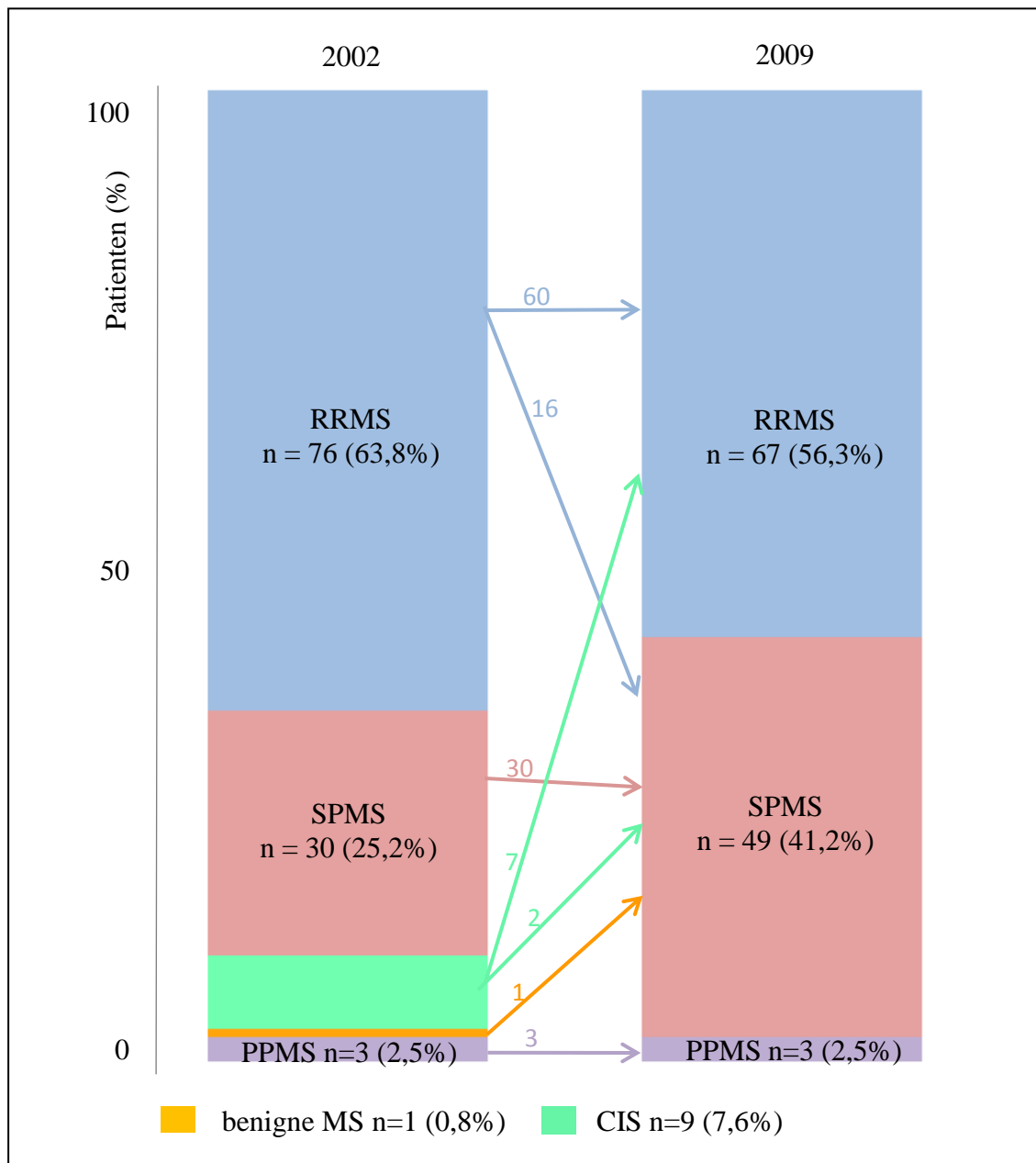


Abb. 4: Veränderung der MS-Verlaufsform zwischen 2002 und 2009

RRMS = schubförmig remittierende MS ; SPMS = sekundär chronisch progrediente MS ;
 PPMS = primär chronisch progrediente MS ; CIS = klinisch isoliertes Symptom

Medikamente und Therapien

Die schulmedizinischen Therapiemöglichkeiten bei MS umfassen sowohl immunmodulatorische als auch symptomatische Medikamente bzw. Verfahren. Zwischen den Erhebungszeitpunkten 2002 und 2009 stieg im symptomatischen Therapiebereich die Anzahl an verschriebenen Antispasmatika und Urologika an bzw. die Anzahl an Antidepressiva blieb weiterhin gleich hoch. In der immunmodulatorischen Therapieklasse (DMD) haben sich die Anteile ebenfalls verschoben. 2002 wurde die Rangfolge von Interferon- β -Präparaten ($n=63$;

52,9%) angeführt, gefolgt von Immunglobulinen ($n=16$; 13,4%), Mitoxantron ($n=9$; 7,6%) und an vierter Stelle standen Therapien mit Glukokortikosteroiden (GKS) ($n=16$; 13,4%). 2009 steht Interferon-beta immer noch an erster Position, mit dem Unterscheid, dass die Therapieoption GKS an Bedeutung gewonnen hat ($n=30$; 25,2%) und an zweite Stelle der am häufigsten eingesetzten Medikamente gerückt ist (Tab. 9).

Tab. 9: Medikamente der Patienten, Gegenüberstellung 2002 / 2009

	Medikation	2002		2009	
		n	%	n	%
	keine	6	5	6	5
Disease modifying drugs	Interferon beta	63	52,9	44	37
	Glatirameracetat	8	6,7	9	7,6
	Immunglobuline	16	13,4	16	13,4
	Mitoxantron	9	7,6	10	8,4
	Methotrexat	-	-	1	0,8
	Cyclophosphamid	1	0,8	-	-
	Kurzzeitige GKS	8	6,7	3	2,5
	Langzeit-GKS	0	0	2	1,7
	GKS-Pulstherapie	8	6,7	25	21
	Cladribin (Studie)	-	-	2	1,7
	Summe DMD	113		112	
Symptomatische Therapie	Antidepressiva	20	16,8	20	16,8
	Antiepileptika	8	6,7	6	5
	Antispasmatika	20	16,8	33	27,7
	Urologika	15	12,6	26	21,8
	Antiemetika	11	9,2	1	0,8
	Hypnotica/Sedativa	4	3,4	1	0,8
	Analgetika	31	26,1	13	10,9
	Parkinsonmittel	3	2,5	6	5
	Laxantia	1	0,8	1	0,8
	Tiefenhirnstimulation	1	0,8	-	-
	Nootropika	5	4,2	-	-
	Antiallergika	1	0,8	-	-
	Magen-Darm-Mittel	15	12,6	-	-
	Antikoagulatia, Heparin	14	11,8	-	-
	Summe symptomatische Therapie	146		107	

DMD = disease modifying drugs ; GKS = Glukokortikosteroide

5.1.1.3. Psychologische Daten

Die Stichprobe wurde zu den Zeitpunkten 2002 und 2009 auf unterschiedliche Gesamtausprägungen in den psychologischen Tests BDI, NEO-FFI, MOTI und TSK überprüft, indem T-Tests für abhängige Stichproben durchgeführt wurden. Auf den Skalen

Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen, Therapieunzufriedenheit, negative Arzt-Patient-Beziehung, Suche nach sozialer Integration und Suche nach Halt in der Religion konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Erhebungszeitpunkten 2002 und 2009 festgestellt werden.

Die Ausprägungen auf den Skalen *Rumination, Bedrohungsabwehr, Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* und *Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung* sind im Vergleich zu 2002 gesunken (Tab. 10).

Tab. 10: Veränderungen psychologischer Variablen bei Patienten 2002 und 2009*

Variable	Statistische Kennwerte	2002	2009
BDI	M	6,7	5,1
	Mdn	5,0	4,0
	SD	6,3	4,8
	Kolmogorov-Smirnov-Z	1,645	1,668
	p	0,009	0,008
	<i>Wilcoxon-Test</i>	<i>Z= -2,861 ; p=0,004</i>	
Rumination (RU)	M	28,5	25,8
	Mdn	27,0	25,0
	SD	8,2	8,3
	Kolmogorov-Smirnov-Z	1,021	0,942
	p	0,248	0,337
	<i>T-Test</i>	<i>t (116)=3,396; p=0,001</i>	
Bedrohungs - abwehr (BA)	M	35,6	34,3
	Mdn	37,0	34,0
	SD	5,6	5,9
	Kolmogorov-Smirnov-Z	1,261	1,0
	p	0,083	0,27
	<i>T-Test</i>	<i>t (116)=2,103; p=0,038</i>	
Suche nach Informationen u. Erfahrungs – austausch (SI)	M	26,9	25,2
	Mdn	26,0	26,0
	SD	7,2	7,4
	Kolmogorov-Smirnov-Z	0,844	0,655
	p	0,474	0,785
	<i>T-Test</i>	<i>t (116)=2,383; p=0,019</i>	
Wunsch nach aktiver Therapie- beteiligung	M	11,1	9,6
	Mdn	12,0	10,0
	SD	3,6	3,5
	Kolmogorov-Smirnov-Z	1,169	0,822
	p	0,13	0,51
	<i>T-Test</i>	<i>t (46)=2,919; p=0,005</i>	

* nur signifikante Ergebnisse sind aufgeführt

Auffällig ist, dass der Punktwert auf der BDI-Skala zwischen den Erhebungszeitpunkten gesunken ist. Um zu überprüfen, ob ein Zusammenhang zwischen BDI-Abnahme und EDSS-

Entwicklung von 2002 bis 2009 besteht, wurden die Patienten in drei Gruppen je nach EDSS-Entwicklung eingeteilt (Tab. 11) und eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit EDSS-Entwicklung als between-subject-Faktor und BDI als innersubject-Faktor gerechnet.

Tab. 11: Entwicklung des BDI in EDSS-Subgruppen

	EDSS gesunken		EDSS gleich geblieben		EDSS gestiegen	
	M	SD	M	SD	M	SD
BDI ₁	10,7	8,9	6,6	5,3	6,0	6,0
BDI ₂	6,9	7,3	5,7	4,0	5,7	4,6
Δ BDI ₂₋₁	-3,8	6,9	-0,9	5,8	-1,5	5,7

BDI₁=BDI 2002; BDI₂= BDI 2009; Δ BDI₂₋₁= Differenz der BDI Werte 2009 und 2002

Hierbei ergab sich ein signifikanter Haupteffekt für den innersubject-Faktor BDI ($F(1)=8,684$; $p=0,004$). Der paarweise Vergleich der Gruppen miteinander zeigte einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen *EDSS gesunken* und *EDSS gestiegen* (mittl. Diff.=3,496; $SE=1,419$; $p=0,046$). Bei Patienten mit gesunkener EDSS nahm der BDI in stärkerem Maße ab, als bei Patienten mit gestiegener EDSS. Diese Entwicklung wird in Abbildung 5 graphisch deutlich.

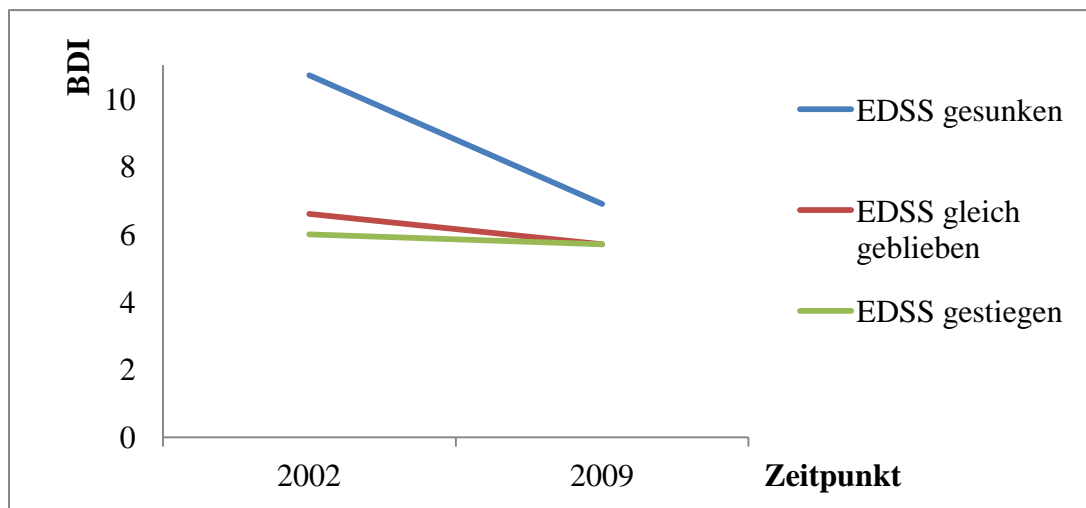


Abb. 5: Entwicklung BDI zwischen 2002 und 2009 in EDSS-Gruppen
BDI = Beck-Depressions-Inventar; EDSS = Expanded Disability Status Scale

5.1.1.4. Geschlechtsspezifische Unterschiede

Zu beiden Befragungszeitpunkten zeigte sich, dass zwischen Männern und Frauen kein signifikanter Unterschied im EDSS-Score besteht, trotz der Tatsache, dass Frauen im Schnitt 5 Jahre älter sind als Männer (Tab. 12).

In den testpsychologischen Variablen zeigen Frauen bei allen signifikanten Unterschieden deutlich stärkere Skalenausprägungen als Männer. 2002 standen bei ihnen die Coping-Strategien *Suche nach Halt in der Religion* und *Suche nach sozialer Integration* mehr im Vordergrund als bei männlichen Erkrankten. Sieben Jahre später berichteten Frauen über höhere Werte auf der Skala *Offenheit für Erfahrungen*, *Bedrohungsabwehr*, *Suche nach sozialer Integration* und *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* (Tab. 12).

Tab. 12: geschlechtsspezifische Unterschiede 2002 und 2009 *

Variable	Statistische Kennwerte	2002		2009	
		weiblich	männlich	weiblich	männlich
EDSS	M	3,1	3,8	3,9	4,7
	Mdn	2,5	4,0	4,0	4,3
	SD	2,1	2,2	2,2	2,0
	<i>Kolmogorov-Smirnov-T. Mann-Whitney-U-Test</i>	$Z=1,894 ; p=0,002$ $U= 1145,0; p=0,136$		$Z=1,469 ; p=0,027$ $U=1094,0; p=0,073$	
Alter in Jahren	M	43,5	37,8	49,7	44,1
	Mdn	42,3	37,8	48,5	44,3
	SD	11,3	9,7	11,3	9,7
	<i>Kolmogorov-Smirnov-T. T-Test</i>	$Z=0,704 ; p=0,705$ $t(117)=2,506; p=0,014$		$Z=0,654 ; p=0,785$ $t(117)=2,525; p=0,013$	
Suche nach Halt in der Religion	M	6,3	4,6	5,9	4,7
	Mdn	5,0	3,5	4,0	3,0
	SD	3,8	2,1	3,6	2,6
	Mittl. Rang	62,8	48,8	63,5	50,8
	<i>Mann-Whitney-U-Test</i>	$U=1034,5; p=0,040$		$U=1096,5; p=0,064$	
Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch	M	27,6	25,1	26,1	22,8
	Mdn	27,0	24,5	27,0	23,0
	SD	7,0	7,7	7,5	6,7
	<i>T-Test</i>	$t(115)=1,718; p=0,089$		$t(117)=2,186; p=0,031$	
Suche nach sozialer Integration	M	36,8	34,0	36,5	33,3
	Mdn	37,0	34,0	36,0	35,0
	SD	5,8	6,1	5,3	7,4
	<i>T-Test</i>	$t(115)=2,305; p=0,023$		$t(117)=2,560; p=0,012$	
Bedrohungsabwehr	M	35,7	35,4	35,3	31,7
	Mdn	37,0	36,0	35,0	32,0
	SD	5,8	5,3	5,0	7,3
	<i>T-Test</i>	$t(115)=0,238; p=0,812$		$t(117)=3,096; p=0,002$	
Offenheit für Erfahrungen	M	2,4	2,3	2,3	2,1
	Mdn	2,3	2,3	2,3	2,1
	SD	0,4	0,5	0,4	0,4
	<i>T-Test</i>	$t(117)=1,200; p=0,233$		$t(117)=2,183; p=0,031$	

* nur signifikante Ergebnisse sind aufgeführt

5.1.2. Vergleich der aktuellen Anwender mit Nicht-Anwendern 2002

Zum Zeitpunkt 2002 teilte sich die Stichprobe in 74 aktuelle AKT-Nutzer und 45 Nicht-Anwender auf. Anwender waren im Mittel 43,5 Jahre alt ($Mdn=40,8$; $SD=11,3$) und seit 7 Jahren an MS erkrankt ($M=6,7$; $Mdn=5,2$; $SD=5,5$). Im Vergleich zu Nicht-Anwendern fanden sich in den beiden Variablen Alter ($M=39,4$; $Mdn=41,1$; $SD=10,6$) und Erkrankungsdauer ($M=6,9$; $Mdn=3,9$; $SD=7,5$) keine signifikanten Unterschiede.

Bei der Variablen EDSS zeichneten sich die aktuellen Anwender durch signifikant höhere Werte auf der Skala aus (Tab. 13). Sie lagen im Mittel mehr als einen Punktwert über den Nicht-Anwendern. Daraus lässt sich eine stärkere körperliche Beeinträchtigung infolge der Erkrankung MS ableiten.

Tab. 13: EDSS-Vergleich zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern 2002

Variable		Aktuelle Anwender	Nicht-Anwender
EDSS		M=3,8 ; Mdn=4,0 SD=2,2 ; Min=0 Max=8 Mittl. Rang=68,43	M=2,5 ; Mdn=2,0 SD=1,9 ; Min=0 Max=6,5 Mittl. Rang=46,13
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>Mann-Whitney-U-Test</i>	$Z=1,894$; $p=0,002$ $U=1041,0$; $p=0,001$	

Bei den übrigen sozioökonomischen und medizinischen Faktoren ließen sich keine Differenzen erkennen.

Im Bereich der testpsychologischen Variablen konnten mehrere signifikante Unterschiede festgestellt werden (Tab. 14).

Tab. 14: psychologische Unterschiede zwischen aktuellen Anwendern und Nicht-Anwendern 2002 *

Variable		Aktuelle Anwender	Nicht-Anwender
BDI	M	7,6	5,2
	Mdn	6,0	4,0
	SD	6,5	5,8
	Mittl. Rang	64,63	49,99
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>Mann-Whitney-U-Test</i>	$Z=1,645$; $p=0,009$ $U=1214,5$; $p=0,023$	
Suche nach Halt in der Religion	M	6,4	4,9
	Mdn	5,0	3,0
	SD	3,9	2,5
	Mittl. Rang	63,94	51,1
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>T-Test</i>	$Z=2,251$; $p<0,001$ $U=1264,5$; $p=0,04$	

Variable		Aktuelle Anwender	Nicht-Anwender
Suche nach Informationen u. Erfahrungsaustausch	M	28,8	24,0
	Mdn	28,5	25,0
	SD	7,0	6,7
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>T-Test</i>	$Z=0,844 ; p=0,474$ $t(115) = -3,662 ; p < 0,001^{***}$	
Offenheit für Erfahrungen	M	2,4	2,2
	Mdn	2,4	2,3
	SD	0,4	0,4
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>T-Test</i>	$Z=0,813 ; p=0,523$ $t(113) = -3,278 ; p=0,001$	
Rumination	M	29,9	26,3
	Mdn	29,5	27,0
	SD	8,2	7,8
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>T-Test</i>	$Z=1,021 ; p=0,248$ $t(115) = -2,360 ; p=0,02$	

* nur signifikante Ergebnisse sind aufgeführt

Aktuelle Anwender zeichneten sich zum Erhebungszeitpunkt 2002 durch signifikant höhere Werte auf den Skalen *BDI*, *Offenheit für Erfahrungen*, *Rumination*, *Suche nach Halt in der Religion* und *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* aus.

Zusätzlich wurde noch überprüft, ob unter den aktuellen Anwendern in den Untergruppen der Nutzungsform (komplementär oder alternativ) Auffälligkeiten existierten. Dies war nur bei dem Faktor *Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung* der Fall. Hier hatten komplementäre AKT-Nutzer ($M=11,5$; $Mdn=12$; $SD=3,5$) signifikant höhere Werte ($t[70]=2,539$; $p=0,013$) als Patienten, die AKT alternativ anwendeten ($M=7,7$; $Mdn=7,5$; $SD=3,1$).

5.1.3. Vergleich der aktuellen Anwender mit Nicht-Anwendern 2009

Zum zweiten Befragungszeitpunkt splittete sich das Patientenkollektiv in 27 aktuelle AKT-Nutzer und 92 Nicht-Anwender auf. Dieses umgekehrte Verhältnis im Vergleich zu 2002 verdeutlicht besonders auffällig, dass insgesamt sehr viel weniger Patienten AKT nutzten – zum aktuellen Zeitpunkt nur 22,7 % statt 62,2% in 2002.

Außer bei der Variablen *Erkrankungsdauer* ergaben sich keine Unterschiede mehr zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern. So sind Anwender im Durchschnitt kürzer an MS erkrankt als Nicht-Anwender ($U=889,0$; $p=0,025$). Dieser Fakt ergibt sich neu im Vergleich zu 2002 und bildet somit den einzigen Parameter der Gegensätzlichkeit beider Gruppen. Auch in der EDSS zeigten sich keine signifikanten Unterschiede (Tab. 15).

Tab. 15: Unterschied in Erkrankungsdauer und EDSS zwischen aktuellen Anwendern und Nicht-Anwendern 2009

Variable		Aktuelle Anwender	Nicht-Anwender
Erkrankungsdauer in Jahren		M=11,5 ; Mdn=9,3 SD=6,7; Mittl. Rang=46,9	M=13,5 ; Mdn=11,1 SD=6,1; Mittl. Rang=63,8
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>Mann-Whitney-U-Test</i>	<i>Z=1,875; p=0,002</i> <i>U=889,0 ; p=0,025</i>	
EDSS		M=3,7 ; Mdn=2,5 SD=2,3; mittl. Rang=55,0	M=4,2 ; Mdn=4,0 SD=2,1; mittl. Rang=61,5
	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i> <i>Mann-Whitney-U-Test</i>	<i>Z=1,469; p=0,027</i> <i>U=1107,0 ; p=0,389</i>	

Innerhalb der Anwendergruppe, gesplittet in komplementäre (n=26) und alternative (n=1) Nutzung, konnten keine Gegensätze identifiziert werden, was allerdings durch die zu kleine Stichprobengröße auch nicht auswertbar wäre.

Jeder Patient wurde zusätzlich nach neurologischen Symptomen gefragt, die zum Zeitpunkt der Befragung vorhanden waren. Jedes Symptom konnte nur einmal je Patient genannt werden, pro Patient waren aber mehrere verschiedene Symptome möglich. Folgende Symptome wurden der Rangfolge entsprechend am häufigsten genannt:

- Sensibilitätsstörungen (n=35)
- Gehstörungen (n=28)
- Gleichgewichtsstörungen (n=25)
- Fatigue (n=21)
- Blasen-, Darm- u. Sexualfunktionsstörungen (n=20).

Eine genaue Auflistung der Symptomverteilung, zusätzlich sortiert nach aktuell genutzter AKT-Kategorie, findet sich im Anhang (Tab. A2).

5.1.4. Vergleich Nicht-Anwender aus 2002 mit Nicht-Anwendern aus 2009

Zur Ersterhebung im Jahr 2002 nutzten 45 Patienten keine AKT. Sieben Jahre später wendeten 92 Patienten zum Zeitpunkt der Untersuchung keine Außenseitermethoden an. Die Patientengruppen wurden auf Basis der zugehörigen Werte aus 2002 und 2009 miteinander verglichen.

Sozioökonomische Variablen

Das Geschlechtsverhältnis in der Gruppe der Nicht-Anwender ist stabil geblieben und repräsentativ für die krankheitsspezifische Aufteilung, mit einer deutlichen Mehrheit an

betroffenen Frauen. Das Geschlecht bildete allerdings keinen signifikanten Unterscheidungsparameter (Tab. 16).

Tab. 16: Geschlechtsverhältnis der Nicht-Anwender 2002 und 2009

Variable		Nicht-Anwender 2002		Nicht-Anwender 2009	
		n	%	n	%
Geschlecht	weiblich	33	73,3	65	70,7
	männlich	12	26,7	27	29,3
<i>Chi-Quadrat-Test</i>		$x^2 = 0,107 ; df=1 ; p=0,744$			

In den übrigen erhobenen sozioökonomischen Variablen fanden sich keine signifikanten Unterschiede. Die Erkrankungsdauer hat sich im Mittel um acht Jahre von 39,4 ($SD=10,6$) auf 47,8 ($SD=11,2$) Jahre erhöht.

Medizinische und krankheitsspezifische Variablen

Beim Vergleich der beiden Gruppen der Nicht-Anwender von AKT zu den Zeitpunkten 2002 und 2009 wurde deutlich, dass die Nicht-Anwender aus 2009 signifikant höhere Werte auf der EDSS einnehmen (Tab. 17).

Tab. 17: Vergleich Nicht-Anwender 2002 und 2009 in medizinischen Variablen

Variable		Nicht-Anwender 2002		Nicht-Anwender 2009	
		n	%	n	%
Verlaufsform	RRMS	36	80,0	51	55,4
	SPMS	5	11,1	38	41,3
	PPMS	1	2,2	3	3,3
	benigner Verlauf	-	-	-	-
	CIS	3	6,7	-	-
Therapieform	immunmodulatorisch	39	86,7	84	91,3
	symptomatisch	6	13,3	8	8,7
EDSS		M=2,5 ; Mdn=2,0 SD=1,9; Min=0 ; Max=6,5 Mittl. Rang=47,7		M=4,2; Mdn=4,0 SD=2,1; Min=0 ; Max=8,5 Mittl. Rang=79,4	
	<i>Mann-Whitney-U-Test</i>	$U=1110,0 ; p<0,001$			
Erkrankungsdauer in Jahren		M=6,9 ; Mdn=3,9 SD=7,3		M=13,5 ; Mdn=11,1 SD=6,1	

RRMS=schubförmig remittierend; SPMS=sekundär chronisch progredient; PPMS=primär chronisch progredient
CIS=klinisch isoliertes Syndrom

5.1.5. Vergleich der aktuellen Anwender aus 2002 mit Anwendern aus 2009

Zum Zeitpunkt der ersten Erhebung wendeten 74 Patienten AKT an. Sieben Jahre später zur zweiten Befragung konnten noch 27 AKT-Nutzer identifiziert werden, wovon 21 (77,8%) Patienten bereits 2002 aktuell AKT verwendet hatten.

Die beiden Gruppen wurden miteinander verglichen, auf Basis der erhobenen Daten aus 2002 für die 74 Nutzer, und aus 2009 für die 27 aktuellen Anwender. 2002 wurden insgesamt 177 AKT eingesetzt, davon 165 (93,2%) komplementär, zusätzlich zur schulmedizinischen Therapie, und 12 (6,8%) alternativ als alleinige Therapiemaßnahme. Zur zweiten Befragung wurden 49 AKT genutzt, 5 (10,2%) alternativ und 44 (89,8%) komplementär.

Sozioökonomische Variablen

Im Jahr 2002 nutzten 54 Frauen und 20 Männer AKT, mit einem durchschnittlichen Alter von 43,5 Jahren ($Mdn=40,8$, $SD=11,3$). 2009 teilte sich die Anwendergruppe in 22 Frauen und 5 Männer auf. Das mittlere Alter betrug 49,8 Jahre ($Mdn=47,2$; $SD=10,7$).

Bei den Faktoren Schul- und Berufsbildung, Erwerbssituation, monatliches Nettoeinkommen, Religionszugehörigkeit, Pflegestufe, Wohnortgröße und Art der Krankenversicherung konnten keine systematischen Unterschiede gefunden werden.

Medizinische und krankheitsspezifische Variablen

Beide Anwendergruppen aus 2002 und 2009 wurden hinsichtlich der Entwicklung ihrer EDSS, Erkrankungsdauer, MS-Verlaufsform und der schulmedizinischen Therapieform verglichen (Tab. 18). Auffällig ist, dass zwischen den Anwendergruppen kein signifikanter EDSS-Unterschied besteht. Obwohl zwischen den Datenerhebungen sieben Jahre vergangen waren, blieben die aktuellen Anwender in ihrem EDSS stabil. 2002 lag der Wert ($M=3,8$; $Mdn=4,0$; $SD=2,2$) signifikant ($T[118]=-2,5$; $p=0,014$) über dem der Gesamtstichprobe ($M=3,3$; $Mdn=3,0$ $SD=2,1$). Im Jahr 2009 kehrt sich dieses Szenario um ($T[118]=2,097$; $p=0,038$), denn die Gesamtstichprobe hat einen mittleren EDSS von 4,1 ($Mdn=4,0$ $SD=2,2$) gegenüber den aktuellen Anwendern mit 3,7 ($Mdn=2,5$; $SD=2,3$). In 2009 nutzten prozentual mehr Patienten (85,2%) immunmodulatorische Medikamente bzw. Therapien als 2002 (64,9%), was der Gesamtentwicklung der Stichprobe entspricht (Tab. 18).

Tab. 18: Vergleich aktueller Anwender 2002 und 2009 in medizinischen Variablen

Variable		Aktuelle Anwender 2002		Aktuelle Anwender 2009	
		n	%	n	%
Verlaufsform	RRMS	40	54	16	59,3
	SPMS	25	33,8	11	40,7
	PPMS	2	2,7	-	-
	benigne MS	1	1,4	-	-
	nicht sicher klassifizierbar	6	8,1	-	-
	<i>Chi-Quadrat-Test</i>	$\chi^2 = 3,649$; $df=4$; $p=0,456$			

Therapieform	immunmodulatorisch	48	64,9	23	85,2
	symptomatisch	26	35,1	4	14,8
<i>Chi-Quadrat-Test</i>		$\chi^2 = 3,912 ; df=1 ; p=0,048$			
Erkrankungsdauer in Jahren		M=6,7; Mdn=4,4; SD=6,2; Min=0; Max=8,0		M=11,5; Mdn=9,3; SD=6,7; Min=6,2 Max=36,6	
		M=3,8; Mdn=4,0 SD=2,2; Min=0; Max=8,0 Mittl. Rang=50,8		M=3,7; Mdn=2,5 SD=2,3; Min=0; Max=6,5 Mittl. Rang=51,07	
<i>Mann-Whitney-U-Test</i>		$U=993,5 ; p=0,966$			

RRMS = schubförmig remittierende MS ; SPMS = sekundär chronisch progrediente MS ;
PPMS = primär chronisch progrediente MS

Psychologische Variablen

Bei der Auswertung des Motivationsfragebogens fiel auf, dass die Gründe zur Anwendung von AKT *negative Arzt-Patient-Beziehung* ($U=635,0; p=0,007$) und *Unzufriedenheit mit der schulmedizinischen Therapie* ($U=671,0; p=0,017$) bei den aktuellen Anwendern von 2009 stärker eine Rolle spielten als noch 2002.

Auf der TSK-Skala *Rumination* hat sich, wie auch im Vergleich der beiden Gesamtstichproben, eine signifikante Verringerung ergeben, d.h., das Neigen zum Grübeln bzw. zur gedanklichen Bewältigung krankheitsassoziiertes Probleme steht als Coping-Strategie weniger stark im Vordergrund (Tab. 19).

Tab. 19: Unterschiede zwischen aktuellen Anwendern 2002 und 2009 in psychologischen Variablen*

Variable	statistische Kennwerte	Aktuelle Anwender 2002	Aktuelle Anwender 2009
Neg. Arzt-Patient-Beziehung	M	7,0	9,2
	Mdn	5,0	8,0
	SD	4,0	4,5
	Mittl. Rang	45,32	62,48
	<i>Mann-Whitney-U-Test</i>	$U=635,00 ; p=0,007$	
Therapie - unzufriedenheit	M	9,7	12,1
	Mdn	9,0	12,0
	SD	4,4	4,6
	Mittl. Rang	45,82	61,15
	<i>Mann-Whitney-U-Test</i>	$U=671,00 ; p=0,017$	
Rumination	M	29,9	25,6
	Mdn	29,5	26,0
	SD	8,2	8,6
	<i>T-Test</i>	$t(97)=-2,314 ; p=0,023$	

* nur signifikante Ergebnisse sind aufgeführt

5.1.6. Vergleich der durchgehenden aktuellen AKT-Nutzer in 2002 und 2009

Im Folgenden werden die 21 Daueranwender von AKT im Längsschnitt zwischen 2002 und 2009 betrachtet.

Das Geschlechtsverhältnis teilte sich in 17 (81%) Frauen und 4 (19%) Männer auf. Tabelle 20 zeigt die erhobenen Daten von 2002 und 2009 gegenübergestellt.

Tab. 20: Veränderungen bei Daueranwendern von AKT

Variable		2002		2009	
		n	%	n	%
Verlaufsform	RRMS	13	61,9	12	57,1
	SPMS	5	23,8	9	42,9
	PPMS	0	0	0	0
	benigne MS	1	4,8	0	0
	nicht sicher klassifizierbar	2	9,5	0	0
Therapieform	immunmodulatorisch	16	76,2	20	95,2
	symptomatisch	5	23,8	1	4,8
	<i>Chi-Quadrat-Test</i>	$\chi^2=0,862$; $df=1$; $p=0,353$			
Pflegestufe	0	20	95,2	16	76,2
	1	0	0	1	4,8
	2	1	4,8	3	14,3
Aktuelle Erwerbssituation	voll/teilzeit beschäftigt	10	47,6	6	28,6
	Rente (Alters/BU/EU)	8	38,1	15	71,4
	Berufstätigkeit unterbrochen/arbeitslos/keine bezahlte Tätigkeit	3	14,3	0	0
Erkrankungsdauer		M=3,1 ; Mdn=2,4 SD=6,7		M=11,3 ; Mdn=9,0 SD=6,8	
	<i>Wilcoxon-Test</i>	$Z= -4,015$; $p<0,001$			
EDSS		M=3,1; Mdn=2,4 SD=2,0		M=3,9 ; Mdn=3,5 SD=2,3	
	<i>Wicoxon-Test</i>	$Z= -2,762$; $p=0,006$			
Alter		M=44,3 ; Mdn=40,9 SD=11,8		M=50,4 ; Mdn=46,7 SD=11,8	
	<i>T-Test</i>	$t(20)=-64,719$; $p<0,001$			

RRMS = schubförmig remittierende MS ; SPMS = sekundär chronisch progrediente MS ;
PPMS = primär chronisch progrediente MS; BU=Berufsunfähigkeit; EU=Erwerbsunfähigkeit

Daraus wird u.a. deutlich, dass der EDSS-Wert innerhalb dieser sieben Jahre signifikant angestiegen ist. Dies entspricht der Entwicklung der Gesamtstichprobe, deren EDSS zwischen 2002 und 2009 ebenfalls zugenommen hat. Die Einzelwerte aus den beiden Jahren differieren nicht von den Gesamtwerten des jeweiligen Jahres (2002: $t(118)=1,048$; $p=0,297$) (2009: $t(118)=1,093$; $p=0,277$). Weiterhin fällt auf, dass sich die Anzahl an Patienten, die berentet wurden, auf fast das Doppelte erhöht hat, von 8 auf 15. Alle fünf Patienten, die 2002 allein symptomatische Medikamente genutzt hatten, haben 2009 nun immunmodulatorische

Therapien in Anspruch genommen. Ein Patient hat einen Gruppenwechsel in die andere Richtung vollzogen.

Bei der Analyse des Krankheitsverlaufs zeigte sich eine Konzentrierung auf die schubförmig remittierende und sekundär chronisch progrediente Verlaufsform. In die Gruppe SPMS gingen insgesamt vier Patienten über, zwei mit vorbestehender RRMS und je ein Patient mit diagnostiziertem CIS und benignem Verlauf. 11 blieben in der RRMS Gruppe bestehen und eine vermutete MS 2002 mit CIS wurde diesem Verlaufstyp ebenfalls zugeordnet (Abb. 6).

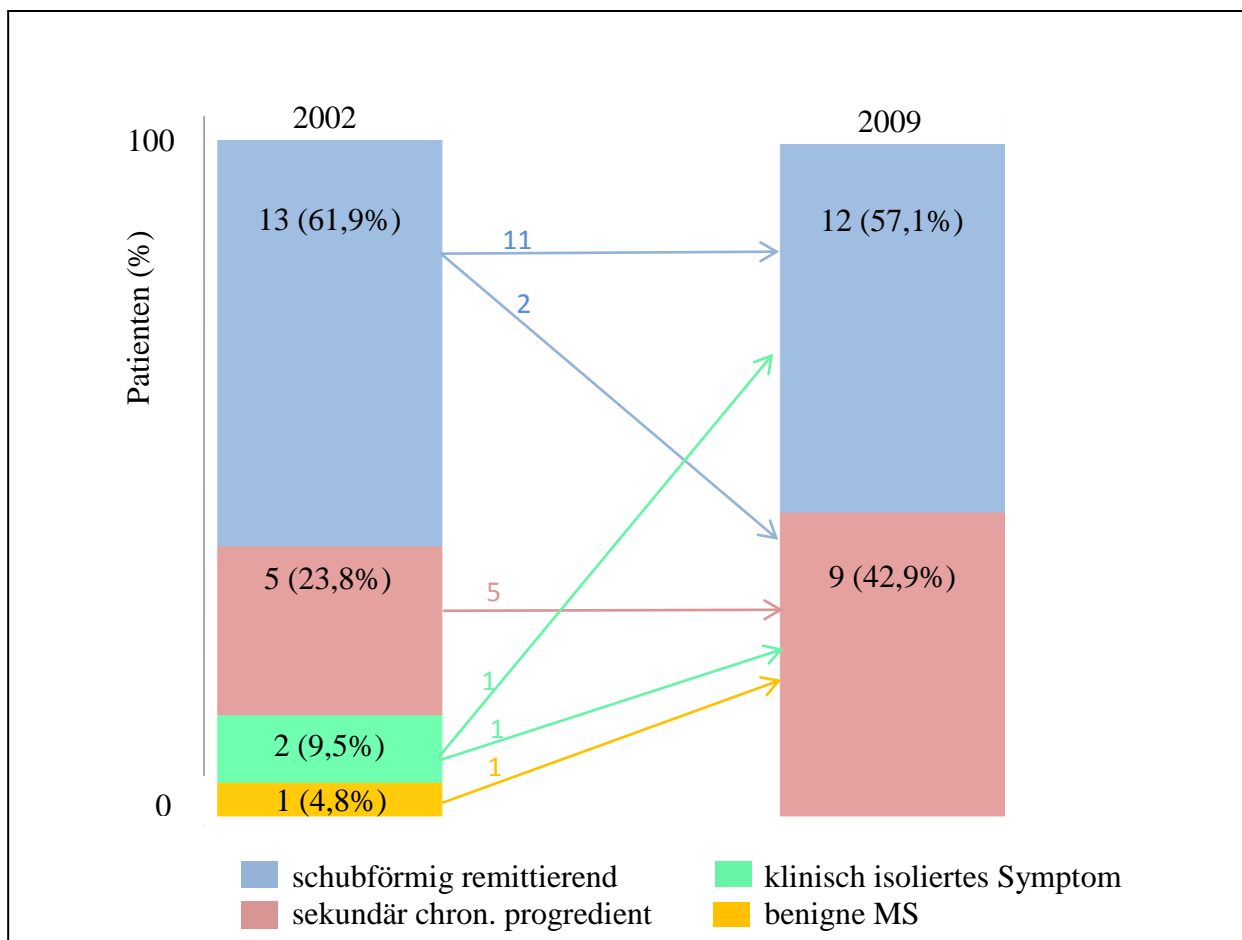


Abb. 6: Verteilung der MS-Verlaufsform von AKT-Anwendern 2002 und 2009

Zu beiden Erhebungszeitpunkten nutzten 20 Patienten AKT in komplementärer Form und lediglich ein Patient wendete AKT als alleinige Therapie an und verzichtete auf schulmedizinische Methoden. Es handelt sich hierbei nicht um denselben Patienten, sondern es fand ein Wechsel zwischen den Gruppen alternativer und komplementärer Anwendung statt (Abb. 7).

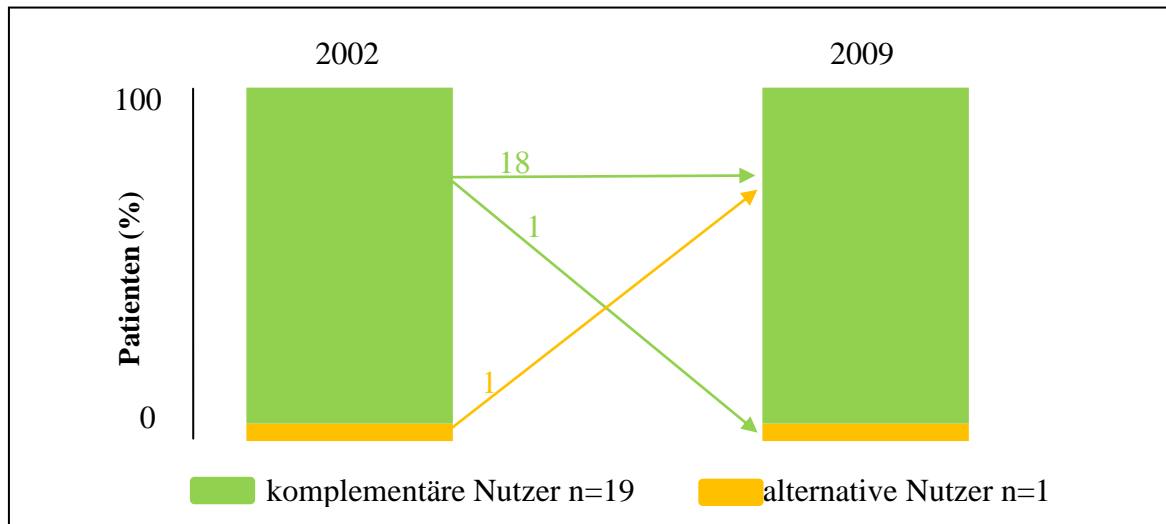


Abb. 7: Veränderung der AKT-Anwendungsform der 21 Daueranwender

Psychologische Variablen

Die Veränderungen bezüglich der testpsychologischen Variablen der Gesamtstichprobe setzen sich bei den gesondert betrachteten 21 AKT-Nutzern fort. *BDI*, *Offenheit für Erfahrungen* und *Rumination* haben in dem Zeitraum der sieben Jahre signifikant an Ausprägung abgenommen, wie in Tabelle 21 deutlich wird.

Tab. 21: Veränderungen in psychologischen Variablen bei Daueranwendern

Variable	statistische Kennwerte	2002	2009
BDI	M	9,1	5,3
	Mdn	7,5	4,0
	SD	5,4	4,5
	<i>Wilcoxon-Test</i>	$Z = -3,003 ; p = 0,003$	
Offenheit für Erfahrungen	M	2,6	2,4
	Mdn	2,6	2,4
	SD	0,4	0,3
	<i>T-Test</i>	$t(18) = 2,56 ; p = 0,019$	
Rumination	M	30,5	24,3
	Mdn	30,5	22,0
	SD	7,0	8,6
	<i>T-Test</i>	$t(19) = 3,648 ; p = 0,002$	

* nur signifikante Ergebnisse sind aufgeführt

5.1.7. Neu-Anwender von AKT 2009

In der gesamten Stichprobe existierten sieben Patienten, die 2002 keine AKT-Nutzer waren, 2009 aber in die Gruppe der Anwender gewechselt sind. Bei diesen fünf Frauen und zwei Männern konnte eine Zunahme auf der EDSS um 1,8 Punkte festgestellt werden (2002:

$M=2,2$; $Mdn=1,5$; $SD=0,5$; 2009: $M=4,0$; $Mdn=4,0$; $SD=2,0$). Dieser Anstieg zwischen den Erhebungen ist signifikant ($Z=-2,384$; $p=0,011$), unterscheidet sich aber nicht von den jeweiligen Scores der Gesamtstichprobe 2002 und 2009. Außerdem hatten diese sieben Neu-Anwender ($M=2,3$; $SD=0,2$) 2009 höhere Werte auf der Neurotizismus-Skala als die übrigen 112 Patienten ($M=1,7$; $SD=0,5$) ($t(117) = -3,255$; $p=0,001$). In Bezug auf Erkrankungsdauer, Alter und andere psychologische Parameter konnten keine Unterschiede beobachtet werden, die diese Neu-Anwender von den anderen Patienten differenzieren würden.

5.2. Übersicht über die Anwendungshäufigkeit von AKT

Schon vor der Diagnose Multiple Sklerose nutzten 52 Patienten (43,7%) alternativ-komplementäre Therapien. In der Zeit von Diagnosestellung bis zur ersten Befragung im Jahr 2002 führten 78 Patienten (65,5%) insgesamt 220 Anwendungen/Zyklen durch. Dabei wurden 36 alternativ und 184 Anwendungen komplementär genutzt. Direkt zum Erhebungszeitpunkt 2002 nutzten 74 Patienten (62,2%) insgesamt 177 Therapien, davon 12 alternativ und 165 komplementär. Im darauffolgenden Zeitraum bis 2009 sank die Zahl der Anwender und der Anzahl der Therapien ab. Innerhalb dieser sieben Jahre wurden 53 AKT, davon nur eine alternativ, von 36 (30,3%) Patienten genutzt. Zum Zeitpunkt der zweiten Befragung 2009 konnten noch 27 Anwender (22,7%) erhoben werden, die 5 alternative und 44 komplementäre Anwendungen durchführten. Im gesamten Erhebungszeitraum von Diagnosestellung bis 2009 ($M=13,1$ Jahre; $Mdn=10,7$ Jahre; $SD=2,2$ Jahre) waren 100 Patienten (84%) Nutzer von 499 AKT (Abb. 8).

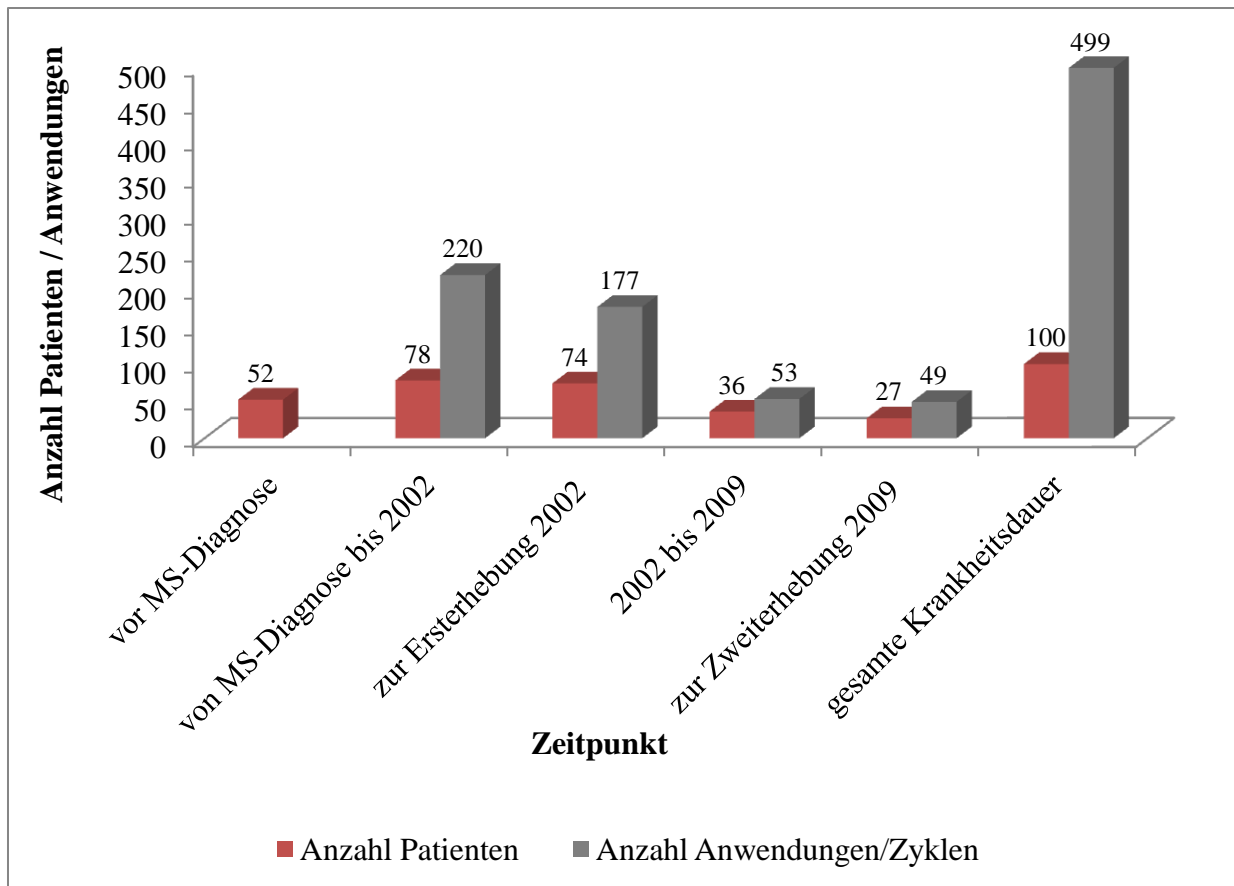


Abb. 8: Anzahl der Patienten und Anwendungen bzw. Zyklen von AKT zu jeweiligen Betrachtungszeitpunkten der Erhebungen 2002 bis 2009

Es wurden in der Summe 499 Anwendungen bzw. Zyklen durchgeführt. Davon wurden 54 (10,8%) alternativ und 445 (79,2%) komplementär angewendet. So hat jeder Patient im Mittel 5 AKT genutzt, bei einer Standardabweichung von 2,9.

Innerhalb des gesamten Betrachtungszeitraumes, der eine Zeitspanne von Diagnosestellung bis 2009 erfasst, zeigt sich eine deutliche Tendenz. Schrittweise nutzen immer weniger Patienten eine geringere Anzahl an alternativen und komplementären Therapieverfahren (Abb. 9).

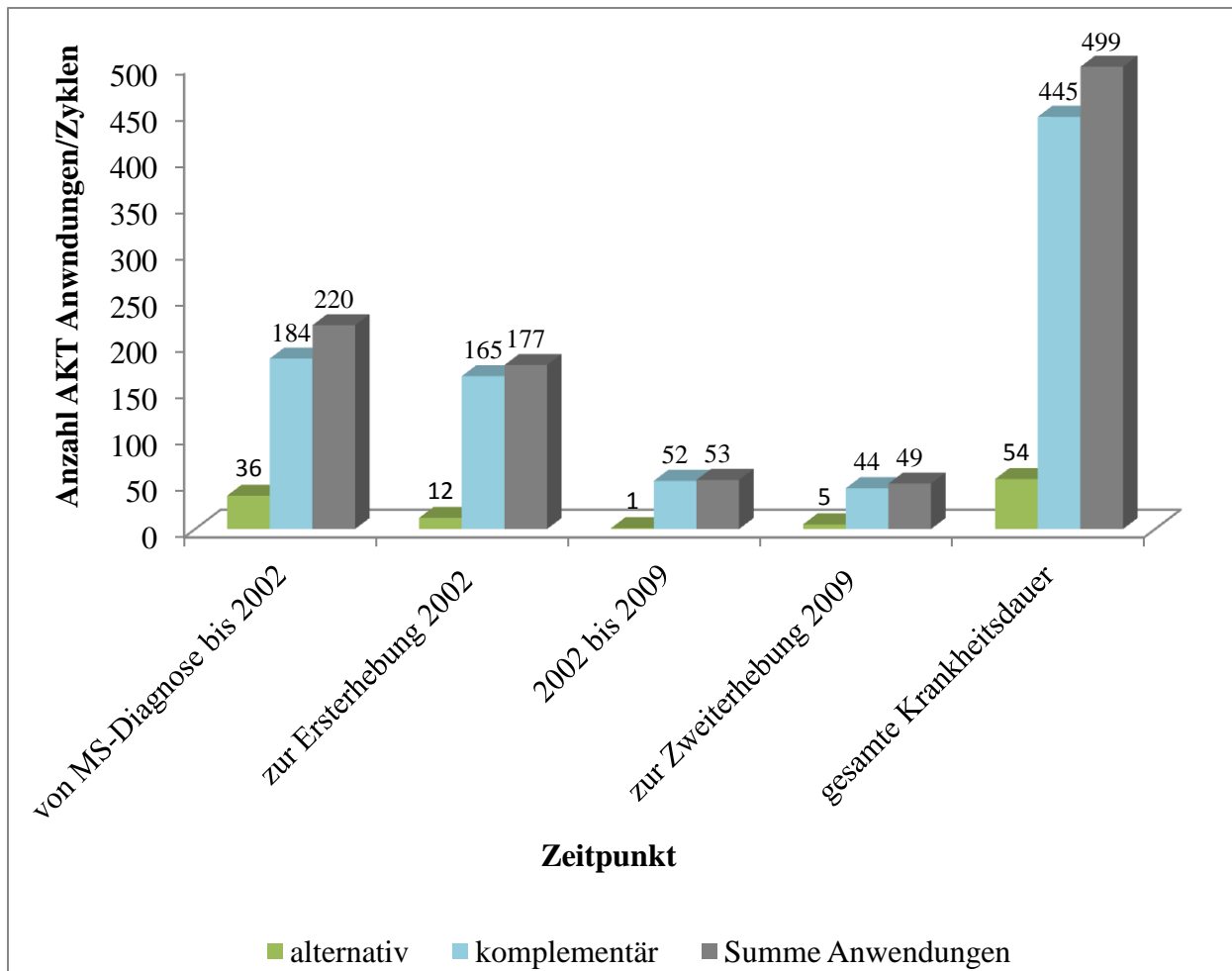


Abb. 9: Aufteilung der genutzten AKT nach Form der Anwendung (alternativ oder komplementär genutzt) zum jeweiligen Betrachtungszeitpunkt

5.3. Alternativ-komplementäre Therapien – Analyse und Vorhersage

5.3.1. AKT im Zeitraum von MS-Diagnosestellung bis 2002 und von 2002 bis 2009

Zum ersten Erhebungszeitpunkt 2002 berichteten insgesamt 93 Patienten (78,2 %) seit ihrer Diagnosestellung MS 397 Außenseiterverfahren angewendet zu haben. Davon wurden 349 komplementär genutzt und 48 AKT wurden als alleinige Therapiemethode alternativ eingesetzt. Am häufigsten wurden Bewegungstherapien (n=88), Vitamine (n=65), Nahrungsergänzungsmittel und Spurenelemente (n=41), Phytotherapien (n=37), Massagen und Entspannungsverfahren (n=65) eingesetzt (Tab. 22).

Tab. 22: Bis 2002 genutzte Therapien, Anzahl Anwendungen/Zyklen, Anzahl der Nutzer

Genutzte AKT Gruppen bis 2002	Anwendungen/ Zyklus (n)*	Patienten (n)
Amalgamentfernung	3	3
Bewegungstherapien**	88	73
Chirotherapie	5	5
Cobratoxin	1	1
Diäten	10	10
Edelsteintherapie	2	2
Eigenbluttherapie	2	2
Elektrotherapie	15	14
Entspannungsverfahren	32	29
Enzymtherapie	2	2
Ergotherapie**	1	1
Geistheilung	5	4
Heilwasser	1	1
Hippotherapie	3	3
Homöopathie	5	5
Hydrotherapie	21	19
Magnetfeldtherapie	2	2
Massagen	32	31
Nahrungsergänzungsmittel/Spurenelemente	41	34
Phytotherapie	37	27
Psychotherapie**	6	6
Sauerstofftherapie	2	2
TCM	9	8
THC	7	7
Vitamine	65	45
Summe aller Anwendungen	397	*

* Mehrfachnennung möglich

** keine ärztliche Verordnung

Im zweiten Erhebungszeitraum von 2002 bis 2009 berichteten noch 55 Patienten (46,2%) über die Anwendung von insgesamt 102 AKT, davon 96 komplementär und 6 alternativ genutzt. Entspannungsverfahren (n=26), Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) (n=15), Homöopathie (n=13), Nahrungsergänzungsmittel/Spurenelemente (n=10) und Vitamine (n=9) bildeten die Hauptgruppen, die Anwendung fanden (Tab. 23).

Tab. 23: Therapieform, Anzahl Anwendungen/Zyklen und Nutzer, Eigenfinanzierungsanteil und durchschnittliche Kosten pro Therapiegruppe von 2002 - 2009

Genutzte AKT Gruppen 2002 bis 2009	Anwendungen/ Zyklus (n)*	Pat. (n)	davon eigenfinanziert		Ø Kosten (Euro)
			(n)	(%)	
Amalgamentfernung	1	1	-	-	-
Ayurveda	1	1	1	100,0	1080,00
Bewegungstherapien**	7	7	4	57,1	810,00
Chirotherapie	2	2	1	50,0	51,00
Colostrum	1	1	1	100,0	240,00
Diäten	2	2	2	100,0	2100,00
Entspannungsverfahren	26	21	12	46,2	403,31
Geistheilung	1	1	1	100,0	100,00
Hippotherapie	2	2	1	50,0	300,00
Homöopathie	13	10	9	69,2	791,50
Massagen	1	1	-	-	-
Nahrungsergänzungsmittel/Spurenelemente	10	9	10	100,0	82,90
Phytotherapie	7	7	7	100,0	311,86
Psychotherapie**	2	2	-	-	-
TCM	15	14	8	53,3	271,67
THC	2	2	2	100,0	400,00
Vitamine	9	9	8	88,9	189,11
Summe der Anwendungen	102	*	67	65,7	

* Mehrfachnennung möglich

** keine ärztliche Verordnung

Insgesamt ist die Anzahl der genutzten Therapien deutlich von 397 auf 102 gesunken. Die Therapiegruppen mit der häufigsten Anwendung haben sich ebenfalls deutlich verändert. So wurden Bewegungstherapien, Vitamine, Nahrungsergänzungsmittel und Spurenelemente, Phytotherapien, Massagen und Entspannungsverfahren bis 2002 besonders oft als AKT genannt. Von 2002 bis 2009 hat sich der Schwerpunkt verschoben. Entspannungsverfahren, Nahrungsergänzungsmittel und Spurenelemente, sowie Vitamine gehören weiterhin zu den am häufigsten genutzten AKT, hinzugekommen sind TCM und Homöopathie. Dagegen spielen Bewegungstherapien und Massagen nur noch eine untergeordnete Rolle.

5.3.2. Kosten für AKT

Kosten Diagnosezeitpunkt bis 2002

Im Zeitraum von Diagnosestellung bis zum Befragungszeitpunkt 2002 wurden insgesamt 47787€ für AKT ausgegeben. Bei 93 Anwendern von 397 Anwendungen ergibt sich eine mittlere Ausgabe pro Patient von 513,84€ und 120,37€ pro Anwendung bzw. Zyklus.

Insgesamt wurden 33,8% (n=131) der Anwendungen von den Patienten eigenfinanziert. Der Hauptteil der AKT wurde von den Krankenkassen bzw. der BfA finanziert (n=225; 58%).

Kosten 2002 bis 2009

In der Zeit zwischen den Befragungen von 2002 bis 2009 wurden insgesamt 40682€ für AKT ausgegeben. Bei 55 Anwendern von 102 Anwendungen ergibt sich eine mittlere Ausgabe pro Patient von 739,67€ und 398,84€ pro Anwendung bzw. Zyklus. 65,7 % der AKT, also der Großteil aller Anwendungen, wurden von den Patienten selbst finanziert. In 25,5% der Fälle übernahmen die Krankenkassen die Kosten für AKT.

Gesamtkosten Diagnosezeitpunkt bis 2009

Während des gesamten Erhebungszeitraums vom Zeitpunkt der Diagnose MS bis 2009 gaben 100 Patienten 88469€ für AKT aus. Bezogen auf die Anzahl der Anwendungen/Zyklen und Patienten ergibt sich eine Gesamtausgabe pro Therapie von 177,29€ und 884,69€ pro Anwender.

Zusammenfassend wird deutlich, dass von 2002 bis 2009 zwar insgesamt weniger Geld für AKT ausgegeben wurde, sich die Anzahl der Anwender und Anwendungen aber deutlich verringert hat. Somit stiegen die Ausgaben pro Patient um ca. 225€, je Anwendung um etwa 280€ im Vergleich zum Zeitraum von Diagnosestellung bis 2002.

5.3.3. Charakterisierung und Beurteilung der AKT 2009 im Vergleich zu 2002

Jeder Patient, der die Nutzung von mindestens einer AKT angab, charakterisierte und beurteilte jedes angewandte Verfahren hinsichtlich Informationsgewinnung, Behandlungsentention, subjektivem Effekt, Nebenwirkungen, Betreuung, Kosten und Kostenübernahme. Eine detaillierte Darstellung findet sich im Anhang (Tab. A7).

Sowohl im Jahr 2002 als auch 2009 wurden den meisten Patienten AKT von ihrem behandelnden Arzt empfohlen (23,9%). 19,7% folgten den Empfehlungen von Familienmitgliedern oder Freunden und 16,9% wurden über Bücher oder Informationsmaterial auf AKT aufmerksam. Diese Schwerpunktverteilung findet sich schon in den Daten von 2002. Die Hauptintention zur Nutzung von AKT bildete bei 53,9% der Patienten die Absicht, das eigene Wohlbefinden zu steigern und einen Wellnesseffekt zu erzielen. Bei 38,2% der Nutzer lag die Linderung krankheitsassoziierter Symptome im Vordergrund und bei 7,8% stand die

Hoffnung auf Bekämpfung der Krankheitsursache im Vordergrund. Diese prozentuale Aufteilung unterscheidet sich nicht von den Daten aus 2002.

Die Betreuung während den AKT wurde bei 25,2% von Heilpraktikern durchgeführt, gefolgt von hausärztlicher oder fachärztlicher Anleitung bei 17,5% der Therapien. Fast die Hälfte (42,7%) aller Anwendungen wurde von den Patienten eigenständig, ohne professionelle Unterstützung durchgeführt. In diesem Punkt war eine Steigerung gegenüber der Ersterhebung festzustellen, in der nur 30,5% der AKT ohne Betreuung angewendet wurden. Damals spielten Physiotherapeuten eine wichtige Rolle, da diese 38,4% der Therapien anleiteten. Diese Tatsache spiegelt wider, dass 2002 Bewegungstherapien die am häufigsten (n=88) genutzte AKT waren, während sie 2009 in den Hintergrund (n=7) rückten.

Bei 64,3% der AKT beschrieben die Patienten eine deutliche Verbesserung ihres Krankheitszustandes, lediglich bei 2% wurde eine Verschlechterung der Symptomatik berichtet. In 91,8% der Fälle wurden keine Nebenwirkungen angegeben. Bei den restlichen 8,2% waren diese nur von leichtem Schweregrad. Dementsprechend wurde bei 74,5% der Therapien eine zukünftige Anwendung nicht ausgeschlossen. Diese Verteilung bei Effekt, Nebenwirkungen und wiederholte Anwendung war bereits 2002 in ähnlicher Ausprägung zu beobachten.

Eine deutliche Zunahme konnte bei der Eigenfinanzierung der AKT festgestellt werden. Im Jahr 2002 wurde ein Drittel der Anwendungen von den Patienten selbst bezahlt. Sieben Jahre später liegt dieser Anteil bei 63,3% und hat sich somit fast verdoppelt.

5.3.4. Änderung des Anwendungsverhaltens zwischen 2002 und 2009

Die Veränderung des Anwendungsverhaltens zwischen den Erhebungszeitpunkten 2002 und 2009 unterlag einem regen Wechsel zwischen den Gruppen komplementäre, alternative, alternativ-komplementäre und keine Anwendung (Abb. 10). 2002 waren nur 21,8% der Patienten keine Nutzer von AKT, bis 2009 hat sich diese Gruppe auf 53,8% vergrößert. Die komplementären Anwender bildeten 2002 noch die zahlenmäßig größte Gruppe mit 71 Patienten (59,7%). Deren Anzahl hat sich auf 52 Patienten (43,7%) verringert. Stark abgenommen hat auch die Anzahl der Patienten, die Außenseitertherapien alternativ oder alternativ und komplementär nutzten. Sie bilden 2009 nur noch eine Randgruppe, mit insgesamt 3 Anwendern (2,5%), im Gegensatz zu 2002 mit 22 Anwendern (18,5%).

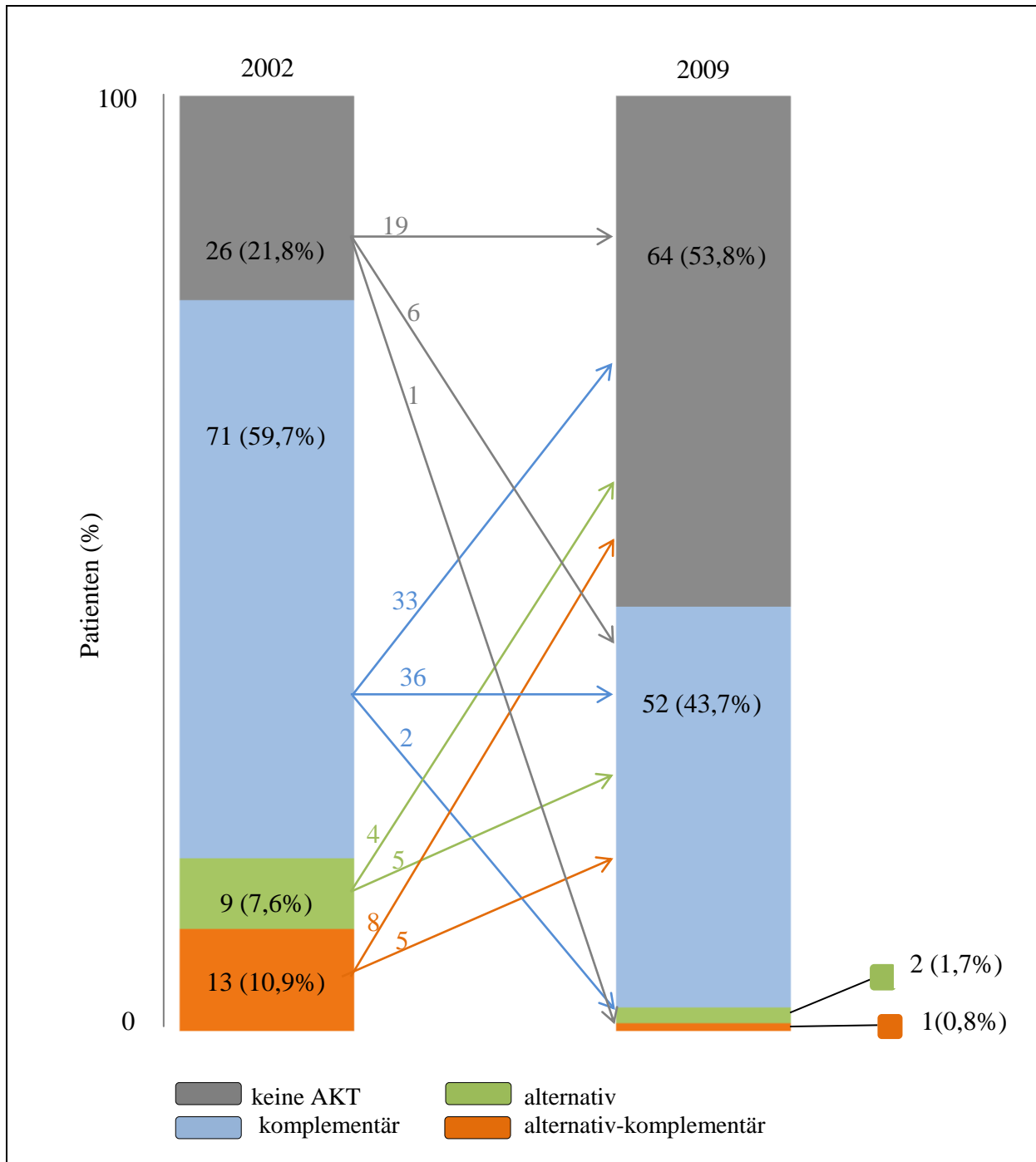


Abb. 10: Veränderung der Anwendungsform von AKT vom Zeitpunkt der MS-Diagnose bis 2002 sowie von 2002 bis 2009

5.3.5. Zusammenfassung der EDSS-Entwicklung

AKT-Nutzer hatten 2002 eine höhere EDSS als Nicht-Nutzer. 2009 unterscheiden sich beide Gruppen nicht in der EDSS. Zwischen den Erhebungen sind Anwender in der EDSS stabil geblieben, während sich Nicht-Anwender weiter verschlechtert haben. Bei den sieben Neu-Anwendern ist eine Zunahme auf der EDSS von 2002 zu 2009 zu beobachten (Abb. 11).

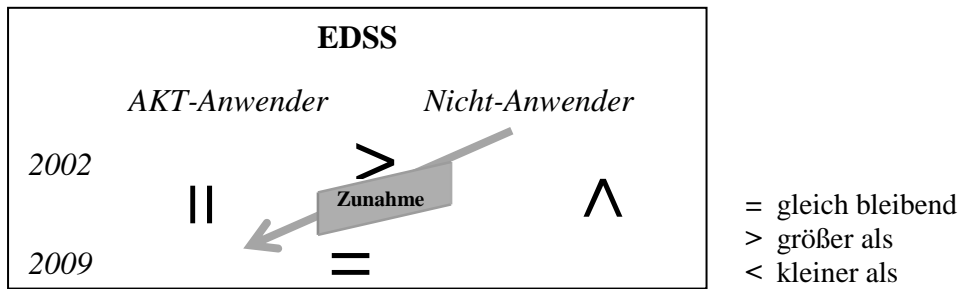


Abb. 11: Gesamtentwicklung EDSS zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern

5.3.6. Veränderung der AKT-Anwendung in Abhängigkeit der Krankheitsschwere zwischen 2002 und 2009

Alle Patienten wurden in drei Gruppen eingeteilt, die sich nach Entwicklung der EDSS, erhoben zu den Zeitpunkten 2002 und 2009, ergaben. Dabei bildeten 79 Patienten insgesamt die größte Gruppe, in der der EDSS-Score gestiegen ist. Bei 13 Patienten wurde die EDSS niedriger beurteilt, ist also gesunken, und bei 27 Patienten hat sich der EDSS-Wert zwischen den Jahren 2002 und 2009 nicht verändert (Abb. 12).

In allen drei Gruppen wird deutlich, dass der Anteil derjenigen Patienten, die keine AKT nutzten, zugenommen hat. Am stärksten fällt diese Veränderung bei Patienten mit gesunkener EDSS auf. War in 2002 nur ein Patient dieser Gruppe in der Retrospektive kein Anwender, so sind es im Jahr 2009 neun Patienten, die keine AKT nutzen. Es ist allerdings zu beachten, dass diese Gruppe die geringste Patientenanzahl enthält, mit $n=13$, und somit keine allgemeingültige Aussage zur Tendenz daraus abgeleitet werden kann.

In allen drei Gruppen bildeten komplementäre Anwender die zweite große Untergruppe, aber auch deren Anzahl hat sich vermindert. Hier finden sich ebenfalls die stärksten Unterschiede in der Gruppe „EDSS gesunken“, in der die Anzahl komplementärer Anwender um 53,8% abgenommen hat.

Außerdem fällt auf, dass sich die Anzahl an alternativen und alternativ-komplementären Anwendern zwischen den Erhebungszeitpunkten reduziert hat, unabhängig welcher EDSS-Gruppe sie zuzuordnen sind.

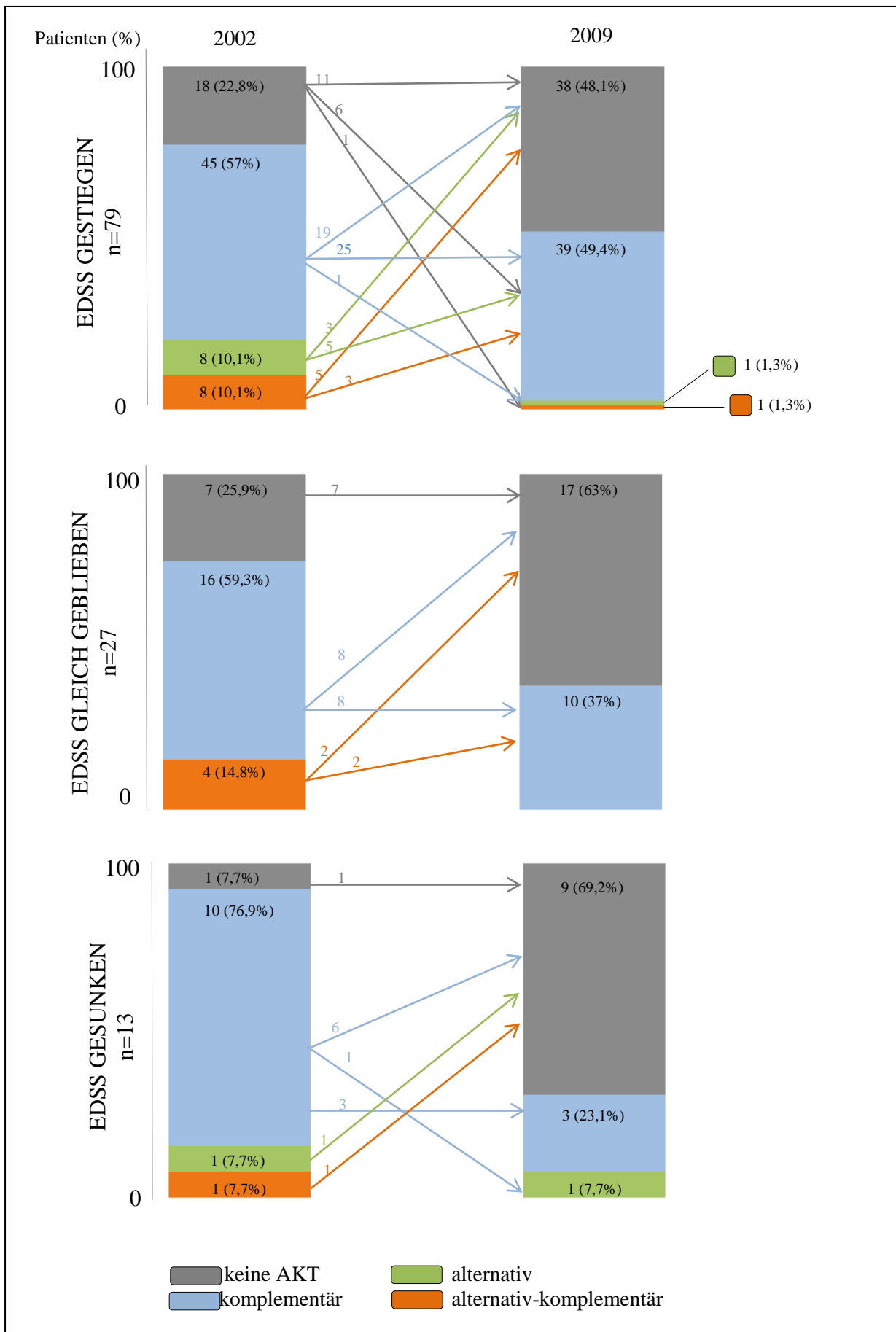


Abb. 12: Veränderung der AKT-Form, in Abhängigkeit der EDSS-Entwicklung von 2002 zu 2009

5.3.7. Zusammenhang zwischen schulmedizinischer Therapie und AKT-Anwendung

In einem ersten Schritt wurde eine allgemeine Unterteilung vorgenommen, die die Patientenkollektive 2002 und 2009 nach der Form ihrer schulmedizinischen Therapieform splittet (Abb. 13). 2002 nutzen noch 32 Patienten (26,9%) ausschließlich symptomatisch wirksame Medikamente. Im Jahr 2009 hat sich diese Gruppe verkleinert, auf nur noch 12 Patienten (10,1%). Dabei ist bemerkenswert, dass aus dieser Gruppe 26 Abwanderungen stattfanden, aber auch, dass 6 Patienten neu hinzugekommen sind aus der Gruppe der Patienten, die 2002 immunmodulatorische Medikamente bzw. Therapien genutzt hatten.

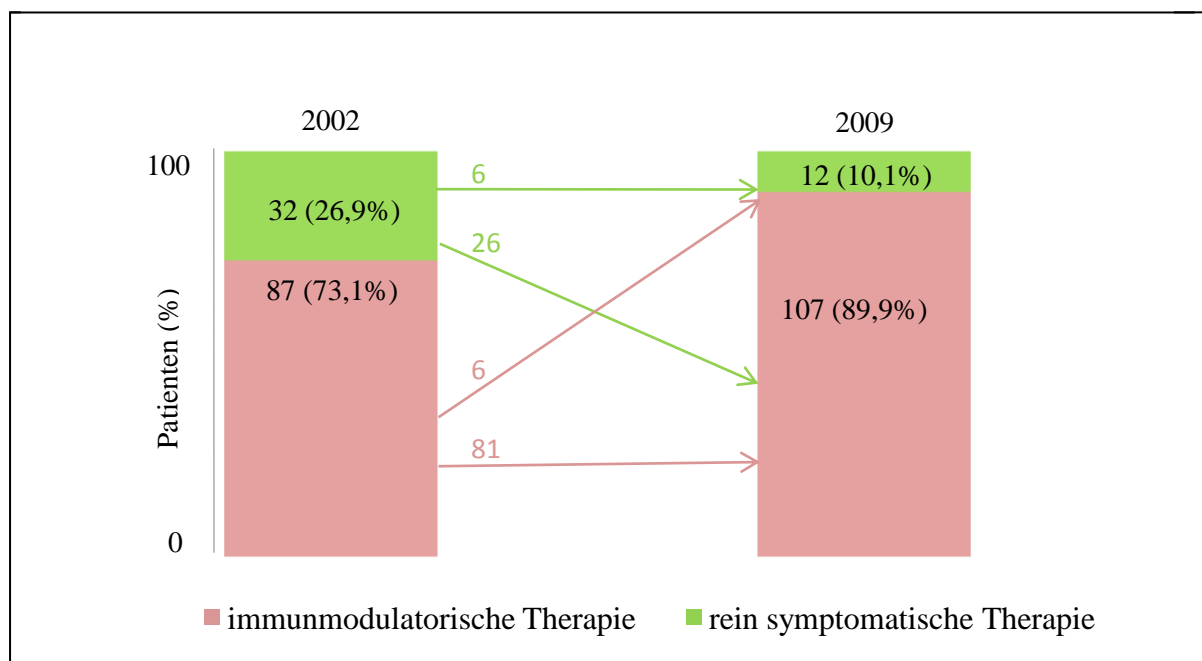


Abb. 13: Analyse MS-Therapieform 2002 und 2009

Im zweiten Schritt wurden die Patienten zusätzlich zur Nutzungsform der AKT eingeordnet (Tab. 24 u. 25). So werden weitere Tendenzen zwischen den beiden Erhebungszeiträumen sichtbar. Es ist anzumerken, dass jeder Patient die Form der AKT-Nutzung während der Erhebungszeiträume als feste Eigenschaft zugewiesen bekommen hat und dies keine Momentaufnahme darstellt, sondern vielmehr eine Zusammenfassung über die Jahre. Es ist also durchaus möglich, dass ein Patient zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Befragungszeitraumes eine AKT alternativ genutzt hat, aber zum Zeitpunkt der Befragung wieder schulmedizinische Verfahren in Anspruch genommen hat.

Tab. 24: Unterteilung der schulmedizinischen Therapiegruppen nach Form der Nutzung von AKT 2002

	Immunmodulatorische Therapie		rein symptomatische Therapie	
	n	%	n	%
keine AKT	23	26,4	3	9,4
KT	52	59,8	19	59,4
AT	3	3,5	6	18,8
AKT	9	10,3	4	12,5

AKT = alternativ-komplementäre Therapie; KT = komplementäre Therapie; AT = alternative Therapie

ANOVA: $F(3)=3,094$; $p=0,014$

Tab. 25: Unterteilung der schulmedizinischen Therapiegruppen nach Form der Nutzung von AKT 2009

	Immunmodulatorische Therapie		rein symptomatische Therapie	
	n	%	n	%
keine AKT	58	54,2	6	50
KT	48	44,9	4	33,3
AT	1	0,9	1	8,3
AKT	0	0	1	8,3

AKT = alternativ-komplementäre Therapie; KT = komplementäre Therapie; AT = alternative Therapie

ANOVA: $F(3)=4,618$; $p=0,004$

Deutlich mehr Patienten nutzen 2009 immunmodulatorische Therapien. Die komplementäre Form der AKT-Anwendung und keine Nutzung von AKT bleiben unabhängig von der Schulmedizin die zwei Hauptgruppen mit den meisten Patienten. In der Gruppe mit immunmodulatorischen Medikamenten hat sich von 2002 zu 2009 die Anzahl der Patienten mit komplementärer und alternativ-komplementärer Nutzung verringert und mehr Patienten verzichten auf eine AKT-Nutzung. Auch in der Gruppe rein symptomatischer Medikamente ist diese Tendenz zu beobachten.

5.3.8. Anwendung alternativ-komplementärer Therapien während der gesamten Krankheitsdauer

Der folgende Abschnitt umfasst die AKT-Nutzung aller Patienten, die jemals im Erhebungszeitraum von Diagnosestellung bis 2009 AKT nutzten. Von Interesse sind dabei die durchschnittliche AKT-Anzahl pro Patient und damit korrelierende Faktoren. Außerdem soll eine Vorhersage möglich sein, die Nutzung und Anzahl von AKT zukünftig anhand eruierteter Faktoren vorausszusagen.

5.3.8.1. Anzahl AKT pro Patient

Die Verteilung der Anzahl der genutzten AKT pro Patient in der Zeit von Diagnosestellung bis zum Erhebungszeitpunkt 2009 wird mit Hilfe der Abbildung 14 beschrieben. Dabei entspricht die Anzahl der AKT während der gesamten Krankheitsdauer einer

Normalverteilung ($Z= 1,286$; $p=0,073$). Die Schwerpunkte dieser Verteilung liegen bei 2, 5, 3 und 6 Therapien pro Patient. Die Gruppe der Patienten, die gar keine AKT nutzten, bildet allerdings die größte Gruppe. Im Mittel nutzte jeder Anwender fünf AKT ($Mdn=5,0$; $SD=2,9$).

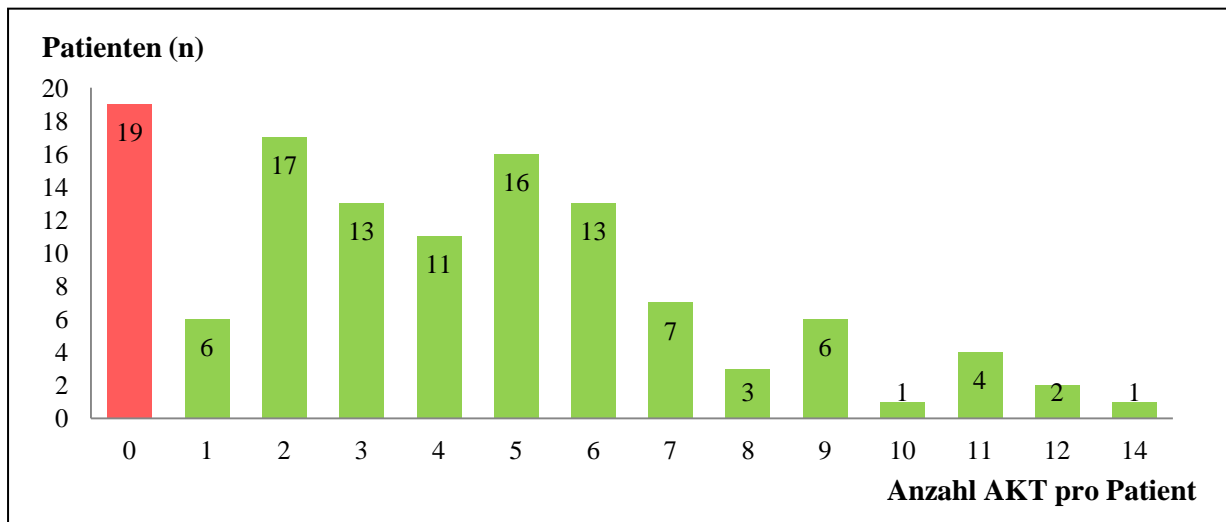


Abb. 14: Anzahl der AKT pro Patient während gesamter Krankheitsdauer bis 2009

5.3.8.2. Zusammenhang zwischen AKT-Anzahl während gesamter Krankheitsdauer und signifikant korrelierender Variablen

Um zu überprüfen, welche testpsychologischen Variablen einen Einfluss auf die Anzahl der genutzten AKT haben, wurden Korrelationen berechnet und geprüft, ob sie statistisch bedeutsam sind (Tab. 26).

Tab. 26: Korrelationen von AKT-Anzahl während gesamter Krankheitsdauer mit medizinischen und testpsychologischen Variablen*

Variable	Korrelation r mit n AKT-KD	Signifikanz p
EDSS	0,322	< 0,001
negative Arzt-Patient-Beziehung	0,263	0,009
Therapieunzufriedenheit	0,283	0,005
Suche n. Halt in der Religion	0,202	0,028
Suche n. Informationen u. Erfahrungsaustausch	0,193	0,036
Offenheit für Erfahrungen	0,323	< 0,001

* nur signifikante Korrelationen sind aufgeführt

n AKT-KD = Anzahl AKT während gesamter Krankheitsdauer

Die Anzahl der AKT, die Patienten während ihrer Krankheitsdauer bis 2009 nutzten, korreliert mit einigen testpsychologischen Variablen signifikant. Ein moderater Zusammenhang zeigt sich bei den Faktoren *EDSS* und *Offenheit für Erfahrungen*, die auf dem 0,001 Niveau signifikant korrelieren.

Die drei Skalen des Motivationsfragebogens wurden außerdem mit allen übrigen erhobenen psychologischen Variablen auf Korrelation überprüft. So steigt die Motivation für AKT aufgrund einer *negativen Arzt-Patient-Beziehung* mit zunehmendem Alter ($r=0,447$; $p=0,001$) und EDSS ($r=0,368$; $p=0,006$) der Patienten. Die *Therapieunzufriedenheit* wächst ebenfalls mit steigendem Alter ($r=0,459$; $p<0,001$), EDSS ($r=0,361$; $p=0,007$) und Erkrankungsdauer ($r=0,383$; $p=0,004$) der Patienten. Der *Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung* hängt dagegen mit ganz anderen Faktoren zusammen. Höhere Werte auf den Skalen *BDI* ($r=0,287$; $p=0,034$), *Internalität* ($r=0,414$; $p=0,002$) und *Bedrohungsabwehr* ($r=0,412$; $p=0,002$) korrelieren auch mit hohen Werten für diese Skala des Motivationsfragebogens.

5.3.8.3. Vorhersage der Inanspruchnahme von AKT - beeinflussende Faktoren für die Anwendung von AKT (Binäre logistische Regression)

Um entscheiden zu können, welche Variablen als potentielle Einflussfaktoren für die Inanspruchnahme von AKT in Frage kommen, wurden zahlreiche Vortests durchgeführt. So wurden Mann-Whitney-U-Tests (Tab. 27) und T-Tests (Tab. 28) bei unabhängigen Stichproben durchgeführt. Für nominal und ordinal skalierte Variablen erfolgte die Analyse über Kreuztabellen (χ^2 -Tests) (Tab. 29). Dabei wurde die Empfehlung von Hosmer & Lemeshow (2000) berücksichtigt, alle Variablen mit in das Modell aufzunehmen, deren p kleiner als 0,25 ist.

Es wurden alle 119 Patienten in die Berechnung mit einbezogen, wobei eine Differenzierung zwischen AKT-Anwendern und Nicht-Anwendern während der gesamten Krankheitsdauer vorgenommen wurde. Bei sozioökonomischen und psychologischen Variablen wurden die Informationen verwendet, die 2009 erhoben wurden. Bei den Skalen des Motivationsfragebogens wurden dann die Werte aus 2002 verwendet, wenn die Patienten nur zu dieser Erhebung AKT genutzt hatten und somit 2009 keine Ergebnisse für diesen Test vorlagen.

Tab. 27: Vortests zur logistischen Regression – Mann-Whitney-U-Tests zwischen AKT-Anwendern und Nicht-Anwendern *

Variablen	AKT-Anwender M (SD)	Nicht-Anwender M (SD)	U	p
EDSS	4,4 (2,1)	2,8 (2,0)	566,5	0,005
Erkrankungsdauer (in Jahren)	12,8 (5,7)	14,3 (8,7)	914,0	0,794
Suche nach Halt in der Religion	5,7 (3,4)	4,9 (3,3)	801,5	0,260
BDI	5,1 (4,6)	5,3 (6,1)	882,0	0,620

* basierend auf Werten aus 2009

Aus den Ergebnissen der Tabelle 34 wurde die *EDSS* in das logistische Regressionsmodell aufgenommen.

Resultierend aus diesen Tests und unter Beachtung der Empfehlung von Hosmer & Lemeshow (2000) wurden zusätzlich die Variablen *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch*, *Rumination* (Tab. 28), *Berufsbildung*, *MS-Verlaufsform*, *Religionszugehörigkeit* und *Erwerbssituation* (Tab. 29) in das Modell mit aufgenommen.

Tab. 28: Vortests zur logistischen Regression – T-Tests für unabhängige Stichproben bei Normalverteilung zwischen AKT-Anwendern und Nicht-Anwendern *

Variablen	AKT-Anwender M (SD)	Nicht-Anwender M (SD)	t	df	p
Alter (in Jahren)	48,6 (10,9)	46,3 (12,7)	0,813	117	0,418
Rumination	25,1 (7,9)	29,3 (9,6)	2,026	117	0,045
Suche nach sozialer Integration	35,6 (6,2)	35,8 (5,5)	0,166	117	0,869
Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch	25,8 (7,4)	22,0 (6,6)	-2,134	117	0,035
Bedrohungsabwehr	34,4 (5,5)	34,2 (7,8)	-0,030	117	0,976
Neurotizismus	1,8 (0,5)	1,7 (0,4)	-0,109	117	0,913
Offenheit für Erfahrungen	2,3 (0,4)	2,3 (0,2)	-0,046	117	0,964
Internalität	25,0 (5,5)	24,2 (7,4)	-0,516	117	0,607
Soziale Externalität	24,0 (5,3)	23,9 (4,8)	-0,033	117	0,974
Fatalistische Externalität	19,7 (6,3)	21,1 (7,6)	0,862	117	0,390

* basierend auf Werten aus 2009

Tab. 29: Vortests zur logistischen Regression – Kreuztabellen (χ^2 -Tests) *

Variablen	χ^2	p
Berufsbildung	6,833	0,145
Größe des Wohnorts	2,50	0,645
Geschlecht	1,139	0,286
Schulbildung	0,607	0,895
Familienstand	2,705	0,608
Verlaufsform	2,996	0,224
Nettoeinkommen	2,806	0,591
Religionszugehörigkeit	1,931	0,165
Erwerbssituation	12,13	0,016

* basierend auf Angaben aus 2009

Im Modell wurden die selektierten Variablen schrittweise in die Berechnungen aufgenommen. Dies ermöglicht, Veränderungen durch die Hinzunahme einer Variable in das Modell besonders gut zu beobachten. So erhöhte sich durch die Aufnahme der Variable *EDSS* das Nagelkerke R^2 auf 0,116 (Schritt 1) und im zweiten Schritt durch die Aufnahme des Faktors *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* auf 0,195 und im dritten Schritt durch Hinzufügen von *Rumination* als Einflussgröße auf 0,412. Diese drei selektierten Faktoren erklären somit 41,2% der Gesamtvarianz.

Das Ergebnis der logistischen Regression zeigt, dass der Faktor *EDSS* und die testpsychologischen Variablen *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* und *Rumination* von wichtiger Bedeutung sind für die Entscheidung zur Inanspruchnahme von AKT (Tab. 30).

Tab. 30: Ermittlung der beeinflussenden Faktoren durch logistische Regression

Schritt	Variablen	B	SE	Wald	df	p	OR	95% Konfidenzintervall für OR	
								unterer Wert	oberer Wert
1 ^a	EDSS	0,366	0,137	7,145	1	0,008	1,442	1,103	1,887
	Konstante	0,233	0,493	0,519	1	0,471	1,427		
2 ^b	EDSS	0,429	0,146	8,623	1	0,003	1,535	1,153	2,044
	SI	-0,080	0,034	5,470	1	0,019	0,924	0,864	0,987
	Konstante	2,284	0,976	5,472	1	0,019	9,817		
3 ^c	EDSS	0,561	0,168	11,125	1	0,001	1,752	1,260	2,436
	SI	0,218	0,060	13,231	1	>0,001	1,244	1,106	1,400
	RU	-0,194	0,055	12,422	1	>0,001	0,824	0,739	0,917
	Konstante	-0,293	1,214	0,058	1	0,810	0,746		

B=Regressionskoeffizient; SE=Standardfehler; Wald=Wald-Statistik; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanz; OR=Odds Ratio

a: in Schritt 1 eingegebene Variable: EDSS

b: in Schritt 2 eingegebene Variable: EDSS, Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch

c: in Schritt 3 eingegebene Variable: EDSS, Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch, Rumination

Erhöht sich die EDSS eines Patienten um einen Punktwert auf der Skala, so steigt die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme von AKT um das 1,7-fache. Die Zunahme neurologischer Defizite und somit körperlicher Beeinträchtigungen steigert folglich die Chance, zur Gruppe der Anwender zu gehören.

Mit Zunahme eines Punktwertes auf der Skala *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* steigt die Wahrscheinlichkeit zur Gruppe der Anwender zu gehören um das 1,2-fache. Da allerdings die Standardabweichung auf dieser Skala sehr groß ist ($SD=7,4$), wurde das Odds Ratio der Standardabweichung angepasst, sodass sich das Chancenverhältnis auf das 5-fache erhöht, wenn sich der Wert um eine Standardabweichung auf der Skala erhöht.

Bei Veränderung auf der Skala *Rumination* um einen Punktwert verringert sich die Wahrscheinlichkeit für eine AKT-Inanspruchnahme um das 0,8-fache. Da auch hier eine hohe Standardabweichung ($SD=7,9$) vorlag, wurde das Odds Ratio für diesen Faktor neu berechnet und die Wahrscheinlichkeit liegt somit bei einer Verringerung auf das 0,2-fache.

In 84,9% der Fälle liefert das Modell korrekte Vorhersagen zur Gruppenzugehörigkeit Anwender oder Nicht-Anwender. 5 Fälle in der Gruppe der Anwender (95% Richtige) und 13

Fälle in der Gruppe der Nicht-Anwender (31,6%) werden vom Modell falsch vorausgesagt (Tab. 31).

Tab. 31: Prozentsatz der korrekten Vorhersagen zur AKT-Inanspruchnahme

	Beobachtet		Vorhergesagt		
			Gruppenzugehörigkeit		Prozentsatz der Richtigen
			Nicht-Anwender	Anwender	
Schritt 3	Gruppenzugehörigkeit	Nicht-Anwender	6	13	31,6
		Anwender	5	95	95,0
	Gesamtprozentsatz				84,9

Zusätzlich wurde eine Ausreißerdiagnostik durchgeführt, bei der die Fälle identifiziert werden, die für die Vorhersage nicht geeignet sind, da sie eine deutliche Diskrepanz zwischen vorhergesagter und beobachteter Wahrscheinlichkeit besitzen. So könnte das Ergebnis und die Parameterschätzung verzerrt werden. Es wurden drei Fälle, sog. Residuen, entfernt (Anhang Tab. A4).

5.3.8.4. Vorhersage Anzahl der AKT während Krankheitsdauer (lineare Regression)

Zur Vorhersage der Anzahl der genutzten AKT während der gesamten Krankheitsdauer wurde eine lineare Regression durchgeführt. Als potentielle Einflussfaktoren wurden die erhobenen Variablen aus sozioökonomischem, medizinischem und psychologischem Teilbereich mit berücksichtigt. Im Falle der Skalen des Motivationsfragebogens wurden die Werte von 2002 herangezogen, wenn Patienten nur zur Ersterhebung AKT anwendeten.

Bei diesem Modell erfolgte der Einschluss der Variablen schrittweise, wobei die Reihenfolge der Aufnahme in das Modell deren statistischen Einfluss verdeutlicht (Tab. 32).

Tab. 32: Einschluss der Variablen zum Modell der Vorhersage der AKT-Anzahl

Modell	R	R - Quadrat	Korrigiertes R - Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin-Watson-Statistik
1	0,279	0,078	0,068	2,784	
2	0,380	0,144	0,126	2,696	
3	0,436	0,190	0,164	2,637	
4	0,477	0,228	0,195	2,588	
5	0,544	0,296	0,258	2,485	
6	0,587	0,345	0,302	2,409	1,784

¹ Einflussvariablen: Konstante; Offenheit für Erfahrungen

² Einflussvariablen: Konstante; Offenheit für Erfahrungen; EDSS

³ Einflussvariablen: Konstante; Offenheit für Erfahrungen; EDSS; Suche nach Halt in der Religion

⁴ Einflussvariablen: Konstante; Offenheit für Erfahrungen; EDSS; Suche nach Halt in der Religion; Rumination

⁵ Einflussvariablen: Konstante; Offenheit für Erfahrungen; EDSS; Suche nach Halt in der Religion; Rumination; fatalistische Externalität

⁶ Einflussvariablen: Konstante; Offenheit für Erfahrungen; EDSS; Suche nach Halt in der Religion; Rumination; fatalistische Externalität; soziale Externalität

Die Variablen *Offenheit für Erfahrungen*, *Pflegestufe*, *Suche nach Halt in der Religion*, *Rumination*, *fatalistische Externalität* und *soziale Externalität* haben Einfluss auf die Anzahl genutzter AKT. Diese drei Faktoren erklären 34,5% der Gesamtvarianz. Es wurde der Durbin/Watson-Test zur Prüfung auf Autokorrelation durchgeführt, und so die Annahme der Nullhypothese kontrolliert, dass Beobachtungswerte nicht autokorreliert sind und so nicht zu Verzerrungen der Regressionskoeffizienten führen. Dies ist der Fall mit $d=1,784$, da bei einer Annäherung an den Wert $d=2$ das Ausmaß an Autokorrelation sehr gering ist.

Die Varianzanalyse des Modells (ANOVA) hat zeigt, dass die drei Faktoren signifikant von Null verschieden sind ($F(6, 97)=46,406$; $p<0,001$).

Tab. 33: Koeffizienten zur Vorhersage der AKT-Anzahl

Modell	Variablen	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	p
		B	SE	Beta		
1	Konstante	0,306	1,692		0,181	0,857
	Offenheit für Erfahrungen	2,103	0,740	0,279	2,844	0,005
2	Konstante	-0,059	1,644		-0,36	0,971
	Offenheit für Erfahrungen	2,071	0,716	0,274	2,891	0,005
	Pflegestufe	0,860	0,317	0,258	2,716	0,008
3	Konstante	-1,189	1,681		-0,708	0,481
	Offenheit für Erfahrungen	2,102	0,701	0,279	3,0	0,003
	Pflegestufe	0,894	0,310	0,268	2,884	0,005
	Suche n. Halt in Religion	0,182	0,079	0,214	2,306	0,023
4	Konstante	1,381	2,041		0,677	0,5
	Offenheit für Erfahrungen	1,657	0,718	0,220	2,307	0,023
	Pflegestufe	0,962	0,306	0,288	3,145	0,002
	Suche n. Halt in Religion	0,265	0,087	0,312	3,058	0,003
	Rumination	-0,083	0,039	-0,227	-2,139	0,035
5	Konstante	-0,812	2,094		-0,388	0,699
	Offenheit für Erfahrungen	1,948	0,697	0,258	2,796	0,006
	Pflegestufe	1,030	0,295	0,309	3,495	0,001
	Suche n. Halt in Religion	0,290	0,084	0,341	3,469	0,001
	Rumination	-0,138	0,042	-0,376	-3,313	0,001
	fatalistische Externalität	0,138	0,046	0,303	2,977	0,004
6	Konstante	1,382	2,196		0,629	0,531
	Offenheit für Erfahrungen	1,918	0,676	0,254	2,839	0,006
	Pflegestufe	1,180	0,291	0,354	4,049	>0,001
	Suche n. Halt in Religion	0,323	0,082	0,381	3,940	>0,001
	Rumination	-0,125	0,041	-0,342	-3,092	0,003
	fatalistische Externalität	0,174	0,047	0,382	3,704	>0,001
	soziale Externalität	-0,141	0,054	-0,254	-2,618	0,010

B=Beta-Koeffizient; SE=Standardfehler; t=Prüfgröße T-Test; p=Signifikanz

Mit Hilfe der in Tabelle 33 ausgegebenen Beta-Koeffizienten ergibt sich folgende Gleichung zur Vorhersage der Anzahl von AKT bei Anwendern:

$$\begin{aligned} \text{AKT-Anzahl} = & 1,382 \text{ (Konstante)} + 1,918 \times \text{Offenheit für Erfahrungen} + 1,18 \times \text{Pflegestufe} \\ & + 0,323 \times \text{Suche nach Halt in der Religion} - 0,125 \times \text{Rumination} \\ & + 0,174 \times \text{fatalistische Externalität} - 0,141 \times \text{soziale Externalität}. \end{aligned}$$

Die Anzahl an genutzten AKT, sofern sich MS-Patienten für eine Nutzung von Alternativverfahren entscheiden, wird durch eine Konstante und die Faktoren *Offenheit für Erfahrungen*, *Pflegestufe*, *Suche nach Halt in der Religion*, *Rumination*, *fatalistische und soziale Externalität* beeinflusst. Je stärker die Ausprägungen auf den Skalen *Offenheit für Erfahrungen*, *Pflegestufe*, *Suche nach Halt in der Religion* und *fatalistische Externalität* sind, desto mehr AKT werden MS-Patienten im Laufe ihrer Krankheit anwenden. Die AKT-Anzahl verringert sich, wenn auf den Skalen *Rumination* und *soziale Externalität* hohe Werte erreicht werden.

6. Diskussion

6.1. Veränderung des Gesamtpatientenkollektivs

6.1.1. Progression der Krankheit

In der Stichprobe zeichnet sich deutlich die Progression der Krankheit ab. Im Unterschied zur Erhebung 2002 ist der Anzahl an berenteten Patienten von 58 auf 83 angestiegen. Dies lässt sich zum einen mit dem gestiegenen Alter der Patienten erklären, einhergehend mit dem Eintritt in die Altersrente. Aber auch ein zunehmender Grad an körperlicher Beeinträchtigung und Berufsunfähigkeit durch die Erkrankung MS und ihre Folgen zwingen Patienten dazu, ihre Arbeit aufzugeben und schließlich Erwerbs- bzw. Berufsunfähigkeitsrente zu beziehen. Ein weiterer stützender Aspekt für diese Entwicklung spiegelt sich im Nettoeinkommen der Patienten wider. Fast 50% der Befragten haben im Monat weniger als 800€ zur Verfügung. Dieser Anteil ist ebenfalls im Vergleich zu 2002 gestiegen, die Anzahl der Patienten mit höherem Einkommen hat sich verringert. Ein weiterer Faktor für eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Patienten ist die Anerkennung einer Pflegestufe. Hier hat eine Verschiebung der Verteilung in Richtung höherer Grade stattgefunden. Anhand dieser drei sozioökonomischen Variablen und deren Veränderung zwischen den Erhebungen wird deutlich, dass die Krankheit weiter fortgeschritten ist und damit maßgeblichen Einfluss auf soziale und wirtschaftliche Aspekte im Leben von MS-Patienten hat (Twork & Kugler 2007). Zusätzlich zu ihrer körperlichen Beeinträchtigung müssen Patienten damit umgehen, dass ihnen weniger Geld zur Verfügung steht, sie nicht mehr im normalen Maße arbeitsfähig sind und zunehmend auf pflegerische Hilfe zurückgreifen müssen.

Für die medizinisch objektive Beurteilung der Krankheitsprogression sprechen die Veränderungen bei den Faktoren EDSS, Verlaufsform und medikamentöse Therapie.

Bei der Verteilung der EDSS ist es zur Verschiebung nach rechts entlang der Skala gekommen. Mehr Patienten wurden höhere Scores zugewiesen. Deutlich mehr Patienten als noch 2002 können nur noch kurze Gehstrecken zurücklegen oder sind nicht mehr ohne Hilfe gehfähig. Die Patienten litten zum Zeitpunkt der Erhebung 2009 durchschnittlich 13 Jahre an MS, wobei bei 6.5 Punkten der Schwerpunkt auf der EDSS liegt. Unter Einbeziehung des Progressionsindex⁴ (PI) entspricht diese Verteilung der durchschnittlichen Progression der MS. Der PI berechnet sich aus der EDSS nach Kurtzke dividiert durch die Krankheitsdauer in Jahren. Kesselring (1997) führte dazu Untersuchungen durch, mit dem Ergebnis eines mittleren PI von 0,67. Dies besagt, dass nach 10 Jahren Erkrankungszeit im Allgemeinen eine Rollstuhlabhängigkeit eintritt. Im Jahr 2009 wurden 39 Patienten einem EDSS von 6.0 oder

mehr zugeordnet, bei einem Drittel ist diese Voraussage also eingetreten. Sie kann natürlich nicht auf das Gesamtkollektiv zutreffen, da einige Patienten kürzer als die durchschnittliche Erkrankungsdauer betroffen waren. Dem gegenüber steht, dass viele Patienten, obwohl sie länger als 10 Jahre an MS erkrankt sind, einen EDSS-Score unter 6.0 haben und somit nicht dem mittleren PI nach Kesselring entsprechen. Dies ist im Wesentlichen den unterschiedlichen Verlaufsformen und der großen interindividuellen Variabilität im Krankheitsverlauf zuzuschreiben. So wird der Progressions-Index z.B. von Erstmanifestationsform und -alter beeinflusst. Bei frühem Ausbruch (<30 Jahre) und schubförmig remittierender Form ist er geringer als bei einem Krankheitsausbruch über dem 60. Lebensjahr und bei chronisch progredienter Form der MS (Kesselring 1997).

Bei der Zuordnung der Patienten zu einer MS-Verlaufsform zeichnete sich ein Wechsel ab, der ebenfalls die Progression der Krankheit verdeutlicht. 16 Patienten, die 2002 noch der schubförmig remittierenden Form zugehörig waren, sind in die sekundär chronisch progrediente Form übergegangen. Dieser Anteil an allen Patienten mit RRMS mit einem Wechsel liegt bei 21% und liegt damit deutlich unter den Werten, die in der Literatur beschrieben werden. Man geht davon aus, dass nach 10 Jahren 40% von der schubförmigen in die progrediente Form übergehen (Weinshenker et al. 1989). Warum bei dieser Arbeit die Rate deutlich unter der prognostizierten liegt, kann mehrere Gründe haben. Zum einen können verbesserte Therapien eine Progression verzögern (Vetter 2009). Zum anderen geschieht der Übergang in die chronische Form schleichend und bleibt bei nur geringen Verschlechterungen von körperlichen Symptomen und fehlenden Schubereignissen lange unbemerkt. Es ist also möglich, dass Patienten, die sich in ambulanter Behandlung befinden und sich z. B. nur einmal im Jahr vorstellen, durchaus von der RRMS in die SPMS gewechselt sind. In 2009 gab es einen Teil von Patienten, die weniger als zehn Jahre an MS erkrankt waren und so nicht in dieses Zeitfenster fielen.

Das Fortschreiten der Krankheit spiegelt sich ebenfalls in der unterschiedlichen Verteilung der schulmedizinischen Therapien und Medikamente wider. Man unterteilt die MS-Behandlung in symptomatische Therapien und sog. disease modifying drugs (DMD). Bei letztgenannten hat sich die Anzahl der Patienten, die Interferon-beta anwenden, von 53% auf 37% verringert. Im Gegensatz dazu hat sich die Zahl derer mit Glukokortikosteroidbehandlung auf 30 Nutzer fast verdoppelt, sodass für 25% der Patienten dies die adäquate Therapie ist. Dieser Wechsel steht charakteristisch für den Übergang der Krankheit in ein fortgeschrittenes Stadium bzw. in die progrediente Form. Glukokortikosteroide kommen zum

Einsatz bei Schubereignissen, rascher Progredienz oder bei Insuffizienz von Monotherapien (MSTKG 2006). Sie stellen also eine intensiviertere Form der Therapie dar, die in fortgeschrittenem Krankheitsstadium zur Reduktion ausgeprägter Symptomatik und Krankheitschwere beiträgt. Interferone finden ihre Hauptanwendung in frühen Krankheitsphasen, besonders bei der schubförmigen Form oder bei subklinischer Aktivität. Mit zunehmender Erkrankungsdauer sinkt die Zahl der Patienten mit RRMS, die Schubrate nimmt ab und die subklinische Krankheitsaktivität in der MRT reduziert sich. Sind diese Kriterien zutreffend, so ist ein Einsatz von Interferonpräparaten nicht mehr sinnvoll. Bei 35% der IFN-Nutzer konnte bei Studien außerdem die Bildung von neutralisierenden Antikörpern beobachtet werden, die zu einem Wirkungsverlust des Präparats führen (Ross et al. 2000; Bertolotto et al. 2004). In den sieben Jahren zwischen den Erhebungen trafen diese Kriterien bei einigen Patienten zu und erklären somit möglicherweise die Reduktion der Anzahl genutzter Interferone. Von Patientenseite könnte hierzu noch beitragen, dass Interferone zum Teil erhebliche Nebenwirkungen besitzen, die oft nicht lange toleriert werden. Auch die Applikationsart, in Form von Injektionen, ist sicher ein limitierender Faktor für die Anwendung.

Bei dem symptomatischen Therapiearm ist es zu einer Konstanz bzw. einem Zuwachs an Verschreibung von Antidepressiva, Antispasmatika und Urologika gekommen. Dies ermöglicht die Schlussfolgerung, dass innerhalb der sieben Jahre zwischen den Erhebungen Krankheitssymptome wie Depression, Spastik, Schmerzen und Blasenstörungen zugenommen oder sich weiter verschlechtert haben und so Ausdruck der Krankheitsprogression sind.

6.1.2. Entwicklung psychischer Faktoren

Mit dem Wissen um die Progression der Erkrankung und deren Folgen im gesundheitlichen, sozialen, wirtschaftlichen und persönlichen Umfeld, wäre eine Zunahme der Depressivität, als Ausdruck der Hoffnungslosigkeit, bei den MS-Patienten zu erwarten gewesen. Zumal Untersuchungen gezeigt haben, dass bis zu 54% im Laufe ihres Lebens an Depression erkranken (Phillips & Stuijbergen 2008). Bei dieser Erhebung konnte allerdings eine signifikante Abnahme der Depressivität beobachtet werden, trotz gleichzeitiger Aggravation der Krankheit. DiLorenzo (2008) berichtet bei einer Untersuchung bei über-60-jährigen MS-Patienten über jene unerwartete Entwicklung. Obwohl mit zunehmendem Alter die körperliche Beeinträchtigung zunimmt, empfinden Betroffene eine höhere Zufriedenheit und Lebensqualität als jüngere Patienten. Man spricht von einem Prozess der Akzeptanz, der

geprägt ist von Fokussieren der eigenen Ressourcen und Möglichkeiten zum Erreichen von Zielen (Jopp & Smith 2006). Weitere entscheidende Faktoren sind, dass Patienten ihre Situation positiver bewerten, indem sie sich mit schwerer Betroffenen vergleichen (VanderZee et al. 1995) und soziale Kontakte und Beziehungen eine zentrale Rolle im Leben einnehmen (Fong et al. 2006). Die Krankheitsprogression rückt dagegen in den Hintergrund und wird als eine Veränderung, die mit dem Alter einhergeht, akzeptiert (DiLorenzo et al. 2008). Gegensätzliche Ergebnisse werden von Galeazzi et al. (2005) und Beal et al. (2007) beschrieben, wonach ein direkter Zusammenhang zwischen Erkrankungsdauer und höheren BDI-Werten besteht. In dieser Arbeit wurde das Patientenkollektiv noch zusätzlich drei EDSS-Subgruppen zugeteilt, in Abhängigkeit, ob Patienten höhere, gleich bleibende oder niedrige EDSS-Werte im Vergleich zu 2002 eingenommen haben. In allen Subgruppen kam es zu einer Abnahme der depressiven Symptomatik. Besonders eindrucksvoll zeigte sich diese Tendenz in der Gruppe mit gesunkener EDSS, die sich signifikant von der Abnahme in der Gruppe gestiegener EDSS unterschied. Die Betrachtung dieser Teilkollektive spiegelt jene widersprüchliche Forschungslage wider und zeigt, dass keine einheitliche, allgemeingültige Aussage zu einem Zusammenhang zwischen Erkrankungsschwere und Depressivität getroffen werden kann. Der Abwärtstrend der Gruppe „EDSS gesunken“ entspricht der Hypothese des direkten Zusammenhangs zwischen Krankheitsschwere und Depressivität (Beal et al. 2007), während die Abnahme des BDI bei gestiegener EDSS für die Akzeptanzannahme spricht (DiLorenzo et al. 2008).

Gestützt wird diese Entwicklung durch die Veränderung auf der Skala *Rumination*, wo im Jahr 2009 ein signifikanter Rückgang festgestellt werden konnte, d.h., Patienten neigen weniger zu grüblerischen Gedanken und negativen Vergleichen ihrer Lebenslage. Im Allgemeinen gehen hohe Werte dieser Skala mit einem stärkeren Depressionsrisiko einher (Klauer & Filipp 1993). So kann also mit den beobachteten geringeren Werten die Abnahme der Depressivität zusätzlich erklärt werden.

Ein weiterer Erklärungsgrund zum Rückgang ist die gesunkene Anzahl an Patienten, die mit Interferon-beta behandelt werden. Einige Studien haben gezeigt, dass es unter der Therapie mit Interferonen zu einer erhöhten Depressionsrate und Abnahme der Lebensqualität kommt (Goeb et al. 2006; Patten 2006; Simone et al. 2006). Bei der Erhebung 2009 sind weniger Patienten mit diesem Wirkstoff behandelt worden und dies legt die Vermutung nahe, dass auch damit die gesunkene Depressionsrate erklärt werden kann.

Bei den psychologischen Variablen *Bedrohungsabwehr*, *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* sowie *Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung* konnten in der Untersuchung von 2009 keine so starken Ausprägungen festgestellt werden wie 2002. Patienten haben demnach eine geringere kämpferisch-optimistische Einstellung, sind weniger kontaktbereit, suchen seltener nach sozialer Einbindung und Informationen und sind an Therapien eher unbeteiligt. Dieses zurückgezogene, passive Bewältigungsverhalten steht nicht im Einklang mit dem Rückgang der Depressivität der Patienten. Arnett et al. (2006) konnten bei MS-Patienten ohne Depression vermehrt ein aktives Copingverhalten beobachten. Dieser Bericht steht im direkten Gegensatz zu der Entwicklung von 2009. Demnach müssten sich deutlich stärkere Ausprägungen auf den oben genannten Skalen finden. Aus den Ergebnissen kann man vielmehr schlussfolgern, dass Patienten eine zurückgezogene und resignierte Haltung eingenommen haben. In einer Studie von Greenglass et al. (2006) konnte eine negative Korrelation zwischen aktivem Coping und körperlicher Beeinträchtigung festgestellt werden. Zusammen mit diesem Ergebnis könnte man vermuten, dass ein Zusammenhang zwischen körperlicher Beeinträchtigung und der damit einhergehenden eingeschränkten Mobilität, z.B. durch eine Rollstuhlabhängigkeit, und dem geringeren Aufsuchen externer Angebote besteht. Somit wäre das aktive Coping eingeschränkt. Dazu finden sich in der Literatur bislang keine befriedigenden Angaben. Die Frage, warum dieser Zusammenhang zwischen Depressivität und aktivem Coping nicht nachgewiesen werden konnte, lässt sich nicht klären. Um mögliche Verknüpfungen herauszufinden, könnte man in nachfolgenden Arbeiten Patienten ihre Situation einschätzen lassen und den Fokus mehr auf diese Diskrepanz zwischen Resignation und Akzeptanz legen.

Unter Einbeziehung dieser Ergebnisse lässt sich nicht eindeutig klären, ob MS-Betroffene mit Zunahme der Erkrankungsdauer und -schwere ihren Zustand als hoffnungslos einschätzen oder die Krankheit akzeptieren. Es zeichnet sich ein gegensätzliches Bild ab, dass die derzeit widersprüchliche Studienlage verdeutlicht. Für zukünftige Studien könnte diese Kontroverse zwischen Akzeptanz und Hoffnungslosigkeit unter Hinzuziehung weiterer psychologischer Tests von Interesse sein.

6.2. Unterschiede zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern in 2002 und 2009

Im Jahre 2002 unterschieden sich Anwender von AKT in sechs Variablen signifikant von den Nicht-Anwendern. AKT-Nutzer waren körperlich stärker beeinträchtigt. Neben diesem medizinischen Faktor zeigten sich deutliche Unterschiede in den psychologischen Variablen

BDI, Rumination, Offenheit für Erfahrungen, Suche nach Halt in der Religion und *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch*. Auch hier zeichneten sich AKT-Nutzer durch signifikant höhere Werte aus. Bei der Erhebung 2009 können derartige Besonderheiten nicht mehr festgestellt werden. Die Erkrankungsdauer stellt den einzigen Unterschied zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern dar, wobei letztere im Schnitt zwei Jahre länger an MS erkrankt sind. Im Jahr 2002 befanden sich alle AKT-Nutzer ebenfalls in einem früheren Krankheitsstadium als sieben Jahre später. In dieser Episode waren Nutzer auffällig mit hohen Werten für Depression, grüblerisches Verhalten, Neugier für neue Therapieansätze und Informationen. Man könnte folglich annehmen, dass AKT besonders in einer frühen Krankheitsphase von Bedeutung sind. Gerade in der ersten Zeit nach Diagnosestellung stellen AKT somit für viele Patienten neue Lösungsansätze und Hoffnungen im Umgang mit MS dar. Nayak et al. (2003) konnten in einer Studie mit 3140 MS-Patienten eine andere Tendenz feststellen. Mit Zunahme der Erkrankungsdauer um fünf Jahre steigt die Wahrscheinlichkeit, dass AKT genutzt werden, an. Dieser Anstieg trotz zunehmender Beeinträchtigung und Progression kann mit dem o.g. Ergebnis, dass AKT-Nutzer kürzer erkrankt sind als Nicht-Nutzer, nicht bestätigt werden. Vielmehr leitet es zu der Annahme, dass diejenigen Patienten, die erst kurze Zeit an MS leiden, eher zur Nutzung von AKT tendieren, als länger Erkrankte.

Es zeigt sich, dass sich Anwender und Nicht-Anwender immer weniger eindeutig in medizinischen oder psychologischen Variablen voneinander abgrenzen lassen. Diese fehlenden Charakteristika erschweren zukünftig die Zuordnung und Vorhersage von Patienten zu einer der beiden Gruppen.

6.3. Vergleich Anwender 2002 und 2009

Bei den Patienten, die während der ersten Befragung 2002 AKT genutzt hatten, fällt eine überraschende Beobachtung im EDSS im Vergleich zu den Anwendern zum Zeitpunkt 2009 auf. Obwohl zwischen den Befragungen sieben Jahre vergangen waren, zeigten die Anwender 2009 einen identischen EDSS-Wert mit den Anwendern von 2002. Während 2002 das Gesamtkollektiv einen niedrigeren Score hatte, kehrt sich dieses Bild 2009 um. Aktuelle Anwender hatten nun einen geringeren EDSS-Wert als die Gesamtstichprobe. Dies verwundert, da ja mit Progression der Krankheit und aus dem Vorwissen um die Entwicklung bei allen Patienten, ein anderes Ergebnis zu erwarten gewesen wäre. Entweder hätte man erwartet, dass die Anwender ebenfalls im EDSS angestiegen sind oder dass sie wiederholt einen höheren EDSS haben als Nicht-Anwender. Diese Fälle treffen allerdings nicht zu. Es

scheinen also diejenigen Patienten aktuelle AKT-Nutzer zu sein, die in einem EDSS-Bereich von 3.5 bis 4.0 angesiedelt sind, ungeachtet der Erkrankungsdauer. Dieser Skalenbereich beschreibt den Übergang von einer mäßiggradigen zu einer schweren Behinderung in einem funktionellen System, z.B. der Pyramidenbahn, dem sensorischen System oder Blase und Mastdarm. Außerdem wird erstmalig eine Einschränkung der Gehstrecke in diesem Bereich definiert (Kurtzke 1983). MS-Patienten greifen folglich zu AKT in einem Krankheitsstadium, in dem die Erkrankung spürbar fortschreitet und ein gewisses beeinträchtigendes Maß erreicht.

Teil dieser beiden Gruppen sind 21 Patienten, die sowohl 2002 als auch 2009 AKT genutzt haben, und sog. „Daueranwender“ sind. Bei diesen Patienten stellt sich die Frage, ob nun die Ausgangssituation – also der höhere EDSS zum Zeitpunkt 2002 – oder die Konstanz der körperlichen Beeinträchtigung – der niedrigere EDSS in 2009 – die AKT-Nutzung beeinflusst haben. Man könnte annehmen, dass die Patienten die AKT-Nutzung fortgesetzt haben, weil sich ihr Zustand nicht weiter verschlechterte, sondern eher konsolidierte und so die Nutzung von Alternativverfahren nicht schädlich oder gar nutzlos erschien. Revers dazu wäre es auch durchaus möglich, dass die Anwendung von AKT zu einer Stabilisierung des EDSS führte und deshalb über die Jahre hinweg weiter in Anspruch genommen wurde. Zur Wirksamkeit von AKT auf das Fortschreiten der Erkrankung existieren keine evidenzbasierten Studien. Es ist allerdings bekannt, dass ein hohes Maß an Lebensqualität und Wohlbefinden den Krankheitsverlauf beeinflussen können und direkt proportional zum Ausmaß körperlicher Einschränkung stehen (Voigt & Worm 2007). Patienten, die viel Eigeninitiative an ihrem Gesundheitsmanagement zeigen – also z. B. AKT anwenden – können Depressionen, Exazerbationen und den eigenen Krankheitsprozess mitbestimmen (Twork et al. 2010). Die Nutzung von AKT, als Beispiel für problemorientiertes Coping, als Ausdruck eigener Kontrollüberzeugung (Sinnakaruppan et al. 2010) und als Entspannungsfaktor, könnten die Verzögerung der Progression mit bedingt haben. Für diese Theorie spricht auch, dass Daueranwender 2009 deutlich geringere Ausprägungen auf den Skalen für Depressivität und Rumination zeigten als noch 2002. Diese Veränderung könnte durchaus als Konsequenz aus der durchgängigen AKT-Nutzung resultieren und deren positiven Effekt unterstreichen. Es existiert die Theorie, dass Stress zu einer Erhöhung der klinischen Krankheitsaktivität der MS führt (Goodin et al. 1999; Gold et al. 2005). Psychische und physische Stressoren, wie belastende Lebensereignisse, der ungewisse Krankheitsverlauf und die Tatsache, dass keine kausale Heilungsmöglichkeit besteht (Apel et al. 2006), führen als Ausdruck der Stressreaktion zur Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinde-Achse und

vermehrter Ausschüttung von Cortisol (Mohr et al. 2000). Dies wirkt immunsuppressiv und kann so zur Aggravation oder einem Schub mitbeitragen (Palumbo et al. 1998). Es kann sich ein Circulus vitiosus bilden, der eine erfolgreiche Adaptation und Bewältigung verhindert. Wenn Patienten AKT zur Vermeidung von Stress nutzen, so könnte die MS-Progression eingedämmt werden.

Als Motivationsgrund für die Nutzung von Außenseitermethoden gaben Anwender 2009 verstärkt eine *negative Arzt-Patient-Beziehung* und *Unzufriedenheit mit schulmedizinischen Verfahren* an. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Patienten besonders dann auf unkonventionelle Methoden zurückgreifen, wenn sich ihr betreuender Arzt nicht genügend Zeit nimmt, sie sich unverstanden fühlen, Medikamente und Therapien ineffektiv erscheinen oder starke Nebenwirkungen haben. Dieses Ergebnis konnte schon 2002 bei der Ersterhebung festgestellt und 2009 verifiziert werden. Diese Motivationsgründe werden in vielen Erhebungen bestätigt (Sirois & Gick 2002; Nayak et al. 2003; Stuijbergen & Harrison 2003; Schwarz et al. 2008).

6.4. Inanspruchnahme von AKT während gesamter Krankheitsdauer

Vom Zeitpunkt der Diagnosestellung MS bis zum zweiten Befragungszeitpunkt gaben 84% Patienten an, mindestens einmal von der Möglichkeit einer Außenseitermethode Gebrauch gemacht zu haben. Das bestätigt Ergebnisse von anderen Studien, bei denen ähnlich hohe Raten gefunden wurden. Shinto et al. (2006) befragten 1667 MS-Patienten zur AKT-Nutzung, wobei 87,9% über eine Anwendung berichteten. Allerdings wurde bei dieser Erhebung nicht unterschieden, ob die Anwendung vor oder nach der Diagnosestellung MS durchgeführt wurde. Bei der vorliegenden Arbeit waren ausschließlich die genutzten AKT ab Diagnosezeitpunkt von Interesse, sodass das Ergebnis von 84% noch eindrucksvoller bestätigt wird. Andere Studien berichten über Zahlen zwischen 33% (Schwartz et al. 1999; Launso 2000), 42,1% (Eisenberg et al. 1998), 57,1% (Nayak et al. 2003) und 64,3% (Pleines 1992). Bereits vor ihrer Erkrankung an MS hatten 43,7% der befragten Patienten AKT durchgeführt. Dieser Sachverhalt zeigt, dass unkonventionelle Methoden in der Allgemeinbevölkerung weit verbreitet sind. Dabei spielt es offensichtlich keine Rolle, ob Anwender an einer unheilbaren chronisch-fortschreitenden Krankheit leiden. Schwarz et al. (2008) berichten sogar über 60% AKT-Nutzung in der deutschen Gesamtbevölkerung. Ursache für diese unterschiedlichen Raten könnte mit der Definition von AKT zusammenhängen. So wurde bei dieser Arbeit Physiotherapie nicht als Außenseitermethode mit einbezogen, da sie meist von ärztlicher Seite

verordnet wird und Teil der symptomatischen Behandlung von MS ist, um gezielt Spastik, Gehstörungen und Koordination zu therapieren. Außerdem existieren keine klaren und eindeutigen Bezeichnungen und Abgrenzungen, welche Verfahren bzw. Medikamente zu AKT gezählt werden. Um vergleichbare Aussagen treffen zu können, sollten in zukünftigen Studien einheitliche Bestandskataloge von AKT verwendet werden.

In der Verlaufsbeobachtung der beiden Erhebungen kam es zu einer Zunahme der AKT-Anwender. Von Diagnosestellung bis zum Zeitpunkt 2002 hatten 78% der Befragten AKT in irgendeiner Form genutzt. Von 2002 bis 2009 war noch einmal ein Zuwachs an AKT-Nutzern zu verzeichnen. Dieser fiel mit sieben Patienten (7,5%) allerdings sehr gering aus. Dieser Sachverhalt beschreibt, dass innerhalb der sieben Jahre zwischen den Erhebungen von den ursprünglichen Nicht-Anwendern sieben Patienten begonnen haben, AKT neu zu nutzen, sodass zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine Lebenszeitprävalenz von 84% für AKT bei MS besteht. Vergleichende Zahlen über die zeitliche Entwicklung der AKT-Nutzung innerhalb eines konstanten Patientenkollektivs lassen sich gegenwärtig in der Literatur nicht finden.

Bei vergleichender Betrachtung der beiden Erhebungszeiträume ist allerdings ein deutlicher Rückgang an AKT-Nutzern und –Therapien ersichtlich. 2002 nutzten aktuell 74 Patienten (62,2%) insgesamt 177 Therapien. Im Jahr 2009 liegt diese Zahl bei nur noch 27 Anwendern (22,7%) von 49 Therapien. Die relative Entwicklung der Anwendungshäufigkeit hat abnehmende Tendenz. Angesichts des sehr unterschiedlich langen ersten Befragungszeitraums von Diagnosestellung bis 2002, der zum Teil zwischen zwei Monaten und 30 Jahren lag, ist dieser Rückgang differenziert zu bewerten. Es ist nachvollziehbar, dass innerhalb von sieben Jahren (Befragungszeitraum 2002 bis 2009) nicht die gleich hohe Anzahl an AKT von denselben Patienten genutzt werden konnte, wie innerhalb der z. T. sehr langen Zeitspanne ab Diagnosestellung bis 2002, zumal bis 2002 bereits 78% der Befragten bereits Anwender gewesen sind.

Ursachen für diesen relativen Rückgang an Nutzern sind vielfältig. Ein Teil der Patienten hat womöglich schlechte Erfahrungen mit AKT gemacht und so bestand kein Interesse mehr an der Nutzung unkonventioneller Methoden. 2002 äußerten sich 14% unzufrieden mit der genutzten AKT und lehnten eine nochmalige Anwendung ab. Der Anteil unzufriedener Nutzer ist bis 2009 auf 23,5% angestiegen und repräsentiert negative Erfahrungen mit AKT. In der Literatur werden Nebenwirkungen häufig als Grund für die Aufgabe von AKT genannt (Nayak et al. 2003). Der finanzielle Aspekt ist nicht außer Acht zu lassen. Mit zunehmender Anzahl an berenteten Patienten und abnehmendem Monatseinkommen sind die z. T. sehr

hohen Eigenkosten für AKT für einige Patienten nur schwer zu finanzieren. In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass vor allem die Patienten AKT nutzen, die einen höheren Schulabschluss oder Einkommen haben (Schwartz et al. 1999; Schwarz et al. 2008). Unterstützt wird diese These, dass im Rahmen der zweiten Erhebung 2009 der Anteil an berenteten Patienten und denen mit einem monatlichen Einkommen unter 800€ angestiegen ist. Auch die zunehmende körperliche Einschränkung kann ein Grund für die Abnahme an genutzten AKT sein, wodurch Therapeuten oder Einrichtungen für alternativ-komplementäre Verfahren schwerer für Betroffene zu erreichen sind (Greenglass et al. 2006). Warum Patienten Therapien nicht fortgesetzt haben, wurde in dieser Arbeit nicht eruiert und könnte in nachfolgenden Untersuchungen von Interesse sein.

Im gesamten Erhebungszeitraum wurde der Großteil der AKT komplementär genutzt (79,2%). Nur jede zehnte Anwendung wurde alternativ zur schulmedizinischen Therapie eingesetzt. Zwischen den Befragungszeiträumen hat sich der Anteil an alternativ genutzten Verfahren um die Hälfte reduziert, zugunsten einer komplementären Nutzung. Ein Grund hierfür könnte sein, dass durch die stetige Weiterentwicklung und Verbesserung von MS-Therapien ein Absetzen zugunsten von Außenseiterverfahren für Patienten nicht mehr in Frage kommt. Forschungen zum Einsatz von Interferon-beta haben gezeigt, dass eine frühzeitige und kontinuierliche Therapie den Krankheitsfortschritt um 750 Tage verzögern kann (Vetter 2008). Hinzu kommt, dass einige Patienten Mitglied in Selbsthilfegruppen sind und sich bei Treffen oder durch Literatur detailliert über neueste Erkenntnisse und Therapien der MS-Forschung informieren. Laut Geschäftsbericht der DMSG nutzten im Jahr 2010 45548 Mitglieder den Beratungs- und Informationsservice der Gesellschaft, in Form von Broschüren (76926 Anforderungen), Internetinformationssuche (8 Millionen Zugriffe) und persönlicher Beratung (60590) (www.dmsg.de/dokumentearchiv/geschaeftsbericht_2010.pdf). In dieser Erhebung machten 17% der Befragten Gebrauch von dieser Möglichkeit des Informationsaustauschs über Selbsthilfegruppen. Mit dem Wissen um die Progression der Krankheit und beeinflussende Faktoren könnte somit für viele eine alternative, alleinige Anwendung von AKT paradox erscheinen. Ob dieser Einfluss tatsächlich besteht, kann mit der aktuellen Quellenlage nicht geklärt werden.

Ein weiterer Grund für das Überwiegen von komplementärer Nutzung könnte der Fortschritt der Erkrankung und damit einhergehender Symptome sein. Zwischen den Jahren 2002 und 2009 ist es beim Großteil der Probanden zu einer Zunahme der MS-Schwere gekommen, die die Patienten jetzt stärker in ihrer Lebensqualität einschränkt und im alltäglichen Leben

belastet. Bei besonders schwer ausgeprägten Symptomen, wie Lähmung, Spastik oder Fatigue, wollen und können Betroffene nicht auf Schulmedizin verzichten und nutzen folglich AKT lediglich als supportive Maßnahme zur Steigerung des Wohlbefindens. Dieses Therapieziel geben 2009 insgesamt 60% der AKT-Nutzer an, im Gegensatz zu 46% in 2002. Unkonventionelle Verfahren sollen also nicht vordergründig dem Zweck der Heilung dienen, sondern Patienten dabei unterstützen, sich psychisch und physisch besser zu fühlen und ihren Alltag mit der Krankheit zu bewältigen.

Die Typen von AKT, die während der beiden Erhebungen genutzt wurden, haben sich ebenfalls verändert. Bis 2002 waren die am häufigsten genutzten Verfahren Bewegungstherapie, Vitamine, Nahrungsergänzungsmittel und Spurenelemente, Phytotherapien, Massagen und Entspannungsverfahren als letztgenanntes. Sieben Jahre später hat sich die Prävalenz hinsichtlich AKT bei den Patienten verschoben. Am häufigsten wurden Entspannungsverfahren, TCM und Homöopathie genutzt, gefolgt von Nahrungsergänzungsmitteln und Spurenelementen sowie Vitaminen. Bei den ersten drei genannten AKT fällt auf, dass es sich um Verfahren handelt, die als Basis ein ganzheitliches Gesundheitsverständnis haben, das nicht auf ein System oder Organ beschränkt ist. In der TCM stellt eine Krankheit ein Ungleichgewicht des Qi – der Lebensenergie – dar, das den gesamten Körper durchfließt. Der menschliche Körper befindet sich in ständiger Interaktion mit der Natur und Umwelt (Rabinstein & Shulman 2003). Dieses Konzept bietet Patienten mehr Möglichkeit, Lebensqualität und Krankheitsverlauf zu beeinflussen, ist z.T. schonender als andere Verfahren und bietet neue Lösungsansätze um Krankheitssymptome zu lindern und die Krankheit im täglichen Leben zu integrieren. Dies kann z.B. durch Meditation, Qi Gong und andere Entspannungsverfahren weiter unterstützt werden.

Obwohl im zweiten Befragungszeitraum weniger Patienten AKT genutzt haben, gaben diese mehr Geld für eine geringere Anzahl an Therapien aus. Insgesamt finanzierten fast zwei Drittel der AKT-Nutzer die Therapien selbst, wobei sich die durchschnittlichen Kosten pro Therapie gegenüber 2002 verdreifachten. Patienten sind bereit mehr Geld für ihre Gesundheit auszugeben. In einer Umfrage von Nayak et al. (2003) gaben 51,3% der MS-Patienten mehr als 1000 US\$ für AKT aus, davon fast 18% weit über 5000\$. Diese Zahlen belegen, dass von Seiten der Patienten eine hohe Bereitschaft zur Eigenfinanzierung besteht. Ein Grund dafür könnte sein, dass der gesundheitliche Zustand sich weiter verschlechtert hat, in Form des gestiegenen EDSS, und schulmedizinische Verfahren immer weiter an ihre Grenzen stoßen. Mit Hoffnung auf Linderung der Beschwerden suchen viele Patienten nach Hilfe in

Außenseitermethoden. 2002 gaben zwei Drittel der Nutzer eine deutliche Verbesserung ihres Gesundheitszustandes durch AKT an, 2009 steigt diese Zahl weiter an. Diese positiven Erfahrungen sind möglicherweise eine Ursache dafür, dass auch höhere Kosten für AKT akzeptiert werden. Es ist allerdings auch möglich, dass nur noch die Patienten AKT nutzen können, denen ausreichend finanzielle Ressourcen zur Verfügung stehen. Die Anzahl an berenteten Patienten und Betroffenen mit einem monatlichen Netto-Einkommen unter 800€ ist zwischen den beiden Erhebungen angestiegen. Rentner oder Patienten mit geringem Einkommen können sich AKT vielleicht einfach nicht leisten, womit die Kostenumverteilung erklärt werden könnte. In verschiedenen internationalen Studien konnte der Einfluss des Einkommens auf die AKT-Nutzung belegt werden, wobei vor allem Patienten mit einem höheren Einkommen als AKT-Anwender identifiziert wurden (Kelner & Wellman 1997; Eisenberg et al. 1998; Schwartz et al. 1999; Nayak et al. 2003; Hartel & Volger 2004).

Die Ursachensuche für den Rückgang an AKT-Nutzungen und die veränderte Kostenverteilung bleibt spekulativ. Im Rahmen dieser Arbeit wurde nicht explizit nach den Gründen für den Rückgang an AKT gefragt und es konnte erneut, wie schon 2002, kein Zusammenhang mit Bildungsniveau oder Monatseinkommen der Patienten gefunden werden.

Entsprechend der Entwicklung der EDSS zwischen den Erhebungszeiträumen wurden alle Patienten einer Gruppe zugeordnet. In der Gruppe „EDSS gesunken“ zeigt sich am deutlichsten die Entwicklung, dass die Anzahl an Nicht-Anwendern zugenommen hat. Nutzte 2002 lediglich ein Patient keine AKT, sind es 2009 bereits 17 Nicht-Anwender (63,2%). Diese Zahlen verdeutlichen noch einmal, dass beim direkten Vergleich der Erhebungszeiträume ein Rückgang an Anwendern zu verzeichnen ist, d.h., die Punktprävalenz 2009 ist im Vergleich zur Ersterhebung 2002 geringer. Besonders in der Gruppe der Patienten, deren klinisches Bild sich verbessert hat, ist diese Entwicklung und deren mögliche Ursachen interessant. Ein Grund könnte sein, dass die positive Tendenz der EDSS das Vertrauen in die Schulmedizin gestärkt und so eine Motivation für eine weitere AKT-Nutzung gefehlt hat. Schlechte Erfahrungen mit AKT, starke Nebenwirkungen oder Ineffektivität könnten ebenfalls ausschlaggebend gewesen sein. Allerdings gaben bei der Erhebung nur wenige Patienten solche negativen Erfahrungen mit AKT an. Auch in der Gruppe mit gestiegener EDSS kam es zu einer Zunahme der Nicht-Anwender. Vielleicht war diese negative EDSS-Tendenz ausschlaggebend für den Verzicht auf AKT, da diese scheinbar nicht den gewünschten Effekt erzielten. Es muss allerdings beachtet werden, dass die Gruppen,

gemäß der EDSS-Entwicklung, z. T. eine sehr geringe Anzahl an Patienten enthalten und so keine allgemeingültige Aussage für das Gesamtkollektiv ermöglichen.

Da die Daten insgesamt keine befriedigende Interpretation zulassen und die genannten möglichen Ursachen hypothetisch zusammengetragen wurden, wäre für nachfolgende Studien eine genauere Betrachtung dieses Zusammenhangs zwischen körperlicher Beeinträchtigung, operationalisiert mit der EDSS, und dem AKT-Nutzungsverlauf durchaus von Interesse. Somit könnten AKT-Anwender noch besser charakterisiert werden und Profile für den Einsatz von AKT erstellt werden.

6.5. Motivationsgründe für AKT-Nutzung

In der vorliegenden Arbeit wurden die Motivationsgründe für eine Inanspruchnahme von AKT mit Hilfe von drei Skalen erfasst. Dazu zählen *negative Arzt-Patient-Beziehung*, *Therapieunzufriedenheit* und der *Wunsch nach einer aktiven Therapiebeteiligung*.

Es zeigt sich, dass ein schlechtes Verhältnis zum behandelnden Arzt umso stärker für AKT motiviert, je älter und schwerer erkrankt die Patienten sind. In einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium mit hoher EDSS und höherem Alter der Betroffenen scheint folglich das Verhältnis zwischen Arzt und Patient von entscheidender Bedeutung für die Therapieform zu sein. Dieser Zusammenhang wird in der Literatur u.a. von Huntley et al. (2006) und Nayak et al. (2002) beschrieben, die annehmen, dass MS-Erkrankte umso mehr AKT nutzen, je länger sie an der Krankheit leiden und je unzufriedener sie mit der schulmedizinischen Betreuung sind.

Eine ähnlich starke Korrelation zeigt sich bei dem Beweggrund *Therapieunzufriedenheit* in Verbindung mit Alter, EDSS und der Erkrankungsdauer der Patienten, die teilweise mit den Ergebnissen der ersten Untersuchung 2002 übereinstimmt. Aus diesen Ergebnissen wird ersichtlich, dass eine intensive und gute Kommunikation zwischen Arzt und Patient von enormer Bedeutung ist, besonders, wenn die Krankheit fortschreitet und sich mit zunehmendem Lebensalter neue Probleme entwickeln. Wenn MS-Patienten sich bei ihrem Arzt gut betreut fühlen und eine adäquate schulmedizinische Behandlung erhalten, ist der Anreiz für Außenseitermethoden gering. Schwarz et al. (2008) berichten, dass viele Patienten die fehlende Zeit und eine negative Einstellung gegenüber AKT von Seiten ihres Neurologen bemängeln. Dabei besteht die Gefahr, dass dieser nicht über die komplementär genutzten Therapien informiert wird und vor eventuellen Interaktionen oder Nebenwirkungen nicht warnen kann. Wenn Patienten dann AKT als alleinige Behandlung wählen, entziehen sie sich

der fachlichen Betreuung durch ihren Arzt und riskieren z. T. gesundheitliche Schäden. Verzweiflung, Frust und Hoffnung auf Heilung treibt so viele Patienten zu oft fragwürdigen Methoden und Therapeuten (Olsen 2009). Um dies zu verhindern, sollte Vertrauen, Zeit und Kommunikation die Basis des Arzt-Patienten-Verhältnisses bilden.

Der Motivationsgrund für AKT *Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung* steht mit drei erhobenen Faktoren in direktem Zusammenhang. Je ausgeprägter bei Patienten depressive Symptome vorherrschen, in dieser Arbeit operationalisiert mittels BDI, umso mehr wünschen sie sich ihren Zustand aktiv beeinflussen zu können. Wenn Patienten desweiteren eine besonders starke internale Krankheitsüberzeugung besitzen, d.h. der Meinung sind, ihren Gesundheits- bzw. Krankheitszustand selbst mitbestimmen zu können, steigt die Motivation für AKT ebenfalls. Dieses Phänomen wurde von Stuifbergen et al. (2003) beschrieben, wonach eine positive Korrelation zwischen Anzahl genutzter AKT und Ausmaß an Überzeugung der Selbstbeeinflussung des Gesundheitszustandes besteht. Diese Form der Kontrollüberzeugung ist eng verknüpft mit dem Gefühl der Hoffnungslosigkeit. Fühlen sich Patienten hilflos und machtlos, selbst etwas zur Verbesserung ihrer Situation beitragen zu können, so kommt es zur Abnahme von Optimismus (Sinnakaruppan 2010), die Depressionsrate steigt an und Patienten büßen Lebensqualität ein (Patten et al. 2002). Daraus kann man folglich schließen, dass Betroffene mit hohem internalem Krankheitsbewusstsein häufiger zu AKT tendieren, als Ausdruck von Zuversicht und Bestreben für mehr Lebensqualität.

Ein weiterer direkter Zusammenhang ergibt sich mit dem Faktor *Bedrohungsabwehr*, der eine kämpferisch positive Einstellung zur Krankheit repräsentiert. Je stärker diese Eigenschaft bei Patienten ausgeprägt ist, umso mehr verspüren sie auch den Wunsch nach aktiver Beteiligung an ihrer Behandlung und Alternativverfahren werden häufiger durchgeführt.

Die Motivationsgründe für die Nutzung von AKT sind bei jedem Patienten individuell verschieden und werden durch unterschiedlichste Faktoren beeinflusst. Dennoch konnten Zusammenhänge zwischen den Motivationsgründen für AKT und den Faktoren Alter, Krankheitsschwere, Erkrankungsdauer sowie den psychischen Variablen *Depressivität*, *Internalität* und *Bedrohungsabwehr* ermittelt werden.

Bei der Analyse prädiktiver Faktoren für die Nutzung von AKT wurden drei Einflussgrößen verifiziert. Das sind Schwere der MS (EDSS), *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* und *Rumination*. Mit zunehmender Krankheitssymptomatik und

Progression steigert die Wahrscheinlichkeit für die Anwendung von AKT an. Dies verdeutlicht noch einmal die o.g. Zusammenhänge zwischen EDSS und Therapieunzufriedenheit. Patienten kommen mit Fortschreiten der Krankheit in eine Situation, die von Hoffnungslosigkeit, Verzweiflung und Suche nach alternativen Lösungsansätzen geprägt ist, sodass die Entscheidung, unkonventionelle Verfahren auszuprobieren, eher gefällt wird. Olsen (2009) berichtet, dass die Verschlechterung des Zustandes und die letzte Hoffnung auf Heilung für viele Betroffene ausschlaggebend für eine AKT-Nutzung ist. Als zweiter Einflussparameter konnte die Copingstrategie Ruminieren ermittelt werden. Bei zunehmender Ausprägung dieser Eigenschaft sinkt allerdings die Wahrscheinlichkeit für eine AKT-Anwendung. Durch Ruminieren wird ein grüblerisches, zurückgezogenes Verhalten beschrieben. Patienten neigen vermehrt zu Gegenwart-Vergangenheits-Vergleichen, suchen nach einer Ursache für ihre Erkrankung in der eigenen Biographie und erleben die gegenwärtige Situation als Verlust. Häufig sind hohe Werte auf dieser Skala mit Depressivität korreliert (Klauer & Filipp 1993). Patienten mit hohen Werten auf dieser Skala neigen zu einem passiven vermeidendem Coping und können so schlechter mit stresshaften Ereignissen umgehen (Goretti et al. 2009) und zeigen wenig Eigeninitiative an ihrem Krankheitsmanagement (Brown et al. 2009). AKT bilden eine gegensätzliche Bewältigungsmöglichkeit, die aktiv und problemorientiert ist. Es ist folglich nachzuvollziehen, dass hohe Ruminationswerte nicht mit einer vermehrten AKT-Nutzung einhergehen.

Dritter determinierender Faktor ist die Eigenschaft *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch*. Patienten, die sich mehr als andere über neue Therapieoptionen informieren, sich mit anderen Betroffenen austauschen und zielgerichtet nach Lösungsstrategien suchen, entschließen sich mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für AKT als Patienten, die nicht über ein so fokussiertes Bewältigungsverhalten verfügen.

6.6. Beeinflussung und Vorhersage der AKT-Anzahl

Apel et al. (2007) beschrieben, dass Patienten dann AKT nutzen, wenn die Erkrankung fortschreitet und schulmedizinische Therapien ausgeschöpft sind. So soll die AKT-Nutzung im direkten Zusammenhang mit Alter, Erkrankungsdauer und Schwere der MS (EDSS) stehen. Bei wiederholter Überprüfung auf Korrelation zwischen der Anzahl an genutzten AKT und allen erhobenen Variablen, die mit Progression, höherem Alter und längerer Krankheitsdauer der Patienten einhergehen, kann dieser Zusammenhang nicht vollständig bestätigt werden. Von diesen drei Faktoren, die sich 2002 als beeinflussend herausgestellt

hatten, zeigte sich lediglich bei der EDSS der Patienten ein Zusammenhang. Je schwerer Patienten von MS betroffen sind, also je höher ihr EDSS eingeschätzt wird, desto größer ist die Anzahl an AKT, die diese während ihrer Krankheitsdauer bereits genutzt haben. Montel et al. (2007) berichten, dass die Lebensqualität von MS-Patienten negativ mit EDSS, Depression und Angstgefühlen korreliert. In einer Copingstudie von Voigt et al. (2007) wurde außerdem der Zusammenhang zwischen körperlicher Einschränkung und subjektivem Wohlbefinden erwähnt. Patienten, die also besonders schwer von MS betroffen sind bzw. schwerer im Vergleich zu anderen erkrankt sind, zeichnen sich durch eine verminderte Lebensqualität aus, sind ängstlich und neigen zu Depressionen. Mit der positiven Korrelation zur AKT-Anzahl könnte man annehmen, dass dieser Sachverhalt Motivation und Beweggrund zur Nutzung von mindestens einer AKT ist. Die Wahrscheinlichkeit für eine AKT-Anwendung und die Zahl der genutzten Therapien erhöht sich demzufolge mit steigender EDSS der Patienten während der gesamten Erkrankungsdauer.

Als weitere beeinflussende Faktoren auf die AKT-Anzahl stellten sich die Variablen *Therapieunzufriedenheit, negative Arzt-Patient-Beziehung, Offenheit für Erfahrungen, Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* sowie *Suche nach Halt in der Religion* heraus. In US-amerikanischen Studien (Benjamins & Finlayson 2007) gaben zwei Drittel der befragten MS-Patienten an, religiöse Dienste zur Verbesserung ihres Gesundheitszustandes zu nutzen. Dies betraf vor allem ältere Patienten und jene, die schon länger an MS erkrankt waren. Zusätzlich korrelierte die Nutzung religiöser Dienste mit dem Ausmaß an körperlicher Beeinträchtigung. Büssing et al. (2007) berichten, dass eine spirituelle Einstellung häufig Anstoß ist, Veränderungen im Leben vorzunehmen. Die Nutzung von AKT könnte somit als Ausdruck solch einer Veränderung gewertet werden, die am häufigsten von Patienten genutzt wird, je stärker sie von MS betroffen sind. Offenheit, religiöses Interesse und Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch beschreiben Eigenschaften bzw. Bewältigungsstrategien, die mit Neugier, Experimentierfreudigkeit, Abwechslung, Wissbegierigkeit und Informationssuche einhergehen. Eine besonders starke Ausprägung dieser Eigenschaften fördert den Wunsch nach Anwendung von unkonventionellen Methoden und wirkt sich positiv auf die Anzahl an genutzten AKT aus. AKT können auch Ausdruck von Unzufriedenheit mit der ärztlichen Betreuung und Schulmedizin sein. Dieser Zusammenhang wurde bereits von mehreren Untersuchungen beschrieben (Nayak et al. 2003; Stuifbergen & Harrison 2003; Huntley 2006; Olsen 2009).

Bei der Diskussion zur Vorhersage von AKT-Anwendung und -Anzahl ist ein direkter Vergleich zwischen der Ersterhebung (Apel 2006) und den vorliegenden Daten nur limitiert möglich. 2002 hatte die Stichprobe mehr statistische Power, da nicht 119, sondern 254 Patienten untersucht wurden, wobei eine zusätzliche Subgruppe inkludiert wurde, die in der vorliegenden Arbeit keine Berücksichtigung fand.

In der vorliegenden Arbeit wurde eine lineare Regression durchgeführt, um den Umfang der genutzten AKT zu bestimmen. Es konnten sechs beeinflussende Faktoren für die AKT-Anzahl ermittelt werden. Den stärksten Einfluss hat die Eigenschaft *Offenheit für Erfahrungen*. Obwohl zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern im direkten Vergleich kein Unterschied bei dieser Variablen gefunden wurde, spielt Offenheit eine wichtige Rolle bei der absoluten AKT-Anzahl. Da es sich bei der Variable *Offenheit für Erfahrungen* um eine stabile Persönlichkeitseigenschaft handelt, ist es möglich, dass sie keinen Einfluss auf die aktuelle Anwendung von AKT hat, sondern sich auf den gesamten Krankheitsverlauf auswirkt. Zweiter mitbestimmender Faktor ist die *Pflegestufe* der Patienten, die ebenso ein Parameter für die körperliche Beeinträchtigung ist, ähnlich der EDSS. Mit zunehmender Einschränkung und Hilfsbedürftigkeit, steigt die Anzahl an Außenseitertherapien. Der Zusammenhang zwischen Religiosität und AKT-Anzahl, der sich bereits bei der Überprüfung auf Korrelation zeigte, spiegelt sich auch in der Vorhersage für AKT wider. Stärkere Ausprägungen auf der Skala *Suche nach Halt in der Religion* gehen mit einer höheren Anzahl an Alternativmethoden einher.

Als negativ beeinflussende Faktoren wurden die Eigenschaften *soziale Externalität* und *Rumination* ermittelt, wobei letztere bereits bei der Entscheidung für oder gegen AKT eine Rolle spielte. Soziale Externalität beschreibt, dass Patienten ihren körperlichen Zustand in Abhängigkeit von anderen Personen sehen und selbst nur wenig zur Verbesserung beitragen können. Ist diese Eigenschaft besonders ausgeprägt, so wirkt sich dies negativ auf die AKT-Anzahl auf. Macleod et al. (1998) beschreiben, dass Externalität mit Depressivität und einer geringen Beteiligung an rehabilitativen Maßnahmen einhergeht, sich negativ auf den Optimismus auswirkt und das Gefühl der Hoffnungslosigkeit bei Patienten verstärkt (Sinnakaruppan et al. 2010). Die Anwendung von AKT ist aber Ausdruck von aktivem krankheitsassoziiertem Bewältigungsverhalten (Moschen et al. 2001), dass mit der Vorstellung von externaler Kontrollüberzeugung nicht im Einklang steht. Überraschend ist, dass sich die *fatalistische Externaltität* dagegen positiv auf die AKT-Anzahl auswirkt. Auch diese Form der Kontrollüberzeugung sieht Ursache und Beeinflussungsmöglichkeiten einer

Krankheit nicht bei Patienten selbst, sondern in Schicksal, Glück und Zufall. Schäfer et al. (2003) stellten bei Nicht-Anwendern von AKT höhere Ausprägungen als bei Anwendern fest. Demzufolge müsste sich mit zunehmender fatalistischer Externalität die Zahl an AKT verringern. In der vorliegenden Arbeit konnte dieser Zusammenhang aber nicht bestätigt werden. Allerdings ist der steigende Einfluss sehr gering und nicht führend für die Vorhersage für die Anzahl an genutzten AKT.

Wenn Patienten sich für die Nutzung von Außenseitermethoden entscheiden, dann ist die Anzahl der Therapien geschlechtsunabhängig bei Männern und Frauen gleich hoch. Der Vergleich der absoluten AKT-Anzahl zwischen Frauen und Männern zeigte eine gleich hohe Anzahl an genutzten Therapieverfahren im Mittel pro Anwender. Dieses Ergebnis ist erstaunlich, da in der Literatur von einem überwiegenden Anteil an weiblichen AKT-Nutzern berichtet wird (Nayak et al. 2003; Page et al. 2003). Außerdem stellte sich bei der vorliegenden Untersuchung heraus, dass Frauen deutlich höhere Werte für die Eigenschaften *Offenheit für Erfahrungen* und *Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch* zeigen. Allerdings haben sich die Ungleichheiten nicht beeinflussend auf die absolute AKT-Anzahl ausgewirkt, trotz eines relativ höheren Frauenanteils bei AKT-Nutzern.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Inanspruchnahme von AKT bei MS-Patienten durch viele verschiedene Faktoren beeinflusst wird, die komplex miteinander verwoben sind und sich mit zunehmendem Krankheitsfortschritt in ihrer Ausprägung verändern. Es konnten Unterschiede zwischen den Gruppen von Anwendern und Nicht-Anwendern, sowie Einflussfaktoren auf diese Entwicklung identifiziert werden, indem erstmals ein Patientenkollektiv über einen längeren Zeitraum retrospektiv zur AKT-Nutzung befragt wurde.

7. Zusammenfassung

Bereits bei der ersten Erhebung im Jahr 2002 (Apel 2002) konnte der große Stellenwert von AKT bei Patienten mit MS festgestellt werden. Damals nutzten 78% aller Befragten Außen-seitermethoden. Ziel dieser Arbeit war es, das Anwendungsverhalten dieser Patienten einhergehend mit der Progression der Krankheit weiter zu verfolgen. Dabei stand besonders im Fokus, wie sich Veränderungen von krankheitsspezifischen und psychologischen Parametern auf die Nutzung von AKT ausgewirkt haben. Ebenso war von Interesse, durch welche Eigenschaften sich Anwender von Nicht-Anwendern unterscheiden lassen und welche Unterschiede dabei zu 2002 bestehen.

Zu diesem Zweck wurde mit den Patienten, wie schon 2002, ein halbstrukturiertes Interview zur Erhebung sozioökonomischer und medizinischer Parameter geführt. Zur Beurteilung der MS-Schwere wurde die EDSS aus der Krankenakte der Patienten herangezogen. Für die Erfassung psychologischer Einflussfaktoren kamen Fragebögen zu Depressivität, Persönlichkeit, Motivation, Krankheitsbewältigung und Kontrollüberzeugung zur Anwendung.

Insgesamt nutzten 84% aller befragten Patienten seit ihrer Diagnose MS Alternativverfahren. Es kamen sieben Neuanwender hinzu, sodass bis 2009 100 der 119 Befragten mind. eine AKT in Anspruch genommen hatten. Dieser Zuwachs fiel geringer aus als erwartet. Der Effekt der Verfahren wurde mehrheitlich als positiv bewertet, ohne dass relevante Nebenwirkungen aufgetreten sind. Eine Steigerung des Wohlbefindens bildete die Hauptintention für eine AKT-Nutzung. Die Anwendung in komplementärer Form, zusätzlich zur schulmedizinischen Behandlung, spielte eine übergeordnete Rolle gegenüber der alternativen Form. Im Zentrum standen Entspannungsverfahren und Vorstellungen alternativer Gesundheitssysteme (z. B. TCM), die am häufigsten angewendet wurden. Ein großer Anteil der Patienten hat die Kosten für AKT selbst getragen und war gleichzeitig bereit mehr Geld pro Therapie auszugeben. Das Geschlecht der Patienten hatte keinen Einfluss auf die Anwendung von AKT.

Zur Ersterhebung konnten einige Faktoren eruiert werden, die Anwender von Nicht-Anwendern unterschieden. 2009 bildete die Erkrankungsdauer den einzigen differenzierenden Parameter zur Unterscheidung dieser Patienten. AKT-Nutzer waren kürzer an MS erkrankt und wendeten Alternativverfahren in einem bestimmten Krankheitsstadium an, das durch einen EDSS zwischen 3.5 und 4.0 definiert ist. Motivationsgründe für eine Anwendung waren

Unzufriedenheit mit der Schulmedizin und der Wunsch nach aktiver Therapiebeteiligung, deren Einfluss mit zunehmendem Alter und EDSS der Patienten steigt.

Es gab eine Gruppe von Patienten, die sowohl 2002 als auch 2009 zum Befragungszeitpunkt AKT nutzten. Bei diesen Daueranwendern konnte eine Reduktion der Depressivität und Rumination sowie eine Stabilisierung der EDSS festgestellt werden. Diese drei Faktoren geben Anhalt dafür, dass AKT, als aktive Copingform, zur Stressreduktion und Progressionsverzögerung beitragen.

Ob Patienten während ihrer Erkrankung AKT in Anspruch nehmen, wird durch die Faktoren EDSS, Informationssuche und Rumination beeinflusst. Bei steigenden Werten auf den Skalen EDSS und Suche nach Informationen nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, bei Zunahme auf der Skala Rumination sinkt diese. Wenn sich ein Patient für die Nutzung von AKT entscheidet, so ist es möglich, eine Vorhersage zur Anzahl der genutzten Therapien zu geben. Beeinflussend hierauf wirken medizinische Faktoren (EDSS, Pflegestufe) und psychologische Parameter, wie Religion, Offenheit, Kontrollüberzeugung und Grübelneigung.

Mit dieser Arbeit ist es gelungen, den Verlauf der AKT-Anwendung in Zusammenhang mit der MS-Progression zu setzen und somit keine Momentaufnahme, sondern eine Längsschnittbetrachtung zur AKT-Nutzung bei MS-Patienten zu zeigen. Der große Prozentsatz an AKT-Nutzern verdeutlicht den Stellenwert von Außenseitermethoden bei MS-Patienten und sollte bei der schulmedizinischen Behandlung mit Beachtung finden. AKT als Ausdruck aktiven, problemorientierten Copings kann einen Beitrag zu besserer Krankheitsbewältigung liefern. Wichtig für zukünftige Studien ist eine einheitliche Klassifizierung von AKT zur besseren Objektivierung und Vergleichbarkeit der verschiedenen Untersuchungen.

Literaturverzeichnis

- (2003). "A meta-analysis of whole genome linkage screens in multiple sclerosis." *J Neuroimmunol* 143(1-2): 39-46.
- Apel, A., Greim, B., König, N. and Zettl, U. K. (2006). "Frequency of current utilisation of complementary and alternative medicine by patients with multiple sclerosis." *J Neurol* 253(10): 1331-1336.
- Apel, A., Greim, B. and Zettl, U. K. (2005). "How frequently do patients with multiple sclerosis use complementary and alternative medicine?" *Complement Ther Med* 13(4): 258-263.
- Apel, A., Greim, B. and Zettl, U. K. (2007). "Complementary and alternative medicine and coping in neuroimmunological diseases." *J Neurol* 254 Suppl 2: II112-115.
- Apel, A., Klauer, T. and Zettl, U. K. (2006). "[Stress and progression in multiple sclerosis]." *Fortschr Neurol Psychiatr* 74(10): 567-574.
- Arnett, P. A. and Randolph, J. J. (2006). "Longitudinal course of depression symptoms in multiple sclerosis." *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 77(5): 606-610.
- Baranzini, S. E., Mudge, J., van Velkinburgh, J. C., Khankhanian, P., Khrebtukova, I., Miller, N. A., Zhang, L., Farmer, A. D., Bell, C. J., Kim, R. W., May, G. D., Woodward, J. E., Caillier, S. J., McElroy, J. P., Gomez, R., Pando, M. J., Clendenen, L. E., Ganusova, E. E., Schilkey, F. D., Ramaraj, T., Khan, O. A., Huntley, J. J., Luo, S., Kwok, P. Y., Wu, T. D., Schroth, G. P., Oksenberg, J. R., Hauser, S. L. and Kingsmore, S. F. (2010). "Genome, epigenome and RNA sequences of monozygotic twins discordant for multiple sclerosis." *Nature* 464(7293): 1351-1356.
- Beal, C. C., Stuijbergen, A. K. and Brown, A. (2007). "Depression in multiple sclerosis: a longitudinal analysis." *Arch Psychiatr Nurs* 21(4): 181-191.
- Benjamins, M. R. and Finlayson, M. (2007). "Using religious services to improve health: findings from a sample of middle-aged and older adults with multiple sclerosis." *J Aging Health* 19(3): 537-553.
- Bertolotto, A., Deisenhammer, F., Gallo, P. and Solberg Sorensen, P. (2004). "Immunogenicity of interferon beta: differences among products." *J Neurol* 251 Suppl 2: II15-II24.
- Boiko, A., Vorobeychik, G., Paty, D., Devonshire, V. and Sadovnick, D. (2002). "Early onset multiple sclerosis: a longitudinal study." *Neurology* 59(7): 1006-1010.
- Bowling, A. C. and Stewart, T. M. (2003). "Current Complementary and Alternative Therapies for Multiple Sclerosis." *Curr Treat Options Neurol* 5(1): 55-68.
- Brown, R. F., Valpiani, E. M., Tennant, C. C., Dunn, S. M., Sharrock, M., Hodgkinson, S. and Pollard, J. D. (2009). "Longitudinal assessment of anxiety, depression, and fatigue in people with multiple sclerosis." *Psychol Psychother* 82(Pt 1): 41-56.

- Bussing, A., Ostermann, T. and Koenig, H. G. (2007). "Relevance of religion and spirituality in German patients with chronic diseases." *Int J Psychiatry Med* 37(1): 39-57.
- Calabresi, P. A., Wilterdink, J. L., Rogg, J. M., Mills, P., Webb, A. and Whartenby, K. A. (2002). "An open-label trial of combination therapy with interferon beta-1a and oral methotrexate in MS." *Neurology* 58(2): 314-317.
- Capello, E. and Mancardi, G. L. (2004). "Marburg type and Baló's concentric sclerosis: rare and acute variants of multiple sclerosis." *Neurol Sci* 25 Suppl 4: S361-363.
- Confavreux, C., Vukusic, S. and Adeleine, P. (2003). "Early clinical predictors and progression of irreversible disability in multiple sclerosis: an amnesic process." *Brain* 126(Pt 4): 770-782.
- Courtney, A. M., Treadaway, K., Remington, G. and Frohman, E. (2009). "Multiple sclerosis." *Med Clin North Am* 93(2): 451-476, ix-x.
- Deisenhammer, F., Schellekens, H. and Bertolotto, A. (2004). "Measurement of neutralizing antibodies to interferon beta in patients with multiple sclerosis." *J Neurol* 251 Suppl 2: II31-39.
- DiLorenzo, T. A., Becker-Feigeles, J., Halper, J. and Picone, M. A. (2008). "A qualitative investigation of adaptation in older individuals with multiple sclerosis." *Disabil Rehabil* 30(15): 1088-1097.
- Eisenberg, D. M., Davis, R. B., Ettner, S. L., Appel, S., Wilkey, S., Van Rompay, M. and Kessler, R. C. (1998). "Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey." *JAMA* 280(18): 1569-1575.
- Ernst, E. and Cassileth, B. R. (1998). "The prevalence of complementary/alternative medicine in cancer: a systematic review." *Cancer* 83(4): 777-782.
- Fawcett, J., Sidney, J. S., Hanson, M. J. and Riley-Lawless, K. (1994). "Use of alternative health therapies by people with multiple sclerosis: an exploratory study." *Holist Nurs Pract* 8(2): 36-42.
- Fawcett, J., Sidney, J. S., Riley-Lawless, K. and Hanson, M. J. (1996). "An exploratory study of the relationship between alternative therapies, functional status, and symptom severity among people with multiple sclerosis." *J Holist Nurs* 14(2): 115-129.
- Flechter, S., Vardi, J., Pollak, L. and Rabey, J. M. (2002). "Comparison of glatiramer acetate (Copaxone) and interferon beta-1b (Betaferon) in multiple sclerosis patients: an open-label 2-year follow-up." *J Neurol Sci* 197(1-2): 51-55.
- Fong, T., Finlayson, M. and Peacock, N. (2006). "The social experience of aging with a chronic illness: perspectives of older adults with multiple sclerosis." *Disabil Rehabil* 28(11): 695-705.
- Gardener, H., Munger, K. L., Chitnis, T., Michels, K. B., Spiegelman, D. and Ascherio, A. (2009). "Prenatal and perinatal factors and risk of multiple sclerosis." *Epidemiology* 20(4): 611-618.

- Gholipour, T., Healy, B., Baruch, N. F., Weiner, H. L. and Chitnis, T. (2011). "Demographic and clinical characteristics of malignant multiple sclerosis." *Neurology* 76(23): 1996-2001.
- Goeb, J. L., Even, C., Nicolas, G., Gohier, B., Dubas, F. and Garre, J. B. (2006). "Psychiatric side effects of interferon-beta in multiple sclerosis." *Eur Psychiatry* 21(3): 186-193.
- Gold, S. M., Mohr, D. C., Huitinga, I., Flachenecker, P., Sternberg, E. M. and Heesen, C. (2005). "The role of stress-response systems for the pathogenesis and progression of MS." *Trends Immunol* 26(12): 644-652.
- Goodin, D. S. (2009). "The causal cascade to multiple sclerosis: a model for MS pathogenesis." *PLoS One* 4(2): e4565.
- Goodin, D. S., Ebers, G. C., Johnson, K. P., Rodriguez, M., Sibley, W. A. and Wolinsky, J. S. (1999). "The relationship of MS to physical trauma and psychological stress: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology." *Neurology* 52(9): 1737-1745.
- Goretti, B., Portaccio, E., Zipoli, V., Hakiki, B., Siracusa, G., Sorbi, S. and Amato, M. P. (2009). "Coping strategies, psychological variables and their relationship with quality of life in multiple sclerosis." *Neurol Sci* 30(1): 15-20.
- Haas, J. and Firzloff, M. (2005). "Twenty-four-month comparison of immunomodulatory treatments - a retrospective open label study in 308 RRMS patients treated with beta interferons or glatiramer acetate (Copaxone)." *Eur J Neurol* 12(6): 425-431.
- Handunnetthi, L., Handel, A. E. and Ramagopalan, S. V. (2010). "Contribution of genetic, epigenetic and transcriptomic differences to twin discordance in multiple sclerosis." *Expert Rev Neurother* 10(9): 1379-1381.
- Hartel, U. and Volger, E. (2004). "[Use and acceptance of classical natural and alternative medicine in Germany--findings of a representative population-based survey]." *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 11(6): 327-334.
- Hein, T. and Hopfenmuller, W. (2000). "[Projection of the number of multiple sclerosis patients in Germany]." *Nervenarzt* 71(4): 288-294.
- Huntley, A. (2006). "A review of the evidence for efficacy of complementary and alternative medicines in MS." *Int MS J* 13(1): 5-12, 14.
- Jopp, D. and Smith, J. (2006). "Resources and life-management strategies as determinants of successful aging: on the protective effect of selection, optimization, and compensation." *Psychol Aging* 21(2): 253-265.
- Kappos, L., Clanet, M., Sandberg-Wollheim, M., Radue, E. W., Hartung, H. P., Hohlfeld, R., Xu, J., Bennett, D., Sandrock, A. and Goelz, S. (2005). "Neutralizing antibodies and efficacy of interferon beta-1a: a 4-year controlled study." *Neurology* 65(1): 40-47.
- Kelner, M. and Wellman, B. (1997). "Who seeks alternative health care? A profile of the users of five modes of treatment." *J Altern Complement Med* 3(2): 127-140.

- Kranz, R. and Rosenmund, A. (1998). "[The motivation to use complementary medicine healing methods. Study of a general internal medicine and orthopedic patient sample]." *Schweiz Med Wochenschr* 128(16): 616-622.
- Kurtzke, J. F. (1983). "Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS)." *Neurology* 33(11): 1444-1452.
- Kurtzke, J. F., Dean, G. and Botha, D. P. (1970). "A method for estimating the age at immigration of white immigrants to South Africa, with an example of its importance." *S Afr Med J* 44(23): 663-669.
- Launso, L. (2000). "Use of alternative treatments in Denmark: patterns of use and patients' experience with treatment effects." *Altern Ther Health Med* 6(1): 102-107.
- Lublin, F. D. and Reingold, S. C. (1996). "Defining the clinical course of multiple sclerosis: results of an international survey. National Multiple Sclerosis Society (USA) Advisory Committee on Clinical Trials of New Agents in Multiple Sclerosis." *Neurology* 46(4): 907-911.
- Macleod, L. and Macleod, G. (1998). "Control cognitions and psychological disturbance in people with contrasting physically disabling conditions." *Disabil Rehabil* 20(12): 448-456.
- Mohr, D. C., Goodkin, D. E., Bacchetti, P., Boudewyn, A. C., Huang, L., Marrietta, P., Cheuk, W. and Dee, B. (2000). "Psychological stress and the subsequent appearance of new brain MRI lesions in MS." *Neurology* 55(1): 55-61.
- Montel, S. R. and Bungener, C. (2007). "Coping and quality of life in one hundred and thirty five subjects with multiple sclerosis." *Mult Scler* 13(3): 393-401.
- Moschen, R., Kemmler, G., Schweigkofler, H., Holzner, B., Dunser, M., Richter, R., Fleischhacker, W. W. and Sperner-Unterweger, B. (2001). "Use of alternative/complementary therapy in breast cancer patients--a psychological perspective." *Support Care Cancer* 9(4): 267-274.
- Nayak, S., Matheis, R. J., Schoenberger, N. E. and Shiflett, S. C. (2003). "Use of unconventional therapies by individuals with multiple sclerosis." *Clin Rehabil* 17(2): 181-191.
- Nielsen, T. R., Rostgaard, K., Askling, J., Steffensen, R., Oturai, A., Jersild, C., Koch-Henriksen, N., Sorensen, P. S. and Hjalgrim, H. (2009). "Effects of infectious mononucleosis and HLA-DRB1*15 in multiple sclerosis." *Mult Scler* 15(4): 431-436.
- Noseworthy, J. H., Lucchinetti, C., Rodriguez, M. and Weinshenker, B. G. (2000). "Multiple sclerosis." *N Engl J Med* 343(13): 938-952.
- O'Connor, P. W., Li, D., Freedman, M. S., Bar-Or, A., Rice, G. P., Confavreux, C., Paty, D. W., Stewart, J. A. and Scheyer, R. (2006). "A Phase II study of the safety and efficacy of teriflunomide in multiple sclerosis with relapses." *Neurology* 66(6): 894-900.

- Olsen, S. A. (2009). "A review of complementary and alternative medicine (CAM) by people with multiple sclerosis." *Occup Ther Int* 16(1): 57-70.
- Ozura, A., Erdberg, P. and Segal, S. (2010). "Personality characteristics of multiple sclerosis patients: a Rorschach investigation." *Clin Neurol Neurosurg* 112(7): 629-632.
- Page, S. A., Verhoef, M. J., Stebbins, R. A., Metz, L. M. and Levy, J. C. (2003). "The use of complementary and alternative therapies by people with multiple sclerosis." *Chronic Dis Can* 24(2-3): 75-79.
- Palumbo, R., Fontanillas, L., Salmaggi, A., La Mantia, L. and Milanese, C. (1998). "Stressful life events and multiple sclerosis: a retrospective study." *Ital J Neurol Sci* 19(4): 259-260.
- Panitch, H. S., Hirsch, R. L., Haley, A. S. and Johnson, K. P. (1987). "Exacerbations of multiple sclerosis in patients treated with gamma interferon." *Lancet* 1(8538): 893-895.
- Patten, S. B. (2006). "Psychiatric side effects of interferon treatment." *Curr Drug Saf* 1(2): 143-150.
- Patten, S. B. and Metz, L. M. (2002). "Hopelessness ratings in relapsing-remitting and secondary progressive multiple sclerosis." *Int J Psychiatry Med* 32(2): 155-165.
- Phillips, L. J. and Stuijbergen, A. K. (2008). "The influence of positive experiences on depression and quality of life in persons with multiple sclerosis." *J Holist Nurs* 26(1): 41-48.
- Pittock, S. J., Mayr, W. T., McClelland, R. L., Jorgensen, N. W., Weigand, S. D., Noseworthy, J. H., Weinshenker, B. G. and Rodriguez, M. (2004). "Change in MS-related disability in a population-based cohort: a 10-year follow-up study." *Neurology* 62(1): 51-59.
- Pleines, J. (1992). "Multiple sclerosis and alternative medicine." *Axone* 13(4): 123-124.
- Polman, C. H., Reingold, S. C., Edan, G., Filippi, M., Hartung, H. P., Kappos, L., Lublin, F. D., Metz, L. M., McFarland, H. F., O'Connor, P. W., Sandberg-Wollheim, M., Thompson, A. J., Weinshenker, B. G. and Wolinsky, J. S. (2005). "Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the "McDonald Criteria". " *Ann Neurol* 58(6): 840-846.
- Rabinstein, A. A. and Shulman, L. M. (2003). "Acupuncture in clinical neurology." *Neurologist* 9(3): 137-148.
- Raine, C. S. (1997). "The Norton Lecture: a review of the oligodendrocyte in the multiple sclerosis lesion." *J Neuroimmunol* 77(2): 135-152.
- Rajendran, P. R., Thompson, R. E. and Reich, S. G. (2001). "The use of alternative therapies by patients with Parkinson's disease." *Neurology* 57(5): 790-794.

- Ratsep, T., Kallasmaa, T., Pulver, A. and Gross-Paju, K. (2000). "Personality as a predictor of coping efforts in patients with multiple sclerosis." *Mult Scler* 6(6): 397-402.
- Robertson, N. P., Fraser, M., Deans, J., Clayton, D., Walker, N. and Compston, D. A. (1996). "Age-adjusted recurrence risks for relatives of patients with multiple sclerosis." *Brain* 119 (Pt 2): 449-455.
- Ross, C., Clemmesen, K. M., Svenson, M., Sorensen, P. S., Koch-Henriksen, N., Skovgaard, G. L. and Bendtzen, K. (2000). "Immunogenicity of interferon-beta in multiple sclerosis patients: influence of preparation, dosage, dose frequency, and route of administration. Danish Multiple Sclerosis Study Group." *Ann Neurol* 48(5): 706-712.
- Ruprecht, K. (2008). "[Multiple sclerosis and Epstein-Barr virus : new developments and perspectives]." *Nervenarzt* 79(4): 399-407.
- Sadovnick, A. D., Ebers, G. C., Wilson, R. W. and Paty, D. W. (1992). "Life expectancy in patients attending multiple sclerosis clinics." *Neurology* 42(5): 991-994.
- Sadovnick, A. D., Eisen, K., Ebers, G. C. and Paty, D. W. (1991). "Cause of death in patients attending multiple sclerosis clinics." *Neurology* 41(8): 1193-1196.
- Sadovnick, A. D., Remick, R. A., Allen, J., Swartz, E., Yee, I. M., Eisen, K., Farquhar, R., Hashimoto, S. A., Hooge, J., Kastrukoff, L. F., Morrison, W., Nelson, J., Oger, J. and Paty, D. W. (1996). "Depression and multiple sclerosis." *Neurology* 46(3): 628-632.
- Schafer, T., Riehle, A., Wichmann, H. E. and Ring, J. (2003). "Alternative medicine and allergies: life satisfaction, health locus of control and quality of life." *J Psychosom Res* 55(6): 543-546.
- Schwartz, C. E., Laitin, E., Brotman, S. and LaRocca, N. (1999). "Utilization of unconventional treatments by persons with MS: is it alternative or complementary?" *Neurology* 52(3): 626-629.
- Schwarz, S., Knorr, C., Geiger, H. and Flachenecker, P. (2008). "Complementary and alternative medicine for multiple sclerosis." *Mult Scler* 14(8): 1113-1119.
- Shinto, L., Yadav, V., Morris, C., Lapidus, J. A., Senders, A. and Bourdette, D. (2006). "Demographic and health-related factors associated with complementary and alternative medicine (CAM) use in multiple sclerosis." *Mult Scler* 12(1): 94-100.
- Simone, I. L., Ceccarelli, A., Tortorella, C., Bellacosa, A., Pellegrini, F., Plasmati, I., De Caro, M. F., Lopez, M., Girolamo, F. and Livrea, P. (2006). "Influence of Interferon beta treatment on quality of life in multiple sclerosis patients." *Health Qual Life Outcomes* 4: 96.
- Sinnakaruppan, I., Macdonald, K., McCafferty, A. and Mattison, P. (2010). "An exploration of the relationship between perception of control, physical disability, optimism, self-efficacy and hopelessness in multiple sclerosis." *Int J Rehabil Res* 33(1): 26-33.
- Sipe, J. C. (2005). "Cladribine for multiple sclerosis: review and current status." *Expert Rev Neurother* 5(6): 721-727.

- Sirois, F. M. and Gick, M. L. (2002). "An investigation of the health beliefs and motivations of complementary medicine clients." *Soc Sci Med* 55(6): 1025-1037.
- Sirven, J. I., Draskowski, J. F., Zimmerman, R. S., Bortz, J. J., Shulman, D. L. and Macleish, M. (2003). "Complementary/alternative medicine for epilepsy in Arizona." *Neurology* 61(4): 576-577.
- Sollner, W., Maislinger, S., DeVries, A., Steixner, E., Rumpold, G. and Lukas, P. (2000). "Use of complementary and alternative medicine by cancer patients is not associated with perceived distress or poor compliance with standard treatment but with active coping behavior: a survey." *Cancer* 89(4): 873-880.
- Stuifbergen, A. K. and Harrison, T. C. (2003). "Complementary and alternative therapy use in persons with multiple sclerosis." *Rehabil Nurs* 28(5): 141-147, 158.
- Thompson, A. J., Polman, C. H., Miller, D. H., McDonald, W. I., Brochet, B., Filippi, M. M. X. and De Sa, J. (1997). "Primary progressive multiple sclerosis." *Brain* 120 (Pt 6): 1085-1096.
- Twook, S., Wiesmeth, S., Spindler, M., Wirtz, M., Schipper, S., Pohlau, D., Klewer, J. and Kugler, J. (2010). "Disability status and quality of life in multiple sclerosis: non-linearity of the Expanded Disability Status Scale (EDSS)." *Health Qual Life Outcomes* 8: 55.
- VanderZee, K. I., Buunk, B. P. and Sanderman, R. (1995). "Social comparison as a mediator between health problems and subjective health evaluations." *Br J Soc Psychol* 34 (Pt 1): 53-65.
- Vermersch, P., Stojkovic, T. and de Seze, J. (2005). "Mycophenolate mofetil and neurological diseases." *Lupus* 14 Suppl 1: s42-45.
- Voigt, K., Worm, I., Klewer, J., Twook, S. and Kugler, J. (2007). "[Quality of life and care of members of the Saxonian branch of the German Society for Multiple Sclerosis. Results of a written questionnaire]." *Gesundheitswesen* 69(8-9): 457-463.
- Wallin, M. T., Page, W. F. and Kurtzke, J. F. (2004). "Multiple sclerosis in US veterans of the Vietnam era and later military service: race, sex, and geography." *Ann Neurol* 55(1): 65-71.
- Warren, S., Warren, K. G. and Cockerill, R. (1991). "Emotional stress and coping in multiple sclerosis (MS) exacerbations." *J Psychosom Res* 35(1): 37-47.
- Wasner, M., Klier, H. and Borasio, G. D. (2001). "The use of alternative medicine by patients with amyotrophic lateral sclerosis." *J Neurol Sci* 191(1-2): 151-154.
- Weinshenker, B. G. (1995). "The natural history of multiple sclerosis." *Neurol Clin* 13(1): 119-146.
- Weinshenker, B. G., Bass, B., Rice, G. P., Noseworthy, J., Carriere, W., Baskerville, J. and Ebers, G. C. (1989). "The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. I. Clinical course and disability." *Brain* 112 (Pt 1): 133-146.

- Weinshenker, B. G., Rice, G. P., Noseworthy, J. H., Carriere, W., Baskerville, J. and Ebers, G. C. (1991). "The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. 3. Multivariate analysis of predictive factors and models of outcome." *Brain* 114 (Pt 2): 1045-1056.
- Zettl, U. K., Köhler, W., Buchmann, J. (2007). *Multiple Sklerose im Kindes- und Jugendalter*. Thieme Verlag
- Zettl, U. K. and H. Tumani: *Multiple Sclerosis and Cerebrospinal Fluid*. Blackwell Publishing, Oxford/ UK 2005

Abkürzungsverzeichnis

AKT	alternative und komplementäre Therapien
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
AT	alternative Therapie
BA	Bedrohungsabwehr
BDI	Beck-Depressions-Inventar
BU	Berufsunfähigkeit
CAM	<i>complementary and alternative medicine</i>
CIS	klinisch isoliertes Symptom
df	Freiheitsgrade
DMD	<i>disease modifying drugs</i>
DSMG	Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft
EAE	Experimentelle Autoimmune Enzephalomyelitis
EBV	Epstein-Barr Virus
EDSS	<i>Expanded Disability Status Scale</i>
EU	Erwerbsunfähigkeit
GKS	Glukokortikosteroide
HHV-6	humanes Herpes Virus Typ 6
IFN	Interferon
IgG	Immunglobuline G
IL-2	Interleukin 2
KK	Krankenkasse
KKG	Kontrollüberzeugung zu Krankheit und Gesundheit
KT	komplementäre Therapie
M	Mittelwert
Max	Maximum
Mdn	Median
Min	Minimum
MRT	Magnetresonanztomographie

MS	Multiple Sklerose
MSTKG	Multiple Sklerose Therapie Konsensus Gruppe
n	Anzahl
NCCAM	<i>National Center for Complementary and Alternative Medicine</i>
NEO-FFI	NEO-Fünf-Faktoren-Inventar
p	Irrtumswahrscheinlichkeit
PI	Progressionsindex
PPMS	<i>primary progressive MS</i>
r	Korrelationskoeffizient
RRMS	<i>relapsing remitting MS</i>
RU	Rumination
SD	Standardabweichung
SI	Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch
sig.	signifikant
SPMS	<i>secondary progressive MS</i>
SR	Suche nach Halt in der Religion
SS	Suche nach sozialer Unterstützung
t	Prüfgröße beim T-Test zu Mittelwertunterschieden
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
THC	Δ 9-Tetrahydrocannabinol
TNF α	Tumor Nekrose Faktor α
TSK	Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung
U	Prüfgröße beim Mann-Whitney-U-Test
VEP	Visuell Evozierte Potentiale
WHO	<i>world health organisation</i>
ZNS	Zentrales Nervensystem
χ^2	Prüfgröße beim Chi-Quadrat Test
Σ	Summe
Δ	Differenz

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Stufenschema zur MS Therapie, Update 2006 der Multiple Sklerose Therapie Konsensus Gruppe (MSTKG).....	13
Abb. 2	inhaltlicher Aufbau der Patientenanalyse: schrittweise Aufteilung der Patientenkollektive 2002 und 2009.....	32
Abb. 3	Verteilung der einzelnen EDSS-Stufen, 2002 und 2009 im Vergleich.....	34
Abb. 4	Veränderung der MS-Verlaufsform zwischen 2002 und 2009.....	35
Abb. 5	Entwicklung BDI zwischen 2002 und 2009 in EDSS-Gruppen.....	38
Abb. 6	Verteilung der MS-Verlaufsform von AKT-Anwendern 2002 und 2009.....	47
Abb. 7	Veränderung der AKT-Anwendungsform der 21 Dauernutzer.....	48
Abb. 8	Anzahl der Patienten und Anwendungen bzw. Zyklen von AKT zu jeweiligen Betrachtungszeitpunkten der Erhebungen 2002 und 2009.....	50
Abb. 9	Aufteilung der genutzten AKT nach Form der Anwendung (alternativ oder komplementär genutzt) zum jeweiligen Betrachtungszeitpunkt.....	51
Abb. 10	Veränderung der Anwendungsform von AKT vom Zeitpunkt der MS-Diagnose bis 2002 sowie von 2002 bis 2009.....	56
Abb. 11	Gesamtentwicklung EDSS zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern.....	57
Abb. 12	Veränderung der AKT Form, in Abhängigkeit der EDSS-Entwicklung von 2002 zu 2009.....	58
Abb. 13	Analyse MS-Therapieform 2002 und 2009.....	59
Abb. 14	Anzahl der AKT pro Patient während gesamter Krankheitsdauer bis 2009...	61

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht über die EDSS.....	6
Tab. 2	Reliabilitäten (Cronbachs α) der Trierer Skalen zu Krankheitsbewältigung..	23
Tab. 3	Reliabilitäten (Cronbachs α) der Skalen des Motivationsfragebogens.....	24
Tab. 4	Reliabilitäten zu Kontrollüberzeugung zu Krankheit und Gesundheit	25
Tab. 5	Reliabilitäten (Cronbachs α) der Skalen des NEO-Fünf Faktoren Inventars..	26
Tab. 6	Vergleich soziodemographischer und klinischer Paramater zwischen ausschließlich an der Basisstudie 2002 teilnehmenden Patienten und Patienten, die an den Erhebungen 2002 und 2009 teilnahmen.....	29
Tab. 7	Sozioökonomische Daten der Patienten 2009.....	30
Tab. 8	Medizinische Daten der Patienten 2009.....	31
Tab. 9	Medikamente der Patienten, Gegenüberstellung 2002 / 2009.....	36
Tab. 10	Veränderungen psychologischer Variablen bei Patienten 2002 und 2009.....	37
Tab. 11	Entwicklung des BDI in EDSS-Gruppen.....	38
Tab. 12	geschlechtsspezifische Unterschiede 2002 und 2009.....	39
Tab. 13	EDSS-Vergleich zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern 2002.....	40
Tab. 14	Psychologische Unterschiede zwischen aktuellen Anwendern und Nicht-Anwendern 2002.....	46
Tab. 15	Unterschied in Erkrankungsdauer zwischen Aktuellen Anwendern und Nicht-Anwendern 2009.....	40
Tab. 16	Geschlechtsverhältnis der Nicht-Anwender 2002 und 2009.....	43
Tab. 17	Vergleich Nicht-Anwender 2002 und 2009 in medizinischen Variablen.....	49
Tab. 18	Vergleich aktueller Anwender 2002 und 2009 in medizinischen Variablen...	43
Tab. 19	Unterschiede zwischen aktuellen Anwendern 2002 und 2009 in psychologischen Variablen.....	45
Tab. 20	Veränderungen bei Daueranwendern von AKT.....	46
Tab. 21	Veränderungen in psychologischen Variablen bei Daueranwendern.....	48
Tab. 22	Bis 2002 genutzte Therapien, Anzahl Anwendungen/Zyklen, Anzahl der Nutzer.....	52

Tab. 23	Therapieform, Anzahl Anwendungen/Zyklen und Nutzer, Eigenfinanzierungsanteil und durchschnittliche Kosten pro Therapiegruppe von 2002 – 2009.....	53
Tab. 24	Unterteilung der schulmedizinischen Therapiegruppen nach Form der Nutzung von AKT 2002.....	60
Tab. 25	Unterteilung der schulmedizinischen Therapiegruppen nach Form der Nutzung von AKT 2009.....	60
Tab. 26	Korrelationen von AKT-Anzahl während gesamter Krankheitsdauer mit medizinischen und testpsychologischen Variablen.....	61
Tab. 27	Vortests zur logistischen Regression – Mann-Whitney-U-Tests zwischen AKT-Anwendern und Nicht-Anwendern.....	63
Tab. 28	Vortests zur logistischen Regression – T-Tests für unabhängige Stichproben bei Normalverteilung zwischen AKT-Anwendern und Nicht-Anwendern.....	63
Tab. 29	Vortests zur logistischen Regression – Kreuztabellen (χ^2 -Tests).....	63
Tab. 30	Ermittlung der beeinflussenden Faktoren durch logistische Regression.....	64
Tab. 31	Prozentsatz der korrekten Vorhersagen zur AKT-Inanspruchnahme.....	65
Tab. 32	Einschluss der Variablen zum Modell der Vorhersage der AKT-Anzahl	66
Tab. 33	Koeffizienten zur Vorhersage der AKT-Anzahl.....	66

ANHANG

Interviewleitfaden

Fragen zur Krankheitsgeschichte und MS-Therapie

1. Welche Symptome kennzeichnen Ihren aktuellen Gesundheitszustand?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Schmerzen | <input type="checkbox"/> Tremor / Zittern der Arme und Beine |
| <input type="checkbox"/> Sensibilitätsstörungen | <input type="checkbox"/> Störungen der Blasen-, Darm- oder Sexualfunktion |
| <input type="checkbox"/> Sehstörungen | <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörungen |
| <input type="checkbox"/> Schluck- und Sprachstörungen | <input type="checkbox"/> Müdigkeit |
| <input type="checkbox"/> Lähmungen | <input type="checkbox"/> Depressionen |
| <input type="checkbox"/> Gehstörungen | <input type="checkbox"/> Konzentrations- und Gedächtnisstörungen |
| <input type="checkbox"/> Spastik | <input type="checkbox"/> andere: _____ |

2. Welche Medikamente nehmen Sie zur Zeit für die MS ein bzw. an welchen Therapiemaßnahmen nehmen Sie teil?

Medikamente / Therapie	Worauf richtet sich die Behandlung?	
(1) _____	<input type="checkbox"/> kausale Therapie	<input type="checkbox"/> symptomatische Therapie
(2) _____	<input type="checkbox"/> kausale Therapie	<input type="checkbox"/> symptomatische Therapie
(3) _____	<input type="checkbox"/> kausale Therapie	<input type="checkbox"/> symptomatische Therapie
(4) _____	<input type="checkbox"/> kausale Therapie	<input type="checkbox"/> symptomatische Therapie
(5) _____	<input type="checkbox"/> kausale Therapie	<input type="checkbox"/> symptomatische Therapie

3. Nehmen Sie noch andere Medikamente ein?

- nein
- ja, welche: _____

4. Sind Sie auch bei anderen Ärzten (außer Ihrem behandelndem Neurologen) in Behandlung z.B. Augenarzt?

- nein
- ja, welche: _____

5. Wurden weitere Erkrankungen bei Ihnen diagnostiziert?

- nein
- ja, welche: _____

6. Wie oft haben Sie im Verlauf Ihrer Erkrankung Ihren behandelnden Arzt gewechselt?

- 1-2 Arztwechsel mehr als 4 Arztwechsel
 3-4 Arztwechsel kein Arztwechsel

7. Warum haben Sie den Arzt gewechselt?

- Arzt verzogen oder Praxis aufgegeben Hoffnung auf bessere Hilfe durch neuen Arzt
 Unzufriedenheit mit der ärztlichen Betreuung Patient umgezogen
 Therapie war nicht wirksam andere Gründe:
-

8. Wie schätzen Sie Ihren bisherigen Krankheitsverlauf ein?

Verlauf besser als erwartet

Verlauf schlechter als erwartet

1 2 3 4 5

9. Wie zufrieden sind Sie mit der derzeitigen Therapie Ihrer Erkrankung?

sehr zufrieden

sehr unzufrieden

1 2 3 4 5

10. Wie zufrieden sind Sie mit der Betreuung durch Ihren behandelnden Arzt?

sehr zufrieden

sehr unzufrieden

1 2 3 4 5

11. Wie zufrieden sind Sie mit der Unterstützung anderer Einrichtungen (z.B. Pflegedienst, Sozialdienst, ambulante Physiotherapie)?

- wird nicht in Anspruch genommen

sehr zufrieden

sehr unzufrieden

1 2 3 4 5

12. Wie stehen Sie generell zu medizinischen Therapiemaßnahmen (z.B. bei Erkältung, Herzkreislauferkrankungen u.ä.)?

„Therapiemaßnahmen helfen
mir und sind sehr sinnvoll.“

„Ich lehne jegliche
Therapie ab!“

1

2

3

4

5

13. Wie stehen Sie generell zu den MS-Therapiemaßnahmen?

„Therapiemaßnahmen helfen
mir und sind sehr sinnvoll.“

„Ich lehne jegliche
MS-Therapie ab!“

1

2

3

4

5

14. Wodurch werden Sie im Umgang mit der Krankheit unterstützt? (Noten 1-5)

Partner ___

Selbsthilfegruppe / andere

Familie ___

Betroffene ___

Freunde ___

Pflegedienst ___

andere: _____

15. Sind Sie Mitglied in einer Selbsthilfegruppe?

ja, seit wann?: _____

nein

16. Warum?:

Fragen zu alternativen und komplementären Therapien

nur Therapien, die neu hinzu gekommen sind bzw. aktuell angewendet werden seit der letzten Befragung

17. Welche der folgenden Therapien haben sie seit der letzten Befragung in Anspruch genommen / angewandt? (Liste vorlegen)

Therapie 1

Therapie 2

18. Wann war das?

- Seit letzter Befragung
 im Verlauf;
 Erkrankungsjahr: _____
 aktuell

- Seit letzter Befragung
 im Verlauf;
 Erkrankungsjahr: _____
 aktuell

19. Wie lange haben Sie ... angewendet?

Wie lange? _____

Wie lange? _____

- einmalig
 1 Woche
 kürzer als 1 Jahr
 länger als 1 Jahr
 unregelmäßig

- einmalig
 1 Woche
 kürzer als 1 Jahr
 länger als 1 Jahr
 unregelmäßig

20. Vom wem werden Sie betreut bzw. wer führt die Therapie durch?

- Neurologe oder Nervenarzt
 Hausarzt oder andere Ärzte
 Heilpraktiker oder andere Therapeuten
 Physiotherapeut
 keine Betreuung / Selbstmedikation
 sonstige: _____

- Neurologe oder Nervenarzt
 Hausarzt oder andere Ärzte
 Heilpraktiker oder andere Therapeuten
 Physiotherapeut
 keine Betreuung / Selbstmedikation
 sonstige: _____

21. Wie sind Sie auf diese Therapien aufmerksam geworden?

durch:

- Internet
- Bücher / Informationsmaterial
- Fernsehen / Radio

auf Empfehlung von:

- Familie / Freunde
- Andere MS-Patienten / Selbsthilfegruppe
- Ärzte
- Heilpraktiker o.ä.

andere Quellen:

- Werbung durch Anbieter solcher Therapien
- sonstige: _____

22. Richtet sich diese Behandlung gegen die Ursachen der MS, die bislang unbekannt ist, oder gegen bestimmte Symptome? Oder dient sie nur zur Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens bzw. der Wellness?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Krankheitsursache bekämpfen / Heilung | <input type="checkbox"/> Krankheitsursache bekämpfen / Heilung |
| <input type="checkbox"/> Linderung / Verbesserung der Symptome | <input type="checkbox"/> Linderung / Verbesserung der Symptome |
| <input type="checkbox"/> Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens / Wellness | <input type="checkbox"/> Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens / Wellness |

23. Falls 10. auf die Symptome gerichtet ist: Auf welche Symptome richtet sich ...?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Schmerzen | <input type="checkbox"/> Schmerzen |
| <input type="checkbox"/> Sensibilitätsstörungen | <input type="checkbox"/> Sensibilitätsstörungen |
| <input type="checkbox"/> Sehstörungen | <input type="checkbox"/> Sehstörungen |
| <input type="checkbox"/> Schluck- u. Sprachstörungen | <input type="checkbox"/> Schluck- u. Sprachstörungen |
| <input type="checkbox"/> Lähmungen | <input type="checkbox"/> Lähmungen |
| <input type="checkbox"/> Gehstörungen | <input type="checkbox"/> Gehstörungen |
| <input type="checkbox"/> Spastik | <input type="checkbox"/> Spastik |
| <input type="checkbox"/> Tremor / Zittern der Arme und Beine | <input type="checkbox"/> Tremor / Zittern der Arme und Beine |
| <input type="checkbox"/> Störungen der Blasen-, Darm- oder Sexualfunktion | <input type="checkbox"/> Störungen der Blasen-, Darm- oder Sexualfunktion |
| <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörung | <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörung |
| <input type="checkbox"/> Müdigkeit | <input type="checkbox"/> Müdigkeit |
| <input type="checkbox"/> Depressionen | <input type="checkbox"/> Depressionen |
| <input type="checkbox"/> Konzentrations- und Gedächtnisstörungen | <input type="checkbox"/> Konzentrations- und Gedächtnisstörungen |
| <input type="checkbox"/> sonstige: _____ | <input type="checkbox"/> sonstige: _____ |

24. Haben Sie diese Therapie zusätzlich zu den von ihrem MS-Arzt verordneten Behandlungsmaßnahmen durchgeführt / eingenommen?
- ja (komplementäre Therapie) ja (komplementäre Therapie)
- nein nein
25. Haben Sie eine Zeitlang zu Gunsten dieser Therapie auf die von ihrem behandelten Arzt verschriebenen Medikamente / Therapien verzichtet?
- ja (alternative Therapie) ja (alternative Therapie)
- nein nein
26. Wie würden Sie die Wirkung dieser Behandlung einschätzen?
- Verbesserung Verbesserung
- keine Wirkung keine Wirkung
- Verschlechterung Verschlechterung
27. Welche Nebenwirkungen hat diese Therapie?
- keine Nebenwirkungen keine Nebenwirkungen
- leichte Nebenwirkungen leichte Nebenwirkungen
- schwere Nebenwirkungen schwere Nebenwirkungen
28. Würden Sie diese Behandlung auch in Zukunft anwenden?
- ja ja
- nein nein
- weiß nicht weiß nicht
29. Falls 28. nein: Warum würden Sie diese Therapie nicht mehr anwenden? (Mehrfachnennung möglich)
- zu teuer zu teuer
- keine Verbesserung der Symptome keine Verbesserung der Symptome
- hohe Nebenwirkungen hohe Nebenwirkungen
- Therapie nicht mehr erreichbar / verfügbar Therapie nicht mehr erreichbar / verfügbar
- Spontanremission Spontanremission
- Aufklärung durch wen: _____ Aufklärung durch wen: _____
- sonstige: _____ sonstige: _____
30. Wer bezahlt für Ihre Behandlung?
- Krankenversicherung Krankenversicherung
- Private Krankenzusatzversicherung Private Krankenzusatzversicherung
- Eigenfinanzierung Eigenfinanzierung
- Familienmitglieder Familienmitglieder
- sonstige: _____ sonstige: _____
31. Falls Sie für diese Therapie selbst finanzieren: Wie hoch sind die Kosten für diese Therapie? (Dauer x Häufigkeit x Anwendung) _____ € _____ €

Soziodemographische Variablen

32. Welchen Schulabschluss haben Sie?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ohne Schulabschluss | <input type="checkbox"/> Abitur / Fachhochschulreife |
| <input type="checkbox"/> Hauptschule | <input type="checkbox"/> sonstige: _____ |
| <input type="checkbox"/> Realschule / Mittlere Reife | |

33. Welchen höchsten Berufsabschluss haben Sie erlangt?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> noch in der Ausbildung | <input type="checkbox"/> Fachhochschule / Universität |
| <input type="checkbox"/> Lehre | <input type="checkbox"/> ohne Abschluss |
| <input type="checkbox"/> Meister / Fachschule | <input type="checkbox"/> sonstige: _____ |

34. Wie sieht Ihre aktuelle Erwerbssituation aus?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> vollzeitbeschäftigt | <input type="checkbox"/> Altersrente |
| <input type="checkbox"/> teilzeitbeschäftigt | <input type="checkbox"/> Erwerbsunfähigkeitsrente |
| <input type="checkbox"/> in der Ausbildung | <input type="checkbox"/> Berufsunfähigkeitsrente |
| <input type="checkbox"/> arbeitslos | <input type="checkbox"/> keine bezahlte Beschäftigung /
Hausfrau/ -mann |
| <input type="checkbox"/> Berufstätigkeit unterbrochen | |

35. Welcher Religionsgemeinschaft gehören Sie an?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> keine Auskunft | <input type="checkbox"/> jüdisch |
| <input type="checkbox"/> katholisch | <input type="checkbox"/> andere: _____ |
| <input type="checkbox"/> evangelisch | <input type="checkbox"/> keiner |
| <input type="checkbox"/> islamisch | |

36. Wie viele Einwohner hat Ihr Wohnort?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> bis 1.000 | <input type="checkbox"/> bis 100.000 |
| <input type="checkbox"/> bis 5.000 | <input type="checkbox"/> über 100.000 |
| <input type="checkbox"/> bis 10.000 | |

37. Wie ist Ihr derzeitiger Familienstand?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ledig | <input type="checkbox"/> getrennt lebend |
| <input type="checkbox"/> verheiratet | <input type="checkbox"/> geschieden |
| <input type="checkbox"/> unverheiratet in Lebensgemeinschaft | <input type="checkbox"/> verwitwet |

38. Bei welcher Krankenversicherung sind Sie versichert?

- gesetzliche Krankenversicherung: Welche: _____
- private Krankenversicherung
- nicht versichert / sonstige

39. Welche Pflegestufe haben Sie im Moment? _____**Krankenblatt****1. Welche Verlaufsform wurde diagnostiziert?**

- (a) CIS (klinisch isoliertes Syndrom)
- (b) schubförmig remittierend - Remission
- (c) sekundär chronisch progredient Remission
- (d) primär chronisch progredient
- (e) schubförmig remittierend – Schub
- (f) sekundär chronisch progredient – Schub

2. Welche Symptome kennzeichnen Ihren aktuellen Gesundheitszustand?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Schmerzen | <input type="checkbox"/> Tremor / Zittern der Arme und Beine |
| <input type="checkbox"/> Sensibilitätsstörungen | <input type="checkbox"/> Störungen der Blasen-, Darm- oder Sexualfunktion |
| <input type="checkbox"/> Sehstörungen | <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörungen |
| <input type="checkbox"/> Schluck- und Sprachstörungen | <input type="checkbox"/> Müdigkeit |
| <input type="checkbox"/> Lähmungen | <input type="checkbox"/> Depressionen |
| <input type="checkbox"/> Gehstörungen | <input type="checkbox"/> Konzentrations- und Gedächtnisstörungen |
| <input type="checkbox"/> Spastik | <input type="checkbox"/> andere: _____ |

3. Wie hoch ist ihr derzeitiger EDSS-Score? _____**4. Wurden weitere Erkrankungen bei Ihnen diagnostiziert?**

- nein
- ja, welche: _____

5. Medikamente

- nein
- ja, welche: _____

Fragebögen

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

TSK



Eine schwere körperliche Erkrankung kann ein Ereignis sein, das unsere Lebenssituation tiefgreifend verändert und mit dem wir erst umzugehen lernen müssen.

Bei dem Versuch, mit der eigenen Erkrankung fertig zu werden, kommen uns oft verschiedene Gedanken in den Sinn, und wir zeigen oft ganz bestimmte Verhaltensweisen. Welche Gedanken und Verhaltensweisen dies nun im einzelnen sind, ist aber von Mensch zu Mensch verschieden.

Die auf den folgenden Seiten aufgeführten Aussagen beschreiben solche Gedanken und Verhaltensweisen, die im Umgang mit einer Krankheit auftreten können.

Bitte lesen Sie immer zunächst eine Aussage sorgfältig durch und kreuzen Sie dann auf der danebenstehenden Antwortskala an, wie häufig Sie in den letzten Wochen diesen Gedanken oder diese Verhaltensweise bei sich festgestellt haben.

Die Antwortskala lautet:

nie	sehr selten	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
1	2	3	4	5	6

Bitte lassen Sie bei der Bearbeitung des Fragebogens keine Aussage aus.

	nie	sehr selten	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
01. Ich tausche mit anderen Patienten Erfahrungen im Umgang mit der Erkrankung aus.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
02. Ich ließ es mir draußen in der Natur gut gehen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
03. Ich habe mich besonders mit Dingen beschäftigt, die mich ausfüllen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
04. Ich habe mir vor Augen geführt, dass das Zusammenleben mit anderen ist wie früher auch.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
05. Ich habe anderen Menschen Mut gemacht und versucht, sie aufzuheitern.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
06. Ich suchte Unterstützung bei meiner Familie oder bei Freunden.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
07. Ich habe versucht, mich anderen Menschen nützlich zu machen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
08. Ich suchte Kontakt zu Personen, die Ähnliches erlebt haben.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
09. Ich habe darüber nachgedacht, wie wohl andere Patienten mit ihrer Krankheit umgehen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
10. Ich redete mit anderen über meine Befürchtungen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

TSK



	nie	sehr selten	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
11. Ich dachte mir, dass in meiner Situation ein höherer Sinn liegt.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
12. Ich habe versucht, etwas zur Verbesserung meines Zustandes zu tun.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
13. Ich habe über frühere schöne Zeiten nachgedacht.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
14. Ich suchte in Büchern und Zeitschriften nach Informationen über meine Erkrankung.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
15. Ich habe versucht, zu ergründen, ob ich etwas falsch gemacht habe.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
16. Ich habe andere Personen besucht oder sie zu mir eingeladen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
17. Ich habe mir Sorgen gemacht, ob die Ärzte mir wirklich helfen können.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
18. Ich habe darüber gegrübelt, ob andere mir gegenüber auch wirklich ehrlich und offen sind.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
19. Ich informierte mich im Gespräch mit anderen über meine Erkrankung und mögliche Behandlungen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
20. Ich informierte mich über alternative Heil- oder Behandlungsmethoden.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
21. Ich betete und suchte Trost im Glauben.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
22. Ich bin mit Freunden ausgegangen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
23. Ich war in Tagträume versunken.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
24. Ich habe mit anderen Personen schöne Stunden verlebt.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
25. Ich habe an frühere Freunde zurückgedacht.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
26. Ich sagte mir, dass es viele Menschen gibt, denen es wesentlich schlechter geht als mir.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
27. Ich versuchte, in Gedanken möglichst allen Problemen aus dem Wege zu gehen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

TSK



	nie	sehr selten	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
28. Ich betete um Kraft zur Lösung meiner Probleme.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
29. Ich dachte mir, dass es irgendwann auch wieder aufwärtsgehen wird.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
30. Ich führte mir vor Augen, dass die Ärzte ihr Bestes tun werden, um mir zu helfen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
31. Ich nahm mir vor, mich nicht unterkriegen zu lassen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
32. Ich sagte mir, dass ich einfach eine schlechte Zeit durchmache und in Zukunft wieder Glück haben kann.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
33. Ich habe mich in eine Vielzahl von Aktivitäten gestürzt.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
34. Ich versuchte eine Ursache für meine Erkrankung zu finden.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
35. Ich habe festgestellt, dass andere Personen in meiner Lage wohl nicht so gut mit Allem zurechtkommen wie ich.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
36. Ich habe so gewissenhaft wie möglich alle ärztlichen Ratschläge befolgt.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
37. Ich habe an Menschen gedacht, die ein offensichtlich problemloses Leben führen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

MOTI



Im folgenden finden Sie Aussagen, welche Gründe für die Anwendung von alternativen und ergänzenden Therapieverfahren nennen. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig durch und entscheiden Sie, in welchem Ausmaß die Aussage auf Sie zutrifft.

Ich nehme alternative und ergänzende Therapieverfahren in Anspruch, weil:

	trifft gar nicht zu	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft etwas zu	trifft zu	trifft sehr zu
1.) die schulmedizinischen Therapieverfahren uneffektiv waren	1	2	3	4	5	6
2.) die schulmedizinischen Therapieverfahren zu viele Nebenwirkungen hatten	1	2	3	4	5	6
3.) ich mich von meinem behandelnden Arzt nicht verstanden fühlte	1	2	3	4	5	6
4.) ich mit meinem behandelnden Arzt nicht über meine Probleme reden konnte	1	2	3	4	5	6
5.) sich mein behandelnder Arzt nicht genügend Zeit für mich nahm	1	2	3	4	5	6
6.) ich von Verwandten / Freunden dazu gedrängt wurde	1	2	3	4	5	6
7.) ich nach einer gleichberechtigten Therapeut-Patient-Beziehung gesucht habe	1	2	3	4	5	6
8.) diese Therapien wirksamer sind als die schulmedizinische Behandlung	1	2	3	4	5	6
9.) diese Therapieverfahren mir eher die Möglichkeit zu einer aktiven Beteiligung an der Behandlung geben	1	2	3	4	5	6
10.) ich verzweifelt bin	1	2	3	4	5	6
11.) ich alles versuchen werde, was möglich ist	1	2	3	4	5	6
12.) sie mir von meinem behandelnden Arzt empfohlen wurden	1	2	3	4	5	6
13.) andere Gründe:	1	2	3	4	5	6

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

KKG



	trifft sehr zu	trifft zu	trifft etwas zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
(12) Wenn ich keinen guten Arzt habe, habe ich häufiger unter Beschwerden zu leiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) Ob Beschwerden wieder verschwinden, hängt vor allem davon ab, ob ich Glück habe oder nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(14) Ich kann Beschwerden vermeiden, indem ich mich von anderen beraten lasse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(15) Ich verdanke es meinem Schicksal, wenn meine Beschwerden wieder verschwinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(16) Wenn ich genügend über mich weiß, kann ich mir bei Beschwerden selbst helfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(17) Wenn ich Beschwerden habe, weiß ich, dass ich mir selbst helfen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(18) Es liegt an mir, wenn meine Beschwerden nachlassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(19) Ich bin der Meinung, dass Glück und Zufall eine große Rolle für mein körperliches Befinden spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(20) Wenn ich mich unwohl fühle, wissen andere am besten, was mir fehlt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(21) Es liegt an mir, mich vor Beschwerden zu schützen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(22) An welche Beschwerden haben Sie gedacht als Sie den Fragebogen ausfüllten.						

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

Neo FFI



Dieser Fragebogen umfasst 60 Aussagen, welche sich zur Beschreibung Ihrer eigenen Person eignen könnten.

Lesen Sie bitte jede dieser Aussagen aufmerksam durch und überlegen Sie, ob diese Aussage auf Sie persönlich zutrifft oder nicht. Zur Bewertung jeder der 60 Aussagen steht Ihnen die folgende fünffach abgestufte Skala zur Verfügung. Kreuzen Sie im Fragebogen bitte entsprechend an:

SA (starke Ablehnung), wenn Sie der Aussage auf keinen Fall zustimmen oder sie für völlig unzutreffend halten

A (Ablehnung), wenn Sie der Aussage eher nicht zustimmen oder sie für unzutreffend halten

N (neutral), wenn die Aussage für Sie weder richtig noch falsch, also weder zutreffend noch unzutreffend, ist

Z (Zustimmung), wenn Sie der Aussage eher zustimmen oder sie für zutreffend halten

SZ (starke Zustimmung), wenn Sie der Aussage nachdrücklich zustimmen oder sie für völlig zutreffend halten

Es gibt bei diesem Fragebogen keine "richtigen" oder "falschen" Antworten und Sie müssen kein Experte (keine Expertin) sein, um diesen Fragebogen angemessen beantworten zu können. Sie erfüllen den Zweck der Befragung am besten, wenn Sie die Fragen so wahrheitsgemäß wie möglich beantworten.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und kreuzen Sie als Antwort die Kategorie an, die Ihre Sichtweise am besten ausdrückt. Falls Sie Ihre Meinung nach dem Ankreuzen einmal ändern sollten, streichen Sie Ihre erste Antwort bitte deutlich durch.

Bitte bewerten Sie die 60 Aussagen zügig aber sorgfältig. **Lassen Sie keine Aussage aus.** Auch wenn Ihnen die Entscheidung einmal schwer fallen sollte, kreuzen Sie trotzdem immer eine Antwort an, und zwar die, die noch am ehesten auf Sie zutrifft.

	<u>(SA)</u> Starke <u>A</u> blehnung	<u>(A)</u> <u>A</u> blehnung	<u>(N)</u> Neutral	<u>(Z)</u> <u>Z</u> ustimmung	<u>(SZ)</u> Starke <u>Z</u> ustimmung
1. Ich bin nicht leicht beunruhigt.	SA	A	N	Z	SZ
2. Ich habe gerne viele Leute um mich herum.	SA	A	N	Z	SZ
3. Ich mag meine Zeit nicht mit Tagträumereien verschwenden.	SA	A	N	Z	SZ
4. Ich versuche zu jedem, dem ich begegne, freundlich zu sein.	SA	A	N	Z	SZ
5. Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber.	SA	A	N	Z	SZ
6. Ich fühle mich anderen oft unterlegen.	SA	A	N	Z	SZ
7. Ich bin leicht zum Lachen zu bringen.	SA	A	N	Z	SZ
8. Ich finde philosophische Diskussionen langweilig.	SA	A	N	Z	SZ
9. Ich bekomme häufiger Streit mit meiner Familie und meinen Kollegen.	SA	A	N	Z	SZ
10. Ich kann mir meine Zeit recht gut einteilen, so dass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende.	SA	A	N	Z	SZ

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

Neo FFI



	<u>(SA)</u> Starke <u>A</u> blehnung	<u>(A)</u> <u>A</u> blehnung	<u>(N)</u> Neutral	<u>(Z)</u> <u>Z</u> ustimmung	<u>(SZ)</u> Starke <u>Z</u> ustimmung
11. Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbräche.	SA	A	N	Z	SZ
12. Ich halte mich nicht für besonders fröhlich.	SA	A	N	Z	SZ
13. Mich begeistern die Motive, die ich in Kunst und in der Natur finde.	SA	A	N	Z	SZ
14. Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig.	SA	A	N	Z	SZ
15. Ich bin kein sehr systemisch vorgehender Mensch.	SA	A	N	Z	SZ
16. Ich fühle mich selten einsam oder traurig.	SA	A	N	Z	SZ
17. Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen.	SA	A	N	Z	SZ
18. Ich glaube, dass es Schüler oft nur verwirrt und irreführt, wenn man sie Rednern zuhören lässt, die kontroverse Standpunkte vertreten.	SA	A	N	Z	SZ
19. Ich würde lieber mit anderen zusammenarbeiten, als mit Ihnen wetteifern.	SA	A	N	Z	SZ
20. Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen.	SA	A	N	Z	SZ
21. Ich fühle mich oft angespannt und nervös.	SA	A	N	Z	SZ
22. Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens.	SA	A	N	Z	SZ
23. Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht.	SA	A	N	Z	SZ
24. Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch.	SA	A	N	Z	SZ
25. Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu.	SA	A	N	Z	SZ
26. Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.	SA	A	N	Z	SZ
27. Ich ziehe es gewöhnlich vor, Dinge allein zu tun.	SA	A	N	Z	SZ
28. Ich probiere oft neue und fremde Speisen aus.	SA	A	N	Z	SZ
29. Ich glaube, dass man von den meisten Leuten ausgenutzt wird, wenn man es zulässt.	SA	A	N	Z	SZ
30. Ich vertrödele eine Menge Zeit, bevor ich mit einer Arbeit beginne.	SA	A	N	Z	SZ
31. Ich empfinde selten Furcht oder Angst.	SA	A	N	Z	SZ
32. Ich habe oft das Gefühl, vor Energie überzuschäumen.	SA	A	N	Z	SZ
33. Ich nehme nur selten Notiz von den Stimmungen oder Gefühlen, die verschiedene Umgebungen hervorrufen.	SA	A	N	Z	SZ
34. Die meisten Menschen, die ich kenne, mögen mich.	SA	A	N	Z	SZ
35. Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen.	SA	A	N	Z	SZ
36. Ich ärgere mich oft darüber, wie andere Leute mich behandeln.	SA	A	N	Z	SZ

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

Neo FFI



	<u>(SA)</u> Starke <u>A</u> blehnung	<u>(A)</u> Ablehnung	<u>(N)</u> Neutral	<u>(Z)</u> Zustimmung	<u>(SZ)</u> Starke <u>Z</u> ustimmung
37. Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch.	SA	A	N	Z	SZ
38. Ich glaube, dass wir bei ethischen Entscheidungen auf die Ansichten unserer religiösen Autoritäten achten sollten.	SA	A	N	Z	SZ
39. Manche Leute halten mich für kalt und berechnend.	SA	A	N	Z	SZ
40. Wenn ich eine Verpflichtung eingehe, so kann man sich auf mich bestimmt verlassen.	SA	A	N	Z	SZ
41. Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht.	SA	A	N	Z	SZ
42. Ich bin kein gut gelaunter Optimist.	SA	A	N	Z	SZ
43. Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung.	SA	A	N	Z	SZ
44. In Bezug auf meine Einstellungen bin ich nüchtern und unnachgiebig.	SA	A	N	Z	SZ
45. Manchmal bin ich nicht so verlässlich oder zuverlässig, wie ich sein sollte.	SA	A	N	Z	SZ
46. Ich bin selten traurig oder deprimiert.	SA	A	N	Z	SZ
47. Ich führe ein hektisches Leben.	SA	A	N	Z	SZ
48. Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren.	SA	A	N	Z	SZ
49. Ich versuche stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln.	SA	A	N	Z	SZ
50. Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt.	SA	A	N	Z	SZ
51. Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.	SA	A	N	Z	SZ
52. Ich bin ein sehr aktiver Mensch.	SA	A	N	Z	SZ
53. Ich bin sehr wissbegierig.	SA	A	N	Z	SZ
54. Wenn ich Menschen nicht mag, so zeige ich ihnen das auch offen.	SA	A	N	Z	SZ
55. Ich werde wohl niemals fähig sein, Ordnung in mein Leben zu bringen.	SA	A	N	Z	SZ
56. Manchmal war mir etwas so peinlich, dass ich mich am liebsten versteckt hätte.	SA	A	N	Z	SZ
57. Lieber würde ich meine eigenen Wege gehen, als eine Gruppe anzuführen.	SA	A	N	Z	SZ
58. Ich habe oft Spaß daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen.	SA	A	N	Z	SZ
59. Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren.	SA	A	N	Z	SZ
60. Bei allem, was ich tue, strebe ich nach Perfektion.	SA	A	N	Z	SZ

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

BDI



Dieser Fragebogen enthält 21 Gruppen von Aussagen.

Bitte lesen Sie jede Gruppe sorgfältig durch. Suchen Sie dann die eine Aussage in jeder Gruppe heraus, die am besten beschreibt, wie Sie sich in dieser Woche einschließlich heute gefühlt haben und kreuzen Sie die dazugehörige Ziffer (0, 1, 2 oder 3) an.

Falls mehrere Aussagen einer Gruppe gleichermaßen zutreffen, können Sie auch mehrere Ziffern markieren. Lesen Sie auf jeden Fall alle Aussagen in jeder Gruppe, bevor Sie Ihre Wahl treffen.

A

- 0 Ich bin nicht traurig.
- 1 Ich bin traurig.
- 2 Ich bin die ganze Zeit traurig und komme nicht davon los.
- 3 Ich bin so traurig oder unglücklich, dass ich es kaum noch ertrage.

B

- 0 Ich sehe nicht besonders mutlos in die Zukunft.
- 1 Ich sehe mutlos in die Zukunft.
- 2 Ich habe nichts, worauf ich mich freuen kann.
- 3 Ich habe das Gefühl, dass die Zukunft hoffnungslos ist, und dass die Situation nicht besser werden kann.

C

- 0 Ich fühle mich nicht als Versager.
- 1 Ich habe das Gefühl, öfter versagt zu haben als der Durchschnitt.
- 2 Wenn ich auf mein Leben zurückblicke, sehe ich bloß eine Menge Fehlschläge.
- 3 Ich habe das Gefühl, als Mensch ein völliger Versager zu sein.

D

- 0 Ich kann die Dinge genauso genießen wie früher.
- 1 Ich kann die Dinge nicht mehr so genießen wie früher.
- 2 Ich kann aus nichts mehr eine echte Befriedigung ziehen.
- 3 Ich bin mit allem unzufrieden oder gelangweilt.

E

- 0 Ich habe keine Schuldgefühle.
- 1 Ich habe häufig Schuldgefühle.
- 2 Ich habe fast immer Schuldgefühle.
- 3 Ich habe immer Schuldgefühle.

F

- 0 Ich habe nicht das Gefühl, gestraft zu sein.
- 1 Ich habe das Gefühl, vielleicht bestraft zu werden.
- 2 Ich erwarte, bestraft zu werden.
- 3 Ich habe das Gefühl, bestraft zu sein.

G

- 0 Ich bin nicht von mir enttäuscht.
- 1 Ich bin von mir enttäuscht.
- 2 Ich finde mich fürchterlich.
- 3 Ich hasse mich.

H

- 0 Ich habe nicht das Gefühl, schlechter zu sein als alle anderen.
- 1 Ich kritisiere mich wegen meiner Fehler und Schwächen.
- 2 Ich mache mir die ganze Zeit Vorwürfe wegen meiner Mängel.
- 3 Ich gebe mir für alles die Schuld, was schief geht.

I

- 0 Ich denke nicht daran, mir etwas anzutun.
- 1 Ich denke manchmal an Selbstmord, aber ich würde es nicht tun.
- 2 Ich möchte mich am liebsten umbringen.
- 3 Ich würde mich umbringen, wenn ich die Gelegenheit hätte.

J

- 0 Ich weine nicht öfter als früher.
- 1 Ich weine jetzt mehr als früher.
- 2 Ich weine jetzt die ganze Zeit.
- 3 Früher konnte ich weinen, aber jetzt kann ich es nicht mehr, obwohl ich es möchte.

Alternativ-Komplementäre Therapie MS

BDI



- K**
- 0 Ich bin nicht reizbarer als sonst.
- 1 Ich bin jetzt leichter verärgert oder gereizt als früher.
- 2 Ich fühle mich dauernd gereizt.
- 3 Die Dinge, die mich früher geärgert haben, berühren mich nicht mehr.
- L**
- 0 Ich habe nicht das Interesse an Menschen verloren.
- 1 Ich interessiere mich jetzt weniger für Menschen als früher.
- 2 Ich habe mein Interesse an anderen Menschen.
- 3 Ich habe mein ganzes Interesse an anderen Menschen verloren.
- M**
- 0 Ich bin so entschlossen wie immer.
- 1 Ich schiebe Entscheidungen jetzt öfter als früher auf.
- 2 Es fällt mir jetzt schwerer als früher, Entscheidungen zu treffen.
- 3 Ich kann überhaupt keine Entscheidungen mehr treffen.
- N**
- 0 Ich habe nicht das Gefühl, schlechter auszusehen als früher.
- 1 Ich mache mir Sorgen, dass ich alt oder unattraktiv aussehe.
- 2 Ich habe das Gefühl, dass Veränderungen in meinem Aussehen eintreten, die mich hässlich machen.
- 3 Ich finde mich hässlich.
- O**
- 0 Ich kann so gut arbeiten wie früher.
- 1 Ich muss mir einen Ruck geben, bevor ich eine Tätigkeit in Angriff nehme.
- 2 Ich muss mich zu jeder Tätigkeit zwingen.
- 3 Ich bin unfähig zu arbeiten.
- P**
- 0 Ich schlafe so gut wie sonst.
- 1 Ich schlafe nicht mehr so gut wie früher.
- 2 Ich wache 1 bis 2 Stunden früher auf als sonst, und es fällt mir schwer, wieder einzuschlafen.
- 3 Ich wache mehrere Stunden früher auf als sonst und kann nicht mehr einschlafen.

- Q**
- 0 Ich ermüde nicht stärker als sonst.
- 1 Ich ermüde schneller als früher.
- 2 Fast alles ermüdet mich.
- 3 Ich bin zu müde, um etwas zu tun.
- R**
- 0 Mein Appetit ist nicht schlechter als sonst.
- 1 Mein Appetit ist nicht mehr so gut wie früher.
- 2 Mein Appetit hat sehr stark nachgelassen.
- 3 Ich habe überhaupt keinen Appetit mehr.
- S**
- 0 Ich habe in letzter Zeit kaum abgenommen.
- 1 Ich habe mehr als 2 Kilo abgenommen.
- 2 Ich habe mehr als 5 Kilo abgenommen.
- 3 Ich habe mehr als 8 Kilo abgenommen.
- Ich esse absichtlich weniger, um abzunehmen:
- JA NEIN
- T**
- 0 Ich mache mir keine größeren Sorgen um meine Gesundheit als sonst.
- 1 Ich mache mir Sorgen über körperliche Probleme, wie Schmerzen.
- 2 Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, dass es mir schwerfällt, an etwas anderes zu denken.
- 3 Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, dass ich an nichts anderes mehr denken kann.
- U**
- 0 Ich habe in letzter Zeit keine Veränderung meines Interesses an Sex bemerkt.
- 1 Ich interessiere mich weniger für Sex als früher.
- 2 Ich interessiere mich jetzt viel weniger für Sex.
- 3 Ich habe das Interesse an Sex völlig verloren.

Tab. A1: sozioökonomische Daten der Gesamtstichprobe 2002 und 2009 im Vergleich

Variable		2002		2009	
		n	%	n	%
Alter In Jahren		M=41,9 ; Mdn=40,9 SD=11,2 ; Min=18,6 Max=68,4		M=48,2 ; Mdn=47,2 SD=11,2 ; Min=24,9 Max=75,1	
		<i>F(2351,1)=20081,525 ; df=118 ; p<0,001</i>			
Geschlecht	weiblich	87	73,1	87	73,1
	männlich	32	26,9	32	26,9
Schulbildung	ohne Schulabschluss	2	1,7	0	0
	8. Klasse	15	12,6	0	0
	Hauptschule	5	4,2	15	12,6
	Realschule	65	54,6	73	61,3
	Abitur/Fachschulreife	32	26,9	30	25,2
	sonstige	0	0	1	0,8
Berufsausbildung	noch in der Ausbildung	6	5	1	0,8
	Lehre	46	38,7	65	54,6
	Meister/Fachschule	42	35,3	24	20,2
	Fachhochschule/Universität	22	18,5	25	21
	ohne Abschluss	3	2,5	4	3,4
aktuelle Erwerbssituation	voll/teilzeitbeschäftigt	41	34,5	30	25,2
	in der Ausbildung	5	4,2	2	1,7
	arbeitslos	7	5,9	2	1,7
	Rente (Alters/BU/EU)	58	48,7	83	69,7
	Berufstätigkeit unterbrochen	6	5	1	0,8
	Beschäftigung/Hausfrau/-mann /keine bezahlte Tätigkeit	2	1,7	1	0,8
Nettoeinkommen pro Monat	unter 800 €	51	42,9	58	48,7
	800 – 1600 €	48	40,3	44	37
	1601 – 3000 €	13	10,9	11	8,2
	über 3000 €	2	1,7	1	0,8
	keine Angabe	5	4,2	5	4,2
Familienstand	ledig	25	22,7	22	18,5
	verheiratet	74	62,2	76	63,9
	Lebensgemeinschaft	8	6,7	11	9,2
	getrennt, verwitwet, geschieden	12	10,1	10	8,4
Religions- zugehörigkeit	ja	27	22,7	19	16
	nein	92	77,3	100	84
Pflegerstufe	0	101	84,9	83	69,7
	1	9	7,6	17	14,3
	2	8	6,7	14	11,8
	3	1	0,8	4	3,4
Größe des Wohnorts	bis 1.000 Einwohner	25	21	25	21
	bis 5.000 Einwohner	21	17,6	16	13,4
	bis 10.000 Einwohner	13	10,9	13	10,9
	bis 100.000 Einwohner	17	14,3	20	16,8
	über 100.000 Einwohner	43	36,1	45	37,8

Tab. A2: Häufigkeit der angegebenen Symptome, geordnet nach aktuell angewendeter AKT der Patienten

	Entspannungsverfahren	Vitamine	Physiotherapie	Homöopathie	Phytotherapie	Spurenelemente	TCM
n Patienten	13	7	5	4	4	4	4
Sensibilitätsstörungen	8	5	4	3	3	3	3
Gehstörungen	7	4	4	2	3	2	1
Gleichgewichtsstörung	6	4	3	1	3	2	1
Fatigue	5	3	4	1	3	2	1
Spastik	3	3	2	2	2	2	1
Blasen/Darm/ Sexualfunktions-Stör.	3	3	3	1	3	1	1
Ataxie	1	1	2	1	1		1
Depression	2	2	1		3		1
Konzentrationsstörung		2	2	1	3	1	2
Lähmung	3	2	2	2	3	2	1
Schmerz	2	1	2		2	2	
Sehstörungen	3	4	1	1	3	1	
Sprach/Schluckstörung		2	1		2	1	

	Ayurveda	Chirotherapie	Colostrum	Diät	Massage	Psychotherapie
n Patienten	1	2	1	1	1	1
Sensibilitätsstörungen		2	1	1	1	1
Gehstörungen		2	1	1		1
Gleichgewichtsstörung		2	1		1	1
Fatigue		1		1	1	1
Spastik		1	1			
Blasen/Darm/ Sexualfunktions-Stör.		2	1	1		1
Ataxie		1			1	1
Depression		1				1
Konzentrationsstörung		1				1
Lähmung		1				
Schmerz		1			1	1
Sehstörungen		1				1
Sprach/Schluckstörung		1				1

Tab. A3: Geschlechtsverhältnis bei Anwendern und Nicht-Anwendern

Variable		Nicht-Anwender		Anwender	
		weiblich	männlich	weiblich	männlich
2002		17 (65,4%)	9 (34,6%)	70 (75,3%)	23 (24,7%)
2009		46 (71,9%)	18 (28,1%)	41 (74,5%)	14 (25,5%)
	<i>Chi-Quadrat-Test</i>	$x^2 = 0,107 ; df=1 ; p=0,743$			

Tab. A4: Unterschiede zwischen Geschlechtern im KKG 2009

Variable		Männer (n=32)	Frauen (n=87)
Internalität	M	23,6	25,3
	SD	6,9	5,3
	<i>T-Test</i>	$t(117)=2,524 ; p=0,115$	
Soziale Externalität	M	23,8	24,0
	SD	5,7	5,1
	<i>T-Test</i>	$t(117)=0,382 ; p=0,538$	
Fatalistische Externalität	M	19,9	19,9
	SD	6,7	6,4
	<i>T-Test</i>	$t(117)=0,080 ; p=0,778$	

Tab. A5: Unterschiede zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern 2009 im KKG

Variable		Anwender (n=55)	Nicht-Anwender (n=64)
Internalität	M	25,1	24,6
	SD	5,7	5,9
	<i>T-Test</i>	$t(117)=0,016 ; p=0,901$	
Soziale Externalität	M	22,8	25,0
	SD	5,3	5,0
	<i>T-Test</i>	$t(117)=0,902 ; p=0,902$	
Fatalistische Externalität	M	18,8	20,8
	SD	6,9	6,1
	<i>T-Test</i>	$t(117)=0,481 ; p=0,489$	

Tab. A6: Unterschiede zwischen AKT-Awendungsformen im KKG 2009

Variable		Komplementär (n=51)	Alternativ (n=2)	Alternativ-kompl. (n=1)
Internalität	M	24,9	30,0	27,0
	SD	5,8	3,5	-
	<i>Allg. lineares Modell</i>	$F=0,941 ; p=0,397$		
Soziale Externalität	M	22,9	24,5	24,0
	SD	5,2	0,7	-
	<i>Allg. lineares Modell</i>	$F=0,115 ; p=0,892$		
Fatalistische Externalität	M	19,1	17,0	19,0
	SD	6,9	0	-
	<i>Allg. lineares Modell</i>	$F=0,90 ; p=0,914$		

Tab. A7: Charakterisierung und Beurteilung der AKT 2002 und 2009

	2002		2009	
	n AKT	%	n AKT	%
Intention für AKT				
Krankheitsursache bekämpfen	41	10,2	8	7,8
Verbesserung der spez. Symptome	176	43,7	39	38,3
Wellness/Steigerung des Wohlbefindens	186	46,2	55	53,9
Informationen über AKT aus/von				
Internet	4	2,4	3	4,2
Bücher/Info-Material	33	19,5	12	16,9
TV/Radio	3	1,8	4	5,6
Familie/Freunde	32	18,9	14	19,7
andere MS-Patienten	6	3,6	11	15,5
Ärzte	83	49,1	17	23,9
Heilpraktiker/andere Therapeuten	4	2,4	7	9,9
Werbung	1	0,6	3	4,2
Apotheker	1	0,6	-	-
sonstige	2	0,6	-	-
Betreuung der Therapie durch				
Neurologe	36	8,9	3	2,9
Hausarzt o.a. Ärzte	49	12,1	18	17,5
Heilpraktiker, Yogalehrer o.a.	19	4,7	26	25,2
Physiotherapeut	156	38,4	8	7,8
Sporttherapeut, Hippotherapeut o.ä.	4	1	1	1
Keine Betreuung/selbst	124	30,5	44	42,7
sonstige	2	0,5	3	2,9
Subjektiver Effekt durch AKT				
deutliche Verbesserung	241	59,7	63	64,3
keine Wirkung/konstant	158	39,7	33	33,7
Verschlechterung	5	1,2	2	2
Nebenwirkungen				
keine	365	90,3	90	91,8
leichte	33	8,2	8	8,2
schwere	6	1,5	0	0
Zukünftige Anwendung?				
ja	332	82,2	73	74,5
nein	56	13,9	23	23,5
weiß nicht	16	4	2	2
Finanzierung der AKT durch				
Krankenversicherung	225	58	25	25,5
Eigenfinanzierung	131	33,8	62	63,3
KK & Eigenfinanzierung	17	4,4	1	1,0
keine Kosten angefallen	-	-	6	6,1
Sonstige	2	0,5	1	1,0
Finanzierung nicht mehr bekannt	-	-	3	3,1
Familie	13	3,4	-	-

Tab. A8: Binäre logistische Regression: aus dem Modell ausgeschlossene Variablen

			Wert	df	Sig.		
Schritt 1	Variablen	SI	4,998	1	,025		
		RU	5,996	1	,014		
		Religion(1)	1,679	1	,195		
		Verlaufsform	1,185	2	,553		
		Verlaufsform(1)	,630	1	,427		
		Verlaufsform(2)	1,065	1	,302		
		Berufsabschluss	6,029	4	,197		
		Berufsabschluss (1)	3,018	1	,082		
		Berufsabschluss (2)	2,091	1	,148		
		Berufsabschluss (3)	,265	1	,606		
		Berufsabschluss (4)	1,971	1	,160		
		Erwerbssituation	5,696	3	,127		
		Erwerbssituation (1)	5,636	1	,018		
		Erwerbssituation (2)	,003	1	,954		
		Erwerbssituation (3)	,070	1	,792		
			Gesamtstatistik		31,231	12	,002
Schritt 2	Variablen	SI	16,602	1	,000		
		Religion(1)	2,770	1	,096		
		Verlaufsform	1,625	2	,444		
		Verlaufsform (1)	,948	1	,330		
		Verlaufsform (2)	1,532	1	,216		
		Berufsabschluss	4,585	4	,333		
		Berufsabschluss (1)	3,223	1	,073		
		Berufsabschluss (2)	,776	1	,378		
		Berufsabschluss (3)	,397	1	,528		
		Berufsabschluss (4)	,500	1	,480		
		Erwerbssituation	6,482	3	,090		
		Erwerbssituation (1)	6,434	1	,011		
		Erwerbssituation (2)	,055	1	,815		
		Erwerbssituation (3)	,051	1	,822		
			Gesamtstatistik		25,621	11	,007
		Schritt 3	Variablen	Religion(1)	3,442	1	,064
Verlaufsform	1,086			2	,581		
Verlaufsform (1)	,787			1	,375		
Verlaufsform (2)	1,065			1	,302		
Berufsabschluss	1,228			4	,874		
Berufsabschluss (1)	,629			1	,428		
Berufsabschluss (2)	,079			1	,779		
Berufsabschluss (3)	,052			1	,820		
Berufsabschluss (4)	,013			1	,910		
Erwerbssituation	1,746			3	,627		
Erwerbssituation (1)	1,430			1	,232		
Erwerbssituation (2)	,424			1	,515		
Erwerbssituation (3)	,004			1	,947		
	Gesamtstatistik				10,809	10	,373

Tab. A9: Ausschluss von Fällen bei binärer log. Regression (Residuen)

Fall	Ausgewählter Status ^a	beobachtet	vorhergesagt	Vorhergesagte Gruppe	Temporäre Variable	
		Anwender Lebenszeit			Residuum	Z-Resid.
55	S	k**	0,982	A	-0,982	-7,465
76	S	A**	0,168	k	-0,832	-2,224
91	S	k**	0,927	A	-0,927	-3,551

a: S= ausgewählte Fälle; ** = falsch klassifizierte Fälle
Fälle mit Residuen größer 2,000 werden aufgelistet

Tab A10: Lineare Regression: aus dem Modell ausgeschlossene Variablen

Modell		Beta In	T	Sig.	Partielle Korrelation	Kollinearitäts
						statistik Toleranz
1	Therapieunzufriedenheit	,213 ^a	2,205	,030	,221	,986
	aktive Th.Beteiligung	,032 ^a	,327	,744	,034	,998
	neg. Arzt-Pat. Beziehung	,125 ^a	1,267	,208	,129	,984
	Erwerbssituation	,143 ^a	1,449	,151	,147	,978
	höchster Berufsabschluss	,080 ^a	,774	,441	,079	,907
	Verlaufsform	,199 ^a	2,021	,046	,203	,962
	Internalität	-,040 ^a	-,403	,688	-,041	,998
	soziale Externalität	-,077 ^a	-,775	,440	-,079	,983
	fatalistische Externalität	,170 ^a	1,692	,094	,171	,933
	RU	-,062 ^a	-,608	,544	-,062	,929
	SS	,020 ^a	,200	,842	,020	,971
	BA	-,037 ^a	-,372	,711	-,038	,995
	SI	-,064 ^a	-,643	,522	-,066	,974
	SR	,202 ^a	2,092	,039	,210	1,000
	BDI	-,071 ^a	-,716	,476	-,073	,995
	Neurotizismus	,047 ^a	,458	,648	,047	,927
	Religion	,194 ^a	2,001	,048	,201	,991
	Schulabschluss	,038 ^a	,375	,709	,038	,946
	Einkommen Patient	-,021 ^a	-,206	,837	-,021	,968
	Größe des Wohnorts	-,022 ^a	-,224	,823	-,023	,996
	Familienstand	,030 ^a	,304	,762	,031	1,000
	Krankenversicherung	,016 ^a	,161	,873	,016	,985
	Pflegestufe	,258 ^a	2,716	,008	,268	1,000
	EDSS	,257 ^a	2,678	,009	,265	,982
	MS-Medikament	-,080 ^a	-,816	,416	-,083	,992
	Erkrankungsdauer	,186 ^a	1,925	,057	,194	1,000
Alter	,075 ^a	,761	,448	,078	1,000	
Geschlecht	,041 ^a	,406	,686	,042	,968	
2	Therapieunzufriedenheit	,163 ^b	1,681	,096	,171	,937
	aktive Th.Beteiligung	-,007 ^b	-,075	,941	-,008	,974

Modell	Beta In	T	Sig.	Partielle Korrelation	Kollinearitäts	
					statistik Toleranz	
3	neg. Arzt-Pat. Beziehung	,099 ^b	1,027	,307	,105	,973
	Erwerbssituation höchster	,056 ^b ,079 ^b	,538 ,788	,592 ,433	,055 ,081	,850 ,907
	Berufsabschluss Verlaufsform	,079 ^b	,682	,497	,070	,676
	Internalität	-,004 ^b	-,041	,967	-,004	,979
	soziale Externalität	-,125 ^b	-1,290	,200	-,132	,954
	fatalistische Externalität	,178 ^b	1,833	,070	,186	,933
	RU	-,082 ^b	-,827	,410	-,085	,924
	SS	,111 ^b	1,098	,275	,113	,878
	BA	-,039 ^b	-,408	,684	-,042	,995
	SI	-,035 ^b	-,362	,718	-,037	,962
	SR	,214 ^b	2,306	,023	,231	,997
	BDI	-,056 ^b	-,584	,560	-,060	,991
	Neurotizismus	,029 ^b	,294	,769	,030	,923
	Religion allg.	,187 ^b	1,994	,049	,201	,990
	Schulabschluss	,037 ^b	,380	,705	,039	,946
	Einkommen Patient	-,009 ^b	-,092	,927	-,009	,966
	Größe des Wohnorts	-,030 ^b	-,316	,752	-,033	,995
	Familienstand	-,019 ^b	-,191	,849	-,020	,966
	Krankenversicherung	,009 ^b	,092	,926	,010	,984
	EDSS	,142 ^b	,991	,324	,102	,441
	MS-Medikament	-,070 ^b	-,736	,463	-,076	,991
	Erkrankungsdauer	,120 ^b	1,209	,230	,124	,911
	Alter	,026 ^b	,269	,788	,028	,963
	Geschlecht	-,006 ^b	-,057	,955	-,006	,938
	Therapieunzufriedenheit	,137 ^c	1,429	,156	,147	,921
	aktive Th.Beteiligung	-,060 ^c	-,615	,540	-,064	,924
	neg. Arzt-Pat. Beziehung	,115 ^c	1,222	,225	,126	,968
	Erwerbssituation höchster	,049 ^c ,078 ^c	,481 ,795	,632 ,429	,050 ,082	,849 ,907
	Berufsabschluss Verlaufsform	,127 ^c	1,112	,269	,115	,656
	Internalität	-,024 ^c	-,253	,801	-,026	,970
	soziale Externalität	-,192 ^c	-1,988	,050	-,202	,894
	fatalistische Externalität	,154 ^c	1,604	,112	,164	,920
	RU	-,227 ^c	-2,139	,035	-,216	,739
	SS	,054 ^c	,527	,599	,055	,817
	BA	-,162 ^c	-1,583	,117	-,162	,809
	SI	-,148 ^c	-1,438	,154	-,148	,804
BDI	-,095 ^c	-1,000	,320	-,103	,964	
Neurotizismus	-,055 ^c	-,528	,599	-,055	,812	
Religion	,102 ^c	,923	,358	,095	,711	
Schulabschluss	,077 ^c	,789	,432	,082	,919	
Einkommen Patient	,008 ^c	,085	,932	,009	,960	
Größe des Wohnorts	,002 ^c	,023	,982	,002	,973	

Modell	Beta In	T	Sig.	Partielle Korrelation	Kollinearitäts	
					statistik Toleranz	
4	Familienstand	-,040 ^c	-,417	,678	-,043	,957
	Krankenversicherung	,016 ^c	,166	,868	,017	,983
	EDSS	,190 ^c	1,353	,179	,139	,432
	MS-Medikament	-,039 ^c	-,412	,682	-,043	,968
	Erkrankungsdauer	,108 ^c	1,112	,269	,115	,908
	Alter	,022 ^c	,230	,819	,024	,962
	Geschlecht	,047 ^c	,475	,636	,049	,890
	Therapieunzufriedenheit	,158 ^d	1,674	,097	,172	,913
	aktive Th.Beteiligung	-,016 ^d	-,162	,872	-,017	,879
	neg. Arzt-Pat.	,133 ^d	1,442	,153	,149	,960
	Beziehung					
	Erwerbssituation	,061 ^d	,617	,539	,064	,846
	höchster Berufsabschluß	,048 ^d	,490	,625	,051	,886
	Verlaufsform	,157 ^d	1,396	,166	,144	,647
	Internalität	-,003 ^d	-,027	,979	-,003	,959
	soziale Externalität	-,149 ^d	-1,502	,137	-,155	,834
	fatalistische Externalität	,303 ^d	2,977	,004	,296	,740
	SS	,067 ^d	,665	,508	,069	,814
	BA	-,113 ^d	-1,082	,282	-,112	,754
	SI	-,036 ^d	-,291	,772	-,030	,544
	BDI	,000 ^d	-,003	,997	,000	,746
	Neurotizismus	,060 ^d	,526	,600	,055	,632
	Religion	,105 ^d	,968	,335	,100	,711
	Schulabschluss	,021 ^d	,210	,834	,022	,846
	Einkommen Patient	-,006 ^d	-,068	,946	-,007	,955
	Größe des Wohnorts	-,046 ^d	-,484	,630	-,050	,921
	Familienstand	-,036 ^d	-,390	,698	-,041	,956
	Krankenversicherung	,012 ^d	,129	,898	,013	,983
	EDSS	,240 ^d	1,730	,087	,177	,422
	MS-Medikament	-,039 ^d	-,425	,672	-,044	,968
Erkrankungsdauer	,132 ^d	1,379	,171	,142	,898	
Alter	,061 ^d	,646	,520	,067	,928	
Geschlecht	,055 ^d	,568	,572	,059	,889	
5	Therapieunzufriedenheit	,132 ^e	1,439	,154	,149	,904
	aktive Th.Beteiligung	-,074 ^e	-,775	,440	-,081	,845
	neg. Arzt-Pat.	,108 ^e	1,203	,232	,125	,951
	Beziehung					
	Erwerbssituation	,029 ^e	,307	,760	,032	,835
	höchster	,004 ^e	,038	,970	,004	,864
	Berufsabschluss					
	Verlaufsform	,142 ^e	1,313	,193	,136	,646
	Internalität	-,095 ^e	-1,009	,316	-,105	,865
	soziale Externalität	-,254 ^e	-2,618	,010	-,265	,762
	SS	,078 ^e	,803	,424	,084	,813
	BA	-,134 ^e	-1,337	,185	-,139	,751
	SI	-,067 ^e	-,564	,574	-,059	,540
	BDI	-,005 ^e	-,047	,962	-,005	,746
	Neurotizismus	,038 ^e	,345	,731	,036	,629

Modell	Beta In	T	Sig.	Partielle Korrelation	Kollinearitäts	
					statistik	
					Toleranz	
6	Religion	,089 ^e	,856	,394	,089	,709
	Schulabschluss	,014 ^e	,145	,885	,015	,846
	Einkommen Patient	,005 ^e	,052	,959	,005	,953
	Größe des Wohnorts	-,045 ^e	-,490	,626	-,051	,920
	Familienstand	-,097 ^e	-1,056	,294	-,110	,914
	Krankenversicherung	,000 ^e	,004	,996	,000	,981
	EDSS	,225 ^e	1,683	,096	,174	,422
	MS-Medikament	-,020 ^e	-,220	,826	-,023	,963
	Erkrankungsdauer	,092 ^e	,981	,329	,102	,876
	Alter	-,014 ^e	-,145	,885	-,015	,859
	Geschlecht	,086 ^e	,921	,360	,096	,878
	Therapieunzufriedenheit	,077 ^f	,832	,407	,087	,845
	aktive Th.Beteiligung	-,087 ^f	-,939	,350	-,098	,842
	neg. Arzt-Pat.	,053 ^f	,583	,561	,061	,888
	Beziehung					
	Erwerbssituation	,042 ^f	,454	,651	,048	,833
	höchster	-,056 ^f	-,593	,555	-,062	,816
	Berufsabschluss					
	Verlaufsform	,085 ^f	,780	,437	,082	,613
	Internalität	-,048 ^f	-,517	,606	-,054	,830
	SS	,090 ^f	,950	,345	,100	,811
	BA	-,103 ^f	-1,049	,297	-,110	,739
	SI	-,010 ^f	-,083	,934	-,009	,520
	BDI	-,063 ^f	-,627	,533	-,066	,711
	Neurotizismus	,008 ^f	,075	,940	,008	,622
	Religion	,049 ^f	,479	,633	,050	,692
	Schulabschluss	-,011 ^f	-,119	,906	-,013	,837
	Einkommen Patient	-,015 ^f	-,168	,867	-,018	,946
	Größe des Wohnorts	-,071 ^f	-,800	,426	-,084	,909
	Familienstand	-,089 ^f	-1,002	,319	-,105	,913
	Krankenversicherung	-,011 ^f	-,122	,903	-,013	,979
	EDSS	,201 ^f	1,543	,126	,161	,420
MS-Medikament	-,015 ^f	-,177	,860	-,019	,963	
Erkrankungsdauer	,099 ^f	1,095	,276	,115	,875	
Alter	-,040 ^f	-,429	,669	-,045	,849	
Geschlecht	,094 ^f	1,043	,300	,109	,877	

a. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), Offenheit

b. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), Offenheit, Pflegestufe

c. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), Offenheit, Pflegestufe, Suche nach Halt in der Religion

d. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), Offenheit, Pflegestufe, Suche nach Halt in der Religion, Rumination

e. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), Offenheit, Pflegestufe, Suche nach Halt in der Religion, Rumination, fatalistische Externalität

f. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), Offenheit, Pflegestufe, Suche nach Halt in der Religion, Rumination, fatalistische Externalität, soziale Externalität

g. Abhängige Variable: Anzahl AKT Lebenszeit

Selbständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Rostock, Dezember 2011

Luise Kochs

Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Dr. med. Uwe K. Zettl, dass er mir die Anfertigung meiner Dissertationsschrift ermöglichte, für seine wissenschaftliche Beratung und freundliche Unterstützung.

Mein besonderer Dank gilt Frau Dr. phil. Annett Sühnel, deren wissenschaftliche Arbeit ich weiterführen durfte und deren Anregungen stets wertvolle Hilfe bei der Bearbeitung des Themas waren.

Außerdem danke ich Frau Dipl. psych. Katharina Voigt, die mich bei meinen Recherchen und Berechnungen tatkräftig unterstützte.

Meine Familie war mir während der gesamten Zeit wichtiger Ratgeber und emotionaler Beistand.

Lebenslauf

Persönliche Angaben

Name: Luise Kochs
Geburtsdatum: 19. Februar 1987
Geburtsort: Zwickau
Staatsangehörigkeit: Bundesrepublik Deutschland
Konfession: evangelisch
Familienstand: ledig

Schulbildung

1993 – 1997 Juri-Gagarin Grundschule in Stenn
1997 – 2005 Gerhart-Hauptmann Gymnasium in Zwickau
Juni 2004 Fernkurs zur Erlangung des First Certificate in English Grade B an der
University of Cambridge
Juli 2005 Erlangen der Hochschulreife mit der Durchschnittsnote 1,4

Berufsausbildung

2005 – 2011 Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Fakultät der
Universität Rostock
Oktober 2007 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung, bestanden mit der
Gesamtnote – gut –
Oktober 2011 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung, bestanden mit der
Gesamtnote – gut –

Aus dem Zentrum für Nervenheilkunde der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

THESEN

zur Dissertation

**Psychologische Einflussvariablen auf die
Inanspruchnahme alternativer und komplementärer
Therapien bei Multipler Sklerose – eine
Längsschnittstudie**

vorgelegt von

Kochs, Luise

geboren am 19.02.1987 in Zwickau

Rostock, Dezember 2011

THESEN

Die vorliegende Arbeit liefert Ergebnisse, welche Faktoren Einfluss auf die Inanspruchnahme von alternativ-komplementären Therapien bei Multiple Sklerose nehmen. Besonderes Interesse gilt hierbei der Entwicklung der AKT-Anwendung und der Anwender selbst, einhergehend mit der Krankheitsprogression.

- (1) Die absolute Anzahl von AKT-Anwendern ist weiter angestiegen. 84% der befragten MS-Patienten nutzten mindestens eine AKT seit ihrer Diagnosestellung. Der relative Zuwachs zwischen den Erhebungszeitpunkten ist geringer ausgefallen als erwartet.
- (2) Die Nutzung der AKT in komplementärer Form spielt eine übergeordnete Rolle gegenüber der alternativen Form.
- (3) Ungeachtet der MS-Verlaufsform und der schulmedizinischen Therapieform hat der Anteil an Nicht-Anwendern in allen Subgruppen zugenommen.
- (4) Entspannungsverfahren und andersartige bzw. alternative Gesundheitsvorstellungen, wie z.B. TCM, sind die am häufigsten genutzten AKT.
- (5) Patienten sind bereit, hohe Eigenkosten der AKT zu tragen und geben deutlich mehr Geld für eine geringere Anzahl an Therapien/Zyklen aus.
- (6) Die Progression der Erkrankung wird in der Längsschnittbetrachtung deutlich sichtbar, in Form von medizinischen, sozioökonomischen und psychologischen Veränderungen.
- (7) Männer und Frauen sind in gleichem Ausmaß von MS betroffen. Sie unterscheiden sich nicht in der EDSS. Männer sind weniger offen für neue Erfahrungen, suchen seltener nach sozialer Unterstützung oder Informationen und Erfahrungsaustausch.
- (8) Die Unterschiede, die 2002 zwischen AKT-Anwendern und Nicht-Anwendern existieren, haben sich egalisiert. Nutzer von AKT sind im Durchschnitt kürzer an MS erkrankt als Nicht-Nutzer.

- (9) Patienten wenden AKT in einem bestimmten Krankheitsstadium an, mit einem EDSS-Wert zwischen 3.5 und 4.0.
- (10) Bei Daueranwendern kann eine Reduktion depressiver Symptome beobachtet werden. Es ist möglich, dass AKT zu diesem Effekt mit beitragen.
- (11) AKT führen bei der Mehrzahl der Anwender zu einer subjektiven Verbesserung des Gesundheitszustandes, es werden nur selten Nebenwirkungen beobachtet. Ein Großteil der Nutzer zieht eine zukünftige Anwendung in Betracht.
- (12) Mit zunehmendem Alter und EDSS der Patienten steigt die Unzufriedenheit mit der Schulmedizin und der Wunsch nach aktiver Eigenbeteiligung an der Behandlung und bildet den Motivationshintergrund für die AKT-Nutzung.
- (13) Der Grad der Ausprägung von EDSS und der Drang nach Informations- und Erfahrungsaustausch beeinflussen die Entscheidung für eine AKT-Nutzung maßgeblich.
- (14) Die Faktoren Offenheit für Erfahrungen, EDSS und Suche nach Halt in der Religion sind für die Anzahl der genutzten AKT bestimmend und erlauben somit eine Prognose.