

Aus der Neurologischen Klinik
Knappschaftskrankenhaus Bochum-Langendreer – Universitätsklinik –
Ruhr-Universität Bochum
Direktor: Prof. Dr. med. Gehlen

**Evaluation des Gesundheitsverhaltens von Epilepsiepatienten anhand des
standardisierten FEG (Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens)
nach Dlugosch und Krieger**

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades der Medizin
einer
Hohen Medizinischen Fakultät
Der Ruhr-Universität Bochum

vorgelegt von
Ina Gehe
aus Herten-Westerholt

Dekan: Prof. Dr. med. G. Muhr

Referent: PD Dr. med. H.F. Durwen

Korreferent:

Tag der mündlichen Prüfung:

Inhaltsverzeichnis	1-3
Einleitung	4-6
Einführung in die Thematik	7
1. Gesundheitspsychologie	7
1.1. Die Entstehung der wissenschaftlichen Disziplin Gesundheitspsychologie	7-8
1.2. Begriffsbestimmung, Inhalte und Zielsetzungen der Gesundheitspsychologie	8-9
2. Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG); entwickelt	9
2.1. Konzeptionelle Verankerung des FEG innerhalb der Gesundheitspsychologie	9-10
2.2. Empirische Ergebnisse zum Gesundheitsverhalten	10-11
2.3. Ausgewählte Bereiche des Gesundheitsverhaltens	11
2.3.1. Ernährung	11-12
2.3.2. Rauchen	12-13
2.3.3. Alkohol	13
2.3.4. Bewegung	14-15
2.3.5. Medikamente	15-16
2.3.6. Schlaf	16-17
2.3.7. Wohlbefinden und psychosoziale Belastungen	17-18
3. Epilepsie	18
3.1. Epileptischer Anfall – akute epileptische Reaktionen – Epilepsien	18-19
3.2. Epidemiologie	19
3.3. Klassifikation	19-20
3.4. Historischer Rückblick zum Gesundheitsverhalten in der Epileptologie	21
3.5. Ausgewählte Bereiche des Gesundheitsverhaltens	22
3.5.1. Ernährung	22-23
3.5.2. Rauchen	23
3.5.3. Alkohol	23-25
3.5.4. Bewegung	25-27
3.5.5. Medikamente	27-29

3.5.6. Schlaf	29-30
3.5.7. Wohlbefinden und psychosoziale Belastungen	30-32
4. Zielsetzung	32
Material und Methoden	33
1. Untersuchungskollektiv	33-34
2. Untersuchungsinstrumente (Anhang a)	34
2.1. Beschreibung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens	34-35
2.1.1. Verhaltensebene	35-36
2.1.2. Weitere gesundheitsrelevante Aspekte	37
2.1.3. Funktionelle Verknüpfungen	37-38
2.1.4. Laienätiologie	38
2.1.5. Kognitive Bewertungen	38
2.1.6. Änderungsspezifische Fragen	38
3. Untersuchungsdurchführung	39
4. Datenauswertung	40
Ergebnisse	41
1. Demographische Variablen	41-43
2. Ernährung	44-49
3. Bewegung	49-54
4. Alkohol	55-61
5. Rauchen	61-67
6. Medikamente	67-73
7. Schlaf	74-79
8. Wohlbefinden und Probleme	80-85
9. Laienätiologie	86-87

Diskussion	88
1. Ausgewählte Bereiche des Gesundheitsverhaltens	88
1.1. Ernährung	88-92
1.2. Bewegung	92-95
1.3. Alkohol	96-98
1.4. Rauchen	98-99
1.5. Medikamente	100-104
1.6. Schlaf	104-105
1.7. Wohlbefinden und Probleme	105-107
Zusammenfassung	108-109
Literaturverzeichnis	ab 110
Anhang a	

Einleitung

Die Epilepsieerkrankung ist ein relativ häufiges und wichtiges Krankheitsbild, wenn man berücksichtigt, daß weltweit ca. 3-5% der Bevölkerung im Laufe ihres Lebens ein epileptisches Anfallsleiden entwickeln [Pfäfflin 1996, Perrine 1993].

Die Epilepsie ist vergleichbar mit anderen chronischen Erkrankungen, bei denen die medikamentöse Therapie in der Regel nur zur Kontrolle des Ausprägungsgrades und nicht zur vollständigen Heilung des Leidens dient [Perrine 1993].

Erst seit kurzer Zeit stellen Autoren (s. Tabelle 1, Seite 6) die Betrachtung der Lebensqualität von Epilepsiepatienten als ebenso wertvoll und wichtig dar, wie die Erforschung neuer Antiepileptika und die Weiterentwicklung chirurgischer Therapien [Meador 1993] zur unmittelbaren Anfallskontrolle.

Obwohl das Lebensqualitäts-Konzept schon vor rund 50 Jahren von Karnofsky und Burchenal [1949] bei der Betreuung von Tumorpatienten entwickelt wurde, gewann es für den epileptologischen Bereich erst in den letzten Jahren an Bedeutung [Devinsky und Cramer 1993]. Man ist sich zunehmend darüber bewusst, dass die Erlangung einer hohen Lebensqualität – u.a. erreichbar durch ein ausgewogenes **Gesundheitsverhalten** – für die betroffenen Personen subjektiv meist den wichtigsten Stellenwert einnimmt, da sich ihnen somit die Möglichkeit bietet, „unerkant“ und „normal“ in der Gesellschaft zu leben [Tröster 1997]. Dies gewinnt besondere Bedeutung vor dem Hintergrund, dass gerade im Bereich Epileptologie durch adäquate Verhaltensweisen vom Patienten selbst sehr viel zur Kontrolle der epileptischen Anfälle beigetragen werden kann.

Ebenso wie Gesundheit nicht einfach als Abwesenheit von Krankheit definiert werden kann, kann Lebensqualität nicht nur durch die Abwesenheit von Beschwerden charakterisiert werden. Die Zusammenhänge sind komplex und jedes Individuum findet seine eigene Definition, was sein Verhalten, seine Wünsche und Vorstellungen wesentlich prägt [Cramer 1993].

Bislang wurden einige Instrumente zur Erfassung der **Lebensqualität** (Quality-of-Life in Epilepsy, QOLIE) und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Health-related Quality of Life, HRQOL) speziell für die Untersuchung von Anfallskranken entwickelt (s. auch Tabelle 1) [Devinsky und Cramer 1993]:

1. Liverpool HRQOL Battery – Baker et al. 1993

2. Epilepsy Surgery Inventory (ESI-55) – Vickrey et al. 1993
3. QOL in Epilepsy (QOLIE) Instruments
 - a) QOLIE-89 Inventory (einschließlich des SF-36/RAND 36-Item Health Survey) – Devinsky et al. 1995
 - b) QOLIE-10 – Cramer et al. 1996
 - c) QOLIE-31 – Cramer et al. 1998
 - d) QOLIE-AD-48 – Devinsky et al. 1999
4. Impact of Childhood Illness Scale – Hoare et al. 1995
5. Epilepsy Foundation of America (EFA) Concerns Index – Viikinsalo et al. 1997

Bisher konnte nach ausführlicher Medline-Recherche kein vergleichbares Instrumentarium im deutschsprachigen Raum, das auf Epilepsiepatienten zugeschnitten ist, gefunden werden.

Gegenstand dieser Studie ist nun der Fragebogen zur Erfassung des **Gesundheitsverhaltens** (FEG), der anhand von sieben gesundheitsrelevanten Bereichen, die eingehende Betrachtung finden, einen Überblick zur (gesundheitsbezogenen) Lebensqualität von Patienten bietet. Er soll hier zur Erfassung dieser Fragestellungen erstmals bei einem epileptologischen Patientengut eingesetzt werden.

Tabelle 1 (Gesundheitsbezogene) Lebensqualität in Epilepsie-Studien ab 1990⁺

Autoren	Jahr der Veröffentlichung
Collings	1990 a, b
Chaplin et al.	1990
Bjorholt et al.	1990
Hermann et al.	1990
Guldvog et al.	1991
Jacoby	1992
Vickrey et al.	1992
Vickrey et al.	1993
Perrine	1993
Cramer	1993
Baker et al.	1993
Baker et al.	1994
Devinsky et al.	1995
Kugoh	1996
Gilliam et al.	1997
Baker et al.	1997
Leidy et al.	1998
Cramer et al.	1998
Baker et al.	1998
Zhu et al.	1998
Amir et al.	1999
Devinsky et al.	1999
Baker et al.	2000

+ erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit (modifiziert nach Meador 1993)

Einführung in die Thematik

1. Gesundheitspsychologie

1.1. Die Entstehung der wissenschaftlichen Disziplin Gesundheitspsychologie

Fragen zum Gesundheitsverhalten und zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität sind wesentlicher Bestandteil der Gesundheitspsychologie, die Anfang der 80er Jahre in den USA (1978 gründete die American Psychological Association (APA) eine Division „Health Psychology,, ,die heute 4000 Mitglieder umfaßt) entstand und in Europa aus verschiedenen Gründen erst allmählich und mit großer Vorsicht angenommen wurde. So war beispielsweise lange Zeit unklar, welche Aufgaben und Ziele das neue Fachgebiet im Vergleich zu anderen psychologischen Disziplinen kennzeichnet, welche theoretische Basis ihm zugrundegelegt werden kann, ob eine genuin gesundheitspsychologische Forschung und Lehre zu entwickeln ist und ob die Effektivität gesundheitspsychologischer Interventionen nachweisbar ihre Kosten rechtfertigt [Dlugosch 1994 a].

Die Entstehung der Gesundheitspsychologie ist durch mindestens vier Veränderungen ausgelöst worden, die zum Teil auch mit dem Zeitgeist einhergehen [Schwenkmezger und Schmidt 1994]:

- 1.) Der Gesundheitsbegriff hat sich erheblich verändert. Gesundheit wird nicht nur als Abwesenheit von Krankheit verstanden, sondern als positiver Zustand definiert. Die am meisten zitierte Definition von Gesundheit, ist die der WHO von 1946 [Belz-Merk 1995], die dort den Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheiten und Gebrechen beschreibt.
- 2.) Die vorherrschenden Krankheits- und Todesursachen haben sich im Laufe der Jahrzehnte radikal verändert [Schwenkmezger u. Schmidt 1994].
- 3.) Es hat sich insofern ein Paradigmenwechsel vollzogen, so daß das biomedizinische Erkenntnismodell zunehmend durch ein biopsychosoziales Modell ergänzt wird [Schwenkmezger und Schmidt 1994; Schwenkmezger et al. 1993].
- 4.) Schließlich hat die dramatische Kostenexplosion im Gesundheitswesen dazu geführt, daß die ausschließliche Ausrichtung auf eine rein kurative Medizin auf Dauer schwer finanzierbar sein wird [Schwenkmezger und Schmidt 1994].

Es ist nicht völlig falsch, wenn die Gesundheitspsychologie den Eindruck der Neuheit erweckt. Zunächst war diese Disziplin bis in die Mitte der 80er Jahre hinein ein relativ enges, wenig auffälliges Gebiet der Psychologie. Dies galt insbesondere auch für den deutschsprachigen Raum. In den letzten Jahren hat sich die Lage jedoch erheblich verändert [Schwenkmezger und Schmidt 1994].

1.2. Begriffsbestimmung, Inhalte und Zielsetzungen der Gesundheitspsychologie

Für den Bereich der Gesundheitspsychologie gibt es bislang noch keine einheitliche Definition [Schwenkmezger und Schmidt 1994]. Die meisten Definitionsversuche basieren auf Matarazzo [1980], der diese Disziplin als Zusammenfassung der spezifisch pädagogischen, wissenschaftlichen und anwendungsbezogenen Beiträge der Psychologie zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit, zur Prävention und Behandlung von Krankheit, sowie zur Erforschung der ätiologischen und diagnostischen Korrelate von Gesundheit, Krankheit und damit verbundenen Dysfunktionen, beschreibt [Schwenkmezger und Schmidt 1994; Matarazzo 1980]. Anhand dieser Definition wird die Breite des Faches deutlich, das Gesundheit **und** Krankheit, die Prävention **und** Behandlung, erzieherische und damit verhaltensverändernde Beiträge ebenso einschließen soll wie wissenschaftliche und anwendungsbezogene Analysen [Schwenkmezger und Schmidt 1994].

Unter Beachtung von Matarazzo [1980] und Autoren, wie Weinman [1990] und Schwarzer [1990], die für die europäische Entwicklung der Gesundheitspsychologie wichtige Definitionsansätze veröffentlichten, definiert Dlugosch [1994 a] den Bereich folgendermaßen:

GESUNDHEITSPSYCHOLOGIE ist ein wissenschaftlicher Beitrag der Psychologie zur

- a) Erhaltung und Förderung von Gesundheit,
- b) Krankheitsvorbeugung,
- c) Identifizierung von gesundheitsförderlichen und gesundheitsbeeinträchtigenden Faktoren,
- d) Definition und Diagnose sowie Bestimmung der Ätiologie und Genese des Gesundheitszustandes und des Gesundheitsverhaltens,
- e) Analyse, Evaluation und Optimierung des Gesundheitssystems.

Sie ist gekennzeichnet durch eine interdisziplinäre und praxisorientierte Herangehensweise [Dlugosch 1994 a].

2. Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG)

2.1. Konzeptionelle Verankerung des FEG innerhalb der Gesundheitspsychologie

Wie bereits oben angesprochen, gibt es im Bereich der Gesundheitspsychologie noch unterschiedliche Ansätze im Hinblick auf ihre Inhalte und Zielsetzungen. Häufig mangelt es an einer empirischen Überprüfung der methodischen Konzepte. Um den propagierten Nutzen der Gesundheitspsychologie als einer eigenständigen Fachdisziplin auch tatsächlich zu erzielen, müssen insbesondere diagnostische Instrumente entwickelt werden, die sowohl der empirischen Fundierung theoretischer Fragestellungen als auch der Evaluation von Interventionsmaßnahmen dienen können [Dlugosch und Schmidt 1992].

Im deutschsprachigen Raum gibt es inzwischen mehrere Fragebögen, die der Erfassung des Gesundheitsverhaltens dienen. Nach Dlugosch und Krieger [1995] ist bei vielen Instrumenten zu kritisieren, daß sie nur zum Teil theorie- bzw. modellgeleitet entstanden sind und die erzielten Daten aufgrund der Quantität bzw. Qualität des Untersuchungsdesigns, der untersuchten Stichproben und der gewählten Auswertestrategien zum Teil nur eingeschränkte Aussagekraft besitzen [Dlugosch und Krieger 1995].

Vor diesem Hintergrund ist die von Dlugosch und Krieger realisierte Entwicklung und Überprüfung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG) zu sehen, der die Grundlage für diese Studie bildet und hier zur Untersuchung von Personen mit einer Epilepsieerkrankung dient. Das nächste Kapitel wird sich ausführlich mit dieser Erkrankung und dem bisherigen Wissens- und Forschungsstand im Hinblick auf das Gesundheitsverhalten und die Lebensqualität von Anfallskranken beschäftigen.

Der FEG, der sieben Bereiche erfaßt, die mit Gesundheit in einem engen Zusammenhang stehen (Ernährung, Bewegung, Rauchen, Alkohol, Medikamente, Schlaf und allgemeines Wohlbefinden), wurde zur anfänglichen Evaluation erstmals bei Patienten einer Kurklinik eingesetzt. Nach einer Modifikation in Teilbereichen, die von den Autoren nach der ersten

Erprobung durchgeführt wurde, erscheint dieser Fragebogen gewinnbringend für evaluative und präventive Fragestellungen einsetzbar [Dlugosch und Krieger 1995].

2.2. Empirische Ergebnisse zum Gesundheitsverhalten

Belloc und Breslow [1972] erfaßten in einer Studie das Gesundheitsverhalten von fast 7.000 Einwohnern des kalifornischen Gebietes Alameda County. Folgende sieben gesundheitsförderliche Verhaltensweisen wurden vorgegeben: 7-8 Stunden Schlaf pro Nacht; nicht rauchen; jeden Tag frühstücken; wenig Alkohol trinken; regelmäßig Sport treiben; nicht zwischen den Mahlzeiten essen; nicht mehr als 10% Übergewicht. Je größer die Anzahl der von den Befragten ausgeübten Gesundheitsverhaltensweisen war, desto weniger berichteten die betreffenden Personen von Krankheiten und Beeinträchtigungen während der letzten 6-12 Monate (z.B. Arbeitsunfähigkeit) und desto mehr gaben sie an, sich wohlzufühlen. Obwohl es zahlreiche Kritikpunkte, wie Dlugosch und Krieger feststellen [1995], an einer derartigen Untersuchung gibt (Verwendung subjektiver Einschätzungen, Vernachlässigung anderer Aspekte wie situativer Faktoren oder Umweltvariablen wie z.B. der Erhebungsort Kalifornien), so können die Ergebnisse doch Tendenzen in eine bestimmte Richtung signalisieren [Dlugosch und Krieger 1995, Belloc und Breslow 1972].

Einigen Untersuchern zufolge ist das Gesundheitsverhalten nicht als uni-, sondern als multidimensionales Konstrukt anzusehen. Andere Autoren fanden keine bzw. lediglich niedrige Interkorrelationen zwischen verschiedenen - objektiv wie subjektiv definierten - präventiven Verhaltensweisen [Dlugosch und Krieger 1995, Belloc und Breslow 1972].

Demzufolge ist bei der Betrachtung des Gesundheitsverhaltens von einem komplexen Konstrukt auszugehen, innerhalb dessen die einzelnen Variablen mehr oder weniger unabhängig voneinander bestehen [Dlugosch und Krieger 1995].

Mechanic und Cleary [1980] fanden in ihrer Untersuchung unter anderem einen signifikanten Zusammenhang zwischen psychosozialen Belastungen und vier Risikoverhaltensweisen (Alkoholkonsum, Rauchen, Sicherheitsgurte nicht benutzen, mangelnde Bewegung). Sie stellten die Hypothese auf, daß das Gesundheitsverhalten Teil eines komplexen Lebensstiles sei, der die Fähigkeit widerspiegele, Probleme zu antizipieren und aktiv zu bewältigen [Dlugosch und Krieger 1995, Mechanic und Cleary 1980].

In diesem Zusammenhang ist auch das Lebensstil-Konzept zu nennen, das übergreifende Verhaltensmuster und Umweltbedingungen postuliert, die eher gesundheitsförderlich (healthy life-style) oder gesundheitsbeeinträchtigend (unhealthy life-style) wirken können [Dlugosch und Krieger 1995].

Dementsprechend geht man im anglo-amerikanischen Raum immer mehr dazu über, auf der Grundlage eines holistischen Gesundheitsbegriffes den gesundheitsförderlichen bzw. gesundheitsbeeinträchtigenden Lebensstil von Personen zu erfassen [Dlugosch und Krieger 1995].

Nach Dlugosch und Krieger [1995] steht eine endgültige empirische Klärung der Beziehungen zwischen bestimmten Gesundheits- bzw. Risikoverhaltensweisen noch aus.

2.3. Ausgewählte Bereiche des Gesundheitsverhaltens

Betrachtet werden sollen hier diejenigen gesundheitsförderlichen und -beeinträchtigenden Faktoren, die Dlugosch und Krieger der Entwicklung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens zugrunde gelegt haben. Nach Dlugosch [1994 a] umfaßt der FEG nicht die ganze Bandbreite gesundheitsrelevanter Faktoren. Angestrebt wird vielmehr eine Erfassung ausgewählter Bereiche, die zum einen theoretisch und empirisch umfassend bearbeitet sind und die zum anderen als relevant für die individuelle Gesundheit und Gesundheitsförderung großer Populationen in unserer Gesellschaft angesehen werden können. Einbezogen werden zum einen die „klassischen“ Bereiche des Gesundheitsverhaltens: Ernährung, Rauchen, Alkohol und Bewegung, weiterhin Schlaf und Medikamente, zum anderen wird der von Dlugosch [1994 a] postulierten Relevanz neuerer Ansätze zur Verflechtung von Gesundheit und Wohlbefinden Rechnung getragen. Im folgenden werden die ausgewählten Bereiche im Überblick dargestellt [Dlugosch 1994 a].

2.3.1. Ernährung

In den westlichen Industrienationen, aus denen auch die zur Validierung herangezogenen Teilnehmer des FEG stammen, gibt es heute Nahrung aller Art im Überfluß, immer preisgünstiger und von guter Qualität. Epidemiologischerseits wurden jedoch sehr bald die ungünstigen Auswirkungen des ständigen Überangebotes auf eine Fülle von

Stoffwechselfparametern erkannt. So gelten inzwischen viele Erkrankungen als ernährungsbedingt verursacht [Pudel 1997].

Vor diesem Hintergrund ist zu erwähnen, dass dem Ernährungsteil des FEG die Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung zugrunde liegen.

Als Folge einer „Fehlernährung“ können die bekannten Erkrankungsentitäten entstehen, wie z.B. Übergewicht, Hyperlipidämie, Hypertonie, Gicht, kardiovaskuläre oder gastroenterologische Erkrankungen, Diabetes mellitus, Zahnerkrankungen und nicht zuletzt bösartige Tumoren (z.B. Magenkarzinom durch übermäßige Aufnahme von Nitraten, die in vivo bakteriell zu Nitriten umgewandelt werden) [Dlugosch 1994 a].

Neben der quantitativen und qualitativen Zusammensetzung der Nahrung muß im Hinblick auf eine gesunde Ernährung insbesondere das Ernährungsverhalten und dessen Determinanten berücksichtigt werden [Dlugosch 1994a]. Psychologische Aspekte des Ernährungsverhaltens, die Dlugosch und Krieger [1995] auch im Rahmen des FEG betrachten, betreffen zum einen die zeitlichen und räumlichen Bedingungen der Nahrungsaufnahme, die Regelmäßigkeit der eingenommenen Mahlzeiten und gesundheitsförderliche oder -beeinträchtigende Eßgewohnheiten. Weiterhin muß der Einfluß von Umweltvariablen und situativen Gegebenheiten (Erziehung, Traditionen, Angebot an Nahrungsmitteln, Berufstätigkeit und damit verbundenes Essen außer Haus oder unter Zeitdruck) sowie von Personenvariablen auf das Ernährungsverhalten berücksichtigt werden [Dlugosch 1994 a].

Weitere wichtige Determinanten für die Nahrungsaufnahme sind Motive und Funktionen des Eßverhaltens. So kann übermäßiges Essen zur Regulation negativer Emotionen (Ärger, Traurigkeit, Frustration) eingesetzt werden, soziale Funktionen erfüllen (in der Gesellschaft mehr essen) sowie als Zeitfüller fungieren (Essen aus Langeweile). Ein nächster wichtiger Aspekt ist, daß Essen - und hier oft insbesondere der Verzehr „gesundheitsschädigender“ Nahrungsmittel - zur Steigerung des subjektiven Wohlbefindens führt und dementsprechend eingesetzt werden kann [Dlugosch und Krieger 1995].

2.3.2. Rauchen

Die gesundheitsbeeinträchtigenden Auswirkungen des Rauchens sind heute unumstritten. Rauchen gilt als wichtigste einzelne Krankheits- und Todesursache und als gesicherter Risikofaktor für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herzinfarkt,

Durchblutungsstörungen, Angina pectoris), Erkrankungen der Atemwege (z.B. chronische Bronchitis) und Krebserkrankungen (insbesondere Lungenkrebs) [Dlugosch und Krieger 1995]. Herold [1996] gibt zu Bedenken, daß es 1/3 weniger Krebserkrankungen auf der Welt geben würde, wenn alle Menschen auf das Rauchen verzichten würden.

Neben Schicht-, Alters- und Geschlechtseinflüssen betreffen psychologische Aspekte die Rauchgewohnheiten sowie die Wirkungen und Funktionen des Rauchens. Während Hunt [1970] das Rauchen überwiegend als Gewohnheit ansieht, halten die meisten Autoren [Dlugosch 1994 a] auch funktionale oder affektive Verknüpfungen in Bezug auf den Beginn und das Aufrechterhalten des Rauchens für relevant.

Nach Franzkowiak [1986] gibt es beispielsweise vier Gründe um zur Zigarette zu greifen: Genußerleben, Bekämpfung von Nervosität oder Langeweile und Gewohnheit. Daneben wird Rauchen instrumentell zur Kontaktaufnahme und sozialen Interaktion eingesetzt [Schwarzer 1992, Dlugosch und Krieger 1995].

2.3.3. Alkohol

Nach Dlugosch [1994 a] kann Alkohol zumindest in unserer Gesellschaft als die am selbstverständlichsten konsumierte Droge bezeichnet werden, wie auch Mittag und Onnen [1991] bestätigen, die feststellen, daß sich der Alkoholkonsum in Deutschland (alte Bundesländer) seit 1950 vervierfacht hat.

Durch übermäßigen Alkoholkonsum können - wie hinreichend bekannt - Schädigungen der Leber, des Magen-Darm-Traktes, des Pankreas, des Herz-Kreislauf-Systems sowie von Nerven, Muskeln, Haut und Gehirn hervorgerufen werden. Als indirekte Schäden können Fehlnahrung, Vitamin-Mangel oder Übergewicht auftreten. Chronischer Alkoholmißbrauch führt zum Alkoholismus - die Grenzen zwischen Genuß und Sucht sind fließend [Dlugosch 1994 a, Herold 1996].

Franzkowiak [1986] nennt folgende sechs grundsätzlichen Funktionen eines Alkoholkonsums: Leistungsbeweis, soziale Anerkennung, soziale Anpassung, Kontakterleichterung, Entspannung und Erleichterung, Betäubung, sowie Ausschalten von Problemen und Umwelt. Weitere relevante Funktionen betreffen die Spannungsreduktion, die Bewältigung psychosozialer Belastungen im Alltag sowie die enthemmende Wirkung des Alkohols [Dlugosch 1994 a].

2.3.4. Bewegung

Obwohl die „Gesundheits- und Sportwelle“ in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen hat, wie das große Angebot an Sportmöglichkeiten und die, den Markt überschwemmenden Publikationen zu den Themen Gesundheit und Sport zeigen, bewegt sich die Allgemeinbevölkerung der westlichen Industrieländer allerdings noch immer zu wenig [Bös 1991/92]. Dieser Tatbestand ist vor allem auf die modernen Errungenschaften der Technik (Auto, Fahrstuhl, Rolltreppe etc.) im Alltag und Beruf (50% der Männer und 20% der Frauen üben ihre berufliche Tätigkeit überwiegend im Sitzen aus) zurückzuführen. Bachleitner [1989] zufolge ist davon auszugehen, daß nicht mehr als 15% der Bevölkerung regelmäßig Sport ausüben und „Sportverweigerung“ bzw. „Sportabstinenz“ eher die Regel als die Ausnahme darstellen. Mangelnde Bewegung gilt jedoch als gesicherter Risikofaktor für die Entwicklung von Übergewicht, für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie für Erkrankungen des Bewegungs- und Halteapparates [Herold 1996]. Demgegenüber werden positive Wirkungen körperlicher Betätigung sowohl auf der physischen als auch auf psychischer und sozialer Ebene beschrieben [Abele u. Brehm 1990a].

Sowohl Wettkampf- als auch Erlebnissportarten leisten fast immer einen profunden Beitrag zum Wohlbefinden – und damit zur psychischen Gesundheit – der Sporttreibenden [Brehm 1997].

Vermehrt wird in letzter Zeit allerdings die Frage gestellt, was gesunder Sport bzw. ein gesundes Maß an körperlicher Aktivität ist und ob dies generell bestimmbar ist oder für jeden einzelnen individuell festgesetzt werden muß [Stanford und Shimer 1991], wie z.B. bei Menschen mit einer Epilepsieerkrankung.

Für Menschen mit epileptischen Anfällen gelten besondere Regeln und Einschränkungen im Bezug auf sportliche Aktivitäten, auf die später noch genauer eingegangen wird.

Nach Dlugosch und Krieger [1995] spielen im Bereich der Bewegung die psychologischen Aspekte der Gewohnheiten und Funktionen ebenfalls eine große Rolle. Gewohnheiten lassen sich generell im Sinne eines mehr oder weniger aktiven Lebensstils charakterisieren. Komplexer sind hier allerdings die funktionalen Aspekte: so ist es durchaus möglich, daß sowohl das Ausüben als auch das Nichtausüben von körperlichen Aktivitäten Funktionen der Emotionsregulation (Joggen als Streßbewältigung; aber auch: Faulenzen als Streßbewältigung), zeitfüllende Funktionen (Sport aus Langeweile; aber auch: Fernsehen

aus Langeweile) oder soziale Funktionen (sich gemeinsam mit anderen eher sportlich betätigen vs. lieber alleine körperlich aktiv zu sein) übernehmen kann.

Als Motive für das Ausüben sportlicher Aktivitäten in der Freizeit werden nach Mrazek [1984] oft Spaß, Wohlbefinden, Leistung, Entspannung, Streßabbau oder gutes Aussehen – und damit andere als Gesundheit – genannt. Demgegenüber werden als Begründung für Sportabstinenz nach Abele und Brehm [1990b] häufig Zeitmangel, die aktuelle Lebenssituation, negative Erfahrung mit Sport, negative Einflüsse der Bezugsgruppe, Ängste und negative Befindlichkeiten beim Sport, aber auch berufliche Belastungen oder gesundheitliche Beeinträchtigungen angeführt.

2.3.5. Medikamente

Ein Medikament einzunehmen sollte in der Regel der Gesundheit sehr zuträglich sein – insbesondere, wenn es sich um die kurzfristige Einnahme eines vom Arzt verschriebenen Medikamentes gegen eine bestimmte Erkrankung handelt. Problematischer sind die Verhältnisse bei einer unkontrollierten Tabletteneinnahme, insbesondere zur Beherrschung psychischer Störungen. Vor diesem Hintergrund mehren sich die Kritiken hinsichtlich der bundesdeutschen „Schluckkultur“. Die Tablette ist neben dem Alkohol zur zweiten Gesellschaftsdroge geworden, und der unkontrollierte Arzneimittelkonsum hat sich zu einer potentiellen Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung entwickelt [Dlugosch und Krieger 1995].

Die funktionalen Verknüpfungen des Medikamentengebrauches wurden bisher wenig beleuchtet. Allerdings ist davon auszugehen, daß Medikamente ähnliche Funktionen übernehmen können wie Alkohol und andere Drogen. Neben der Regulation negativer Emotionen seien insbesondere negative körperliche Befindlichkeiten (Schmerzen, Unwohlsein, Müdigkeit, Abgespanntheit, Aufgeregtheit etc.) und der Wunsch bzw. Zwang zu funktionieren als wichtige Motive für das Einnehmen bestimmter Medikamente angeführt.

Gesondert zu betrachten sind Menschen mit einer chronischen Erkrankung wie z.B. einem Diabetes mellitus, die auf die regelmäßige Einnahme von Medikamenten angewiesen sind, um ihr Leiden nicht zu verschlimmern. Meist ist die Compliance, diese Medikamente regelmäßig einzunehmen, sehr hoch. Hingegen widerstrebt es den meisten Betroffenen darüber hinaus noch weitere Tabletten – wie beispielsweise bei Kopfschmerzen Analgetika

– zu konsumieren. Insgesamt ist festzustellen, dass die Sorgfalt im Umgang mit Medikamenten bei chronisch Erkrankten besser ist als beim Bevölkerungsdurchschnitt [Krieger und Dlugosch 1992].

In gesundheitspsychologischem Sinne gilt es, den Mißbrauch von Medikamenten zu verhindern bzw. einen gesundheitsförderlichen Medikamentengebrauch anzustreben [Dlugosch und Krieger 1995].

Da Menschen mit einer Epilepsieerkrankung chronisch auf Medikamente angewiesen sind und diese regelmäßig einnehmen müssen, um die Anfallsfrequenz zu reduzieren und damit die Lebensqualität zu verbessern, nimmt dieser Teil des FEG insofern eine Sonderstellung ein.

2.3.6. Schlaf

Auch dieser Bereich ist im Rahmen der FEG-Studie bei Epilepsiepatienten von besonderem Interesse. Schlafentzug kann eine wichtige Rolle bei der Provokation von epileptischen Anfällen spielen, so daß der ausreichende Schlaf eine wichtige Rolle für den Anfallskranken spielt. Auf diesen Bereich wie auch auf den Bereich Medikamente wird im folgenden noch ausführlich eingegangen.

Nach Dlugosch und Krieger [1995] können die gesundheitsförderlichen Aspekte des Schlafes mit den Begriffen Erholung, Entspannung oder Regeneration des Organismus umschrieben werden.

In der Literatur werden die gesundheitsförderlichen Aspekte des Schlafes seltener thematisiert als die Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Schlafschwierigkeiten und Schlafstörungen. Diese weisen in der Allgemeinbevölkerung eine hohe Prävalenzrate auf und werden, wie oben schon erwähnt, insbesondere im Zusammenhang mit medizinischen und psychiatrischen Störungen genannt [Meier-Ewert 1990]. Die Auswirkungen von Schlafstörungen werden auf körperlicher, psychischer und sozialer Ebene erlebt.

Nach Dlugosch und Krieger [1995] scheinen Gewohnheiten auch hinsichtlich des Schlafes und der Entstehung von Schlafschwierigkeiten eine wichtige Rolle zu spielen (z.B.: Zubettgehen zu regelmäßigen Zeiten; Aktivitäten vor dem Schlafengehen; Einnahme von Schlafmitteln).

Funktionen sind in diesem Zusammenhang weniger als funktionale Verknüpfungen des Verhaltens zu sehen, als vielmehr als funktionale Zusammenhänge und Interaktionen

hinsichtlich der Entwicklung von Schlafschwierigkeiten. So können Schlafschwierigkeiten beispielsweise in negativen Emotionen, körperlichen Befindlichkeiten, psychischen Problemen oder Streß, aber auch in Umweltbedingungen (Schlafbedingungen, Schichtarbeit, Störeinflüsse wie Lärm) begründet sein [Dlugosch und Krieger 1995].

Schlafstörungen bzw. Schlafschwierigkeiten waren bisher eher Ansatzpunkt für medikamentöse oder psychologische Interventionsmaßnahmen. Eine primäre Prävention ist aufgrund der Breite und Komplexität des Problemkreises nicht spezifisch auf den Schlaf oder Umweltbedingungen zu begrenzen, sondern muß die Entwicklung globaler Kompetenzen und eines gesundheitsförderlichen Lebensstiles (Schlafhygiene) einbeziehen [Dlugosch und Krieger 1995].

2.3.7. Wohlbefinden und psychosoziale Belastungen

Subjektives Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit sowie soziale, berufliche, räumliche oder finanzielle Umweltfaktoren, die diese Aspekte fördern, können sich positiv auf die Gesundheit auswirken, obgleich Kausalinterpretationen hier schwierig sind und von komplexen Wechselwirkungen auszugehen ist [Abele 1991]. So ist anzunehmen, daß Gesundheit eine notwendige, aber durchaus keine hinreichende Voraussetzung für das Erleben subjektiven Wohlbefindens ist [Dlugosch und Krieger 1995].

Das Zustandekommen von Wohlbefinden kann als komplexes, individuell sehr unterschiedliches Phänomen angesehen werden. So können Faktoren, die von einer Person als Belastung erlebt werden (wie z.B. gefährliches Bergsteigen), bei anderen Personen durchaus das Wohlbefinden steigern. Auch verschiedene Lebensbereiche und -umstände wie Arbeit oder Freizeit, das soziale Umfeld [Schwarzer 1997], die finanzielle Lage oder Wohnbedingungen können Quellen der Zufriedenheit und des Wohlbefindens sein und somit protektiv wirken [Dlugosch und Krieger 1995].

Nach Dlugosch und Krieger [1995] sollten Maßnahmen der Prävention darauf Wert legen, nicht nur Belastungen abzubauen, sondern Wohlbefindens-Potentiale bei der Person selbst und in ihrer Umwelt zu fördern bzw. nicht vorhandene aufzubauen.

Obwohl die Ätiologie streßbedingter Erkrankungen noch nicht befriedigend erklärt werden kann, werden insbesondere Herz-Kreislauf-Erkrankungen, maligne Tumoren und Störungen des Immunsystems in Verbindung mit Streß gesehen [Krohne 1990]. Potentiell

belastend können alle Lebensbereiche sein, die auch zum Wohlbefinden beitragen können [Krieger 1993].

Nach Dlugosch und Krieger [1995] kann eine primäre Prävention von Belastungen nicht Sinn und Zweck gesundheitspsychologischer Bemühungen sein. Zielsetzung sollte vielmehr der Erwerb von Fähigkeiten zur adäquaten Streßbewältigung und damit eine funktionierende Immunisierung gegen verschiedenste Stressoren sein. Weiterhin besitzen psychosoziale Belastungen eine wichtige Bedeutung im Hinblick auf die Effektivität von Interventionsmaßnahmen. Viele Interventionsbemühungen scheitern unter anderem daran, daß die vielfältigen Einflüsse des psychosozialen Umfeldes der Zielpersonen vernachlässigt werden [Dlugosch und Krieger 1995].

3. Epilepsie

3.1. Epileptischer Anfall – akute epileptische Reaktionen – Epilepsien

Nach Matthes und Schneble [1992] ist der epileptische Anfall eine von vielen pathologischen Reaktionsformen des menschlichen Zentralnervensystems, der sich klinisch in Form paroxysmaler Phänomene aus dem motorischen, sensorischen, sensiblen oder psychischen Bereich bzw. deren Kombinationen äußert. Sein jeweiliges Erscheinungsbild ist im wesentlichen abhängig von den in die epileptische Funktionsstörung einbezogenen Hirnarealen [Matthes und Schneble 1992]. Da epileptische Anfälle durch zahlreiche primäre oder sekundäre zerebrale Erkrankungen und Noxen verursacht werden können, sind sie unspezifisch und haben Symptomcharakter, so daß jeder Mensch unter entsprechenden Bedingungen einen epileptischen Anfall erleiden kann [Matthes und Schneble 1992].

Nach Matthes und Schneble [1992] spricht man von akuten epileptischen Reaktionen bzw. Gelegenheitsanfällen, wenn sich epileptische Anfälle nur im Rahmen einer akuten zerebralen Provokation ereignen. Ihre zahlenmäßig größte Gruppe bilden im frühen Kindesalter Fieberkrämpfe, im Erwachsenenalter die Alkoholentzugsanfälle [Matthes und Schneble 1992].

Epileptische Anfälle und akute epileptische Reaktionen sind nicht identisch mit dem Begriff Epilepsie, den man erst dann verwendet, wenn epileptische Anfälle auch ohne erkennbare Auslösung (d.h. spontan) chronisch rezidivieren [Matthes und Schneble 1992].

3.2. Epidemiologie

Nach Pfäfflin [1996] wird zur Zeit weltweit davon ausgegangen, daß ca. 3-5% der Bevölkerung im Laufe ihres Lebens an Epilepsie erkranken, häufig aber nur vorübergehend, so daß die Prävalenzrate zwischen 0,6% und 1% liegt. In Entwicklungsländern und in Ländern mit schlechter Gesundheitsversorgung wird oft eine höhere Quote der Epilepsiekranken gefunden [Pfäfflin 1996].

Nach Matthes und Schneble [1992] wird in Deutschland derzeit schätzungsweise mit einer Zahl von 400.000 - 800.000 Epilepsiekranken gerechnet, wenn man die nicht exakt feststellbare Zahl von Patienten mitberücksichtigt, die keinen Arzt konsultieren.

Epilepsien können in jedem Lebensalter auftreten, wobei das Risiko in den ersten fünf Lebensjahren besonders hoch ist und nach neueren Untersuchungen zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr wieder anzusteigen scheint [Pfäfflin 1996]. Da Epilepsien in jedem Lebensalter auftreten können, steigt insgesamt das Risiko, an Epilepsie zu erkranken, nach Pfäfflin [1996] im Lauf des Lebens an (kumulative Inzidenz).

In Zahlen ausgedrückt sinkt die Zahl der Neuerkrankungen pro Jahr (Inzidenz) von 90 pro 100.000 im Kindesalter auf 20 im mittleren Lebensalter und steigt nach dem 60. Lebensjahr bis auf 60 pro 100.000 an; die Inzidenz beträgt im Mittel demnach 0,4 Promille, d.h. unter 100.000 Menschen erkranken jährlich 40 an Epilepsie [Matthes und Schneble 1992].

3.3. Klassifikation

Epileptische Anfälle werden gemäß internationaler Konvention im wesentlichen nach fokalen und generalisierten Anfällen unterschieden (siehe Tabelle 2, Seite 20). Die Einteilung der Teilnehmer dieser Studie basiert auf der bis heute gültigen Klassifikation. Es wurden drei Gruppen gebildet, die nachfolgend etwas genauer charakterisiert werden sollen [Schmidt 1997]:

- a) Gruppe mit einfach-fokalen Anfällen
- b) Gruppe mit komplex fokalen Anfällen

- c) Gruppe mit primär generalisierten Anfällen (Grand-mal)

Tabelle 2 Kurzfassung der Internationalen Klassifikation epileptischer Anfälle
nach Schmidt [1997]

1. Fokale (partielle) Anfälle

A. Einfach-fokale Anfälle

1. mit motorischen Symptomen (inkl. Jackson-Anfälle)
2. mit somatosensorischen oder spezifisch sensorischen Symptomen (einfache Halluzinationen, wie Kribbeln, Lichtblitze, Klingeln)
3. mit autonomen Symptomen (wie Erbrechen, Inkontinenz, Blässe, Schwitzen, Erröten)
4. mit psychischen Symptomen (mit dysphasischen, dysmnestischen, kognitiven und affektiven Symptomen, aber ohne Bewußtseinsstörung; sehr selten)

B. Komplex fokale Anfälle

1. einfacher fokaler Anfall, gefolgt von einer Störung des Bewußtseins
2. mit einer Bewußtseinsstörung zu Beginn

C. Fokale Anfälle, die sich zu generalisierten Anfällen, z.B. tonisch-klonischen Anfällen (Grand-mal) entwickeln (sek. Generalisierung)

2. Generalisierte Anfälle (konvulsiv oder nichtkonvulsiv)

A. 1. Absencen

2. atypische Absencen

B. Myoklonische Anfälle (inkl. Impulsiv-Petit-mal)

C. Klonische Anfälle

D. Tonische Anfälle

E. Tonisch-klonische Anfälle (Grand-mal)

F. Atonische Anfälle (inkl. Kombination von B und F als myoklonisch-astatische Anfälle)

3. Unklassifizierbare epileptische Anfälle

3.4. Historischer Rückblick zum Gesundheitsverhalten in der Epileptologie

Bei kaum einer anderen Krankheit reichen die geschichtlichen Wurzeln ähnlich weit in die Historie zurück wie bei der Epilepsie [Matthes und Schneble 1992].

Das erste „Lehrbuch“ über Epilepsie stammt aus der vorchristlichen Antike: „Über die Heilige Krankheit“ hieß die Schrift, die etwa 400 Jahre v. Chr. verfaßt und dem Ahnvater der Ärzte, Hippokrates, zugeschrieben wird [Schneble 1996]. Der fortschrittlich denkende Autor wendet sich dabei ausdrücklich gegen die damals vorherrschende Meinung, die Epilepsie sei eine „heilige“, eine „übernatürliche“ Krankheit. Er vertritt vielmehr die Ansicht, die Epilepsie sei eine Krankheit „wie jede andere“, die ihren Ausgang vom erkrankten Gehirn her nähme [Schneble 1996].

Aus dieser Sichtweise heraus, dass die Epilepsie eine **„Krankheit wie jede andere“** sei und somit ihre Ursache wie die übrigen Krankheiten in einer Disharmonie der Körpersäfte habe (Humoralpathologie), erfolgte damals auch der therapeutische Ansatz: Richtlinien für eine gesunde Ernährung, Regulierung der Ausscheidung, Heilgymnastik und vernünftige Lebensführung [Matthes und Schneble 1992]. Diese Erkenntnis ging vor allem im Mittelalter weitgehend verloren [Schneble 1996]. Erst im Zeitalter der Aufklärung, im 17. und 18. Jahrhundert, rückte die Epilepsie allmählich wieder mehr in den Mittelpunkt medizinischer Aufmerksamkeit; aber es dauerte immerhin bis zur zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, bis es gelang, die über 2000 Jahre alte Hippokratische Aussage, dass das Gehirn Ausgangspunkt jeden epileptischen Geschehens sei, auch wissenschaftlich zu belegen [Matthes und Schneble 1992]. Hinweise in der Literatur zum damaligen Gesundheitsverhalten von Epilepsiepatienten finden sich jedoch nicht.

Die Entdeckung der menschlichen Hirnströme, die Entwicklung verschiedener Antiepileptika und die neurochirurgischen Behandlungsformen haben in unserem Jahrhundert die kausalen Therapieansätze in der Epileptologie entscheidend gefördert und demzufolge die Bedeutung von Verhaltensmaßregeln etwas in den Hintergrund treten lassen. Erst in den letzten Jahren gewinnt eine ganzheitliche Sichtweise wieder an Bedeutung [Schneble 1996].

3.5. Ausgewählte Bereiche des Gesundheitsverhaltens (bzgl. FEG)

3.5.1. Ernährung

In der Literatur finden sich, bis auf eine besondere Kondition, für den Epilepsiepatienten keine spezifischen Empfehlungen hinsichtlich seiner Ernährung. Studien über den Gesundheitsstatus von Epileptikern lassen den Bereich Ernährung sogar bewußt beiseite, da eine besondere Beziehung zur Epilepsie nicht erwartet wird [Donker et al. 1997]. Für Epilepsiepatienten sollten demnach dieselben Regeln und Gebote wie für den (gesunden) Nicht-Epilepsiepatienten gelten, um nicht an den weiter oben geschilderten ernährungsbedingten Symptomen bzw. Syndromen zu erkranken.

In jedem Fall gibt es bisher keinen Anhalt dafür, dass Epilepsiepatienten möglicherweise aufgrund ihrer chronischen Erkrankung und der damit verbundenen Situation ein Ernährungsverhalten an den Tag legen, das grundlegend von jenem der Normalbevölkerung abweicht.

Die einzige Ausnahme ist die, von verschiedenen Autoren [Kinsman et al. 1992, Nordli et al. 1997, Hori et al. 1997] empfohlene, Ketogene Diät, die aufgrund der größeren Erfolge bei Kindern mit therapieresistenter Epilepsie fast nur in diesem Bereich eingesetzt wird.

Die klassische **4:1 Ketogene Diät**, mit einem Fettanteil gegen einen Anteil von Kohlenhydraten und Eiweißen im Verhältnis von 4:1, wurde 1921 von Wilder in die Epilepsiebehandlung eingeführt. Er nahm an, daß der antikonvulsive Effekt des Fastens durch die Ketonkörper bedingt sei, die beim Abbau der Fettreserven entstehen. Der genaue Wirkmechanismus ist noch nicht bekannt, aber es werden in der Literatur unterschiedliche theoretische Ansatzmöglichkeiten beschrieben [Kinsman et al. 1992, Nordli et al. 1997, Hori et al. 1997].

In Tierversuchen wurde die Rolle der Ketonkörper zur Erhöhung der Anfallsschwelle erneut bestätigt und weiterhin ein direkter Zusammenhang zwischen Blutspiegel und Reduktion der epileptischen Anfälle gefunden [Bough und Eagles 1999].

Die Resultate unterschiedlicher Studien [Kinsman et al. 1992] zeigen bei rund zwei Drittel der behandelten Kinder mit einer Ketogenen Diät eine deutliche Reduktion der Anfallsschwere und Anfallsfrequenz bis sogar zur vollständigen Anfallsfreiheit, wobei allerdings die vorausgehenden Anfallstypen nicht immer genau bezeichnet werden.

Die besten Erfolgsaussichten der Behandlung mit der Ketogenen Diät haben Kinder. Bei Erwachsenen sind die Resultate schlechter, da nach Nordli et al. [1997] die Fähigkeit des Gehirns eines Erwachsenen Ketonkörper zu nutzen, geringer ist als beim Kind. Zum anderen spielt sicherlich auch die mangelnde Gewöhnung an die, von Ärzten als schlecht schmeckende Nahrung beschriebene, Ketogene Diät eine Rolle, wobei man sich heute um eine ausreichende Abwechslung bemüht.

Die Ketogene Diät ist zudem nicht frei von Nebenwirkungen [Nordli et al. 1997, Ballabangil et al. 1998]. Beschrieben sind Abnahme der Knochendichte, Nierensteine, Veränderungen der Leberwerte, Hyperurikämie, metabolische Azidose, Infektionen, Hypoglykämie, Haarveränderungen etc. Eine signifikante Erhöhung der kardiovaskulären Risikofaktoren, genauer gesagt arterielle Veränderungen im Sinne einer Arteriosklerose, läßt sich in Untersuchungen an wenigen Erwachsenen nicht nachweisen.

3.5.2. Rauchen

Für das Rauchverhalten der Epilepsiepatienten gilt die gleiche Aussage, die anfangs für den Bereich der Ernährung gemacht wurde. Auch hier wird in Studien über den Gesundheitsstatus [Donker et al. 1997] kein Zusammenhang zwischen der Epilepsieerkrankung und dem Rauchverhalten gesehen. Ob die in verschiedenen Untersuchungen nachgewiesene reduzierte Lebensqualität [Tettenborn und Krämer 1992, Baker et al. 1997, Gilliam et al. 1997] von Epilepsiepatienten zu einer Erhöhung des Zigarettenkonsums, im Sinne einer Affektregulation, führt, bleibt in der Literatur eine unbeantwortete Frage.

3.5.3. Alkohol

Chronischer Alkoholismus ist in der Literatur schon häufig als eine Ursache von epileptischen Anfällen beschrieben worden [Peters 1994, Borojerdi et al. 1998]. Bei Alkoholkranken treten nach dem Entzug des öfteren epileptische Anfälle auf, meist erst nach jahrelangem Mißbrauch. Diese werden als Entzugserscheinungen, nicht als Epilepsien, definiert, da sie meist auch nur einmalig sind. Dennoch haben Alkoholranke ein viel höheres Risiko für Hirnschädigungen, sei es durch das Gift selbst oder sei es durch alkoholbedingte Verletzungen. Diese Schädigungen können ihrerseits wieder zu Epilepsien

führen [Deutsche Epilepsievereinigung gem.e.V. 1991]. In dieser Studie werden Patienten mit epileptischen Anfällen nach Alkoholabusus im Sinne von Gelegenheitsanfällen nicht berücksichtigt.

Nach Peters [1994] setzt der Alkoholismus in manchen Fällen erst lange nach Manifestwerden der Epilepsie ein und verschlimmert durch seine eigenen Erscheinungen und Folgen das schon bestehende Krankheitsbild erheblich. Peters [1994] hält es für allgemein bekannt, daß viele Epileptiker aus Gründen ihrer Verstimmung, ihrer mißlichen sozialen Situation, aus Enttäuschung über mangelhafte Lebenschancen oder aus Haltlosigkeit zu übermäßigem Alkoholgenuß neigen, der schließlich in einen Alkoholismus münden kann.

Allerdings findet man nur wenige Veröffentlichungen zu dem Thema Epilepsiekranke und Alkoholgenuß. Die Frage, ob es für einen Menschen mit einer Epilepsieerkrankung sinnvoll ist, auf Alkohol gänzlich zu verzichten, ist eine wissenschaftlich noch nicht abschließend zu beantwortende Frage [Deutsche Epilepsievereinigung gem.e.V. 1991]. Früher galt die Theorie, daß jeglicher Konsum von Alkohol Anfälle auslösen könne, so dass aufgrund dieser Annahme Epilepsiepatienten jeglicher Alkoholgenuß strengstens untersagt wurde. Heute geht man jedoch davon aus, daß ein direkter Einfluß von Alkohol auf Anfälle nicht nachgewiesen ist und somit dieses strikte Verbot nicht aufrecht erhalten werden kann [Deutsche Epilepsievereinigung gem.e.V. 1991].

Nach Peters [1994] hat Alkoholgenuß demnach offenbar keineswegs zwangsläufig einen negativen Einfluß auf die Häufigkeit epileptischer Anfälle und den allgemeinen Verlauf des Anfallsleidens. Von Anfallskranken wie auch von Angehörigen wird häufig berichtet, daß sie keinen Einfluß des Alkoholgenusses auf das Anfallsleiden bemerken [Peters 1994].

Wenn es nach Alkoholkonsum zu vermehrten Anfällen kommt, können diese viel wahrscheinlicher durch die damit einhergehenden Umstände wie Schlafmangel oder unregelmäßige Medikamenteneinnahme hervorgerufen worden sein [Deutsche Epilepsievereinigung gem.e.V. 1991].

Peters [1994] hält es somit nicht für sinnvoll, den Epilepsiepatienten eines Genußmittels zu berauben, denn selbst wenn man noch einen vielleicht nicht erkennbaren negativen Einfluß auf das Anfallsleiden vermutet, steht der zu erwartende Gewinn in keinem sinnvollen Verhältnis zur Größe des Verzichts, welchen die Nichtteilnahme an einem wesentlichen Teil der Kultur bedeutet. Demgegenüber stehen die Befürworter einer kompletten

Alkoholabstinenz, die die Ansicht vertreten, dass Alkoholkonsum epileptische Anfälle auslösen könne und daher nicht sinnvoll sei [Schmidt 1997].

Nach ausgiebiger Literaturrecherche konnte keine Studie gefunden werden, die sich mit dem Trinkverhalten und damit dem realen Konsum von Alkohol befasst.

3.5.4. Bewegung

Noch in den frühen 80er Jahren herrschte die weitverbreitete Ansicht vor, dass nur solche Epilepsiepatienten mit sehr wenigen oder pharmakologisch gut kontrollierbaren Anfällen Sport treiben sollten [Schreiner und Pohlmann-Eden 1994, Cantu 1998].

Pragmatisch stand eine generelle Befreiung vom Schulsport ebenso oft im Vordergrund wie die Tatsache, daß vielen Patienten die Ausübung jeder sportlichen Aktivität strikt untersagt wurde. Dies wurde pathophysiologisch damit begründet, daß Sport und die damit verbundene Hyperventilation, Hypoglykämie oder Temperaturerhöhung das Auftreten von Anfällen begünstigen könne, ohne dass dies zum damaligen Zeitpunkt zuverlässig überprüft worden wäre [Schreiner und Pohlmann-Eden 1994].

Erst in den letzten Jahren wurden wenige systematische Untersuchungen zur Aufklärung eventueller kausaler Zusammenhänge zwischen Sport und Anfallssituation durchgeführt.

In einer kasuistischen Untersuchung mit den Fallbeschreibungen dreier langjähriger Anfallspatienten, bei denen während sportlicher Aktivität spezifisch epileptische Potentiale nachgewiesen werden konnten, gingen die EEG-Veränderungen jedoch nicht mit einem Anfallsäquivalent einher, so daß eine klinisch relevante Aussage über das Risiko eines Anfalls durch elektroenzephalographisch nachgewiesene spezifische Aktivität nicht möglich war und somit die Wertigkeit des EEG's als Anfallsprädiktor in dieser speziellen Frage als äußerst begrenzt angesehen werden muß [Ogunyemi et al. 1988, Schreiner und Pohlmann-Eden 1994].

Die meisten Autoren, wie beispielsweise Matthes und Schneble [1992] oder auch Cantu [1998], kommen heute zu dem Schluß, daß sportliche Betätigung für die Mehrzahl der Epilepsiekranken von großem Nutzen ist. Neben der damit erreichbaren Erhöhung der körperlichen Widerstandsfähigkeit und der Harmonisierung der Bewegungsabläufe werden Ausdauer, Reaktionsvermögen und soziales Verhalten eingeübt und gefördert. Hinzu kommt der oft erwünschte Ausgleich affektiver Spannungen durch den Sport.

Eine der wenigen bislang vorhandenen prospektiven klinischen Untersuchungen an 21 Patienten ergab, daß regelmäßige sportliche Aktivität bei Patienten mit therapieresistenten Epilepsien zu keiner Verschlechterung der Anfallssituation führte, daß aber im Verlauf der Untersuchung signifikant positive physische (maximale Sauerstoffaufnahme) und psychosoziale Veränderungen beobachtet werden konnten [Nakken et al. 1990].

Einige Einschränkungen sind jedoch zu beachten. Sie betreffen in erster Linie die besondere Gefährdung durch Anfälle während der Sportausübung sowie die Möglichkeit zusätzlicher Kopfverletzungen durch bestimmte Sportarten [Matthes u. Schneble 1992].

Cantu [1998] findet hingegen, daß auch die Ausübung von Kollisions- und Kontaktsportarten wie beispielsweise Boxen möglich sind, da bisher keine Daten existieren, die beweisen, daß Epilepsiepatienten einem größeren Risiko ausgesetzt sind als Normalpersonen. Gleiches gilt für das angenommene erhöhte Risiko der Anfallsfrequenz nach Schädeltraumen.

Statistische Untersuchungen bei Kindern ergaben, daß sich die Unfallhäufigkeit von gesunden und epilepsiekranken Menschen kaum unterscheidet. Unfälle von Epilepsiepatienten, die sich während einer Sportausübung ereignen, sind in den seltensten Fällen auf einen Anfall zurückzuführen [Ried und Schüler 1997]. So wird nach Matthes und Schneble [1992] die Gefahr der Anfallsauslösung durch die körperliche Belastung im allgemeinen überschätzt; daß Anfälle durch eine „normale“ sportliche Betätigung provoziert werden, ist zwar möglich, aber sehr selten. Häufiger können aber extreme Belastungen, wie sie bei manchen Leistungssportarten gefordert werden, das Auftreten von Anfällen begünstigen [Matthes und Schneble 1992].

In einer Studie von Eriksen et al. [1994], in der fünfzehn Frauen mit pharmakologisch unkontrollierbarer Epilepsie an einem physiologischen Trainingsprogramm teilnahmen (Aerobisches Tanzen mit Muskeltraining und Dehnungsübungen), zeigte sich während der Interventionsperiode eine signifikante Reduktion der Anfallshäufigkeit. Das Trainingsprogramm führte ebenfalls zu einem reduzierten Level subjektiver Krankheitsbeschwerden wie Muskelschmerzen, Schlafstörungen und Müdigkeit. Physische Aktivität senkte bei den Frauen den Blutplasma-Cholesterin Spiegel und erhöhte, wie oben schon angesprochen, die maximale Sauerstoffaufnahmekapazität.

Die Frage, wie sportliche Betätigung die Anfallsfrequenz reduziert, wird heute noch diskutiert. Eine vorherrschende Theorie besagt, daß der durch eine Laktatazidose hervorgerufene niedrige pH-Wert im Blut für die Senkung der Anfallsfrequenz

verantwortlich ist, da eine azidotische Stoffwechsellaage die Schwelle der kortikalen Irritabilität erhöht, während eine Alkalose diese senkt. Auch wird angenommen, daß eine Azidose während sportlicher Betätigung zu einer erhöhten Konzentration von Gammaaminobuttersäure (GABA) führt, welche die elektrische Aktivität im zentralen Nervensystem unterdrückt. Demnach wirkt jede Hyperventilation unter körperlicher Anstrengung im Gegensatz zur Hyperventilation in Ruhe nicht anfallsfördernd, da Muskelarbeit eine azidotische Stoffwechsellaage erzeugt und die Hyperventilation deshalb nicht zur Alkalose führt [Matthes und Schneble 1992]. Andere Autoren sind der Ansicht, daß sich durch sportliche Aktivität der pH-Wert im Blut nicht sonderlich ändert, so daß er die elektrische Aktivität nicht wesentlich beeinflussen könne. Sie vermuten, daß eher die Freigabe von Beta-Endorphinen durch die Ausübung von Sport, eine wichtige Rolle spielt und die epileptische Aktivität senkt. Schließlich kann auch die erhöhte mentale Wachsamkeit und Vorsicht, die der Patient beim Sport aufweist, helfen, die Anfallsfrequenz zu reduzieren [Cantu 1998].

Andererseits können zum Beispiel emotionale Faktoren, wie die Anspannung bei einem Wettkampf vor dem Start, oder reflektorische Faktoren, wie beispielsweise die glitzernde Wasseroberfläche bei photosensibler Epilepsie, als indirekt mit der sportlichen Betätigung in Zusammenhang stehende Faktoren, Anfälle auslösen [Ried und Schüler 1997].

Viele Autoren, wie Ried und Schüler [1997] oder Matthes und Schneble [1992], geben Hinweise und Ratschläge zur Sportauswahl, wobei besonders der Schwimmsport gewisse Einschränkungen erfährt. Andere Sportarten, wie Turnen am Hochreck usw.; Wurf- und Stoßübungen; Schießsport; Fechten; Reitsport; Segel- und Motorfliegen; Boxen, sind generell als ungeeignet für Epilepsiepatienten anzusehen [Ried und Schüler 1997, Matthes und Schneble 1992, Tettenborn und Krämer 1992].

Hier könnten Studien zum Bewegungsverhalten anknüpfen, die bisher in der internationalen Literatur vernachlässigt werden.

3.5.5. Medikamente

Epilepsien sind ihrem Wesen nach chronische Erkrankungen und erfordern daher über Jahre, unter Umständen das ganze Leben lang, intensive therapeutische Maßnahmen.

Eine medikamentöse Langzeittherapie einzuleiten, erfordert eine genaue Indikationsstellung, die nach klinischer und möglichst elektroenzephalographischer Sicherung der Epilepsiediagnose gestellt wird [Matthes und Schneble 1992].

Das Ziel der Behandlung ist die Anfallsfreiheit ohne unerwünschte medikamentöse Nebenwirkungen und, falls nötig, soziale Integration sowie die Prävention oder die Beseitigung psychischer Störungen [Schmidt 1997]. Das gesteckte Ziel ist nach Schmidt im Idealfall [1997] erreicht, wenn der Patient das Leben eines Gesunden führen kann. Zur Verwirklichung stehen neben der individuell zugeschnittenen Pharmakotherapie natürlich auch ergänzende Therapieverfahren, wie die operative Behandlung und psychosoziale Betreuung [Schmidt 1997], zur Verfügung, die in dieser Betrachtung aber nicht im Vordergrund stehen sollen. Dennoch ist hervorzuheben, daß andere Autoren gerade den alternativen Möglichkeiten eine wichtige Rolle zuschreiben. So ist die Pharmakotherapie zur Reduktion der Anfallsfrequenz immer noch die Basisbehandlung der Epilepsie, aber soziale und kulturelle Probleme quälen die Patienten genauso wie epileptische Anfälle, so daß die Behandlung von Epilepsiepatienten mehr enthält als nur die Gabe von Antiepileptika, denn die Gesamtprognose eines Patienten ist nicht alleine von der Anfallskontrolle abhängig [Tettenborn und Krämer 1992].

Eine optimale Behandlungsführung von seiten des Arztes und eine optimale Motivation und Therapietreue von seiten des Patienten vorausgesetzt, läßt sich heute das Ziel der Anfallsfreiheit/Reduktion in unterschiedlicher Verteilung auf die einzelnen Epilepsieformen bei etwa zwei Drittel bis Dreiviertel aller Epilepsien erreichen [Matthes und Schneble 1992].

Die Tatsache, daß durch die Prävention von weiteren Anfällen eine Verschlimmerung der Epilepsie zu verhindern ist und nach einer mehrjährigen Anfallsfreiheit die Medikamente abgesetzt werden können, ist ein überzeugendes Argument für eine konsequente Pharmakotherapie [Schmidt 1997]. Eine laxe Attitüde, sich mit einer halbwegs reduzierten Anfallsfrequenz zufrieden zu geben, trägt nach Schmidt [1997] zu einer Chronifizierung und zu einer Verschlechterung der Epilepsie bei.

Chadwick et al. [1996] führen in ihrer Studie hingegen den Beweis, daß eine Unterbrechung der Einnahme von Antiepileptika die Langzeitprognose eines Epilepsiepatienten, der lange Zeit völlig anfallsfrei war, nicht verändert, obwohl das Anfallsrisiko in den ersten beiden Jahren nach Absetzen der Medikamente steigt.

Da über die Vielzahl der Antiepileptika ein eigenes Kapitel geschrieben werden kann, soll hier nur erwähnt werden, daß für eine erfolgreiche Pharmakotherapie die Auswahl eines wirksamen Medikamentes je nach gestellter Diagnose von großer Bedeutung ist. Allerdings ist die Verträglichkeit von Antiepileptika ein großes Problem, denn sie verursachen bei immerhin etwa 30 bis 50% der Patienten dosisabhängige Nebenwirkungen [Schmidt 1997].

Das Klagen über negative Begleiterscheinungen von Antiepileptika, wie beispielsweise Müdigkeit, Gedächtnisstörungen, Konzentrationsschwierigkeiten, Schläfrigkeit [Baker et al. 1997, Schmidt 1997, Durwen und Elger 1993, Durwen et al. 1992], reduziert zu einem beträchtlichen Maße die Therapietreue der Patienten [Schüler 1996]. So haben Studien zur Compliance ergeben, daß rund 30 bis 50% der Betroffenen mit einer Epilepsieerkrankung ihre Medikamente nicht exakt so einnehmen, wie es der behandelnde Arzt verordnet hat [Schüler 1996].

Wie im Kapitel 2.3.5. beschrieben ist der Wille zur Einnahme weiterer Tabletten – wie beispielsweise Analgetika bei Schmerzen oder Antibiotika bei Infekten – neben der Regelmedikation bei chronisch Erkrankten – hier zählen Epilepsiepatienten dazu - nicht besonders groß [Krieger und Dlugosch 1992].

3.5.6. Schlaf

Um ihre Anfallsfrequenz nicht zu erhöhen, benötigen nach Ried und Schüler [1997] alle Epilepsiepatienten und ganz besonders Betroffene mit einer idiopathischen generalisierten Epilepsie sehr geregelten Schlaf. Größere Schwankungen der Einschlaf- und Aufwachzeiten sind nicht ratsam, denn schon wenige Stunden späteres Einschlafen kann bei manchen Patienten am anderen Morgen zu einem Anfall führen. Längeres Ausschlafen kann diesen Anfall dann meist nicht verhindern, denn es schadet eher, weil der Schlaf-Wach-Rhythmus dadurch noch weiter in Unordnung gerät. Nicht die Zahl der geschlafenen Stunden ist ausschlaggebend; es zählt vor allem die Regelmäßigkeit des Einschlafens und des Aufwachens [Ried und Schüler 1997].

Tettenborn und Krämer [1992] raten ebenfalls zu ausreichend Schlaf, wobei die jeweilige Schlafdauer von Patient zu Patient variiert, wie natürlich auch zwischen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Normalerweise sind 7-8 Stunden Schlaf pro Tag ausreichend, außer die antiepileptische Medikation erhöht das Schlafbedürfnis wesentlich [Baker et al. 1997, Tettenborn und Krämer 1992].

Studien zeigen, daß bei Betroffenen mit einem komplex-fokalen Anfallsleiden bei Schlafentzug vermehrt Anfälle ausgelöst werden können [Rajna und Veres 1993], was sich die Diagnostik anhand des Schlafentzugs-EEG zu Nutze macht [Ried und Schüler 1997].

Andere Studien wiederum stellen den Schlaf und die unterschiedlichen Schlafstadien in den Vordergrund ihrer Untersuchungen [Bazil und Walczak 1997]. Ergebnisse zeigen, daß komplex-fokale Anfälle während des Schlafes häufiger generalisieren als im Wachzustand. Auch die Dauer der Anfälle ist bei Auftritt im Schlaf länger als bei Wachheit. Weiterhin treten psychogene, nichtepileptische Anfälle nicht während des Schlafes auf, was bei der Entscheidung epileptischer Anfall oder nicht einen wertvollen Hinweis liefern kann [Bazil und Walczak 1997].

Wie neuere Studien zeigen [Manni et al. 2000] ist die sogenannte Schlafhygiene bei Epilepsiepatienten sehr gut.

3.5.7. Wohlbefinden und psychosoziale Belastungen

Epilepsie ist beides: eine medizinische Diagnose und ein soziales Etikett.

Mit diesem kurzen, aber prägnanten Satz, machen Devinsky et al. [1995] deutlich, daß mit der Erkennung eines Anfallsleiden mehr Konsequenzen verbunden sind, als beispielsweise mit der medizinischen Diagnose einer Grippe. Während epileptische Anfälle unregelmäßig und zumeist kurz sind, dauern die sozialen und psychologischen Folgeerscheinungen der Epilepsieerkrankung [Baker et al. 2000], sowie die Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie, persistierend an [Devinsky et al. 1995, Durwen und Diehl 1993].

Eine Epilepsieerkrankung beeinflusst jedoch jeden Patienten in unterschiedlicher Weise, wobei das **Wie** genauso individuell ist wie die Fingerabdrücke jedes Menschen [Devinsky und Penry 1993].

In der letzten Zeit, nachdem man erkannt hat, daß nicht nur die medikamentöse Therapie in der Behandlung von Epilepsiepatienten eine wichtige Rolle spielt, ist in der Literatur denjenigen Faktoren, die das Wohlbefinden und die Lebensqualität beeinflussen, mehr Aufmerksamkeit gewidmet worden [Devinsky und Penry 1993, Gilliam et al. 1997].

In einer Studie von Gilliam et al. [1997] wurde den Betroffenen die Gelegenheit gegeben ihre Probleme und Sorgen, resultierend aus der Epilepsieerkrankung, auf einem unbeschriebenen Blatt zu dokumentieren. In der Rangfolge ihrer subjektiven Bedeutung waren die Ergebnisse wie folgt aufgeführt:

1. Führerschein / Fahrerlaubnis
2. Beruf und berufliche Aussichten
3. Unabhängigkeit
4. Sicherheit und Verletzungsgefahr
5. medikamentöse Nebenwirkungen
6. Unvorhersehbarkeit der Anfälle
7. Angst vor Anfällen
8. Weiterhin: soziales Leben, Zukunft

An erster Stelle der Liste mit Problemen und Sorgen steht der Führerschein bzw. die Einschränkungen bezüglich der Fahrtauglichkeit [Gilliam et al. 1997].

Da das Auto heute in den meisten Ländern im täglichen Leben notwendig und sehr beliebt ist, sind mit Fahrverboten große soziale Einschränkungen verbunden, wobei die Richtlinien allerdings variieren [Tettenborn und Krämer 1992]. In Deutschland besteht im Moment keine gesetzliche Grundlage für die Erteilung oder das Verbot einer Fahrerlaubnis. Beurteilungsmaßstab für die Straßenverkehrsbehörden, für Ärzte und Betroffene bildet lediglich das für alle verbindliche Gutachten „Krankheit und Kraftverkehr“ des Gemeinsamen Beirates für Verkehrsmedizin beim Bundesminister für Gesundheit, das im Moment in seiner dritten Revision Bestand hat. Dieses Gutachten umfaßt vier Punkte, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll [Tettenborn und Krämer 1992, Deutsche Epilepsievereinigung gem. e.V. 1991].

Die Erst- oder Wiedereingliederung in den Beruf ist eine der größten Hürden im Leben eines Epilepsiepatienten [Tettenborn und Krämer 1992].

Der 1992 neu konstituierte Arbeitskreis zur Verbesserung der Eingliederungschancen von Personen mit Epilepsie hat 1994 Empfehlungen zur Beurteilung beruflicher Möglichkeiten herausgegeben. Abhängig von individuellen Kriterien wird der Patient in unterschiedliche Gefährdungskategorien eingeteilt, worauf anschließend eine Beurteilung der beruflichen Möglichkeiten erfolgt [Stiftung Michael 1994].

Andere Studien, wie beispielsweise von Baker et al. [1997], sprechen dem Einfluß von medikamentösen Nebenwirkungen auf die Lebensqualität die größte Bedeutung zu. Verbesserungen in diesem Bereich und eine erhöhte Anfallskontrolle tragen zur Steigerung des Wohlbefindens von Epilepsiepatienten deutlich bei.

Auch Tettenborn und Krämer [1992] geben einen kurzen Überblick über Faktoren, wie beispielsweise Fahrerlaubnis, Sport, Teilnahme am sozialen Leben, Schlaf, Ausbildung und Beruf, die im täglichen Leben eines Epilepsiepatienten oft eine negative Rolle spielen.

Um die Auseinandersetzung mit diesen Problemen zu vermeiden, überlegen sich viele Betroffene, ob sie andere Personen über ihre Krankheit informieren, wenn es der Anfallstyp zulässt. Der Wille zur Aufklärung ist zumeist situativ gebunden und ist größer, je mehr positive soziale Konsequenzen man sich erhofft [Tröster 1997].

4. Zielsetzung

Ziel dieser Studie ist zum einen die Beschreibung des Gesundheitsverhaltens von Epilepsiepatienten im allgemeinen anhand eines modernen Instrumentariums wie dem FEG.

Darüber hinaus soll der Frage nachgegangen werden, ob und in welcher Hinsicht sich Epilepsiepatienten in ihrem Gesundheitsverhalten möglicherweise von gesunden Normalpersonen unterscheiden. Epilepsiepatienten leiden an einer chronischen Erkrankung und unterliegen in diesem Zusammenhang einer Vielzahl von Verhaltensmaßnahmen. Dabei ist durchaus von Interesse, ob sich auch schon moderne Empfehlungen hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens bei Epileptikern umgesetzt finden.

Vor diesem Hintergrund spielt die Identifikation möglicher Schwachpunkte für gesundheitserzieherische Ansätze und Stabilisierung des Krankheitsgeschehens bei Epilepsiepatienten ebenfalls eine wesentliche Rolle.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob Vorschriften überhaupt eingehalten werden und wie es diesbezüglich mit dem allgemeinen Gesundheitsverhalten aussieht. Auch ist interessant, ob ein Unterschied zwischen den unterschiedlichen Anfallstypen besteht.

Fragen nach der möglichen Limitierung der Lebensqualität von Menschen mit einer chronischen Erkrankung – wie der Epilepsie – in Bezug auf eine normale Population sollen geklärt werden.

Abschließend ist zu betrachten, ob den Betroffenen spezifische Verhaltensweisen hinsichtlich ihres Gesundheitsverhaltens anzuraten sind, die eine Erhöhung der Lebensqualität bedeuten.

Material und Methoden

1. Untersuchungskollektiv

An dieser Studie zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens nahmen insgesamt 75 Anfallspatienten teil. 50 dieser Patienten stammten von den neurologischen Stationen des Knappschaftskrankenhauses Bochum-Langendreer. Weitere 25 Personen mit einer Epilepsieerkrankung kamen aus den Selbsthilfegruppen der Stadt Bochum, sowie der umliegenden Städte Herne, Witten und Wuppertal.

Von den 75 erwachsenen Anfallspatienten (Durchschnittsalter 42 Jahre, Range 19 Jahre - 72 Jahre) waren 37 Frauen und 38 Männer, die sich mit ihren unterschiedlichen Anfallstypen in die oben genannte Klassifikation einordnen ließen (s. Tabelle 2, Seite 20).

Unter Berücksichtigung der heute gültigen Einteilung epileptischer Anfälle der Internationalen Liga gegen Epilepsie (1981), wurden drei Gruppen (siehe Abbildung 1, Seite 34) gebildet, deren Probanden diejenigen Anfallstypen aufweisen, die statistisch am häufigsten vorkommen:

- a) Probanden mit primär generalisierten Anfällen (N = 36)
- b) Probanden mit komplex-fokalen Anfällen (N = 23)
- c) Probanden mit einfach-fokalen Anfällen (N = 16)

Die drei Kollektive wurden in den unterschiedlichen Bereichen des FEG untereinander evaluiert, bewertet und zu einer Vergleichsstichprobe von Normalpersonen (N = 1019, Durchschnittsalter 51 Jahre, Range 19 Jahre - 83 Jahre), die von Dlugosch und Krieger als Referenzgröße untersucht worden waren, in Beziehung gesetzt. Die demographischen Variablen der drei Kollektive von Anfallspatienten sowie der Vergleichsstichprobe von Dlugosch und Krieger werden im Ergebnisteil dieser Studie ausführlich dargestellt.

**Teilnehmer an der Studie zur Erfassung des
Gesundheitsverhaltens (N=75)**

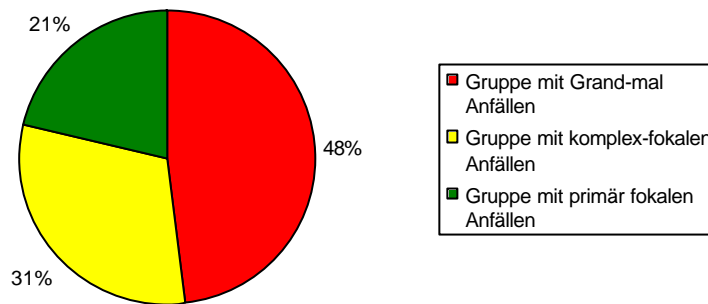


Abbildung 1: Anfallsranke Teilnehmer klassifiziert nach der Internationalen Liga gegen Epilepsie (1981)

2. Untersuchungsinstrumente (Anhang a)

2.1. Beschreibung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG)

Nach Dlugosch und Krieger [1995] werden in der aktuellen Version des FEG, die die Grundlage für diese Studie bildet, acht Bereiche angesprochen:

Ernährung

Bewegung

Alkohol

Rauchen

Medikamente

Schlaf

Wohlbefinden/Probleme

Umgang mit Gesundheit/
Krankheit

In den Bereichen **Ernährung, Bewegung, Alkohol, Rauchen, Medikamente** und **Schlaf** werden gesundheitsförderliche bzw. gesundheitsbeeinträchtigende Verhaltensweisen erhoben. In den Bereichen **Schlaf, Wohlbefinden / Probleme** und **Umgang mit Gesundheit und Krankheit** (die beiden letzten Aspekte können zu einer Kategorie zusammengefasst werden) werden weitere gesundheitsrelevante Gesichtspunkte erfaßt. Zusätzlich werden die funktionalen Verknüpfungen des Verhaltens sowie die kognitiven Bewertungen des Verhaltens festgehalten. In jedem Bereich werden Fragen zur Laienätiologie gestellt und die jeweiligen Änderungsintentionen erfragt. Tabelle 3 (s. Seite 36) gibt einen Überblick über die wichtigsten Elemente des FEG, die im folgenden für die einzelnen Bereiche ausführlich dargestellt werden sollen.

2.1.1. Verhaltensebene

Auf der **Verhaltensebene** werden im Bereich **Ernährung** zum einen die Häufigkeit des Konsums einer Reihe vorgegebener Nahrungsmittel erfaßt, zum anderen werden bestimmte Eßgewohnheiten (Regelmäßigkeit der Mahlzeiten, Kontrollverlust beim Essen, Essen außer Haus) abgefragt. Im Hinblick auf die **Bewegung** wird auf der Verhaltensebene das Ausmaß verschiedener körperlicher Aktivitäten im Alltag und in der Freizeit erhoben (Wandern, große Spaziergänge; Wald-, Dauerlauf, Trimmen; Fahrradfahren; Schwimmen; Turnen, Gymnastik, Aerobic; Ballspiele, Tennis; Arbeiten in Haus und Garten; Sonstiges) [Dlugosch und Krieger 1995].

Im Bereich **Alkohol** wird das Gesundheitsverhalten über die Häufigkeit des Konsums vorgegebener alkoholischer Getränke (Bier, Wein / Sekt, Spirituosen: Cognac, Whisky, Schnaps etc., sonstige alkoholische Getränke) beschrieben. Beim **Rauchen** wird die Anzahl der täglich gerauchten Tabakwaren erfaßt, der **Medikamentenkonsum** wird über die Häufigkeit der angegebenen Medikamente (schmerzstillende, anregende, beruhigende Medikamente, Schlaftabletten, Abführmittel, Appetitzügler, sonstige Medikamente) bestimmt. Zu jeder Frage sind vier Antwortmöglichkeiten vorgegeben, welcher jeweils ein bestimmter Punktwert zugeordnet ist: 1 = nie, 2 = seltener, 3 = mehrmals pro Woche, 4 = täglich [Dlugosch und Krieger 1995].

Bei der Auswertung kann der erzielte Punktwert nur in Abhängigkeit von dem jeweiligen Bereich gedeutet werden. So ist eine hohe Punktzahl im Bereich Bewegung positiv zu bewerten, demgegenüber ist ein häufiger Konsum alkoholischer Getränke negativ.

Verhaltensebene

- * Gesundheitsförderliches bzw. gesundheitsbeeinträchtigendes Verhalten (incl. Verhaltensgewohnheiten)

Weitere gesundheitsrelevante Aspekte

- * Gesundheitsförderliche vs. gesundheitsbeeinträchtigende Aspekte in den Bereichen Schlaf, Wohlbefinden / Probleme und Umgang mit Gesundheit und Krankheit
- * Kurzskala zur Erfassung körperlicher Beschwerden

Funktionale Verknüpfungen

- * Funktionen, die gesundheitsbeeinträchtigende Verhaltensweisen in dem betreffenden Bereich erfüllen (im Bereich Schlaf: Gründe für Schlafschwierigkeiten)

Kognitive Bewertung des Verhaltens

- * Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit den gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und Aspekten in dem betreffenden Bereich
- * Erlebte Auswirkungen der gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und Aspekte auf die eigene Gesundheit

Laienätiologie

- * Wissen über Erkrankungen, die durch gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Aspekte in dem betreffenden Bereich (mit-)bedingt sein können

Änderungsspezifische Fragen

- * Art der angestrebten Veränderungen in dem betreffenden Bereich
- * Barrieren, die die angestrebten Veränderungen in dem betreffenden Bereich verhindern oder erschweren könnten (die eigene Person bzw. andere Personen oder Umstände betreffend)
- * Ressourcen, die bei den angestrebten Veränderungen in dem betreffenden Bereich unterstützend wirken könnten (die eigene Person bzw. andere Personen oder Umstände betreffend)
- * Eingeschätzte Schwierigkeit, die angestrebten Veränderungen in dem betreffenden Bereich zu verwirklichen
- * Eingeschätzte Erreichbarkeit der angestrebten Veränderungen in dem betreffenden Bereich

Tabelle 3: Grundlegende Aspekte des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG) [Dlugosch und Krieger 1995]

2.1.2. Weitere gesundheitsrelevante Aspekte

Im Bereich **Schlaf** werden neben der Anzahl der Stunden Schlaf pro Nacht und der Regelmäßigkeit des Zeitpunktes des Zubettgehens als gesundheitsrelevante Aspekte die Schwierigkeiten mit dem Einschlafen, dem nächtlichen Erwachen und dem Wiedereinschlafen sowie die Befindlichkeit nach dem Aufstehen erfragt (Antwortskala von 1 = nie bis 5 = sehr häufig). Im Bereich **Wohlbefinden / Probleme** sollen zunächst die allgemeine Lebenszufriedenheit und das momentane subjektive Wohlbefinden eingeschätzt werden (Antwortskala von -3 = äußerst unzufrieden / sehr unwohl bis 5 = äußerst zufrieden/ sehr wohl). Weiterhin wird erhoben, in welchem Ausmaß verschiedene vorgegebene Lebensbereiche (Arbeit / Beruf; Ehe / Partnerschaft; Familie / Kinder; Freunde, Bekannte; Freizeit; Finanzielle Situation; Wohnsituation) zum Wohlbefinden bzw. zu Problemen beitragen (Antwortskala von 1 = gar nicht bis 5 = sehr). Im Hinblick auf den **Umgang mit Gesundheit und Krankheit** werden zwei Aspekte erfaßt: zum einen das „traditionelle Gesundheitsverhalten“ (z.B. Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen, Arztbesuche, Medikamenteneinnahme), zum anderen die „Widerstandsfähigkeit“ (körperliche Robustheit, Anfälligkeit für Erkrankungen). Mit Hilfe der **Kurzskala zur Erfassung körperlicher Beschwerden** kann ein Überblick über vorhandene Beschwerden in fünf verschiedenen Bereichen (Herz-Kreislauf-Beschwerden, Schmerzen, Allgemeinbefinden, Anspannung, Magen-Darm-Beschwerden) gewonnen werden (Antwortskala von 1 = nie bis 5 = sehr häufig) [Dlugosch und Krieger 1995].

Auch hier ist der erzielte Punktwert abhängig vom Bereich zu bewerten.

2.1.3. Funktionelle Verknüpfungen

Hinsichtlich der **funktionalen Verknüpfungen** wird erfragt, inwiefern Essen, Rauchen, Alkohol oder Medikamente zur Regulation von negativen Emotionen (z.B. Ärger, Traurigkeit), zur Steigerung des Wohlbefindens oder in sozialen Situationen (d.h. im Zusammenhang mit anderen Personen) eingesetzt werden (Antwortskala von 1 = trifft nicht zu bis 5 = trifft genau zu). Im Bereich Bewegung soll angegeben werden, ob das Ausmaß der Bewegung bei negativen Befindlichkeiten, in sozialen Situationen bzw. zur Steigerung des Wohlbefindens eher eingeschränkt oder gesteigert wird (Antwortskala von -3 = weniger aktiv bis 3 = aktiver). Die funktionalen Verknüpfungen im Bereich Schlaf

(Schlafschwierigkeiten bei negativen Befindlichkeiten oder bei Einsamkeit) sind als potentielle Gründe für Schlafschwierigkeiten zu verstehen (Antwortskala von 1 = trifft nicht zu bis 5 = trifft genau zu) [Dlugosch und Krieger 1995].

2.1.4. Laienätiologie

Anhand der **Laienätiologie** soll ein grober Überblick über den Kenntnisstand hinsichtlich gesundheitsbeeinträchtigender Verhaltensweisen bzw. Aspekte gewonnen werden. Zu diesem Zweck soll in jedem Bereich für eine Auswahl vorgegebener Erkrankungen angegeben werden, inwiefern diese durch Verhaltensweisen in dem jeweiligen Bereich verursacht oder mitbedingt sein können (Range 0-100; je höher der Wert, desto höher der Informationsgrad). Im Bereich Medikamente wurde aus inhaltlichen Gründen auf die Erhebung der Laienätiologie verzichtet [Dlugosch und Krieger 1995].

2.1.5. Kognitive Bewertungen

Die **kognitiven Bewertungen** des Verhaltens betreffen einerseits den Grad der Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit dem eigenen Verhalten, zum anderen die erlebten Auswirkungen des Verhaltens auf die eigene Gesundheit. Diese Aspekte werden mit je einem Item erfaßt (Antwortskala von -3 = äußerst unzufrieden / äußerst negativ bis 3 = äußerst zufrieden / äußerst positiv) [Dlugosch und Krieger 1995].

2.1.6. Änderungsspezifische Fragen

Die **änderungsspezifischen Fragen** werden nur von den Personen beantwortet, die in dem betreffenden Bereich etwas verändern möchten. Durch Ankreuzen vorgegebener Antwortalternativen werden die Art bzw. der Inhalt der angestrebten Veränderungen sowie potentielle Barrieren und Ressourcen genauer erfragt (je höher der Wert, desto größer die Änderungsintention). Schließlich erfolgt mit Hilfe jeweils einer Frage eine Einschätzung der Schwierigkeit und der Erreichbarkeit der erwünschten Veränderungen (Antwortskala von 1 = überhaupt nicht schwierig / überhaupt nicht erreichbar bis 5 = sehr schwierig / sehr erreichbar). Die änderungsspezifischen Fragen dienen insbesondere dem Einzelfall-Einsatz [Dlugosch und Krieger 1995].

3. Untersuchungsdurchführung

Es wurden innerhalb des Untersuchungszeitraums von Februar 1996 bis August 1997 alle Epilepsiepatienten der Neurologischen Klinik des Knappschaftskrankenhauses Bochum-Langendreer (N = 50) befragt, sofern die Teilnehmer zur Bearbeitung des Fragebogens in der Lage waren und sie zuvor ihr Einverständnis mit der Untersuchung erklärt hatten.

Im Anschluß an den FEG erfolgte ein kurzes Interview zur Anamnese und Anfallssemiologie. Die sonstigen wesentlichen klinischen Parameter wie Anfallstyp, neurologischer Befund, Medikamente, EEG u.a. wurden den Krankenakten des Patienten entnommen.

Diesem Datenmaterial entsprechend und den gesetzten Einschlusskriterien folgend wurden die Probanden einer der oben genannten Anfallskategorie (siehe oben) zugeteilt. Danach wurden Patienten mit Alkohol-Entzugsanfällen nicht berücksichtigt.

Mit den Personen, die sich zur Teilnahme bereitklärten (etwa 80 % der angesprochenen Personen), wurde ein Termin vereinbart, an dem ihnen einzelne Hinweise und Erklärungen zum Ausfüllen des Fragebogens gegeben wurden. Anschließend wurde der FEG von den Patienten, je nach Wunsch, alleine oder mit Unterstützung der Untersucherin ausgefüllt.

Weitere 25 Probanden der Studie kamen aus den Epilepsie-Selbsthilfegruppen der Städte Bochum, Herne, Witten und Wuppertal. Die Leiter der jeweiligen Gruppen erhielten einen Brief, in dem sie über die Studie informiert (beiliegender FEG) und um Teilnahme an einem ihrer Gruppenabende gebeten wurden. Dort wurden alle Personen über den Fragebogen und die sich anschließende Studie informiert. Diejenigen, die sich zur Teilnahme an der Befragung bereitklärten, füllten den FEG entweder an Ort und Stelle an einem ruhigen Platz aus oder nahmen den Fragebogen mit nach Hause und schickten ihn nach der Bearbeitung mit der Post zurück. Weitere Probanden wurden auch zu Hause besucht. An die Erhebung mittels FEG schloß sich ein kurzes Interview zu den wesentlichen anamnестischen und klinischen Parametern (siehe oben) an. Zum Teil wurden von den Patienten auch klinische Befundberichte zugänglich gemacht.

Für die Datenerhebung ist zu berücksichtigen, daß ein geringer Teil der zu untersuchenden Patienten lernbehindert war, teilweise waren die Patienten auch erheblich verlangsamt, so daß sich darüber gewisse Lücken in der Befragung erklären lassen.

4. Datenauswertung - Statistik

Der Fragebogen, der dieser Studie zugrunde liegt, wurde in einer Vor- und einer Hauptstudie von den Autoren Dlugosch und Krieger entwickelt und getestet [Dlugosch und Krieger 1995].

Basierend auf einigen statistischen Analysen wurde der Fragebogen von den Autoren mehrfach modifiziert und ergänzt, bis zur heute gültigen und statistisch verifizierten Version, die die Grundlage dieser Studie darstellt [Dlugosch und Krieger 1995].

Die Datenauswertung sollte ursprünglich anhand des von Swets Test Services (Frankfurt) entwickelten computergestützten Auswerteprogramms erfolgen, das auf einem Computer der Neurologischen Klinik des Knappschaftskrankenhauses Bochum installiert wurde. Allerdings erwies es sich als sinnvoll, den Fragebogen zusätzlich manuell auszuwerten, um die statistischen Kennwerte Mittelwert, Standardabweichung, Minimum, Maximum und Median zu ermitteln.

Entsprechend einer Beratung am Institut für Medizinische Statistik der Ruhr-Universität Bochum (Leiter Prof.Trampisch) wurde auf der vorliegenden Datenbasis unter der Annahme der Normalverteilung und der Unabhängigkeit der Merkmalsträger der parametrische Ein-Stichproben-Test (t-Test) angewandt. Bei einem festgelegten Signifikanzniveau von $p < 0,05$, läßt sich die statistische Signifikanz der Anfallsgruppen im Vergleich zu dem Kollektiv der Normalbevölkerung berechnen. Es ist anzumerken, daß der t-Test, wie eine Studie nachweist [Heeren und D'Agostino 1987], trotz der vorliegenden Ordinalskalen angewandt werden kann.

Für die Erstellung der im Ergebnisteil gezeigten Diagramme wurde das Programm Excel-97 (Eingabe der Mittelwerte aller Gruppen) angewandt.

Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse sowie deren statistische Auswertung ausführlich dargelegt. An die Struktur der vorherigen Kapitel angelehnt, wird auch hier eine Unterteilung in die einzelnen Unterabschnitte des FEG vorgenommen. Zusätzlich erfolgte die Bearbeitung der demographischen Variablen aller Teilnehmer dieser Studie, die anschließend den Daten der Vergleichstichprobe gegenübergestellt werden sollen.

1. Demographische Variablen

Nachdem die Patienten mit einem Anfallsleiden, die sich während des Untersuchungszeitraumes in der stationären Behandlung der Neurologischen Klinik des Knappschaftskrankenhauses Bochum befanden (N=50), und die teilnehmenden Mitglieder der Epilepsie-Selbsthilfegruppen (N=25) zuvor ihre Einwilligung und Bereitschaft zur Beantwortung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens gegeben hatten, konnten insgesamt 75 Probanden in die Studie eingeschlossen und ausgewertet werden. Trotz einiger unbeantworteter Fragen, die sich vor allem für die Teile ergaben, deren Bearbeitung freigestellt war, konnten alle Antwortbögen in die Auswertung einbezogen werden.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Zusatzinformationen (Anamnese, Befundberichte etc.), ließ sich eine Aufteilung der Probanden nach den Richtlinien der Internationalen Liga gegen Epilepsie in drei Gruppen mit unterschiedlicher Teilnehmerzahl vornehmen:

- a) Probanden mit Grand-mal (primär generalisiert) Anfällen (N=36)
- b) Probanden mit komplex-fokalen Anfällen (N=23)
- c) Probanden mit einfach-fokalen Anfällen (N=16)

Das Verhältnis der anfallskranken Frauen (insgesamt 37) zu den anfallskranken Männern (insgesamt 38) ist nahezu 1:1, wobei die Verteilung in den einzelnen Gruppen jedoch inhomogener ausfällt. Während die Probanden mit dem Anfallsleiden vom Grand-mal-Typ überwiegend Männer (22:14) sind, finden sich die Frauen in den anderen Fraktionen stärker repräsentiert, was besonders in der Vergleichsstichprobe deutlich wird (373:646).

Der Altersdurchschnitt der verschiedenen Gruppen weicht nur gering voneinander ab, wobei der Mittelwert der Teilnehmer mit komplex-fokalen Anfällen bei 39,6 Jahren liegt, derjenige der Stichprobe bei 51,1 Jahren (siehe auch Tabelle 4, Seite 43).

Vergleicht man den Familienstand der einzelnen Gruppen untereinander, so fällt auf, daß nur 27,8% der Teilnehmer mit einem Anfallsleiden vom Grand-mal-Typ verheiratet sind und auch die anderen Anfallskranken nur Werte von < 40% erreichen, während 74,9% der Probanden der Stichprobe eine Ehepartnerin oder einen Partner haben.

Epilepsiepatienten haben mit einer unterschiedlichen Verteilung gehäuft keine Kinder oder nur ein Kind, so daß in ihrem Haushalt zumeist nur ein bis drei Personen wohnen. Zu 39,9% haben die Teilnehmer der Stichprobe zwei Kinder.

Bei allen Gruppen steht der Hauptschulabschluß in der prozentualen Rangfolge an vorderster Stelle, gefolgt vom Real- oder Handelsschulabschluß. Nur ca. 10% der Epilepsiepatienten haben das Abitur abgelegt. Noch geringer ist die Zahl der Patienten mit einem Studienabschluß, während 18,5% des Kollektivs der Normalbevölkerung studieren oder ein Studium schon absolviert haben.

Betrachtet man die Berufstätigkeit, so wird deutlich, dass Patienten mit einem Grand-mal Anfallsleiden überdurchschnittlich von einer Arbeitslosigkeit betroffen sind. Wohingegen die Verteilung in den anderen Gruppen zugunsten der Ausübung eines Berufes ausfällt.

Die soziodemographischen Variablen sind ausführlich und in der Übersicht in Tabelle 4 (siehe Seite 43) dargestellt.

Tabelle 4: Demographische Variablen

		Gruppe mit Grand-mal Anfällen	Gruppe mit komplex-fokalen Anfällen	Gruppe mit primär-fokalen Anfällen	Vergleichs- stichprobe
Alter (in Jahren)	MW	45,6	39,6	43,4	51,1
	SD	17,5	17,8	11,9	13,1
	Range	18-81	18-82	29-69	19-83
	Median	46	38	41	n.b.
Geschlecht	männlich	22 (61,1%)	9 (39,1%)	7 (43,8%)	373 (36,2%)
	weiblich	14 (38,9%)	14 (60,9%)	9 (56,2%)	646 (63,8%)
Familienstand	verheiratet	10 (27,8 %)	9 (39,1%)	6 (37,5%)	763 (74,9%)
	ledig	17 (47,2 %)	8 (34,8%)	5 (31,3%)	97 (9,5%)
	verwitwet	2 (5,6 %)	1 (4,3%)	0 (0,0%)	50 (4,9%)
	geschieden	4 (11,1%)	2 (8,7%)	3 (18,7%)	52 (5,1%)
	feste Partners.	3 (8,3%)	3 (13,1%)	2 (12,5%)	57 (5,6%)
Anzahl der Kinder	keine K.	24 (66,6%)	14 (60,9%)	7 (43,7%)	195 (19,1%)
	ein K.	6 (16,7%)	4 (17,3%)	5 (31,3%)	201 (19,7%)
	zwei K.	6 (16,7%)	3 (13,1%)	2 (12,5%)	398 (39,1%)
	drei K.	0 (0,0%)	2 (8,7%)	1 (6,25%)	162 (15,9%)
	mehr als drei K.	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (6,25%)	63 (6,2%)
Anzahl der im Haushalt leb. Personen	eine P.	13 (36,1%)	6 (26,1%)	4 (25,0%)	157 (15,4%)
	zwei P.	9 (25,0%)	8 (34,8%)	4 (25,0%)	241 (23,7%)
	drei P.	8 (22,2%)	5 (21,7%)	6 (37,5%)	195 (19,1%)
	mehr als drei P.	6 (16,7%)	4 (17,4%)	2 (12,5%)	426 (41,8%)
Schulbildung	ohne Schulabs.	3 (8,3%)	2 (8,7%)	1 (6,25%)	38 (3,7%)
	Hauptschulabs.	22 (61,1%)	14 (60,9%)	8 (50,0%)	450 (44,2%)
	Reals ch.	7 (19,5%)	4 (17,3%)	5 (31,25%)	298 (29,2%)
	Abitur	4 (11,1%)	3 (13,1%)	2 (12,5%)	45 (4,4%)
	Abitur mit St.	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	188 (18,5%)
Berufstätigkeit	berufstätig	6 (44,4%)	12 (52,2%)	10 (62,5%)	554 (54,4%)
	nicht berufstätig	20 (55,6%)	11 (47,8%)	6 (37,5%)	465 (45,6%)

2. Ernährung

Patienten mit Grand-mal Anfällen (im weiteren Text mit GM abgekürzt) und komplex-fokalen Anfällen (Abkürzung KF; Mittelwert = MW) (GM-MW=2,24 / KF-MW=2,53;p<0,05) konsumieren mehr Diätprodukte als die Teilnehmer der beiden anderen Gruppen. Auf der anderen Seite ernähren sich die Probanden mit dem primär-fokalen Anfallstyp (Abkürzung PF) und diejenigen der Vergleichsstichprobe (Abkürzung VS) gesünder als die Patienten der anderen beiden Gruppen (GM-MW=2,47;p<0,05 / KF-MW=2,61;p<0,05).

Gemeinsam ist allen Befragten, daß sie mit großer Regelmäßigkeit ihre täglichen Mahlzeiten einnehmen und nur selten außer Haus in einer Kantine oder ähnlichem essen.

Nahrung wird von den einzelnen Gruppen weniger zur Regulation negativer Befindlichkeiten genutzt (GM-MW=1,62;p<0,05 / PF-MW=1,39;p<0,05). Ganz im Gegenteil zeigen die Werte die Tendenz, daß umso mehr gegessen wird, je wohler man sich fühlt und Essen nicht dazu genutzt wird, Probleme zu bewältigen.

Die Gruppe der Anfallskranken mit komplex-fokalen Anfällen (KF-MW=0,35;p<0,05) bewertet ihr Ernährungsverhalten signifikant schlechter als die Gruppe der Probanden aus der Vergleichsstichprobe. Dennoch geben sie keine größeren Wünsche nach Änderung des Ernährungsverhaltens als die anderen Befragten an. Auch die Bewertungen der Patienten mit einem Grand-mal Anfallsleiden in Bezug auf ihr eigenes Verhalten fällt tendenziell eher schlechter aus, wobei auch sie ihre Gewohnheiten nicht ändern möchten (MW=2,06;p<0,05). Im Gegensatz dazu benennen sie mit leicht erhöhter Häufigkeit externe und interne Ressourcen, sowie externe Barrieren, die den Vorsatz, die Ernährung vorteilhaft zu verändern, unterstützen oder ihm im Wege stehen könnten.

Zur Gruppe mit den primär-fokalen Anfällen ist zu bemerken, daß sie ihr eigenes Ernährungsverhalten sehr positiv bewerten. Sie zeichnen sich durch den Konsum überwiegend gesunder Nahrungsmittel, eine sehr regelmäßige Einnahme der Mahlzeiten und die eigenständige Zubereitung ihrer Speisen aus.

Die gesamte Datenauswertung wird in Tabelle 5 (siehe Seite 45) dargestellt.

Tabelle 5: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte – ERNÄHRUNG (Abkürzung E)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
DIÄT	Konsum v. Diätprod.	9	1-4	2,36	0,43	2,33	2,53♦	0,57	2,67	2,13	0,59	2,06	2,24	0,38	n.b.
GESUND	Konsum „ges.“ Nahrungsm.	9	1-4	2,47	0,36	2,44	2,61♦	0,32	2,67	2,77	0,27	2,78	2,84	0,41	n.b.
RISIKO	Konsum risikoträchtiger Kost	14	1-4	2,43	0,31	2,46	2,54♦	0,26	2,43	2,51	0,25	2,50	2,41	0,33	n.b.
REGELM.	Regelmäßigk. der Mahlzeiten	3	1-4	3,62	0,42	3,67	3,61	0,56	4,00	3,71	0,44	4,00	3,72	0,42	n.b.
UNKONTR.	Unkontroll. vs. kontroll. Essen	8	1-5	2,45	0,74	2,38	2,92♦	0,82	2,88	2,25	0,66	2,19	2,35	0,74	n.b.
AUSHAUS	Häufiges außer Haus essen	3	1-5	2,52	0,96	2,33	2,45	0,96	2,67	2,04	1,22	1,83	2,20	1,16	n.b.
E REG.	Essen zur Reg. neg. Befindl.	7	1-5	1,62♦	0,61	1,57	2,27♦	1,01	2,43	1,39♦	0,56	1,00	1,83	0,98	n.b.
E SOZ.WOHL	Essen zur Steigerung des Wohlb.	6	1-5	2,97	0,90	3,00	2,99	0,93	3,00	2,79	0,96	2,83	3,05	0,97	n.b.
E BEW.	Kognitive Bewertung des E.verh.	2	-3 bis 3	0,43	1,75	0,75	0,35♦	1,25	0,50	1,44	0,93	1,25	1,01	1,52	n.b.
E ÄND.	Änderungswünsche Ernährung	6	1-5	2,06♦	0,94	2,00	2,46	1,19	2,50	2,15	1,07	2,17	2,62	1,16	n.b.
E RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	2,31♦	2,33	2,00	1,26	1,62	1,00	0,69♦	0,98	0,00	1,21	1,27	n.b.
E ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,69♦	0,46	1,00	0,65♦	0,48	1,00	0,50	0,50	0,50	0,29	0,50	n.b.
E BARR S	Ausmaß interner Barrieren	6	0-6	2,72	2,06	3,00	1,91	1,77	2,00	1,31	1,45	1,00	2,03	1,02	n.b.
E BARR A	Ausmaß externer Barrieren	6	0-6	2,00♦	2,07	1,00	1,00	1,53	0,00	0,25♦	0,43	0,00	1,10	0,99	n.b.
E SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,39	1,09	3,00	3,48	0,83	3,00	3,06	0,43	3,00	3,27	1,02	n.b.
E ERR.	Erreichb. der gew. Veränd.	1	1-5	2,75♦	1,06	3,00	3,04	0,96	3,00	3,13	0,60	3,00	3,43	0,90	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b. = nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Zur besseren Übersicht werden nachfolgend die Mittelwerte aller Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Abbildungen dargestellt, die eine bessere Übersicht bieten sollen. Ernährung wird hier mit „E“ abgekürzt. Die weiteren Abkürzungen in den Abbildungen finden in der Tabelle 5 (siehe Seite 45) eine genauere Erläuterung.

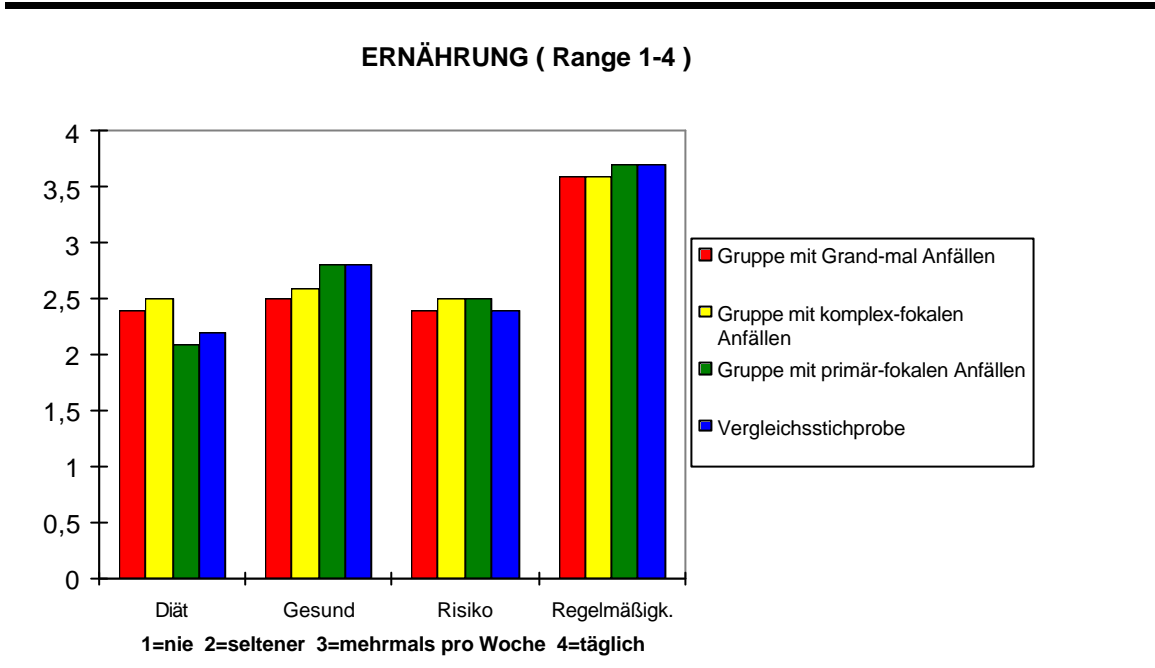


Abbildung 2 Darstellung der Häufigkeit des Konsums von Diätprodukten, „gesunden“ Nahrungsmitteln, risikoträchtiger Kost; Regelmäßigkeit der Mahlzeiten

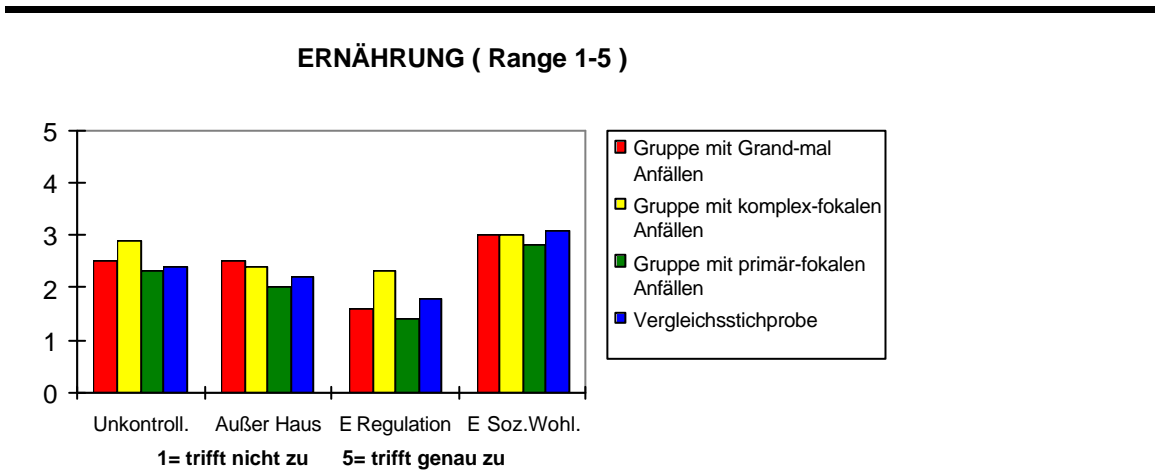


Abbildung 3: Darstellung von Verhaltensweisen zur Ernährung: kontrolliertes oder unkontrolliertes Essverhalten, wird außer Haus gegessen, dient Nahrung zur Regulation bei neg./pos. Befindlichkeit ?

ERNÄHRUNG (Range -3 - +3)

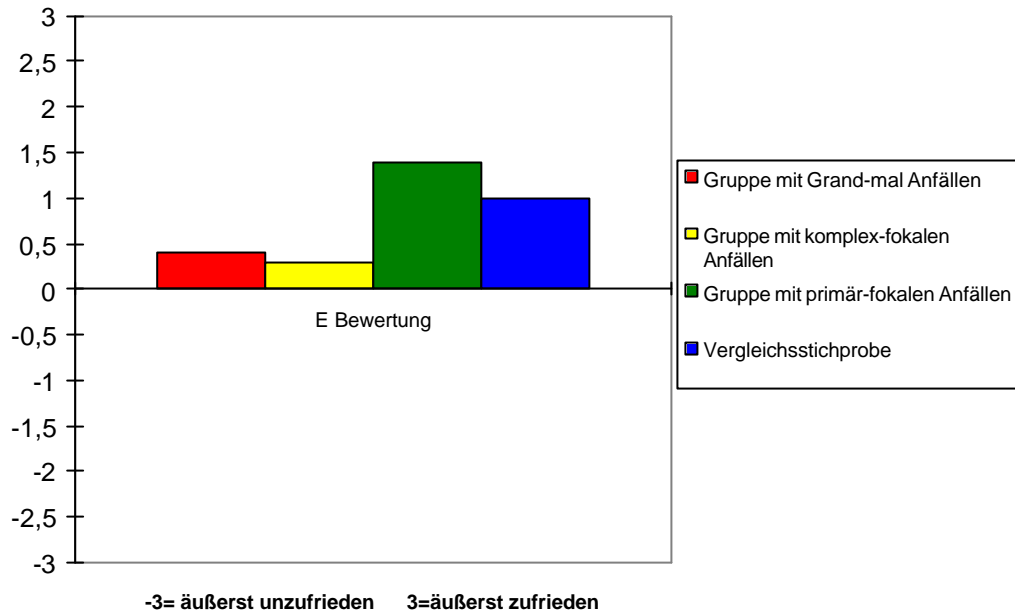


Abbildung 4: Beurteilung der „eigenen“ Ernährungsgewohnheiten

ERNÄHRUNG (Range 0-7)

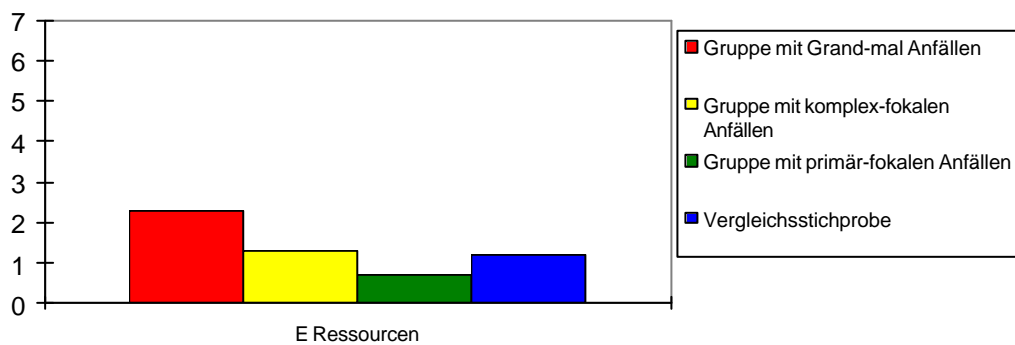


Abbildung 5: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Ernährungsgewohnheiten unterstützen können

ERNÄHRUNG (Range 0-1)

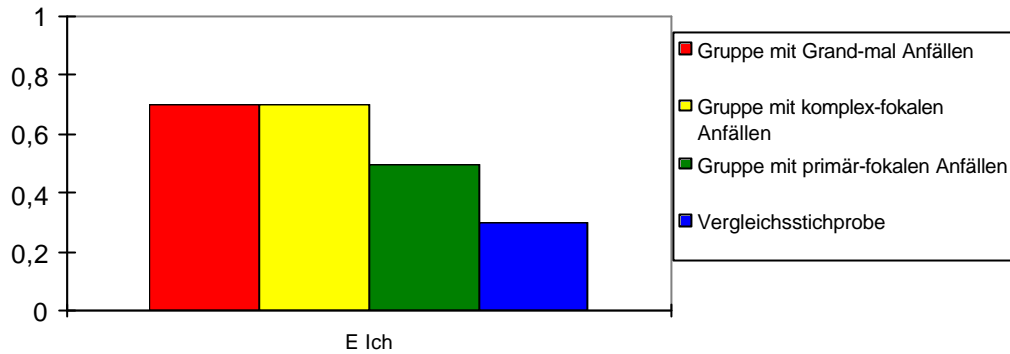


Abbildung 6: Hat man „selbst“ die Fähigkeit angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Ernährungsgewohnheiten umzusetzen (0=nein / 1=ja)

ERNÄHRUNG (Range 0-6)

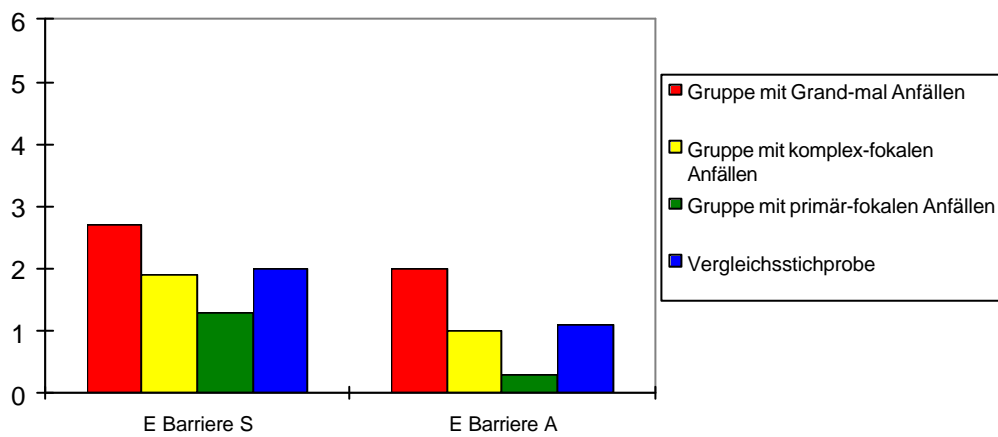


Abbildung 7: Anzahl der internen (S) und externen (A) Barrieren (von insgesamt je 6 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Ernährungsgewohnheiten verhindern können

ERNÄHRUNG (Range 1-5)

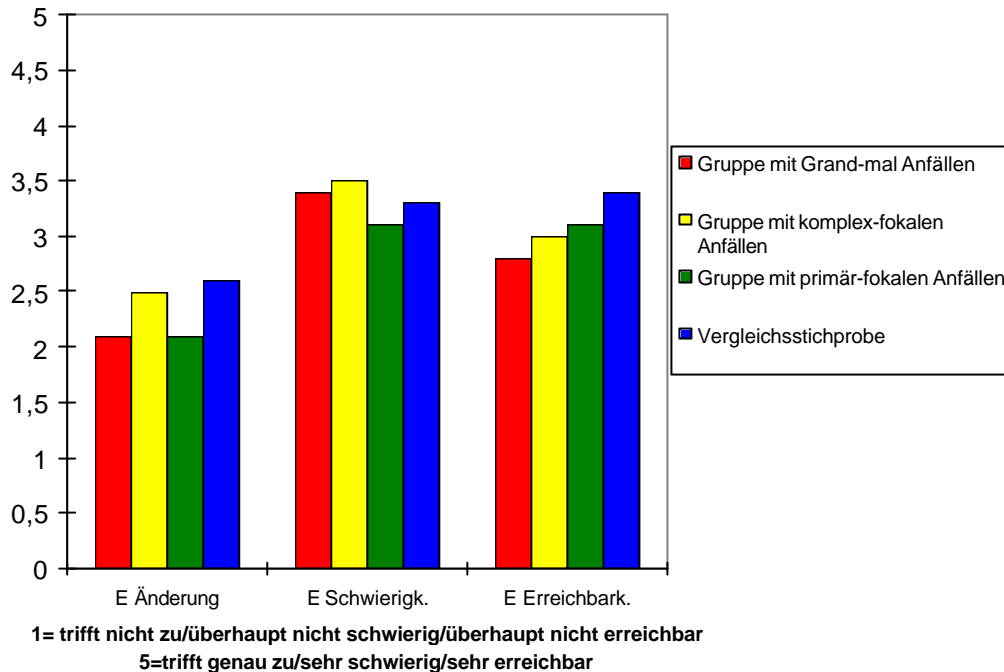


Abbildung 8: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-)Umsetzbarkeit

3. Bewegung

Die Unterschiede hinsichtlich des Ausmaßes der Bewegung sind zwischen den vier Gruppen gering. Obwohl die Vergleichsstichprobe bei einem Durchschnittswert von 1,82 (siehe Tabelle 6, Seite 51) mehr Sport treibt als beispielsweise die Gruppe der Probanden mit einem Anfallsleiden vom Grand-mal Typ bei einem Wert von 1,68 (siehe Seite 51), findet sich hier und im Vergleich mit den anderen Gruppen keine statistische Signifikanz.

Allen Teilnehmern ist gemeinsam, daß sie sich bei negativem Befinden wesentlich weniger bewegen (MW von -0,69 bis -1,65) als bei einem Zustand des Wohlbefindens (MW von 0,84 bis 1,35). Größere Unterschiede und Tendenzen der einzelnen Gruppen zeichnen sich nicht ab, und eine diesbezügliche statistische Signifikanz ist hier ebenfalls nicht zu erheben.

Bei einem mittleren Wert von 0, beurteilen die Anfallskranken vom Grand-mal Typ und vom komplex-fokalen Typ ihr eigenes Bewegungsverhalten eher negativ (GM-MW=-0,07;

KF-MW=0,13), während die anderen beiden Gruppen ihr Verhalten eher positiv einstufen (PF-MW= 0,25; VS-MW= 0,33).

Die gleiche Tendenz zeichnet sich bei der Auswertung der Änderungsintentionen ab. Die Teilnehmer der erst genannten Gruppen erreichen höhere Durchschnittswerte, die Ausdruck eines größeren Änderungsbestrebens sind, als die restlichen Probanden.

Besonders die Anfallskranken vom Grand-mal Typ nennen signifikant mehr externe und interne Ressourcen, die bei einer Intensivierung der Bewegung positiv wirken können (B RESS.= 2,06; $p < 0,05$ / B ICH= 0,61; $p < 0,05$), als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Die Epilepsiepatienten mit komplex-fokalen Anfällen benennen signifikant mehr interne Ressourcen (B ICH= 0,52; $p < 0,05$).

Sehen die Anfallskranken ihre eigene Person zumeist als das größte Hindernis an, das einer geplanten Veränderung des Sportverhaltens entgegensteht, sind für die Probanden der Vergleichsstichprobe externe Barrieren außerhalb ihrer eigenen Person ausschlaggebend (GM-MW= 1,89; $p < 0,05$ / KF-MW= 1,13; $p < 0,05$ / PF-MW= 0,38; $p < 0,05$ / VS-MW= 3,24). Den Epilepsiepatienten ist gemeinsam, daß sie die Durchführung von gewünschten Verhaltensänderungen in Bezug auf die Ausübung von sportlicher Aktivität eher schwierig als erreichbar beurteilen.

In Tabelle 6 (siehe Seite 51) werden die Ergebnisse der Auswertung ausführlich dargestellt.

Tabelle 6: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte – BEWEGUNG (Abkürzung Bew)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
BEWEGUNG	Ausmaß d. Bewegung	8	1-4	1,68	0,51	1,67	1,73	0,39	1,78	1,78	0,27	1,78	1,82	0,37	n.b.
B NEG.EMOT.	Red. d. Bew. bei neg. Bef.	3	-3 bis 3	-1,60	1,18	-1,67	-1,65	1,03	-2,00	-0,69	1,05	-0,83	-1,42	1,24	n.b.
B SOZ.WOHLB.	Steigerung d. Bew. bei Wohlb.	4	-3 bis 3	1,35	1,13	1,50	0,84	0,79	0,75	1,00	0,75	0,88	1,09	1,04	n.b.
B BEWERT.	Kognitive Bewert. der Bew.	2	-3 bis 3	-0,07	1,70	-0,02	-0,13	1,36	0,00	0,25	1,03	0,25	0,33	1,67	n.b.
B ÄNDERUNG	Änderungswünsche Bew.	2	1-5	3,18	1,26	3,00	3,20	1,60	3,00	2,88	1,14	3,00	3,05	1,38	n.b.
B RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	2,06♦	2,13	1,00	1,30	1,93	1,00	0,50♦	0,61	0,00	1,28	1,19	n.b.
B ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,61♦	0,49	1,00	0,52♦	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,27	0,55	n.b.
B BARR S	Ausmaß interner Barrieren	6	0-6	2,81	2,13	1,00	1,61	2,37	1,00	1,75	1,48	2,00	2,21	1,13	n.b.
B BARR A	Ausmaß externer Barrieren	6	0-6	1,89♦	2,00	1,00	1,13♦	1,83	1,00	0,38♦	0,48	0,00	3,24	1,03	n.b.
B SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,56	0,96	3,00	3,26	0,61	3,00	3,13	0,33	3,00	3,24	1,00	n.b.
B ERR.	Erreichb. der gew. Veränd.	1	1-5	2,61♦	1,09	3,00	2,96	0,91	3,00	3,06	0,43	3,00	3,26	0,90	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b. = nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Anschließend folgt die Darstellung der Mittelwerte aller ausgewerteten Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Diagrammen, die eine bessere Übersicht bieten sollen. Bewegung wird hier mit „Bew“ abgekürzt. Die weiteren Abkürzungen in den Abbildungen finden in der Tabelle 6 (siehe Seite 51) eine genauere Erläuterung.

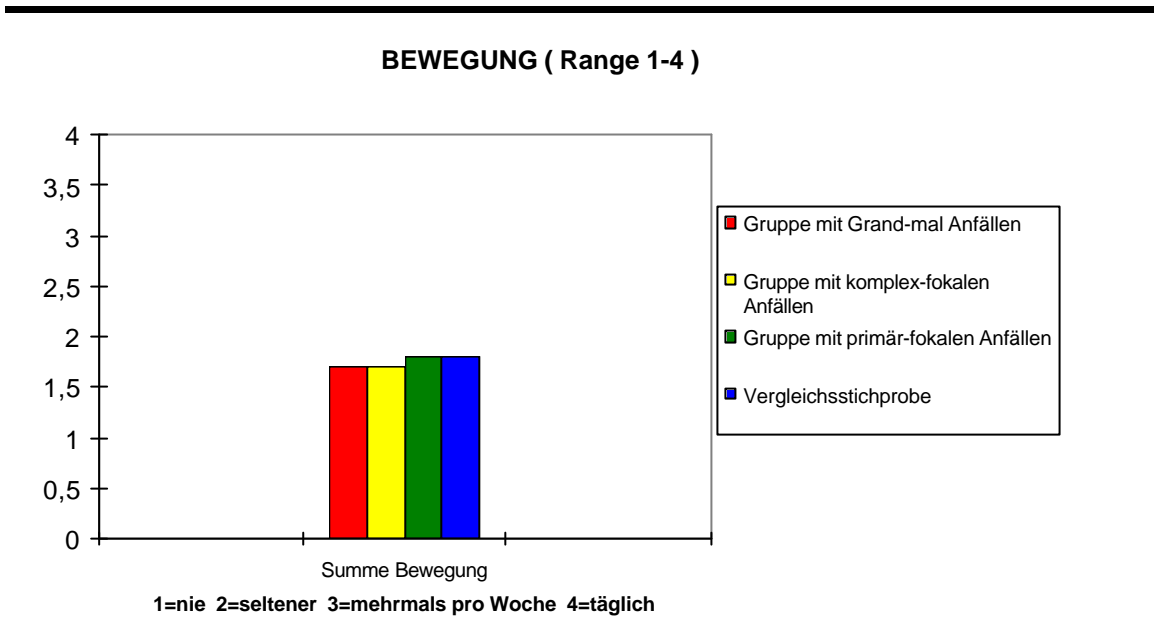


Abbildung 9: Darstellung des Ausmaßes der Bewegung / des Sports; erhoben werden verschiedene körperliche Aktivitäten (siehe Anhang)

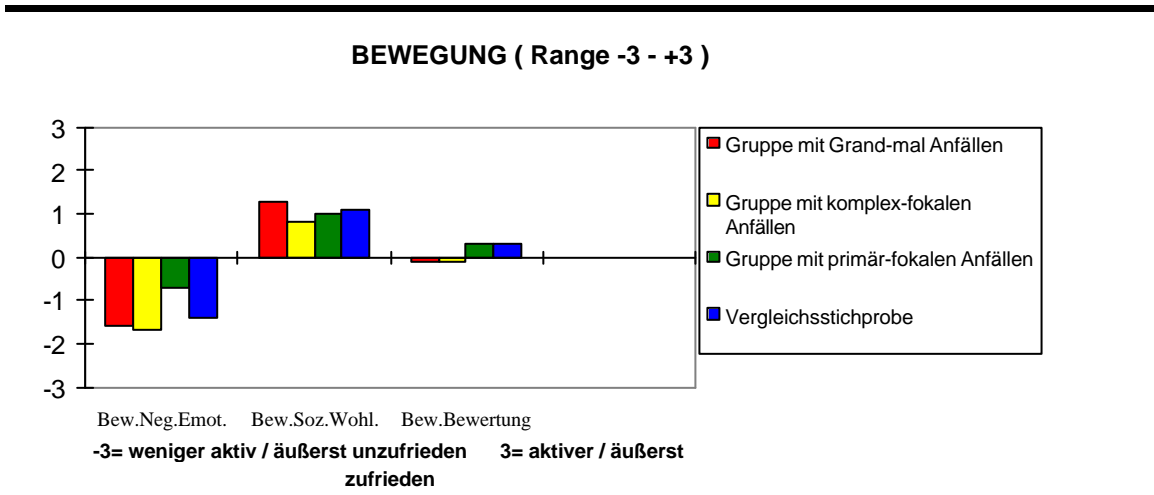


Abbildung 10: Darstellung von Verhaltensweisen zur Bewegung: wie groß ist die Aktivität bei negativer und positiver Befindlichkeit; Bewertung der „eigenen“ Bewegungsgewohnheiten

BEWEGUNG (Range 0-7)

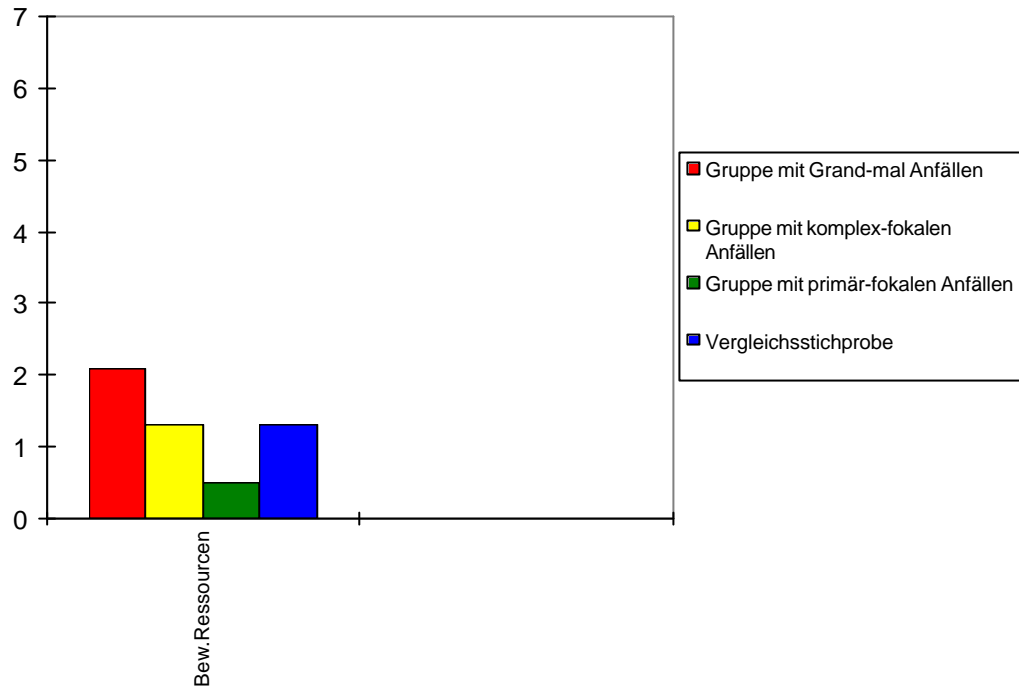


Abbildung 11: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Bewegungsgewohnheiten unterstützen können

BEWEGUNG (Range 0-1)

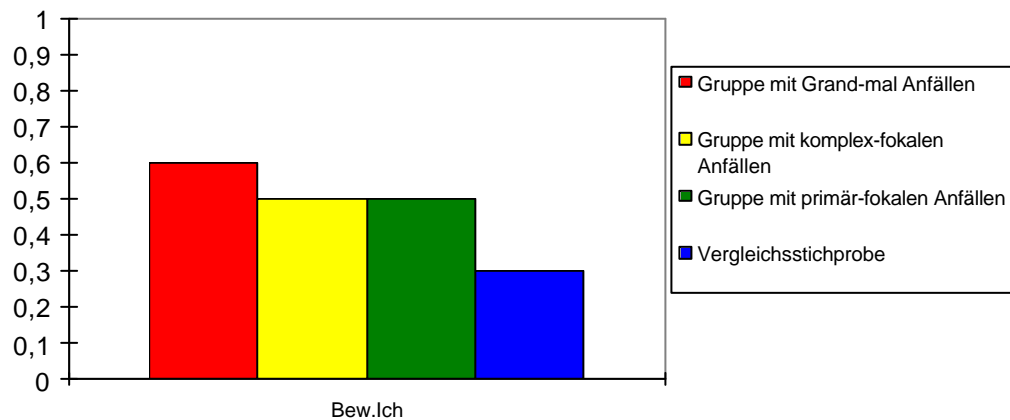


Abbildung 12: Beurteilung der „eigenen“ Bewegungsgewohnheiten

BEWEGUNG (Range 0-6)

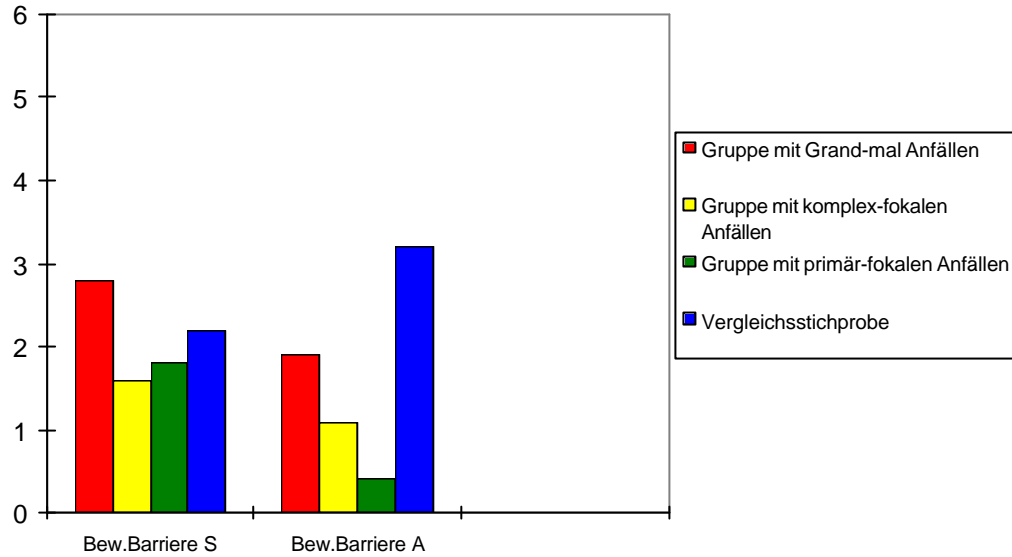


Abbildung 13: Anzahl der internen (S) und externen (A) Barrieren (von insgesamt je 6 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Bewegungsgew. verhindern können

BEWEGUNG (Range 1-5)

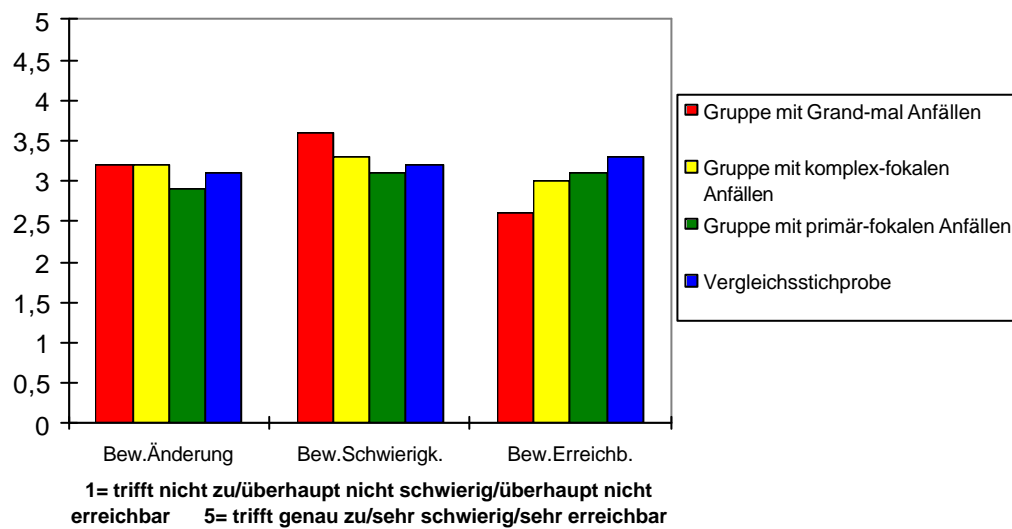


Abbildung 14: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-) Umsetzbarkeit

4. Alkohol

Betrachtet man die Ergebnisse bezüglich des Alkoholkonsums, so ergibt sich, daß die Teilnehmer der drei Gruppen mit den unterschiedlichen Anfallstypen signifikant weniger Alkohol konsumieren als die Probanden der Vergleichsstichprobe (GM-MW= 1,40; $p<0,05$ / KF-MW= 1,39; $p<0,05$ / PF-MW= 1,42; $p<0,05$ / VS-MW=1,85). Im Vergleich der verschiedenen Epilepsiepatienten untereinander, fällt nur ein sehr geringer Unterschied auf, wobei die Anfallskranken mit den komplex-fokalen Anfällen am wenigsten Alkohol trinken.

Allen vier Gruppen ist gemeinsam, daß der Alkoholgenuß steigt, wenn die Teilnehmer sich wohlfühlen und Grund zum Feiern haben, wobei die erzielten Durchschnittswerte der drei Anfallsgruppen signifikant unter dem erreichten Wert der Bezugsgruppe liegen (1,98(PF) bis 2,17(KF) vs. 3,05(VS)). Der Einsatz von alkoholischen Getränken zur Problembewältigung stellt sich in der Ergebnisauswertung eher gering dar.

Bei einem Range von -3 bis +3 fällt die kognitive Bewertung des eigenen Alkoholkonsums aller Probanden durchschnittlich positiv aus, wobei die Probanden mit Anfällen vom Grand-mal Typ und diejenigen mit komplex-fokalen Anfällen signifikant niedrigere Werte erzielen als die Teilnehmer der Vergleichsstichprobe (GM-MW=0,26; $p<0,05$ / KF-MW=0,11; $p<0,05$; VS-MW=1,09).

Den Ergebnissen zufolge ist das Änderungsbestreben hinsichtlich des Alkoholgenusses bei Patienten mit einem Grand-mal Anfallsleiden am höchsten einzustufen (MW=1,84), während die Probanden mit Anfällen vom primär-fokalen Typ bei positiver kognitiver Bewertung (MW=1,25) den signifikant geringsten Änderungswunsch angeben (MW=1,25).

Die Gruppe der Probanden mit Grand-mal Anfällen benennt signifikant mehr externe Ressourcen (MW=1,64; $p<0,05$), die bei den gegebenenfalls angestrebten Veränderungen des Alkoholkonsums unterstützend wirken können, und benennen gleichzeitig signifikant mehr externe Barrieren (MW=1,44; $p<0,05$), die den Intentionen hinderlich gegenüber stehen können. Die Bewertung interner Ressourcen und Barrieren ist deutlich geringer, wobei die anderen beiden Anfallsgruppen signifikant niedrigere Werte im Vergleich zur Bezugsgruppe erreichen (Ausmaß interner Barrieren KF-MW=0,74; $p<0,05$ / PF-MW= 0,63; $p<0,05$ / VS=1,55).

Allen Epilepsiepatienten ist gemeinsam, daß sie die Verwirklichung von gewünschten Veränderungen als eher schwierig (Signifikanz) einstufen, wobei die Probanden mit Anfällen vom Grand-mal Typ den höchsten Wert ($MW=3,58;p<0,05$) und diejenigen mit primär-fokalen Anfällen den niedrigsten Wert ($MW=3,22;p<0,05$) erzielen.

Demgegenüber zeigt die Auswertung der Frage nach der subjektiv eingeschätzten Erreichbarkeit der angestrebten Änderungen hinsichtlich des Alkoholkonsums ein umgekehrt proportionales Verhalten ($GM-MW=2,50;p<0,05$ / $KF-MW=2,83;p<0,05$ / $PF-MW=2,94;p<0,05$ / $VS-MW=3,77$).

In Tabelle 7 (siehe Seite 57) sind die Ergebnisse der Auswertung ausführlich dargestellt.

Tabelle 7: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte – ALKOHOL (Abkürzung Alk)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
ALKOHOL	Ausmaß d. Alkoholkonsums	4	1-4	1,40♦	0,48	1,25	1,39♦	0,43	1,25	1,42♦	0,41	1,38	1,85	0,38	n.b.
A REGUL.	Alkohol zur Reg. neg. Befindl.	7	1-5	1,47	0,74	1,00	1,39	0,85	1,00	1,14	0,55	1,00	1,42	0,71	n.b.
A SOZ. WOHL	Alkohol zur Steig. d. Wohlb.	6	1-5	2,03♦	1,15	1,67	2,17♦	1,46	1,00	1,98♦	1,10	1,33	3,05	1,03	n.b.
A BEWERTUNG	Kog. Bewertung d. Alkoholk.	2	-3 bis 3	0,26♦	1,54	0,00	0,11♦	1,23	0,00	1,25	1,36	1,25	1,09	1,42	n.b.
A ÄNDERUNG	Änderungswünsche Alk.	3	1-5	1,84	1,12	1,00	1,49	0,95	1,00	1,25♦	0,70	1,00	1,76	1,23	n.b.
A RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	1,64♦	2,24	0,00	0,57	0,97	0,00	0,38	1,45	0,00	0,83	1,14	n.b.
A ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,36	0,48	0,00	0,30	0,46	0,00	0,19♦	0,39	0,00	0,48	0,34	n.b.
A BARR S	Ausmaß interner Barrieren	6	0-6	1,75	2,25	0,00	0,74♦	1,22	0,00	0,63♦	1,50	0,00	1,55	1,07	n.b.
A BARR A	Ausmaß externer Barrieren	6	0-6	1,44♦	2,09	0,00	0,57	1,06	0,00	0,31	1,21	0,00	0,64	0,81	n.b.
A SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,58♦	0,89	3,00	3,22♦	0,78	3,00	3,06♦	0,56	3,00	2,51	1,11	n.b.
A ERR.	Erreichb. der gew. Veränd.	1	1-5	2,50♦	0,99	3,00	2,83♦	0,76	3,00	2,94♦	0,56	3,00	3,77	1,05	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b.=nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Anschließend folgt die Darstellung der Mittelwerte aller ausgewerteten Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Diagrammen, die eine bessere Übersicht bieten sollen. Alkohol wird hier mit „Alk“ abgekürzt. Die weiteren Abkürzungen in den Abbildungen finden in Tabelle 7 (s. Seite 57) eine genauere Erläuterung.

ALKOHOL (Range 1-4)

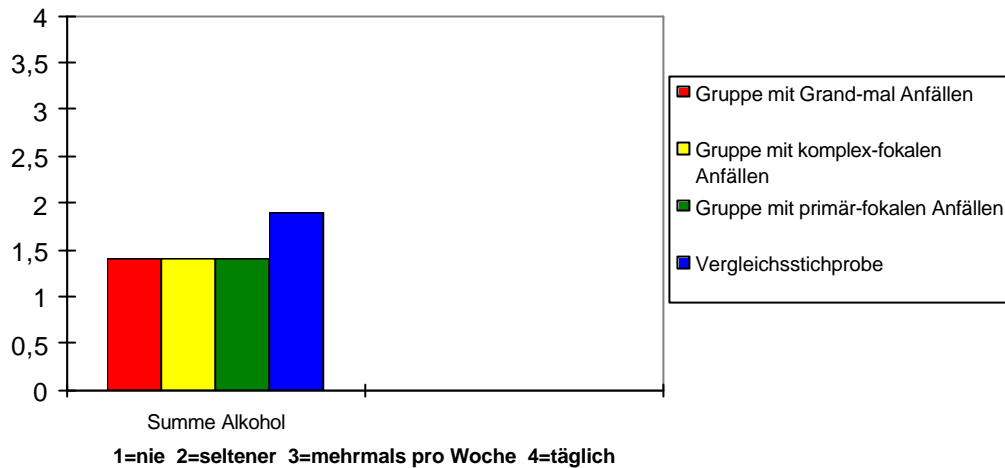


Abbildung 15: Darstellung der Häufigkeit des Konsums von verschiedenen alkoholischen Getränken

ALKOHOL (Range 1-5)

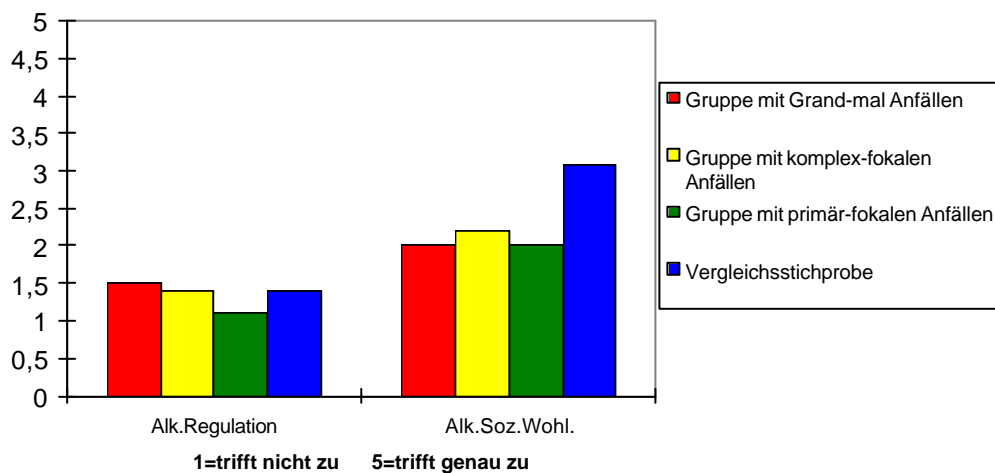


Abbildung 16: Darstellung von Verhaltensweisen zum Alkoholkonsum: dient Alkohol zur Regulation bei negativer (Alk.Regulation) und positiver (Alk.Soz.Wohl.) Befindlichkeit

ALKOHOL (Range -3 - +3)

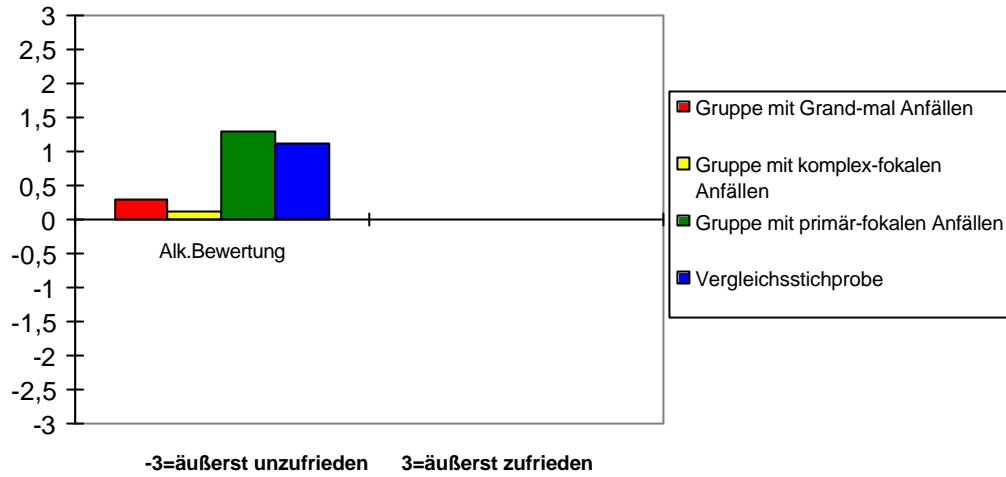


Abbildung 17: Beurteilung des „eigenen“ Alkoholkonsums

ALKOHOL (Range 0-7)

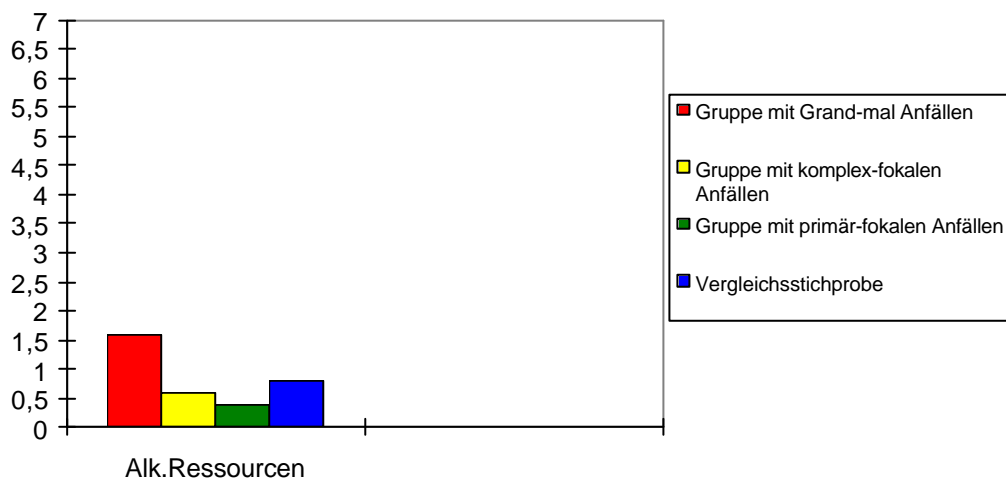


Abbildung 18: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Alkoholkonsums unterstützen können

ALKOHOL (Range 0-1)

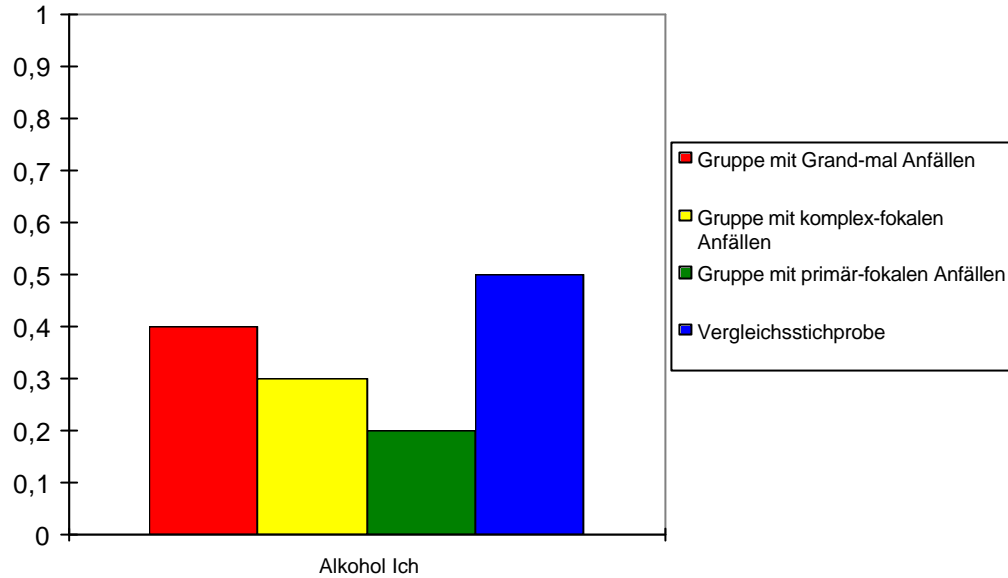


Abbildung 19: Hat man „selbst“ die Fähigkeit angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Alkoholkonsums umzusetzen (0=nein / 1=ja)

ALKOHOL (Range 0-6)

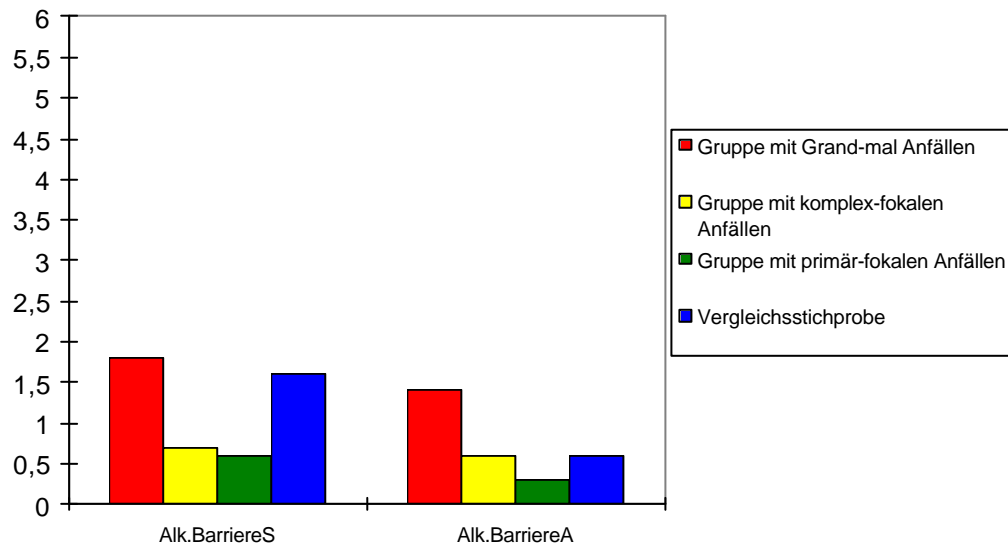


Abbildung 20: Anzahl der internen (S) und externen (A) Barrieren (von insgesamt je 6 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtl. des Alkoholkonsums verhindern können

ALKOHOL (Range 1-5)

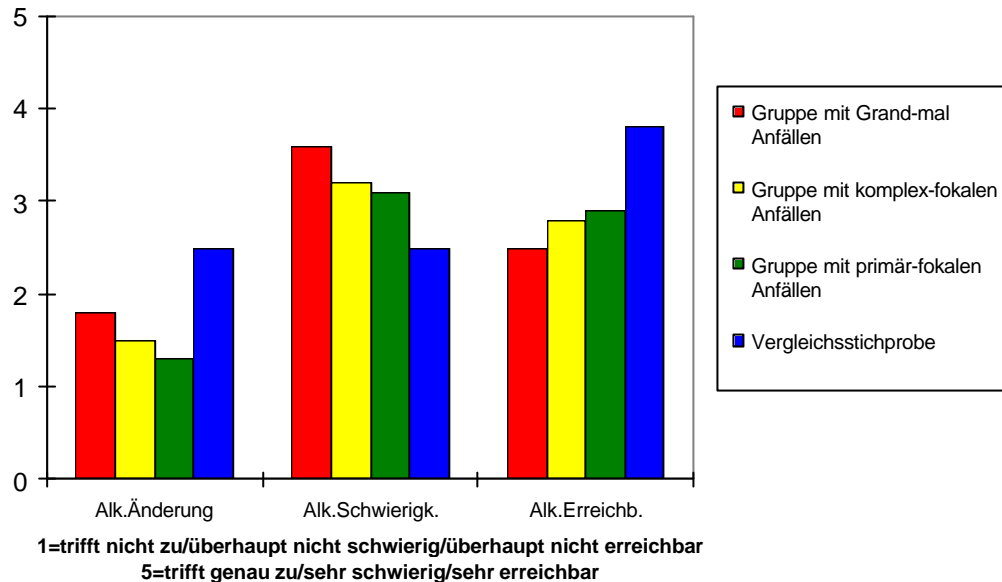


Abbildung 21: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-) Umsetzbarkeit

5. Rauchen

Mit einer Differenz von 3-7 Zigaretten pro Tag zwischen den jeweiligen Gruppen, rauchen die Probanden der Anfallsgruppen geringfügig weniger als die Teilnehmer der Stichprobe (VS-MW=17,70), wobei aber nur der Wert der Gruppe der Patienten mit komplex-fokalen Anfällen statistische Signifikanz erreicht (KF-MW=10,87;p<0,05).

Während die (gesunden) Nicht-Epileptiker ihren Konsum an Tabakwaren zur Regulation von negativen Befindlichkeiten (VS-MW=2,90) und zur Steigerung des Wohlbefindens (VS-MW=2,97) durchschnittlich erhöhen, zeigen alle Anfallsgruppen nicht diese Tendenz, denn die erreichten Werte sind signifikant niedriger.

Allen Gruppen ist gemeinsam, daß sie bei einem Range von -3 bis +3 Rauchen als negativ, d.h. als gesundheitsschädlich, bewerten, da die ermittelten Daten durchweg unter dem Nullpunkt liegen. Hier ist die kognitive Bewertung des Rauchverhaltens der Bezugsgruppe bei einem Wert von -1,03 am niedrigsten.

In Korrelation zu ihrer schlechten Einstellung gegenüber ihren eigenen Gewohnheiten, zeigt der ermittelte Wert der Stichprobe von 0,58 (Range 0-1) eine hohe Änderungsintention, wohingegen die Auswertung der Anfallskranken ein niedrigeres Änderungsbestreben (GM-MW=0,38) aufweist, das sich zum Teil signifikant von dem der (gesunden) Nicht-Epileptiker unterscheidet (KF-MW=0,24;p<0,05 / PF-MW=0,09;p<0,05).

Es werden von den zuletzt aufgeführten Gruppen weder viele externe oder interne Ressourcen genannt, die eventuell angestrebte Veränderungen unterstützen könnten, noch nennen sie viele externe oder interne Barrieren, die verhindernd wirken könnten. Die ermittelten Werte für die Probanden mit einem Anfallsleiden vom Grand-mal Typ sind in den vier Rubriken durchschnittlich höher und lassen sich mit den Daten der Bezugsgruppe vergleichen, deren Werte sie übersteigen oder auch unterliegen.

Während es die Teilnehmer der Stichprobe schwierig finden (VS-MW=3,81), die gewünschten Veränderungen umzusetzen, sind die Epilepsiepatienten bei einem durchschnittlichen Wert von ungefähr 3 signifikant positiver eingestellt. Hingegen halten sie Änderungen aber auch für schwer erreichbar, denn die ermittelten Daten sind signifikant niedriger (GM-MW=2,44;p<0,05 / KF-MW=2,83;p<0,05 / PF-MW=2,81;p<0,05) als diejenigen der Stichprobe. In Tabelle 8 (siehe Seite 63) sind die Ergebnisse ausführlich dargestellt.

Tabelle 8: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte – RAUCHEN (Abkürzung R)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
ANZAHL ZIG.	Gerauchte Tabakw./pro Tag	2	offen	14,44	16,57	5,00	10,87♦	14,04	0,00	10,63	14,46	0,00	17,70	10,60	n.b.
R REGUL.	Rauchen zur Reg. neg. Befindl.	8	1-5	1,80♦	0,99	1,00	1,97♦	1,29	1,00	1,61♦	1,11	1,00	2,90	1,06	n.b.
R SOZ.WOHLB.	Rauchen zur Steig. d. Wohlb.	8	1-5	1,72♦	0,98	1,00	1,97♦	1,24	1,00	1,80♦	1,16	1,00	2,97	0,89	n.b.
R BEWERTUNG	Kog. Bewertung d. Rauchens	2	-3 bis 3	-0,40♦	1,49	0,00	-0,67	1,18	0,00	-0,16♦	1,06	0,00	-1,03	1,52	n.b.
R ÄNDERUNG	Änderungswünsche Rauchen	2	0-1	0,38	0,42	0,25	0,24♦	0,36	0,00	0,09♦	0,26	0,00	0,58	0,34	n.b.
R RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	1,58	2,31	0,00	0,61♦	0,97	0,00	0,31♦	1,21	0,00	1,08	1,31	n.b.
R ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,47	0,50	0,00	0,35	0,48	0,00	0,19♦	0,39	0,00	0,40	0,28	n.b.
R BARR S	Ausmaß interner Barrieren	6	0-6	1,83	2,17	0,50	0,87♦	1,19	0,00	0,50♦	1,37	0,00	2,12	1,05	n.b.
R BARR A	Ausmaß externer Barrieren	6	0-6	1,42	2,10	0,00	0,65	1,17	0,00	0,31	1,21	0,00	0,93	1,05	n.b.
R SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,42♦	1,04	3,00	3,39♦	0,71	3,00	3,19♦	0,53	3,00	3,81	1,13	n.b.
R ERR.	Erreichb. der gew. Veränd.	1	1-5	2,44♦	0,83	3,00	2,83♦	0,76	3,00	2,81♦	0,53	3,00	3,33	0,97	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b.=nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Anschließend folgt die Darstellung der Mittelwerte aller ausgewerteten Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Diagrammen, die eine bessere Übersicht bieten sollen. Die Abkürzungen in den Abbildungen finden in der Tabelle 8 (s. Seite 63) eine genaue Erläuterung.

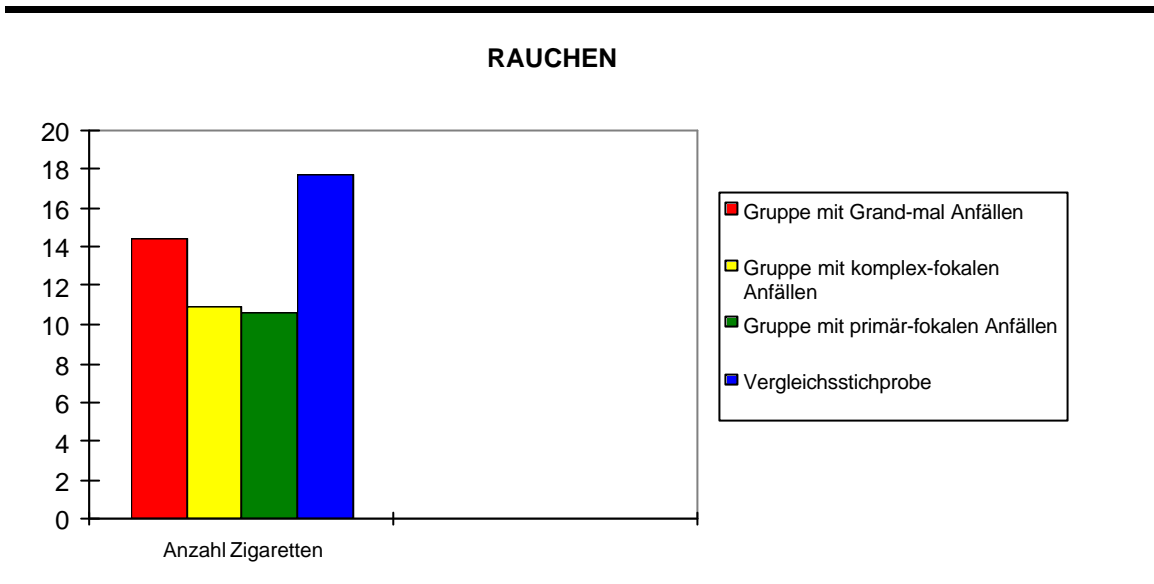


Abbildung 22: Darstellung des durchschnittlichen Tageskonsum von Zigaretten

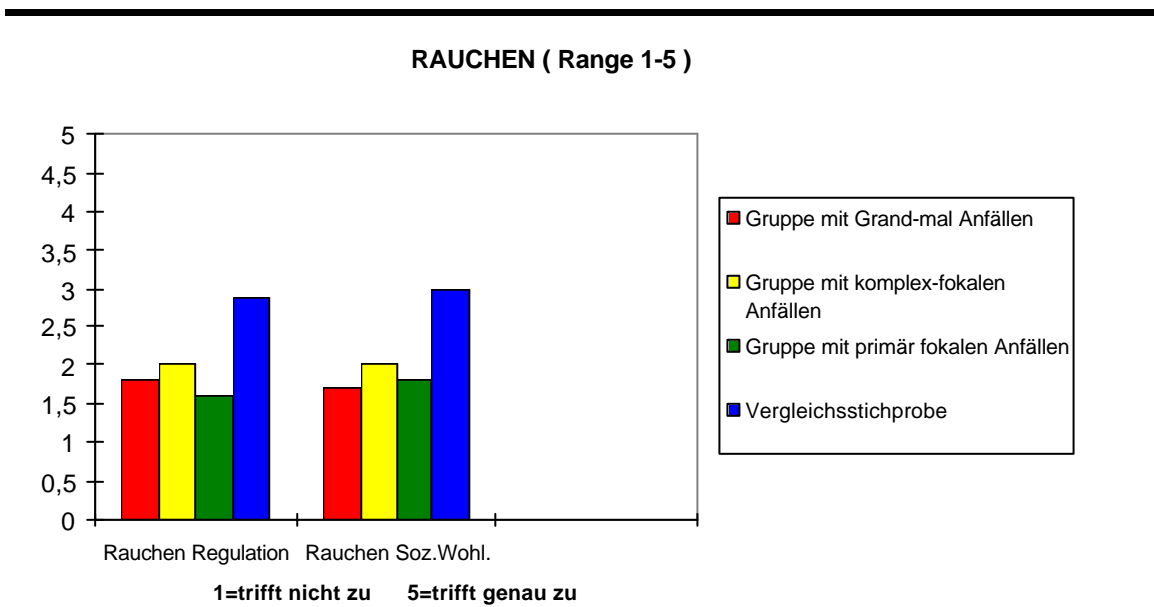


Abbildung 23: Darstellung von Verhaltensweisen zum Tabakkonsum: dient Rauchen zur Regulation bei negativer (Rauchen Regulation) und positiver (Rauchen Soz.Wohl.) Befindlichkeit

RAUCHEN (Range -3 - +3)

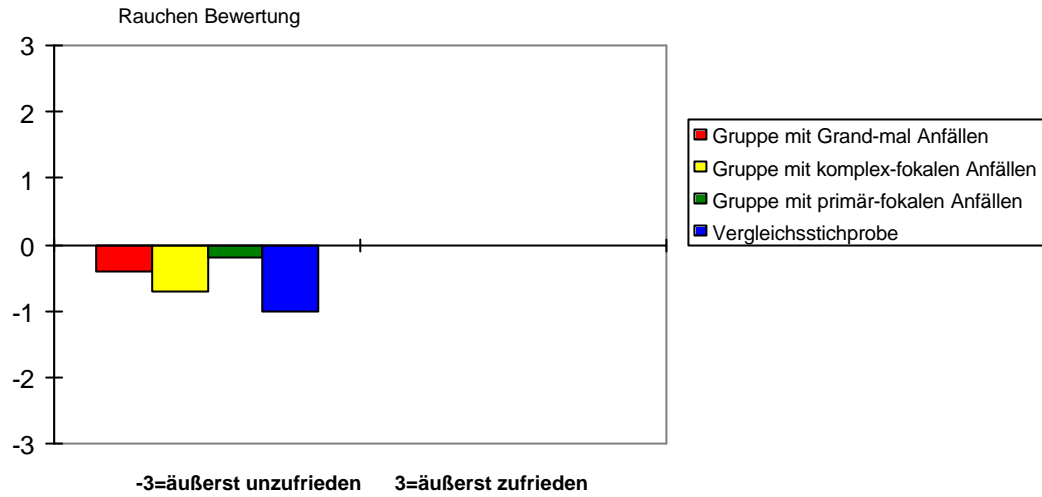


Abbildung 24: Beurteilung des „eigenen“ Tabakkonsums

RAUCHEN (Range 0-7)

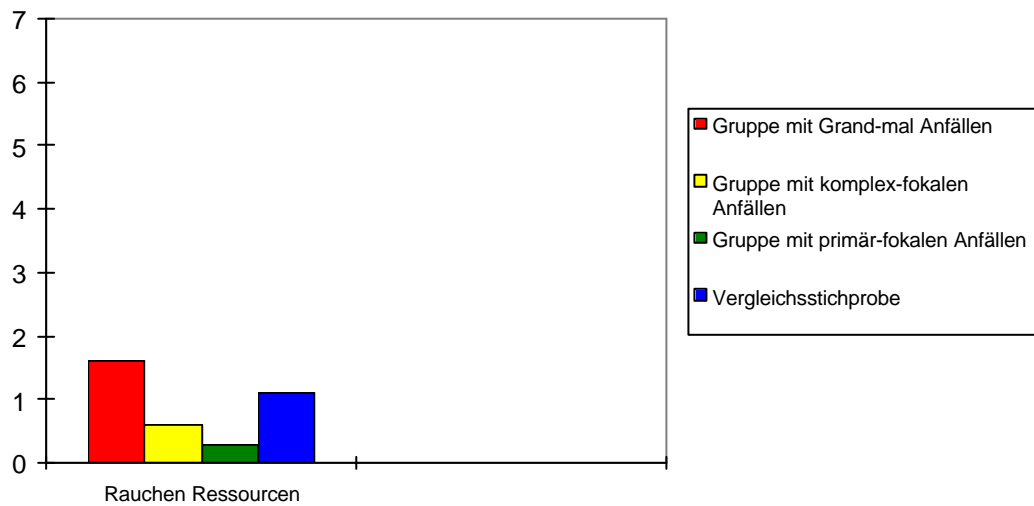


Abbildung 25: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Tabakkonsums unterstützen können

RAUCHEN (Range 0-1)

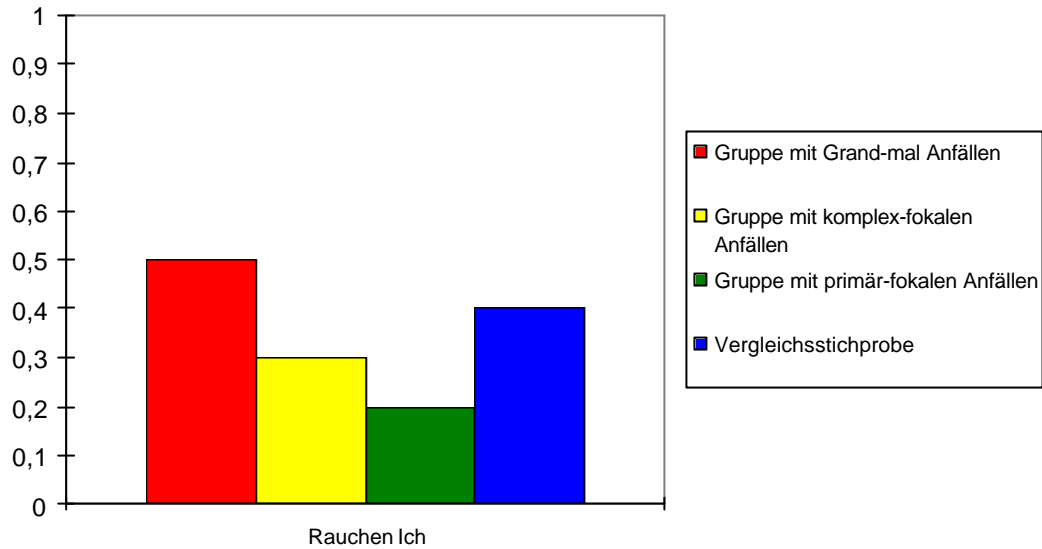


Abbildung 26: Hat man „selbst“ die Fähigkeit angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Tabakkonsums umzusetzen (0=nein /1=ja)

RAUCHEN (Range 0-6)

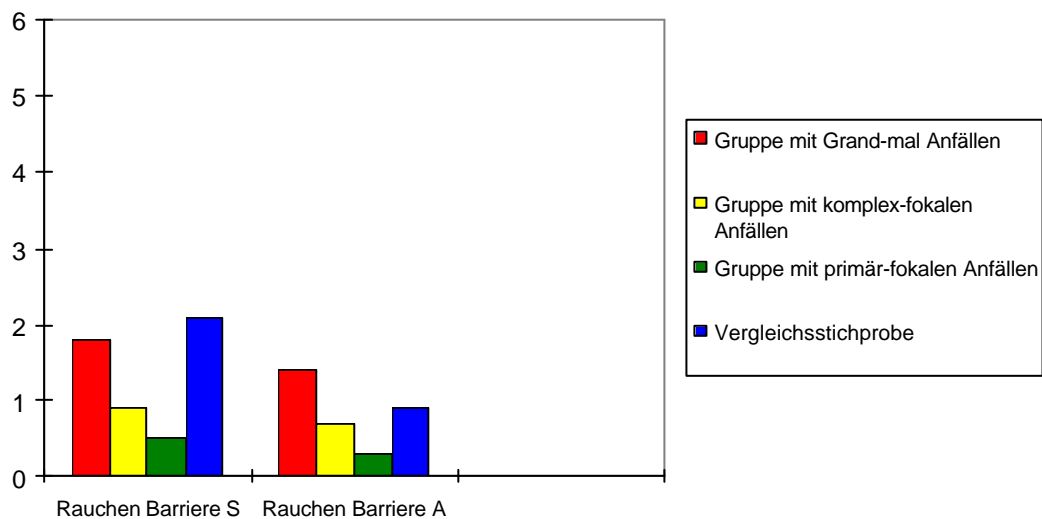


Abbildung 27: Anzahl der internen (S) und externen (A) Barrieren (von insgesamt 6 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Tabakkonsums verhindern können

RAUCHEN (Range 1-5)

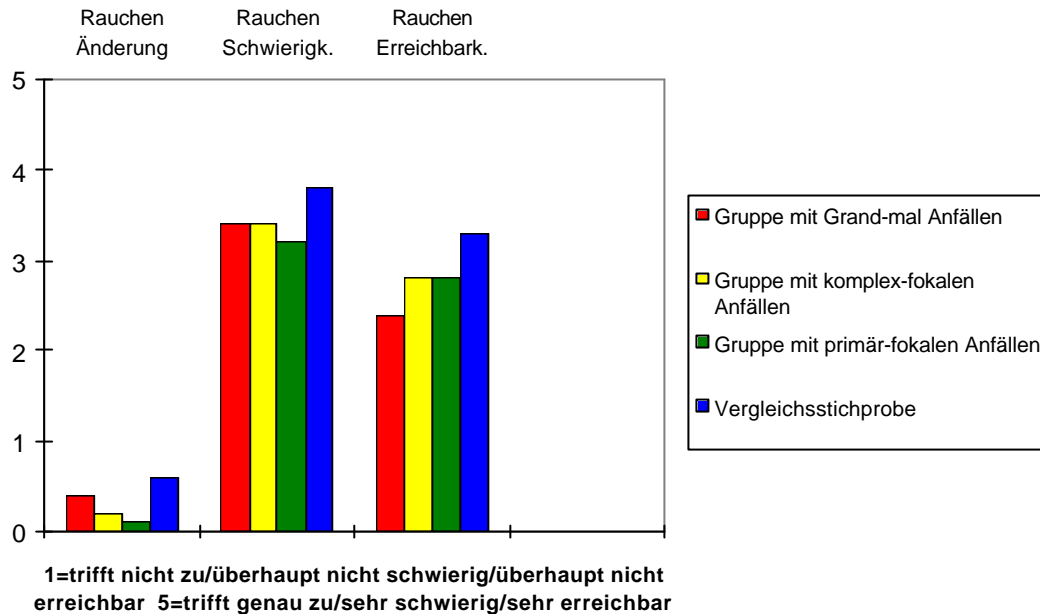


Abbildung 28: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-) Umsetzbarkeit

6. Medikamente

Bei der Auswertung der Frage nach dem Ausmaß der Medikamenteneinnahme zeigt sich, daß die Anfallspatienten teilweise signifikant mehr Medikamente einnehmen (GM-MW=1,69;p<0,05 / KF-MW=1,65;p<0,05 / PF-MW=1,64) als das Kollektiv der Normalbevölkerung (VS-MW=1,43).

Während die Tabletteneinnahme der Epilepsiepatienten (GM-MW=2,48;p<0,05 / KF-MW=2,12;p<0,05 / PF-MW=1,94;p<0,05) im Vergleich zu den (gesunden) Nicht-Epileptikern (VS-MW=1,10) bei einem negativen Befindlichkeitsstatus erhöht ist, ist der Konsum von Medikamenten bei Krankheit erniedrigt (GM-MW=1,27;p<0,05 / KF-MW=1,24;p<0,05 / PF-MW=1,06;p<0,05 / VS-MW=2,61).

Bei einem Range von -3 bis +3 ist die kognitive Bewertung des Medikamentenkonsums der Patienten mit Grand-mal Anfällen und komplex-fokalen Anfällen signifikant schlechter (GM-MW=-0,22;p<0,05 / KF-MW=-0,65;p<0,05) als die Einstellung der Normalpersonen (VS-MW=1,65) in Bezug auf die Einnahme von Medikamenten. Die Gruppe mit den

primär-fokalen Anfällen nimmt bei einem Wert von 0,69 eine Zwischenposition ein. Den Anfallskranken ist gemeinsam, daß ihr Änderungsbestreben hinsichtlich des Medikamentenkonsums niedriger ist (GM-MW=2,63;p<0,05 / KF-MW=2,22;p<0,05 / PF-MW=1,58;p<0,05) als das der (gesunden) Nicht-Epileptiker (VS-MW=3,78).

Während die Patienten mit den Grand-mal Anfällen signifikant mehr externe und interne Ressourcen, die gewünschte Veränderungen unterstützen könnten, sowie externe und interne Barrieren, die gewünschte Veränderungen verhindern können, benennen, erreichen die anderen Gruppen niedrigere Werte. Die Daten zur Auswertung der Fragen nach dem Ausmaß externer und interner Barrieren der Probanden mit einem Anfallsleiden vom primär-fokalen Typ erzielen statistische Signifikanz, d.h. sie sehen keine oder nur wenige Hindernisse, die angestrebten Veränderungen im Weg stehen könnten

Jedoch werden angestrebte Veränderungen von den Epilepsiepatienten als eher schwierig umzusetzen eingestuft (GM-MW=3,64;p<0,05 / KF-MW=3,35;p<0,05 / PF-MW=3,31;p<0,05), wohingegen das Kollektiv der Normalbevölkerung auf die Frage der Erreichbarkeit höhere Werte erzielt (VS-MW=3,29).

Alle Daten des Bereiches Medikamente sind ausführlich in Tabelle 9 (siehe Seite 69) dargestellt.

Tabelle 9: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte – MEDIKAMENTE (Abkürzung Med)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
MEDIKAMENTE	Ausmaß Med.konsum	7	1-4	1,69♦	0,31	1,57	1,65♦	0,27	1,57	1,64	0,42	1,50	1,43	0,29	n.b.
MEMOT.	Med.einnahme bei neg. Befindl.	4	1-5	2,48♦	1,33	2,50	2,12♦	1,24	1,67	1,94♦	1,07	1,67	1,10	0,40	n.b.
M STRESS	Med.einnahme bei Streß	2	1-5	1,50	0,83	1,00	1,48	0,92	1,00	1,22	0,64	1,00	1,43	0,97	n.b.
M KRANK	Med.einnahme bei Krankheit	3	1-5	1,27♦	0,48	1,00	1,24♦	0,53	1,00	1,06♦	0,24	1,00	2,61	1,11	n.b.
M BEWERTUNG	Kog. Bewertung d. Med.ein.	2	-3 bis 3	-0,22♦	1,88	0,00	-0,65♦	1,40	0,00	0,69♦	1,16	0,00	1,65	1,49	n.b.
M ÄNDERUNG	Änderungswünsche Med.	4	1-5	2,63♦	1,44	2,25	2,22♦	1,14	2,00	1,58♦	0,98	1,00	3,78	1,12	n.b.
M RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	2,25♦	2,19	1,00	1,09	1,10	1,00	0,44♦	0,61	0,00	1,43	1,24	n.b.
M ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,50♦	0,50	0,50	0,26	0,44	0,00	0,13	0,33	0,00	0,20	0,21	n.b.
M BARR S	Ausmaß interner Barrieren	6	0-6	2,00	2,03	1,50	1,17	1,17	1,00	0,50♦	0,71	0,00	1,57	1,06	n.b.
M BARR A	Ausmaß externer Barrieren	6	0-6	1,78♦	2,14	0,50	0,57	0,97	0,00	0,06♦	0,24	0,00	0,67	1,06	n.b.
M SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,64♦	1,00	3,00	3,35♦	0,76	3,00	3,31♦	0,58	3,00	2,80	1,39	n.b.
M ERR.	Erreichb. der gew. Veränderungen	1	1-5	2,50♦	0,96	3,00	2,87♦	0,74	3,00	2,75♦	0,66	3,00	3,29	1,33	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b.=nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Anschließend folgt die Darstellung der Mittelwerte aller ausgewerteten Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Diagrammen, die eine bessere Übersicht bieten sollen. Medikamente werden hier mit „Med“ abgekürzt. Die weiteren Abkürzungen in den Abbildungen finden in der Tabelle 9 (s. Seite 69) eine genauere Erläuterung.

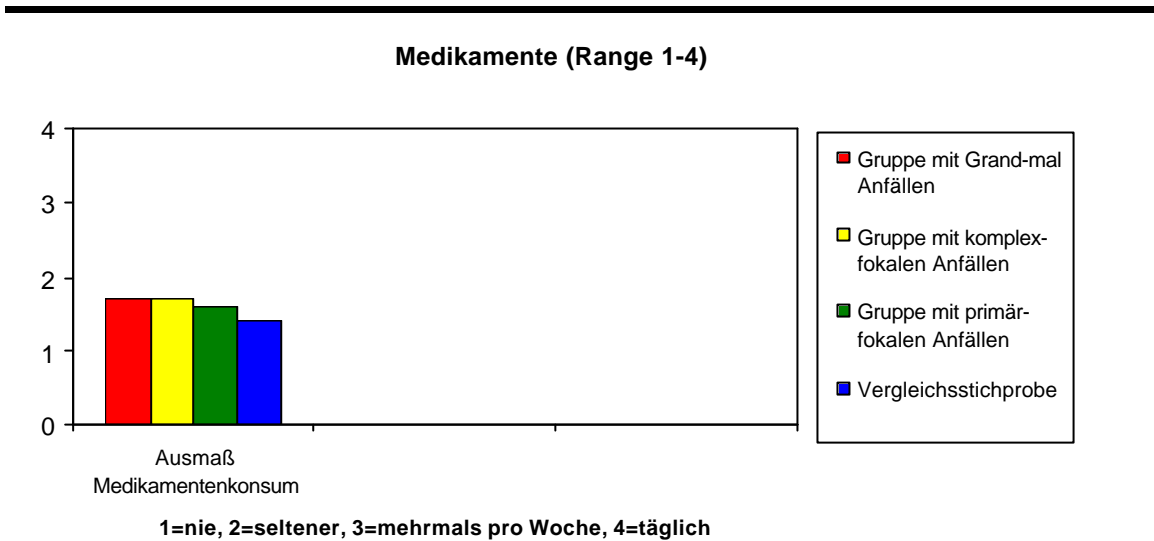


Abbildung 29: Darstellung der Häufigkeit des Konsums von verschiedenen Medikamenten. Gewertet werden hier alle Medikamente. Keine Einzelauflösung bezüglich der Antiepileptika, bei der die Anfallskranken naturgemäß den Wert 4 erreichen.

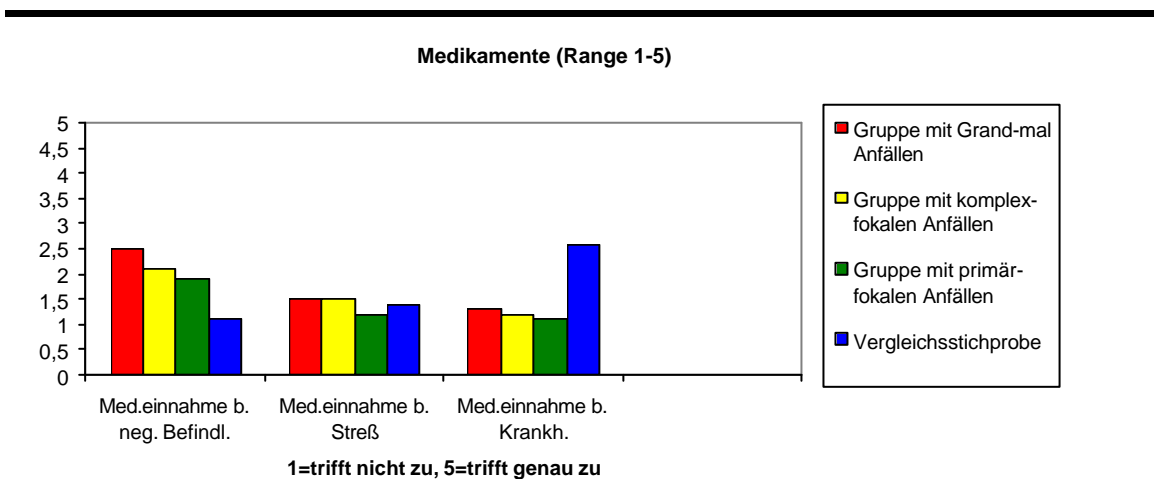


Abbildung 30: Darstellung von Verhaltensweisen zum Medikamentenkonsum: dienen Medikamente zur Regulation bei neg. Befindlichkeit, Streß und/oder Krankheit

Medikamente (Range -3 - +3)

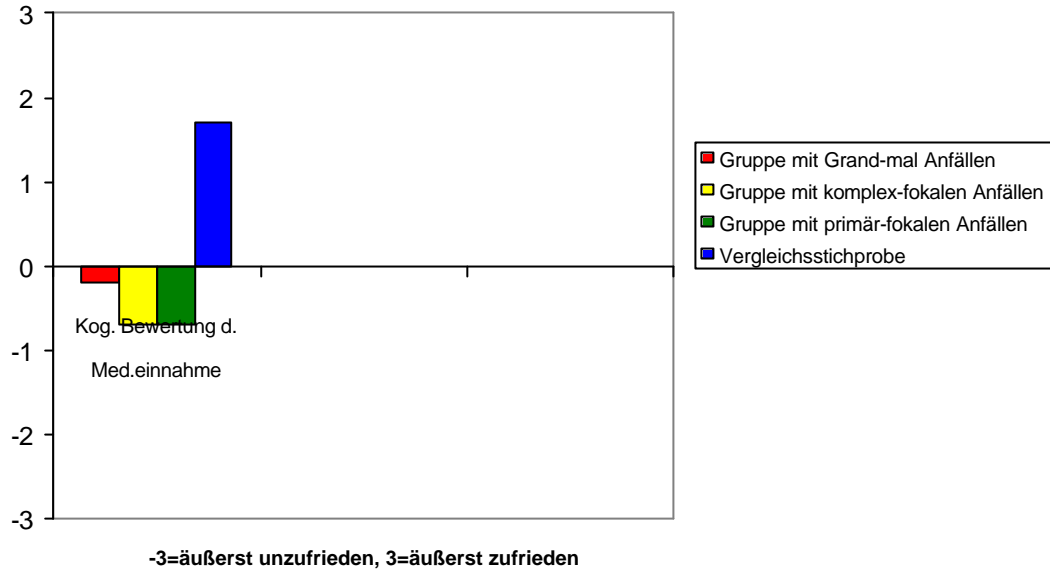


Abbildung 31: Beurteilung des „eigenen“ Medikamentenkonsums

Medikamente (Range 1-5)

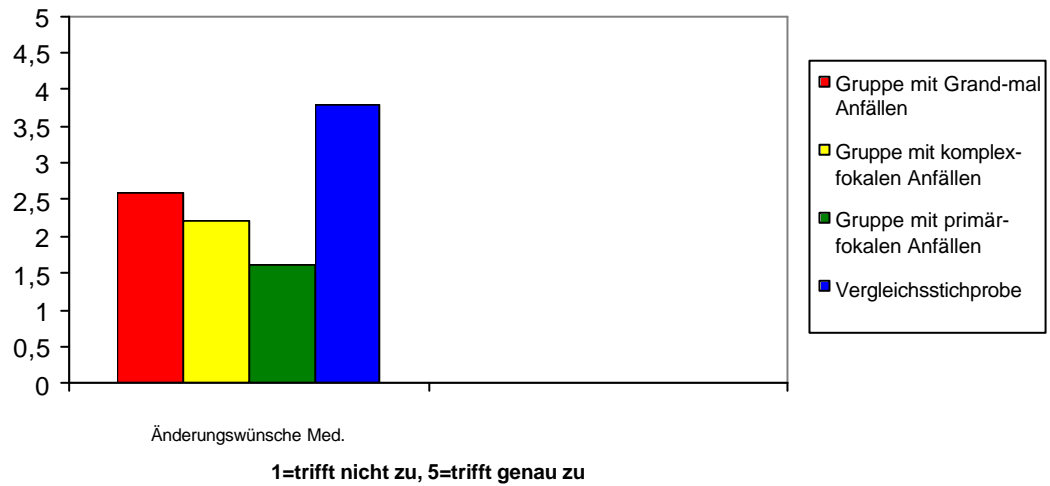


Abbildung 32: Ausmaß des Änderungswunsches hinsichtlich des Medikamentenkonsums

Medikamente (Range 0-7)

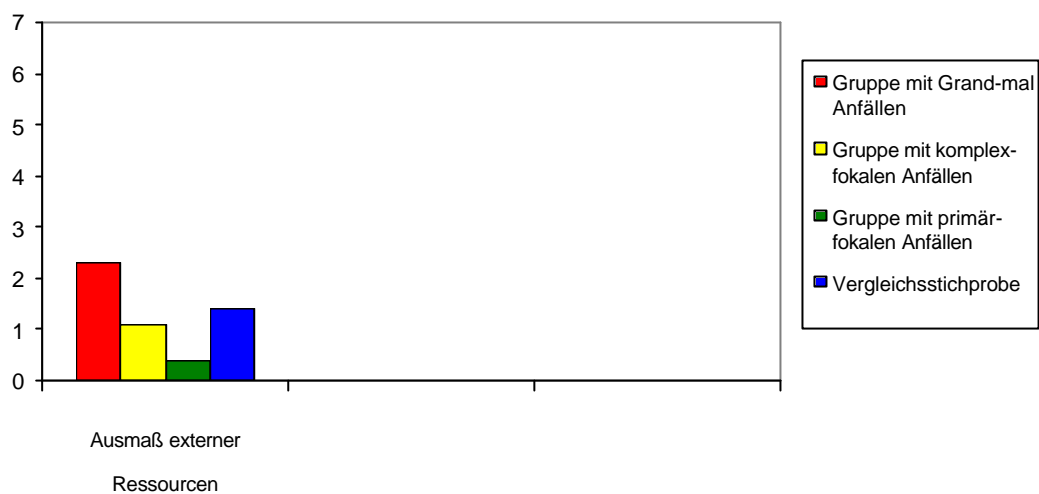


Abbildung 33: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Medikamentenkonsums unterstützen können

Medikamente (Range 0-1)

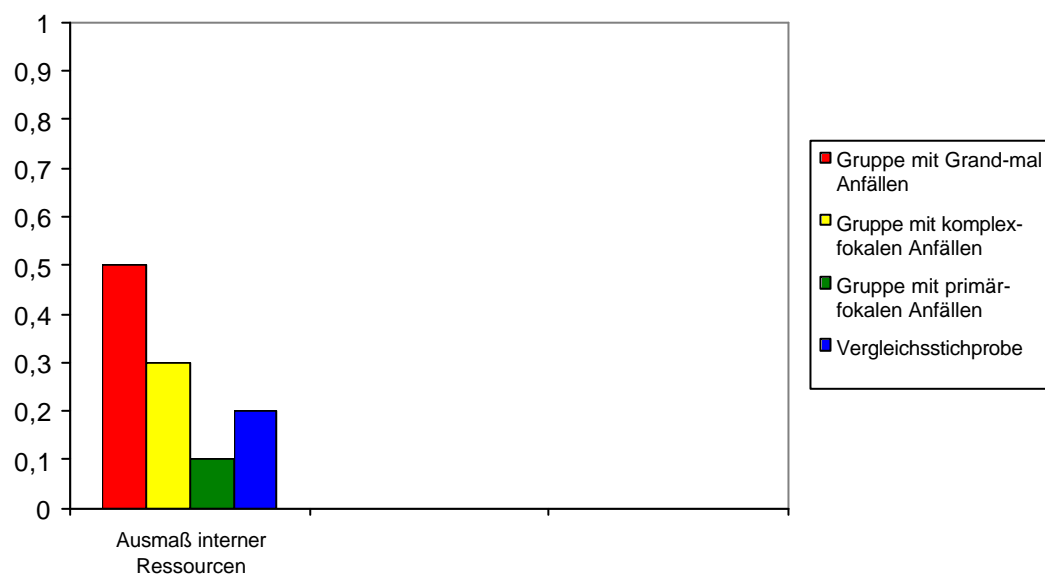


Abbildung 34: Hat man „selbst“ die Fähigkeit angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Medikamentenkonsums umzusetzen (0=nein /1=ja)

Medikamente (Range 0-6)

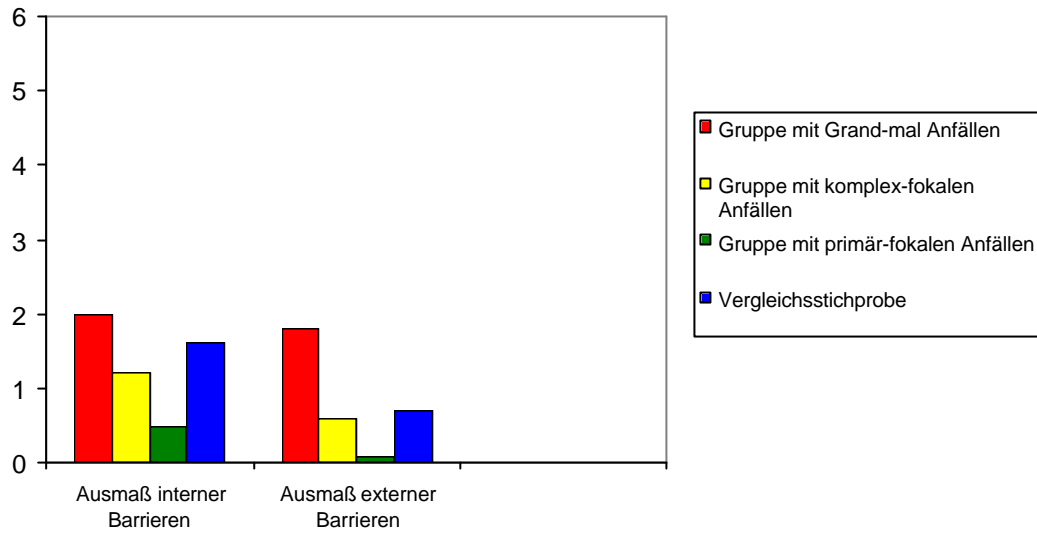


Abbildung 35: Anzahl der internen und externen Barrieren (von insgesamt je 6 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich des Medikamentenkonsums verhindern können

Medikamente (Range 1-5)

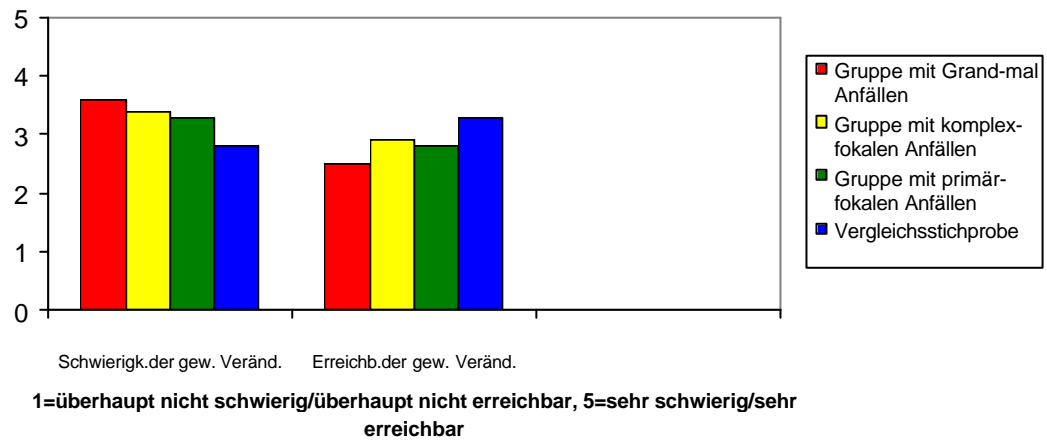


Abbildung 36: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-) Umsetzbarkeit

7. Schlaf

Jede Gruppe weist abgerundet eine durchschnittliche Schlafdauer von 7 Stunden auf und alle Probanden gehen zu sehr regelmäßigen Zeiten abends schlafen. Bei der Auswertung dieser beiden Skalen findet sich, wie auch bei der nächsten Frage nach dem Ausmaß von Schlafschwierigkeiten, keine statistische Signifikanz, so daß sich kein Unterschied zwischen den Epilepsiegruppen und den Teilnehmern der Normalbevölkerung darstellen läßt.

Erst im folgenden beurteilen die Anfallskranken ihre Befindlichkeit beim Aufstehen morgens signifikant schlechter (GM-MW=3,08;p<0,05 / KF-MW=3,11 / PF-MW=3,26;p<0,05) als die (gesunden) Nicht-Epileptiker (VS-MW=2,79). Jedoch klagen die Epilepsiepatienten nicht über Schlafschwierigkeiten, denn weder bei negativer Befindlichkeit noch bei Einsamkeit treten vermehrt Probleme auf. Die Gruppe der Probanden mit komplex-fokalen Anfällen erreicht sogar signifikant niedrigere Werte (KF-MW=2,58 – 1,50;p<0,05) als die Vergleichsstichprobe (VS-MW=3,05 – 1,87).

Die kognitive Bewertung des Schlafes ist bei einem Range von -3 bis +3 bei allen Gruppen positiv, wobei die Kranken mit Anfällen vom Grand-mal Typ mit 0,17 den niedrigsten Wert erzielen. Diese Zahl weist ebenso wie die Daten der folgenden Skalenauswertung eine statistische Signifikanz auf, denn die Epilepsiepatienten zeigen im Vergleich zu den (gesunden) Nicht-Epileptikern kein erhöhtes Änderungsbestreben im Bezug auf ihre Schlafgewohnheiten (GM-MW=2,34;p<0,05 / KF-MW=2,09;p<0,05 / PF-MW=2,23;p<0,05 / VS-MW=3,23).

Externe und interne Ressourcen, die eine gewünschte Veränderung unterstützen können, werden von der Gruppe mit den Grand-mal Anfällen, im Gegensatz zu den anderen Gruppen, häufiger benannt. Ein ähnlicher Sachverhalt zeigt sich auch bei der Auswertung der Frage nach der Anzahl der externen und internen Barrieren, die eine gewünschte Veränderung verhindern können, denn hier finden sich ebenfalls signifikant erhöhte Werte bei den Probanden mit Grand-mal Anfällen.

Allen Gruppen ist gemeinsam, daß sie den praktischen Umsatz von theoretischen Änderungswünschen eher als schwierig denn als erreichbar einstufen (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte – SCHLAF (Abkürzung S)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
SCHLAF STD.	Anzahl der Std. Schlaf / Nacht	1	offen	7,42	1,26	7,00	7,26	1,22	7,00	7,25	1,20	7,00	7,23	0,94	n.b.
S REGELMÄSSIGK.	Regelmäßigk. des Zubettg.	1	1-5	3,50	1,28	4,00	3,74	0,90	4,00	3,94	0,83	4,00	3,74	1,25	n.b.
S PROBLEME	Ausmaß d. Schlafschwierigk.	3	1-5	2,85	1,41	3,00	2,57	0,89	2,67	2,79	1,00	2,50	2,68	1,07	n.b.
S AUFSTEHEN	Neg. Befindlichk. b. Aufst.	6	1-5	3,08♦	0,72	3,00	3,11	0,81	3,17	3,26♦	0,82	3,17	2,79	0,89	n.b.
S NEG.EMOT.	Schlafschw. b. neg. Befindl.	8	1-5	2,73	0,95	2,81	2,58♦	1,00	2,63	2,93	1,21	3,25	3,05	1,06	n.b.
S EINSAM	Schlafschw. b. Einsamkeit	2	1-5	1,61	0,97	1,00	1,50♦	0,72	1,00	2,03	1,36	1,25	1,87	1,17	n.b.
S BEWERTUNG	Kog. Bewertung d. Schlafes	2	-3 bis 3	0,17♦	1,53	0,00	0,61	1,12	0,00	0,59	1,42	1,00	0,94	1,84	n.b.
S ÄNDERUNG	Änderungswünsche Schlaf	5	1-5	2,34♦	1,23	2,20	2,09♦	1,17	1,80	2,23♦	1,22	2,30	3,23	1,15	n.b.
S RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	2,08♦	2,22	1,00	0,91	0,93	1,00	0,56♦	0,86	0,00	1,10	1,08	n.b.
S ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,53♦	0,50	1,00	0,48	0,50	0,00	0,38	0,48	0,00	0,32	0,37	n.b.
S BARR S	Ausmaß interner Barrieren	5	0-5	2,08	1,74	2,00	1,44♦	1,35	1,00	0,94♦	1,14	0,50	2,03	1,22	n.b.
S BARR A	Ausmaß externer Barrieren	5	0-5	1,56♦	1,83	0,00	0,52	0,93	0,00	0,19♦	0,39	0,00	0,75	0,84	n.b.
S SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,72♦	0,84	3,00	3,52	0,77	3,00	3,13	0,60	3,00	3,41	1,13	n.b.
S ERR.	Erreichb. der gew. Veränd.	1	1-5	2,56♦	1,12	3,00	2,74	0,85	3,00	2,94	0,66	3,00	2,97	1,02	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b.=nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Anschließend folgt die Darstellung der Mittelwerte aller ausgewerteten Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Diagrammen, die eine bessere Übersicht bieten sollen. Die Abkürzungen in den Abbildungen finden in Tabelle 10 (s. Seite 75) eine genauere Erläuterung.

SCHLAF (Stundenanzahl)

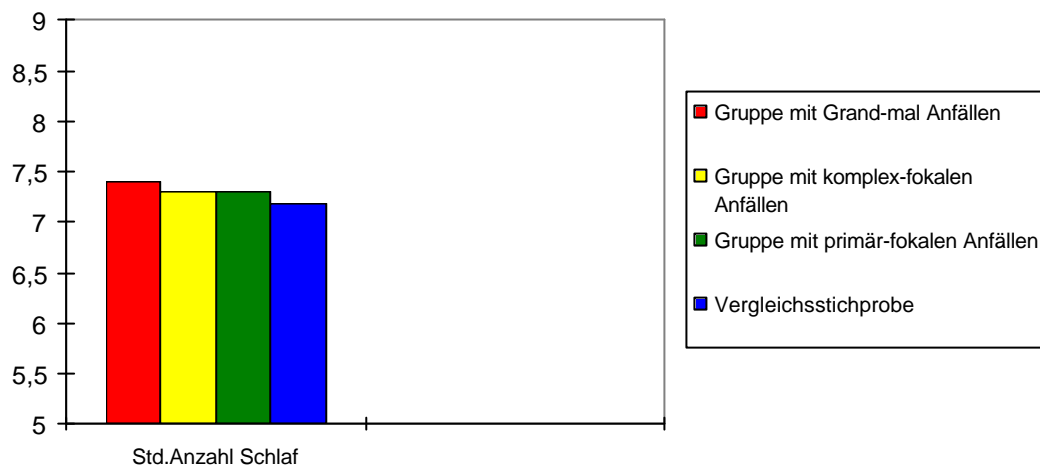


Abbildung 37: Darstellung der durchschnittlichen Schlafdauer (in Stunden) täglich

SCHLAF (Range 1-5)

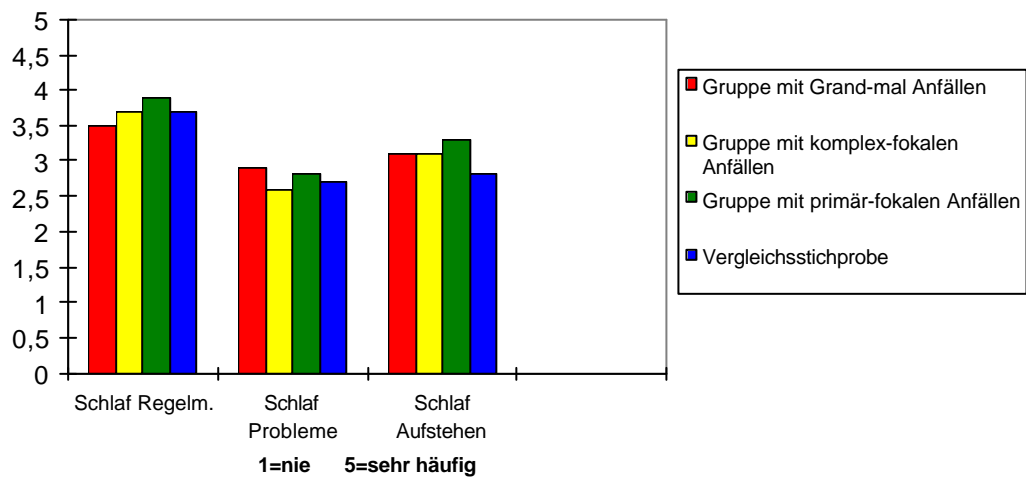


Abbildung 38: Darstellung von Schlafgewohnheiten: ist eine Regelmäßigkeit des „Zu-Bett-Gehen“ gegeben, bestehen Schlafprobleme, macht das Aufstehen Schwierigkeiten

SCHLAF (Range 1-5)

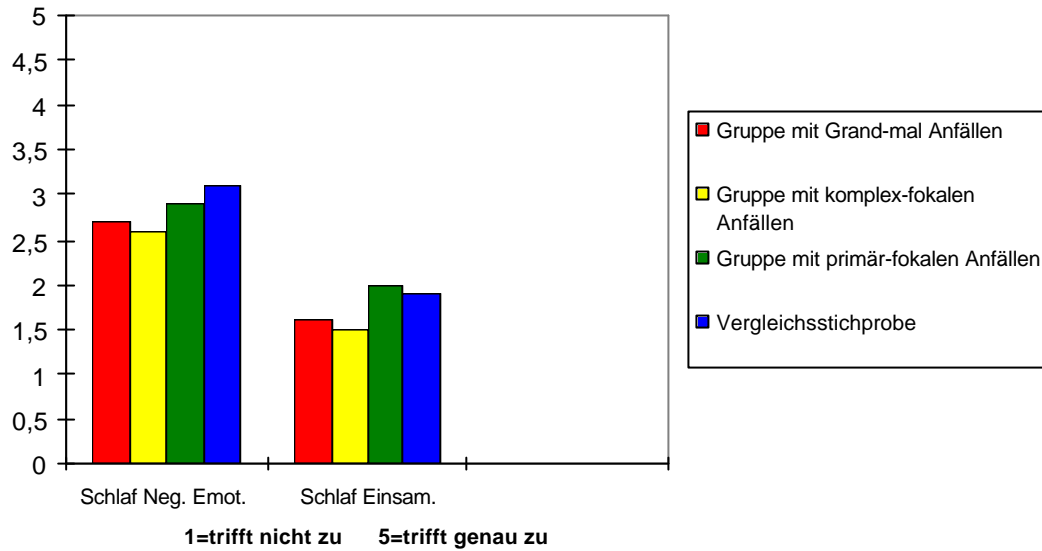


Abbildung 39: Behindern negative Emotionen oder Einsamkeit die Schlafqualität

SCHLAF (Range -3 - +3)

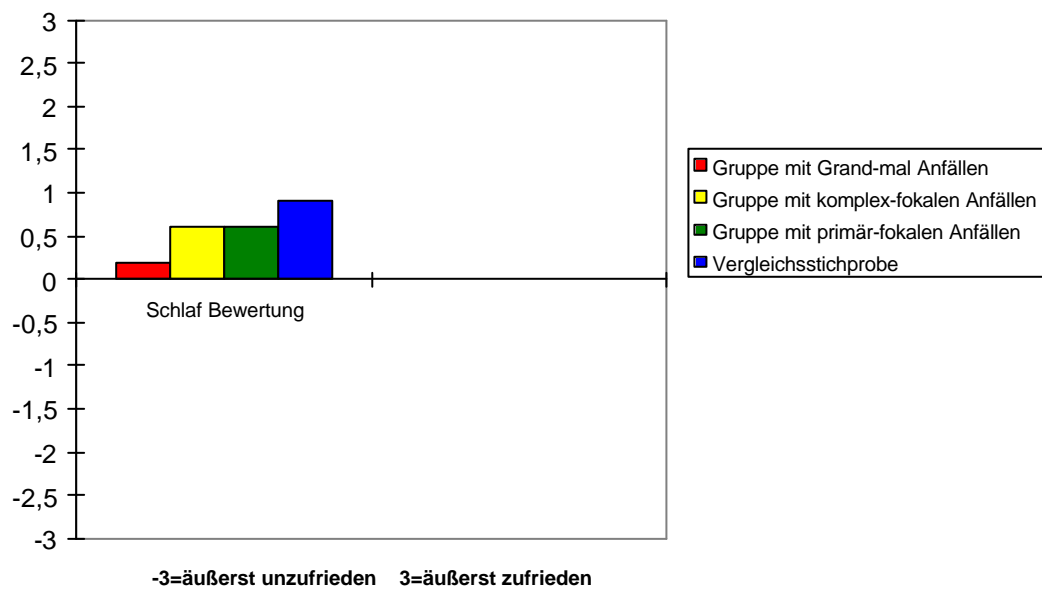


Abbildung 40: Beurteilung der „eigenen“ Schlafqualität

SCHLAF (Range 0-7)

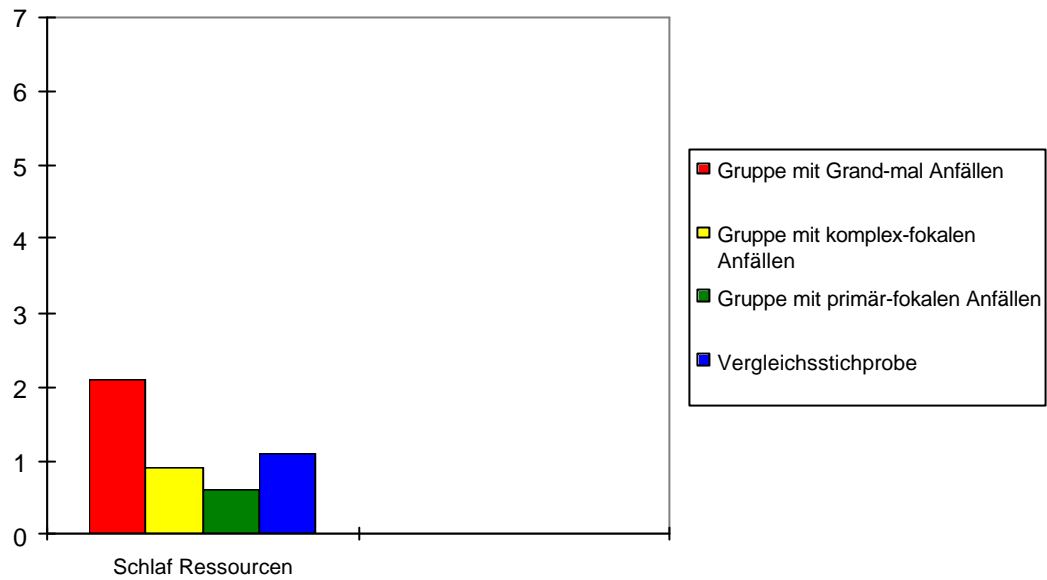


Abbildung 41: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Schlafgewohnheiten unterstützen können

SCHLAF (Range 0-1)

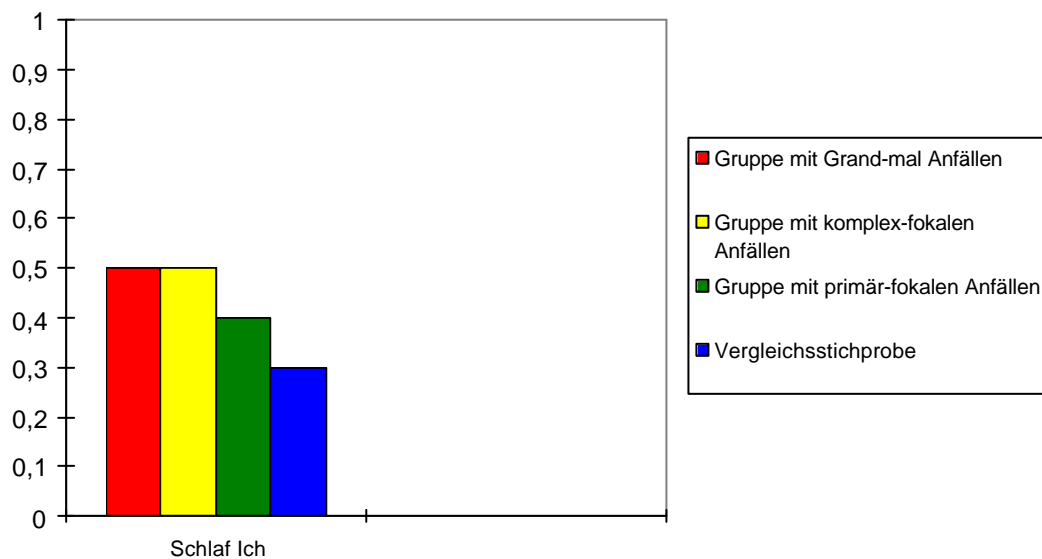


Abbildung 42: Hat man „selbst“ die Fähigkeit angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Schlafgewohnheiten umzusetzen (0=nein /1=ja)

SCHLAF (Range 0-6)

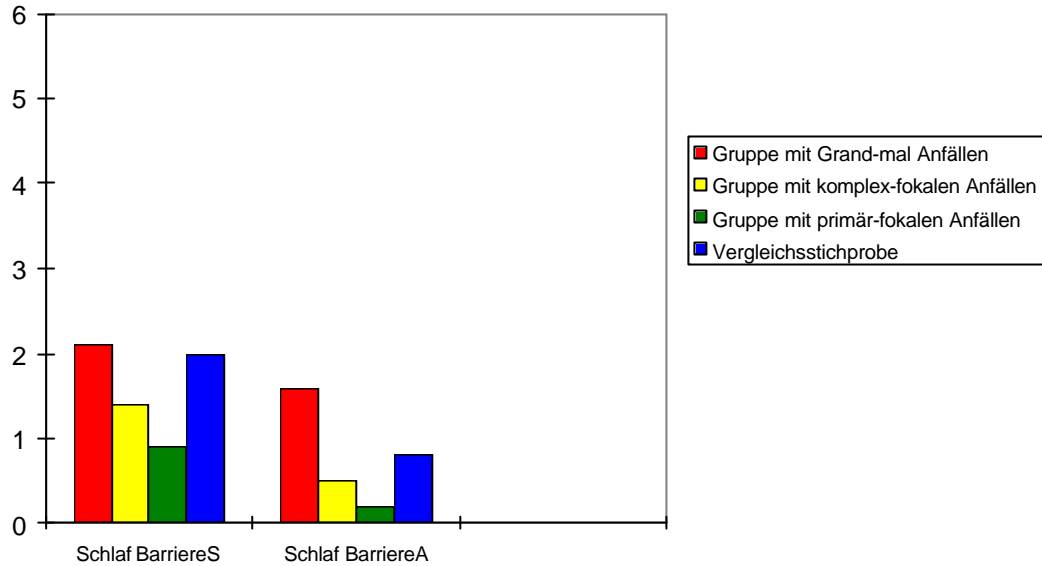


Abbildung 43: Anzahl der internen (S) und externen (A) Barrieren (von insgesamt je 6 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Schlafgew. verhindern können

SCHLAF (Range 1-5)

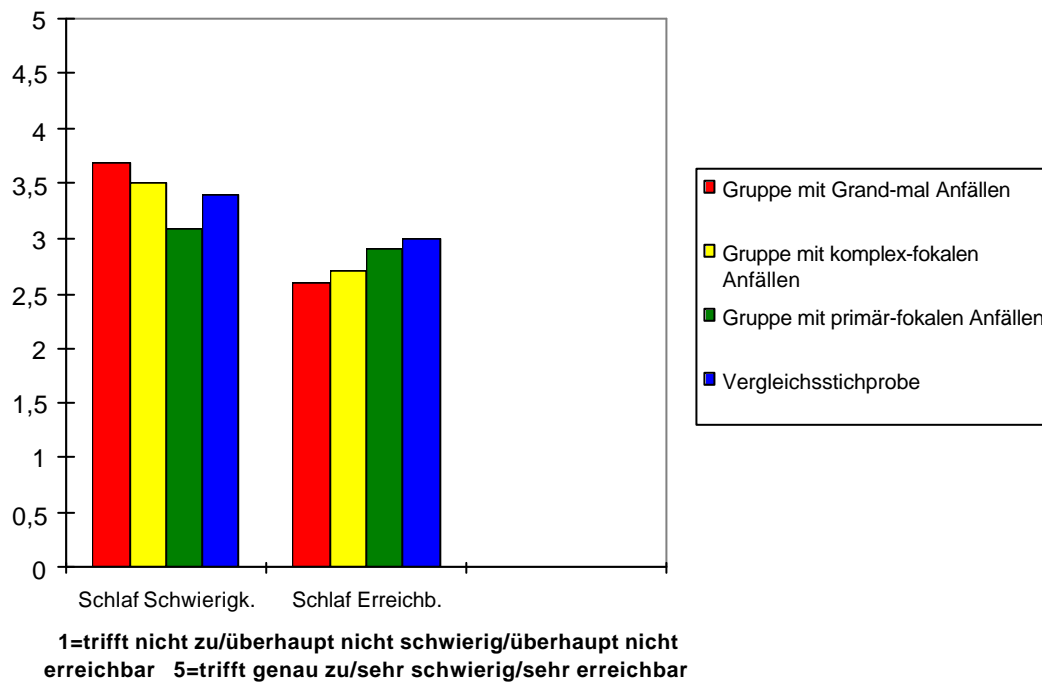


Abbildung 44: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-) Umsetzbarkeit

8. Wohlbefinden und Probleme

Bei einem Range von -3 bis +3 ist die allgemeine Lebenszufriedenheit und das aktuelle Wohlbefinden der Probanden mit Grand-mal Anfällen und komplex-fokalen Anfällen reduziert, denn die errechneten Durchschnittswerte liegen bei GM= -0,28 / -0,42 ($p < 0,05$) und KF=-0,30 / -0,44 ($p < 0,05$). Die anderen beiden Gruppen erreichen hier positive Werte (PF-MW=1,00;1,06 / VS-MW=1,58;1,14) und drücken somit ein höheres Maß an Lebenszufriedenheit und Wohlbefinden aus.

Ein ähnlicher Sachverhalt stellt sich bei der Auswertung der Fragen nach der kognitiven Bewertung der Probleme und den diesbezüglichen Änderungswünschen dar, denn die erzielten Daten sind signifikant niedriger bzw. höher als die der Vergleichsstichprobe. Besonders die Epilepsiepatienten mit Grand-mal Anfällen und komplex-fokalen Anfällen besitzen bei einer höheren Belastung durch Probleme ein größeres Änderungsbestreben.

Während die Anfallskranken signifikant weniger Bereiche (GM-MW=2,89; $p < 0,05$ / KF-MW=2,87; $p < 0,05$ / PF-MW=3,38; $p < 0,05$) benennen, die bei ihnen zum Wohlbefinden beitragen, sind die erzielten Werte auf die Frage, in welchen Lebensbereichen Probleme auftreten, bei allen Gruppen ähnlich.

Externe und interne Ressourcen, die angestrebte Veränderungen unterstützen könnten, werden vor allem von den Probanden mit Grand-mal Anfällen aufgeführt, dessen Werte signifikant höher sind (GM-MW=2,42; $p < 0,05$ / 0,53; $p < 0,05$) als die der Stichprobe aber auch der anderen beiden Gruppen mit Epilepsiepatienten.

Schließlich ist allen Teilnehmern der Befragung gemeinsam, daß Veränderungen, die in mit Problemen behafteten Lebensbereichen bestehen, als nur schwierig umsetzbar gelten. Auch hier sind es besonders die Patienten mit den Grand-mal Anfällen, die auf die Frage nach der Erreichbarkeit von Wünschen und Änderungen einen signifikant (GM-MW=2,47; $p < 0,05$) niedrigeren Wert erzielen.

In folgender Tabelle 11 (siehe Seite 81) sind die Ergebnisse des Bereiches Wohlbefinden / Probleme ausführlich dargestellt.

Tabelle 11: Überblick über die Skalen, Indices und Summenscores des FEG und deren Kennwerte - WOHLBEFINDEN/PROBLEME (=P)

Skala	Inhaltliche Charakter.	Anzahl der Items	Range	Gruppe mit Grand-mal Anf.			Gruppe mit komplex-fok. A.			Gruppe mit primär-fok. A.			Vergleichs-stichprobe		
				MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median	MW	SD	Median
ZUFRIEDEN	Allg. Lebenszufriedenh.	1	-3 bis 3	-0,28♦	1,90	0,00	-0,30♦	1,71	-1,00	1,00	1,17	1,00	1,58	1,40	n.b.
AKT. WOHLB.	Aktuelles Wohlbefinden	1	-3 bis 3	-0,42♦	1,69	0,00	-0,44♦	1,74	-1,00	1,06	1,30	1,50	1,14	1,66	n.b.
WOHLBEF.	Lebensbereiche / Wohlbe.	7	1-5	2,89♦	1,19	2,86	2,87♦	0,86	2,86	3,38♦	0,89	3,50	4,02	0,68	n.b.
PROBLEME	Lebensbereiche / Probleme	8	1-5	2,25	1,07	1,88	2,42	0,80	2,25	2,08	0,57	1,81	2,23	0,83	n.b.
PROB. BEW.	Kog. Bewertung d. Prob.	2	-3 bis 3	-0,24♦	1,78	0,00	-0,39♦	1,18	-0,50	0,31	1,24	0,25	0,50	1,69	n.b.
P ÄNDERUNG	Änderungswünsche Prob.	10	0-10	3,31♦	2,89	2,50	3,39♦	2,60	3,00	2,00	1,32	2,00	2,19	1,89	n.b.
P RESS.	Ausmaß externer Ressourcen	7	0-7	2,42♦	2,05	2,00	1,61	1,24	1,00	1,19	1,47	1,00	1,47	1,22	n.b.
P ICH	Ausmaß interner Ressourcen	1	0-1	0,53♦	0,50	1,00	0,52♦	0,50	1,00	0,44♦	0,50	0,00	0,17	0,26	n.b.
P BARR S	Ausmaß interner Barrieren	6	0-6	2,28	1,98	2,50	1,65	1,52	2,00	1,25♦	1,48	1,00	2,08	1,39	n.b.
P BARR A	Ausmaß externer Barrieren	6	0-6	2,03	2,12	1,50	1,35	1,13	1,00	0,94	1,30	0,50	1,53	1,24	n.b.
P SCHW.	Schwierigk. der gew. Veränd.	1	1-5	3,61	0,95	3,00	3,57	0,71	3,00	3,38	0,70	3,00	3,53	1,09	n.b.
P ERR.	Erreichb. der gew. Veränd.	1	1-5	2,47♦	0,96	3,00	2,61	0,87	3,00	2,81	0,73	3,00	2,98	1,01	n.b.

♦ Student-t-Test, Signifikanz mit $p < 0,05$; n.b.=nicht bezeichnet; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung

Anschließend folgt die Darstellung der Mittelwerte aller ausgewerteten Skalen, bezogen auf die einzelnen Gruppen, in Diagrammen, die eine bessere Übersicht bieten sollen (s. auch Tab.11).

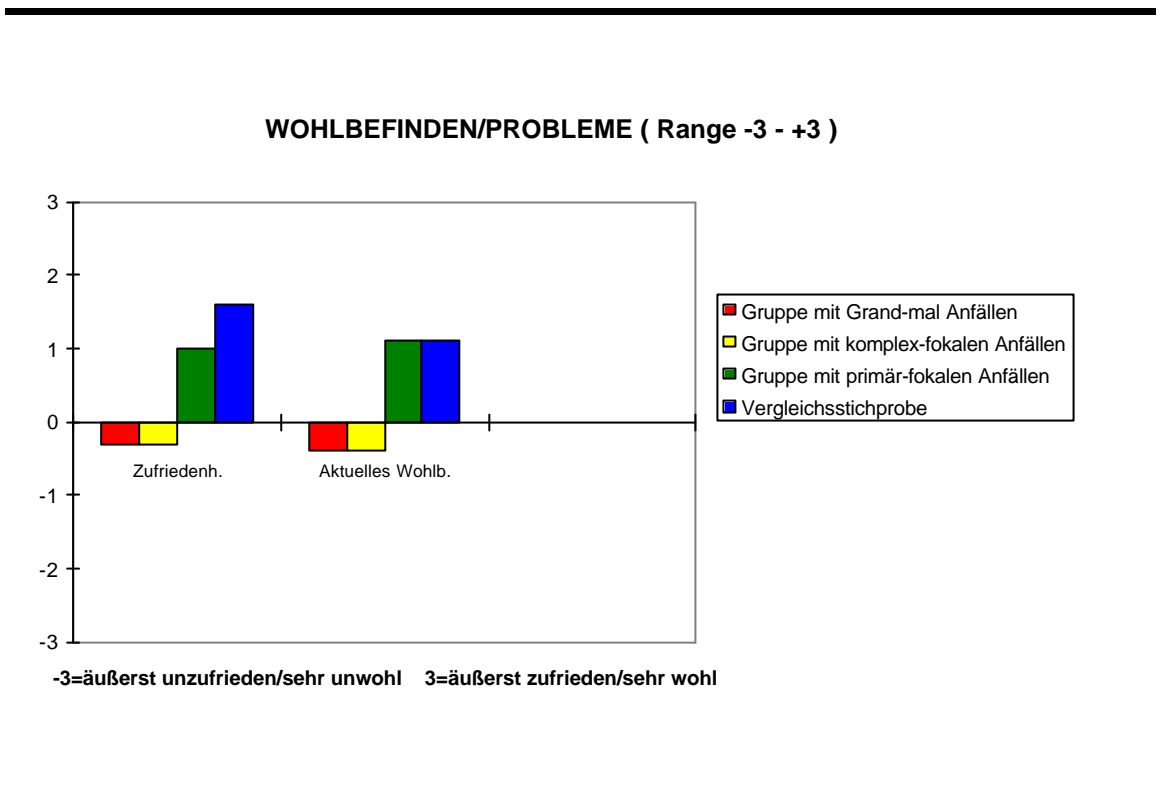


Abbildung 45: Ausmaß der allgemeinen Zufriedenheit und des aktuellen Wohlbefindens

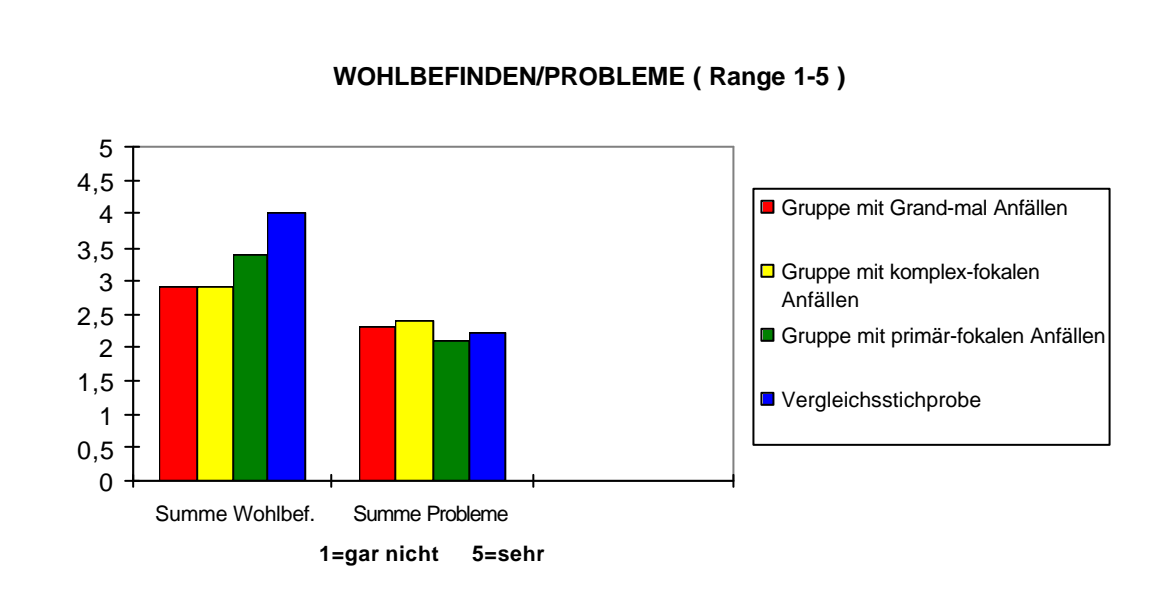


Abbildung 46: Einschätzung des Ausmaßes des „eigenen“ Wohlbefindens und der „eigenen“ Probleme

WOHLBEFINDEN/PROBLEME (Range -3 - +3)

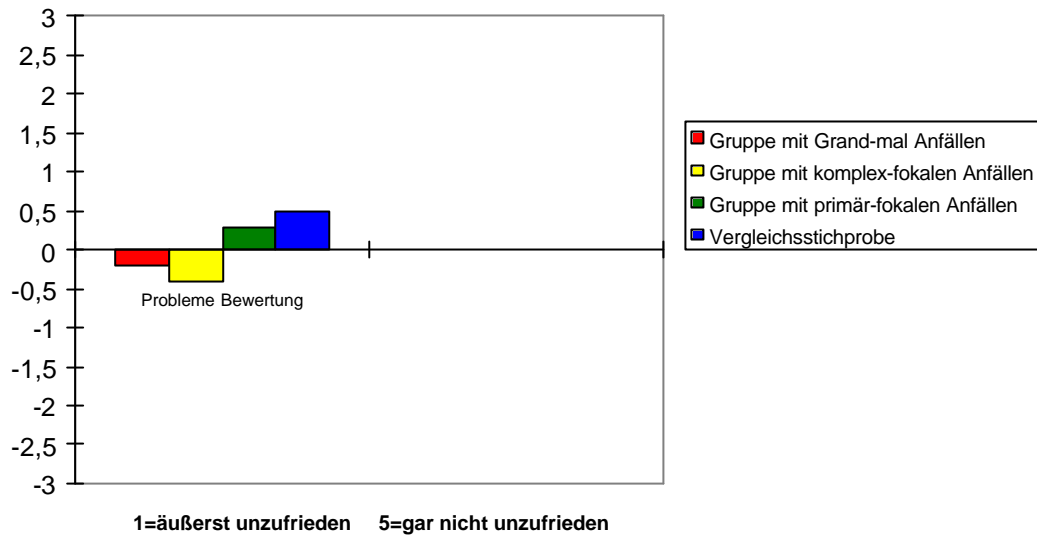


Abbildung 47: Beurteilung der „eigenen“ Probleme

WOHLBEFINDEN/PROBLEME (Range 0-7)

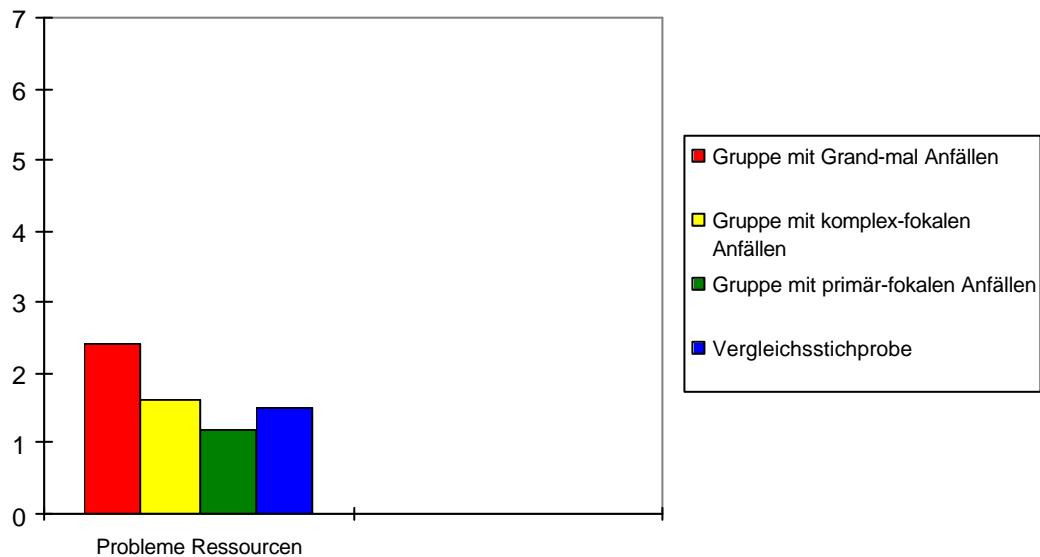


Abbildung 48: Anzahl der externen Ressourcen (von insgesamt 7 Möglichkeiten), die angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Probleme unterstützen können

WOHLBEFINDEN/PROBLEME (Range 0-1)

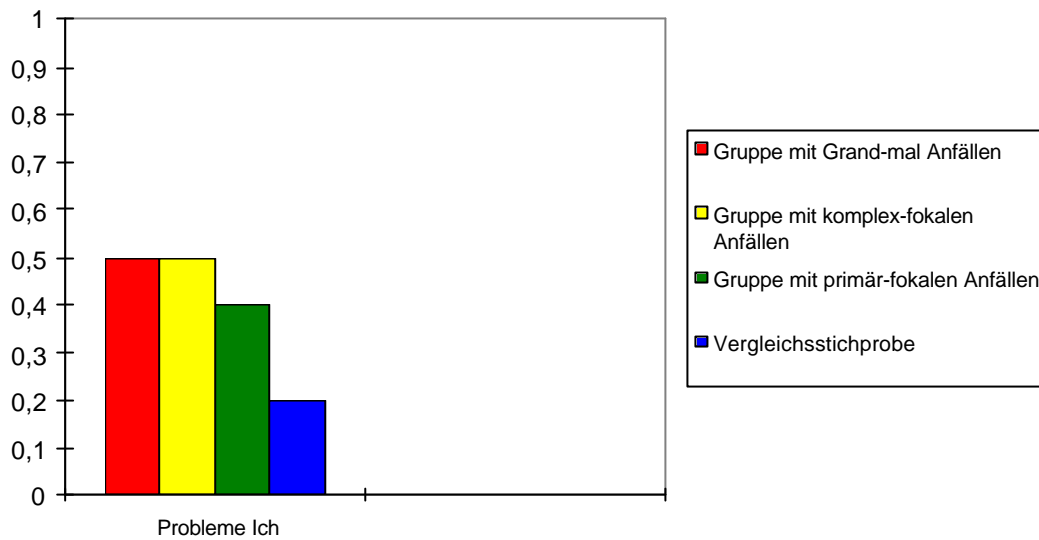


Abbildung 49: Hat man „selbst“ die Fähigkeit angestrebte Veränderungen hinsichtlich der Probleme umzusetzen (0=nein /1=ja)

WOHLBEFINDEN/PROBLEME (Range 0-6)

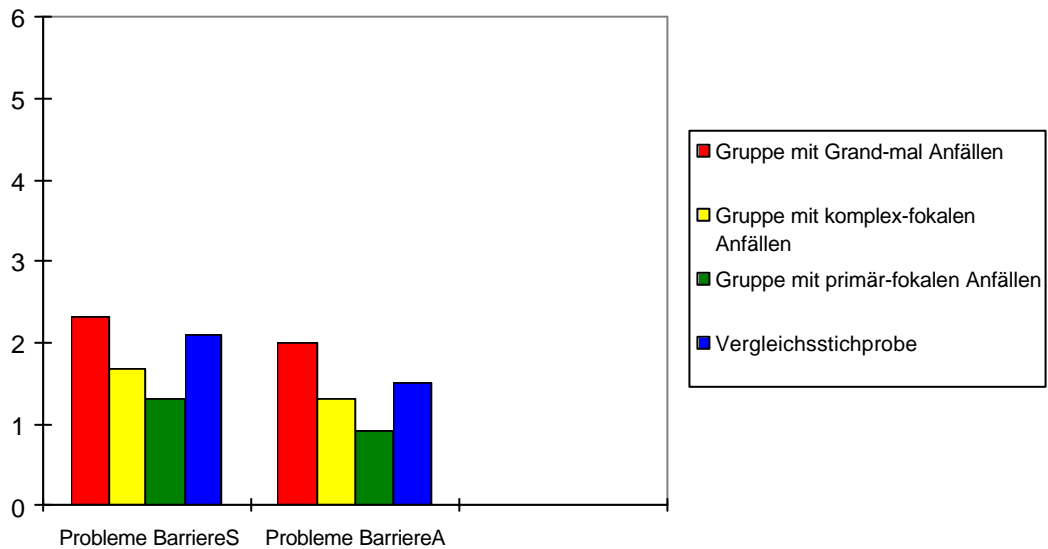


Abbildung 50: Anzahl der internen (S) und der externen (A) Barrieren (von insgesamt je 6 Mögl.)

WOHLBEFINDEN/PROBLEME (Range 1-5)

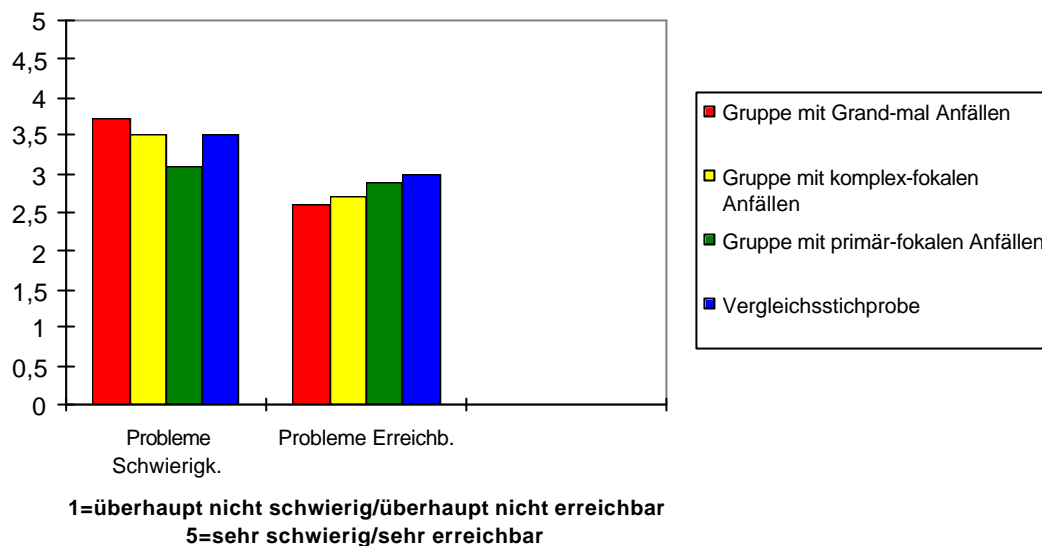


Abbildung 51: Ausmaß des Änderungswunsches und seine (Nicht-) Umsetzbarkeit

WOHLBEFINDEN/PROBLEME (Range 0-10)

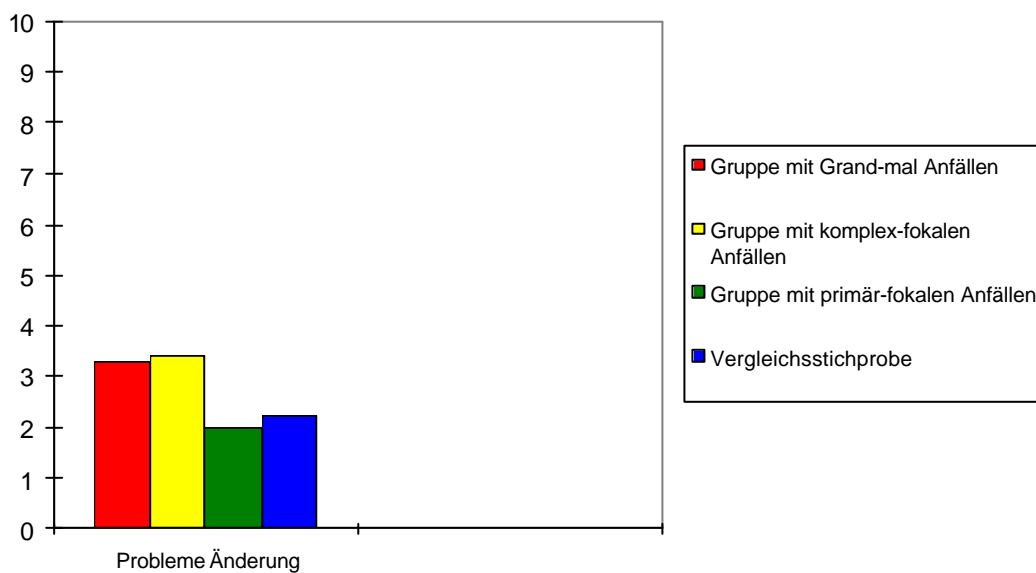


Abbildung 52: Ausmaß des Änderungswunsches

9. Laienätiologie

LAIENÄTIOLOGIE (Range 0-100)

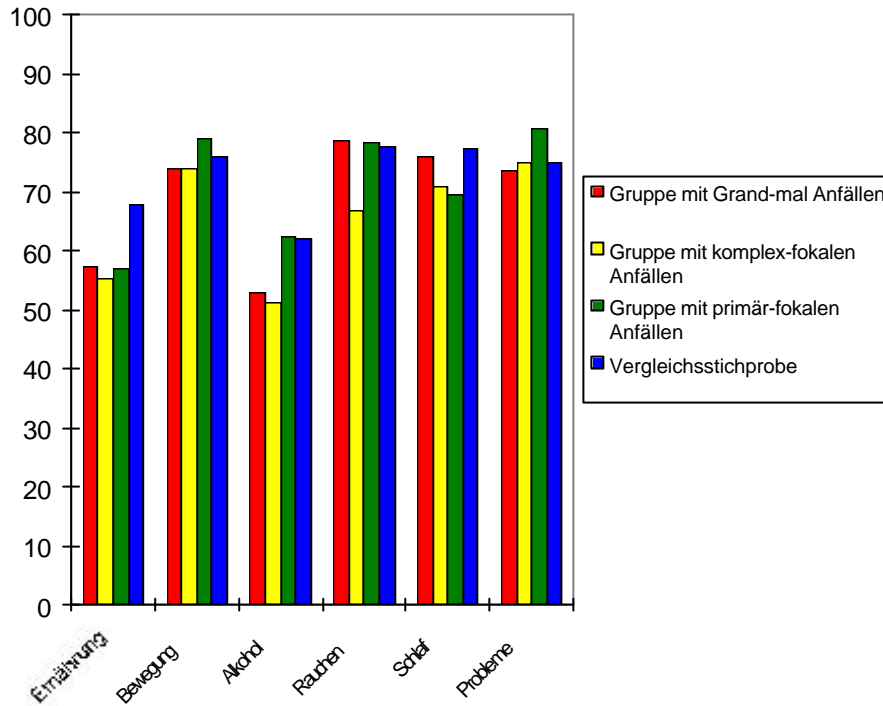


Abbildung 53: Wie groß ist der Informationsgrad hinsichtlich der obigen Bereiche

Anhand der Fragen zur Laienätiologie sollte ein grober Überblick über den Informationsgrad hinsichtlich gesundheitsbeeinträchtigender Verhaltensweisen bzw. Aspekte zu den Bereichen Ernährung, Bewegung, Alkohol, Rauchen, Schlaf und Probleme gewonnen werden.

Bei einem Range von 0 – 100 ist der Informationsgrad hoch, wenn der Punktwert hoch ist und umgekehrt. Obwohl der Wissensstand sehr ausgeglichen scheint, denn in den jeweiligen Teilbereichen erzielen die verschiedenen Gruppen mal den höchsten, mal den niedrigsten Punktwert (Beispiel: den größten Kenntnisstand hinsichtlich gesundheitsbeeinträchtigender Verhaltensweisen im Bezug auf den Bereich der Bewegung hat die Gruppe der Probanden mit primär-fokalen Anfällen; andererseits liegen sie mit ihrem Wissensstand zu dem Thema Schlaf hinter den anderen drei Gruppen zurück), wird von den unterschiedlichen Gruppen in keinem Teilbereich ein Wert über 80 erreicht. Zu den Gebieten Ernährung und Alkohol wird ein besonders niedriger Kenntnisstand

hinsichtlich ungesunder Aspekte ermittelt. Hier werden von allen Gruppen nur Werte zwischen 50 und 70 erzielt, wobei die Vergleichsstichprobe die höheren Zahlen erreicht.

Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Studie ausführlich betrachtet und diskutiert, wobei zunächst auf die einzelnen gesundheitsrelevanten Bereiche eingegangen wird. Anschließend folgt eine allgemeine Betrachtung und Untersuchung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG), der von den beiden Dipl.-Psychologen G.E.Dlugosch und W.Krieger aus Trier entwickelt und in der vorliegenden Studie bei Personen mit einer Epilepsieerkrankung genutzt wurde.

1. Ausgewählte Bereiche des Gesundheitsverhaltens

1.1. Ernährung

Ein bisher in der Literatur wenig beachtetes Thema ist die Ernährung von Epilepsiepatienten und deren diesbezügliche Gewohnheiten und Verhaltensweisen.

Die holländische Studie von Donker et al. [1997], die den Gesundheitsstatus und das Gesundheitsverhalten von Epilepsiepatienten untersucht, priorisiert andere Faktoren (z.B. Bewegung, Alkohol), die in der vorliegenden Arbeit gleichfalls eine Betrachtung finden. Der Bereich der Ernährung hat hingegen keine Bedeutung, da eine tragende und einflußnehmende Rolle im Hinblick auf den Gesundheitsstatus nicht erwartet wird [Donker et al. 1997].

Andere Studien zur Erfassung der Lebensqualität von Personen mit einer Epilepsieerkrankung [Baker 1997, Perrine 1993] untersuchen den Gesundheitsstatus, ohne daß der Bereich der Ernährung überhaupt eine Erwähnung findet. So beinhaltet der SF-36 (Short Form Health Survey: SF-36), der oft verwandt wird, um einen Überblick des allgemeinen Gesundheitszustandes eines Probanden zu gewinnen, 36 Fragepunkte, die 8 Obergruppen zugeteilt wurden: körperliche Funktion, soziale Funktion, körperliche Einschränkung, soziale Einschränkung, seelische Gesundheit, Energie / Vitalität, Angst und allgemeine Gesundheit. Der Bereich der Ernährung findet in dem genannten Fragenkatalog als auch in dem Bestreben, nicht nur die Krankheit Epilepsie gesondert zu betrachten, sondern den Menschen individuell wahrzunehmen [Tettenborn und Krämer 1992], keine Beachtung.

Auch Anfalls Kranke, denen die Gelegenheit gegeben wurde, diejenigen Faktoren, die ihr Leben nachhaltig beeinflussen, in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit aufzuschreiben [Gilliam et al. 1997], maßen der Ernährung keinen Stellenwert bei.

Die in der jüngeren Literatur wieder an Bedeutung zunehmende Ketogene Diät [Bough and Eagles 1999, Nordli et al. 1997], spielt ihre Rolle momentan eher in der wissenschaftlichen Forschung als im täglichen Leben eines Epilepsiepatienten.

Die fehlende Präsenz der Ernährungsgewohnheiten in den nationalen und internationalen Veröffentlichungen über die Epilepsieerkrankung, bietet jedoch keinen Anlaß zur Kritik, denn aus der obigen Betrachtung wird deutlich, daß hier ein Bereich vorliegt, der keine oder nur geringe Unterschiede zwischen Anfallskranken und (gesunden) Nicht-Epileptikern zuläßt. Dies spiegelt sich in den Ergebnissen der vorliegenden Studie wieder. Da Epilepsiepatienten im täglichen Leben oft viele Einschränkungen erfahren [Gilliam et al. 1997, Devinsky et al. 1995, Tettenborn und Krämer 1992], stellt ein Gebiet ohne Regeln und Verbote eher die Ausnahme dar und ist somit zu begrüßen.

In jedem Fall scheinen die anderweitig vielfältigen Restriktionen nicht so sehr zu generalisieren, dass sie bei den Betroffenen zu überzogenen Selbsteinschränkungen in einem an und für sich unbedenklichen Gebiet führen.

Die Ergebnisse hinsichtlich des Bereiches der Ernährung zeigen ein homogenes Bild, da die Punktwerte der vier gebildeten Gruppen mit nur leichten Abweichungen dicht beieinander liegen. Dies gilt für den Vergleich der Kollektive mit den verschiedenen Anfallstypen untereinander ebenso, wie für die gegenüberstellende Betrachtung mit der (gesunden) Stichprobe, die durch den t-Test (zweiseitig) erweitert wird.

Als positiv zu wertende Verhaltensweisen werden durch negative ausgeglichen, so konsumieren Probanden mit Grand-mal-Anfällen beispielsweise wenig gesunde Nahrungsmittel (GM-MW=2,47;p<0,05), aber im Vergleich zu den anderen Gruppen gleichzeitig wenig Nahrungsmittel, die als Risikofaktoren für ernährungsbedingte Krankheiten gelten (GM-MW=2,43), so daß sich keine Tendenzen abzeichnen lassen.

Trotz der eher als gering zu bewertenden Unterschiede zwischen den Epilepsiegruppen und der Stichprobe, sowie auch untereinander, zeigen sich bei der Einzelbetrachtung dennoch kleine Abweichungen, die anschließend näher diskutiert werden.

Wie aus der Tabelle 5 (s. Seite 45) ersichtlich wird, finden sich bei der Betrachtung der Stichprobe und der Probanden mit den primär-fokalen Anfällen nur vereinzelt Werte, die sich mit statistischer Signifikanz unterscheiden. Dies wird im folgenden deutlich.

Während (gesunde) Nicht-Epileptiker Nahrungsmittel vermehrt dazu gebrauchen, um negative Emotionen und Streß (VS-MW=1,83) zu regulieren, liegt der Mittelwert der Anfallskranken bei 1,39 ($p<0,05$). Die Epilepsiepatienten sind tendenziell mit ihren Ernährungsgewohnheiten zufrieden und besitzen keinen ausgeprägten Änderungswunsch, was sich nicht nur in der Punktauswertung zeigt, sondern auch darin äußert, daß sie wenig Ressourcen benennen (PF-MW=0,69; $p<0,05$), die bei eventuell angestrebten Veränderungen unterstützend wirken könnten. Die aufgezeigten Differenzen fallen dennoch gering ins Gewicht, so daß man abschließend feststellen kann, daß besonders die Teilnehmer der Stichprobe und die Probanden mit den primär-fokalen Anfällen ein sehr ähnliches Gesundheitsverhalten hinsichtlich der Ernährung aufweisen.

Einschränkend ist jedoch zu bemerken, daß die Unterschiede zu den beiden anderen Gruppen, wie erwähnt, ebenfalls nur als gering zu bewerten sind, so daß im folgenden genannte Gründe für die obige Feststellung keine eindeutige Bestätigung finden. Dies sei vorab erwähnt.

Ein Ansatz zur Begründung der sichtbaren Ähnlichkeiten in der Punktauswertung der Stichprobe und der Gruppe mit primär-fokalen Anfällen, stellt die vermutete geringere Krankheitsschwere im Vergleich zu den anderen beiden Anfallsgruppen und die daraus eventuell resultierenden ähnlichen sozio-demographischen und psychosozialen Variablen (siehe Tabelle 4, Seite 43) dar. Wie Dlugosch [Dlugosch 1994 b] in einer Vorstudie zur Entwicklung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens bei Kurpatienten feststellte, verhalten sich Probanden mit höherer Schulbildung gesundheitsförderlicher und fühlen sich körperlich und psychosozial wohler als die Probanden mit vergleichsweise niedrigerer Schulbildung. Die geringe Teilnehmerzahl von $N=16$ muß hier jedoch als Nachteil gewertet werden, denn durch eine höhere Anzahl der Probanden wären eindeutigere Aussagen zulässig.

Patienten mit Grand-mal-Anfällen bewerten ihr Ernährungsverhalten als durchschnittlich zufriedenstellend (GM-MW=0,43), wobei sie diese subjektive Beurteilung mit den anderen Gruppen teilen. Die 36 Teilnehmer möchten ihre Gewohnheiten nur zu einem geringen Maß verändern, was durch den signifikant niedrigeren Wert von 2,06 ($p<0,05$) deutlich wird. Hier tritt im weiteren eine deutliche Diskrepanz auf, denn trotz des niedrigen Änderungswunsches, erreichen die Probanden im Bereich der externen (GM-MW=2,31; $p<0,05$) und internen Ressourcen (GM-MW=0,69; $p<0,05$) signifikant höhere

Werte. Die benannten Ressourcen sollen bei angestrebten Veränderungen des Verhaltens, die nach der Ergebnisauswertung jedoch keine Rolle spielen, unterstützend wirken. Hier kann die reduzierte Bereitschaft (83%), die Fragebogen-Seite zur Erhebung der Änderungswünsche im Bereich der Ernährung sowie auch aller anderen Gebiete vollständig zu beantworten, ausschlaggebend gewesen sein. Dieses Verhalten ist durchaus legitim, da eine Beantwortung der Fragen durch die Überschrift freigestellt war und somit nicht aus der Wertung genommen werden kann.

Tendenziell größere Differenzen finden sich im Vergleich der Probanden mit den komplex-fokalen Anfällen und der Stichprobe sowie gleichzeitig den anderen beiden Gruppen, was mehrere signifikante Abweichungen verdeutlichen. Teilnehmer mit diesem Anfallstyp bewerten ihr eigenes Ernährungsverhalten schlechter (KF-MW=0,35;p<0,05) als diejenigen der Normalbevölkerung. Der Grund kann in einem signifikant erhöhten Konsum an gesundheitsschädlichen Nahrungsmitteln gesehen werden (KF-MW=2,54;p<0,05), denn die Patienten essen zwischen den Mahlzeiten häufig Süßigkeiten und Gebäck (KF-MW=2,92;p<0,05), womit sie gleichzeitig negative Emotionen und Streß versuchen zu regulieren (KF-MW=2,27;p<0,05).

Ursachen für diese Differenzen finden auch hier, und das nicht zuletzt aufgrund der fehlenden Literatur zu dieser Thematik, keine eindeutige Bestätigung und es können nur Hypothesen aufgestellt werden.

Betrachtet man die demographischen Variablen (s. Tabelle 4, Seite 43) der Gruppe mit den komplex-fokalen Anfällen, fällt ein leicht reduzierter Altersmittelwert auf. Wie Dlugosch [1994 b] in ihrer Vorstudie feststellte, scheint die Tendenz, sich gesundheitsförderlicher zu verhalten, mit steigendem Alter zuzunehmen. Da dieser Erklärungsansatz nicht auf der Erkrankung Epilepsie beruht, sondern auf einem allgemeinen demographischen Merkmal, das jeder Mensch besitzt, erscheint er jedoch durchaus sinnvoll zu sein. Denn trotz der feststellbaren Unterschiede, wie oben erwähnt, manifestieren sich bei allen drei Anfallsgruppen keine herausragenden Differenzen im Vergleich zur Stichprobe, so daß sich eine Ursachensuche im Bereich der Erkrankung Epilepsie erübrigt.

Abschließend ist zu bemerken, daß der Bereich der Ernährung, abgesehen von den Fragen zu eventuellen Änderungswünschen, von allen 75 Probanden sehr zufriedenstellend (98,7%) beantwortet worden ist. In den begleitenden Gesprächen, die sich an die Beantwortung des Fragebogens anschlossen, wurde deutlich, daß die Teilnehmer nie oder

nur selten zu ihrer Ernährung befragt werden. Sie betrachten diesen Bereich als willkommene Abwechslung zu den sonstigen, ihnen gestellten Fragen, die auch in vorliegender Studie noch eine Rolle spielen.

Weiterhin ist noch die Frage offen, ob es überhaupt sinnvoll ist, Nahrung und Ernährungsverhalten im Zusammenhang mit der Erkrankung Epilepsie zu diskutieren oder ob es zu begrüßen ist, nicht jedem Bereich im negativen Sinne einen Sonderstatus einzuräumen.

1.2. Bewegung

Nach Matthes und Schneble [1992] sind ungefähr 65% aller Betroffenen einer Epilepsieerkrankung durch eine entsprechende Behandlung, in der Regel eine Dauermedikation, anfallsfrei, 25% haben nur noch gelegentliche Anfälle und nur 10% sind mehr oder weniger therapieresistent. So ziehen Nakken et al. [1990] den Schluß, daß für den weit überwiegenden Teil der Betroffenen die Ausübung von Sport ohne erhöhtes Risiko möglich und als Bestandteil eines gesunden Lebensstils auch selbstverständlich ist. Lediglich für eine relativ geringe Zahl der Anfallskranken gelten aufgrund des, durch die Art und Häufigkeit der Anfallsform, erhöhten Unfall- und Verletzungsrisikos gewisse Einschränkungen.

In der Realität sieht dieser Sachverhalt jedoch anders aus oder muß zumindest differenziert betrachtet werden. Wie schon erwähnt, stoßen Epilepsiepatienten noch häufig auf offizielle Verbote und Einschränkungen, obwohl in der Literatur schon lange ein positiver Effekt der sportlichen Betätigung nachgewiesen wurde [Cantu 1998, Jalava et al. 1997, Eriksen et al. 1994, Nakken et al. 1990].

Dieses Bewußtsein, daß Sport "gesund" ist, haben Anfallskranke selbst offensichtlich schon längst übernommen, denn es finden sich in der Auswertung des Fragebogens nur wenige Unterschiede mit statistischer Signifikanz. Die drei Anfallsgruppen betreiben in ihrer Freizeit jeweils ähnlich viel Sport bzw. haben ähnlich viel Bewegung wie die (gesunden) Nicht-Epileptiker, wobei sich eine leicht ansteigende Tendenz von der Gruppe mit den Grand-mal Anfällen, über diejenigen mit den komplex-fokalen Anfällen bis hin zu den Probanden mit dem primär-fokalen Anfallsleiden, feststellen läßt (MW-GM=1,68; MW-KF=1,73; MW-PF=1,78). Die Unterschiede sind jedoch so gering, daß man keine Aussage zur sportlichen Aktivität in Bezug auf die Anfallsschwere machen kann.

Die Teilnehmer der Normalbevölkerung bewegen sich im Durchschnitt etwas mehr (MW-VS=1,82) als die drei Anfallsgruppen, wobei dieser Wert allerdings keine Signifikanz erreicht.

Auffällig ist, daß die Epilepsiepatienten überdurchschnittlich hohe Werte in den Disziplinen Wandern/große Spaziergänge, Fahrradfahren und Arbeiten in Haus und Garten erzielen, während in den anderen Bereichen eher niedrige Werte resultieren. Hier wäre ein genauer Vergleich mit den Einzelwerten der (gesunden) Nicht-Epileptiker interessant, was aber aufgrund der fehlenden Angaben nicht möglich ist.

Bei Krankheit, Unwohlsein und Streß ist das Ausmaß an Bewegung und Sport bei allen Gruppen deutlich rückläufig (MW= -0,61 bis -1,65), während es bei Wohlbefinden der Probanden zunehmend ist (MW= 0,83 bis 1,35). Im Vergleich der Anfallsgruppen zur Stichprobe finden sich hier keine signifikanten Unterschiede, was gleichfalls für die Bereiche Bewertung und Wunsch nach Veränderung der Bewegung bzw. des sportlichen Verhaltens gilt. Bei einem Range von -3 bis +3 liegen die Durchschnittswerte der Antworten aller Gruppen auf die Fragen "Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Sport-/Bewegungsverhalten?" und "Wie wirkt sich Ihr Sport-/Bewegungsverhalten auf Ihre Gesundheit aus?" um den Nullpunkt und drücken somit eine mittelmäßige Einstellung aus. Die Probanden der Gruppe vom Grand-mal-Anfallstyp und diejenigen der Gruppe mit den komplex-fokalen Anfällen sind ihrem eigenen Bewegungsverhalten gegenüber tendenziell leicht negativ eingestellt (GM-MW=-0,07; KF-MW=-0,13), während die restlichen Teilnehmer eine leicht positive Tendenz aufweisen (PF-MW=0,25; VS-MW=0,33). Aufgrund der jedoch geringen Unterschiede, kann man keine eindeutige Aussage zur sportlichen Aktivität in Bezug zur Anfallsschwere machen.

Steinhoff et al. [1996] stellten in ihrer Studie zur Erhebung der Freizeitaktivitäten und der körperlichen Fitness bei Anfallskranken im Vergleich zu einer gesunden Bezugsgruppe dem oben geschilderten Sachverhalt gleiches, aber auch große Differenzen fest. Anhand einer Untersuchung der im vorherigen genannten Punkte, einerseits unter Zuhilfenahme eines Fragebogens, andererseits durch standardisierte Tests und verschiedene Parameter zur objektiven Beurteilung der körperlichen Fitness, läßt sich folgendes feststellen: obwohl man die generelle Haltung gegenüber Sport und körperlicher Aktivität bei beiden Gruppen als ähnlich positiv einstufen kann, und obwohl die Kontrollgruppe die Ausübung von verschiedenen Sportarten als gefährlicher empfindet, üben die gesunden Probanden signifikant häufiger und regelmäßiger eine sportliche Aktivität aus.

Die klinische Studie demonstriert eine große Differenz in Bezug auf die körperliche Leistungsfähigkeit zwischen den beiden Gruppen, so wie man es nach der Auswertung des Fragebogens allein nicht erwartet hätte. Demzufolge erscheint es als sinnvoll, die subjektiven Angaben der Anfallskranken durch objektive körperliche Tests zu überprüfen [Steinhoff et al. 1996].

Während Steinhoff et al. [1996] feststellten, daß nur 17% der Epilepsiepatienten gerne alleine Sport treiben, beurteilen die Probanden der drei Anfallsgruppen der vorliegenden Studie fehlende Begleitung nicht als Hinderungsgrund, um einer sportlichen Aktivität nachzugehen (GM-MW=1,89;p<0,05 / KF-MW=1,13;p<0,05 / PF-MW=0,38;p<0,05), sondern betrachten vielmehr sich selbst und damit höchstwahrscheinlich ihre Erkrankung als Hindernis (GM-MW=0,61;p<0,05 / KF-MW=0,52;p<0,05 / PF-MW=0,5).

Einschränkend muß erwähnt werden, daß der Fragebogen von Steinhoff et al. [1996] im Gegensatz zu dieser Studie offene Fragen beinhaltet. Die Reihenfolge der bevorzugten Sportarten stellt sich dort folgendermaßen dar: 1.Schwimmen (überraschte die Untersucher), 2.Fahrradfahren, 3.Gymnastik, 4.Ballsportarten und erst an 5.Stelle Wandern bzw. Spaziergänge. Gerade beim Schwimmsport existiert die Empfehlung eine Aufsichtsperson mitzunehmen, während Spaziergänge durchaus alleine möglich sind.

Weiterhin ist zu bemerken, daß obwohl zu Beginn der Studie [Steinhoff et al. 1996] eine Einteilung der Probanden und ihrer Anfallstypen durch die Klassifikation der Epilepsien der Internationalen Liga gegen Epilepsie vorgenommen wurde (100 Patienten mit fokaler Epilepsie, 24 Patienten mit idiopathischer primär generalisierter Epilepsie, 3 Patienten undefiniert), die Auswertung ohne die Berücksichtigung dieser Unterteilung erfolgt ist.

Jalava et al. [1997] fanden ebenfalls eine deutliche Diskrepanz zwischen den eigenen Aussagen der Anfallskranken bezüglich ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität und den objektiven klinischen Tests. Während scheinbar keine Differenzen bei der Häufigkeit der sportlichen Betätigung existieren, erreichen die Epilepsiepatienten in Tests zur Überprüfung ihrer Muskelstärke sowie ihrer kardiovaskulären und respiratorischen Kapazität signifikant niedrigere Werte als die Kontrollgruppe. Der Body-Maß-Index der Patienten ist erhöht, erreicht im Vergleich jedoch keine statistische Signifikanz.

Die Werte der klinischen Tests sind umso niedriger, desto mehr Probleme, wie beispielsweise Arbeitslosigkeit, Streß und psychiatrische Erkrankungen, der Anfallskranke im täglichen Leben hat [Jalava et al. 1997]. Trotz der in dieser Studie nachgewiesenen,

tendenziell geringeren Schulbildung und der vergleichsweise höheren Arbeitslosenquote bei allen drei Anfallsgruppen, läßt sich der vorausgehende Sachverhalt nicht eindeutig nachvollziehen.

Eine wiederum vergleichbare Studie von Bjorholt et al. [1990] stellt ebenfalls anhand eines Fragebogens und einer klinischen Untersuchung ähnliche Ergebnisse dar. Die Resultate des Fragebogens von 44 Epilepsiepatienten wurden mit gleichwertigen Ergebnissen einer Studie über die Norwegische Bevölkerung, stellvertretend für ein Kollektiv der (gesunden) Nicht-Epileptiker, verglichen. Die physischen Parameter der Anfallskranken sind hier Normalwerten gegenübergestellt worden. Es hat sich herausgestellt, daß die Probanden der Studie, korrespondierend zu ihrem limitierten sozialen Leben, nur halb so aktiv und sportlich sind wie gesunde Personen. Einschränkend muß jedoch erwähnt werden, daß die Anfallskranken, die von Bjorholt et al. [1990] untersucht wurden, überwiegend eine therapieresistente Epilepsie aufwiesen, während die Probanden der vorliegenden Studie medikamentös überwiegend gut eingestellt sind (über 80%), so daß die Anfallsfrequenz nur gering ist.

Es stellten aber auch Roth et al. [1994] fest, daß rund die Hälfte von 133 untersuchten Epilepsiepatienten nicht oder nur sehr unregelmäßig einer sportlichen Betätigung nachgehen. Desweiteren wurde nachgewiesen, daß Sport nützlich sein kann, um Depressionen und die Konsequenzen eines sozial limitierten Lebens sowie Streß zu vermindern.

Nakken et al. [1990] und Cantu [1998] machten in ihren Studien jeweils die gleiche Erfahrung, wobei der exakte Mechanismus dieses Einflusses noch nicht vollständig erforscht ist.

Die angedeutete reduzierte Lebensqualität von Anfallskranken soll jedoch in diesem Kapitel nicht näher besprochen werden, denn es folgt ein Abschnitt, der sich gezielt mit diesem Problem beschäftigt.

Abschließend ist zu bemerken, daß es, wenn man die sportliche Aktivität von Epilepsiepatienten untersuchen möchte, nicht ausreicht, nur die subjektiven Angaben der Probanden zu Hilfe zu nehmen, sondern diese immer durch klinische Tests ergänzt werden sollten. Allerdings ist der Bereich der Bewegung bzw. des Sports in der vorliegenden Studie nur ein Teilgebiet, der zusammen mit den anderen Bereichen einen Überblick über das Gesundheitsverhalten von Anfallskranken bieten soll.

1.3. Alkohol

Eine Beziehung zwischen Alkoholgenuß und Epilepsie ist seit Jahrzehnten angenommen worden, obwohl dies noch immer unklar ist, da bisher mehr Beachtung der Rolle des Alkoholentzuges geschenkt wurde, als der chronischen Toxizität von Alkohol bei der Entstehung von einem Anfallsleiden [Leone et al. 1997].

Obwohl viele klinische Studien zu der Thematik Alkohol und Epilepsie publiziert worden sind, ist die Beziehung zwischen Alkohol und Epilepsie analytisch nur in wenigen Studien, wie beispielsweise in derjenigen von Hauser et al [1988], untersucht worden, die eine signifikante Abhängigkeit zwischen Alkoholgenuß und einem ersten epileptischen Anfall fanden.

So ist es verständlich, daß den Epilepsiepatienten seitens der Ärzte und Therapeuten gewöhnlich empfohlen wird, keinen oder nur in einem vernünftigen Maß Alkohol zu konsumieren. Einige wenige Studien zeigen, daß sich Anfalls Kranke zumeist nach diesem Grundsatz verhalten [Donker et al. 1997, Tettenborn und Krämer 1992].

Donker et al. [1997], die ebenfalls anhand eines strukturierten Fragebogens den Gesundheitsstatus und den Medikamentengebrauch von Epilepsiepatienten im Vergleich zu einem Kollektiv der Normalbevölkerung untersucht haben, stellten fest, daß 72% der Anfallskranken keinen oder nur sporadisch Alkohol trinken, wohingegen es nur 56% ($p < 0,01$) in der Bezugsgruppe sind.

In der vorliegenden Studie stellen sich die Ergebnisse ähnlich dar. Die Teilnehmer der drei Anfallsgruppen konsumieren signifikant weniger Alkohol als die Probanden der Vergleichsstichprobe [GM-MW=1,40; $p < 0,05$ / KF-MW=1,39; $p < 0,05$ / PF-MW=1,42; $p < 0,05$ / VS-MW=1,85). Während die Anfallskranken wesentlich häufiger den Wert 1=nie ankreuzen, tendieren die (gesunden) Nicht-Epileptiker zu mehr Alkoholgenuß.

Dieses Verhalten ändert sich nicht wesentlich in Problemsituationen, die nicht dazu führen, daß häufiger und mehr Alkohol getrunken wird. Bei Feiern und besonderen Anlässen trinken jedoch auch Epilepsiepatienten mal ein Glas Sekt oder Wein, wobei die erreichten Werte allerdings signifikant niedriger als diejenigen der Vergleichsstichprobe sind.

Wie Tettenborn und Krämer [1992] darlegen, raten viele Ärzte zu gänzlicher Vermeidung des Alkoholgenußes, obwohl bei den meisten Patienten kein Anlaß zur kompletten Abstinenz besteht [Peters 1994], da ein oder zwei Gläser Wein oder Bier bei speziellen

Gelegenheiten keinen offensichtlichen Einfluß auf die Anfallsfrequenz haben [Hauser et al. 1988].

Die vorliegende Studie zeigt jedoch, daß sich die untersuchten Anfallskranken nicht nur nach dem Gebot der Abstinenz verhalten, sondern vermehrten Alkoholkonsum auch weiterhin eher als negativ und schlecht beurteilen. Abgesehen von den Ergebnissen der Gruppe mit den primär-fokalen Anfällen, sind die Durchschnittswerte der anderen beiden Anfallsgruppen, die bei der Auswertung der Frage nach der kognitiven Bewertung des Alkoholkonsums ermittelt worden sind, signifikant niedriger als der erreichte Mittelwert der Stichprobe (GM-MW=0,26;p<0,05 / KF-MW=0,11;p<0,05 / PF-MW=1,25 / VS-MW=1,09). Demzufolge scheinen sich die Epilepsiepatienten an die Richtlinien zu halten, die sie mit Ihrem behandelnden Arzt besprochen oder aus der Vielzahl der Literatur entnommen haben [Ried und Schüler 1997, Matthes und Schneble 1992]. Mehr noch, es besteht auch eine große Akzeptanz, wie aus der Auswertung der Frage nach eventuellen Änderungswünschen deutlich wird. Während die Patienten mit komplex-fokalen Anfällen und diejenigen mit primär-fokalen Anfällen ihrem Alkoholkonsum gegenüber eine tendenziell positive Einstellung besitzen (KF-MW=1,25 / PF-MW=1,25;p<0,05), äußern nur die Probanden mit einem Anfallsleiden vom Grand-mal-Typ ein höheres Änderungsbestreben (GM-MW=1,84) und sehen in ihrer Erkrankung das größte Hindernis (ARess=1,64;p<0,05 / AbarrA=1,44;p<0,05), um eine Veränderung vornehmen zu können. Eine Ursache könnten hier die abhängig von der Krankheitsschwere weniger einschränkenden Gebote seitens der Ärzte und Therapeuten an die Adresse der ersten beiden genannten Gruppen sein, während die zuletzt genannte Gruppe am ehesten dem Gebot der kompletten Alkoholabstinenz unterliegt, was sich heute bei der Teilnahme an gesellschaftlichen Aktivitäten nur schwer umsetzen läßt. Dies führt oft zur Einnahme einer Außenseiterrolle, wie in vielen Studien festgestellt wurde [Baker et al. 1997, Gilliam et al. 1997, Devinsky et al. 1995, Baker et al. 1994], die im Rahmen ihrer Untersuchungen zur Lebensqualität von Anfallskranken Faktoren des sozialen Lebens dargestellt haben. Spezifische Betrachtungen bezüglich des Alkoholkonsums und –genübes fehlen jedoch in diesen Veröffentlichungen, obwohl dies ein nicht zu vernachlässigender Punkt zu sein scheint, da sich die Gebote und Einschränkungen seitens der Ärzte und Therapeuten, wie erwähnt, unmittelbar auf das soziale Leben auswirken. Es bedarf der Abklärung, ob ein striktes Alkoholverbot aufrecht zu erhalten ist, da ein direkter Einfluß von Alkohol auf die

Auslösung von Anfällen nicht nachgewiesen ist [Deutsche Epilepsievereinigung gem. e.V. 1991]. In Italien hat sich zu diesem Zweck die "ALC.E. (Alcohol and Epilepsy) Study Group" formiert.

Andererseits ist natürlich zu betonen, daß ein geringer Alkoholkonsum durchaus positiv und zu unterstützen ist, da die Konsequenzen eines übermäßigen Gebrauches bekannt und hinreichend im bisherigen Text beschrieben worden sind.

1.4. Rauchen

Im Hinblick auf die Epilepsieerkrankung sehen Tettenborn und Krämer [1992] keine Notwendigkeit für diätische Beschränkungen und kein spezielles Risiko bezüglich des Rauchens von Tabakwaren, ausgenommen der Faktoren, die die allgemeine Gesundheit negativ beeinflussen.

Donker et al. [1997] erwarten ebenfalls keine Beziehung zwischen Rauchen und Epilepsie. Demzufolge läßt sich auch nach intensiver Literatur-Recherche keine Veröffentlichung zu dieser Thematik finden.

Auch der vorliegenden Studie sind keine besonderen Interaktionen zwischen der Erkrankung Epilepsie einerseits und Rauchen andererseits zu entnehmen, so daß angenommen werden kann, daß diese Beziehung vernachlässigt werden kann.

Anfallskranke rauchen im Durchschnitt etwas weniger Tabakwaren pro Tag als die Probanden der Vergleichsstichprobe, jedoch ist die Differenz bei 4-7 Zigaretten pro Tag als gering einzustufen (Range offen: 11-18 Zigaretten/Tag).

Auffallend ist dennoch, daß Epilepsiepatienten ihr Rauchverhalten, falls sie Problemsituationen zu bewältigen haben, signifikant weniger verändern als die Teilnehmer der Stichprobe (siehe Tabelle 8, Seite 63), was aufgrund der Lebenssituation auf den ersten Blick unerklärlich scheint. Im Gegensatz dazu rauchen die Anfallskranken aber auch nicht mehr Tabakwaren, wenn sie sich wohl fühlen oder in Gesellschaft befinden als die Probanden der Stichprobe (GM-MW=1,72;p<0,05 / KF-MW=1,97;p<0,05 / PF-MW=1,80;p<0,05 / VS-MW=2,97).

Somit lassen sich die Ergebnisse von Dlugosch [1994a], die feststellte, daß sich Personen mit höherer Schulbildung (Vergleichsstichprobe: 44,2% Hauptschulabschluß; 18,5% Abitur mit Studium) gesundheitsförderlicher verhalten als Personen mit vergleichsweise

niedrigerer Schulbildung (Anfallsranke: 52,2% bis 62,5% Hauptschulabschluß; 0,0% bis 4,3% Abitur mit Studium), nicht auf die vorliegende Studie übertragen.

Es findet, wie erwähnt, auch keine negative Affektregulation statt, die eine, in vielen Veröffentlichungen nachgewiesene, reduzierte Lebensqualität vermuten lassen könnte [Leidy et al. 1998, Baker et al. 1997, Gilliam et al. 1997, Tettenborn und Krämer 1992].

Den Konsum von Tabakwaren bewerten alle vier Gruppen tendenziell negativ, denn die erreichten Werte liegen durchweg unter dem Nullpunkt (GM-MW=-0,40;p<0,05 / KF-MW=-0,67 / PF-MW=-0,16;p<0,05). Im Gegensatz zu den Daten der Gruppen der Anfallsranke ist der ermittelte Durchschnittswert der Frage nach der kognitiven Bewertung des Rauchens von Tabakwaren bei der Vergleichsstichprobe signifikant schlechter (VS-MW=-1,03). Demzufolge besitzen die Probanden auch bei einem Wert von 0,58 die größte Änderungsintention. Die Epilepsiepatienten haben, außer derjenigen mit Grand-mal Anfällen, signifikant geringere Bestrebungen ihr als durchaus positiv einzustufendes Rauchverhalten zu ändern (GM-MW=0,38 / KF-MW=0,24;p<0,05 / PF-MW=0,09;p<0,05), so daß sie weder viele Ressourcen noch Barrieren nennen, die einer Änderung ihrer Gewohnheiten im Wege stehen könnten. Die ablehnende Haltung gegenüber Rauchen ist möglicherweise Ausdruck einer generellen Vorsicht der Epilepsiepatienten allen Formen von Risikofaktoren (Alkohol, Medikamente etc.) gegenüber.

Trotz des oben genannten Sachverhaltes, glauben die Anfallsranke, daß eventuell angestrebte Veränderungen nur schwierig umzusetzen sind, denn das ermittelte Verhältnis Schwierigkeit / Erreichbarkeit ist 3:2. Hier kann die eher negative Grundeinstellung von Epilepsiepatienten eine mögliche Ursache sein [Zhu et al. 1998], die dazu führt, daß neue Umstände zuerst vorsichtig betrachtet oder gar sofort abgelehnt werden.

Zusammenfassend sei noch einmal erwähnt, daß sich, trotz oder gerade aufgrund der positiven Ergebnisse seitens der Anfallsranke, keine Beziehung zwischen Epilepsie und Rauchen manifestiert. Um vollständige Sicherheit zu gewinnen, bedarf es jedoch noch weiterer analytischer Untersuchungen.

1.5. Medikamente

Baker et al. [1998] formulieren die Bedeutung der medikamentösen Therapie knapp in einem Satz, der jedoch prägnant die wichtigsten Aspekte umfaßt. Anfälle sind die Hauptmanifestationsform der Epilepsie, demzufolge ist das vorrangige Ziel der Antiepileptika (antiepileptic drugs=AEDs) die Reduktion dieser Anfälle, ohne dass nicht erwünschte Nebenwirkungen ausgelöst werden.

Bei der Entwicklung von Instrumenten zur Erforschung der Lebensqualität speziell von Anfallskranken, spielt die Frage nach der Anfallshäufigkeit und der –frequenz eine große Rolle. Jedoch ist zu betonen, daß der Epilepsiepatient auch unabhängig von dem Einfluß der epileptischen Anfälle zu betrachten ist, denn auch anfallsfreie Personen können in ihrem täglichen Leben durch verschiedene Faktoren, abgesehen von Anfallshäufigkeit und –frequenz, beeinflusst werden, wie beispielsweise durch das spezifische eingenommene Medikament oder die Menge der Antiepileptika, die zur Kontrolle der Anfallsfreiheit notwendig ist [Baker et al. 1998].

Während einige Autoren [Leidy et al. 1998, Baker et al. 1998] den Einfluß der Antiepileptika auf die Lebensqualität eines Patienten deutlich hervorheben, vertreten andere [Donker et al. 1997] die Auffassung, daß in vielen Studien zumeist jegliche Informationen über die resultierenden Kosten der medikamentösen Therapie und vor allem die Konsequenzen im Hinblick auf die Lebensqualität fehlen.

Unter den untersuchten Teilnehmern dieser Studie herrscht überwiegend (über 80%) Anfallsfreiheit oder es besteht nur eine geringe Anfallsfrequenz, wobei jedoch von allen gewerteten Anfallskranken regelmäßig und täglich Medikamente eingenommen werden. Hier entfällt eine Betrachtung der einzelnen Wirkstoffe sowie auch die Frage nach einer Mono- bzw. Polytherapie, da dies in der dargestellten Studie zu weit führen würde.

Durch die Auswertung der ersten Frage des Bereiches Medikamente wird die tägliche Einnahme von antikonvulsiven Wirkstoffen deutlich (wird nicht graphisch dargestellt, da als selbstverständlich vorausgesetzt wird). Der durchschnittliche Medikamentenkonsum ist dadurch bei allen drei Anfallsgruppen, im Gegensatz zur Stichprobe (VS-MW=1,43), erhöht (PF-MW=1,64) und es werden teilweise signifikante Werte erreicht (GM-MW=1,69;p<0,05 / KF-MW=1,65;p<0,05). Die genannten Daten liegen bei allen Gruppen zwischen der Rubrik „nie“ und „selten“, so daß ein Medikamentenmißbrauch ausgeschlossen werden kann, wobei die Stichprobe mit ihrer hohen Teilnehmerzahl

(N=1019) als besonders aussagekräftig gelten kann. Die Epilepsiepatienten kreuzen hingegen auf dem Fragebogen in der Rubrik "Sonstige" überdurchschnittlich (fast 100%) häufig die Kategorie „4=täglich“ an, wodurch sich der höhere Mittelwert erklären läßt.

Die tägliche Tabletteneinnahme der Anfallskranken ist die Basisedikation, die durch eine variable zusätzliche Einnahme bei unterschiedlichen Befindlichkeiten modifiziert wird. Während der Medikamentenkonsum in Streßsituationen bei allen vier Gruppen nicht wesentlich zunimmt und vergleichbar ist, wird eine deutliche Diskrepanz des Tablettengebrauches bei negativen Befindlichkeiten und bei Krankheit im Vergleich der Anfallsgruppen mit der Stichprobe sichtbar. So ist die Medikamenteneinnahme bei negativen Befindlichkeiten wie Einsamkeit, Depression und Unzufriedenheit auf der Seite der Epilepsiepatienten (GM-MW=2,48;p<0,05 / KF-MW=2,12;p<0,05 / PF-MW=1,94;p<0,05) im Gegensatz zur Stichprobe (VS-MW=1,10) signifikant erhöht. Bei Krankheit findet sich ein umgekehrtes Bild, denn während der Medikamentengebrauch der (gesunden) Nicht-Epileptiker steigt (VS-MW=2,61), erreichen die Anfallskranken signifikant niedrigere Werte (GM-MW=1,27;p<0,05 / KF-MW=1,24;p<0,05 / PF-MW=1,06;p<0,05).

Ein Erklärungsansatz für die beschriebene Diskrepanz bietet der eher als negativ zu bewertende Befindlichkeitsstatus der Epilepsiepatienten, der zumeist längere Zeit andauert oder ggf. auch permanent besteht. Den Ergebnissen einer neueren chinesischen Studie zufolge [Zhu et al. 1998], weisen Anfallsranke allgemein einen niedrigeren Wohlbefindlichkeitsstatus (lower general well-being) als Normalpersonen auf. Als Ursache kommen zum einen die Besorgnis, Angst oder Depression in Bezug auf die Krankheit, resultierend in einem Mangel an Energie, in Frage, zum anderen erhöhen die Veränderungen im sozialen und familiären Leben sowie die eventuell reduzierte körperliche Funktion die pessimistische Grundeinstellung [Zhu et al. 1998].

In einer Untersuchung zur Psychiatrie der Epilepsie schreibt Peters [1994], daß die Kranken nicht einfach nur unfähig zum Ertragen der seelischen Spannung seien, sondern daß eine geringe Frustration bei ihnen unter Umständen einen Affekt der aggressiven, freudlos-mißmutigen Verstimmung auslöst, der nicht wie beim Gesunden oder Verstimmbaren nur kurze Zeit, sondern bei einigen mehrere Tage bis zum allmählichen Abklingen anhält und während dieser Zeit durch geringste Reize erneut verstärkt werden kann.

So fallen Krankheiten, die die Normalpersonen beeinflussen und einschränken bei den Epilepsiepatienten nicht mehr ins Gewicht. Demzufolge wird auch eine weitere medikamentöse Therapie unterlassen. Ein weiterer wichtiger Punkt könnte die Sorge sein, dass sich andere Medikamente mit nicht-epilepsiebezogener Hauptindikation ungünstig auf die Epilepsie auswirken und die Anfälle verstärken bzw. vermehren.

Zhu et al. [1998] betonen, daß eine effektive medikamentöse Therapie der Anfallskranken ihr Wohlbefinden signifikant erhöhen kann. Aber gerade die notwendige tägliche Antiepileptika-Einnahme, stößt bei vielen Patienten aus verschiedenen Gründen auf starken Widerwillen [Baker et al. 1998], so daß die Ergebnisse der Frage nach der kognitiven Bewertung der Medikamenteneinnahme nicht überraschend sind. So bewerten besonders die Probanden mit den Grand-mal Anfällen (GM-MW=-0,22;p<0,05) und mit den komplex-fokalen Anfällen (KF-MW=-0,65;p<0,05) den täglichen Tablettengebrauch signifikant schlechter als die (gesunden) Nicht-Epileptiker (VS-MW=1,69). Aber auch die Patienten mit dem Anfallsleiden vom primär-fokalen Typ, erreichen einen durchschnittlich schlechteren Wert (PF-MW=0,69;p<0,05) als die Vergleichsstichprobe.

Gilliam et al. [1997] gaben Anfallskranken die Möglichkeit ihre Sorgen und Ängste, die in einem Zusammenhang mit der Epilepsie stehen, frei zu formulieren. Der Auswertung einer Rangliste zufolge, stehen die Nebenwirkungen von Antiepileptischen Drogen hier an zweiter Stelle.

In den, in der Einleitung erwähnten, Instrumenten zur Erfassung der Lebensqualität, spielen die Medikamente und ihre Nebenwirkungen (side effects) eine jeweils unterschiedliche Rolle [Leidy et al. 1998].

Nach Baker et al. [1998] werden in Untersuchungen über die unerwünschten Begleiterscheinungen der Antiepileptika, diese in biologische und kognitive Nebenwirkungen unterschieden. Biologische Reaktionen, unterteilt in akut und chronisch, sind beispielsweise aplastische Anämien, Hepatitiden, Nephritiden, Gingiva Hyperplasien, Neuropathien und Kleinhirndegenerationen. Die kognitiven Begleiterscheinungen sind sehr individuell, wobei das Verhalten und die Wahrnehmung der Anfallskranken durch viele Aspekte der Epilepsie beeinflußt wird und oft nicht nur allein auf die Wirkung der Antiepileptischen Drogen zurückgeführt werden kann. Beispielsweise können Phenobarbital wie auch gleichzeitig Aktivitätseinschränkungen zu Depressionen führen; Carbamazepin und Angst können gemeinsam zu Hypersomnolenz führen; Haarausfall kann

durch die Valproat-Therapie induziert sein, wie auch durch Streß. Es muß hinzugefügt werden, daß ein genereller Effekt auf das Verhalten eines Epilepsiepatienten ebenfalls durch den Einfluß der täglichen Medikamenteneinnahme induziert sein kann [Baker et al. 1998].

Trotz der genannten Nebenwirkungen, die alle Anfallskranken mehr oder weniger beeinflussen, sind sich die meisten Patienten der Notwendigkeit der antiepileptischen Therapie bewußt.

Wie Zhu et al. [1998] betonen, erhöht eine reduzierte Anfallshäufigkeit und -frequenz, die durch Medikamente gewährleistet ist, signifikant die Lebensqualität.

Demzufolge fällt auch die Auswertung der Frage nach den Änderungswünschen hinsichtlich der medikamentösen Therapie aus. Während die (gesunden) Nicht-Epileptiker bei einem Wert von 3,78 (Range 1-5) ein hohes Änderungsbestreben aufweisen, unterscheiden sich die drei Anfallsgruppen hier signifikant. Besonders die Patienten mit den primär-fokalen Anfällen (PF-MW=1,58;p<0,05) akzeptieren die tägliche Medikamenteneinnahme, was aber auch die anderen beiden Gruppen tendenziell tun (GM-MW=2,63;p<0,05 / KF-MW=2,22;p<0,05). Es scheint hier die Effizienz der Therapie, d.h. die angestrebte Anfallsfreiheit, den nachteiligen Nebenwirkungen überlegen zu sein. Natürlich beeinflußt nicht nur die medikamentöse Situation allein die Lebensqualität, sondern es spielen selbstverständlich viele andere Faktoren ebenfalls eine Rolle [Amir et al. 1999], die im vorherigen schon hinreichend Erwähnung fanden und im späteren Kapitel weiter betrachtet werden sollen.

Aufgrund einer generellen Unzufriedenheit [Amir et al. 1999, Zhu et al. 1998], die sich nicht nur auf die Antiepileptischen Drogen bezieht, benennen die drei Anfallsgruppen und besonders die Patienten mit dem Anfallsleiden vom Grand-mal Typ, jeweils unterschiedlich viele externe und interne Ressourcen sowie externe und interne Barrieren, die eventuelle Änderungen unterstützen oder verhindern könnten. Es läßt sich jedoch keine eindeutige Richtung feststellen, die einen Grund zur Diskussion bieten würde, so daß genaue Daten der Tabelle 9 (Seite 69) entnommen werden können.

Der generell negativen Grundstimmung [Amir et al. 1999, Zhu et al. 1998] entspricht weiterhin die Auswertung der letzten beiden Fragen nach der Schwierigkeit und der Erreichbarkeit der gewünschten Veränderungen, denn auch hier, wie in allen anderen aufgeführten Bereichen, schätzen die Anfallskranken eine gewünschte Änderung

signifikant schwieriger umzusetzen ein als die (gesunden) Nicht-Epileptiker (GM-MW=3,64;p<0,05 / KF-MW=3,35;p<0,05 / PF-MW=3,31;p<0,05 / VS-MW=2,80). Umgekehrt ist die Beurteilung hinsichtlich der Erreichbarkeit (GM-MW=2,50;p<0,05 / KF-MW=2,87;p<0,05 / PF-MW=2,75;p<0,05 / VS-MW=3,29).

1.6. Schlaf

Es wurden schon vor längerer Zeit Korrelationen zwischen dem zirkadianen Biorhythmus und epileptischen Anfällen beobachtet [Rajna und Veres 1993], so daß einige Klassifikationen der Epilepsie auf dem Schlaf-Wach-Rhythmus beruhen.

Andererseits bleibt trotz jahrzehntelanger Studien weiterer Bedarf zur Untersuchung der Beziehung zwischen Schlaf und Epilepsie und der Effekte von unterschiedlichen Schlafstadien auf die Auslösung von epileptischen Anfällen [Bazil und Walczak 1997].

Darüber hinaus wird im allgemeinen von Autoren [Ried und Schüler 1997, Tettenborn und Krämer 1992], Ärzten und Therapeuten aus Erfahrung eine geregelte Schlafdauer von 7-9 Stunden täglich empfohlen, woran sich alle Teilnehmer dieser Studie mit einer durchschnittlichen Schlafzeit von 7,3 Stunden pro Tag halten. Dies entspricht den Daten anderer Veröffentlichungen [Rajna und Veres 1993], wonach die untersuchten Patienten ebenfalls täglich 7-10 Stunden schlafen.

Auch der Empfehlung, zu regelmäßigen Zeiten schlafen zu gehen, wird von allen vier Gruppen, mit besonderer Betrachtung der Anfallsgruppen, nachgekommen (Range 1-5, Werte 3,5(GM) bis 3,94 (PF)).

Die Bedeutung dieser Faktoren wird weder vom Arzt noch vom Patient in Frage gestellt, denn es ist bewiesen, daß fehlender Schlaf epileptische Anfälle auslösen kann, was in der Diagnostik dem Schlafentzugs-EEG zu Nutze kommt [Rajna und Veres 1993].

Während alle Teilnehmer über keine wesentlichen Schlafschwierigkeiten klagen (Range 1-5, Werte 2,57 (KF) bis 2,85 (GM)), fühlen sich besonders Anfallsranke am Morgen müde und unausgeschlafen (GM-MW=3,08;p<0,05 / KF-MW=3,11 / PF-MW=3,26;p<0,05 / VS-MW=2,79). Für diese Symptome, die den ganzen Tag beeinflussen können, sind möglicherweise Anfälle und die Anfallstendenz verantwortlich, denn sie können ihrerseits den Schlaf unterbrechen. Vor allem aber auch die mögliche Sedierung durch die Einnahme von Antiepileptika spielt eine nicht unwesentliche Rolle [Bazil und Walczak 1997].

Schlafschwierigkeiten sind bei negativen Befindlichkeiten (1) höher, aber dennoch nur durchschnittlich, einzustufen als bei Einsamkeit (2). In der Auswertung dieser beiden Fragen nehmen die Patienten mit den komplex-fokalen Anfällen eine geringfügige Sonderstellung ein. Ihre erreichten Werte sind signifikant niedrigerer (1. 2,58;p<0,05 / 2. 1,50;p<0,05) als diejenigen der Vergleichsstichprobe, was jedoch durch die relativ geringe Teilnehmerzahl (N=23) begründet sein kann.

Die Tendenz bei der Beantwortung eines Fragebogens oft den Mittelwert anzukreuzen, schlägt sich wiederum in der Auswertung der Frage nach der kognitiven Bewertung des Schlafes nieder. Alle Gruppen beurteilen ihre Schlafgewohnheiten durchschnittlich, aber tendenziell positiv (Range -3 bis +3, Werte 0,17;p<0,05 (GM) bis 0,94 (VS)).

Erneut benennen die Anfallsgruppen (vergleiche Medikamente) in diesem Bereich signifikant weniger Änderungswünsche (GM-MW=2,34;p<0,05 / KF-MW=2,09;p<0,05 / PF-MW=2,23;p<0,05) als die (gesunden) Nicht-Epileptiker (VS-MW=3,23). Ein Erklärungsansatz kann hier sein, daß die Epilepsiepatienten genug durch ihre Krankheit beansprucht sind und mit den resultierenden Konsequenzen seelisch wie auch körperlich umgehen müssen, so daß keine Zeit mehr für Gedanken und Taten bezüglich einer Veränderung in anderen Bereichen bleibt.

Im folgenden benennen jedoch besonders die Patienten mit den Grand-mal Anfällen wiederum Ressourcen und Barrieren, die eine Änderung der Schlafgewohnheiten unterstützen bzw. verhindern könnten. Auch hier muß von einer generell negativen Grundstimmung der Epileptiker, besonders derjenigen mit der subjektiv größten Anfallsschwere, ausgegangen werden [Amir et al. 1999, Zhu et al. 1998].

Die Werte der anderen Gruppen differieren nur geringfügig, bieten somit keinen Ansatz zur Diskussion und können der Tabelle 10 (Seite 75) entnommen werden.

Abschließend kann noch betont werden, daß die Wichtigkeit der Schlafhygiene nicht vergessen werden darf, da der Schlaf einen wichtigen Faktor im Hinblick auf die Lebensqualität darstellt [Rajna und Veres 1993].

1.7. Wohlbefinden und Probleme

Wohlbefinden und Probleme sind zwei Hauptbausteine, die die Lebensqualität eines Menschen nachhaltig beeinflussen. Seit den achtziger Jahren wurden eine Vielzahl von

Untersuchungen veröffentlicht, die sich mit der Lebensqualität (Quality-of-life) von Anfallskranken beschäftigten [Meador 1993]. Mit dem Beginn der neunziger Jahre wurden zusätzlich Instrumente, wie beispielsweise die eines Fragebogens, zur Erfassung der Lebensqualität der Betroffenen entwickelt (siehe Einleitung).

Allen Veröffentlichungen ist gemeinsam, daß sich in den jeweils unterschiedlich gewichteten Teilbereichen ein reduzierter Wohlbefindlichkeitszustand erheben läßt [Zhu et al. 1998, Gilliam et al. 1997, Tröster 1997, Donker et al. 1997, Austin et al. 1996, Tettenborn und Krämer 1992]. Einige Bereiche dieser Studien finden auch in der vorliegenden Untersuchung Erwähnung, andere hingegen nicht, was jedoch in den vorherigen Kapiteln schon zum Ausdruck gekommen ist. Die Auswertung und Diskussion der folgenden Skalen bietet demnach nur einen Überblick über die allgemeine Lebensqualität ohne die Aufschlüsselung in die einzelnen Faktoren, die zu einer Reduktion des Wohlbefindens führen.

Übereinstimmend mit anderen Ergebnissen [Donker et al. 1997, Devinsky et al. 1995, Tettenborn und Krämer 1992] sind die Werte, die auf die Fragen nach der allgemeinen Lebenszufriedenheit und dem aktuellen Wohlbefinden bei einem Range von -3 bis +3 erreicht wurden, besonders bei den Probanden mit den Grand-mal Anfällen und den komplex-fokalen Anfällen, signifikant niedriger (GM-MW=-0,28 / -0,42;p<0,05 / KF-MW=-0,30 / -0,44;p<0,05) als diejenigen der anderen beiden Gruppen.

Eine Ursache kann hier zum einen die erhöhte Schwere der beiden zuerst genannten Anfallsleiden sein, die Einschränkungen auf verschiedenen Gebieten, wie beispielsweise der beruflichen Tätigkeit und des Autofahrens [Tettenborn und Krämer 1992], nach sich zieht. Zum anderen ist die Erkrankung der Epilepsie, die sich in der Öffentlichkeit durch die Anfälle manifestiert, durch ein großes soziales Stigma behaftet. Erkrankten mit anderen chronischen Leiden, wie beispielsweise Asthma, geht es vergleichsweise besser, denn diese Krankheiten sind keinen Vorurteilen ausgesetzt [Austin et al. 1996]. Primär-fokale Anfälle können, wenn sie in der Öffentlichkeit passieren, sehr unauffällig sein, da sie ohne einen Bewußtseinsverlust einhergehen [Ried und Schüler 1997]. Dementsprechend vermeiden es viele Anfallsranke, Dritte von ihrer Erkrankung zu informieren, um keine Einschränkungen in Bezug auf ihre soziale Akzeptanz und damit Lebensqualität zu erfahren [Tröster 1997]. Das ist vielen Epilepsiepatienten mit Grand-mal Anfällen und

komplex-fokalen Anfällen unmöglich, was in der Auswertung der folgenden Skalen erneut deutlich wird.

Die Anfallskranken benennen signifikant weniger Bereiche, die für sie zum Wohlbefinden beitragen (GM-MW=2,89;p<0,05 / KF-MW=2,87;p<0,05 / PF-MW=3,38;p<0,05) als die Probanden der Stichprobe (VS-MW=4,02). Auch bei der Auswertung dieser Frage wird der Unterschied zwischen den Teilnehmern mit den primär-fokalen Anfällen und den anderen beiden Anfallsgruppen deutlich.

Dieser Sachverhalt ändert sich im folgenden nicht, denn Probleme werden durchschnittlich signifikant schlechter beurteilt und es besteht resultierend ein signifikant höheres Änderungsbestreben. Dazu werden externe und interne Ressourcen benannt, die Veränderungen, die die Lebensqualität verbessern würden, unterstützen könnten. Die genauen Zahlenwerte können der Tabelle 11 (Seite 81) entnommen werden.

Abschließend läßt sich beurteilend sagen, dass sich eine reduzierte Lebensqualität der Anfallskranken in der vorliegenden Studie deutlich manifestiert und sich somit nicht von den Ergebnissen der anderen Studien unterscheidet. Die Bereiche Ernährung, Bewegung, Alkohol, Rauchen, Medikamente und Schlaf tragen ihren Anteil hierzu mehr oder weniger bei. Andererseits werden einige Faktoren, die ebenfalls einen gravierenden Einfluß auf die Anfallskranken haben und in anderen Fragebögen wie beispielsweise dem QOLIE-89 Erwähnung finden [Devinsky et al. 1995], nicht betrachtet.

Zusammenfassung

Ein bisher in der internationalen Literatur und im täglichen Klinikalltag vernachlässigter, aber in seiner Bedeutung zunehmend erkannter, Gesichtspunkt ist die „Quality of Life“ von Personen mit einer Epilepsie. Die Erforschung der Lebensqualität und des Gesundheitsverhaltens findet erst in den letzten zehn Jahren zunehmend an Beachtung.

Ein bisheriges Defizit ist die alleinige Betrachtung von Anfallskranken, die in dieser Studie durch das Zusammenspiel der Disziplinen Psychologie und Medizin vermieden wird.

Der Vergleich der Lebensqualität und des Gesundheitsverhaltens zwischen (gesunden) Vergleichspersonen und an Epilepsie erkrankten Menschen stellt den Kernpunkt dieser Arbeit dar. Es wird überprüft, ob letztere unter Berücksichtigung ihrer, durch Vorurteile in der Öffentlichkeit geprägten, Krankheit und allen daraus resultierenden Einschränkungen und Konsequenzen wie beispielsweise der täglichen Medikamenteneinnahme, einen ähnlichen Standard erreichen wie ein Kollektiv der Normalbevölkerung oder sich grundlegend bzw. nur in einzelnen Aspekten unterscheiden.

Das Instrumentarium zur Erforschung des genannten Sachverhaltes ist der von den beiden Psychologen G.E. Dlugosch und W. Krieger entwickelte Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG) (1995), der sich in sieben Teilbereiche (Ernährung, Bewegung, Alkohol, Medikamente, Rauchen, Schlaf und Wohlbefinden/Probleme) gliedert. 75 Probanden mit einer Epilepsie, die von 2 neurologischen Stationen des Knappschaftskrankenhauses Bochum-Langendreer (N=50) und aus verschiedenen Selbsthilfegruppen (Bochum, Herne, Witten, Wuppertal; N=25) stammen, füllten während des Untersuchungszeitraumes (Feb. 1996 – Aug. 1997) den FEG aus.

Bei der Ergebnisauswertung wurden die Anfallskranken nach der Internationalen Liga gegen Epilepsie (1981) in drei Gruppen unterteilt (1. Grand-mal Anfälle N=36; 2. Komplex-fokale Anfälle N=23; 3. Einfach-fokale Anfälle N=16) und den Vergleichspersonen (N=1019, von den Autoren des FEG erhoben) jeweils gegenübergestellt.

In einigen Teilbereichen wie Schlaf, Medikamente, Bewegung und Alkohol unterliegen Epilepsiepatienten zumeist Restriktionen und genauen Verhaltensmaßregeln abhängig von ihrem Anfallstyp. Resultierend aus der Studie lässt sich feststellen, dass die Compliance der Betroffenen bezüglich der Einhaltung von Maßregeln sehr hoch ist.

Subjektiv empfunden führen die Einschränkungen jedoch zu einer reduzierten Lebensqualität von Anfallskranken. Die Grundstimmung ist negativ, was sich in einigen

Verhaltensweisen (beispielsweise ungesunde Ernährung wegen Frustration) und vor allem dem mangelnden Änderungsbestreben ausdrückt.

Bereiche ohne Restriktionen (Ernährung / Rauchen) zeigen keine signifikanten Unterschiede zu Normalpersonen. Zu überlegen ist, ob medizinisch vertretbare Liberalisierungsempfehlungen hier zu einer Erhöhung der Lebensqualität beitragen können.

Ziel ist es, Unterschiede zwischen (gesunden) Normalpersonen und chronisch Kranken nicht nur anhand von Fragebögen zu erfassen, sondern diese längerfristig zu nutzen, um prophylaktisch eingreifen zu können.

Literaturverzeichnis

- 1) Abele A (ed.). Wohlbefinden: Theorie, Empirie, Diagnostik. Weinheim: Juventa-Verlag 1991
- 2) Abele A, Brehm W. Sportliche Aktivität als gesundheitsbezogenes Handeln: Auswirkungen, Voraussetzungen und Förderungsmöglichkeiten. In: Schwarzer R, ed.: Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe 1990a, 131-150
- 3) Abele A, Brehm W. Sportliche Aktivität als gesundheitsbezogenes Handeln: Auswirkungen, Voraussetzungen und Förderungsmöglichkeiten. In: Schwarzer R, ed.: Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe 1990b, 179-296
- 4) Amir M, Roziner I, Knoll A, Neufeld MY. Self-efficacy and social support as mediators in the relation between disease severity and quality of life in patients with epilepsy. *Epilepsia* 1999, Feb 40(2):216-224
- 5) Austin JK, Huster GA, Dunn DW. Adolescents with active or inactive epilepsy or asthma: a comparison of quality of life. *Epilepsia* 1996, Dec 37(12):1228-38
- 6) Bachleitner R. Sport: Nein Danke. Überlegungen zum Phänomen der Sportverweigerung. *Sportpädagogik* 1989, 13:7-12
- 7) Baker GA, Smith DF, Dewey ME. The initial development of a health-related quality of life model as an outcome measure in Epilepsy. *Epilepsy Res* 1993, 16:65-81
- 8) Baker GA, Jacoby A, Smith DF, Dewey ME, Chadwick DW. Development of a novel scale to assess life fulfilment as part of the further refinement of a quality-of-life model for epilepsy. *Epilepsia* 1994, 35:591-596
- 9) Baker GA, Jacoby A, Buck D, Stalgis C, Monnet D. Quality of life of people with epilepsy: a European study. *Epilepsia* 1997, 38:353-362
- 10) Baker GA, Camfield C, Camfield P, Cramer JA, Elger CE, Johnson AL, Martins da Silva A, Meinardi H, Munari C, Perrucca E, Thorbecke R. ILAE Commission Report: Commission on outcome measurement in epilepsy, 1994 – 1997: Final Report. *Epilepsia* 1998, 39:213-231
- 11) Baker GA, Brooks J, Buck D, Jacoby A. The stigma of epilepsy: a European perspective. *Epilepsia* 2000 Jan; 41(1): 98-104
- 12) Ballaban-Gil K, Callahan C, O'Dell C, Pappo M, Moshe S, Shinnar S. Complications of the ketogenic diet. *Epilepsia* 1998, Jul; 39(7):744-748
- 13) Bazil CW, Walczak TS. Effects of sleep and sleep stage on epileptic and nonepileptic seizures. *Epilepsia* 1997, Jan; 38(1):56-62
- 14) Belloc MB, Breslow L. Relationships of physical health studies and health practices. *Preventive Medicine* 1972, 1:409-421
- 15) Belz-Merk M. Gesundheit und Gesundheitsverhalten. In: Lang P. Gesundheit ist Alles und alles ist Gesundheit, Frankfurt, Europäischer Verlag der Wissenschaften 1995
- 16) Bjorholt PG, Nakken KO, Hansen H. Leisure time habits and physical fitness in adults with epilepsy. *Epilepsia* 1990, 31:83-87
- 17) Bös K. Sport und Fitness für alle – ein Weg zur kommunalen Gesundheitsförderung. In: Landesarbeitsgemeinschaft für Gesundheitserziehung Baden-Württemberg e.V., ed.:

- Gesundheitsförderung in der Gemeinde – Neue Wege durch Bewegung und Sport. Stuttgart: Landesarbeitsgemeinschaft für Gesundheitserziehung Baden-Württemberg e.V. 1992, 9-23
- 18) Borojerdi B, Hungs M, Biniek R, Noth J. Subakute Enzephalopathie mit epileptischen Anfällen bei einem Patienten mit chronischem Alkoholismus (SESA-Syndrom). *Nervenarzt* 1998, 69:162-165
 - 19) Bough KJ, Eagles DA. A ketogenic diet increases the resistance to pentylenetetrazole-induced seizures in the rat. *Epilepsia* 1999, 40:138-143
 - 20) Brehm W (ed.). Leistung im Sport – Fitness im Leben, Beiträge zum 13. Sportwissenschaft Hochschultag der DVS vom 22.-24.9.1997 in Bayreuth. Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft Hamburg. Czwalina 1997, Band 88
 - 21) Cantu RC. Epilepsy and athletics. *Clinics in Sports Medicine* 1998, 17:61-69
 - 22) Chadwick D, Taylor J, Johnson T. Outcomes after seizure recurrence in people with well-controlled epilepsy and factors that influence it. *Epilepsia* 1996, 37:1043-1050
 - 23) Chaplin JE, Yopez R, Shorvon S, Floyd M. A quantitative approach to measuring the social effects of epilepsy. *Neuroepidemiology* 1990, 9:151-158
 - 24) Collings JA. Epilepsy and well-being. *Soc Sci Med* 1990a, 31:165-170
 - 25) Collings JA. Psychosocial well-being and epilepsy: an empirical study. *Epilepsia* 1990b, 31:418-426
 - 26) Cramer JA. A clinimetric approach to assessing quality of life in epilepsy. *Epilepsia* 1993, 34(Suppl.4):8-13
 - 27) Cramer JA, Perrine K, Devinsky O, Meador K. A brief questionnaire to screen for quality of life in epilepsy. The QOLIE – 10. *Epilepsia* 1996, 37:577-582
 - 28) Cramer JA, Perrine K, Devinsky O, Bryant-Comstock L, Meador K, Hermann B. Development and cross-cultural translations of a 31-Item quality of life in epilepsy inventory. *Epilepsia* 1998, 39:81-88
 - 29) Deutsche Epilepsievereinigung gem. e.V. Epilepsie und Alkohol – Aspekte. Berlin: TTK 1991
 - 30) Devinsky O, Cramer JA. Introduction: quality of life in epilepsy. *Epilepsia* 1993, 34(Suppl.4):1-3
 - 31) Devinsky O, Penry KJ. Quality of life in epilepsy: the clinician's view. *Epilepsia* 1993, 34 (Suppl.4):4-7
 - 32) Devinsky O, Vickrey BG, Cramer JA, Perrine K, Hermann B, Meador K, Hays RD. Development of the quality in epilepsy inventory. 1995, 36:1089-1104
 - 33) Devinsky O, Westbrook L, Cramer J, Glassman M, Perrine K, Camfield C. Risk factors for poor health-related quality of life in adolescents with epilepsy. *Epilepsia* 1999 Dec; 40(12):1715-1720
 - 34) Dlugosch GE, Schmidt LR. Gesundheitspsychologie. In: Bastine R, ed.: Lehrbuch der klinischen psychologie (Band 2), Stuttgart: Kohlhammer 1992, 123-177
 - 35) Dlugosch GE. Veränderungen des Gesundheitsverhaltens während einer Kur. Eine Längsschnittstudie zur Reliabilitäts- und Validitätsprüfung des Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG). Empirische Pädagogik, Landau 1994a
 - 36) Dlugosch GE. Modelle in der Gesundheitspsychologie. In: Schwenkmezger P, Schmidt LR, ed. Lehrbuch der Gesundheitspsychologie. Stuttgart: Enke 1994b: 101-116
 - 37) Dlugosch GE, Krieger W. Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG). 1995 Swets & Zeitlinger BV, Lisse; Swets Test Services, Frankfurt

- 38) Dlugosch GE, Krieger W. Handanweisung – Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG). Swets Test Services, Frankfurt 1995
- 39) Donker GA, Foets M, Spreeuwenberg P. Epilepsy patients: health status and medical consumption. *J Neurol* 1997, 244:365-370
- 40) Durwen HF, Hufnagel A, Elger CE. Anticonvulsant drugs affect particular steps of verbal memory processing – an evaluation of 13 patients with intractable complex partial seizures of left temporal lobe origin. *Neuropsychologia* 1992 Jul; 30(7):623-631
- 41) Durwen HF, Diehl LW. Medical, psychosocial rehabilitation and prevention in patients with epilepsy. *Versicherungsmedizin* 1993 Jun 1; 45(3):93-99
- 42) Durwen HF, Elger CE. Verbal learning differences in epileptic patients with left and right temporal lobe foci – a pharmacologically induced phenomenon? *Acta Neurol Scand* 1993 Jan; 87(1):1-8
- 43) Eriksen HR, Ellertsen B, Gronningsaeter H, Nakken KO, Loyning Y, Ursin H. Physical exercise in women with intractable epilepsy. *Epilepsia* 1994, 35:1256-1264
- 44) Franzkowiak P (ed.). Risikoverhalten und Gesundheitsbewusstsein bei Jugendlichen – Der Stellenwert von Rauchen und Alkoholkonsum im Alltag von 15- bis 20jährigen. Berlin: Springer 1986
- 45) Gilliam F, Kuznieky R, Faught E, Black L, Carpenter G, Schrodt R. Patient-validated content of epilepsy-specific quality-of-life measurement. *Epilepsia* 1997, 38:233-236
- 46) Guldvog B, Loyning Y, Haughlie-Hanssen E. Surgical versus medical treatment for epilepsy. II. Outcome related to social areas. *Epilepsia* 1991, 32:477-486
- 47) Hauser WA, Ng SK, Brust JC. Alcohol, seizures and epilepsy. *Epilepsia* 1988, 29 (Suppl):66-78
Heeren T, D'Agostino R. Robustness of the two independent samples t-test when applied to ordinal scaled data. *Statistics in Medicine* 1987, 6:79-90
- 48) Hermann BP, Whitmann S, Wyler AR. Psychosocial predictors of psychopathology in epilepsy. *Br J Psychiatry* 1990, 156:98-105
- 49) Herold G (ed.). Innere Medizin. Eine vorlesungsorientierte Darstellung. Köln 1996
- 50) Hoare P, Russell M. The quality of life of children with chronic epilepsy and their families: preliminary findings with a new assessment measure. *Dev Med Child Neurol* 1995, 37:689-696
- 51) Hori A, Tanclon P, Holmes GI, Stafstrom CE. Ketogenic diet: effect on expression of kindled seizures and behavior in adult rats. *Epilepsia* 1997 Jul; 38(7):750-758
- 52) Hunt WA (ed.). Learning mechanism and smoking. Chicago: Aldine 1970
- 53) Jacoby A. Epilepsy and the quality of everyday life. Findings from a study of people with well-controlled epilepsy. *Soc Sci Med* 1992, 34:657-666
- 54) Jalava M, Sillanpaa M. Physical activity, health-related fitness, and health experience in adults with childhood-onset epilepsy: a controlled study. *Epilepsia* 1997, Apr 38 (4):424-9
- 55) Karnofsky DA, Burchenal J. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod C, ed.: Evaluation of chemotherapeutic agents. New York, Columbia University Press 1949: 191-205
- 56) Kinsman SL, Vining EP, Quaskey SA, Mellits D, Freeman JM. Efficacy of the ketogenic diet for intractable seizure disorders: review of 58 cases. *Epilepsia* 1992 Nov-Dec; 33(6):1132-1136

- 57) Krieger W, Dlugosch GE. Darstellung und erste Erprobung eines Fragebogens zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG). *Trierer Psychologische Berichte*, Band 19, Heft 1, 1992
- 58) Krieger W. Ein computergestütztes Explorationsverfahren zur Erfassung von psychosozialen Anforderungen und Ressourcen am Arbeitsplatz. *Diagnostica* 1993, 39:63-79
- 59) Krohne HW. Streß und Streßbewältigung. In: Schwarzer R, ed. *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe 1990, 263-277
- 60) Kugoh T. Quality of life in adult patients with epilepsy. *Epilepsia* 1996, 37 Supp 3:37-40
- 61) Leidy NK, Rentz AM, Grace EM. Evaluating health-related quality of life outcomes in clinical trials of antiepileptic drug therapy. *Epilepsia* 1998, 39:965-977
- 62) Leone M, Bottacchi E, Beghi E. A case-control study on alcohol and seizures: study design, protocol, and data collection. The ALC.E Alcohol and epilepsy study group. *Ital J Neurol Sci* 1997, Apr 18 (2):119-24
- 63) Manni R, Politini L, Ratti MT, Marchioni E, Satori I, Galimberti CA, Tartara A. Sleep hygiene in adult epilepsy patients: a questionnaire-based survey. *Acta Neurol Scand*. 2000 May; 101(5):301-4
- 64) Matarazzo JD. Behavioral health and behavioral medicine. *Frontiers for a new health psychology. American Psychologist* 1980, 35:807-817
- 65) Matthes A, Schneble H (ed.). *Epilepsien: Diagnostik und Therapie für Klinik und Praxis*. 5. Auflage, Stuttgart: Thieme 1992
- 66) Meador KJ. Research use of the new quality-of-life in epilepsy inventory. *Epilepsia* 1993, 34(Suppl.4):34-38
- 67) Mechanic D, Cleary PD. Factors associated with the maintenance of positive health behavior. *Preventive Medicine* 1980, 9:805-814
- 68) Meier-Ewert K (ed.). *Schlaf und Schlafstörungen*. Berlin: Springer 1990
- 69) Mittag W, Onnen A. Rauchen, Alkohol- und Medikamentenkonsum. Zur Prävalenz von gesundheitlichem Risikoverhalten. *Psychomed* 1991, 3:118-123
- 70) Mrazek J. Die Verkörperung des Selbst. *Psychologie heute* 1984, 11:50-58
- 71) Nakken KO, Bjorholt PG, Johannessen SI, Loyning T, Lind E. Effect of physical training on aerobic capacity, seizure occurrence, and serum level of antiepileptic drugs in adults with epilepsy. *Epilepsia* 1990, 31:88-94
- 72) Nordli DR jr., De Vivo DC. The Ketogenic diet revisited : back to the future. *Epilepsia* 1997 Jul; 38(7):743-9. Review
- 73) Ogunyemi AO, Gomez MR, Klass DW. Seizures induced by exercise. *Neurology* 1988, 38:633-634
Perrine K. A new quality-of-life inventory for epilepsy patients: interim results. *Epilepsia* 1993, 34(Suppl.4):28-33
- 74) Peters UH. *Psychiatrie der Epilepsie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 1994
- 75) Pfäfflin M. Epidemiologie der Epilepsien. In: Heiner S, ed.: *Informationsblatt der IZE (Informationszentrum Epilepsie)*. Bielefeld 1996
- 76) Pudel V. In: *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. Schwarzer R., ed. Göttingen: Hogrefe 1997, 151-174
- 77) Rajna P, Veres J. Correlations between night sleep duration and seizure frequency in temporal lobe epilepsy. *Epilepsia* 1993, 34:574-579

- 78) Ried S, Schüler G. Epilepsie: Vom Anfall bis zur Zusammenarbeit. Berlin: Blackwell 1997
- 79) Roth DL, Goode KT, Williams VL. Physical exercise, stressful life experience, and depression in adults with epilepsy. *Epilepsia* 1994, Nov-Dec 35 (6):1248-55
- 80) Schmidt D. Epilepsie: Diagnostik und Therapie für Klinik und Praxis. Stuttgart: Schattauer 1997
- 81) Schneble H. Historisches zur Epilepsie. In: Heiner S, ed.: Informationsblatt der IZE-Datenbank. Bielefeld: Informationsblatt der IZE-Datenbank 1996
- 82) Schreiner A, Pohlmann-Eden B. Darf oder soll ein Epilepsiepatient Sport treiben ? – Eine aktuelle Standortbestimmung. In: Werle J, ed.: Bewegung, Sport und Epilepsie: Erfahrungen – Konzepte – wissenschaftliche Ansätze. Heidelberg: Institut für Sport und Sportwissenschaften 1994, 23-30
- 83) Schüler P. Compliance. In: Heiner S, ed.: Informationsblatt der IZE-Datenbank. Bielefeld: Informationsblatt der IZE-Datenbank 1996
- 84) Schwarzer R (ed.). Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe 1990
- 85) Schwarzer R (ed.). Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Göttingen: Hogrefe 1992
- 86) Schwarzer R (ed.). Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch. 2. Auflage, Göttingen: Hogrefe 1997
- 87) Schwenkmezger P, Krohne HW, Rüdell H, Schmidt LR, Schwarzer R. Editorial, *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 1993, 1:1-6
- 88) Schwenkmezger P, Schmidt LR. Gesundheitspsychologie: Alter Wein in neuen Schläuchen ? In: Schwenkmezger P, Schmidt LR, ed.: Lehrbuch der Gesundheitspsychologie. Stuttgart: Enke 1994, 1-7
- 89) Stanford BA, Shimer P. Fitness und Gesundheit: Wieviel Schweiß muß sein ? *Psychologie heute* 1991, 10:22-26
- 90) Steinhoff BJ, Neuss K, Thegeder H. Leisure time activity and physical fitness in patients with epilepsy. *Epilepsia* 1996, Dec 37 (12):1221-7
- 91) Stiftung Michael. Lebensqualität und Epilepsie. Hamburg: Wellcome 1994
- 92) Tettenborn B, Krämer G. Total patient care in epilepsy. *Epilepsia* 1992, 33(Suppl.1):28-32
- 93) Tröster H. Disclose or conceal ? Strategies of information management in persons with epilepsy. *Epilepsia* 1997, 38:1227-1237
- 94) Vickrey BG, Hays RD, Graber J, Rausch R, Engel J, Brook RH. A health-related quality of life instrument for patients evaluated for epilepsy surgery. *Med Care* 1992, 30:299-319
- 95) Vickrey BG. A procedure for developing a quality-of-life measure for epilepsy surgery patients. *Epilepsia* 1993, 34(Suppl.4):22-27
- 96) Viikinsalo M, Gilliam F, Faught E, Kuzniaky R. Development of the EFA Concerns Index: a patient-based measure of the effects of epilepsy. *Epilepsia* 1997, 38(Suppl.8):241-242
- 97) Weinman J. Health psychology in the 1990's. In: Drenth PJ, Sergeant JA, Takens RJ, ed. *European perspectives in psychology*. Chichester: Wiley 1990: 169-191
- 98) WHO-Euro. Health promotion and lifestyles. Paper presented by E. Wenzel to the 11th International Conference on Health Education, Tasmanien, 15.-20.8.1982
- 99) Zhu Dt, Jin Lj, Xie Gj, Xiao B. Quality of life and personality in adults with epilepsy. *Epilepsia* 1998, 39:1208-1212

Ina Gehle
Ostseestr. 35
45665 Recklinghausen
Tel. 02361/499629

Lebenslauf

Persönliche Daten

Geburtsdatum	26.10.1972
Geburtsort	Herten- Westerholt
Familienstand/Kinder	ledig, keine
Staatsangehörigkeit	deutsch
Konfession	röm.-katholisch

Schulausbildung

1979 –1983	Bartholomäus-Grundschule Polsum
1983 – 1992	Albert-Schweitzer Gymnasium Marl
2. Juli 1992	Allgemeine Hochschulreife

Studium

Oktober 1992	Immatrikulation für das Studium der Humanmedizin an der Ruhruniversität Bochum
September 1994	Physikum
September 1995	1. Staatsexamen
April 1998	2. Staatsexamen
April 1998 – März 1999	Praktisches Jahr im Prosper-Hospital Recklinghausen
April 1999	3. Staatsexamen

Beruf

Mai 1999	Teilapprobation
1. Juni 1999	Beginn der AIP-Tätigkeit im Prosper-Hospital Recklinghausen in der Abteilung Gynäkologie/ Geburtshilfe (Chefarzt Prof.Dr.med. Faber)
Dezember 2000	Vollapprobation
ab Dezember 2000	Beschäftigung als Assistenzärztin im Prosper-Hospital Recklinghausen in der Abteilung Gynäkologie/ Geburtshilfe (Chefarzt Prof.Dr.med. Faber)