

# **Evaluation eines strukturierten verhaltensmedizinischen Selbsthilfeprogramms bei Fibromyalgie: Veränderung der psychischen Befindlichkeit**

Diplomarbeit  
Psychologisches Institut  
der Universität Heidelberg  
Abteilung Klinische Psychologie

Vorgelegt von  
Elisa Franetzki  
Mai 2003

Anleitung: Prof. Dr. Th. Fydrich  
Zweitgutachter: PD Dr. J. Schweitzer,  
delegiert an Dr. med. Th. Weiss

## Inhaltsverzeichnis

<b>DANKSAGUNG</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>2. DER SCHMERZ</b>	<b>6</b>
2.1 DEFINITION DES BEGRIFFES SCHMERZ	6
2.2 DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN AKUTEM UND CHRONISCHEM SCHMERZ	7
<b>3. DAS FIBROMYALGIE-SYNDROM</b>	<b>8</b>
<hr/>	
3.1 WAS BEDEUTET DER BEGRIFF: FIBROMYALGIE-SYNDROM?	8
3.2 ÄTIOLOGIE UND PATHOGENESE DES FIBROMYALGIE-SYNDROMS	9
3.3 DIAGNOSE	10
3.4 EPIDEMIOLOGIE UND BEEINTRÄCHTIGUNG DER LEBENSQUALITÄT	12
3.5 BEGINN, VERLAUF UND PROGNOSE	13
<b>4. PSYCHOLOGISCHE MODELLE ZU CHRONISCHEM SCHMERZ</b>	<b>14</b>
<hr/>	
4.1 PSYCHOLOGISCHES MODELL CHRONISCHER SCHMERZSYNDROME DER SKELETTMUSKULATUR	15
4.2 RESPONDENTES LERNEN	16
4.3 DIE THEORIE DER „GELERNTEN HILFLOSIGKEIT“	17
4.4 DIE GATE-CONTROL-THEORIE DES SCHMERZES	18
4.5 EXKURS: SCHMERZ UND DEPRESSION	19
4.5.1 PRÄVALENZRATE VON DEPRESSION BEI CHRONISCHEM SCHMERZ	20
4.5.2 ZEITLICHER ZUSAMMENHANG VON SCHMERZ UND DEPRESSION	21
4.6 KOGNITIV-VERHALTENSTHERAPEUTISCHER ANSATZ	22
4.7 ZUSAMMENFASSUNG	24
<b>5. WIRKSAMKEIT VON THERAPIEN BEI CHRONISCHEM SCHMERZ</b>	<b>24</b>
<hr/>	
5.1 WIRKSAMKEIT VON THERAPIEN BEI CHRONISCHEM SCHMERZ ALLGEMEIN	24
5.2 WIRKSAMKEIT VON THERAPIEN BEI FIBROMYALGIE	29
<b>6. DAS SELBSTHILFEKONZEPT</b>	<b>31</b>
<hr/>	
6.1 DAS SELBSTHILFEKONZEPT IM THERAPEUTISCHEN KONTEXT	31
6.2 EIN BEISPIEL FÜR SELBSTHILFEORGANISATIONEN IN DEUTSCHLAND: DIE RHEUMA-LIGA	34

<b>7. DAS 12-WOCHEN-PROGRAMM</b>	<b>35</b>
<hr/>	
<b>7.1 KONZEPTION/ KONZEPTIONELLER HINTERGRUND</b>	<b>35</b>
<b>7.2 ERNÄHRUNG</b>	<b>36</b>
<b>7.3 GYMNASTIK</b>	<b>37</b>
<b>7.4 ENTSPANNUNG</b>	<b>39</b>
<b>7.5. PSYCHOLOGISCHE INHALTE</b>	<b>40</b>
<b>7.6 INFORMATION/ EDUKATION</b>	<b>41</b>
<b>7.7 SOZIALE UNTERSTÜTZUNG: PARTNERABEND</b>	<b>42</b>
<b>8. FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESEN</b>	<b>42</b>
<hr/>	
<b>9. METHODE</b>	<b>44</b>
<hr/>	
<b>9.1 UNTERSUCHUNGSDESIGN</b>	<b>44</b>
<b>9.2 ERHEBUNGSINSTRUMENTE</b>	<b>45</b>
<i>9.2.1 DIE ALLGEMEINE DEPRESSIONSSKALA</i>	<i>46</i>
<i>9.2.2 BESCHWERDENLISTE</i>	<i>47</i>
<i>9.2.3 DAS BRIEF SYMPTOM INVENTORY</i>	<i>47</i>
<i>9.2.4 DIE RHEUMA-KONTROLL-SKALA</i>	<i>50</i>
<b>9.3 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG</b>	<b>50</b>
<i>9.3.1 EXPERIMENTALGRUPPE</i>	<i>52</i>
<i>9.3.2 TRADITIONELLE GRUPPE</i>	<i>52</i>
<b>9.4 STATISTISCHE AUSWERTUNG</b>	<b>53</b>
<b>10. ERGEBNISSE</b>	<b>54</b>
<hr/>	
<b>10.1 STICHPROBE</b>	<b>54</b>
<i>10.1.1 BESCHREIBUNG DER STICHPROBE</i>	<i>54</i>
<i>10.1.2 SOZIODEMOGRAPHISCHE DATEN DER STICHPROBE</i>	<i>54</i>
<b>10.2 ERGEBNISSE DER ALLGEMEINEN DEPRESSIONSSKALA (ADS)</b>	<b>56</b>
<b>10.3 ERGEBNISSE ZUR KÖRPERLICHEN UND PSYCHISCHEN BEFINDLICHKEIT (BSI)</b>	<b>57</b>
<i>10.3.1 GLOBALER SYMPTOM INDEX</i>	<i>58</i>
<i>10.3.2 SKALA SOMATISIERUNG</i>	<i>58</i>
<i>10.3.3 SKALA DEPRESSIVITÄT</i>	<i>59</i>
<i>10.3.4 SKALA ÄNGSTLICHKEIT</i>	<i>60</i>
<i>10.3.5 WEITERE BSI-SKALEN</i>	<i>61</i>
<i>10.3.6 VERGLEICH DER BSI-WERTE MIT NORMWERTEN</i>	<i>61</i>
<b>10.4 DARSTELLUNG NACH EFFEKTSTÄRKEN</b>	<b>62</b>
<b>10.5 ERGEBNISSE ZUR URSACHENATTRIBUTION VON BESCHWERDEN</b>	<b>63</b>
<b>10.6 ERGEBNISSE ZUR KONTROLLÜBERZEUGUNG (RKS)</b>	<b>64</b>
<b>11. DISKUSSION</b>	<b>65</b>
<hr/>	
<b>11.1 ÜBERBLICK</b>	<b>65</b>
<b>11.2 ALLGEMEINE DISKUSSION DER ERGEBNISSE</b>	<b>66</b>
<b>11.3 DISKUSSION DER ERGEBNISSE ZUR DEPRESSIVITÄT</b>	<b>68</b>
<b>11.4 DISKUSSION DER ERGEBNISSE ZUR KÖRPERLICHEN UND</b>	

PSYCHISCHEN BEFINDLICHKEIT	68
<b>11.5 DISKUSSION DER ERGEBNISSE ZUR URSACHENATTRIBUTION VON BESCHWERDEN</b>	<b>69</b>
<b>11.6 DISKUSSION DER ERGEBNISSE ZUR KONTROLLÜBERZEUGUNG</b>	<b>70</b>
<b>11.7 DISKUSSION ZU DEN EFFEKTSTÄRKEN</b>	<b>71</b>
<b>11.8 DISKUSSION DER METHODE</b>	<b>71</b>
<b>11.9 PERSÖNLICHE BEWERTUNG/AUSBLICK</b>	<b>72</b>
<b><u>12. ZUSAMMENFASSUNG</u></b>	<b><u>74</u></b>
<b><u>13. LITERATURVERZEICHNIS</u></b>	<b><u>76</u></b>
<b><u>14. ANHANG</u></b>	<b><u>87</u></b>

## DANKSAGUNG

Mein Dank für die Bearbeitung meiner Diplomarbeit gilt den Menschen, die mich auf verschiedenen Wegen unterstützt haben.

Zuerst möchte ich mich bei meinem Betreuer, Herrn Fydrich, bedanken, der mir in regelmäßigen Gesprächen konstruktive Anregungen für die Diplomarbeit gegeben hat. Fragen und Schwierigkeiten zu meiner Arbeit konnte ich mit ihm sehr gut besprechen. Außerdem möchte ich mich bei meinem Zweitbetreuer Herrn Weiss bedanken, der durch seine kompetenten Beiträge zur Fibromyalgie die Projektarbeit bereicherte. Durch seine begeisterungsfähige aufgeschlossene Art war eine produktive Zusammenarbeit möglich. Beide Betreuer haben mein weiteres Interesse für den Themenkomplex des chronischen Schmerzes geweckt.

Herzlich möchte ich mich bei meinen zwei Mitstreiterinnen im Projekt *Fibromyalgie-Netzwerk*, Ruth Gesele und Elisabeth Schmidt bedanken, mit denen mich eine intensive und fruchtbare Zusammenarbeit verbunden hat. Mit gegenseitig vorgebrachten neuen Ideen, Vorschlägen und Ermunterungen haben wir die Studie zusammen voran getrieben und uns in dieser Zeit näher kennen gelernt.

Weiterhin möchte ich einen Dank an die anderen drei Diplomanden des Projekts, Anja Baier, Andreas Schuster und Mechthild Kadura für ihre nützlichen Rückmeldungen aussprechen.

Nicht zu letzt bin ich sehr dankbar dafür, dass meine Freunde und Familie mir mit Kraft und Unterstützung zur Seite standen.

## 1. EINLEITUNG

Das Fibromyalgie-Syndrom (FMS) ist eine chronische Schmerzerkrankung, die dem Formenkreis des Weichteilrheumatismus angehört. Sie ist durch Schmerzen im straffen Bindegewebe und in der Muskulatur gekennzeichnet. Über die genauen Ursachen der Erkrankung ist kaum etwas bekannt. Deshalb steht bei chronischen Schmerzerkrankungen und speziell beim FMS nicht die Behandlung der Ursachen im Vordergrund, sondern der Umgang mit den Schmerzen rückt ins Blickfeld der Forschungsbemühungen. Da bei anhaltenden und immer wiederkehrenden Schmerzen häufig auch psychosomatische Begleiterscheinungen auftreten, sind neuere therapeutische Ansätze auf die Linderung der Schmerzen durch Einbeziehung psychosomatischer Behandlungsmethoden ausgerichtet. Schlafstörungen, Verlust an Motivation und nachlassendes oder fehlendes Interesse an den Dingen in der Umgebung, Gefühle der Hilflosigkeit u.ä. sind bei Fibromyalgie-Betroffenen nicht selten anzutreffen.

Die Prävalenzrate des Fibromyalgie-Syndroms liegt bei 2% und übertrifft die der chronischen Polyarthritiden um mehr als das Doppelte. Aus der großen Zahl der Betroffenen, dem hohen Anteil der Frühberentungen und der hohen Inanspruchnahme therapeutischer Einrichtungen wird die große sozialmedizinische Bedeutung dieses Leidens ersichtlich (Raspe, 1992).

Um der Komplexität von chronischem Schmerz gerecht zu werden, strebt man multidisziplinäre Therapieverfahren an, welche die Gesamtheit der Einflussmöglichkeiten berücksichtigt: die körperliche, die psychische und die soziale Ebene. Diese Mehr-Ebenen-Konzeption des Schmerzes wird auch in der heute weit verbreiteten Definition von Gesundheit nach der WHO (World Health Organisation, 1948) deutlich, in der Gesundheit als ein: „Zustand völligen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens“ beschrieben wird.

Erst seit wenigen Jahren findet die Schmerzforschung im deutschsprachigen Raum mehr Beachtung. Neben der Entdeckung zentralnervöser Schmerzhemmungssysteme und der Erforschung neuer Schmerzdiagnostik und Therapiemethoden, hat auch die psychologische Schmerzforschung zu neuen Erkenntnissen beigetragen. Melzack und Wall (1978) haben zuerst die Rolle emotionaler Faktoren bei der Schmerzwahrnehmung hervorgehoben. Daraufhin wurden erweiterte Theorieansätze entwickelt, die eine multidisziplinäre Sichtweise des Schmerzes in den Vordergrund rückten. Sie werden in Kapitel 4 abgehandelt.

Aus der Überzeugung heraus, eine dem aktuellen Wissensstand angemessene Schmerztherapie sei nur in interdisziplinärer Zusammenarbeit gewährleistet, wurden etliche Vereinigungen zur Förderung der Schmerzforschung, wie z.B. die Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes gegründet (DGSS; Dillmann, Nilges, Saile, Gerbershagen, 1998).

Das Hauptziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Erfolgsaussichten eines bestimmten, neueren Selbsthilfeprogramms in Hinblick auf die Veränderung des psychischen Befindens für Personen mit der chronischen Schmerzerkrankung Fibromyalgie zu untersuchen. Innovativ an diesem Projekt – welches durch die vorliegende Arbeit wissenschaftlich begleitet wurde – ist, dass erstmalig ein verhaltensmedizinisches Programm unter nicht-professioneller Leitung von eigens dafür geschulten Beteiligten mit Selbsthilfegruppen durchgeführt wurde.

Im fortlaufenden Text wird sowohl die weibliche wie die männliche Form verwendet. Die Leserin und der Leser sollten aber wissen, dass es sich bei den Versuchspersonen dieser Studie in der Regel fast nur um Frauen handelt und auch allgemein in der Bevölkerung das FMS

überwiegend bei Frauen (ca. 90%; Kapitel 3.4) vorkommt. Wie in der wissenschaftlichen bzw. medizinischen Literatur üblich, wird auch in dieser Arbeit der Begriff Fibromyalgie-Syndrom (FMS) synonym mit der Bezeichnung Fibromyalgie verwendet. Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten werden auch als FMS-Patientinnen abgekürzt. Bezogen auf andere Studien wird sowohl der weibliche als auch der männliche Genus verwendet.

Einige Abschnitte der vorliegenden Arbeit wurden in Zusammenarbeit mit den beiden anderen Diplomandinnen des Projekts Fibromyalgie Ruth Gesele (vgl. Diplomarbeit, 2003) und Elisabeth Schmidt (vgl. Diplomarbeit, 2003) durchgeführt, da sich die Inhalte zum Teil überschneiden. Gemeinsam erarbeitete Texte sind: Der Schmerz (Kapitel 2), Das Fibromyalgie-Syndrom (Kapitel 3), Wirksamkeit von Therapien bei chronischem Schmerz (Kapitel 5), Das Selbsthilfekzept (Kapitel 6) und Das 12-Wochen-Programm (Kapitel 7).

## 2. DER SCHMERZ

### 2.1 Definition des Begriffes Schmerz

Schmerz ist ein Phänomen, das zu den frühesten und häufigsten Erfahrungen eines jeden Menschen gehört. Dementsprechend könnte man eine lange Tradition von Ursachen- und Therapieforschung annehmen. Entgegen dieser Erwartung führten wissenschaftliche Untersuchungen bis heute zu sehr unterschiedlichen, teils widersprüchlichen Auffassungen über den Schmerz und warfen über die dabei gewonnenen Erkenntnisse hinaus auch viele neue Fragen auf. Erst die letzten zwei Jahrzehnte haben durch die intensivere Grundlagenforschung auch zu tieferem Wissen geführt.

Es gibt unter den vielfältigen Ansätzen, Schmerz zu definieren (vgl. Sternbach, 1978), einen in der aktuellen Forschung weithin akzeptierten, der einige wesentliche Vorzüge besitzt. Eine Gruppe von Wissenschaftlern gelangte im Auftrag der *International Association for the Study of Pain* (vgl. IASP, Subcommittee on Taxonomy, 1979, S. 250) zu folgender Aussage: „Pain is an unpleasant sensory and emotional experience with actual or potential tissue damage or described in terms of such damage.“ Ins Deutsche übersetzt: „Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird“ (s. Schmidt & Struppler, 1982). Diese Definition hebt auch den emotionalen Aspekt des Schmerzgeschehens hervor und differenziert ihn somit von den rein sensorischen Wahrnehmungsprozessen, z.B. einer visuellen oder taktilen Reizwahrnehmung. Außerdem impliziert diese Aussage, dass Schmerz auch dann identifizierbar ist, wenn nicht unbedingt organische Auslösebedingungen vorliegen.

Allerdings wird gefordert, dass die betroffene Person den Schmerz als ein mit dem körperlichen Befinden zusammenhängendes Phänomen erleben muss. Somit ist also rein seelischer Schmerz, wie z.B. Trennungsschmerz, durch diese Definition ausgeschlossen. Als zwei wesentliche Mängel dieser Definition können zum einen gemeint sein, dass keine Unterscheidung zwischen akutem und chronischen Schmerz getroffen wird und zum anderen, dass zwar das Schmerzerleben, nicht aber ausdrücklich das Schmerzverhalten berücksichtigt wird (Fordyce, 1976, zit. nach Kröner-Herwig, 1999a).

## 2.2 Differenzierung zwischen akutem und chronischem Schmerz

Wie unter 2.1 erläutert, hat die neuere Definition von Schmerz die rein sensorische Sichtweise erweitert und um die emotionale Schmerzerfahrung als einen gleichwertigen Bestandteil bereichert. In der vorliegenden Arbeit, bei der es um die chronische Schmerzerkrankung Fibromyalgie geht, stellt sich unmittelbar die Frage, welche Kriterien für eine Differenzierung zwischen akutem und chronischem Schmerz herangezogen werden können.

Akuter Schmerz ist dadurch gekennzeichnet, dass er zum einen zeitlich begrenzt ist, d.h., er kann Sekunden bis maximal einige Wochen anhalten, und er ist in der Regel an erkennbare Auslöser gekoppelt. Wenn diese Auslöser, die exogener Natur (z.B. durch aversive äußere Reize) oder endogener Natur (z.B. Entzündungen) sein können, zu wirken aufhören, hat das ein Ende des Schmerzes zur Folge. Chronischer Schmerz hingegen ist dadurch gekennzeichnet, dass der Schmerz über die für eine bestimmte gesundheitliche Beeinträchtigung normale Zeitspanne hinausgeht (Bonica, 1953; zit. nach Kröner-Herwig, 1999a). Das wirft eine weitere Frage auf: Was ist unter dem Begriff normal überhaupt zu verstehen? Schmerzforscher haben in der classification of chronic pain (Merskey, 1986, Pain Suppl. 3, zit. nach Kröner-Herwig, 1999a) eine pragmatisch orientierte Zeitgrenze von drei Monaten vereinbart. Andere Schmerzforscher wie Flor und Turk (1984) und Hoon et al. (1985) legen demgegenüber als Kriterium für chronischen Schmerz eine Mindestzeitdauer von 6 Monaten fest. Wie schon deutlich wird, soll und kann die Festlegung einer Zeitspanne lediglich als Richtschnur und Anhaltspunkt dienen, um auf deren Basis weiterarbeiten zu können. Als chronisches Leiden versteht man jedoch übereinstimmend sowohl anhaltende wie wiederkehrende Schmerzen.

Eine weitere häufig zu beobachtende Unterscheidung ist die, dass akuter Schmerz zumeist eindeutig lokalisierbar ist, wohingegen chronischer Schmerz sich oft über große Areale des Körpers ausbreitet (vgl. Gerbershagen, 1995; zit. nach Kröner-Herwig, 1999a). Außerdem treten unterschiedliche vegetative Stressreaktionen auf. Während als Folge akuten Stresses Aktivierungsreaktionen wie Herzfrequenz-, Blutdruckerhöhung u.ä. eintreten, bleiben bei chronischem Schmerz solche Reaktionen in der Regel aus (Turk & Flor, 1984). Laborstudien haben gezeigt, dass der Organismus auf zeitlich begrenzte und diskrete Schmerzreize mit Reaktionen im zentralnervösen System antwortet. Man spricht von sogenannten sensorisch evozierten Potenzialen (SEP; Bromm, 1985). Sie wurden bei chronischem Schmerz nicht nachgewiesen.

Eine Grundfunktion des Schmerzes ist es, den Organismus in seiner körperlichen Unversehrtheit zu erhalten. Dadurch erfüllt er eine wichtige Schutz- und Warnfunktion für den Menschen. Bei chronischem Schmerz ist diese Warnfunktion weitgehend ausgeschaltet. Der Schmerz dient nicht mehr in erster Linie als Hinweis auf eine Schädigung des Körpers, der vorgebeugt oder die behoben werden muss, sondern die Schmerzlinderung wird zum eigentlichen Ziel der Behandlung.

Weitere wesentliche Unterscheidungen betreffen die kognitiv-emotionale Bewertung des Schmerzes. Bei chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten ist im Gegensatz zu Gesunden die psychische Belastungsreaktion auf den Schmerz erhöht, da der Schmerz oftmals keine klar identifizierbare Ursache hat und somit die Bedrohlichkeit aufgrund der Unkontrollierbarkeit und Unvorhersehbarkeit des Schmerzgeschehens zunimmt, was – je nach Intensität und Dauer – Depression, Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit zur Folge haben kann (vgl. Romano & Turner,



1985). Dementsprechend spielen gerade beim chronischen Schmerz die kognitiv-emotionalen Komponenten für die Aufrechterhaltung der Erkrankung eine sehr große Rolle.

Chronischer Schmerz kann aber nicht nur eine deutliche Beeinträchtigung auf der Ebene des Erlebens, sondern auch auf der Verhaltensebene des Schmerzes mit sich führen. Ein sogenanntes chronisches Krankheitsverhalten (Fordyce, 1976; Beutel, 1988) wurde bei vielen chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten festgestellt, das mehr oder weniger ausgeprägte psychosoziale Inaktivität, Ausrichtung auf Schonung sowie Fokussierung auf Behandlungsangebote des Gesundheitssystems zur Folge hat. Oftmals werden Rentenanträge schon in jungen Jahren gestellt, sofern Schmerzpatientinnen und -patienten auf längere Zeit oder gar auf eine unabsehbare Dauer arbeitsunfähig werden (Sternbach et al., 1973; McArthur et al., 1987).

Schlussfolgernd ist zu betonen, dass auf die gleiche Weise wie das menschliche Verhalten in der Psychologie generell auf mehreren Ebenen betrachtet werden muss, dies genauso auf den Schmerz zu übertragen ist.

### 3. DAS FIBROMYALGIE-SYNDROM

#### 3.1 Was bedeutet der Begriff: Fibromyalgie-Syndrom?

Der Begriff „Fibromyalgie-Syndrom“ (FMS) bezeichnet einen Symptomkomplex, der unter die chronischen Schmerzerkrankungen fällt. Dementsprechend stellen ausgedehnte Schmerzen in den Weichteilen, vor allem in den Muskeln und Sehnen des Bewegungsapparates, das Leitsymptom der Erkrankung dar. Aufgrund der dem rheumatischen Formenkreis ähnelnden klinischen Symptome wird das FMS oft diesem Bereich zugeordnet, obwohl es sich beim FMS weder um eine entzündliche noch um eine degenerative Erkrankung handelt. Neben den Schmerzen im straffen Bindegewebe und in der Muskulatur findet sich eine breite Vielfalt weiterer nicht-rheumatischer, so genannter vegetativer und funktioneller Symptome. Das FMS ist bislang nicht heilbar. Therapeutische Versuche, die Symptomatik zu beeinflussen, blieben bislang noch unbefriedigend (Carette, 1995; Alarcon & Bradley, 1998).

Die nosologische Bezeichnung „Fibromyalgie-Syndrom“ wurde erstmals von Hench (1977) verwendet. Sie setzt sich aus dem lateinischen Wort fibra (= Faser) und den griechischen Worten mys (= Muskel), algos (= Schmerz) und ia (= Zustand) zusammen und kann folglich als Fasermuskelschmerz übersetzt werden. Damit wird rein deskriptiv das klinische Hauptsymptom der Erkrankung zum Ausdruck gebracht. Der Begriff „FMS“ hat sich mittlerweile durchgesetzt. Er löste frühere Bezeichnungen des Syndroms, wie die oftmals verwendete Bezeichnung Fibrositis ab (itis = Entzündung), welche die zeitgemäßen, sich schrittweise wandelnden Annahmen über die zugrundeliegende Pathologie widerspiegeln. Der Begriff Fibrositis wurde aufgegeben, nachdem sich herausgestellt hatte, dass es sich um eine nicht-entzündliche Erkrankung handelt. Noch im deutschsprachigen Raum gebräuchliche Begriffe sind Weichteilrheumatismus und Generalisierte Tendomyopathie (Müller, 1976).

### 3.2 Ätiologie und Pathogenese des Fibromyalgie-Syndroms

In Bezug auf die Ursachen und den Entstehungsprozess des FMS sind noch viele Fragen unbeantwortet. Zwar lassen sich keine eindeutigen organischen Ursachen identifizieren, es existieren jedoch einige pathophysiologische und pathomorphologische, vermutlich sekundäre Veränderungen. Die Forschungsbemühungen knüpften zunächst an diesen klinischen Auffälligkeiten des Syndroms an, so dass die Suche nach den Ursachen auf verschiedenen Ebenen bzw. in unterschiedlichen Bereichen stattfand und Einzelbefunde aus diversen Fachdisziplinen dadurch relativ unabhängig nebeneinander stehen.

Obwohl muskuläre Schmerzen das somatische „Hauptsymptom“ des FMS darstellen, scheint es sich nicht um eine Muskelerkrankung zu handeln, da keine Entzündungen der Muskulatur vorliegen (z.B. Yunus, 1986). Ultrastrukturelle und elektrophysiologische Veränderungen sind zwar nachweisbar, aber die meisten morphologischen Befunde sind unspezifisch (vgl. Yunus, 1992) und werden vermutlich sekundär durch die schmerzbedingte Schonung der Muskulatur hervorgerufen. Sie können dann aber zur Schmerzaufrechterhaltung beitragen (Simms, 1998).

Neben den ausgedehnten Muskelschmerzen zählen gestörter Schlaf in Verbindung mit Morgensteifigkeit und Müdigkeit zu den zentralen Phänomenen beim FMS (z.B. Smythe, 1979). Schon früh wiesen Moldofsky und Mitarbeiter auf eine bestimmte Art von Schlafstörungen bei FMS-Patientinnen und -Patienten hin (Moldofsky et al., 1975). Den typisch flachen, nicht erholsamen Schlaf dieser Patientinnen und Patienten konnten sie seither in verschiedenen polysomnographischen Untersuchungen mit dem Einbruch schneller Alpha-Wellen in den non-rem-Tiefschlaf des Stadiums IV in Verbindung bringen (Moldofsky, 1990). Diese Störung wurde inzwischen auch durch Studien anderer Forscher bestätigt, allerdings nicht in dem gleichen Ausmaß (Boissevain & McCain, 1991a). In einer experimentellen Untersuchung gelang es Moldofsky und Scarisbrick (1976) bei einer kleinen Stichprobe männlicher, gesunder Studenten durch wiederholte Unterbrechung des non-rem Tiefschlafs FMS-artige Symptome auszulösen. Zu analogen Ergebnissen kam eine ähnliche, neuere Studie an 12 gesunden Frauen mittleren Alters (Lentz, Landis, Rothermel & Shaver., 1999). Derartige Abweichungen im Schlafverlauf treten allerdings nicht bei allen FMS-Kranken auf (Carette, Oakson, Guimont & Steriade, 1995). Auch sind sie nicht spezifisch, sondern kommen auch bei anderen Personengruppen, z.B. depressiven Patientinnen und Patienten vor (Jennum, Drewes, Anderson & Nielson, 1993). Die genaue Rolle des Schlafes beim FMS ist trotz dieser Befunde noch nicht geklärt. Allerdings ist anzunehmen, dass die Qualität des Schlafes in jedem Fall mit anderen Symptomen des FMS wie Müdigkeit, Inaktivität, untrainierter Muskulatur und Schmerzen interagiert.

In den letzten Jahren wird der Ursprung der fibromyalgischen Symptomatik vor allem in einer zentralnervösen Störung der Schmerzverarbeitung gesehen. Es wird vermutet, dass den chronischen Schmerzzuständen neuroplastische Veränderungen im Sinne einer „Sensibilisierung“ schmerzverarbeitender Strukturen zugrunde liegen (Bennett, 1996; Coderre et al., 1993; Mense, 1993; Zimmermann, 1991). So geht Russell (1998) davon aus, dass ein zunächst lokaler Schmerzreiz zu einer Senkung der Schmerzschwelle führt. Langfristig kommt es dann zu einer Generalisierung der Schmerzes bzw. einer gesteigerten Sensibilität, die auf zentralnervösen Veränderungen basiert.

Riedel, Layka und Neeck (1998) kommen zu dem Schluss, dass bei FMS-Betroffenen nahezu alle vom Hypothalamus regulierten hormonalen Regelkreise verstellt sind und bringen diesen Befund in Zusammenhang mit einer erhöhten Sensibilität des endokrinen Systems auf Stressoren, die durch den chronischen Schmerz hervorgerufen wird. Dabei scheinen der Neurotransmitter Serotonin, das Neuropeptid Substanz P und Katecholaminkonzentrationen eine bedeutsame Rolle zu spielen (z.B. Russell, 1996). Die Befundlage zu diesen endokrinen Vorgängen ist jedoch insgesamt widersprüchlich. Diskutiert wird zum Beispiel, inwiefern ein Mangel an Serotonin im ZNS von FMS-Patientinnen und Patienten zu der Symptomatik beiträgt, da Serotonin sowohl eine Rolle in der Schmerzempfindung spielt, als auch in der Regulation des non-REM-Schlafes und in Bezug auf Depressivität. Allerdings zeigen Medikamente, die den Serotoninspiegel erhöhen, nur eine bescheidene und meist vorübergehende Wirkung auf die Symptome des FMS (vgl. Leibing & Schüßler, 2001). Ein weiteres interessantes Ergebnis in diesem Zusammenhang stammt aus einer Studie von Mountz, Bradley und Alarcon (1998), die bei FMS-Patientinnen und Patienten Funktionsstörungen auf zentralnervöser Ebene feststellten. Teile des Nucleus caudatus und Hypothalamus - Gehirnnareale, die mit Schmerzverarbeitung und -verarbeitung assoziiert sind - wiesen eine erniedrigte Durchblutung auf.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Befundlage zur Ätiologie und Pathogenese des FMS recht widersprüchlich und unzusammenhängend ist, und dass eine die bisherigen Erkenntnisse integrierende Theorie noch nicht existiert.

### 3.3 Diagnose

Obwohl über die Beschwerden des FMS in der Literatur schon lange berichtet wird (vgl. Boissevain & McCain, 1991a), sind die fibromyalgischen Beschwerden als zusammenhängendes Syndrom erst in jüngerer Zeit erkannt worden. In den letzten zwei Jahrzehnten stieg das wissenschaftliche Interesse an dem lange vernachlässigten Leiden rapide an. Eine verbindliche Definition und Abgrenzung gegenüber anderen Erkrankungen sowie eindeutige, standardisierte Diagnosekriterien wurden dringend nötig.

Zum Zwecke der Vereinheitlichung der Diagnostik wurden im Jahre 1990 vom American College of Rheumatology (ACR) die aktuellen, standardisierten Diagnosekriterien veröffentlicht (Wolfe et al., 1990). In der groß angelegten Studie wurden 558 Patientinnen und Patienten aus 16 verschiedenen Kliniken in den USA und in Kanada untersucht. Das Komitee der Studie hatte sich als wesentliche Ziele gesetzt, eine gemeinsame Definition für Fibromyalgie zu finden und neue Kriterien für die Klassifikation von Fibromyalgie einzuführen. Diese ACR-Kriterien finden auch in der Schmerzdiagnostik generell breiten Anklang.

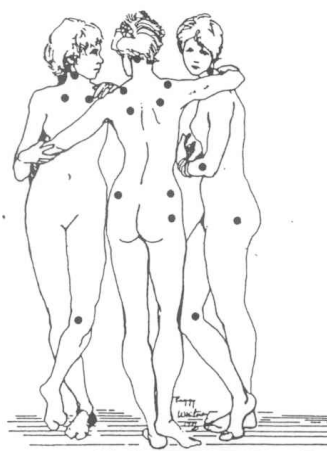
Das FMS wird als ein rheumatisches Syndrom definiert, das durch zwei Hauptkriterien gekennzeichnet ist, die beide erfüllt sein müssen:

1. Zum einen werden sogenannte *tender points (TPs)* beschrieben. Dabei handelt es sich um klar definierte, besonders schmerzhafte und druckempfindliche Stellen an bestimmten Muskel-Sehnen-Übergängen. Wo Gesunde bei mechanischer Reizung diese Punkte als nicht schmerzhaft wahrnehmen, zeigen Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten heftige Schmerzreaktionen. Besonders häufig betroffen sind die

Schulter-Nacken-Region, die Bereiche der Längswirbelsäule, Hüften, Ellenbogen und Knie (Weiss, 1999). Gemäß den ACR-Kriterien muss für eine Diagnose des FMS der palpatorische Nachweis von mindestens 11 von 18 hyperalgischen Zonen (TPs) gegeben sein (vgl. Abb. 1).

2. Zum anderen wird von den Betroffenen über ausgedehnte und persistierende Schmerzen (*widespread pain*) berichtet, die im ganzen Bewegungsapparat, vor allem aber in den Muskeln und in den Sehnen auftreten und vielfach mit Steifigkeitsgefühlen verbunden sind. Außer zu beiden Seiten der Wirbelsäule äußern sich die Schmerzen zumeist auch in den Extremitäten. Die ausgedehnten Schmerzen müssen über mindestens drei Monate hinweg andauern.

Abb. 1: Tender points (entnommen Wolfe et al., 1990, S.169)



Differentialdiagnostisch muss ein Ausschluss einer anderen Erkrankung, die sich in übereinstimmenden oder vergleichbaren Symptomen wie das FMS zeigt, vorgenommen werden. Durch die zwei Hauptkriterien des ACR kann die Fibromyalgie diagnostisch gut von ähnlichen Krankheitsgruppen wie anderen entzündlichen rheumatischen Erkrankungen, Kollagenosen, Muskelentzündungen, endokrinen Erkrankungen und bestimmten Infektionskrankheiten abgegrenzt werden. Das gleiche gilt für das *Colon irritable*, das sich symptomatisch mit dem FMS überschneiden kann, bei dem aber die Schmerzsymptomatik auf dem Darmbereich begrenzt ist. Das *Chronic Fatigue Syndrome* (CFS) und das FMS besitzen dagegen eine stark überlappende Symptomatik, die beiden Symptome können auch gleichzeitig auftreten. Eine differentialdiagnostische Unterscheidung ist jedoch möglich (vgl. Buchwald & Garrity, 1994). Beim CFS treten jedoch häufig eine leicht erhöhte Temperatur, geschwollene Lymphknoten und Halsentzündungen. Möglicherweise können beide Krankheitsbilder in einen gemeinsamen pathogenetischen Rahmen eingeordnet werden (vgl. Berg, 1999), was bisher noch nicht eindeutig nachgewiesen wurde.

Die *Hypochondrie* (DSM-IV 300.7) ist diagnostisch durch stark ausgeprägte persistierende Befürchtungen gekennzeichnet, eine gravierende körperlich Erkrankung zu haben, während beim FMS die körperlichen Beschwerden im Mittelpunkt stehen, so dass zwischen diesen zwei Diagnosen gut unterschieden werden kann. Gegenüber den somatoformen Störungen lässt sich das FMS mit Hilfe der DSM-IV Kriterien abgrenzen (vgl. Leibing & Schüßler, 2001). Bei der

*Undifferenzierten somatoformen Störung* (DSM-IV 300.81) verhält es sich im Gegensatz zur Fibromyalgie so, dass die Körperbereiche und –funktionen, die Anlass zur Sorge geben, häufig wechseln (vgl. Rief & Hiller, 1998).

Mit diesen körperlich-funktionellen Störungen gehen oft psychische Begleiterscheinungen einher. Im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen und zu Patientinnen und Patienten mit rheumatoider Arthritis können bei FMS-Patientinnen und Patienten erhöhte Komorbiditätsraten von 60-80%, vornehmlich in Verbindung mit Angstgefühlen und depressiven Störungen auftreten (Walker et al, 1997, Leibing, Rüger & Schüßler, 1999).

Im deutschsprachigen Raum existieren neben der ACR-Definition noch geringfügig abweichende Festlegungen, die vegetative, funktionelle und psychische Auffälligkeiten mit berücksichtigen. Sie schneiden aber differentialdiagnostisch schlechter ab und somit kann die Diagnosestellung nicht zusätzlich verbessert werden. Als Nebenkriterien sind sie dann zu berücksichtigen, falls die Hauptkriterien nur unzulänglich erfüllt sind. (z.B. Müller & Lautenschläger, 1990).

In einer Studie von Mau und Raspe (1990) wurde eine durchschnittliche Zeitspanne von ca. 9 Jahren zwischen Erkrankungsbeginn und Diagnose ermittelt. Gründe für die verzögerte Diagnosestellung sind unter anderem, dass die im Gesundheitswesen Tätigen und auch die Öffentlichkeit immer noch unzureichend über das FMS informiert sind. Die Diagnosekriterien beziehen sich zudem auf das voll ausgebildete Krankheitsbild und können so der langjährigen, schleichenden Entwicklung der Symptomatik nicht gerecht werden. Für die Patientinnen und Patienten bedeutet die verzögerte Diagnosestellung meist eine lange zermürbende Suche nach einer angemessenen Behandlung. Unnötige Untersuchungen, Fehldiagnosen und oft über Jahre hinweg falsche Behandlungen verunsichern und frustrieren sowohl die Ärzte als auch die Patientinnen und Patienten. Fibromyalgie-Betroffene haben zusätzlich zu ihren Schmerzen noch darum zu kämpfen, mit ihrem Leiden ernst genommen zu werden. Da im Allgemeinen auch keine organischen Auffälligkeiten zu finden sind, besteht die Tendenz, das FMS als eine „exquisit psychosomatische“ beziehungsweise „psychorheumatologische Erkrankung“ einzustufen (Weintraub, 1988).

Die aufgeführten körperlichen Erkrankungen und die psychischen Störungen können komorbid mit dem FMS auftreten. Daher ist für die klinische Praxis eine umfassende Befunderhebung wichtig, um bei Mehrfachdiagnosen die therapeutischen Maßnahmen entsprechend abstimmen zu können.

### 3.4 Epidemiologie und Beeinträchtigung der Lebensqualität

Wolfe et al. (1995) erforschten in ihrer epidemiologischen Studie, der die Diagnosekriterien des American College of Rheumatology von 1990 zugrunde lagen, eine Prävalenzrate des FMS von 2%. Dieses Ergebnis übertrifft die der chronischen Polyarthrititis um mehr als das Doppelte (Raspe, 1992). An ihr erkrankten vorrangig Frauen (ca. 87%), wobei es keine Unterschiede zwischen den Altersgruppen gibt (z.B. Raspe, 1992). Für beide Geschlechter getrennt, fanden Wolfe et al. eine Prävalenzrate des FMS von 3,4% für Frauen und von 0,5% für Männer. Das Durchschnittsalter der an Fibromyalgie erkrankten Frauen lag bei 49 Jahren und bei den betroffenen Männern bei 39 Jahren (White, 1999). Die Prävalenz des FMS nimmt aufgrund ihrer Chronizität mit dem Alter zu

und erreicht in dieser Studie ihren Gipfel zwischen 60 und 79 Jahren. Etwas höhere Prävalenzraten in der allgemeinen Bevölkerung (4,9% für Frauen, 1,6% für Männer) wurden in einer kanadischen Untersuchung unter Verwendung der gleichen Diagnosekriterien gefunden, vermutlich deshalb, weil ausschließlich Erwachsene einbezogen wurden. Hinsichtlich der soziodemographischen Variablen weisen Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten im Vergleich zu Kontrollgruppen eine höhere Scheidungsrate, ein geringeres durchschnittliches Einkommen und ein geringeres Bildungsniveau auf.

Die Erkrankung bedeutet für die Betroffenen eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität, Einschränkungen sozialer Aktivitäten und alltäglicher Funktionen sowie eine Leistungsminderung (Burckhardt et al., 1993). Durch den chronischen Verlauf führt das FMS relativ häufig zur frühzeitigen Verrentung (Hawley & Wolfe, 1991; Raspe, 1992). Für die USA wurde diesbezüglich bei FMS-Betroffenen eine Rate von 16 - 26% ermittelt (Wolfe et al., 1997). FMS-Patientinnen und -Patienten nehmen relativ zu Patientinnen und Patienten mit anderen rheumatischen Erkrankungen erheblich mehr Behandlungen in Anspruch. Die Behandlungskosten wurden 1997 in den USA auf \$ 2274 pro Jahr und Patient geschätzt (Wolfe et al., 1997). Aus der großen Zahl der Betroffenen, dem hohen Anteil der Frühberentungen und der hohen Inanspruchnahme therapeutischer Einrichtungen wird die große sozialmedizinische Bedeutung dieses Leidens ersichtlich.

### 3.5 Beginn, Verlauf und Prognose

Typischerweise liegt der Beginn einer FMS-Erkrankung im vierten Lebensjahrzehnt, in Ausnahmefällen auch schon im Jugend- oder Kindesalter (Yunus et al., 1985; Weiss, 1999). Die Entwicklung der Symptome verläuft im Allgemeinen schleichend und es vergehen etliche Jahre bis zur Ausprägung des vollen Krankheitsbildes. Relativ häufig findet sich im Anamnesebericht der FMS-Patientinnen und Patienten vor Krankheitsbeginn ein lokal verursachtes Schmerzsyndrom, vor allem im Bereich der Wirbelsäule (z.B. Zervikal- oder Lumbalsyndrom), auf das, trotz vorübergehender Besserung, nach und nach weitere Krankheits- und Schmerzsymptome folgen, die sich schließlich zu einem voll ausgeprägten FMS generalisieren (Bennett, 1996; Weiss, 1997).

Nach Krankheitsbeginn dauern die Symptome durchschnittlich 15 Jahre oder noch länger an, können sich jedoch schon vorher etwas mildern (Kennedy et al., 1996). Dies ist jedoch im Einzelfall schlecht abzuschätzen und variiert interindividuell ebenso wie die Ausprägung und die Zusammensetzung der Symptome. Jenseits des 60. Lebensjahrs gehen bei vielen Betroffenen die FMS-Beschwerden merklich zurück, in Einzelfällen sogar gänzlich. Sie hinterlassen keine organischen Schäden (Weiss, 1999).

Im Allgemeinen korrelieren leichter ausgeprägte Symptome und eine kürzere Krankheitsdauer mit einer besseren Prognose. Ein gering ausgeprägtes Inanspruchnahmeverhalten sowie eine aktive Art des Umgangs mit dem FMS scheinen ebenfalls mit einem eher günstigeren Verlauf einher zu gehen. (Masi & Yunus, 1986; McFarlane, Thomas, Papageorgion, Croft & Silman, 1996; Weiss, 1996).

#### 4. PSYCHOLOGISCHE MODELLE ZU CHRONISCHEM SCHMERZ

Lange Zeit war es üblich, chronisches Leiden als eine rein organische Erkrankung zu betrachten und dementsprechend medizinisch orientierte Therapien anzubieten. Man hat aber schnell einsehen müssen, dass solche Therapieverfahren alleine nicht wirksam waren (vgl. Flor & Turk, 1999). Außerdem gibt es, ebenso wie beim Fibromyalgie-Syndrom, auch andere Krankheiten, bei denen sich keine eindeutigen organischen Befunde diagnostizieren lassen. Daher ist man im Rahmen der interdisziplinären Erforschung der Ätiologie und Pathogenese chronischer Schmerzen dazu übergegangen, die komplexen Wechselwirkungen zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren zu betrachten. Diese theoretischen Modellvorstellungen werden unter dem Begriff *biopsychosoziales Konzept* (Hasenbring, 1992; Waddell, 1992) zusammengefasst.

Diese Mehr-Ebenen-Sichtweise von Schmerz erlaubte es, effektivere Therapien zu entwickeln, die es ermöglichen, den Menschen in seinen verschiedenen, komplexen Facetten möglichst ganzheitlich wahrzunehmen. Die Entwicklung therapeutischer Ansätze im Arbeitsfeld des chronischen Schmerzes ist deswegen von großer Bedeutung, weil es für die Patientinnen und Patienten neben der Tatsache, Wissen über die Ursachen ihrer Erkrankung zu erlangen, vor allem notwendig ist, mit der Erkrankung adäquat umgehen zu lernen. Ein Schwerpunkt der Forschung der letzten Jahre war die Suche nach verhaltensmedizinischen Grundsätzen für Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen. Dieser Ansatz versucht, biomedizinische und sozialwissenschaftliche Theorien und Methoden bei der Erforschung und Behandlung von Krankheiten zu verknüpfen (Schwartz & Weiss, 1978a, b). Ein solches verhaltensmedizinisches Modell, das bereits großen Anklang gefunden hat, ist das *Psychologische Modell chronischer Schmerzsyndrome der Skelettmuskulatur* von Flor (Flor et al. 1985, 1987). Es integriert die physiologische, die behavioristische und die kognitive Ebene des chronischen Schmerzes, wobei besonderer Wert auf die psychobiologische Perspektive bei der Beschreibung von Chronifizierungsprozessen von Schmerz gelegt wird.

Neben verhaltensmedizinischen Konzepten finden behavioristische Modelle, wie das operante Modell von Fordyce (1976) und das *Konzept des respondenten Lernens*, breite Anwendung in vielen Kliniken. Beide sehen die Chronifizierung von Schmerz im Wesentlichen als Lernprozess an. Das respondente Modell beschreibt einen von vielen Autoren zitierten und für die Erforschung von Chronifizierungsprozessen von Schmerz zentralen *Teufelskreis des Schmerzes*, der auch für die therapeutische Behandlung von FMS-Patientinnen und Patienten in dieser Studie von Bedeutung ist. Ein weiteres behavioristisches Modell, welches für die vorliegende Studie von Bedeutung ist, stellt die Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“ dar (Seligman, 1975, dt. 1979). Sie liefert ein Verständnis für die bei chronischen Erkrankungen und deren Therapieplanung relevanten Attribuierungsprozesse sowie den damit zusammenhängenden Kontrollüberzeugungen.

Außerdem ist nicht zu vergessen, dass im Rahmen der Schmerzforschung Melzack und Wall (1978) den Weg zur multifaktoriellen Sichtweise von Schmerz geebnet haben. Die Rolle zentraler Prozesse bei der Schmerzwahrnehmung wurde von diesen Autoren erstmalig in die Diskussion eingebracht. Vor allem für das Krankheitsbild FMS ist die Betrachtung mehrerer Symptomebenen

wichtig, da aufgrund der komplexen und teils unbekanntem Ätiologie, der vielschichtigen Symptomatik und der hohen Komorbidität die therapeutische Beeinflussung als besonders schwierig gilt und ein multidisziplinärer Ansatz zum besseren Verständnis der Erkrankung erforderlich ist.

Auch tiefenpsychologisch-orientierte Konzepte, die in der Schmerzforschung zur Diskussion stehen, werden in diesem Kapitel kurz umrissen. Danach wird der kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansatz erörtert, der zu den jüngsten Entwicklungen auf dem Gebiet der Schmerzmodelle gehört. Er beschäftigt sich vor allem mit Kognitionen, die mit der Schmerzwahrnehmung und dem Umgang mit Schmerz von Patientinnen und Patienten verbunden sind.

#### 4.1 Psychologisches Modell chronischer Schmerzsyndrome der Skelettmuskulatur

Flor et al. (1985; 1987) haben im Rahmen eines Diathese-Stress Modells chronischer Schmerzsyndrome der Skelettmuskulatur eine psychobiologische Perspektive chronischer Schmerzen angenommen. Die Grundlage dieses Modells ist die Drei-Ebenen-Konzeption des Schmerzes. Diese geht davon aus, dass die physiologische, die behavioristische und die kognitive Ebene des Schmerzes interagieren und im Zusammenspiel die Entwicklung chronischer Schmerzen bestimmen können. Es wird angenommen, dass durch Faktoren organischer Disposition (Diathese) und durch Stress ausgelöste Muskelverspannungen, die den Schmerz erzeugen, das Schmerzerleben, die inadäquate Schmerzbewältigung und Konditionierungsprozesse bestimmt werden. Diesem verhaltensmedizinischen Modell liegt eine mehrdimensionale Betrachtungsweise zugrunde, die sich mit typischen Schmerzsyndromen befasst, wie z.B. Rückenschmerzen, Kiefergelenkschmerzen und rheumatischen Schmerzen (Fields, 1987).

Im Folgenden soll das Modell in seinen Grundkomponenten näher erläutert werden, um die in diesem Ansatz vertretene Multidimensionalität des Schmerzes besser zu begreifen. Außerdem wird dadurch deutlich, wie das von Flor postulierte Zusammenspiel von physiologischen und psychologischen Faktoren bei chronischem Schmerz zu verstehen ist.

Das Modell basiert auf der Annahme, dass eine sogenannte physiologische Prädisposition bzw. Diathese für die Entstehung chronischer Schmerzen verantwortlich ist. Diese äußert sich in einer erhöhten Schmerzempfindlichkeit, die mit genetischen Faktoren, mit einem vorausgegangenem traumatischen Ereignis oder mit sozialen Lernprozessen zusammenhängt. Diese Prädisposition kann sich unter belastenden Umständen langfristig zu einer psychophysiologischen Reaktionsstereotypie eines spezifischen Systems entwickeln. Darunter versteht man die Tendenz der Person, auf stresshafte Stimulation mit Hyperaktivität der betroffenen Körperregion zu reagieren. Der Körper antwortet also auf die Erwartung einer schmerzhaften Situation mit einer sympathischen Aktivierung und dem Anstieg in der Muskelspannung, so dass der Schmerz stärker wird. Durch aversive externe und/oder interne Stimuli wird das Nervensystem angesprochen und ein reaktives Vermeidungsverhalten hervorgerufen. Diese „Stressoren“ begünstigen die Ausbildung einer psychophysiologischen Reaktionsstereotypie. Außerdem können inadäquate Bewältigungsstrategien Schmerz verstärken, d.h., im Bereich der kognitiven Verarbeitung spielen Bewertungsprozesse wie die Antizipation von Schmerz oder mangelnde Kontrollüberzeugung eine



Rolle. Der inadäquate Umgang mit körperlichen Symptomen, wie z.B. eine erhöhte Beschäftigung mit ihnen und deren Überinterpretation, kann dann die Folge sein. Die Schmerzreaktion kann durch bestimmte Lernprozesse in Form von klassischer und operanter Konditionierung aufrechterhalten und verstärkt werden. Nach dem operanten Paradigma kann die Auftretenswahrscheinlichkeit von Schmerzverhaltensweisen beispielsweise durch positive Verstärkung (z.B. Zuwendung durch den Partner), durch negative Verstärkung (z.B. Wegfall gern ausgeübten Tätigkeiten) oder durch mangelnde Verstärkung gesunden Verhaltens (keine Zuwendung oder Lob bei aktivem Verhalten) erhöht werden (Fordyce, 1976; zit. Nach Flor, 1991).

Insgesamt gibt es viele empirische Befunde, die als Beleg für eine Interaktion von psychologischen und physiologischen Faktoren bei chronischem Schmerz gelten können (vgl. Vaughan & Lanzetta, 1980, 1981).

Die durch diesen Ansatz beleuchtete multidimensionale Perspektive des chronischen Schmerzes wird dem komplexen Phänomen Schmerz besser gerecht als eine eindimensionale, rein medizinische Betrachtung. Dadurch hat der Ansatz zu einem umfassenderen Verständnis des Begriffs Schmerz beigetragen.

Neben dem hier vorgestellten multifaktoriellen Modell gibt es auch andere Autoren, die Mehr-Ebenen-Modelle des Schmerzes entworfen haben. Eines davon ist das Mikro/Makro-Modell persistierender bzw. intermittierender chronischer Schmerzen von Geissner (1992), welches Schmerz ebenfalls als ein multidimensionales, subjektiv erlebtes Phänomen beschreibt, das nicht Endresultat einer passiven Übertragung physikalischer Impulse ist, sondern ein von Bewertungen der Person abhängiger, dynamischer Prozess, in dem Kognitionen, Emotionen und Verhaltensweisen auf Schmerz genauso berücksichtigt werden wie der Beitrag des nozizeptiven Inputs. Für die vorliegende Arbeit wurde das Modell von Flor gewählt, da es in vielen Aspekten empirisch besser belegt ist und in verschiedenen Zusammenhängen oftmals zitiert wird.

## 4.2 Respondentes Lernen

Das Modell des respondenten Lernens geht auf das Paradigma des klassischen Konditionierens nach Pawlow (1941; zit. nach Lefrancois, 1976) zurück. Ein ursprünglich neutraler Reiz kann durch kontingentes Auftreten mit einem unkonditionierten Reiz eine reflexhafte Reaktion auslösen.

Gentry und Bernal (1977) gingen als erste auf den Zusammenhang zwischen Schmerz und dem respondenten Modell ein. Dabei machten sie auf die Rolle eines Teufelskreises von Schmerz und Spannung aufmerksam. Der Schmerz wird als antezedente Bedingung und als Reaktion auf Muskelverspannung betrachtet. Die schmerzhaften Muskelverspannungen führen zu Schmerzvermeidungsverhalten, was zur Einschränkung der körperlichen und sozialen Aktivitäten bei dem Betroffenen bis hin zur Immobilität führen kann. Weil sich dadurch die Muskelanspannungen und infolgedessen auch der Schmerz erhöht, kann es langfristig zu einer Muskelatrophie und/oder zu Fehlhaltungen kommen. Diese wiederum verstärken das Schmerzerleben.

Insgesamt bedarf es noch empirischer Forschung bei der Aufklärung der Zusammenhänge zwischen respondentem Lernen und chronischem Schmerz. Allerdings weisen verschiedene

Studien immer wieder auf die enge Verknüpfung von Vermeidungsverhalten, antizipatorischer Angst und Immobilität hin, so dass die Validität der Annahmen des respondenten Modells zunehmend Unterstützung findet. Beispielsweise fand Flor (1985) eine negative Korrelation zwischen der Höhe der situativen Angst und dem Bewegungsmaß der Wirbelsäule. Im klinischen Alltag haben sich geläufige Behandlungsverfahren, die genau an diesem Schmerz-Anspannungs-Schmerz-Zirkel ansetzen (wie Entspannungsverfahren und Biofeedback) als wirksam erwiesen, was weiterhin die Validität des Modells bestätigt.

Kritisch anzumerken ist, dass sich in diesem Modell Schmerz nur über ein akutes Schmerzproblem entwickelt. Es berücksichtigt nicht diejenigen Fälle, in denen Schmerz allmählich und ohne äußeren Anlass entstanden ist (Flor, 1991).

Das respondente Modell hat also dazu beigetragen, Schmerz und Schmerzbehandlung zusätzlich unter den Aspekten von physiologischen Prozessen, wie Muskelanspannung und psychologischen Auswirkungen, wie Vermeidungsverhalten und Angst, zu betrachten.

#### 4.3 Die Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“

Die Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“ von Seligman (1975, dt. 1979) nimmt an, dass Menschen einen Zustand von Passivität, Niedergeschlagenheit und Selbstwertverlust erleben, wenn sie keinen Zusammenhang zwischen ihrem Verhalten und den darauf folgenden Reaktionen aus der Umwelt wahrnehmen.

Dieses Konzept lässt sich auf die Bewältigung von chronischen Erkrankungen bezogen, speziell auch auf das Krankheitsbild FMS übertragen: Macht der Schmerzkranken wiederholt die Erfahrung, seine Schmerzen nicht positiv beeinflussen zu können bzw. nicht kontrollieren zu können, entstehen Gefühle der Hilflosigkeit und Depression (Smith, Christensen, Peck & Ward, 1994). In einer schwedischen Studie von Burckhardt und Bjelle (1996), die Kontrollüberzeugung mittels des *Rheumatology Attitudes Index* (RAI) gemessen hat, konnte festgestellt werden, dass FMS-Patientinnen und Patienten eine geringere internale Kontrolle aufweisen, d.h. sich ihrem Leiden gegenüber hilfloser fühlen als z.B. Personen mit chronischer Polyarthrititis.

Die Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“ ist eng mit Kausalattributionen verknüpft. Die Attributionstheorie (vgl. Weiner, 1980, 1986, 1988) postuliert, dass Menschen das grundlegende Bedürfnis haben, nach Ursachen für Ereignisse zu suchen, insbesondere für negative und unerwartete Ereignisse. Es kommt also zu Attribuierungsprozessen, die u.a. auf der Dimension der Kontrollierbarkeit ablaufen. Damit ist das Ausmaß gemeint, in dem die betreffende Person willentlich Kontrolle über ein Ereignis bzw. seine Folgen ausüben kann. Weiner nimmt an, dass Menschen sich in ihren Einstellungen bezüglich der Kontrollierbarkeit des Schmerzes unterscheiden. Überträgt man dieses Konzept auf den Bereich des chronischen Schmerzes, so gibt es Menschen, die ihre Beschwerden eher Faktoren zuschreiben, die ihrer willentlichen Kontrolle unterlegen sind. Diesen Personen spricht man eine hohe Kontrollüberzeugung zu. Andere wiederum attribuieren die Beschwerden auf solche Faktoren, die sie schwer beeinflussen können, zeichnen sich also durch eine niedrige Kontrollüberzeugung aus. Beispielsweise vertreten manche Schmerzpatientinnen und -patienten die Einstellung, dass allein und ausschließlich medizinische Hilfe von außen eine Erleichterung ihrer Beschwerden hervorbringen kann.

Attribuierungsprozesse und die damit zusammenhängenden Kontrollüberzeugungen spielen für chronische Krankheiten hinsichtlich Therapieerfolg eine entscheidende Rolle (Leibing, Pflingsten, Bartmann, Rüger & Schüßler, 1999; vgl. Leibing & Schüßler, 2001). Die Aktualität des Konstrukts Kontrollüberzeugung für chronischen Schmerz wird auch in der Arbeit von Leibing, Hoyer, Romatzki & Ehlers (1999) deutlich, in der berichtet wird, wie die Rheuma-Kontrollskalen Anklang in zahlreichen Studien zum Einfluss psychischer Faktoren bei rheumatischen Erkrankungen gefunden haben. Wie der Abschnitt über den kognitiv-verhaltenstherapeutischen Ansatz (Kapitel 4.6) hervorhebt, wurde das aus der Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“ abgeleitete Konzept der Kontrollüberzeugung zu einem wichtigen Bestandteil schmerztherapeutischer Verfahren.

#### 4.4 Die Gate-Control-Theorie des Schmerzes

Im Jahre 1965 wurde von Melzack und Wall (1978) die Gate-Control-Theorie des Schmerzes entwickelt. Sie hatte eine initiale Bedeutung für die psychologische Schmerzforschung, weil dadurch psychische Aspekte ins Blickfeld gerückt wurden. Melzacks Theorie ist von der Vorstellung geprägt, dass das Ausmaß von Schmerz nicht nur durch eine rein körperliche Schädigung zustande kommt, sondern dass es auch von verschiedenen Prozessen wie von früheren Erfahrungen und dem Erinnerungsvermögen an diese Erfahrungen bestimmt wird. Aus diesem Modell resultiert die Erkenntnis, dass Schmerzinformationen nicht nur durch aufsteigende Bahnen, sondern auch durch absteigende Bahnen aus zentralen Hirnregionen bereits auf der Ebene der Rückenmarksneurone gesteuert werden.

Die Gate-Control-Theorie besteht aus zwei Modellteilen, einem Modellteil zur Beschreibung peripherer Mechanismen der Schmerzentstehung und -weiterleitung, sowie einem Modellteil zur Beschreibung des Aufbaus und des Zusammenwirkens verschiedener Schmerzkomponenten auf zentraler Ebene.

Die Kernannahme dieses Modells auf der Ebene peripherer Schmerzverarbeitung ist, dass auf der Ebene des Rückenmarks eine präsynaptische Hemmung von afferenten Signalen abläuft. Neuronale Mechanismen im so genannten Hinterhorn des Rückenmarks fungieren als *Tor* (Gate), welches die Projektion des peripheren Reizeinstroms zum Zentralnervensystem steuert. Druck- und berührungsempfindliche dicke Fasern (d.h. schnell leitende Fasern, so genannte A-Beta-Fasern) sollen eine Schließung dieses Tors für die Weiterleitung schmerzhafter Signale bewirken, schmerzempfindliche dünne Fasern (d.h. langsam leitende Fasern, so genannte A-Delta- und C-Fasern), hingegen die Öffnung des Tors. Dieser Mechanismus bewirkt also normalerweise, dass beim Eintreffen eines nozizeptiven Inputs das „Tor“ durch die schnelle Leitgeschwindigkeit der hemmenden dicken Fasern „kleiner“ wird und somit weniger Schmerz wahrgenommen wird. Inwieweit das „Tor“ die sensorische Übertragung verstärkt oder abschwächt, hängt zum einen von der relativen Aktivität der dicken A-Beta-Fasern sowie der dünnen A-Delta- und C-Fasern und zum anderen von den herabsteigenden zentralen Einflüssen ab. Wenn die im Tor einfließenden Informationen einen kritischen Grenzwert überschreiten, so wird das für das Schmerzerleben und die darauf folgende Reaktion verantwortliche Hirnsystem aktiviert.

Auf der Ebene der zentralen Verarbeitung werden von Melzack und Wall drei Schmerzkomponenten angenommen. Diese sind Systeme der Reizrepräsentation. Es wird unterschieden zwischen sensorisch-unterscheidendem System, motivierend-affektivem System und der zentralen Kontrolle. Diese drei Systeme sollen die aus dem Tor ankommenden schädigenden Reize in der Weise verarbeiten, dass Informationen über den Wirkort, das Ausmaß und die räumlich-zeitlichen Besonderheiten des Schmerzreizes geliefert werden. Außerdem werden motivationale Prozesse über Flucht- oder Angriffverhalten angeregt und kognitive Mechanismen auf der Grundlage früherer Verhaltensmuster und Erfahrungen von Schmerz angestoßen. Alle drei Systeme sind in der Lage, auf motorische Mechanismen Einfluss zu nehmen, die das schmerzspezifische Verhalten auslösen. Zentrale Kontrollprozesse wiederum, die z.B. den Schmerzreiz im Bezug auf vergangene Erfahrungen bewerten, kontrollieren die Aktivitäten des unterscheidenden und des motivierenden Systems.

Mehrere Annahmen der Gate-Control-Theorie haben sich inzwischen als falsch erwiesen (Geissner, 1990). Beispielsweise wurde die Vermutung Melzacks, dass die dünnen A-Delta-Fasern zu einer Bahnung führen, widerlegt. Durch Replikaktionsstudien wurde bewiesen, dass die dünnen Fasern anstelle der Bahnung eine präsynaptische Hemmung hervorrufen. Die Existenz absteigender hemmender Bahnen kann aber als gesichert angesehen werden.

Es bleiben jedoch zwei zentrale Annahmen, die für die Schmerzforschung aus heutiger Sicht von großer Bedeutung sind. Zum einen wurde darauf hingewiesen, dass nozizeptive afferente Information schon auf der Ebene der ersten zentralen Neuronen durch lokale und efferente Mechanismen verändert werden. Zum anderen gilt die Annahme der absteigenden zentralen Kontrolle, wodurch der psychologische Aspekt beim Schmerzerleben deutlich hervorgehoben wird.

Zusammenfassend lässt sich also sagen: Obwohl die Gate-Control-Theorie in vielen Punkten als überholt gilt, hat sie einen nachhaltigen Einfluss auf die interdisziplinäre Schmerzforschung und auf ein besseres Verständnis für die Wirkungsweise von Schmerztherapien ausgeübt. Sie hat entscheidend dazu beigetragen, die Multidimensionalität des Schmerzes ins Blickfeld der Forschung zu rücken.

#### 4.5 Exkurs: Schmerz und Depression

Bei der Diskussion des weitreichenden Komplexes chronischer Schmerzen ist es unumgänglich, sich auch mit dem Störungsbild der Depression zu beschäftigen. Der Zusammenhang zwischen chronischem Schmerz und Depression scheint auf den ersten Blick sehr eindeutig. Personen, die unter anhaltenden Schmerzen leiden, durchleben einschneidende Veränderungen in ihrer alltäglichen Lebensweise, wie z.B. Verminderung sozialer Aktivitäten oder den Verlust des Arbeitsplatzes. Auch im familiären bzw. partnerschaftlichen Kontext können dadurch Belastungen auftreten, da der Schmerzkranken z.B. auf mehr Hilfe von seinen Nächsten angewiesen ist. Häufig sind die medizinischen Behandlungsversuche von Misserfolgen bestimmt. Die erkrankte Person ist viel damit beschäftigt, nach den Ursachen der Erkrankung zu suchen. Gerade bei solchen Schmerzerkrankungen, bei denen kein eindeutiger organischer Befund vorliegt und zusätzlich eine diagnostische Unsicherheit herrscht, so wie es beim Fibromyalgie-Syndrom der Fall ist, ist das Gefühl der Ungewissheit und Verzweiflung groß.

Bei einer zunächst augenscheinlichen Plausibilität des Zusammenhangs zwischen chronischem Schmerz und Depression, besteht der notwendige zweite Schritt darin, diese Verknüpfung systematisch zu erforschen. Es gibt auf diesem Forschungsfeld eine sehr weite widersprüchliche Befundlage, die im folgenden dargestellt werden soll. Dabei werden Fragen über die Höhe der Prävalenzrate von Depression bei chronischen Erkrankungen diskutiert und der zeitliche Zusammenhang von beiden Störungsbildern erörtert. Weiterhin wird über das Konzept der sogenannten *Schmerzpersönlichkeit* gesprochen.

#### 4.5.1 Prävalenzrate von Depression bei chronischem Schmerz

In einer Metaanalyse stellten Banks und Kerns (1996) fest, dass die Prävalenzrate von Depression bei chronischem Schmerz in verschiedenen Studien sehr stark divergiert. Sie berichten von einer Variationsbreite, die von 10% bis 100% reicht (Pilowsky, Chapman & Bonica, 1977; Turkington, 1980, zit. nach Romano & Turner, 1985). Dafür ist die unterschiedliche methodische Erfassung der Prävalenzrate von Depression verantwortlich. Sieben von acht DSM-III Kriterien für die Diagnose der Major Depression Episode (MDE) werden mit einer großen Wahrscheinlichkeit auch von chronischen Schmerzpatienten und -patientinnen angegeben. Man kann oftmals eine Überlappung der Kriterien für eine Depression (MDE) mit denjenigen für chronischen Schmerz vorfinden. Gemeinsame Symptome beziehen sich auf den somatisch-vegetativen Bereich, das sind z.B. Gewichtszunahme, Schlafstörungen, psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung. Beim Einsatz von Depressionsfragebögen ist kritisch anzumerken, dass sie bisher nicht an chronischen Schmerzpatienten und -patientinnen standardisiert wurden und somit die Depressionsrate überschätzen (Egle & Philipp, 1993). In Studien wurde festgestellt, dass bei Herausnehmen somatischer Symptome aus einem Fragebogen zur Depression (Becks-Depressions-Inventar, BDI) und bei erneuter Testung der Schmerzpatienten und -patientinnen auf Depression, „nur“ noch bei zwei Drittel der Personen (21%) eine Depression diagnostiziert wurde (Turk, Rudy & Stieg, 1987).

Wenn also Studien herangezogen werden, die ausschließlich standardisierte Diagnosekriterien berücksichtigen, so schrumpft die Variationsbreite der Prävalenzrate von Depression bei 14 ausgewählten Studien auf ca. 30 – 54%. Im Vergleich zur Normalbevölkerung, bei der von einer Rate zwischen 9% und 14% berichtet wird (Comstock & Helsing, 1976), ist die Prävalenzrate für Depression von chronischen Schmerzpatienten und -patientinnen erheblich höher. Studien mit Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten ergaben eine Prävalenzrate an klinisch relevanten Depressionen von 29%, die signifikant höher lag als bei einer gesunden Kontrollgruppe. Im Vergleich zu einer Patientengruppe mit der chronischen Erkrankung rheumatoider Arthritis lag sie jedoch geringfügig darunter (Ahles et al., 1991).

Ein weiteres methodisches Problem ist für die große Variationsbreite der Prävalenzrate von Depression bei chronischem Schmerz verantwortlich. Oftmals spielt bei der Ermittlung der Prävalenzrate von Depression ein Selektionseffekt eine große Rolle, da die meisten Studien mit einer hohen Depressionsquote aus psychiatrischen Kliniken stammen (Egle & Philipp, 1993). Es gibt Hinweise darauf, dass Kliniken, die sich unterschiedlich spezialisiert haben (Orthopädie, Anästhesie, Neurologie, Psychiatrie usw.), verschiedene Prävalenzraten für Depression hervorbringen (vgl. Pilowsky & Bassett, 1982). Außerdem hängt die Depressivitätsrate bei

Schmerzpatienten und -patientinnen davon ab, mit welcher Population sie verglichen wird. Üblicherweise werden Prävalenzraten für Depression von chronischen Schmerzerkrankungen mit der Normalbevölkerung verglichen. Ideal wäre es, wenn sie außerdem mit Gruppen in Bezug gesetzt würden, die andere chronische Erkrankungen aufweisen, weil diese in vielen Aspekten der Gruppe der chronischen Schmerzkranken ähnlicher sind. Man würde die für die klinische Forschung interessante Frage klären können, ob die potenziell erhöhte Depressivitätsrate von Menschen mit chronischen Erkrankungen auf die Chronizität der Erkrankung oder im Speziellen auf das Schmerzerleben zurückzuführen ist.

#### 4.5.2 Zeitlicher Zusammenhang von Schmerz und Depression

Im Anschluss an die Diskussion der Prävalenzrate von Depression bei chronischem Schmerz soll nun die Erörterung der Frage über den zeitlichen Zusammenhang beider Störungsbilder folgen. Zwei verschiedene Modellvorstellungen stehen sich dabei gegenüber. Die eine sieht eine depressive Störung als Konsequenz einer Schmerzerkrankung an, die andere postuliert die Depression als Antezedens einer chronischen Schmerzerkrankung im Sinne einer *larvierten* Depression. In diesem Zusammenhang wird das Konzept der „Schmerzpersönlichkeit“ angerissen, welches sich mit der Frage beschäftigt, inwieweit sich die Schmerzpatienten und -patientinnen durch eine bestimmte Persönlichkeitsstruktur auszeichnen.

Engel (1959) hat als erster Forscher diesen Begriff 1959 geprägt und postuliert, dass sich Schmerzpatienten und -patientinnen durch bestimmte Persönlichkeitscharakteristika auszeichnen. Er definiert auf dem Hintergrund psychodynamischer Annahmen eine Schmerzpersönlichkeit als eine Person, die durch exzessive Schuldgefühle gekennzeichnet ist. Engel hat für diesen Typ von Mensch die Bezeichnung *pain-prone-patient* (etwa Schmerz anfälligkeit-Patient) geprägt, mit den Merkmalen: vorwiegend depressiv, pessimistisch, schwermütig und ohne Lebensfreude. Außerdem wird die Annahme gemacht, dass der Schmerzpatient von unterdrückter Feindseligkeit gezeichnet ist, die sich gegen den eigenen Körper wendet und schädigend wirkt. Die Hypothesen von Engel (1959) über die *pain-prone personality* und ihre Entwicklung im familiären Kontext wurden nur sehr unzureichend untersucht und haben wenig Unterstützung gefunden. Auch das, ähnlich wie bei Engel (1959), später von Blumer und Heilbronn (1982) eingeführte Konzept der *maskierten Depression*, nach der chronischer Schmerz als ein primärer Ausdruck eines veränderten depressiven Status verstanden wird, konnte nicht bestätigt werden (Merskey, 1982). Unter anderem stellten etliche methodisch fragliche Befunde die Ergebnisse von Blumer und Heilbronn in Frage. Auch für die Gruppe der Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten konnte sich das Konzept der maskierten Depression bisher nicht bestätigen lassen (Ahles, Yunus & Masi, 1987).

Um genaue Aussagen über den zeitlichen Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsvariablen und einer Schmerzerkrankung treffen zu können, sind prospektive epidemiologische Studien erforderlich, die aber in diesem Forschungsfeld leider sehr selten sind. Die wenigen vorliegenden prospektiven Studien, zeichnen sich durch eine eher schwache Befundlage für die Annahme aus, dass bestimmte Persönlichkeitsvariablen eine Schmerzstörung vorhersagbar machen (Magni, Moreschi, Rigatti-Luchini & Merskey, 1994). Die groß angelegte Studie von Magni et al. zu den Risikofaktoren rückenschmerzbedingten Arbeitsausfalls von über

3000 Boeing-Arbeitern in den USA ergab, dass der Faktor der subjektiven Arbeitsunzufriedenheit für die späteren Schmerzbeschwerden am aussagekräftigsten war. Zwar war auch ein bemerkenswerter Effekt bezüglich des Faktors „Bereitschaft“ vorhanden, über somatische Beschwerden zu klagen, dessen absolute Vorhersagekraft war aber gering. Andere Autoren fanden auch psychologische Variablen, die eine gewisse prädiktorische Funktion bezüglich des Schmerzerlebens hatten, wie z.B. Depressivität, im Vergleich zu körperlichen und amnestischen Variablen waren diese aber gering (vgl. Graver et al., 1995).

Insgesamt zeigen Schmerzpatientinnen und -patienten im Vergleich zur Norm erhöhte Depressivitäts- und Neurotizismuswerte, die aber auch in anderen chronischen Störungsgruppen zu finden sind (vgl. Naliboff, Cohen & Yellen, 1982; vgl. Beutel, 1988). Die Persönlichkeitsmuster der Schmerzpopulation lassen sich also nicht gegen diejenigen anderer Störungsgruppen abgrenzen. Die normabweichenden psychischen Variablen sind demnach als ein Kennzeichen chronischer Erkrankungen zu verstehen. Sie sind besonders dann erhöht, wenn es sich um Patientinnen und Patienten handelt, die sich in Behandlung befinden und deren Leiden schon lange besteht (z.B. Sternbach, Wolf, Murphy & Akeson, 1973). Auch eine Metaanalyse von 83 Studien (Fishbain, Cutler, Rosomoff & Rosomoff, 1997) fand eindeutige Belege für die Hypothese, dass eine depressive Störung häufig als Folge von Schmerz auftritt. Die Metaanalyse spricht gegen die Hypothese, wonach die Depression Ursache der Schmerzen ist. Zusätzlich fanden die Autoren auch noch eine klare Bestätigung für die sogenannte *Scar*-Hypothese, nach der die Patientinnen und Patienten mit depressiver Prädisposition infolge des Auftretens von Schmerzen eher eine depressive Symptomatik entwickeln.

Nach den sehr ausführlichen Recherchen von Kröner-Herwig (1999c) können folgende Aussagen getroffen werden: Obwohl die Richtung des Zusammenhangs nach wie vor unklar ist, deuten viele empirische Befunde darauf hin, dass sich eine depressive Störung als Folge einer chronischen Erkrankung einstellt. Generell lässt sich sagen, dass eine Schmerzpersönlichkeit empirisch nicht belegbar ist, da die Persönlichkeitsunterschiede zwischen Schmerzkranken und Gesunden zumeist durch die chronische Erkrankung allgemein und nicht durch das spezifische Schmerzleiden bedingt wird.

#### 4.6 Kognitiv-verhaltenstherapeutischer Ansatz

Bisher wurden Modelle wie das respondente Modell und das Psychologische Modell chronischer Schmerzsyndrome der Skelettmuskulatur von Flor (1985, 1987) vorgestellt, die schwerpunktmäßig von behavioralen Variablen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von chronischem Schmerz ausgehen. Jüngste Entwicklungen auf dem Gebiet der Schmerzmodelle beschäftigen sich in zunehmendem Maße allerdings auch mit kognitiven Faktoren. Der kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansatz (KVT) beschreibt z.B. nicht nur die Veränderung des Verhaltens durch Lernvorgänge, sondern legt auch besonderen Wert auf die damit verbundenen Kognitionen, welche bei chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten eine wichtige Rolle spielen. Unter Kognitionen werden also Gedanken, Gefühle, Überzeugungen und Wertvorstellungen verstanden. Nach allgemeinen Prinzipien der kognitiven Verhaltenstherapie (Hautzinger, 1994b; Margraf, 1996) beinhaltet dieser Begriff, dass Menschen ihr Handeln vornehmlich nach ihrer subjektiven

Wahrnehmung der Welt und nicht nach objektiven Charakteristika der Geschehnisse ausrichten. Neben dem Schmerzverhalten spielt also auch die kognitive Bewertung des Schmerzes eine wesentliche Rolle für die Schmerzerfahrung.

Die kognitiv-verhaltenstherapeutische Sichtweise vertritt eine multidimensionale Perspektive, die davon ausgeht, dass zum Schmerzerleben sensorische, affektive, kognitive und verhaltensbezogene Komponenten beitragen. Sie baut somit auf der Gate-Control-Theorie des Schmerzes auf (Melzack & Wall, 1978). Verschiedene Autoren entwickelten kognitiv-verhaltenstherapeutische Therapieansätze für Patientinnen und Patienten mit chronischem Schmerz (vgl. Turk & Meichenbaum, 1994) u.a. auf der Grundlage von Untersuchungen, welche die Wirksamkeit kognitiver Strategien bei Laborschmerz nachweisen konnten (Turk, 1975, 1977). Außerdem wird postuliert, dass Schmerzpatientinnen und -patienten im Angesicht der schweren Erkrankung Gefühle der Hilflosigkeit und Unkontrollierbarkeit empfinden, die zu negativen Erwartungen bezüglich der eigenen Fähigkeit führen, mit dem Schmerz umzugehen. Aus der zentralen Bedeutung der zuvor beschriebenen psychischen Prozesse bei der Erklärung chronischer Schmerzen wurde der Schwerpunkt in der kognitiven Verhaltenstherapie vor allem auf die Vermittlung von Bewältigungsfertigkeiten gesetzt, d.h., die therapeutische Arbeit ist auf die Veränderung der Einstellung, der Erwartungen und der Gedanken der Patientin und des Patienten hinsichtlich der Schmerzerkrankung und ihrer Folgen ausgerichtet. Ziel der KVT ist es, einen verbesserten Umgang mit den erlebten Schmerzen zu erlernen.

Das Schmerzmodell der Patientinnen und Patienten soll von Unkontrollierbarkeit und rein somatischer Attribution hin zur Kontrollierbarkeit und zu einer multidimensionalen Sichtweise verändert werden. Dabei ist es wichtig, durch kognitive Umstrukturierung der Patientin und dem Patienten immer wieder bewusst werden zu lassen, dass die Schmerzen und die damit einhergehenden Beeinträchtigungen veränderbar und durch Selbstkontrolle beeinflussbar sind.

Durch eine Aktivitätsmodifikation und Vermittlung spezifischer Bewältigungsstrategien soll der Schmerz-Betroffene lernen, mit allen Aspekten der Schmerzerfahrung umzugehen. Unter Aktivitätsmodifikation wird verstanden, dass die Patientin und der Patient lernt, körperliche Aktivitäten in angemessener Weise durchzuführen. Ein zentrales Ziel der Therapie ist die Veränderung von Verhalten, Kognitionen und Emotionen, die schmerzverstärkend und schmerzauslösend sind. Dafür ist es besonders zu Anfang der Therapie sinnvoll, Entspannungstechniken einzuführen. Als besonders hilfreich erwies sich hierbei die progressive Muskelrelaxation (vgl. Peter & Gerl, 1982). Diese lenkt die Patientinnen und Patienten vom Schmerz ab und lässt sie ein Gefühl der Kompetenz entwickeln. Da die kognitiv-verhaltenstherapeutische Therapie problemorientiert (D’Zurilla, 1988) arbeitet, versucht sie, den Patientinnen und Patienten nahe zu bringen, schmerzauslösende und -verstärkende Ereignisse zu erfassen, Zusammenhänge zu analysieren und neue Bewältigungsstrategien zu generieren und anzuwenden (z.B. durch Selbstbeobachtung, Rollenspiele und Verhaltensübungen).

Eine Erhöhung der Selbsteffizienz ermöglicht den Patientinnen und Patienten die erlernten Strategien zu generalisieren und aufrechtzuerhalten. Das Konzept der Selbsteffizienz von Bandura (1977) ist an dieser Stelle als kognitiver Mechanismus deshalb zu nennen, da bei chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten oftmals die Erwartung hinsichtlich der eigenen Fähigkeit, erfolgreich mit spezifischen Problemen umzugehen, stark eingeschränkt ist. In der KVT erarbeiten die Patientinnen und Patienten zusammen mit dem Therapeuten problematische Situationen, indem



sie diese analysieren und relevante Bewältigungsstrategien durchsprechen. Durch regelmäßige Hausaufgaben, bei denen sie das neu erlernte Wissen in ihrem Alltag anwenden und ihre Fortschritte in Interaktion mit Anderen erleben, kann ein Transfer des in der Therapie Erarbeiteten möglich werden. Wichtig ist, die Einstellung zu vermitteln, ein bestimmtes Problem nicht als einen Misserfolg, sondern als eine zu bewältigende Aufgabenstellung bzw. Herausforderung zu betrachten. Durch das regelmäßige Protokollieren des Therapieverlaufs kann die Patientin und der Patient sich schrittweise seine Therapieerfolge bewusst machen. Somit gewinnt er nach und nach ein Gefühl der Selbsteffizienz, also die Überzeugung für seine Anstrengungen und Erfolge verantwortlich zu sein.

Insgesamt gibt es viele Hinweise, die für die Wirksamkeit der KVT sprechen (z.B. Flor & Turk, 1999; Flor, Fydrich & Turk, 1992, Basler; vgl. Kapitel 5). Noch unklar ist, ob und wie sich der Therapieerfolg zwischen verschiedenen Krankheitsbildern unterscheidet und welche Komponenten zum Therapieerfolg nötig und welche überflüssig sind. Die breite Anwendung dieses Verfahrens in etlichen Schmerzkliniken spricht für dessen gute Bewährung.

#### 4.7 Zusammenfassung

In Kapitel 4 wurden verschiedene Ansätze vorgestellt, die vor ihrem jeweiligen theoretischen Hintergrund Aussagen über die Entstehung und Aufrechterhaltung chronischer Schmerzen treffen. Dabei sprechen sie teilweise unterschiedliche Komponenten der Schmerzentwicklung an. Wie in diesem Abschnitt deutlich wird, hat sich die aktuelle Forschung zum chronischen Schmerz dahin gehend entwickelt, solche theoretischen Modelle in den Fokus der Wahrnehmung zu rücken, die Schmerz als ein multidimensionales Phänomen verstehen. Der unter 4.6 aufgeführte kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansatz stellt im Bereich des chronischen Schmerzes ein wesentliches und gängiges Behandlungskonzept dar. Die Wirksamkeit der von diesen theoretischen Ansätzen abgeleiteten Behandlungsverfahren werden im folgenden Kapitel dargestellt.

## 5. WIRKSAMKEIT VON THERAPIEN BEI CHRONISCHEM SCHMERZ

Im Folgenden wird zunächst auf wichtige Ergebnisse zur Wirksamkeit von Therapiemethoden bei chronischem Schmerz allgemein und dann diesbezüglich speziell auf das Fibromyalgie-Syndrom eingegangen. Außerdem wird die Effektivität von psychologischer und multimodaler Schmerztherapie gegenübergestellt.

### 5.1 Wirksamkeit von Therapien bei chronischem Schmerz allgemein

In der Mehrheit der Fälle von Patientinnen und Patienten mit chronischem Schmerz wird zunächst von ärztlicher Seite aus versucht, die Ursachen für den Schmerz zu eruieren und kausal zu behandeln. Scheitern diese Versuche, wird meist auf Analgetika zur Schmerzlinderung und

physiotherapeutische Maßnahmen zurückgegriffen oder es werden Operationen durchgeführt. Die Wirksamkeit dieser Behandlungspraxis ist jedoch laut Kröner-Herwig (1999b) äußerst zweifelhaft: Eine ausschließlich pharmakologische Behandlung führt nicht selten zu Medikamentenabusus und kann schwere organische Schädigungen verursachen (vgl. Brune, 1986). Auch Operationen, die bei Schmerzen des Bewegungsapparates nicht selten durchgeführt werden, bringen in vielen Fällen eher eine Verschlechterung als eine Besserung der Symptomatik mit sich (Kröner-Herwig, 1999b). Waddell (1987) geht davon aus, dass eine Operation bei Rückenschmerzen sogar nur in 1% der Fälle als eindeutig indiziert gelten kann.

Dass die konventionelle, einseitig somatisch ausgerichtete Schmerztherapie bei vielen Patientinnen und Patienten versagt, belegt zudem eine Schätzung von Zimmermann und Seemann (1986), die von mindestens 400 000 chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten in der BRD ausgeht, welche immer wieder neu medizinische Hilfe suchen. Mittlerweile dürfte sich diese Zahl auf ca. 700 000 Personen erhöht haben, allein schon durch die hinzugekommenen Patientinnen und Patienten der neuen Bundesländer (Kröner-Herwig, 1999b). Den größten Trugschluss der traditionellen Schmerztherapie sehen Follick, Zitter und Ahern (1983) darin, dass versucht wird, allein auf der physiologischen Ebene zu intervenieren, um die Schmerzintensität zu verringern. Wie bereits ausführlich dargestellt wurde, ist es jedoch notwendig, chronischen Schmerz als ein multidimensionales Phänomen wahrzunehmen, das nicht nur auf der rein körperlichen Ebene verstanden und behandelt werden kann, sondern eine Herangehensweise verlangt, die psychologische und soziale Aspekte mit einbezieht.

Um die Wirksamkeit derartiger Therapien zu überprüfen, verglichen Malone und Strube (1988) in einer Metaanalyse 48 Studien, in denen chronischer Schmerz auf nicht-medizinische Weise behandelt worden war. Unter den Verfahren befanden sich Biofeedback, Entspannungsmethoden, Hypnose, Verhaltens- sowie kognitive Verhaltenstherapie, TENS (*Transcutaneous electrical nerve stimulation*) und multimodale Therapieprogramme. Bei fast allen Interventionen ließen sich für die meisten Schmerzarten positive Effektstärken mittlerer bis großer Ausprägung nachweisen (von  $ES = 0.41$  [*mixed headache*] bis  $ES = 1.21$  [*dental pain*]). Die Effekte in Bezug auf die Stimmung ( $ES = 1.91$ ) fielen dabei deutlich größer aus als die subjektive Einschätzung der Symptome ( $ES = 1.12$ ), welche wiederum höher lagen als die Effektstärken der Schmerzreduktion (z.B.  $ES = 0.75$  [*intensity*]). Die Autoren folgern, dass die Wirksamkeit auf gemeinsame Elemente der nicht-medizinischen Therapien zurückzuführen sein muss. Dabei könnten die Identifikation psychologischer Faktoren, die zum Schmerzerleben beitragen, sowie der Kontakt zu einem empathischen Therapeuten eine Rolle spielen. Außerdem enthielten viele der Interventionen, z.B. Biofeedback und Entspannungserfahren, eine Vermittlung von Wissen über körperliche Stressreaktionen auf den Schmerz und gleichzeitig von Strategien, um die physiologische Stressreaktion zu reduzieren. Offen bleibt, welches Verfahren für die Vermittlung dieser Zusammenhänge und für die Stressreduktion am effektivsten ist.

Flor, Fydrich und Turk (1992) kommen in einer weiteren Metaanalyse über 65 Studien zur Wirksamkeit multidisziplinärer Schmerzzentren zu dem Schluss, dass multidisziplinäre Ansätze unimodalen nicht nur überlegen sind, sondern auch zeitlich stabilere Effekte aufweisen. Der Wirkungsbereich erstreckt sich von Verbesserungen im Schmerzerleben über Stimmungs- und Beeinträchtigungsveränderungen bis hin zu einer verminderten Nutzung des medizinischen Systems und einer erhöhten Wahrscheinlichkeit, an den Arbeitsplatz zurückkehren zu können.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Wilson und Gil (1996), die in einer Überblicksstudie pharmakologische mit psychologischen Schmerztherapien verglichen. Allerdings stellte sich der direkte Vergleich als schwierig heraus, da die beiden Forschungstraditionen bisher relativ unabhängig voneinander existierten und unterschiedliche Erfolgskriterien verwandten. So wurden in pharmakologischen Studien meist keine Daten über psychologische und soziale Variablen erhoben. Die Erfolge der medikamentösen Interventionen liegen vor allem im Bereich der Schmerzreduktion, und wenn die Medikamente nach einem festen Plan verabreicht wurden, konnte auch eine verbesserte Schmerzkontrolle erreicht werden. Bei psychologischen Interventionen lässt sich dagegen eine breitere Wirksamkeit feststellen. Auch erwiesen sich die Effekte als langfristig stabil. Dabei stellte sich heraus, dass der Wirksamkeitsbereich davon abhängt, wie umfassend eine Intervention konzipiert ist: Je mehr Aspekte berücksichtigt werden, desto vielfältiger sind die erzielten Effekte. Speziell für Rheuma-Patientinnen und Patienten (Arthritis) konnte außerdem nachgewiesen werden, dass kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme effektiver sind als eine ausschließlich medizinische Behandlung, sowohl in Bezug auf die Schmerzintensität als auch auf die psychische Beeinträchtigung. Diese Ergebnisse werden unterstützt durch eine Studie von Basler, Jäkle und Kröner-Herwig. (1996), die nachweisen konnten, dass multidisziplinär behandelte Schmerzpatientinnen und -patienten im Vergleich mit ausschließlich medizinisch therapierten Patientinnen und Patienten deutlich weniger Symptome angeben und eine höhere Lebensqualität besitzen.

### **Exkurs**

Es stellt sich nun die Frage, worauf die oben beschriebenen Behandlungserfolge zurückgeführt werden können. Sind es die psychologischen Elemente, durch die diese Effekte zustande kommen, oder sind multimodale Programme unimodal – seien sie somatisch oder psychologisch fundiert – generell vorzuziehen? Um dieser Frage nachzugehen, müsste man zwischen den psychologischen und den multimodalen Interventionen eine klare Unterscheidung treffen können. Eine derartige Abgrenzung ist jedoch kaum möglich, da multimodale Programme meist psychologisch bzw. kognitiv-behavioral ausgerichtet sind. Psychologische Interventionen wiederum werden oft in Kombination mit Information, Physiotherapie oder anderen Maßnahmen angewendet (vgl. Leibing et al. 1999; Linssen & Spinhoven, 1992). Das ist darauf zurückzuführen, dass die psychologische Schmerztherapie von ihren Anfängen an auf einer ganzheitlichen Sichtweise des Schmerzphänomens basiert, in der Schmerz als „psycho-physisches Gesamtereignis“ aufgefasst wird (Basler, Zimmer & Rehfish, 1997, S. 490). Psychologische Interventionen berücksichtigen daher neben den körperlichen auch affektive, kognitive und Verhaltensaspekte und schließen damit nicht nur die Veränderung des Schmerzerlebens, sondern auch psychische und soziale Auswirkungen des Schmerzes mit ein. Vor diesem Hintergrund resümieren Basler et al. (1997), dass „heutzutage (...) multimodale Programme als Methode der Wahl angesehen“ (S. 491) werden können. Im Folgenden werden kognitiv-behavioral-basierte Therapien, die in Kombination mit anderen Elementen angewendet werden, daher als multimodal bezeichnet.

Die Auswirkungen multimodaler Programme auch auf soziale Aspekte lassen sich durch eine amerikanische Studie von Cassisi, Sypert, Salamon und Kapel (1989) belegen. Die Autoren führten eine interdisziplinäre Behandlung mit Rückenschmerzpatientinnen und -patienten durch, die aus

Physiotherapie, psychologischer Therapie, Berufsrehabilitation und Stressmanagement bestand. Im Gegensatz zu Personen, die nicht teilgenommen hatten, kehrten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer häufiger an ihren Arbeitsplatz zurück (69% vs. 40%), nutzten das Gesundheitssystem seltener und verfügten über ein höheres Funktionsniveau. Dass sich die US-amerikanischen Ergebnisse auch auf deutsche Verhältnisse übertragen lassen, zeigt u.a. eine Studie von Klinger et al. (1999), die ebenfalls eine interdisziplinäre Intervention mit Rückenschmerzpatientinnen und -patienten durchführten: Schmerzintensität, Depressivität und Beeinträchtigung reduzierten sich dabei signifikant, die Schmerzbewältigungskompetenzen erhöhten sich, und immerhin 44% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten an ihren Arbeitsplatz zurückkehren. Obwohl an beiden Studien bemängelt werden muss, dass die Effekte nicht durch Kontrollgruppen abgesichert wurden, lässt sich doch festhalten, dass deutliche Hinweise auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch multimodale Therapien existieren, die sich auch in gesellschaftlichen Dimensionen messen lassen.

Nicht nur bei Rückenschmerzen, auch bei rheumatischen Erkrankungen haben sich multimodale Programme als wirksam erwiesen. Geissner, Jungnitsch und Schmitz (1994) verglichen die Effekte eines multimodalen Schmerzbewältigungstrainings, eines Entspannungs-, eines Visualisierungstrainings bei chronischer Polyarthritits miteinander. Das Schmerzbewältigungstraining enthielt Elemente der Information, Entspannung, Aufmerksamkeitsfokussierung und der Vermittlung von Selbstinstruktionen und Verhaltenmodifikation. Entspannungstraining wurde daneben auch unimodal eingesetzt, da Patientinnen und Patienten dies immer als sehr wirksam einschätzen (Geissner et al., 1994). Von den vier Bedingungen stellten sich das Entspannungstraining und das multimodale Schmerzbewältigungsprogramm als effektiv heraus. Letzteres zeigte die breiteste Wirkung: Neben einer Reduktion der Schmerzen verbesserte sich auch die psychische Befindlichkeit, z.B. in Bezug auf Optimismus und verminderter Hoffnungslosigkeit. Dies traf jedoch nur für diejenigen der Patientinnen und Patienten zu, die aktiv an dem Programm teilnahmen und dadurch Schmerzbewältigungs-Kompetenzen aufbauen konnten. Passive Teilnahme – egal an welcher Bedingung – führte nicht zu Verbesserungen.

Pfingsten, Hildebrandt, Leibing, Franz und Saur (1997) konnten ebenfalls einen Mediator des Therapieerfolgs identifizieren. Die Autoren wiesen nach, dass die Überzeugungen der Patientinnen und Patienten in Bezug auf den Schmerz für den Therapieerfolg zentral sind: Ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des multimodalen Programms tatsächlich an ihren Arbeitsplatz zurückkehrten, ließ sich dadurch vorhersagen, für wie wahrscheinlich sie eine Rückkehr hielten, als wie eingeschränkt sie sich erlebten, wie lange sie arbeitsunfähig gewesen waren und ob sie bereits einen Rentenantrag gestellt hatten. Auch hier zeigte sich, dass das Programm bei denjenigen Patientinnen und Patienten am effektivsten war, die aktiver geworden waren und deren Beeinträchtigung und psychische Befindlichkeit sich bereits verbessert hatten. In einer weiteren Studie der Arbeitsgruppe um Leibing und Pfingsten (Leibing et al., 1999) konnte außerdem nachgewiesen werden, dass eine geringere passive Bewältigungs-Kompetenz (coping) zu einer besseren Compliance und zu einem besseren Therapieergebnis führen. Die Akzeptanz der Krankheit war ebenfalls assoziiert mit einem besseren Ergebnis hinsichtlich der Schmerzparameter. Die Autoren hatten ein ambulantes Programm für Rheuma-Patientinnen und Patienten entwickelt, das neben Information und Entspannungsübungen die Vermittlung von coping- und Selbstmanagement-Strategien beinhaltete. Im Vergleich mit einer Kontrollgruppe zeigten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Programms eine erhöhte Aktivität, ein weniger schnelles

Voranschreiten des Rheumas, verbessertes coping und eine stärkere emotionale Stabilität. Sie gaben an, sich durch ihre Erkrankung weniger beeinträchtigt zu fühlen. Leibing et al. (1999) betonen, dass nur ein kleiner Varianzanteil der Depressivität von ca. 20% auf die Schmerzintensität zurückgeht. Vielmehr sind es kognitive und verhaltensmäßige Faktoren, die zwischen dem Schmerz und psychischen Faktoren vermitteln.

Unterstützung findet diese These auch in einer Metaanalyse, in der die Veränderung von Kognitionen bei kognitiv-verhaltenstherapeutischer Schmerztherapie untersucht wurde (Jäcke & Basler, 2000). Bei den erfassten Kognitionen handelte es sich u.a. um Kontroll- und schmerzbezogene Überzeugungen, um coping, Katastrophisieren und positive Selbstinstruktionen. In die Metaanalyse mit einbezogen wurden Studien über Kopfschmerz- sowie Rückenschmerzpatientinnen und -patienten. Im Gegensatz zu den Kopfschmerzstudien fielen die Effekte bei den Interventionen bei Rückenschmerz schwächer aus ( $ES = 0.88$  vs.  $ES = 0.30$ ). Allerdings korrelierten die Effektstärken der kognitiven Maße bei den stärker multimodal konzipierten Rückenschmerzprogrammen signifikant mit denen der Depressivität ( $\rho = .94$ ;  $p = .005$ ;  $\rho =$  Spearmans Rangkorrelationskoeffizient) und Beeinträchtigung ( $\rho = .821$ ;  $p = .023$ ), was bei den Kopfschmerzstudien nicht der Fall war. Somit lässt sich, zumindest für die multimodalen Programme, die Wichtigkeit von Kognitionen für Veränderungen im Erleben und Verhalten unterstreichen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Entwicklung und die Erfolge der Schmerztherapie in den letzten Jahrzehnten die Wichtigkeit einer interdisziplinären Zusammenarbeit verdeutlicht, um chronischem Schmerz als multidimensionalem Phänomen mit seinen körperlichen, psychischen und sozialen Auswirkungen gerecht zu werden. Viele Studien und mehrere Metaanalysen belegen, dass multimodale Interventionen unimodalen Ansätzen überlegen sind: Ihre Effekte sind nicht nur stabiler, sondern haben auch Auswirkungen von gesellschaftspolitischer Relevanz. Denn im Zusammenhang mit dem chronischen Schmerz werden für die medizinische Versorgung oder aufgrund von Arbeitsausfällen jährlich beträchtliche Summen ausgegeben. Multimodale Programme haben sich auch im Zusammenhang mit degenerativen, nur schwer beeinflussbaren Erkrankungen wie Rheuma als wirksam erwiesen. Zentral für den Therapieerfolg ist dabei, dass die Patientinnen und Patienten zunächst lernen, ihre Krankheit zu akzeptieren, dann selbst aktiv werden und Schmerzbewältigungskompetenzen aufbauen. Daher ist es unerlässlich, Kognitionen und Affekte in die Therapie mit einzubeziehen sowie die Aktivität und Eigeninitiative der Patientinnen und Patienten zu fördern (vgl. Abschnitt 4.3 und 4.6). Medizinische und psychologische Maßnahmen sollten jedoch „... nicht als konkurrierende, einander ausschließende Maßnahmen verstanden werden, sondern als eine Möglichkeit, das komplizierte Schmerzgeschehen gleichzeitig aus verschiedenen Richtungen anzugehen“ (Kröner-Herwig, 1999b, S. 571).

Für eine integrative Schmerztherapie sprechen abschließend auch folgende Ergebnisse der Studie von Flöter und Seemann (1999): Nach einer Monotherapie waren demnach 15% der Patientinnen und Patienten beschwerdefrei; bei weiteren 15% hatte sich die Symptomatik gebessert, während sich 70% von ihnen als therapieresistent erwiesen. Bei einer multimodalen Therapie waren dagegen nur 40% resistent, ein Drittel gab an, beschwerdefrei zu sein, und bei einem weiteren Drittel hatte sich der Zustand gebessert.

## 5.2 Wirksamkeit von Therapien bei Fibromyalgie

Da die Ätiologie der Störung noch weitgehend im Dunkeln liegt, ist die Therapie des FMS ausschließlich symptomatisch orientiert (Raspe et al., 1999). Das therapeutische Vorgehen sei, so Raspe und Mitarbeiter, oft von „Polypragmasie“ (S. 493) gekennzeichnet. In den letzten 10 Jahren haben Forschung und Veröffentlichungen in Bezug auf das FMS und seine Behandlung allerdings stark zugenommen (Rossy et al., 1999).

Die Ergebnisse zur medizinisch-pharmakologischen Behandlung sind dabei widersprüchlich: Analgetika wirken allenfalls kurzfristig, bergen jedoch die Gefahr eines Missbrauchs, besonders bei Patientinnen und Patienten mit psychischer Komorbidität (Leibing & Schübler, 2001). Die Wirkung von Antidepressiva ist umstritten. Leibing und Schübler (2001) stellen in einer Übersichtsarbeit fest, dass trizyklische Antidepressiva lediglich kurzfristig wirken. Als mögliche Gründe für die Effekte führen die Autoren einerseits die analgetische Wirkung der Medikamente an, andererseits ihre antidepressive Wirkung, die bei ohnehin depressiven Patientinnen und Patienten zum Tragen kommt, jedoch nicht direkt mit dem FMS zusammenhängt.

Rosy et al. (1999) fanden dagegen in einer Metaanalyse über 49 Interventionen bei FMS mittlere bis große Effekte von Antidepressiva auf die körperliche Befindlichkeit ( $ES = 0.66$ ) und die Symptomschwere ( $ES = 0.49$ ). Auch Arnold, Keck und Wege (2000) kommen in ihrer Metaanalyse über 9 Studien zum Schluss, dass mit Hilfe trizyklischer Antidepressiva bei FMS-Patientinnen und Patienten Besserungen mittlerer Effektstärke erreicht werden können. Am auffälligsten waren die Verbesserungen in Bezug auf die Schlafqualität ( $ES = 0.69$ ), am wenigsten veränderten sich Muskelverspannungen und Steifigkeit der Gelenke ( $ES = 0.30$ ). Psychische Variablen wurden in den pharmakologischen Studien nicht explizit erfasst. Allerdings gibt es Hinweise, dass Patientinnen und Patienten mit einer Vorgeschichte affektiver Störungen auf die antidepressive Behandlung stärker ansprechen als emotional stabile Personen. Die Frage ist dann jedoch erneut, ob man tatsächlich von einer erfolgreichen pharmakologischen Therapie der fibromyalgischen Beschwerden sprechen kann, oder ob vielmehr – wie von Leibing und Schübler (2001) vermutet – die komorbiden affektiven Störungen behandelt wurden. Lammers und Gallhofer (1999) halten die Verabreichung von trizyklischen Antidepressiva, wie beispielsweise Amitriptylin, nur dann für sinnvoll, wenn sie im Rahmen eines „kompakten Konzeptes, bestehend aus medikamentösen, diätätischen, bewegungs- und psychotherapeutischen Maßnahmen“ (S. 36) eingesetzt werden.

Zu der Wirksamkeit von Biofeedback und Entspannungsverfahren als unimodale Therapien existieren nur wenige Studien, da diese Verfahren meistens in Kombination mit anderen therapeutischen Elementen, in sogenannten „Therapiepaketen“, zum Einsatz kommen (Leibing & Schübler, 2001). Physikalische Methoden führen, sofern sie nicht speziell auf FMS-Patientinnen und Patienten abgestimmt sind und dem schonenden Muskelaufbau dienen, ebenfalls zu eher kurzfristigen Effekten. Aufbau- bzw. Fitnesstraining hat sich dagegen als längerfristig wirksam erwiesen, wenn die Patientinnen und Patienten die Übungen beibehalten und auch alleine weiter durchführen (z.B. Wigers et al., 1996). Laut einer Studie von Perini, Battagay und Müller (1984) führen physikalische sowie medikamentöse Maßnahmen jedoch nur bei maximal 50% der Fälle zu einer Besserung der Symptomatik.

Besonders bei einer chronischen Erkrankung wie dem FMS, bei der keine organische Ätiologie festgestellt werden kann und traditionell-medizinische Behandlungen scheitern, stellt sich die Frage, ob und inwiefern durch psychologische Therapien Besserungen erreicht werden können. Allerdings wird der psychotherapeutische Zugang dadurch erschwert, dass die Patientinnen und Patienten sich nicht als psychisch, sondern als körperlich krank erleben. Daher, so Keel (1999), versprechen verhaltenstherapeutische Interventionen mehr Erfolg als ein psychodynamischer Ansatz, „... vor allem wenn sie in die somatische Therapie (Gymnastik) eingebunden werden und primär den Schmerz zum Hauptthema der Behandlung machen“ (S. 46). Im Gegensatz zu kognitiv-verhaltenstherapeutischen Programmen liegen von tiefenpsychologischer Seite kaum Veröffentlichungen vor, abgesehen von einer Multicenter-Studie von Eich (1998), dessen Programm positive Effekte, besonders die Verminderung von Schmerz und Depressivität, erzielte. Da es sich dabei jedoch um eine Kombination von Sport- und Psychotherapie handelte und die psychologischen Elemente nicht näher erläutert werden, ist eine Abgrenzung zu multimodalen verhaltenstherapeutischen Programmen nicht möglich (vgl. Leibing & Schübler, 2001).

Kognitivverhaltenstherapeutisch-basierte Ansätze bei FMS existieren seit Ende der achtziger Jahre und gehen auf den amerikanischen Psychologen L.A. Bradley zurück, mit deren Hilfe eine bessere Krankheitsbewältigung und eine Reduktion der Gesundheitskosten angestrebt wurde (Alarcon & Bradley, 1998). Im Zentrum der Ansätze stehen Informationsvermittlung, Entspannungsübungen, das Erarbeiten von Bewältigungsstrategien sowie der Aufbau gesundheitsfördernden Verhaltens. Auf der kognitiven Ebene sollen negative Schemata verändert und Hilflosigkeit vermindert werden. Im Zusammenhang mit dem FMS weisen kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme Verbesserungen mittlerer Effektstärke auf, die besonders im Bereich der Kontrollüberzeugung und Schmerzbewältigung, aber auch in der subjektiv empfundenen psychischen und physischen Einschränkung, deutlich werden (vgl. Leibing & Schübler, 2001).

Wie bereits in diesem Kapitel (5.1) erläutert, sind kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme meist multimodal konzipiert und werden häufig mit weiteren therapeutischen Maßnahmen kombiniert, wie z.B. Physiotherapie. In verschiedenen Studien, wie beispielsweise von Burckhardt, Mannerkorpi, Heldenberg und Bjelle (1994) und Keel (1995), erwiesen sich solche kombinierten Ansätze traditionell-unimodalen Maßnahmen gegenüber als überlegen. Inhaltlich setzte sich Keels Intervention aus kognitiv-verhaltenstherapeutischen Methoden zur Schmerzkontrolle und autogenem Training zusammen, wohingegen Burckhardt und Mitarbeiter Schmerzedukation mit körperlichem Training kombinierten. Die positiven Effekte werden von den Autoren auf eine Zunahme der Selbstwirksamkeitsüberzeugung zurückgeführt.

Eine weitere Studie der Forschungsgruppe um Keel kam zu dem Ergebnis, dass Patientinnen und Patienten mit einer kürzeren Krankheitsgeschichte und weniger starker Beeinträchtigung bessere Therapieerfolge verzeichnen konnten (Keel, Bodoky, Gerhard & Müller, 1998b). Daher empfehlen die Autoren, bereits zu einem frühen Zeitpunkt im Chronifizierungsprozess eine psychologische Intervention in Kombination mit Physiotherapie durchzuführen. Allerdings ist aus methodischer Sicht an besagter Studie zu bemängeln, dass es sich um eine sehr kleine Stichprobe von Patientinnen und Patienten handelte und dass auf eine Kontrollgruppe verzichtet wurde. Generell ist die methodische Güte der vorliegenden Studien sehr unterschiedlich, was einen Vergleich erschwert (vgl. Leibing & Schübler, 2001).

Unterstützt werden die oben genannten Einzelergebnisse durch die bereits zitierte Metaanalyse von Rossy und Mitarbeitern (1999), die 49 Behandlungsprogramme evaluierte und deren Effekte auf die physische und psychische Befindlichkeit, auf Symptomatik und die funktionelle Einschränkung überprüften. Während pharmakologische Therapien mit Antidepressiva zu signifikanten Verbesserungen des körperlichen Zustands und der Symptomschwere führten, konnten mit nicht-pharmakologischen Interventionen in allen vier Bereichen signifikante Effekte erzielt werden. Lediglich Physiotherapie, unimodal angewendet, bewirkte keine bedeutsame Steigerung des Funktionsniveaus. Abgesehen davon scheinen im weitesten Sinne psychotherapeutische Behandlungen nicht nur einen breiteren Wirkungsbereich abzudecken, sondern auch größere Effekte zu erzielen, was besonders in Bezug auf Symptomatik und funktionelle Einschränkung deutlich wird. Die Autoren folgern, dass eine optimale Intervention bei FMS aus non-pharmakologischen Maßnahmen bestehen müsste, insbesondere aus Physiotherapie und kognitiver Verhaltenstherapie. Eine Kombination dieser Methoden mit Medikamentenmanagement wäre darüber hinaus wünschenswert, um Verbesserungen von Schlaf und Symptomatik zu erreichen (Rossy et al., 1999).

Wie aus den zitierten Arbeiten deutlich hervorgeht, existiert bislang keine spezifisch auf Fibromyalgie "zugeschnittene" Intervention. Vielmehr wird versucht, mit Hilfe bewährter Methoden der psychologischen Schmerztherapie auch bei FMS-Patientinnen und -Patienten Erfolge zu erzielen (vgl. Raspe et al., 1999). Bisher ist zwar keine Intervention bekannt, die zu einer völligen Symptommfreiheit führt, es hat sich jedoch gezeigt, dass multimodale Ansätze zu klinisch bedeutsamen Verbesserungen führen können. Was die genauen Wirkmechanismen dabei sind, ist noch weitgehend unklar. Bennett (1993) hält Edukation und kognitive Restrukturierung für die zentralen Therapieelemente und Leibing und Schüßler (2001) vermuten ebenfalls, dass eine bessere Krankheitsbewältigung durch den Abbau von Hilflosigkeit und die gleichzeitige Steigerung der Selbstwirksamkeit zustande kommt. Vor diesem Hintergrund fordern Leibing und Schüßler ein interdisziplinäres Vorgehen in der Praxis, das psychotherapeutische, medizinische sowie physiotherapeutische Behandlungsmethoden umfasst.

## 6. DAS SELBSTHILFEKONZEPT

### 6.1 Das Selbsthilfekonzent im therapeutischen Kontext

Die Selbsthilfebewegung lässt sich bis in die Antike zurückverfolgen und hat in den letzten Jahrzehnten ein großes Wachstum erfahren, sowohl im nordamerikanischen Raum als auch in Europa. Levine und Perkins (1997) definieren Selbsthilfegruppen als personenorientierte, nicht-professionelle Dienstleistung, welche keine staatlichen Zuwendungen erhält. Ihr Ziel sei es, Individuen dabei zu helfen, mit den durch ein bestimmtes Problem verursachten Emotionen und Schwierigkeiten umgehen zu können und sich an ihre Lebensumstände besser anpassen zu lernen (vgl. Hurvitz, 1976). Laut Galanter (1990) können Selbsthilfegruppen ihren Mitgliedern nicht nur emotionale Unterstützung bieten, sondern auch als ein Feedbacksystem fungieren, Hilfestellung in praktischen Lebensfragen geben sowie eine bestimmte Lebensphilosophie bzw. eine veränderte Sicht auf das Problem und seine Bedingungen vermitteln.



Selbsthilfe kann daher als Form der tertiären Prävention verstanden werden. Die Unterscheidung von primärer, sekundärer und tertiärer Prävention geht auf Caplan (1964) zurück. Während primäre Prävention darauf abzielt, die Auftretenswahrscheinlichkeit (psychischer) Störungen in einer bestimmten Bevölkerungsgruppe zu verringern, geht es bei sekundärer Prävention darum, dass sich anbahnende Krankheiten frühzeitig erkannt und behandelt werden, so dass die Prävalenzrate sinkt. Tertiäre Prävention deckt sich laut Becker (1997) mit dem Konzept der Rehabilitation. Ihr Ziel besteht in der „... Verringerung oder Beseitigung der Folgeschäden von Erkrankungen für die Betroffenen und ihr soziales Umfeld“ (Becker, 1997, S. 517). In diesem Sinne können Selbsthilfegruppen für chronisch Erkrankte als Instrument der tertiären Prävention aufgefasst werden, da bei ihnen nicht die Beseitigung der Krankheit als solche im Mittelpunkt steht. Vielmehr können sie einen wertvollen Beitrag dazu leisten, chronisch kranken Personen bei der Bewältigung ihres Lebens mit der Krankheit zu helfen und auf diese Weise verhindern, dass es zu weiteren Beeinträchtigungen kommt, wie z.B. sozialer Isolation und psychischen Störungen. Dies belegt auch eine Studie von Subramaniam, Stewart und Smith (1999), die den Entstehungsprozess einer Selbsthilfegruppe für Schmerzpatientinnen und -patienten begleiteten und evaluierten. Monatlich wurden zweistündige Treffen durchgeführt, zusätzlich wurden formelle und informelle Aktivitäten veranstaltet. Inhaltlich lag der Schwerpunkt der Sitzungen auf dem Austausch zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern und der Vermittlung von Information zu Schmerzbewältigung und verwandten Themen, die von externen Referenten abgedeckt wurden. Obwohl die vorliegende Studie aufgrund der kleinen Stichprobe ( $n = 13$ ) nur bedingt aussagekräftig ist, sind die Ergebnisse beeindruckend: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer berichteten von klinisch bedeutsamen Verbesserungen, sowohl auf funktioneller Ebene als auch in Bezug auf ihre gesteigerten Aktivitäten. Darüber hinaus waren die Arztbesuche durch die Teilnahme an der Selbsthilfegruppe signifikant zurückgegangen. Dies könne – so vermuten die Autoren - damit zusammenhängen, dass sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verstärkt gegenseitig unterstützten und daher seltener auf professionelle Hilfe zurückgreifen mussten.

Als weitere Pluspunkte nennen Subramaniam et al. (1999) die Vermittlung zusätzlicher Information, das Kennenlernen neuer Coping-Strategien, eine positivere Einstellung gegenüber Schwierigkeiten, ein Zuwachs an Selbstbewusstsein und ein vergrößertes soziales Netzwerk. Eine Selbsthilfegruppe könne den Betroffenen geeignetere soziale Unterstützung bieten als Verwandte oder Freunde, für die es oft schwierig sei, die Person einerseits in ihrer Belastung zu verstehen, andererseits aber darin zu ermutigen, aktiv zu werden und nicht in eine schmerzbedingte und -verstärkende Passivität zu verfallen (vgl. Fydrich & Flor, 1999).

Ob und inwiefern das Selbsthilfekonzep professioneller Hilfe überlegen ist, lässt sich aufgrund methodischer Probleme nur schwer feststellen: Mitglieder von Selbsthilfegruppen sehen sich in der Regel nicht als Forschungsobjekte, weshalb oft wenig Interesse zur Kooperation besteht. Als Beleg ihrer Wirksamkeit verweisen sie auf das Wachstum der Gruppe oder ihre persönlichen Erfahrungen. Außerdem, so Levine und Perkins (1997), existieren kaum Studien, die vergleichbare Stichproben evaluiert haben, von denen eine von professioneller Seite betreut wurde, während die andere mit dem Selbsthilfeansatz arbeitete. Daher kann über bestimmte Selektionsmerkmale – wie z.B. Unterschiede in Krankheitsschwere, Engagement oder Selbstwirksamkeit - zwischen Mitgliedern von Selbsthilfegruppen und Einzelpersonen, die keiner Selbsthilfegruppe beitreten, keine eindeutige Aussage gemacht werden. Es ist aber zu vermuten, dass Selbsthilfegruppen nur

einen kleinen Prozentsatz von chronisch Kranken erreichen. In den USA sind es vor allem gebildete weiße Frauen der Mittelschicht (vgl. Taylor, 1999). Daher, so Taylor (1999), würde das Potential von Selbsthilfe als Unterstützung für chronisch kranke Personen noch nicht voll ausgeschöpft – ein Schluss, der sich angesichts der Mitgliederzahlen von Selbsthilfeorganisationen im Verhältnis zu der Prävalenz chronischer Erkrankungen auch auf deutsche Verhältnisse übertragen ließe.

Trotz der genannten methodischen Probleme in Bezug auf Selbsthilfe kann aufgrund einer großen Anzahl von unkontrollierten Studien gefolgert werden, dass die Effekte bei Selbsthilfegruppen gleich groß oder etwas besser sind als bei stationären Programmen (Levine, Toro & Perkins, 1993). Laut einer Studie von Kurtz (1990) berichten die meisten Mitglieder der evaluierten Selbsthilfegruppen u.a. von größerer Lebenszufriedenheit, kürzeren Krankenhausaufenthalten, höherem Selbstwertgefühl sowie einer positiveren Einstellung zum Leben. Videka-Sherman und Lieberman (1985) berichten, dass Gruppenmitglieder von Selbsthilfe oft in anderer Weise profitieren als von professioneller Hilfe. Besonders Personen, die sich mit ihrem Problem von Ärzten und verwandten Berufsgruppen nicht ernst genommen fühlten, würden Selbsthilfegruppen als besonders unterstützend erfahren. Es ist anzunehmen, dass dieser Aspekt gerade bei einem umstrittenen Krankheitsbild wie dem FMS für die Betroffenen eine große Rolle spielt.

In Bezug auf Schmerztherapie ist die Durchführung ambulanter Interventionen auf Selbsthilfebasis bisher nur wenig erforscht worden. Vorteile der ambulanten Versorgung von Schmerzpatientinnen und -patienten sehen Basler und Rehfisch (1989) im besseren Transfer des Gelernten in den Alltag und dem geringeren finanziellen Aufwand. Außerdem könne sich die Behandlung „... über einen längeren Zeitraum erstrecken, wodurch eine bessere Einübung der Verfahren möglich wird“ (S. 204). Weitere Vorteile durch die Einbeziehung in eine Selbsthilfegruppe ergeben sich aus der hohen Motivation der Gruppenmitglieder und ihrer Bereitschaft zur aktiven Zusammenarbeit. Basler und Rehfisch (1989) führten mit Selbsthilfegruppen der Rheuma-Liga ein standardisiertes Behandlungsprogramm durch, mit dem sie eine verbesserte Selbstkontrolle der Schmerzen sowie eine Förderung der Lebensqualität der Patientinnen und Patienten erreichen wollten. In 12 Sitzungen von jeweils 90 Minuten Dauer wurden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Entspannungsübungen (Progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen; Peter & Gerl, 1932), Information über die vertretenen Krankheitsbilder und imaginative Techniken (Schmerzfokussierung und -defokussierung) vermittelt. Außerdem wurde angestrebt, die Aktivität der Patientinnen und Patienten bewusst zu fördern, sowie schmerzbezogene Einstellungen und Kognitionen zu verändern. Dies geschah mithilfe emotionaler Unterstützung, vor allem aber durch Selbstbeobachtung und Bewusstmachung von dysfunktionalen Einstellungen wie Selbstmitleid, Hilflosigkeit und Hoffnungsverlust. Um diesen Prozess zu unterstützen, wurde u.a. ein Schmerztagebuch eingesetzt, das die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kontinuierlich führen sollten.

Die Ergebnisse bestätigen den Nutzen einer derartigen Intervention: Im Gegensatz zu der Kontrollgruppe berichteten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Programms von einer Reduktion der Schmerzen. Ängstlichkeit, Depression, Allgemeinbeschwerden und Schlafstörungen waren ebenfalls zurückgegangen. Diese Effekte ließen sich auch noch bei der Katamnese – vier Monate später – nachweisen, und wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmer hauptsächlich

auf die Entspannungsübungen und die Gruppengespräche zurückgeführt. Die Autoren folgern daraus, dass das ambulant durchgeführte Programm hinsichtlich der Schmerzreduktion mindestens so effektiv wenn nicht sogar überlegen ist wie das im stationären Setting durchgeführte Programm. Positiv auf den Behandlungserfolg ausgewirkt habe sich nämlich vor allem die Bereitschaft der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, aktiv mitzuarbeiten, was die Autoren auf den Selbsthilfeansatz zurückführen. Einen weiteren Vorteil von Selbsthilfegruppen sehen sie in der Aufgeschlossenheit und Motivation der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, ein psychologisches Behandlungsprogramm durchzuführen. Damit könne auch die geringe Zahl von Therapieabbrüchen erklärt werden (vgl. Basler & Rehfish, 1989).

## 6.2 Ein Beispiel für Selbsthilfeorganisationen in Deutschland:

### Die Rheuma-Liga

Das Netzwerk der Deutschen Rheuma-Liga e.V. mit Hauptsitz in Bonn ist bundesweit vertreten und umfasst mehr als 800 örtliche Gruppen. Mit 225.000 Mitgliedern, von denen sich über 4.500 Personen aktiv einsetzen, ist die Rheuma-Liga die größte Selbsthilfeorganisation im Gesundheitsbereich. Durch die 16 Landes- und drei Mitgliederverbände wird ein breites Spektrum an rheumatischen und verwandten Erkrankungen abgedeckt, unter anderem auch Morbus Bechterew, Lupus Erythematodes und Fibromyalgie. Das erklärte Ziel der Rheuma-Liga ist es, „... sich für die Verbesserung der besonderen Lebenssituation rheumakranker Menschen einzusetzen und für deren Bedürfnisse einzutreten“ (Quelle: [www.rheuma-liga.de](http://www.rheuma-liga.de)). Dazu gehören außer der Beratung und Begleitung von direkt und indirekt Betroffenen auch die Kooperation mit Berufsgruppen, die an der Betreuung Rheumakranker beteiligt sind, sowie Öffentlichkeitsarbeit, gesundheitspolitisches Engagement und die Förderung internationaler Zusammenarbeit von Rheuma-Selbsthilfeorganisationen. Neben den klassischen Selbsthilfegruppen stehen den Mitgliedern der Rheuma-Liga fachliche Hilfen wie Bewegungstherapie oder eine sozialrechtliche Beratung zur Verfügung, aber auch Informationsveranstaltungen, Fortbildungen und Aufklärungsmaterial zu bestimmten Krankheitsbildern und deren Therapie. Für Patientinnen und Patienten mit Weichteilrheuma existiert ein Leitfaden mit dem Titel „Fibromyalgie (GTM) – das andere Rheuma“ (Brückle, Weber, Häfner, Truckenbrodt & Wolf, 2001), in dem Symptomatik, Diagnostik, Ursachen und Folgen sowie sinnvolle therapeutische Ansätze verständlich und anschaulich dargestellt werden.

Im Landesverband Baden-Württemberg e.V. gibt es zur Zeit für Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten ein Angebot von 56 Selbsthilfegruppen (Stand: 28.11.2001), die durch eine Landessprecherin repräsentiert werden. Aufgrund der demokratischen Strukturen können die einzelnen Gruppen innerhalb der Rheuma-Liga relativ autonom agieren. Es existieren lediglich Richtlinien i. S. v. Empfehlungen, wie das Setting gestaltet werden kann, was bei der Leitung zu beachten ist und welche Struktur für ein Treffen als sinnvoll erachtet wird. Den Gruppenmitgliedern wird darüber hinaus ein Leitfaden zur Themenzentrierten Interaktion (TZI) an die Hand gegeben, der in Anlehnung an die Psychoanalytikerin Ruth Cohn verfasst wurde und dazu dienen soll, dass ein „Gleichgewicht zwischen dem Ich, Wir und dem Thema“ hergestellt wird (Unpublizierte Handweisung der Rheuma-Liga Baden-Württemberg) Die Dauer der Treffen sollte

ca. 2 bis 2,5 Stunden betragen. Es wird angeregt, jede Sitzung mit einer „persönlichen Runde“ zu beginnen, in der sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über ihr Befinden und über ihre positiven und negative Erlebnisse austauschen können. Nach einer kurzen Wiederholung der Inhalte des vorausgegangenen Treffens und einer Pause folgt die Behandlung eines neuen Themas. Jede Gruppe sollte eine Themensammlung besitzen, welche immer wieder aufgefrischt und ergänzt wird. Bei den Themen handelt es sich in erster Linie um solche zur besseren Krankheits- und Schmerzbewältigung, aber auch Erörterungen zu Ernährungsfragen, zur Beziehung zu Ärzten oder alternative Heilmethoden stellen potentielle Themen dar. Einige Gruppen pflegen Kontakte zu Medizinem und Psychologen, welche der Gruppe zur Seite stehen und gelegentlich Vorträge halten. Wie die Themen jedoch im Einzelnen ausgestaltet werden, bleibt den Gruppen selbst überlassen. Im Anschluss an das Thema wird empfohlen, eine Unterstützungsrunde durchzuführen, in der die Möglichkeit besteht, persönliche Anliegen zu äußern. Nach einer weiteren Pause wird der Abend mit ruhiger Musik beendet, um den Mitgliedern die Möglichkeit zu geben, sich bewusst zu entspannen und „lockerzulassen“.

## 7. DAS 12-WOCHEN-PROGRAMM

In diesem Kapitel wird das sogenannte *12-Wochen-Programm* zunächst in seiner Gesamtkonzeption vorgestellt und dann werden seine sechs Bausteine detailliert beschrieben. Es handelt es hierbei sich um ein verhaltensmedizinisches Selbsthilfeprogramm, welches in der vorliegenden Studie auf seine Wirksamkeit hin überprüft wird.

### 7.1 Konzeption/ Konzeptioneller Hintergrund

Das 12-Wochen-Programm (Weiss, 2000) ist ein strukturiertes Selbsthilfeprogramm und basiert auf den Prinzipien der Verhaltensmedizin. Diese Disziplin ist gekennzeichnet durch „eine wissenschaftliche und eine anwendungsbezogene Konzeption in Forschung, Diagnostik, Therapie und Prävention chronischer Störungen und Krankheiten“ (Traue, 1986; zitiert nach Kröner-Herwig, 1990, S.141). Eine zentrale Forderung der Verhaltensmedizin ist die Interdisziplinarität sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie. Die Ziele einer verhaltensmedizinischen Intervention sind zum einen, die Belastung durch den Schmerz zu vermindern, zum anderen die Medikamenteneinnahme auf ein Minimum zu reduzieren. Vor allem jedoch soll die Aktivität der Patientinnen und Patienten gefördert werden, um den krankheitsbedingten Teufelskreis von Schonverhalten und Rückzug zu durchbrechen. Den Betroffenen werden daher Schmerzbewältigungstechniken vermittelt, zum Beispiel Entspannungsverfahren, aber auch kognitive Kontrollverfahren. Der Aktivitätsaufbau soll durch körperliche Übungen erreicht werden, die zu einer verbesserten Belastbarkeit und Mobilität führen sollten (vgl. Kröner-Herwig, 1990). Dass Personen diese Strategien erlernen, selbst aktiv werden und Schmerzbewältigungs-Kompetenzen entwickeln, ist von besonderer Relevanz bei Erkrankungen, bei denen die Kontrolle des Schmerzes aufgrund der Symptomatik gering ist, wie z.B. bei rheumatischen Krankheitsbildern, insbesondere bei Fibromyalgie.

Als verhaltensmedizinische Intervention ist das 12-Wochen-Programm multimodal aufgebaut, d.h. es beinhaltet eine Kombination medizinischer, physiotherapeutischer, psychologischer und edukativer Bausteine, die von Selbsthilfegruppen mit Hilfe eines Handbuchs (Weiss, 2000) durchgeführt werden können. Die Durchführung in einer Gruppe bietet einige Vorteile gegenüber der Einzeltherapie: So ist laut Keel (1995) die Vermittlung von Entspannungsübungen und kognitiv-verhaltenstherapeutischen Strategien in einer Gruppe leichter möglich, da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich „...von Fortschritten anderer ermutigen und von der Effizienz der Methoden überzeugen“ (s. 163) lassen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Gruppenleiter bzw. -leiterinnen selbst betroffen sind und den Mitgliedern als Modell dienen können (Weiss, 2000). Des weiteren ist hervorzuheben, dass Inhalte, die gemeinsam von einer Gruppe erarbeitet werden, meist besser in Erinnerung bleiben als eine Einzelinstruktion (Battegay, 1979; zit. nach Keel, 1995).

Im Gegensatz zu offenen Selbsthilfegruppen verläuft das 12-Wochen-Programm nach einer festgelegten Struktur: Zu Beginn der zwischen 90 und 120 Minuten langen Sitzungen findet eine Einführungs- und Begrüßungsrunde statt, in der die Möglichkeit besteht, sich über die Erfahrungen der letzten Woche auszutauschen. Im Anschluss an die Begrüßungsrunde geht es in den ersten Wochen des Programms um die Ernährungsumstellung, auf die in Kapitel 7.2 näher eingegangen wird. Daraufhin wird ein psychologisches Thema behandelt, dann folgt ein Übungsteil, in dem mithilfe einer von Weiss entwickelten Videokassette Dehn- und Gymnastikübungen durchgeführt werden. Auch für den Entspannungsteil liegt eine CD von Weiss vor. In der Abschlussrunde wird noch einmal in einem kurzen „Blitzlicht“ auf das Befinden der Anwesenden eingegangen, anschließend werden die Aufgaben für die folgende Woche besprochen. Die Hausaufgaben dienen dem Transfer und der Generalisierung des Gelernten, da es wichtig ist, dass „die Patienten [nicht nur] wissen, wie sie sich anders verhalten können, sondern (...) lernen, ihr Verhalten in der konkreten Situation zu modifizieren“ (Flor & Turk, 1999, S. 673). Für das siebte der 12 wöchentlichen Treffen ist zusätzlich ein Partnertreffen angesetzt, an das sich ein geselliger Abend anschließt. Im Folgenden werden die einzelnen Programmbausteine näher erläutert.

## 7.2 Ernährung

Ein wesentlicher Bestandteil des 12-Wochen-Programms stellt die Ernährungsumstellung dar. Zunächst wird über einen Zeitraum von zwei Wochen nur Schonkost verzehrt, die ausschließlich aus gekochtem Getreide, Reis oder Kartoffeln besteht. Im Anschluss daran wird die Ernährung Schritt für Schritt aufgebaut, bis nach ca. sechs Wochen eine ausgewogene, gesunde Ernährung erreicht ist. Dies ist notwendig, da viele FMS-Patientinnen und -Patienten unter Störungen des Magen-Darm-Traktes, einer sogenannte Reizmagen-Symptomatik, leiden, die in den meisten Fällen auf einer Fehlernährung beruhen (Weiss, 1999). Dadurch kommt es zu einer dauernden Reizüberflutung des Gehirns, die zu einer Senkung der allgemeinen Schmerzschwelle führen kann, so dass sich die körperliche Befindlichkeit verschlechtert (Weiss, 2000). Ein weiterer Mechanismus, der einen Einfluss auf die Befindlichkeit zu haben scheint, hängt mit dem Neuro-Hormon Serotonin zusammen: Im Darm werden 95% des Tryptophans produziert, aus dem wiederum Serotonin gebildet wird. Serotonin ist mit körperlichem Wohlbefinden, ein Mangel

desselben - bei FMS-Betroffenen oft der Fall - mit Schmerz assoziiert (vgl. Russell, 1998). Laut Weiss (2000, S.17) kann „durch eine geeignete Ernährungsumstellung (...) die Serotonin-Produktion des Körpers verbessert werden“ und mit ihr der körperliche Gesamtzustand.

Eine im Jahr 2000 veröffentlichte finnische Studie (Kaartinen et al., 2000) bestätigt den Einfluss der Ernährung auf die Symptomatik von FMS-Patientinnen und -Patienten: Die Befindlichkeit der Experimentalgruppe, die drei Monate ausschließlich ungekochte vegane Nahrungsmittel - u.a. Früchte, Gemüse und Getreide - zu sich nahm, verbesserte sich erheblich gegenüber der Kontrollgruppe, die an ihrer ursprünglichen Ernährung festhielt. Die Schmerzen gingen zurück, so dass die Medikamente um bis zu 50% reduziert werden konnten. Auch die Schlafqualität und die generelle Gesundheit nahmen zu, die morgendliche Gliedersteife ging zurück. Lediglich bei den *tender points* ließen sich keine wesentlichen Veränderungen feststellen. Die positiven Effekte hielten jedoch nicht lange an, was von den Autoren darauf zurückgeführt wird, dass die Mitglieder der Experimentalgruppe schnell wieder in ihre alten Ernährungsgewohnheiten zurückfielen (Kaartinen et al., 2000).

Vor dem Hintergrund der Erfahrungen von Kaartinen et al. (2000) erscheint es wichtig, zum einen die Compliance der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu fördern, zum anderen aber eine Ernährung zu vermitteln, die von den Betroffenen auch ohne zu große Einschränkungen weitergeführt werden kann. Eine bessere Compliance kann z.B. dadurch erreicht werden, dass die Betroffenen die Ernährung selbst nach und nach in ihren Alltag integrieren, so dass ein längerfristiger Transfer begünstigt wird. Eine ambulante Therapie wäre für einen derartigen Transfer besser geeignet als ein stationäres Programm. Eine streng veganische Diät, wie die von Kaartinen et al. (2000) angewendet wurde, stellt darüber hinaus für viele Personen vermutlich eine zu große Umstellung oder Einschränkung dar, als dass sie nachhaltig übernommen würde. Es wäre daher wahrscheinlich sinnvoller, eine Art „Kompromisslösung“ anzustreben, die einige zentrale Punkte der Ernährungsumstellung berücksichtigt, aber den Patientinnen und Patienten die individuelle Umsetzung überlässt.

Der Schwerpunkt auf einer angemessenen Ernährung hebt das 12-Wochen-Programm von anderen multimodalen Interventionen ab. Zwar wird von einigen Autoren auf den Einfluss der Ernährung hingewiesen und eine gesunde Ernährung empfohlen (z.B. Hoffmann & Linder, 1999), eine umfassende Anleitung zur nachhaltigen Ernährungsumstellung, integriert in ein Gesamtkonzept, fehlt jedoch. Die positiven klinischen Erfahrungen unterstützen die Einbeziehung der Ernährung: Laut Weiss (2000, S. 17) berichten „die meisten Patienten (...); dass dies die wirkungsvollste aller Selbsthilfemaßnahmen zur Steigerung des Wohlbefindens ist“.

### 7.3 Gymnastik

Aufgrund ihrer Schmerzen nehmen viele FMS-Erkrankte Schonhaltungen ein und beschränken sich in Bezug auf Bewegung auf das Nötigste. Dies führt jedoch dazu, dass sich die Muskeln immer mehr abbauen. Neue Schmerzen stellen sich ein, da die Muskeln nun untrainiert sind und dadurch viel schneller überbelastet werden. Um diesen Teufelskreis zu durchbrechen, empfehlen Leibing und Schüßler (2001) „...spezielle Übungen zur Aktivierung und zum Ausgleich von muskulären Dekonditionierungen und mangelnder Fitness“ (S. 12). Die Wirksamkeit von

körperlichem Aufbautraining ist in verschiedenen Studien belegt worden, wobei der Eigeninitiative der Betroffenen - d.h., ob sie das Training auch nach der Intervention weiter durchführen - eine große Bedeutung zufällt (vgl. Wigers et al., 1996; Buckelew, Conway, Parker et al., 1998).

Körperliche Übungen sind für eine Verhaltensänderung unerlässlich und stellen daher einen festen Bestandteil von multimodalen, kognitiv-verhaltenstherapeutischen Programmen in der Schmerztherapie dar. Da diese Programme aus unterschiedlichen Maßnahmen bestehen, ist es allerdings schwierig, den Anteil von Physiotherapie an den Effekten isoliert zu beurteilen. Die Behandlungserfolge solcher multimodaler Programme, besonders auch ihre Wirksamkeitsbreite (vgl. Kapitel 5), sprechen jedoch für den Einsatz körperlicher Übungen in Kombination mit weiteren therapeutischen Maßnahmen. Auch in Bezug auf Fibromyalgie hat sich der gemeinsame Einsatz von Psychotherapie und Physiotherapie als wirksam erwiesen (vgl. Keel et al., 1998). Rossy et al. (1999) kommen aufgrund ihrer bereits erläuterten Metaanalyse (vgl. Kapitel 5.2) zu dem Schluss, dass die beste Therapie bei FMS eine nicht-pharmakologische Intervention sei, welche aus körperlichen Übungen und kognitiver Verhaltenstherapie besteht und mit Medikamentenmanagement kombiniert werden sollte. Keel (1995) empfiehlt „...vor allem Gymnastikübungen zur Förderung von Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer“ (S.153). Das Programm sollte ausgewogen sein und kann mit Hilfe von Musik durchgeführt werden, um die Motivation der Patientinnen und Patienten zu steigern. Damit könne nicht nur der Schmerz bekämpft, sondern auch das Wohlbefinden verbessert werden, indem z.B. das Körpergefühl geschult und die Freude an Bewegung geweckt wird. Im Rahmen eines integrativen Behandlungsprogramms stellte Keel fest, dass die Belastbarkeit der FMS-Erkrankten durch die Übungen deutlich zunimmt, und dass sie die neu entstehende Bewegungsfähigkeit als sehr positiv erleben (vgl. Keel, 1995, S. 153f).

Die im 12-Wochen-Programm verwendeten körperlichen Übungen wurden in Zusammenarbeit von Weiss und Krankengymnasten der Klinik Bad Neundorf speziell für FMS-Patientinnen und -Patienten entwickelt. Der Muskelaufbau wird dementsprechend sehr sanft eingeleitet: Zu Beginn des Programms sind aufgrund der schmerzhaften Muskulatur nur geringe Belastungen möglich. Teilweise kann nur mit 5% der Maximalkraft trainiert werden, da sich andernfalls muskelkaterähnliche Schmerzen in der Nacht oder am folgenden Tag einstellen (Weiss, persönliche Mitteilung, Juni 2002). Daher werden zunächst nur Dehnübungen durchgeführt. Ab dem dritten Treffen kommen auch spezifische Gymnastikübungen hinzu, deren korrekte Ausführung anhand einer Videokassette vermittelt wird und die teilweise unter Verwendung von Gymnastikbändern und -bällen durchgeführt werden. Die Übungen können aber auch in leicht veränderter Form dem Buch „Das Fibromyalgie-Programm“ (Weiss, 2000) entnommen werden. Ziel der körperlichen Übungen ist, Verspannungen zu lösen und die Muskeln gezielt aufzubauen, um die Leistungsfähigkeit zu steigern (Weiss, 1999). Es wird darauf hingewiesen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer darauf achten sollten, was ihnen gut tut, so dass sie ein besseres Körperbewusstsein entwickeln und sich nicht überfordert fühlen bzw. selbst überfordern. Betont wird außerdem, dass das eigene Engagement entscheidend ist für den Erfolg, da Veränderung nur durch regelmäßiges Üben vor allem außerhalb der Treffen erreicht werden kann.

## 7.4 Entspannung

Entspannungsverfahren sind ein fester Bestandteil von multimodalen Programmen in der Schmerztherapie, insbesondere bei kognitiv-verhaltenstherapeutischen Ansätzen (vgl. Kapitel 4.6). Entspannung und imaginative Verfahren sind besonders dann indiziert, wenn Verspannungen, Belastungen, vegetative Störungen o.ä. vorliegen, aber auch im Bereich der Schmerzbewältigung haben sie sich als wirksam erwiesen. Rehfisch, Basler und Seemann (1989) konnten bei Personen mit vielen vegetativen und starken Schmerzen die größten Effekte feststellen. Dies spricht dafür, dass auch bei FMS-Patientinnen und -Patienten Entspannungsübungen als wirkungsvolle Maßnahme eingesetzt werden können.

Die Effektivität von Entspannungsverfahren in der Schmerztherapie beruht auf der Annahme, dass Schmerz physiologisch als Stressor erlebt wird (Rehfisch & Basler, 1999). Durch gut eingeübte Entspannung lässt sich der Teufelskreis zwischen Schmerz, Verspannung, Stressgefühlen und verstärktem Schmerz durchbrechen. Die Autoren argumentieren darüber hinaus, dass der Entspannungszustand „ein Gefühl von Ruhe und Wohlbefinden“ (S. 601) hervorruft und von den Schmerzen ablenkt. Die Erfahrung, dem Schmerz nicht hilflos ausgeliefert zu sein, sondern aktiv etwas dagegen tun zu können, fördert darüber hinaus die Kontrollüberzeugung der Patientinnen und Patienten und führt zu einem besseren Umgang mit Belastungen. Schließlich dienen Entspannungsübungen dazu, die Wahrnehmung für Körperverspannungen und psychische Anspannung zu verbessern.

Zu den bekanntesten Entspannungsverfahren zählen die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen (PMR; vgl. Peter & Gerl, 1982), das Autogene Training (AT; s. Schultz, 1979) sowie Hypnose. Im Kontext von Schmerzbewältigungstrainings wird heute hauptsächlich die PMR angewandt, die aus einem Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung von verschiedenen Muskelgruppen besteht und deren Effektivität bei chronischem Schmerz empirisch gut belegt ist (vgl. Basler et al., 1997). Im Gegensatz dazu bezeichnen Rehfisch und Basler (1999) „...die empirische Basis für eine Indikation des AT bei chronischen Schmerzen (...) [als] sehr schmal, die Qualität der vorliegenden Studien [als] dürftig und die Anzahl der untersuchten Patienten [als] gering“ (S. 613). Auch für den Einsatz von Hypnose gibt es keine überzeugenden Befunde, da die wenigen vorhandenen Arbeiten methodische Mängel aufweisen. Für die bevorzugte Verwendung von PMR gegenüber des AT spricht außerdem, dass sich die PMR relativ leicht und schnell erlernen lässt - wohingegen das AT eine lange Einübungsphase verlangt - und dass die PMR von Schmerzpatientinnen und -Patienten als körperlich orientiertes Verfahren besser akzeptiert wird (Keel, 1995; Rehfisch & Basler, 1999). Die Autoren weisen jedoch auf einige Punkte hin, die bei Schmerzkranken besonders zu beachten sind: So sollten die Patientinnen und Patienten zuvor u.a. darüber aufgeklärt werden, dass sie ihre Muskeln nur sehr leicht anspannen dürfen, da sich sonst die Schmerzen verstärken können, dass sie die Entspannung mindestens einmal täglich üben und auch dann damit fortfahren sollten, wenn sich nicht unmittelbar ein positiver Effekt einstellt. Auch die Entspannungsübungen des 12-Wochen-Programmes basieren auf der Progressiven Muskelentspannung nach Jacobsen (1938). Um zu erreichen, dass sie von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in einer Art und Weise durchgeführt werden, die ihrem gesundheitlichen Zustand angemessen ist und auch tatsächlich schmerzmindernd wirkt, werden die Übungen anhand einer eigens für FMS-Betroffene entwickelten CD (Weiss, 2000) vermittelt. Zusätzlich auf der CD



enthalten ist eine Anleitung für die Übung *Spaziergang durch den Körper*, die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmer ebenfalls täglich zu Hause durchgeführt werden sollte. Das Ziel dieser Selbstbeobachtungsübung ist, die Körperwahrnehmung in Bezug auf Schmerzen und Verspannungen zu fördern.

#### 7.5. Psychologische Inhalte

Wie bereits verdeutlicht wurde, spielt die persönliche Verarbeitung der Schmerzsituation eine maßgebliche Rolle bei der Entstehung chronischer Krankheiten. Kröner-Herwig (1999a) geht davon aus, dass psychologische Variablen „...oft sogar eine weitaus größere Bedeutung für die Chronifizierung und Ausprägung des Schmerzsyndroms [besitzen] als somatische Faktoren“ (S. 207). FMS-Erkrankte sind psychotherapeutischen Maßnahmen gegenüber oft ablehnend eingestellt, da sie sich als körperlich und nicht psychisch krank empfinden. Daher haben vor allem solche Behandlungsmethoden eine Chance, die zunächst auf die körperlichen Symptome eingehen und über das Verhalten Änderungen des Erlebens und Empfindens erreichen, also vor allem Selbstkontrolltechniken aus der Verhaltenstherapie (vgl. Keel, 1995). So ist das erklärte Ziel der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Schmerztherapie nicht in erster Linie die Reduktion der Schmerzen, sondern vielmehr eine bessere Schmerzbewältigung bzw. „eine Verbesserung der Lebensqualität trotz der Schmerzen“ (Flor & Turk, 1999, S. 665). Von zentraler Bedeutung sind Selbstkontrolle und Eigeninitiative der Betroffenen, die durch die Aufdeckung und Veränderung von schmerzverstärkenden Verhaltensweisen, Gefühlen und Kognitionen gefördert werden sollen.

Die psychologischen Themen des 12-Wochen-Programmes, die von den Gruppenteilnehmerinnen und Teilnehmern an verschiedenen Terminen bearbeitet und vertieft werden, decken folgende Inhalte ab: *Pflege des Körpers*, *Womit kann ich mir gut tun?*, *Pflicht und Verantwortung*, *Nein sagen*, *Umgang mit Schmerz*, *Perlenfischen im Alltag* und *Anerkennung*. Ziel ist es, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Selbstbeobachtung und Verhaltensanalyse anzuregen, so dass sie mehr und mehr die psychologischen und physischen Mechanismen ihrer individuellen Schmerzdynamik verstehen und ihnen entgegenwirken können. Daneben wird auch ein Schmerztagebuch eingesetzt, das den Teilnehmerinnen und Teilnehmer ebenfalls helfen soll, die Veränderlichkeit ihrer Schmerzen wahrzunehmen sowie die Zusammenhänge von Schmerz, Verhalten und Erleben zu entdecken (Flor & Turk, 1999).

Mithilfe der ersten beiden Themen, *Pflege des Körpers* und *Womit kann ich mir gut tun?*, sollen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen, mehr auf ihren Körper zu achten, körperliche Vorgänge besser wahrzunehmen und herauszufinden, was schmerzmindernd und stressreduzierend wirkt. Auf diese Weise wird erreicht, „...dass die Patienten ihre Aufmerksamkeit stärker vom Schmerz abziehen und auf positive Aspekte ihres Lebens richten und (...) hierdurch ihr Schmerzerleben positiv beeinflussen“ (Basler et al., 1997). Auch bei dem Thema *Perlenfischen* geht es darum, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer neu lernen, sich über schöne, z.B. schmerzfreie, Momente zu freuen.

In einem weiteren Themenblock steht die Abgrenzung gegen Überforderungen im Mittelpunkt (*Nein sagen*, *Pflicht und Verantwortung*, *Umgang mit Schmerz*). Die klinische Erfahrung zeigt, dass Fibromyalgie-Betroffene sich oft durch Eigenschaften auszeichnen, die eher

krankheitsförderlich sind: Laut Weiss (1997) handelt es sich häufig um „...Persönlichkeiten, die die Dinge genau nehmen, die Leistungsbereitschaft zeigen, gründlich sind, sich selbst unter Zeitdruck setzen, sich schlecht wehren können und leicht ein schlechtes Gewissen bekommen“ (S. 52). Auch Hoffmann und Linder (1999) bestätigen diese Einschätzung. FMS-Patientinnen und -Patienten müssten „lernen, vermehrt nein zu sagen gegenüber den Forderungen von anderen und (...) eigene Bedürfnisse besser durchzusetzen, ohne übermäßige Angst vor Konflikten“ (S.31). Auch müssten sie üben, die eigene Anspruchs- und Erwartungshaltung gegenüber sich selbst zu reduzieren. Dieser Punkt wird im 12-Wochen-Programm in Zusammenhang mit dem Thema *Anerkennung* behandelt.

Die Themen werden durch Hausaufgaben vertieft, um einen Transfer in den Alltag zu erleichtern. Wie im Einzelnen beschrieben, werden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern durch die Bearbeitung der Themen Coping-Strategien vermittelt, die sie in Abhängigkeit ihrer besonderen Umstände individuell anpassen können. Letztlich soll dadurch eine aktive Krankheitsbewältigung und ein höheres Kontroll- und Kompetenzerleben erreicht werden, welche sich positiv auf die gesamte Befindlichkeit auswirken können.

## 7.6 Information/ Edukation

Wie eingangs erwähnt (vgl. Kapitel 3.3), dauert es meistens mehrere Jahre, bis das FMS beim Einzelnen als solches erkannt und angemessen behandelt werden kann. Dies liegt sicherlich auch an der oft diffusen, interindividuell unterschiedlichen Symptomatik dieses Krankheitsbildes. Eine wesentliche Rolle dabei spielen jedoch auch ein Mangel an Information und Anerkennung des FMS als Krankheit auf Seiten der Ärzte sowie das durch Unsicherheit und jahrelanges Leiden geprägte Interaktionsverhalten der Betroffenen (vgl. Leibing & Schübler, 2001). So kommt es häufig zu einer langen Odyssee von Arzt zu Arzt, ohne dass eine Besserung des Zustandes erreicht werden kann. Informationen über das Krankheitsbild und seine Zusammenhänge zu vermitteln, stellt daher einen relevanten Therapiebestandteil dar: Dabei erkennen die Patientinnen und Patienten, dass andere von denselben Problemen betroffen sind, und durch die Aufklärung „...verliert das Leiden seinen beunruhigenden Charakter, weil es voraussagbarer und teilweise kontrollierbarer erlebt wird“ (Keel, 1999, S. 47). Kröner-Herwig (1991) hat im Rahmen einer problembezogenen Patientenschulung bei chronischem Schmerz ebenfalls positive Effekte feststellen können. Die Akzeptanz gegenüber der folgenden psychotherapeutischen Behandlung verbesserte sich ebenso wie die Motivation dafür und Kooperation seitens der Betroffenen. Eine Metaanalyse von Mullen, Laville, Biddle und Lorig (1987) über 15 Studien belegt darüber hinaus, dass psychoedukative Maßnahmen bei rheumatischen Erkrankungen eine gesundheitliche Verbesserung bewirken können. Die Effektstärken zur Variable *Depressivität* ( $ES = 0.28$ ) und zur Schmerzreduktion ( $ES = 0.21$ ) sind zwar als klein zu bezeichnen, sie weisen jedoch in dieselbe Richtung und lassen sich in allen untersuchten Studien feststellen.

Aus den genannten Gründen werden auch im Rahmen des 12-Wochen-Programms wesentliche Aspekte des FMS dargestellt bzw. besprochen. Dazu gehört u.a. auch eine Informationseinheit über den konstruktiven Umgang mit dem Gesundheitssystem (Thema *Umgang mit Ärzten und dem medizinischen System*). Ein weiteres Thema stellen Schlafstörungen als wichtiges Begleitsymptom des FMS dar- immerhin sind 56%-95% der Patienten davon betroffen

(Boissevain & McCain, 1991b; vgl. Leibing & Schüßler, 2001). Diese führen zu Abgeschlagenheit und verstärken den Teufelskreis aus Inaktivität, Muskelabbau und verstärktem Stress. Laut Leibing & Schüßler (2001) können sie auch als depressives Symptom aufgefasst werden, welches wiederum die Schmerzwahrnehmung und -fokussierung verstärkt. Das Thema *Fibromyalgie und gesunder Schlaf* behandelt diese Zusammenhänge und vermittelt Verhaltenstipps zur Schlafhygiene. Weitere Informationen und praktische Hilfestellung zur Problembewältigung bietet zusätzlich das Thema *Notfälle erkennen und managen*, wodurch das Selbstwirksamkeitsempfinden gesteigert werden soll.

## 7.7 Soziale Unterstützung: Partnerabend

Verschiedene Studien haben bereits belegen können, dass soziale Unterstützung sich positiv auf den Zustand von Betroffenen auswirken und zu einer erfolgreicherer Behandlung beitragen kann (vgl. Jamison & Virts, 1990). Allerdings hat sich auch gezeigt, dass dies bei chronischem Schmerz maßgeblich von der Art der sozialen Unterstützung abhängt; so kann es passieren, dass sehr fürsorgliche Partnerinnen und Partner schmerzbezogenes Verhalten wie Klagen und funktionelle Einschränkungen verstärken und dadurch unbeabsichtigt zu einer Aufrechterhaltung der Schmerzsymptomatik beitragen (Block, Kremer & Gaylor, 1980; Flor, Turk & Scholz, 1987). Laut Fydrich und Flor (1999) ist es daher angezeigt, die Partnerin und den Partner bzw. Familienmitglieder mit einzubeziehen, wenn „klare operante Zusammenhänge zwischen Schmerzverhalten und familiären Bedingungen“ (S.220) bestehen. Diese sollten auch mit eingebunden werden, wenn Schmerzsymptome auch bei anderen Familienmitgliedern vorkommen, sowie wenn “eine im Zusammenhang mit der Erkrankung stehende deutlich negative Beeinflussung des familiären Alltags in psychologischer, aber auch in materieller Hinsicht” (S.220) oder krankheitsbedingte partnerschaftliche Probleme vorliegen.

Auf die Situation der FMS-Patientinnen und -Patienten bezogen, ist es laut oben genannter Kriterien sinnvoll, die Partner der Betroffenen in die Intervention mit einzubeziehen. Für den siebten der insgesamt 12 Termine ist daher ein Partnertreffen angesetzt, bei dem sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer und ihre Partnerinnen und Partner getrennt voneinander überlegen, welches Verhalten förderlich und welches hinderlich für die Krankheit ist, wie sie besser mit der Belastung umgehen könnten und was sie sich von ihrer Partnerin und ihrem Partner wünschen bzw. ihm/ihr geben können (*Formulieren von drei Wünschen*). Im Anschluss daran ist ein Austausch zwischen Partnerinnen und Partner und Teilnehmerinnen und Teilnehmer vorgesehen, der von einem geselligen Abend gefolgt wird.

## 8. FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESEN

Das verhaltensmedizinische Programm, das speziell für Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten konzipiert wurde (Weiss, 1999, vgl. Kapitel 7), wird schon seit mehreren Jahren in der Arztpraxis von Weiss durchgeführt und von Arzt- sowie Patientinnen- und Patientenseite als erfolgreich bewertet. Eine systematische und detaillierte Überprüfung des Programms in Hinblick

auf die relevanten Aspekte des Krankheitsbildes Fibromyalgie fand bislang jedoch nicht statt. Aus diesem Grund wurde in Zusammenarbeit von Weiss, der Universität Heidelberg und der Rheuma-Liga das Projekt *Fibromyalgie-Netzwerk* (FiNe) ins Leben gerufen. Das 12-Wochen-Programm stellt ein Behandlungskonzept dar, welches speziell auf das Krankheitsbild Fibromyalgie und seine vielschichtige Symptomatik abgestimmt ist. Wie in Kapitel 4 erläutert wurde, müssen bei der Chronifizierung von Schmerz die körperlichen, psychischen und sozialen Aspekte von Schmerz für Diagnostik, Therapie und Evaluation herangezogen werden. Vor allem die psychische Verarbeitung ist bei der Bewältigung von Schmerz von großer Relevanz und stellt einen therapeutischen Ansatzpunkt dar. Auf dem Feld der Schmerzforschung untermauern zahlreiche empirische Befunde die ebenen dargelegten Annahmen über chronischen Schmerz. Beispielsweise liegen bei chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten erhöhte Komorbiditätsraten vor allem für Angst- und depressive Störungen (Walker et al. 1997, Leibing, Rüger & Schübler, 1999) vor. Außerdem sind FMS-Patientinnen und -Patienten durch eine geringe internale Kontrollüberzeugung ausgezeichnet (Burkhardt & Bjelle, 1996). Auf der Basis dieser theoretischen Überlegungen lassen sich folgende Fragestellungen für diese Studie ableiten.

Überprüft werden soll die Effektivität eines Selbsthilfeprogramms für Personen mit der chronischen Schmerzerkrankung Fibromyalgie. Dabei soll es zu einer Verbesserung in drei für das FMS wesentlichen Bereichen kommen. Die Bereiche, in denen eine Verbesserung erwartet wird sind:

1. Krankheitssymptomatik (Schmerzintensität und -dauer)
2. Funktionseinschränkung (Inanspruchnahme der medizinischen Einrichtungen, Krankmeldungen und Selbstversorgung)
3. psychische Befindlichkeit

Der Schwerpunkt dieser Arbeit bezieht sich auf die Überprüfung der Wirksamkeit des 12-Wochen-Programms im Bereich der psychischen Befindlichkeit. Die zwei weiteren für das FMS relevanten Bereiche werden von Gesele (2003) und Schmidt (2003) untersucht. Gesele beschäftigt sich mit dem Einfluss des verhaltensmedizinischen Selbsthilfeprogramms auf die körperliche Befindlichkeit. Die differentielle Wirksamkeit des Programms wird von Schmidt überprüft. Außerdem werden in beiden Arbeiten mögliche Prädiktoren für den Therapieerfolg ermittelt (Gesele, 2003; Schmidt, 2003).

1. Wie verändert sich die Depressivität bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Experimentalgruppe im Vergleich zur Traditionellen Gruppe<sup>1</sup>?
2. Wie verändert sich die subjektive Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experimentalgruppe im Vergleich zur Traditionellen Gruppe?

---

<sup>1</sup> Die Experimentalgruppe wird mit einer Gruppe verglichen, die das bisher übliche, aus einem eher unstrukturierten Ablauf bestehende Selbsthilfekonzent weiterführt (vgl. Abschnitt 6.2). Deswegen werden für diese die Bezeichnungen *Traditionelle Gruppe (TG)* bzw. *Vergleichsgruppe* eingeführt und im fortlaufenden Text verwendet.

3. Wie verändert sich die Kontrollüberzeugung bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experimentalgruppe im Vergleich zur Traditionellen Gruppe?

Die eben formulierten Fragestellungen können nun in eine operationalisierte, statistisch testbare Form überführt werden und lassen sich als folgende gerichtete Unterschiedshypothese formulieren:

**Es wird erwartet, dass im Gruppenvergleich die psychische Befindlichkeit der Experimentalgruppe besser ausfällt als die der Traditionellen Gruppe.**

Dieser Effekt wird erwartet in den Bereichen:

1. Depressivität, gemessen an der ADS (Hautzinger & Bailer, 1993),
2. subjektive Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome, gemessen am
  - 2.1 Globalen Schwere-Index (GSI) des Brief Symptom Inventory (BSI) von Derogatis (2000),
  - 2.2 an den Skalen Somatisierung,
  - 2.3 Depressivität und
  - 2.4 Ängstlichkeit des BSI.
3. Kontrollüberzeugung
  - 3.1 Kontrollüberzeugung, gemessen am Gesamtwert der Rheuma-Kontroll-Skala (RKS) von Leibing, Hoyer et al. (1999),
  - 3.2 Ursachenattribution der Beschwerden in die Richtung, dass von der Experimentalgruppe im Vergleich zur Traditionellen Gruppe häufiger Ursachen genannt werden, die leicht zu beeinflussen sind (Stress, körperliche Belastung, seelische Belastung, ungünstige Ernährung) bzw. solche Ursachen seltener genannt werden, die schwer zu beeinflussen sind (körperliche Krankheit, Operation, Unfall, Schlafmangel, keine Ursache erkennbar, Infekte, Vererbung).

## 9. METHODE

Dieses Kapitel liefert zunächst einen Überblick über den Versuchsplan der Studie. Danach werden die in dieser Arbeit verwendeten Erhebungsinstrumente vorgestellt und die Durchführung der Arbeit geschildert. Abschließend wird der statistische Auswertungsplan mit den verwendeten Analyseverfahren vorgestellt.

### 9.1 Untersuchungsdesign

Dem Ziel der Studie folgend, wurden die Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten der Selbsthilfegruppen der Rheuma-Liga zwei Stichproben zugeteilt: 1. der Experimentalgruppe (EG) und 2. der Traditionellen Gruppe (TG). Die Experimentalgruppe führte als Intervention in einem

Zeitraum von 12 Wochen das verhaltensmedizinische Programm (Weiss, 1999) durch, während die Vergleichsgruppe in dieser Zeit mit dem herkömmlichen Programm fortfuhr (vgl. Kapitel 9.3.2).

Bei der Studie handelt es sich um ein naturalistisches Design, da die Zuteilung zu der Experimental- und der Vergleichsgruppe nicht zufällig erfolgte. An welcher Versuchsgruppe die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bzw. deren Gruppenleiterinnen partizipierten, hing hauptsächlich von der Bereitschaft der Gruppenleiterinnen ab, die den mit der Programmdurchführung verbundenen Mehraufwand auf sich zu nehmen.

Insgesamt fanden drei zeitlich versetzte Erhebungen mit standardisierten Fragebögen statt: Erstmals ( $t_1$ ) unmittelbar vor Beginn des Programms und dann am Ende des Gruppenprogramms ( $t_2$ ). Die dritte Erhebung ( $t_3$ ) war als Katamnese angelegt, die ca. ein Jahr nach Abschluss des Gruppenprogramms durchgeführt wurde. Das 12-Wochenprogramm wurde im Zeitraum von Januar bis April 2001 von insgesamt 7 Selbsthilfegruppen durchgeführt. Die Traditionelle Gruppe bestand aus 15 Gruppen. Insgesamt fanden die Treffen in 19 verschiedenen Städten im südlichen Raum Baden-Württembergs statt (näheres dazu vgl. Kapitel 9.3).

## 9.2 Erhebungsinstrumente

Kernstück der Datenerhebung ist ein neunseitiger Fragebogen mit 63 Fragen, dem sich drei Kategorien zuordnen lassen: der funktionalen, der somatischen und der psychischen bzw. psychologischen Kategorie (s. Anhang A). Das Grundgerüst des Fragebogens entspricht dem *Schmerzfragebogen der Arbeitsgruppe Dokumentation der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes* (DGSS; PDI von Dillmann, Nilges, Saile, Gerbershagen, 1998). Seit 1993 wurde an der Konzeption des Messinstrumentes gearbeitet, das zur Standardisierung und Qualitätssicherung in Diagnostik und Therapie chronischer Krankheiten beitragen sollte. Erfragt werden neben biographischen Daten auch relevante somatische, psychische und soziale Aspekte, da dem Fragebogen ein biopsychosoziales Modell des Schmerzes zugrunde liegt. Nach mehrfachen Validitätsstudien und anschließenden Revisionen (1996, 1997) ist der Deutsche Schmerzfragebogen der DGSS heute ein gut erprobtes Instrument, mit dem sich die wesentlichen Aspekte chronischen Schmerzes erfassen lassen.

Das Messinstrument ist ein Fragebogen, der neben soziodemographischen Daten auch Basisdaten über Medizin und Arbeitsfähigkeit aus anderen Fragebögen enthält, die unterschiedliche physiologische und psychologische Variablen wie Schmerzdiagnostik, auslösende Bedingungen für Schmerz, Funktionseinschränkungen durch Schmerzen im Alltag, Depressionswerte und eine Symptom-Beschwerde-Liste erfasst. Außerdem werden die Studienteilnehmer nach der subjektiven Einschätzung der Ursachenattribution ihrer Beschwerden des FMS gefragt. Es stehen 11 Ursachen für Beschwerden zur Auswahl, wobei Mehrfachnennungen möglich sind. Dieser Teil des Fragebogens weist allerdings eine geringe Reliabilität und Validität auf.

Ein Großteil der im DGSS-Fragebogen verwendeten Fragen wurde übernommen und teilweise stärker auf das FMS hin formuliert, um den Besonderheiten dieses Krankheitsbildes Rechnung zu tragen. Der Funktionsbereich wird etwas detaillierter erfragt, um Informationen darüber zu gewinnen, wie stark die Beeinträchtigung im privaten und beruflichen Leben empfunden wird. Daneben wurden auch Daten über das Gesundheitsverhalten der Teilnehmerinnen

und Teilnehmer (Tabakkonsum, Ernährung, Sport/Gymnastik) und die Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems erhoben.

Als Ergänzung zum DGSS-Fragebogen wurden zusätzlich die *Allgemeine Depressionsskala* (ADS; Hautzinger & Bailer, 1993), die *Beschwerdenliste* (von Zerssen & Koeller, 1976), das *Brief Symptom Inventory* (BSI; Gabriele Franke, 2000) und die Rheuma-Kontroll-Skala (Leibing, Hoyer et al. 1999) eingesetzt.

### 9.2.1 Die Allgemeine Depressionsskala

Die im Fragebogen für Fibromyalgie-Patientinnen und Patienten verwendete Kurzform der *Allgemeinen Depressionsskala* (ADS) von Hautzinger und Bailer (1993) misst die psychische Variable Depressivität. Sie stellt ein Selbstbeurteilungsinstrument dar, welches das Vorhandensein und die Dauer der Beeinträchtigung durch depressive Affekte, körperliche Beschwerden, motorische Hemmung und negative Denkmuster erfragt. Die erfragten depressiven Merkmale sind Verunsicherung, Erschöpfung, Hoffnungslosigkeit, Selbstabwertung, Niedergeschlagenheit, Einsamkeit, Traurigkeit, Antriebslosigkeit, Weinen, Rückzug, Angst u.ä..

Die Langform der ADS umfasst 20 Items, die in verständlichen Sätzen depressive Symptome erfragen. Der Bezugszeitraum für die Beantwortung ist die zurückliegende Woche. Daraus ergeben sich vierstufige Antwortmöglichkeiten (0 = selten oder überhaupt nicht; 1 = manchmal, 2 = öfter und 3 = meistens oder anhaltend). Die ADS kann einzeln oder in Gruppen bei Personen zwischen 14 und 80 Jahren eingesetzt werden.

In der deutschen Normstichprobe weisen Frauen mit einem Mittelwert von  $M = 15.91$  einen signifikant höheren Depressivitätswert auf als Männer ( $M = 13.10$ ). Auch bei nicht berufstätigen und alleinstehenden Personen wurden höhere Werte festgestellt, ebenso bei Personen mit belastenden Lebensereignissen. Da die mittleren ADS-Werte um 5-6 Punkte höher liegen als bei den US-amerikanischen Studien, wurde der Cut-off-Wert auf 23 Punkte heraufgesetzt. Personen, deren Summenwert 23 oder mehr Punkte erreicht, werden als depressiv eingestuft. Dieser Wert führt zu einer Sensitivität des Verfahrens von 94% für akut depressive Patienten. Schmerzpatientinnen und -patienten werden zu einem Anteil von 28% fälschlicherweise als depressiv eingestuft (DSM III-R-Diagnose).

Der ADS zugrunde liegt die *Center for Epidemiological Studies Depression Scale* (CES-D) von Radloff (1977), anhand derer epidemiologische Studien in der US-amerikanischen Bevölkerung durchgeführt wurden. Das generell hohe Morbiditätsrisiko von Depression - 20% (Frauen) respektive 12% (Männer) - nimmt zu bei affektiven oder körperlichen Störungen wie z.B. bei Schmerzen. Die Reliabilitätsmaße (Cronbachs Alpha, Split-half) der ADS liegen zwischen .85 und .93, was die Zuverlässigkeit des Verfahrens belegt. In Bezug auf die inhaltlich-logische Gültigkeit lassen sich gute bis sehr gute Korrelationen mit anderen Selbst- und Fremdbeurteilungsinstrumenten nachweisen, so z.B. zwischen .72 und .94 ( $p < .05$ ) mit dem Beck-Depressions-Inventar (BDI, Hautzinger, Bailer, Worall & Keller, 1994). Mit einer Bearbeitungsdauer von etwa 5 Minuten ist es ein ökonomisch einsetzbares Testinstrument.

### 9.2.2 Beschwerdenliste

Die *Beschwerdenliste* (BL; v. Zerssen & Koeller, 1975) entstand als Teil der Klinischen Selbstbeurteilungs-Skalen (KSB-S) aus dem Münchener Psychiatrischen Informations-System (PSYCHIS München). Vorläufer des Verfahrens ist die HHM-Beschwerdenliste (Kerekjarto, Meyer & v. Zerssen, 1972). Die BL erfasst konkrete Beschwerden, anhand derer Rückschlüsse über das Ausmaß der subjektiven Beeinträchtigung gezogen werden können. Die 24 Items umfassen sowohl körperliche Symptome wie z.B. Übelkeit, Kurzatmigkeit oder Muskelschmerzen, aber auch stärker psychische Symptome wie Reizbarkeit, Schlafstörungen und innere Unruhe. Die Fragen können anhand einer vierstufigen Likert-Skala beantwortet werden (*stark/mäßig/kaum/gar nicht*). Aus allen Werten wird dann ein globaler Befindlichkeitswert errechnet. Reliabilitätswerte zwischen .87 und .96 (Spearman-Brown, Hoyt, Guttman) zeugen von der hohen Zuverlässigkeit des Messinstrumentes. Die vorliegenden Validitätsbelege beziehen sich vorwiegend auf die Ursprungsform der BL: Die HHM-Beschwerdenliste korreliert beispielsweise zu .62 mit der Skala *Nervosität* des *Freiburger Persönlichkeitsinventar* (FPI) und zu .73 mit den Depressionswerten von Patienten und Patientinnen, die mit der *Paranoid-Depressionsskala* untersucht wurden. Da die Items sehr global angelegt sind, wurde der Itempool von Weiss um 12 Items erweitert, die FMS-spezifische Aspekte der Symptomatik (Morgensteife, Schwellungen, Verdauungsprobleme etc.) erfragen (s. Anhang A).

### 9.2.3 Das Brief Symptom Inventory

Das *Brief Symptom Inventory* (BSI; Franke, 2000) wurde als eine Kurzform der SCL-90-R (Derogatis, 1982), der *Symptom Check List*, entwickelt, die seit einigen Jahren auch im deutschen Sprachraum verwendbar ist (Franke, 1995). Es handelt sich um ein Instrument zur Erfassung subjektiver Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome. Ausgewertet ermöglichen die 53 Items Aussagen zur Symptombelastung, die zu neun Skalen und drei globalen Kennwerten – analog zur SCL-90-R – zusammengefasst werden.

Die Skalen des BSI werden als *Somatisierung*, *Zwanghaftigkeit*, *Unsicherheit im Sozialkontakt*, *Depressivität*, *Ängstlichkeit*, *Aggressivität/Feindseligkeit*, *Phobische Angst*, *Paranoides Denken* und *Psychotizismus* bezeichnet. Zusätzlich werden aus den Items drei globale Kennwerte errechnet, der *GSI (Global Symptom Index)*, *PST (Positive Symptom Total)* und *PSDI (Positive Symptom Distress Index)*, die ein Gesamtbild der Ausprägungen liefern sollen und Auskunft über das Antwortverhalten über alle Items geben.

Hohe Reliabilitätswerte (Interne Konsistenz: .71 - .85; Test-Retest: .68 - .93) und Korrelationen mit anderen inhaltlich relevanten Messinstrumenten, die auf eine gute Validität hinweisen, sprechen für das BSI als geeignetes Screeningverfahren in diesem Bereich. Aufgrund der Standardisierung (T-Werte) gewährleistet das BSI einen Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung und somit eine Annäherung an die Bereiche „Normalität“ und „Abweichung“. Die T-Transformation setzt den Mittelwert der Standardisierungsstichprobe auf 50 und eine Standardabweichung auf 10 fest. In normierten T-Werte-Tabellen kann anhand soziodemographischer Gesichtspunkte ermittelt werden, ob die T-Werte der vorliegenden



Stichprobe im Bereich der psychischen Belastung liegt. T-Werte zwischen 50 und 60 liegen im *Normalbereich*, Werte zwischen 60 und 70 zeigen eine *deutlich messbare psychische Belastung* an und T-Werte zwischen 70 und 80 weisen auf eine *hohe bis sehr hohe psychische Belastung* hin. Die Rohwerte der Rheumaliga-Gruppen wurden mit Normwerten von Frauen mit Haupt- bzw. Realschule verglichen, da der größte Anteil der Probanden dieser Population entspricht.

Das Ausfüllen des BSI dauert üblicherweise 10 bis 15 Minuten. Die Versuchspersonen sollen sich bei der Bearbeitung der Items auf die vorausgegangenen sieben Tage vor dem Zeitpunkt der Beantwortung des Fragebogens beziehen. Das BSI ist bei Jugendlichen ab etwa vierzehn Jahren sowie bei Erwachsenen anwendbar und wurde in der Vergangenheit vor allem im ambulanten und stationären psychiatrischen Bereich erfolgreich eingesetzt. Neben dem psychosozialen Bereich hat sich das BSI auch im Bereich der Evaluation stationärer Psychotherapie und in der wissenschaftlichen Begleitung ambulanter Psychotherapien gut bewährt. Die Auswertung wurde mit einem speziell für das BSI konzipierten Programm vorgenommen. Jedes Item hat fünf Ausprägungsstufen (0 = überhaupt nicht; 1 = ein wenig; 2 = ziemlich; 3 = stark; 4 = sehr stark). Außerdem eignet sich das Messinstrument für den Einsatz bei Prä-Post-Messungen.

Im Folgenden werden die neun Skalen des BSI vorgestellt, wobei die für die Fragestellung der vorliegenden Studie relevanten drei Skalen Somatisierung, Depressivität und Ängstlichkeit detaillierter beschrieben werden.

#### **Skala 1: Somatisierung (somatization)**

Zwölf Items beschreiben einfache körperliche Belastung bis hin zu funktionellen Störungen. Körperliche Dysfunktionen können auf der Ebene des kardiovaskulären, gastrointestinalen und respiratorischen Bereichs stattfinden. Außerdem können andere Systeme mit starker autonomer Regelung reagieren. Kopfschmerzen, Schmerz und Unwohlsein in der Grobmuskulatur und zusätzlich somatische Komponenten der Angst definieren diese Skala.

Personen mit hoher Belastung leiden unter Ohnmacht- und Schwindelgefühlen, Herz- und Brustschmerzen, Kreuzschmerzen, Muskelschmerzen, Übelkeit oder Magenverstimmung, Schwierigkeiten beim Atmen, Hitzewallungen oder Kälteschauer, Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen, dem Gefühl, einen Klumpen (Kloß) im Hals zu haben, Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen und Schweregefühl in Armen und Beinen.

#### **Skala 2: Zwanghaftigkeit (obsessive-compulsive)**

Zehn Items umfassen leichte Konzentrations- und Arbeitsstörungen bis hin zur ausgeprägten Zwanghaftigkeit. Personen mit hoher Belastung leiden u.a. unter immer wieder auftauchenden unangenehmen Gedanken, Gedächtnisschwierigkeiten, Beunruhigung wegen Achtlosigkeit, dem Zwang, wieder und wieder nachzukontrollieren, was man tut oder der zwanghaften Wiederholung derselben Tat.

#### **Skala 3: Unsicherheit im Sozialkontakt (interpersonal sensitivity)**

Neun Items beschreiben leichte soziale Unsicherheit bis hin zum Gefühl völliger persönlicher Unzulänglichkeit, vor allem im Vergleich zu anderen. Dabei spielen Gefühle der Selbstabwertung und deutliches Unwohlsein in interpersoneller Kommunikation eine zentrale Rolle. Personen mit hohen Werten leiden unter Schüchternheit, dem Gefühl, dass andere sie nicht verstehen oder teilnahmslos sind, dem Gefühl, dass die Leute unfreundlich sind oder sie nicht leiden können.

**Skala 4: Depressivität (depression)**

Dreizehn Items umfassen Traurigkeit bis hin zur schweren Depression. Die Skala 4 umfasst klinische Symptome wie dysphorische Stimmung, gesunkenes Interesse am allgemeinen Leben, verringerte Motivation und Verlust vitaler Energien. Außerdem lassen sich Gefühle der Hoffnungslosigkeit, Suizidgedanken und andere kognitive und somatische Korrelate der Depression wiederfinden.

Personen mit hoher Belastung leiden z.B. unter einer Verminderung ihres Interesses an Sexualität, Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken, der Neigung zu weinen, der Befürchtung ertappt zu werden, Selbstvorwürfen über bestimmte Dinge, Einsamkeitsgefühlen, Schwermut, dem Gefühl, sich zu viele Sorgen machen zu müssen, einem Gefühl, dass alles sehr anstrengend ist und unter dem Gefühl, wertlos zu sein.

**Skala 5: Ängstlichkeit (anxiety)**

Zehn Items beschreiben körperlich spürbare Nervosität bis hin zu tiefer Angst. Dies beinhaltet Symptome wie Spannung und Zittern, Panikattacken und Schreckgefühle. Außerdem treten Gefühle von Besorgnis und Furcht und somatische Korrelate der Angst auf.

Personen mit hohen Werten beschreiben plötzliches Erschrecken ohne Grund, Furchtsamkeit, Herzklopfen und Herzjagen, das Gefühl gespannt oder aufgeregt zu sein, Schreck- und Panikanfälle, starke Ruhelosigkeit, dass sie nicht stillsitzen können, das Gefühl, dass ihnen etwas Schlimmes passieren wird und schreckerregende Gedanken und Vorstellungen.

**Skala 6: Aggressivität/Feindseligkeit (anger-hostility)**

Sechs Items umfassen Reizbarkeit und Unausgeglichenheit bis hin zu starker Aggressivität mit feindseligen Aspekten. Personen mit hoher Belastung leiden z.B. unter Gefühlsausbrüchen, denen gegenüber sie machtlos sind, unter dem Drang jemanden zu schlagen oder zu verletzen. Außerdem verspüren sie den Drang, Dinge zu zerbrechen und neigen dazu, sich immer wieder in Erörterungen und Auseinandersetzungen zu verstricken.

**Skala 7: Phobische Angst (phobic anxiety)**

Sieben Items beschreiben ein leichtes Gefühl von Bedrohung bis hin zur massiven phobischen Angst. Skala 7 bezieht sich auf eine unangemessene Furcht als Reaktion auf eine bestimmte Person, einen Platz, ein Objekt oder eine charakteristische Situation, die zu Vermeidungsverhalten führt. Personen mit hohen Werten leiden beispielsweise unter Furcht vor offenen Plätzen oder auf der Straße, unter Befürchtungen, wenn sie allein aus dem Haus gehen, unter Furcht vor Fahrten in Bus, Straßenbahn, U-Bahn und unter der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte und Tätigkeiten zu meiden, weil sie durch diese erschreckt werden.

**Skala 8: Paranoides Denken (paranoid ideation)**

Sechs Items umfassen Misstrauen und Minderwertigkeitsgefühle bis hin zu starkem paranoidem Denken. Personen mit hohen Werten leiden z.B. unter dem Gefühl, dass andere an den Meisten ihrer Schwierigkeiten schuld sind, unter dem Gefühl, dass man den Meisten nicht trauen kann und unter der Vorstellung, dass andere sie ausnutzen, wenn sie es zulassen würden.

**Skala 9: Psychotizismus (psychoticism)**

Zehn Items beschreiben die Bandbreite von einem milden Gefühl der Isolation und Entfremdung bis hin zu Primärsymptomen der Schizophrenie wie Halluzinationen und Gedankenzerfall.

Personen mit hoher Belastung leiden u.a. unter der Idee, dass irgend jemand Macht über ihre Gedanken hat, darunter Stimmen zu hören, die sonst keiner hört, unter dem Auftauchen von

Gedanken, die nicht ihre eigenen sind und unter der Vorstellung, dass sie für ihre Sünden bestraft werden.

Drei Globale Kennwerte geben Auskunft über das Antwortverhalten von allen Items:

- Der GSI (*global Symptom Index*) entspricht dem Mittelwert über alle Items und misst die grundsätzliche psychische Belastung in der Weise, dass er die Intensität der empfundenen Belastung bei allen 53 Symptomen erfasst. Unter den drei globalen Kennwerten ist er der sensitivste Indikator für die psychische Belastung der Probanden.
- Der PSDI (*Positive Symptom Distress Index*) entspricht dem Mittelwert aller positiv beantworteter Items und erfasst so die Intensität der Antworten.
- Der dritte globale Kennwert PST (*Positive Symptom Total*) entspricht der Anzahl positiv beantworteter Items und gibt folglich Auskunft über die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt.

#### 9.2.4 Die Rheuma-Kontroll-Skala

Die Rheuma-Kontroll-Skala (RKS) von Leibing, Hoyer et al. (1999) ist die deutschsprachige Version des „Rheumatology Attitudes Index“ (Callahan, Brooks & Pincus, 1988), die aus dem „Arthritis Helplessness Index“ (AHI; Nicassio, Wallston & Callahan, 1985) entwickelt wurde. Die RKS misst im Sinne der Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“ (Seligman, 1975; vgl. Kapitel 4.3) die wahrgenommene Kontrollierbarkeit bei rheumatischen Erkrankungen.

Die RKS genügt den Kriterien der klassischen Testtheorie, da sie als ein objektives und reliables (Cronbachs Alpha von .71; Retest-Reliabilität von .70-.73) Testverfahren gilt. Validitätsstudien haben ergeben, dass Personen mit niedrigen RKS-Werten signifikant höhere Werte in Depressivität und Ängstlichkeit aufweisen als Personen mit hohen Werten (Leibing, Hoyer, Romatzky & Ehlers, 1999). Darüber hinaus konnten die Autoren Zusammenhänge zwischen Kontrollierbarkeit und Schmerz feststellen, die sich bei FMS-Betroffenen auf .30, bei Arthritis-Erkrankten auf .35 beliefen. Dass die Korrelationen nicht größer ausfallen, begründen Leibing und Mitarbeiter damit, dass durch den Dauerschmerz die Varianz gering und somit auch die Kontrollierbarkeit eingeschränkt ist (S. 21). Da die RKS nur eine geringe Itemanzahl aufweist, ist sie ein ökonomisches und leicht anwendbares Instrument. Das Messinstrument weist eine hinreichende Veränderungssensibilität auf, was somit den Einsatz in Therapiestudien ermöglicht. Jedes Item hat vier Ausprägungsstufen (1 = völlig falsch; 2 = falsch; 3 = richtig; 4 = völlig richtig).

### 9.3 Durchführung der Untersuchung

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des Projektes „Fibromyalgie-Netzwerk“ (FiNe) verfasst. Vertreter unterschiedlicher Institutionen und Berufsgruppen verfolgen dabei zwei Hauptziele: Erstens wird Grundlagenforschung zur Verbesserung der Diagnostik, Epidemiologie sowie der medizinischen und psychologischen Störungsmodelle der chronischen Schmerzkrankung angestrebt. Zweites Ziel ist es, mit Hilfe von Anwendungsforschungen zur

Entwicklung und Evaluation interdisziplinärer Interventionsmethoden, Präventionsansätze inklusive Kosten-Nutzen-Analysen und Qualitätssicherung beizutragen. Dieses Projekt wird vom Psychologischen Institut Heidelberg unter Leitung von Thomas Fydrich in Zusammenarbeit mit der Mannheimer Arztpraxis von Thomas Weiss und der Rheuma-Liga Baden-Württemberg e.V. durchgeführt. Neben den Fragebögen für die Betroffenen selbst wurden auch Fragebögen an die Partner ausgeteilt, mit denen im wesentlichen Aspekte zur sozialen Unterstützung untersucht werden sollen. Diese werden in separaten Diplomarbeiten, noch in Arbeit befindlichen, vorgenommen. Außer der vorliegenden Studie wurden im Rahmen dieses Projektes strukturierte klinische Interviews mit FMS-Patientinnen und -Patienten geführt, um die Komorbidität mit anderen psychischen Störungsbildern zu überprüfen.

Die Rheuma-Liga betreut die logistische Durchführung des Selbsthilfeprogramms. Dabei organisiert sie die Rekrutierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die Auswahl der Gesprächsgruppenleiterinnen und die Koordination der Trainingstage für die Leiterinnen der Gruppen. Sie kümmert sich außerdem um die Übergabe der Fragebögen, die über die Gruppenleiterinnen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreichten. Auf dem gleichen Weg werden die Testinventare an die Rheuma-Liga zurückgegeben. Die erste Erhebung fand Ende Januar 2001 statt und die zweite Erhebung drei Monate später nach Beendigung des 12-Wochen-Programms, Ende April 2001. Zur Gewährleistung des Datenschutzes wurden die Daten aller Probanden über Kodiernummern verwaltet. Eine Zuordnung zur Identität der Betroffenen war nur den Leiterinnen des Kurses möglich. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden über die Verschlüsselung, Anonymität der Daten und über die Zielsetzung der Untersuchung schriftlich in gleicher Weise informiert. Die Teilnahme an der Studie fand auf freiwilliger Basis statt.

Geplant war außerdem, dass vor Beginn der Teilnahme die Diagnose durch den niedergelassenen Haus- oder Facharzt der Patientinnen und Patienten sichergestellt werden sollte. Dabei sollten Einschlusskriterien, wie u.a. die Dauer der Erkrankung von mindestens 6 Monaten, die Teilnahme an der Studie bestimmen. Aus organisatorischen Gründen musste auf diese Maßnahme leider verzichtet werden. Allerdings ist aus Berichten der Gruppenleiterinnen bekannt, dass bei einem Teil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer das FMS von Seiten des jeweiligen Hausarztes sicher diagnostiziert wurde. Beim übrigen Teil wurde eine Eigendiagnose vorgenommenen, d.h. die Patientinnen und Patienten haben sich die Diagnose auf der Basis ihrer Kenntnis über Fibromyalgie selbst gestellt. Diese kann als sehr sicher gelten, da die Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten der Studie aufgrund ihrer meist langen Krankheitsgeschichte und ihrem Austausch über das FMS mit anderen Betroffenen der Selbsthilfegruppen sehr gut über das Krankheitsbild informiert sind.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie bildeten Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten (krankheitsbedingt vornehmlich Frauen), die Mitglied in der Selbsthilfeorganisation für Rheumakranke, der Rheuma-Liga Baden-Württemberg e.V., sind. Die Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten der einzelnen Ortsgruppen nahmen jeweils geschlossen entweder an der Experimentalgruppe oder an der Traditionellen Gruppe teil. Die Selbsthilfegruppen trafen sich in den Räumen, die sie auch üblicherweise für ihre regelmäßigen Treffen benutzten. Insgesamt fanden die Zusammenkünfte in 19 verschiedenen Städten im südlichen Raum Baden-Württemberg statt. Nach Abschluss der Untersuchung hatten die Leiterinnen der einzelnen Ortsgruppen die

Gelegenheit, Schwierigkeiten bei der Durchführung des Programms und Verbesserungsvorschläge mit den Verantwortlichen des Projekts zu diskutieren.

### *9.3.1 Experimentalgruppe*

Vor Beginn der Durchführung des 12-Wochen-Programms erfolgte ein insgesamt dreitägiges Training der Gruppenleiterinnen durch die Projektleiter Herrn Fydrich und Herrn Weiss, beide Experten mit langjähriger Berufserfahrung im Bereich Psychotherapie und Medizin. Insgesamt fanden drei Schulungstermine statt, zwei vor und einer 4 Wochen nach Beginn der Intervention. Jeweils zwei Tagen waren pro Treffen angesetzt, die insgesamt etwa 20 Stunden umfassten.

Das Training beinhaltete neben der Schulung für die Inhalte des Selbsthilfeprogramms auch detaillierte Hilfestellungen bezüglich der Didaktik, bei der u.a. mittels Rollenspielen geübt wurde, wie mit schwierigen Gruppensituationen umgegangen werden kann. Außerdem wurden die Gruppenleiterinnen zeitnah über den Ablauf des wissenschaftlichen Projekts informiert. Dabei wurden genaue Instruktionen für die Ausgabe und das Zurücknehmen der Fragebögen gegeben. Während des gesamten Ablaufs der Studie wurde an Arbeitstagen täglich eine Sprechstunde für die Datenkoordination eingerichtet sowie die Möglichkeit einer Supervision für die Durchführung der Gruppentreffen gegeben. Die letztgenannte wurde aber kaum in Anspruch genommen.

### *9.3.2 Traditionelle Gruppe*

Die Treffen der Traditionellen Gruppe fanden nach dem herkömmlichen Muster im Abstand von jeweils 2 Wochen statt. Im Allgemeinen wurden Gespräche geführt, in denen sich die Probanden über aktuelle Belange und Schwierigkeiten, die mit der Erkrankung in Verbindung stehen, austauschen. Von der Rheuma-Liga-Organisation wurden den Ortsgruppen schriftliche Leitfäden für den Ablauf von Selbsthilfegruppen mit allgemeinen Regeln zur Gesprächsführung ausgehändigt (vgl. näheres dazu Kapitel 6.2). Aus Berichten der Rheuma-Liga-Mitarbeiter ist bekannt, dass die Gruppenmitglieder ihre Treffen eher individuell und voneinander unterschiedlich gestalteten und sich nicht streng an eine vom Leitfaden vorgegebene Struktur hielten. Deswegen kann hier davon ausgegangen werden, dass die Treffen der Traditionellen Gruppe eher unstrukturiert abliefen und keinem bestimmten inhaltlichen Programm folgten. Folglich ist eine klare Unterscheidung zwischen der streng strukturierten Intervention in der Experimentalgruppe und dem Ablauf in der Traditionellen Gruppe gegeben.

#### 9.4 Statistische Auswertung

Die zentrale Fragestellung nach der Effektivität eines Selbsthilfeprogramms wurde mittels varianzanalytischer Verfahren überprüft. Gemäß des Untersuchungsdesigns (vgl. Kapitel 9.1) wurden zweifaktorielle multivariate Varianzanalysen mit Messwiederholung mit folgenden Faktoren berechnet:

- Faktor A (*Between-Faktor*): Zwei Untersuchungsgruppen (Experimentalgruppe und Traditionelle Gruppe),
- Faktor B (*Within-Faktor*): Zwei Messzeitpunkte (prä- und post-Messung)

Zur Bestätigung der Hypothese „Im Gruppenvergleich fällt die psychische Befindlichkeit der Experimentalgruppe besser aus als die der Traditionellen Gruppe“ wurde eine signifikante Interaktion (Experimentalgruppe vs. Traditionelle Gruppe) erwartet. Diese ist deswegen von Bedeutung, weil sie über gruppenspezifische Veränderungen informiert. Daneben wurde auch der Haupteffekt des Faktors „Messzeitpunkt“ untersucht, der eine Aussage über die Veränderung der Zeit unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit trifft. Über Mittelwertsvergleiche (Kontrastberechnungen) wurde überprüft, inwieweit sich die Stichproben schon zum ersten Erhebungszeitpunkt bezüglich untersuchungsrelevanter Merkmale unterschieden. Wenn die signifikante Interaktion ausblieb, wurde in Einzelvergleichen untersucht, wie sich die Experimentalgruppe über die Zeit (von  $t_1$  zu  $t_2$ ) verändert und wie die Mittelwertsunterschiede zum zweiten Messzeitpunkt aussehen.

Neben der eben geschilderten statistischen Hypothesenprüfung wurde auch auf die praktische Bedeutsamkeit hin getestet. Sie stellt für die Evaluationsforschung und empirische Hypothesenprüfung einen essentiellen und gleichwertigen Bestandteil dar. Dazu wurden sogenannte Effektstärken ermittelt, die festlegen, wie stark der  $H_1$ -Parameter  $\mu_1$  (mindestens) von  $\mu_0$  abweichen muss, um von einem praktisch bedeutsamen Effekt sprechen zu können. Es war wichtig, das Konzept der statistischen Signifikanz mit Kriterien der praktischen Bedeutsamkeit zu verbinden, da ein statistisch signifikantes Ergebnis für sich genommen wenig aussagekräftig ist. Die Tatsache, dass sich jede Alternativhypothese statistisch absichern lässt, wenn man genügend große Stichproben untersucht, legt nahe, dass der Wert einer Signifikanzprüfung von Hypothesen gemindert ist, wenn nicht zusätzlich die „praktische Bedeutsamkeit“ in Erwägung gezogen wird. Umgekehrt ist eine große Effektstärke nur dann wertvoll, wenn man statistisch absichern kann, dass die Mittelwertsdifferenzen nicht zufällig zustande gekommen sind (Bortz, 1999). In der vorliegenden Studie wurden zwei Arten von Effektstärken berechnet. Zum einen gab die *between-group* Effektstärke Auskunft über den Unterschied zwischen den beiden Gruppen zum Zeitpunkt nach der Behandlung. Werden die Effektstärken für die Veränderung der Symptomwerte im prä-post-Vergleich - getrennt für die beiden Gruppen - berechnet, spricht man von der *within-group* Effektstärke.

Für die deskriptiven Analysen wurden Häufigkeitsverteilungen dargestellt und weitere Kennwerte wie Mittelwert und Streuung ermittelt. Weiterhin wurden die Verteilungen graphisch aufgearbeitet.

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit dem Rechner der Universität Heidelberg mittels SPSS Version 10.0 für Windows (1996). Als Unterstützung bei der Datenauswertung dienten die SPSS-Handbücher des Regionalen Rechenzentrums für Niedersachsen (2000ab).

## 10. ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Daten von Fibromyalgie-Patientinnen und – Patienten der Rheuma-Liga-Selbsthilfegruppen dargelegt. Zunächst wird die Stichprobe in Bezug auf Größe und soziodemographischen Daten beschrieben. Danach wird detailliert auf die Ergebnisse zu den Variablen der psychischen Befindlichkeit eingegangen.

### 10.1 Stichprobe

#### *10.1.1 Beschreibung der Stichprobe*

Von den insgesamt 207 Versuchspersonen lagen zum ersten Erhebungszeitpunkt ( $t_1$ ) 76 Fragebögen der Experimentalgruppe (EG) und 131 der Traditionellen Gruppe (TG) vor. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt ( $t_2$ ) waren es 71 Fragebögen in der EG und 118 in der TG. In der Experimentalgruppe gaben 68 Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Fragebögen zu beiden Messzeitpunkten ab und in der Traditionellen Gruppe 118 Versuchspersonen. Die Rücklaufquote zum zweiten Messzeitpunkt war in beiden Bedingungen im Vergleich zur ersten Erhebung sehr gut (91%).

Die Experimentalgruppe bestand aus 7 Untergruppen mit jeweils einer durchschnittlichen Größe von 11 (SD = 6) Personen, wobei die kleinste Ortsgruppe aus 4 und die größte aus 24 FMS-Betroffenen bestand. Die Traditionelle Gruppe zählte 15 Untergruppen mit im Durchschnitt jeweils 9 (SD = 3) Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Hier nahmen in der kleinsten Ortsgruppe 4 und in der größten 15 Mitglieder teil.

#### *10.1.2 Soziodemographische Daten der Stichprobe*

Im Folgenden wird auf die soziodemographischen Daten der Stichprobe im Detail eingegangen. Tabelle 1 gibt die Verteilung der Stichprobe hinsichtlich Alter, Geschlecht, Schulbildung und Personenstand wieder. Das Durchschnittsalter der Experimentalgruppe beträgt rund 56 Jahre bei einer Standardabweichung (SD) von 7,42 Jahren. Die Vergleichsgruppe hingegen ist mit im Durchschnitt ca. 52 Jahren (SD = 9,10) signifikant jünger ( $T = 3,126$ ;  $df = 163,262$ ;  $p = .002$ ). Die Variablen Geschlecht, Schulbildung und Personenstand unterscheiden sich zwischen den Gruppen „nur“ zufällig.

Der Anteil der Frauen an der Gesamtstichprobe war wie zu erwarten in beiden Gruppen sehr hoch (EG: 89,7%; TG: 93,2%). Der Anteil der Männer ist dagegen niedrig (EG: 10,3%; TG: 5,9%).

Der größte Anteil der beiden Stichproben hat einen Hauptschulabschluss<sup>2</sup> (EG: 45,6%; TG: 61,5%). Den Abschluss der Mittleren Reife haben in der Experimentalgruppe 30,9% und in der Traditionellen Gruppe 23,9% und einen Fachhochschulabschluss 11,8% in der EG und in der TG 5,1%. Das Abitur erreichten 8,8% der EG und 5,1% der TG. Der kleinste Anteil der beiden Gruppen waren diejenigen ohne Abschluss mit 2,9% (EG) bzw. 4,3% (TG).

Von den insgesamt 68 Probanden der Experimentalgruppe sind 69,1% verheiratet, 11,8% verwitwet, 10,3% ledig und 8,8% geschieden. Die Traditionelle Gruppe, die sich „nur“ zufällig von der Experimentalgruppe unterscheidet, hatte als größten Anteil am Personenstand mit 78% die Kategorie „verheiratet“. Von den insgesamt 118 Probanden der Traditionellen Gruppe sind 11% geschieden, 6,8% der Probanden ledig und 4,2% verwitwet.

Tabelle 1: Soziodemographische Daten

Variablen	Ausprägung der Variablen	12-Wochen-Gruppe ( <i>M, SD</i> )	Traditionelle Gruppe ( <i>M, SD</i> )	Prüfwert	<i>N</i> (12-WG/TG)
Alter		55.65 (7.42)	51.81 (9,10)	$T = 3.13;$ $df = 163.26;$ $p = .002$	68/118
Geschlecht	weiblich	89.7% (61)	93.2% (110)	$\chi^2 = 1.72;$ $df = 2; p = .42$	68/118
	männlich	10.3% (7)	6.8% (8)		
Schulbildung	kein Abschluss	2.9% (2)	4.3% (5)	$\chi^2 = 6.36;$ $df = 4; p = .17$	68/117
	Hauptschule	45.6% (31)	61.5% (72)		
	Mittlere Reife	30.9% (21)	23.9% (28)		
	Abitur	8.8% (6)	5.1% (6)		
	(Fach-) Hochschule	11.8% (8)	5.1% (6)		
Personenstand	ledig	10.3% (7)	6.8% (8)	$\chi^2 = 4.81;$ $df = 3; p = .19$	68/118
	verheiratet	69.1% (47)	78.0% (92)		
	verwitwet	11.8% (8)	4.2% (5)		
	geschieden	8.8% (6)	11.0% (13)		

Anmerkungen: 12-WG = 12-Wochen-Gruppe, TG = Traditionelle Gruppe.

Alle Angaben in Klammern beziehen sich auf Häufigkeiten (außer die zur Variable Alter bezeichnen Standardabweichungen).

Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, dass auf die Frage hin „Sind Sie schon längere Zeit in der Rheuma-Liga aktiv?“ aus der 12-Wochen-Gruppe 83.8 % und aus der Traditionellen Gruppe 86.1% mit „Ja“ geantwortet haben. Die beiden Stichproben unterscheiden sich nicht signifikant. Durchschnittlich sind die Mitglieder beider Gruppen bereits seit 5 Jahren im Rahmen der Rheuma-Liga aktiv.

<sup>2</sup> Die Ergebnisse der soziodemographischen Variable *Schulbildung* sind aufgrund eines Druckfehlers in den Fragebögen fehlerbehaftet. Mit großer Wahrscheinlichkeit fallen die Schulabschlüsse insgesamt etwas höher aus.



Tabelle 2: Aktivität in der Rheuma-Liga

Aktivität in der Rheuma-Liga	12-Wochen- gruppe (n = 68)	Traditionelle Gruppe (n = 115)	Prüfwert	N
Nein	16.2% (11)	13.9% (16)	$T = -0.174; df = 1;$ $p = .68$	68/115
Ja	83.8% (57)	86.1% (99)		
in Jahren (M, SD)	4.53 (6.06)	5.09 (5.82)	$T = -0.58; df = 163;$ $p = .57$	60/105

Anmerkung: 12-WG = 12-Wochen-Gruppe, TG = Traditionelle Gruppe.

Tabelle 3 zeigt, dass im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung die T-Werte der vorliegenden Stichprobe vor der Intervention im Bereich der psychischen Belastung liegen ( $>60$ ). Die Normwerte der Traditionellen Gruppe deuten eine tendenziell stärkere psychische Belastung als die der Experimentalgruppe an (vgl. Kapitel 9.2.2).

Tabelle 3: T-Werte des BSI zum ersten Messzeitpunkt

BSI-Skalen	12-WG	TG
GSI	71	72
Somatisierung	69	74
Depressivität	61	64
Ängstlichkeit	66	66

Anmerkungen: BSI = Brief Symptom Inventory, GSI = Global Symptom Index des BSI.

## 10.2 Ergebnisse der Allgemeinen Depressionsskala (ADS)

Die varianzanalytische Auswertung für die Variable ADS ergab keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor „Messzeitpunkt“ ( $F = 1,959; df = 1; p = .163$ ). Der Haupteffekt „Gruppe“ zeigt einen deutlichen Trend hin zu einem signifikanten Ergebnis ( $F = 3,672; df = 1; p = .057$ ).

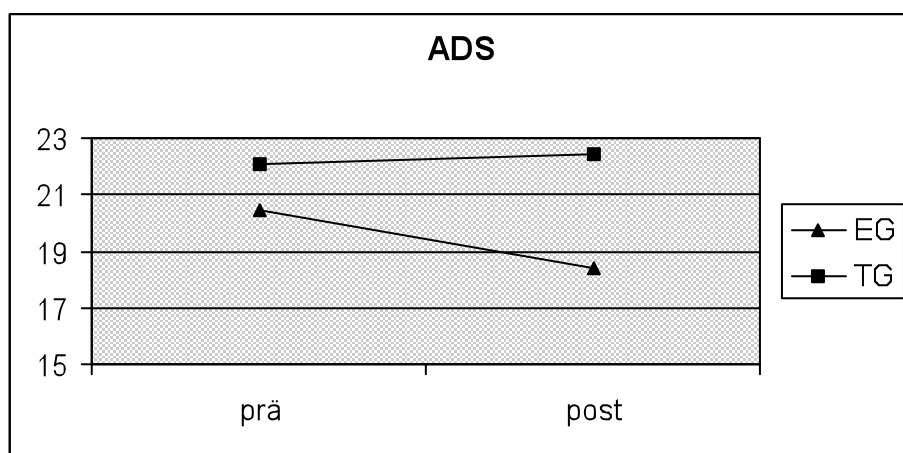
Wie aus Abbildung 1 zu erkennen ist, zeigt sich allerdings ein deutlicher Trend für eine signifikante Interaktion (Gruppe\*Messzeitpunkt) ( $F = 3.856; df = 1; p = .051$ ). Schon zum ersten Messzeitpunkt ( $t_1$ ) zeigen die Daten der Vergleichsgruppe im Durchschnitt einen leicht stärker ausgeprägten aber nicht signifikant unterschiedlichen ADS-Mittelwert (TG:  $M = 22,06$  und EG:  $M = 20,48; F = 3,672, df = 178, T = -1,278$ ) (Abbildung 1). Da sich auch eine Interaktion des Faktors „Gruppe“ und des Faktors „Messzeitpunkt“ andeutete, wurde eine univariate Kovarianzanalyse (ANCOVA) durchgeführt, wobei die Prä-Werte der ADS als Kovariate eingehen.

Die ANCOVA zeigt eine signifikante Interaktion zwischen der Traditionellen- (TG) und Experimentalgruppe (EG) ( $F = 6,041; df = 1; p = .015$ ) für die Variable ADS.

Bei Einführung der Kovariate *Alter*, die sich zum ersten Messzeitpunkt zwischen den Gruppen signifikant unterscheidet, erwies sich die Interaktion (Gruppe\*Messzeitpunkt) als signifikant ( $F = 4,175$ ;  $df = 1$ ;  $p = .043$ ).

**Vergleich mit Normwerten:** Beide Gruppen liegen zu beiden Zeitpunkten im Bereich der nicht auffällig Depressiven. Die Traditionelle Gruppe liegt allerdings nahe am kritischen Grenzwert ( $>23$ ) (vgl. Kapitel 9.2.1). Insgesamt liegen die ADS-Mittelwerte der beiden Gruppen im Vergleich zu den mittleren ADS-Summenwerten der Bevölkerungsstichprobe bei Schmerzpatientinnen und -patienten [ $M = 17,80$  ( $SD = 8.99$ )] nur leicht höher, aber immer noch im Bereich einer Standardabweichung. Somit ist die Stichprobe der Fibromyalgie-Betroffenen dieser Studie für die Bevölkerungsstichprobe der Schmerzpatientinnen und -patienten repräsentativ.

Abbildung 1: Veränderung der Depressivitätswerte nach ADS



Anmerkungen: EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe. ADS: Allgemeine Depressionsskala. Prä: Messzeitpunkt vor der Intervention, post: Messzeitpunkt nach der Intervention.

Weitere Kontrastberechnungen ergaben, dass sich sowohl die Experimentalgruppe im prä-post-Vergleich signifikant verändert ( $F = 5,491$ ;  $df = 1$ ;  $p = .022$ ) als auch, dass sich beide Gruppen nach der Behandlung signifikant ( $F = 5,003$ ;  $df = 1$ ;  $p = .027$ ) unterscheiden.

### 10.3 Ergebnisse zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit (BSI)

Im Folgenden werden die Ergebnisse zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit, gemessen am Brief Symptom Inventory<sup>3</sup> (Franke, 2000), dargestellt. Dabei wird im Einzelnen auf die hypothesenrelevanten Ergebnisse der BSI-Skalen Somatisierung, Depressivität und Ängstlichkeit und dem Globalen Symptom Index eingegangen.

<sup>3</sup> Nach Absprache mit dem Anleiter dieser Studie Herrn Fydrich kann davon ausgegangen werden, dass trotz eines technischen Fehlers im Datenauswertungsprogramm die Daten zum BSI praktisch nicht beeinträchtigt wurden.

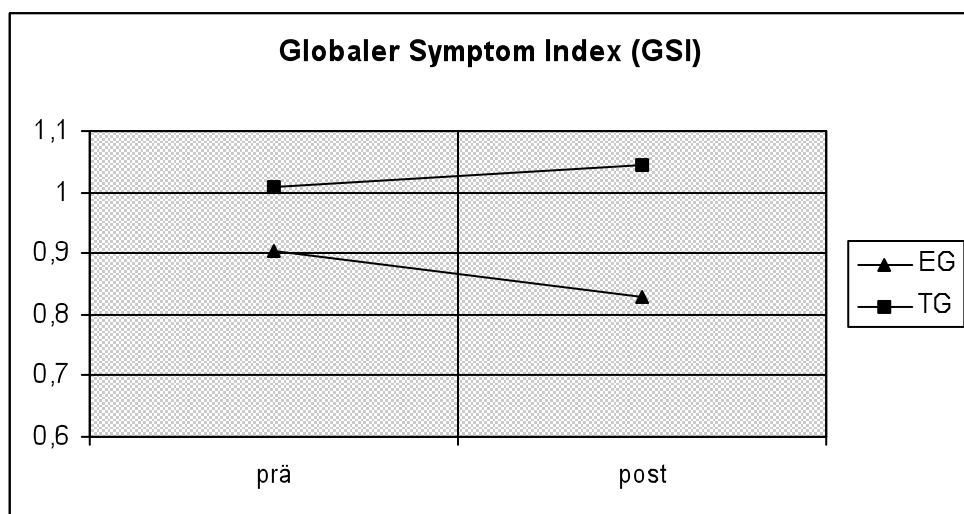
### 10.3.1 Globaler Symptom Index

Die varianzanalytische Auswertung für die Variable *Global Symptom Index* (GSI) ergab keinen signifikante Haupteffekte für den Faktor „Messzeitpunkt“ ( $F = 0,404$ ;  $df = 1$ ;  $p = .526$ ) und den Faktor „Gruppe“ ( $F = 2,869$ ;  $df = 1$ ;  $p = .092$ ).

Die Ergebnisse wiesen zunächst „nur“ auf einen Trend für eine signifikante Interaktion ( $F = 3,249$ ;  $df = 1$ ;  $p = .073$ ) zwischen EG und TG hin. Die univariate Kovarianzanalyse mit den Prä-Werten des GSI als Kovariate zeigte allerdings eine signifikante Interaktion ( $F = 4,24$ ;  $df = 1$ ;  $p = .041$ ). Die Experimentalgruppe fühlte sich also nach der therapeutischen Intervention grundsätzlich weniger psychisch belastet als die TG (Abbildung 2). Bei Einführen der Kovariate „Alter“ wird die Interaktion (Gruppe\*Messzeitpunkt) signifikant ( $F = 4,162$ ;  $df = 1$ ;  $p = .043$ ).

Einzelvergleiche ergeben, dass der Unterschied der Gruppen zum zweiten Messzeitpunkt statistisch bedeutsam ist ( $F = 4,657$ ;  $df = 1$ ;  $p = .032$ ) und sich die Veränderung im prä-post-Vergleich als ein Trend hin zu einem signifikanten Ergebnis herausstellt ( $F = 3,335$ ;  $df = 1$ ;  $p = .073$ ).

Abbildung 2: Veränderung des Globalen Symptom Indexes GSI



Anmerkungen: EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe. BSI: Brief Symptom Inventory. GSI: Globaler Symptom Index des BSI. Prä: Messzeitpunkt vor der Intervention, post: Messzeitpunkt nach der Intervention.

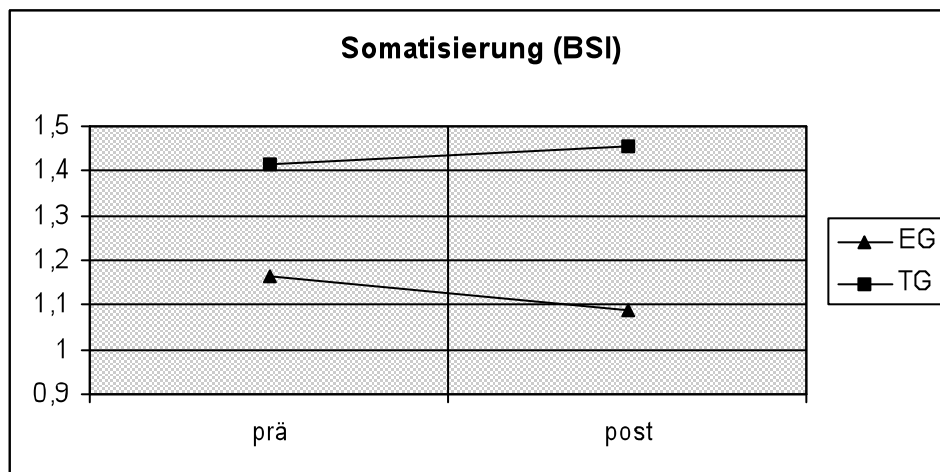
### 10.3.2 Skala Somatisierung

Die varianzanalytische Auswertung für die BSI-Skala *Somatisierung* ergibt keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor „Messzeitpunkt“ ( $F = 0,183$ ;  $df = 1$ ;  $p = .670$ ). Aber der Faktor „Gruppe“ ( $F = 9,598$ ;  $df = 1$ ;  $p = .002$ ) ist signifikant.

Die multivariate Varianzanalyse der BSI-Skala offenbart, dass die Interaktion (Gruppe\*Messzeitpunkt) der Skala Somatisierung nicht signifikant ausfällt ( $F = 1,841$ ;  $df = 1$ ;  $p = .177$ ). Eine ANCOVA, bei der die Prä-Werte der Skala als Kovariate eingehen, ergibt ein signifikantes Ergebnis ( $F = 5,547$ ;  $df = 1$ ;  $p = .020$ ).

Kontrastberechnungen ergeben, dass der Unterschied zwischen den Behandlungsgruppen sich zum zweiten Messzeitpunkt ( $t_2$ ) als sehr signifikant ( $F = 12,427$ ;  $df = 1$ ,  $p = .001$ ) erwies. Allerdings war dieser Unterschied schon zu  $t_1$  statistisch bedeutsam ( $F = 6,196$ ;  $df = 1$ ;  $p = .014$ ).

Abbildung 3: Veränderung der BSI-Skala *Somatisierung*

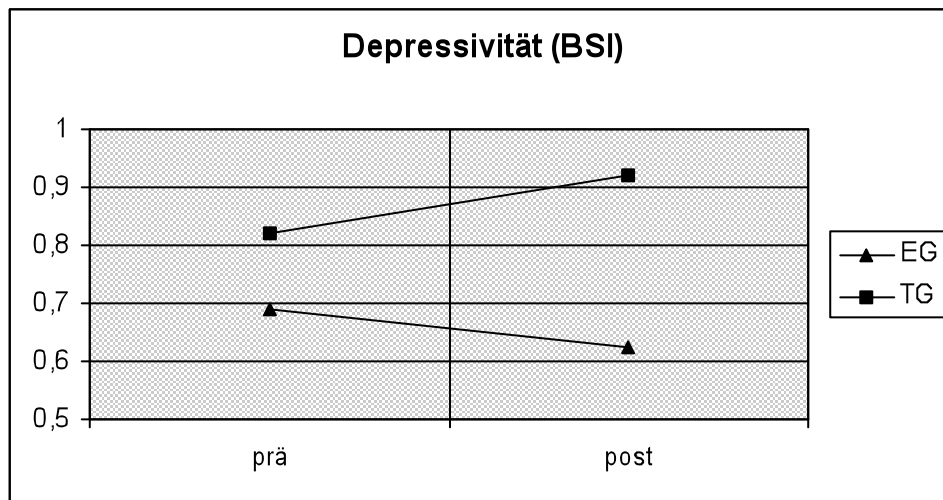


Anmerkungen: EG: Experimentalgruppe; TG: Traditionelle Gruppe; BSI: Brief Symptom Inventory. Prä: Messzeitpunkt vor der Intervention, post: Messzeitpunkt nach der Intervention.

### 10.3.3 Skala *Depressivität*

Die varianzanalytische Auswertung für die Skala *Depressivität* ergibt keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor „Messzeitpunkt“ ( $F = 0,196$ ;  $df = 1$ ;  $p = .659$ ) und keinen für den Faktor „Gruppe“ ( $F = 2,527$ ;  $df = 1$ ;  $p = .114$ ).

Die Interaktion der Faktoren „Gruppe“ und „Messzeitpunkt“ der Skala *Depressivität* ist signifikant ( $F = 4,504$ ;  $df = 1$ ;  $p = .035$ ). Im Einzelvergleich ist zu sehen, dass die Gruppen sich nach der Intervention signifikant unterscheiden ( $F = 4,028$ ;  $df = 1$ ;  $p = .046$ ). Das heißt, die Experimentalgruppe zeigt nach der Intervention im Durchschnitt eine geringer ausgeprägte Depressivität als die Traditionelle Gruppe (Abbildung 4).

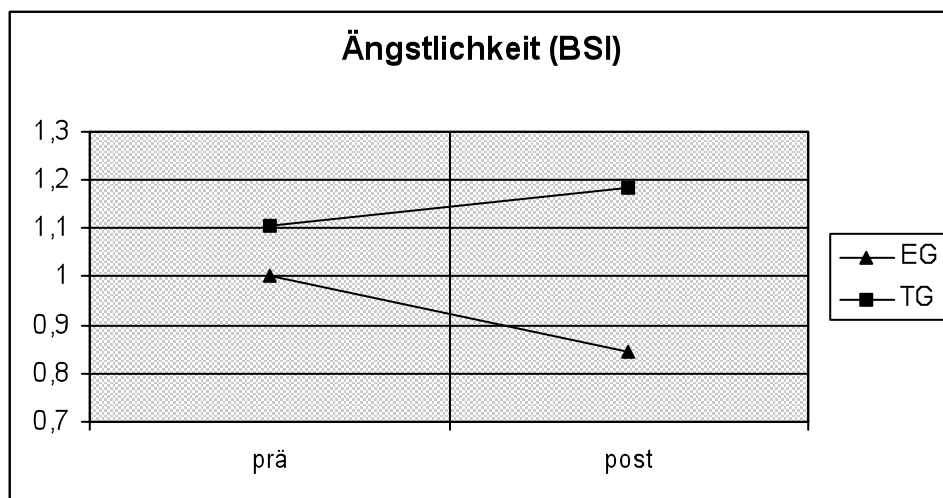
Abbildung 4: Veränderung der Werte für die BSI-Skala *Depressivität*

Anmerkungen: EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe. BSI: Brief Symptom Inventory. Prä: Messzeitpunkt vor der Intervention, post: Messzeitpunkt nach der Intervention.

#### 10.3.4 Skala *Ängstlichkeit*

Die varianzanalytische Auswertung für die Skala *Ängstlichkeit* ergibt keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor „Messzeitpunkt“ ( $F = 0,842$ ;  $df = 1$ ;  $p = .360$ ) und keinen für den Faktor „Gruppe“ ( $F = 3,916$ ;  $df = 1$ ;  $p = .049$ ).

Die Skala *Ängstlichkeit* weist eine signifikante Interaktion (Gruppe\*Messzeitpunkt) ( $F = 7,482$ ,  $df = 1$ ;  $p = .007$ ) auf. Außerdem zeigen auch hier Einzelvergleiche, dass die Gruppen nach der Behandlung signifikante Unterschiede aufweisen ( $F = 3,916$ ,  $df = 1$ ;  $p = .049$ ). Es lässt sich also schlussfolgern, dass die Experimentalgruppe nach der Intervention weniger stark ausgeprägte Symptome der Ängstlichkeit vorweist (Abbildung 5).

Abbildung 5: Veränderung der Werte für die BSI-Skala *Ängstlichkeit*

Anmerkungen: EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe. BSI: Brief Symptom Inventory. Prä: Messzeitpunkt vor der Intervention, post: Messzeitpunkt nach der Intervention.

### 10.3.5 Weitere BSI-Skalen

Alle weiteren BSI-Skalen zeigen keine signifikante Interaktion zwischen den Faktoren „Gruppe“ und „Zeit“ (Zwanghaftigkeit:  $F = 0,665$ ,  $df = 1$ ;  $p = .416$ , Unsicherheit im Sozialkontakt:  $F = 1,538$ ,  $df = 1$ ;  $p = .218$ , Aggressivität/Feindseligkeit:  $F = 2,699$ ,  $df = 1$ ;  $p = .102$ , Phobische Angst:  $F = 0,055$ ,  $df = 1$ ;  $p = .816$ , Paranoides Denken:  $F = 0,758$ ,  $df = 1$ ;  $p = .385$  und Psychotizismus:  $F = 0,403$ ,  $df = 1$ ;  $p = .526$ ).

Auch die Haupteffekte „Gruppe“ bezüglich dieser BSI-Skalen sind nicht signifikant (Zwanghaftigkeit:  $F = 0,810$ ,  $df = 1$ ;  $p = .369$ , Unsicherheit im Sozialkontakt:  $F = 1,848$ ,  $df = 1$ ,  $p = .176$ , Aggressivität/Feindseligkeit:  $F = 0,250$ ,  $df = 1$ ;  $p = .617$ , Phobische Angst:  $F = 3,106$ ,  $df = 1$ ;  $p = .080$ , Paranoides Denken:  $F = 0,059$ ,  $df = 1$ ;  $p = .808$  und Psychotizismus:  $F = 0,195$ ,  $df = 1$ ;  $p = .659$ ). Ebenso zeigt der Haupteffekt „Messzeitpunkt“ bezüglich dieser Skalen „nur“ zufällige Effekte (Zwanghaftigkeit:  $F = 0,136$ ,  $df = 1$ ;  $p = .713$ ; Unsicherheit im Sozialkontakt:  $F = 0,804$ ,  $df = 1$ ;  $p = .371$ , Aggressivität/Feindseligkeit:  $F = 0,807$ ,  $df = 1$ ;  $p = .370$ , Phobische Angst:  $F = 0,041$ ,  $df = 1$ ;  $p = .840$ , Paranoides Denken:  $F = 0,401$ ,  $df = 1$ ;  $p = .527$  und Psychotizismus:  $F = 0,299$ ,  $df = 1$ ;  $p = .585$ ).

Das Ergebnis zum globalen Kennwert PSDI (Positive Symptom Distress Index) zeigt einen deutlichen Trend für die signifikante Interaktion der beiden Faktoren „Gruppe“ und „Messzeitpunkt“ ( $F = 3,757$ ,  $df = 1$ ;  $p = .054$ ). Eine ANCOVA ergibt eine signifikante Interaktion ( $F = 4,864$ ,  $df = 1$ ;  $p = .029$ ). Inhaltlich bedeutet dies, dass die Experimentalgruppe im Mittel geringer ausgeprägte Antworten liefert, also sich durch psychische und körperliche Symptome weniger stark belastet fühlt.

### 10.3.6 Vergleich der BSI-Werte mit Normwerten

Um festzustellen, ob die BSI-Skalenwerte der beiden Untersuchungsgruppen, EG und TG, im Bereich der psychischen Belastung liegen, werden deren normierte Werte (T-Werte) herangezogen. In Tabelle 4 sind die T-Werte der BSI-Skalen getrennt nach Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt aufgeführt. Die Bedeutung der Normbereiche der T-Werte findet sich in der Tabelle wieder. Sie wurde im Einzelnen schon in Kapitel 9.2.2 erläutert.

Insgesamt wird deutlich, dass Probanden aus beiden Versuchsgruppen zu beiden Messzeitpunkten im Bereich der psychischen Belastung liegen. Dabei lässt sich ein Trend zu einer positiven Veränderung der psychischen Befindlichkeit der EG vor allem hinsichtlich des GSI und der Skala *Ängstlichkeit* erkennen. Allerdings bewegen sich diese Unterschiede ( $T = 2$  bzw.  $T = 3$ ) innerhalb einer Standardabweichung ( $T = 10$ ) und sind als gering zu bewerten.

Die T-Werte der Experimentalgruppe im GSI liegen zum ersten Messzeitpunkt im Bereich der *hohen psychischen Belastung* ( $T = 71$ ) bzw. zum zweiten Erhebungszeitpunkt im Bereich der *deutlich messbaren psychischen Belastung* ( $T = 69$ ). In der TG liegen die Werte des GSI in beiden Messzeitpunkten im Bereich der hohen psychischen Belastung ( $T = 72$ ).

Bezüglich der BSI-Skala *Somatisierung* zeigen sich deutlich für die Experimentalgruppe zu beiden Zeitpunkten T-Werte im Bereich der *deutlich messbaren psychischen Belastung* ( $T = 69$ ) und für die Vergleichsgruppe Werte im Bereich der *hohen psychischen Belastung* ( $T = 74$ ).

Die T-Werte der Skala *Depressivität* in beiden Behandlungsgruppen bewegen sich vor (EG: T-Wert = 61; TG: T = 64) und nach (EG: T-Wert = 61; TG: T = 67) der Intervention im Bereich der *deutlich messbaren psychischen Belastung*. Bezogen auf die Skala *Ängstlichkeit* sind vor der Behandlung beide Gruppen als *deutlich psychisch belastet* einzuschätzen (T-Wert von EG/TG = 66). Nach der Intervention bewegen sich die T-Werte beider Gruppen zwar immer noch in diesem Bereich, allerdings nähert sich die Experimentalgruppe deutlich einem *Normalwert* an (EG: T = 63; TG: T = 70).

Tabelle 4: T-Werte zum BSI für beide Messzeitpunkte

BSI-Skalen	T-Wert des ersten Messzeitpunktes (EG/TG)	T-Wert des zweiten Messzeitpunktes (EG/TG)
GSI	71/72	69/72
Somatisierung	69/74	69/74
Depressivität	61/64	61/67
Ängstlichkeit	66/66	63/70

*Anmerkungen:* EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe. BSI: Brief Symptom Inventory, GSI: Globaler Symptom Index des BSI.

T-Werte: Bereich der Normalität (50 bis 60), deutlich messbare psychische Belastung (60 bis 70), hohe psychische Belastung (ab 70).

#### 10.4 Darstellung nach Effektstärken

In der folgenden Ergebnisdarstellung (Tabelle 5) werden die unterschiedlichen Effektstärken (ES) differenziert nach den beiden Untersuchungsgruppen (Experimental- und Traditionelle Gruppe) dargestellt. Dabei wird sowohl die *between-group* Effektstärke für den Unterschied zwischen den beiden Gruppen zum Zeitpunkt nach der Behandlung als auch – getrennt für die beiden Gruppen – die Effektstärke für die Veränderung der Symptomwerte im prä-post-Vergleich (*within-group ES*) dargestellt. Hinsichtlich der Interpretation der ES wird Bezug auf Cohen (1969) genommen, der folgende Einteilung vorschlug: Effektstärken von 0,20 sind demnach als „kleiner“, solche von 0,50 als „mittlerer“ und ES von 0,80 als „großer“ Effekt zu bezeichnen (zit. nach Fricke & Treinies, 1985, S. 62).

Tabelle 5: Effektstärken der abhängigen Variablen

Variable	Within-group ES (EG)	Within-group ES (TG)	Between- group ES
Somatisierung (BSI)	0.09	-0.06	0.49
Depressivität (BSI)	0.08	-0.10	0.31
Ängstlichkeit (BSI)	0.19	-0.10	0.38
Globaler Symptom Index (BSI)	0.09	-0.03	0.26
Depressivität (ADS)	0.66	-0.11	1.25
Kontrollüberzeugung (RKS)	0.03	0.09	0.44

Anmerkungen: ES: Effektstärke. EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe. ADS: Allgemeine Depressionsskala, BSI: Brief Symptom Inventory, GSI: Globaler Symptom Index des BSI, RKS: Rheuma-Kontroll-Skala.

Werte der Effektstärken sind auf zwei Nachkommastellen gerundet.

Aus Tabelle 5 ist ersichtlich, dass die meisten Effektstärken der BSI-Skalen klein ausfallen. Die BSI-Skala Somatisierung zeigt als Ausnahme eine *between-group* Effektstärke, die als „mittel“ einzustufen ist ( $ES = .49$ ), d.h., 69% der Werte der Probanden, die eine Intervention erhalten haben, liegen über dem Durchschnittswert der Personen der Traditionellen Gruppen (Prozentangaben basieren auf einer z-Tabelle, Bortz, 1999, S. 768-772).

Die *within-group* Effektstärke der Variable ADS in der EG fällt mittel aus ( $ES = 0,66$ ). Die *between-group* Effektstärke, das aussagekräftigere Maß von beiden ES, ist als sehr hoch einzustufen ( $ES = 1,25$ ). Das bedeutet, dass der durchschnittliche Proband der Experimentalgruppe um ein und  $\frac{1}{4}$  einer Standardabweichung besser abschneidet als der durchschnittliche Proband der Traditionellen Gruppe. In Prozent ausgedrückt heißt das, dass 89% der Werte der Probanden, die eine Intervention erhalten haben, über dem Durchschnittswert der Personen der Traditionellen Gruppe liegen.

Insgesamt sind die *between-group* Effektstärken höher als die *within-group* Effektstärken der Experimentalgruppe. Die *within-group*-Effektstärken der Experimentalgruppe sind alle, bis auf diejenigen der RKS, höher ausgeprägt als die der Traditionellen Gruppe. Mit Ausnahme des RKS-Wertes sind die Effektstärken der Traditionellen Gruppe durchweg negativ, d.h. die psychische und körperliche Befindlichkeit hat sich nach der Intervention verschlechtert.

### 10.5 Ergebnisse zur Ursachenattribution von Beschwerden

In Tabelle 6 sind die Häufigkeiten von Ursachenattributionen für FMS-Beschwerden –nach Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe getrennt – aufgeführt. In einem Chi<sup>2</sup>-Test nach Pearson zeigt sich, dass zwischen der Traditionellen- und der Experimentalgruppe signifikante Häufigkeitsunterschiede zum Zeitpunkt t<sub>2</sub> bezogen auf die Ursache *Operation* ( $\chi^2 = 6,258$ ,  $df = 1$ ;  $p = .012$ ), *körperliche Belastung* ( $\chi^2 = 4,153$ ,  $df = 1$ ,  $p = .042$ ) und *ungünstige Ernährung* bestehen ( $\chi^2 = 4,158$ ;  $df = 1$ ;  $p = .041$ ). Ein Trend hin zu einer häufigeren Nennung von *Schlafmangel* als Beschwerdeursache besteht für die Traditionelle Gruppe zum Zeitpunkt t<sub>2</sub> ( $\chi^2 = 3,336$ ,  $df = 1$ ,  $p = .063$ ).



Die Traditionelle Gruppe führt ihre Beschwerden häufiger auf Operationen zurück als die Experimentalgruppe. Dabei wurde sichergestellt, dass sich die beiden Versuchsbedingungen bezüglich der Häufigkeiten durchgeführter Operationen nicht unterscheiden ( $\chi^2 = 0,001$ ,  $df = 1$ ,  $p = .971$ ). Die Faktoren *körperliche Belastung* und *ungünstige Ernährung* werden von der Experimentalgruppe im Vergleich zur TG nach der Intervention überzufällig häufiger als Beschwerdenursache genannt. Allerdings waren die Häufigkeitsunterschiede für den Faktor *ungünstige Ernährung* im Gruppenvergleich schon zum ersten Messzeitpunkt signifikant ( $\chi^2 = 9,133$ ,  $df = 1$ ,  $p = .003$ ). Alle übrigen acht Ursachenattributionen unterscheiden sich zwischen den Gruppen „nur“ zufällig.

Tabelle 6: Häufigkeiten von Ursachenattributionen für Beschwerden

Ursache	EG zu t <sub>1</sub> n = 68	EG zu t <sub>2</sub> n = 68	TG zu t <sub>1</sub> n = 118	TG zu t <sub>2</sub> n = 118
körperliche Krankheit	18 (26,5%)	24 (35,3%)	50 (42,7%)	57 (48,3%)
Operation	6 (8,8%)	3 (4,4%)*	18 (15,4%)	20 (16,9%)
Unfall	7 (10,3%)	4 (5,9%)	10 (8,5%)	8 (6,8%)
Stress	43 (63,2%)	36 (52,9%)	70 (59,8%)	67 (56,8%)
Schlafmangel	26 (38,2%)	30 (44,1%) <sup>+</sup>	61 (52,1%)	64 (54,2%)
keine U. erkennbar	8 (11,8%)	9 (13,2%)	15 (12,8%)	19 (16,1%)
körperliche Belastung	48 (70,6%)	55 (80,9%)*	80 (68,4%)	79 (66,9%)
Infekte	13 (19,1%)	16 (23,5%)	33 (28,2%)	25 (21,2%)
Vererbung	16 (23,5%)	15 (22,1%)	22 (18,8%)	19 (16,1%)
seelische Belastungen	42 (61,8%)	43 (63,2%)	83 (70,9%)	74 (62,7%)
ungünstige Ernährung	13 (19,1%)	11 (16,2%)*	6 (5,1%)	8 (6,8%)

*Anmerkungen:* Prozentangaben beziehen sich auf die Grundgesamtheit in den jeweiligen Gruppen.

EG zu t<sub>1</sub>: Experimentalgruppe zum 1. Messzeitpunkt; TG: Traditionelle Gruppe.

+ tendenziell signifikant ( $p < .10$ )

\* signifikant ( $p < .05$ )

\*\* hoch signifikant ( $p < .01$ )

\*\*\* höchst signifikant ( $p < .001$ )

## 10.6 Ergebnisse zur Kontrollüberzeugung (RKS)

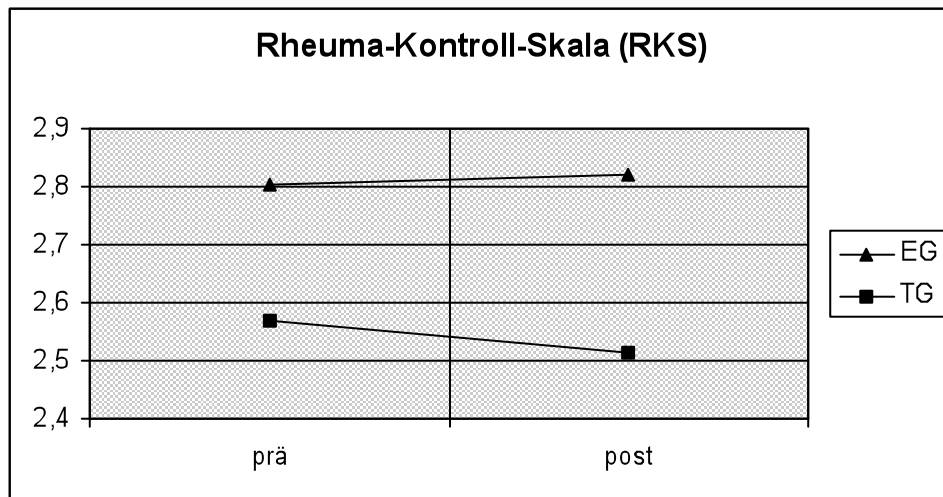
Der Haupteffekt des Faktors „Messzeitpunkt“ ist nicht signifikant ( $F = 0,368$ ;  $df = 1$ ;  $p = .545$ ). Aber der Faktor „Gruppe“ zeigt ein signifikantes Ergebnis ( $F = 16,130$ ;  $df = 1$ ;  $p = .001$ ).

Der Gesamtwert der RKS weist wider erwarten keine signifikante Interaktion der Faktoren „Gruppe“ und „Messzeitpunkt“ ( $F = 1,31$ ;  $df = 1$ ;  $p = .254$ ) auf. Wie in Abbildung 6 zu erkennen ist, haben die Probanden aus der Experimentalgruppe schon vor der Behandlung eine signifikant höhere wahrgenommene Kontrollüberzeugung der Erkrankung als die Vergleichsgruppe ( $F = 12,973$ ;  $df = 1$ ;  $p = .001$ ).

Bei Durchführung einer Kovarianzanalyse ergab der Gesamtwert der RKS allerdings eine signifikante Interaktion (Gruppe\*Messzeitpunkt) ( $F=4,028$ ,  $df=1$ ,  $p= .046$ ).

Kontrastberechnungen ergeben, dass sich die Experimentalgruppe im prä-post-Vergleich nicht signifikant verändert ( $F = 5,491$ ;  $df = 1$ ;  $p = .674$ ).

Abbildung 6: Veränderung des Gesamtwerts der Rheuma-Kontroll-Skala



Anmerkungen: EG: Experimentalgruppe, TG: Traditionelle Gruppe; RKS: Rheuma-Kontroll-Skala. Prä: Messzeitpunkt vor der Intervention, post: Messzeitpunkt nach der Intervention.

## 11. DISKUSSION

Um die Ergebnisse der vorliegenden Studie besser verstehen und einordnen zu können, werden sie in einem kurzen Überblick zusammengefasst und auf dem Hintergrund der Hypothesen diskutiert. Darauf folgend werden die Ergebnisse der psychischen Variablen im Einzelnen kritisch beleuchtet. Im Rahmen der Diskussion zu den Effektstärken wird die klinische Bedeutsamkeit der Ergebnisse erörtert und auf der Basis der aktuellen Schmerzforschung mit ähnlichen Studien in ihrer Wirksamkeit verglichen. Weiterhin werden methodische Aspekte diskutiert, die mit der Durchführung der Untersuchung und der Probandenauswahl in Verbindung stehen. Zum Schluss wird ein Ausblick über Ideen, die zum Verständnis des neuen Gesundheitsbegriffs beitragen können, gegeben und Vorschläge zur Optimierung des verhaltensmedizinischen Selbsthilfeprogramms geliefert.

### 11.1 Überblick

Die Hypothese, dass die Intervention eine stärker positive Veränderung psychischer Befindlichkeit in der EG im Vergleich zur TG bewirkt, hat sich zum Teil bestätigt. Da die Haupthypothese sich in drei Unterhypothesen aufteilt (vgl. Kapitel 8), müssen die Ergebnisse im Folgenden differenziert betrachtet werden.

Die größte Bestätigung der Hypothese findet sich in der stärker positiven Veränderung der Depressivität nach der ADS in der Experimentalgruppe im Vergleich zur Traditionellen Gruppe. D.h. dass der eindeutige Trend zu einer statistisch signifikanten Interaktion

(Gruppe\*Messzeitpunkt) der Variable Depressivität (ADS) und die mittlere bis hohe praktische Bedeutsamkeit dieses Ergebnisses lassen darauf schließen, dass die EG im Vergleich zur TG nach der Intervention im Durchschnitt weniger depressiv ist. Die Ergebnisse zur subjektiven körperlichen und psychischen Beeinträchtigung bestätigen ebenfalls die Hypothese, auch wenn der Effekt nicht so groß ist, wie erwartet wurde. Die Hypothese zur Kontrollüberzeugung hat sich weitgehend nicht bestätigt. Allerdings ist ein leichter Trend in die erwartete Richtung zu verzeichnen.

Die eingehende Diskussion und Interpretation der eben vorgestellten Ergebnisse folgen im nächsten Abschnitt.

## 11.2 Allgemeine Diskussion der Ergebnisse

Um die nur teilweise bestätigten Ergebnisse besser zu verstehen, dass sich die psychische Befindlichkeit in der Experimentalgruppe positiver verändert als in der Experimentalgruppe, werden verschiedene Aspekte der Untersuchung kritisch hinterfragt und mögliche Erklärungsansätze vorgestellt.

Zunächst spielt sehr wahrscheinlich die Art der Durchführung des 12-Wochen-Programms eine entscheidende Rolle. Selbsthilfegruppen-Mitglieder, die sich als Gruppenleiterinnen zur Verfügung stellten, erhielten eine dreitägige Schulung in der Durchführung des Programms. Die Leitung des Behandlungsprogramms wurde von FMS-Betroffenen übernommen, die zwar Erfahrungen mit dem Ablauf und verschiedenartigsten Gruppenprozessen einer Selbsthilfegruppe haben, aber ansonsten im klinischen Feld der Psychotherapie nicht professionell tätig sind. Nach Berichten der Schulungstrainer Fydrich und Weiss erlernten die Leiterinnen das Konzept des 12-Wochen-Programms zügig und mit einer raschen Auffassungsgabe. Dennoch ist es durchaus denkbar, dass die verhaltensmedizinischen bzw. therapeutischen Übungen des Programms auf eine therapeutisch weniger wirkungsvolle Weise durchgeführt wurden.

Eine Psychotherapeutin bzw. ein Psychotherapeut ist aufgrund seiner langen psychotherapeutischen Ausbildung und klinischen Erfahrung dafür sensibilisiert, Probleme wahrzunehmen und sie mit der Gruppe lösungsorientiert zu bearbeiten. Er ist mit verschiedenen Strategien der Psychotherapie, speziell der kognitiven Verhaltenstherapie (Kapitel 4), wie sie im 12-Wochen-Programm integriert wurde, vertraut. Diese kann er gezielt mit der Gruppe erarbeiten. Beispielsweise können Prozesse der kognitiven Umstrukturierung angeregt werden, die den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Studie nahe legen, sich immer wieder bewusst zu machen, dass Schmerzen und damit einhergehende Einschränkungen auch veränderbar und von Ihnen beeinflussbar sind.

Die in diesem Zusammenhang auftretenden Verhaltensweisen, Emotionen und Kognitionen, die schmerzverstärkend sind, sollen in der Gruppe modifiziert werden. Auch können in Selbsthilfegruppen Anstöße zu Prozessen der Aktivitätsmodifikation und Vermittlung spezifischer Bewältigungsstrategien durch einen Therapeuten gegeben werden.

Einschränkend muss betont werden, dass im Rahmen eines Selbsthilfeprogramms nur begrenzte zeitliche Ressourcen zur Verfügung stehen, so dass psychotherapeutische Arbeit nur in Ansätzen möglich ist und nicht wie in einer Einzelpsychotherapie ausgedehnt werden kann. Somit

bedeutet die in dieser Studie eingesetzte nicht-professionelle Leitung des Programms vermutlich eine wesentliche Einflussgröße, die den Behandlungserfolg reduziert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Diskussion der Ergebnisse betrifft die Länge des Programms. Insgesamt sind 12 Treffen anberaumt worden, die jeweils im Durchschnitt ca. 1,5 Stunden dauerten. Eine Vermutung ist, dass die Zeitspanne von 12 Wochen für eine Veränderung der psychischen Befindlichkeit und der Einstellungsänderung hinsichtlich der Kontrollüberzeugung zu kurz ist. Zum einen bleibt dabei für die Gruppe als Ganzes wenig Zeit um z.B. hilfreiche Informationen und Erfahrungen zum FMS auszutauschen, zum anderen fehlt Zeit, um angemessen auf die Problematiken jedes einzelnen Gruppenmitglieds einzugehen.

Die in der Gruppe bearbeiteten psychologischen Themen wie *Pflicht und Verantwortung*, *Nein-Sagen*, *Umgang mit der Erkrankung in der Partnerschaft* u.ä. (vgl. Kapitel 7) sind für Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten essentielle und zentrale Aspekte, die durch den chronischen Verlauf der Erkrankung und damit der Veränderung der Lebenssituation stark in den Vordergrund rücken. In der Gruppe kann dadurch das starke Bedürfnis entstehen, mehr Zeit für die Besprechung und Bearbeitung dieser Themen zu verwenden. In 1,5 Stunden pro Woche ist dies nur schwer leistbar.

Auch wenn das Konzept der psychologischen Angebote gut durchdacht und strukturiert ist und auch die Gruppenleiterinnen bzw. die Gruppe gut vorbereitet und engagiert sind, fehlt die Möglichkeit, das neu Erlernte durch Gespräche in der Gruppe genügend zu festigen. Vor allem sollte es auch ein verhaltenstherapeutisches Ziel sein, die Umsetzung im Alltag dabei zu fördern (vgl. Kapitel 4.6). Aus Erfahrungsberichten der Gruppenleiterinnen ist bekannt, dass wegen Zeitknappheit die Durchführung des 12-Wochen-Programms beeinträchtigt wurde. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Programm hätten sich oftmals mehr Zeit für Gesprächsrunden gewünscht.

Um die gegen die Erwartung eher schwachen Effekte der psychischen Befindlichkeit in der Experimentalgruppe besser zu verstehen, muss an dieser Stelle ein weiterer Erklärungsansatz genannt werden. Auffällig ist, dass die Traditionelle Gruppe im Durchschnitt eine schlechtere psychische Befindlichkeit schon zum ersten Erhebungszeitpunkt aufwies als die Experimentalgruppe. Dies könnte vermutlich an einem Selektionseffekt liegen. Beim Vergleich von Gruppen, die nicht durch Randomisierung gebildet wurden, können durch Selbstselektion Gruppenunterschiede resultieren, die mit der geprüften Intervention nichts zu tun haben. Möglicherweise hatten sich für die Durchführung des 12-Wochen-Programms solche Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Selbsthilfegruppen bereit erklärt, die im Vergleich zu Probanden aus der Traditionellen Gruppe psychisch weniger belastet bzw. hoch kontrollüberzeugt sind und sich deswegen die anspruchsvolle und mit einem Mehraufwand verbundene Aufgabe als Gruppenleiterinnen zutrauten. Zusätzlich besteht die Vermutung, dass die Leiterinnen nicht nur sich, sondern auch die eigene Selbsthilfegruppe in der Weise eingeschätzt hat, dass diese der zusätzlichen Beanspruchung und zum Teil emotionalen Belastung beim Durchführen des 12-Wochen-Programms gewachsen sind. Das vorher erwähnte schlechtere psychische Befinden der TG zum ersten Zeitpunkt erklärt auch, wieso signifikante Haupteffekte des Faktors „Gruppe“ der ADS, der BSI-Skala *Somatisierung* und der RKS aufgetreten sind.

Aus Gesprächen mit den Gruppenleiterinnen konnte entnommen werden, dass die Experimentalgruppe recht heterogen zusammengesetzt war. Einerseits variierte die Gruppengröße

sehr stark (vgl. Kapitel 10.1.1) und andererseits kannten sich die Selbsthilfegruppen unterschiedlich lange und verschieden gut. Aus Berichten der Leiterinnen ist bekannt, dass manche Gruppen schon über Jahre zu einer Selbsthilfegemeinschaft zusammengewachsen sind und andere sich erst in der Phase des Kennenlernens befanden. Die letzteren waren somit vermutlich stärker mit Aufbau und Strukturierung der wöchentlichen Treffen beschäftigt, wobei die langjährigen Selbsthilfegruppen sich intensiver auf inhaltliche Themen der Fibromyalgie konzentrieren konnten. Auch schienen nach meiner Beobachtung die Temperamente der Gruppenleiterinnen, und damit vermutlich einhergehend ihre Gruppenführungsstile, verschieden zu sein. Diese Heterogenität der einzelnen Gruppen untereinander könnte letztendlich im Sinne einer verringerten Validität zu einer Abschwächung des Therapieerfolgs geführt haben.

Trotz der eben aufgeführten Kritikpunkte an der Studie muss hervorgehoben werden, dass sich durchaus Therapieeffekte gezeigt haben, die für eine solche bisher kaum getestete innovative Forschungsfrage Bedeutung erlangt haben. Zu würdigen ist, dass nicht-professionelle FMS-Betroffene eigenständig ein verhaltensmedizinisches Selbsthilfeprogramm durchführten. Deren Zusammenarbeit mit der RL und die Akzeptanz des 12-Wochen-Programms von den einzelnen Ortsgruppen verlief ohne große Schwierigkeiten und insgesamt wurde viel Begeisterung für das Programm geweckt.

### 11.3 Diskussion der Ergebnisse zur Depressivität

Beim Betrachten der Ergebnisse zu allen abhängigen Variablen fällt auf, dass die psychische Variable Depressivität gemessen an der ADS den größten Therapieerfolg mit sich bringt. Dieses Ergebnis lässt sich gut in den Wissensstand der empirischen Schmerzforschung einbetten, der feststellen konnte, dass depressive Gemütszustände bei Schmerzkranken und bei Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten eine häufige Begleiterscheinung darstellt (z.B. Ahles et al., 1991; Banks & Kerns, 1996; Romano & Turner, 1985; vgl. Kapitel 4.5.1).

Die Theorie der „Gelernten Hilflosigkeit“ von Seligman (1975, dt. 1979; vgl. Kapitel 4.3) und den daraus abgeleiteten empirischen Belegen können als Erklärungsbasis für die Verbesserung der Depressivität in dieser Studie herangezogen werden. Es ist bekannt, dass Gefühle der Hilflosigkeit und Depression entstehen, wenn die/der Schmerzkranke wiederholt die Erfahrung macht, seine Schmerzen nicht positiv beeinflussen bzw. nicht kontrollieren zu können (Smith et al., 1994). Übertragen auf die vorliegende Arbeit kann festgehalten werden, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch die Intervention, einen selbstständigen Umgang mit dem FMS erlernt haben. Dies wiederum könnte Einfluss auf die positive Veränderung in Bezug auf die Depressivität gehabt haben.

### 11.4 Diskussion der Ergebnisse zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit

Die Diskussion der Ergebnisse zur körperlichen und psychischen Befindlichkeit (BSI) wurde hauptsächlich durch die allgemeine Diskussion der Ergebnisse für alle psychischen Variablen

abgedeckt. Im Folgenden wird auf Aspekte, die speziell nur für die Ergebnisse des BSI gelten, eingegangen.

Der schwache Effekt des Global Symptom Index (GSI) könnte dadurch erklärt werden, dass sechs von neun Skalen des GSI Bereiche umfassen, die im Rahmen des Fibromyalgie-Syndroms keine wesentliche Rolle spielen. Sie wurden im Fragebogen dennoch erhoben, weil aus testtheoretischen Gründen empfohlen wird, das BSI als vollständige Version mit allen Skalen zu erheben.

Wie aus empirischen Befunden bekannt ist und wie schon im vorigen Abschnitt (Kapitel 11.3) erläutert wurde, sind vor allem Depressivität (Romano & Turner, 1985), Ängstlichkeit (Kröner, 1982; Price & Blackwell, 1980) und Somatisierungstendenzen (Goldenberg, 1989, zit. nach Keel, 1998) als Begleiterscheinungen einer chronischen Schmerzerkrankung zu erwarten. Die Ergebnisse der BSI-Skalen dieser Studie bestätigen den heutigen Forschungsstand, dass Symptome, wie z.B. Zwanghaftigkeit oder Unsicherheit im Sozialkontakt u.ä., keine Begleiterscheinungen darstellen. Das Ergebnis zum globalen Kennwert PSDI, welcher wie der GSI ein Maß für die psychische und körperliche Beeinträchtigung ist, bekräftigt das Ergebnis des GSI. Es bestätigt gemäß der aufgestellten Hypothese, dass es zu einer Verbesserung der psychischen Befindlichkeit bei der EG im Vergleich zur TG nach der Intervention kommt.

#### 11.5 Diskussion der Ergebnisse zur Ursachenattribution von Beschwerden

Die Hypothese, dass die Experimentalgruppe häufiger Ursachenattributionen nennt, die leichter zu beeinflussen sind, bzw. seltener solche, die schwer zu beeinflussen sind (Weiner, 1980, 1986, 1988), hat sich nur ansatzweise bestätigt. Es entspricht der Hypothese, dass Ursachenattributionen, die leichter zu beeinflussen sind, wie die Variable *körperliche Belastung* und *ungünstige Ernährung*, von der Experimentalgruppe prozentual häufiger genannt werden. Außerdem ist wie erwartet die Ursachenattribution *Operationen*, die schwerer zu beeinflussen ist, von der Experimentalgruppe prozentual seltener genannt worden.

Insgesamt ist auffällig, dass beide Untersuchungsgruppen vor und nach der Intervention ihre Beschwerden am häufigsten auf leicht zu beeinflussende Faktoren attribuieren (wie *Stress* oder *seelische Belastung*). Dies könnte erklären, weshalb es nicht zu signifikanten Unterschieden zwischen den Gruppen kommt. Die FMS-Betroffenen waren möglicherweise der Überzeugung, dass äußere Faktoren (wie Operation oder Unfall) nicht als Erklärungsmodell für ihre FMS-Beschwerden dienen können. Wie aus Gesprächen bekannt ist, haben die Leiterinnen der Selbsthilfegruppen aufgrund ihrer langjährigen Krankheitsgeschichte viel Wissen und Information rund um das Fibromyalgie-Syndrom erworben. Aus diesem Grund und weil die Fibromyalgie durch multikausale Faktoren bestimmt ist, haben sich die FMS-Patientinnen und -Patienten der Studie vom medizinischen Krankheitsmodell distanzieren und sich vermutlich mit eher internalen bzw. psychischen Faktoren auseinandergesetzt.

Es fällt darüber hinaus auf, dass die EG signifikant häufiger die *ungünstige Ernährung* als eine Ursache ihrer Beschwerden nennt. Auch hier könnte eine selektive Zuordnung der Probanden zu den Untersuchungsgruppen dafür verantwortlich sein. Möglicherweise haben sich vorrangig solche Gruppenleiterinnen für die Durchführung des Programms bereit erklärt, die gemeinsam mit

ihrer Gruppe schon einiges Wissen über die positive Wirkung der Ernährung auf das Fibromyalgie-Syndrom erworben haben. Dies könnte sie besonders motiviert haben, an der Untersuchung als Experimentalgruppe teilzunehmen.

Die Klassifikation der Ursachenattributionen zu niedriger und hoher Kontrollüberzeugung ist nicht eindeutig feststellbar. Zum einen ist sie stark einer subjektiven Einschätzung unterlegen. Zum anderen könnte das Maß der Kontrollüberzeugung auch als ein Kontinuum verstanden werden, welches vom Pol der niedrigen zur hohen Kontrollüberzeugung verläuft. Beispielsweise sind vermutlich Ursachen wie *Vererbung* und *Unfälle* weniger kontrollierbar als *Schlafmangel*, obwohl sie alle drei zu der Kategorie der schwer beeinflussbaren Faktoren gerechnet werden können.

Insgesamt genügen die Fragen zur Ursachenattribution von Beschwerden nicht den klassischen Gütekriterien (vgl. Kapitel 9.2), so dass diese Ergebnisse bei der Gesamtbewertung weniger stark ins Gewicht fallen als die Ergebnisse zur ADS, zum BSI und der RKS.

Insgesamt lässt sich, wenn man beide Ergebnisse zur Kontrollüberzeugung (RKS und Ursachenattribution) zusammengenommen betrachtet, sagen, dass die Experimentalgruppe im Vergleich zur Traditionellen Gruppe tendenziell nach der Intervention eine höhere Kontrollüberzeugung aufweist.

## 11.6 Diskussion der Ergebnisse zur Kontrollüberzeugung

Die Hypothese, dass die EG im Vergleich zur TG eine höhere Kontrollüberzeugung (KU) nach der Intervention zeigt, hat sich nicht bestätigt. Allerdings ergab eine Kovarianzanalyse eine signifikante Interaktion zwischen „Gruppe“ und „Messzeitpunkt“ und bestätigt in Ansätzen die Hypothese, dass die Experimentalgruppe nach dem 12-Wochen-Programm eine höher wahrgenommene KÜ als die TG aufweist.

Ein Erklärungsansatz für die nicht-signifikante Interaktion könnte sein, dass schon zum Zeitpunkt  $t_1$  die meisten Probanden aus der Experimentalgruppe eine relativ hohe Kontrollüberzeugung der Erkrankung zeigen ( $M = 2,80$ ;  $SD = 0,43$ ; T-Wert = 55), so dass ein Zugewinn an Kontrollüberzeugung, so wie es für die Experimentalgruppe erwartet wird, schwierig wird. Dies belegt eine Studie von Leibing, Hoyer und Mitarbeitern (1999) in der 74 ambulante Fibromyalgie-Patientinnen und -Patienten mittels der RKS getestet wurden ( $M = 2,6$ ;  $SD = 0,38$ ). Der Mittelwert von 2,6 bei der Studie von Leibing liegt leicht unterhalb desjenigen der vorliegenden Studie ( $M = 2,80$ ,  $SD = 0,43$ ).

Ein weiterer Grund für die schon zum ersten Zeitpunkt signifikant höher wahrgenommene Kontrollüberzeugung der EG könnte folgender sein: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Studie haben möglicherweise ein Bewusstsein, nun ein innovatives vielversprechendes Behandlungsprogramm zu durchlaufen, welches speziell auf ihr Krankheitsbild zugeschnitten ist, entwickelt. Dies hat dazu geführt, bei Ihnen ein Gefühl der Hoffnung und eine optimistische Einstellung bezüglich der Besserung ihrer FMS-Beschwerden hervorzurufen. Somit haben die FMS-Betroffenen die Beschwerden kurzfristig als weniger belastend wahrgenommen. Also ist es anzunehmen, dass gerade die Entscheidung für die Durchführung des 12-Wochen-Programms sie dazu zu bewegt hat, konkret einen Schritt zur aktiven Bewältigung ihrer Beschwerden vorzunehmen.

### 11.7 Diskussion zu den Effektstärken

Die mittleren bzw. hohen Effektstärken der ADS belegen, dass die klinische Bedeutsamkeit des Ergebnisses zum Tragen kommt. Diese und der deutliche Trend der statistischen Signifikanz weisen auf eine zweifache Bestätigung der Hypothese hin, so dass die Ergebnisse zur ADS an Aussagekraft zunehmen. Dass die Unterschiede zwischen den Gruppen größer sind als innerhalb der Experimentalgruppe, liegt zum Teil daran, dass die Ausprägungen der BSI- und ADS-Werte in der Traditionellen Gruppe schon zum ersten Erhebungszeitpunkt durchgängig höher liegen. Dadurch wird die Aussagekraft der *between-group* Effektstärken leicht gemindert.

Um die Effektstärken dieser Studie richtig einschätzen und interpretieren zu können, ist es notwendig, sie mit weiteren Therapieevaluationsstudien zum chronischen Schmerz zu vergleichen. Die Ergebnisse der Metaanalyse zur Effektivität multidisziplinärer Therapien von Flor et al. (1992; vgl. Kapitel 5.1) zeigen mittlere bis große Effekte der psychischen Variablen (mittlere *between-group* Effektstärke:  $ES = .62$  und mittlere *within-group* Effektstärke:  $ES = 1.51$ ). Im Vergleich dazu fallen die Effektstärken dieser Studie meistens kleiner aus. Das multimodale Programm ist im Durchschnitt mittelmäßig effektiv, da die durchschnittliche *between-group* ES der drei BSI-Skalen und ADS:  $ES = .61$  beträgt. Allerdings sollten die ES mit Vorsicht interpretiert werden, da sie als überschätzt gelten. Sowohl die Effektstärken des BSI und der ADS differieren untereinander sehr stark, als auch die ES der Traditionellen Gruppe sind schon zum ersten Erhebungszeitpunkt erhöht. Wenn man pharmakologische Metastudien zur Behandlung des Fibromyalgie-Syndroms mit Antidepressiva (Arnold, Keck & Welge, 2000; vgl. Kapitel 5.2) zum Vergleich heranzieht, erkennt man, dass dort die mittlere Effektstärke über neun ausgewählte Studien niedriger liegt (von  $ES = 0.30$  bis  $ES = -.69$ ) als die ES in dieser Studie ( $ES = 0.61$ ). Man kann also schlussfolgern, dass die Effektivität dieser Studie den pharmakologischen Studien ähnlich bzw. leicht überlegen ist. Ein direkter Vergleich mit diesen Studien ist nicht möglich, da sich die Ergebnisse der pharmakologischen Studien auf körperliche Maße, wie Schmerzstärke, Schlafqualität, Steifheit u.ä. beziehen, und nicht wie in dieser Studie auf psychische Variablen. Dennoch dienen solche Gegenüberstellungen einer besseren Einschätzung des Therapieerfolgs für diese Evaluationsstudie.

### 11.8 Diskussion der Methode

In diesem Abschnitt soll eine Auseinandersetzung mit dem methodischen Vorgehen in der Studie stattfinden. Diskutiert werden Aspekte der Stichproben und der Durchführung der Untersuchung.

**Beschreibung der Stichprobe:** Der Prozentsatz der Geschlechterverteilung (Gesamtstichprobe: 91,45%) und des Alters (EG:  $M = 55,65$ , TG:  $M = 51,81$ ) entspricht nahezu der Verteilung in der Gesamtpopulation der Fibromyalgie-Betroffenen, so dass die Repräsentativität der Stichprobe gegeben ist (Wolfe et al., 1995; White, 1999; vgl. Kapitel 3.4). Der hohe Prozentsatz der „Aktiven“



in der Rheuma-Liga ist nicht verwunderlich, da die Selbsthilfegruppen im Rahmen der RL organisiert sind und dementsprechend eine starke Anbindung an den Verein besteht.

**Durchführung des 12-Wochen-Programms:** Die Objektivität in der Versuchsdurchführung ist als gut einzuschätzen, da beiden Behandlungsgruppen in gleicher Weise eine standardisierte Instruktion in schriftlicher Form zur Handhabung des Fragebogens und zu dem Vorhaben der Studie überreicht wurde.

Außerdem ist die interne Validität durch einen Zwei-Gruppen-Plan gegeben. Die Einführung einer Vergleichsgruppe, die das traditionelle Selbsthilfekzept weiter führt, stellt sicher, dass die Veränderungen der abhängigen Variablen auf das Treatment zurückzuführen sind.

Mindernd auf die interne Validität wirkt sich das quasiexperimentelle Design aus, bei dem die Versuchspersonen nicht randomisiert werden. Dadurch entsteht ein Selektionseffekt. Die inhaltlichen Überlegungen dazu wurden bereits diskutiert (vgl. Kapitel 11.1). Weiterhin ist die interne Validität dieser Studie womöglich durch den in dieser Zeitspanne eingetretenen Jahreszeitenwechsel vom Winter in den Frühling reduziert. Er könnte bei den Probanden eine Stimmungsverbesserung hervorgerufen haben, die nicht auf die Intervention zurück zu führen ist.

### 11.9 Persönliche Bewertung/Ausblick

Der Gesundheitsbegriff von der WHO (World Health Organisation) 1948 als „Zustand völligen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens“ definiert, wurde in der Ottawa-Charter for Health Promotion (1986, zit. nach Müller-Busch, 1999, S.796) weiterentwickelt und präzisiert. Gesundheit wird „nicht einfach nur als das Gegenteil von Krankheit, sondern als etwas, das auch bei und trotz Krankheit gefördert“ werden kann, verstanden.

Das neue Gesundheitsverständnis beinhaltet die Idee, dass Schmerzkranken „gesund“ sein können. Das heißt, ein daraus abgeleiteter Therapieansatz ist auf Gesundheitsförderung, auf Veränderung von Lebensgewohnheiten und Selbstentwicklung des Einzelnen ausgerichtet. Durch diese Gesundheitsdefinition wird der Schmerzpatientin bzw. dem Schmerzpatienten eine Perspektive geschaffen, die es ihr/ihm ermöglicht, trotz einer chronischen Erkrankung ein Verständnis von „sich gesund fühlen“ bzw. das Bewusstsein „gesund zu sein“ zu entwickeln.

Die Schulung von Wahrnehmung und Förderung gesunder Anteile einer Person sollte nach einer solchen Gesundheitsdefinition im Vordergrund stehen. Die beste Verwirklichung einer entsprechenden Sichtweise wurden durch die multidisziplinären Therapieansätze gefördert, welche deshalb bei der Behandlung von chronischem Schmerz unbedingt zu empfehlen sind. Mit einem solchen Modell, welches medizinische, physiotherapeutische und psychologische Ebenen anspricht, kann ein wesentliches therapeutisches Ziel bei der Arbeit mit Schmerzpatientinnen und -patienten angegangen werden. Dadurch kann das oft eiserne verfochtene organische Verständnis der Krankheit aufgeweicht werden, so dass psychologische Faktoren erstmalig in den Blickpunkt der Aufmerksamkeit gerückt werden. Ein neues Verständnis für den Verlauf und die Entwicklung der Erkrankung wird hierdurch geweckt. Konkret auf diese Studie bezogen bedeutet das im neuen Gesundheitsbegriff verpflichtete Therapieverständnis, dass Fibromyalgie-Betroffene im 12-Wochen-Programm lernen, sich eine bewusstere Ernährungsweise anzueignen, schmerzlindernde und entspannungsfördernde Maßnahmen einzuüben und den Umgang mit Schmerz zu erlernen.

Eine veränderte Beziehung zu sich und der Umwelt auf der kognitiven, emotionalen und sozialen Ebene sind für FMS-Betroffene sehr erstrebenswert.

Die Erfahrung, eine chronische Erkrankung zu haben, bringt meines Erachtens nicht nur massive Einschränkungen auf der körperlichen Seite, sondern auch erhebliche auf der mentalen mit sich. Die Diagnose *chronische Schmerzkrankung* und im Speziellen *Fibromyalgie-Syndrom* bedeutet oftmals, dass Betroffene sich von der „gesunden Welt“ ausgegrenzt fühlen und es nicht mehr wagen, bestimmte Lebensziele und Lebensträume, die vor Beginn der Erkrankung existierten, aufrecht zu erhalten. Hinzu kommt, dass eine solche Diagnose oftmals nicht ernst genommen wird und von Seiten der Umwelt und selbst von Ärzten als „Simulation“ abgestempelt wird. Wie ich finde ist es deswegen für die therapeutische Arbeit mit chronisch Schmerzkranken besonders wichtig, diese mentalen Blockaden aufzulösen und gleichzeitig neue Lebensperspektiven aufzuzeigen. Vor allem sollte die ganzheitliche Sichtweise der Schmerzbehandlung nahe gebracht werden, so wie sie im multimodalen Fibromyalgie-Programm von Weiss (1999) umgesetzt wird.

Wie die Ergebnisse (vgl. Kapitel 10) dieser Arbeit gezeigt haben, wird die aufgestellte Hypothese, dass das Selbsthilfeprogramm hinsichtlich der psychischen Befindlichkeit Wirksamkeit zeigt, „nur“ zum Teil und mit geringeren Effekten als erwartet bestätigt. Um größere Effekte zu erhalten, werden folgende Vorschläge zur Optimierung des Programms gemacht:

- Es ist zu prüfen, ob die Durchführung des Programms mit ausgebildeten Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten bessere Effekte erzielt als die Durchführung von Laien wie in der vorliegenden Studie. Näheres dazu wurde schon in Kapitel 11.1 ausgeführt.
- Weiterhin ist zu überprüfen, ob sich die einzelnen Ortsgruppen der Experimentalgruppe bezüglich der körperlichen und psychischen Variablen unterscheiden. Differenzen zwischen den Gruppen könnten eine Analyse der Gruppen mit den besten Ergebnissen und derjenigen mit den schlechtesten befürworten, die darüber Aufschluss bringt, welche Kriterien einen guten Therapieerfolg ausmachen.
- Möglicherweise ist auch eine Weiterentwicklung des Programms im Sinne einer zeitlichen Ausdehnung sinnvoll, da sich so die einzelnen Bausteine des Programms weiter verfestigen können. Aus Erfahrungsberichten der Gruppenleiterinnen ist bekannt, dass insgesamt mehr Zeit für den Austausch in der Gruppe und im Speziellen für die Aufarbeitung der bearbeiteten psychologischen Themen gewünscht wurde. Beispielsweise wäre ein Konzept denkbar, bei dem eine regelmäßige Wiederholung einzelner basaler Bausteine des Programms in einwöchigem oder einmonatigem Abstand stattfindet, damit sich die neuerlernten Verhaltensweisen verfestigen und auch im Alltag besser integriert werden können. Aus der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Therapie ist bekannt, dass Prozesse des Umdenkens geübt werden können, in dem Patientinnen und Patienten immer wieder bewusst wird, dass Schmerzen und die damit einhergehenden Beeinträchtigungen veränderbar und von ihnen selbst beeinflussbar sind. Theoretische Unterstützung dazu findet sich in der Volitionstheorie (Heckhausen, Gollwitzer & Weinert, 1987; Kuhl, 1994, zit. nach Schwarzer 1996). Die Autoren konnten belegen, dass die Einbindung in ein soziales Netz, wie z.B. in Selbsthilfegruppen, das Gesundheitsverhalten fördert. Das Individuum wird durch das soziale Umfeld daran erinnert eine beabsichtigte Handlung auszuführen. Das Trainieren gesundheitsfördernder Verhaltensweisen wie im 12-Wochen-Programm, die

Ernährungsumstellung, physiotherapeutische Übungen oder verhaltenstherapeutische Umstrukturierungsprozesse, können die eigene Kompetenzerwartung steigern, die wiederum positiven Einfluss auf die „Willenskraft“ zur Umsetzung eines Vorsatzes haben kann.

Um langfristige Therapieerfolge des 12-Wochen-Programms sowohl hinsichtlich der körperlichen als auch hinsichtlich der psychischen Befindlichkeit feststellen zu können, findet eine Katamnese - ein Jahr nach Beendigung des 12-Wochen-Programms - statt. Diese untersucht, inwieweit sich mögliche Einstellungs- und Verhaltensänderungen bezüglich des Umgang mit der Fibromyalgie und körperliche Verbesserungen der Erkrankungsbeschwerden als zeitstabil erweisen. Denkbar ist auch, dass sich Effekte im Therapieerfolg, die unmittelbar nach der Behandlung nicht nachweisbar waren, sich erst verzögert einstellen.

Zum Abschluss soll noch mal hervorgehoben werden, dass ein im Selbsthilfekontext durchgeführtes multimodales Behandlungsprogramm für Fibromyalgie-Betroffene in jüngeren Studien bisher nicht untersucht wurde (vgl. Kapitel 6). Auch kann der vorliegenden Studie Bedeutung beigemessen werden, weil der Forschungsansatz sehr umfassend ist. D.h. insgesamt wurden viele verschiedene Aspekte, die für die Evaluation eines verhaltensmedizinischen Programms bei Fibromyalgie-Patientinnen und –Patienten relevant sind, in Augenschein genommen (wie das Inanspruchnahmeverhalten, körperliche und psychische Befindlichkeitsvariablen; vgl. Kapitel 8).

Das 12-Wochen-Programms kann deswegen für den Einsatz bei Fibromyalgie-Patientinnen und –Patienten empfohlen werden, da die praktikable Anwendbarkeit, die leicht verständlichen und rasch zu erlernenden Bausteine des Programms eine leichte Durchführung möglich machen. Nicht nur von Seiten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie wurde eine Wiederholung des 12-Wochen-Programms bzw. einzelner Bausteine gewünscht. Auch verschiedene Institutionen des Gesundheitssystems haben ernsthaftes Interesse am Einsatz dieses Konzepts signalisiert.

## 12. ZUSAMMENFASSUNG

Vor dem Hintergrund multidimensionaler Schmerzmodelle wurde die Effektivität des 12-Wochen-Selbsthilfeprogramms von Weiss im Bereich der psychischen Befindlichkeit für Personen mit der chronischen Schmerzerkrankung Fibromyalgie untersucht. Neu auf dem Feld der Evaluationsforschung von chronischem Schmerz ist, dass ein derartiges Selbsthilfeprogramm unter nicht-professioneller Leitung von FMS-Betroffenen selbst durchgeführt wurde. Als bedeutsame abhängige Variablen wurden die *Depressivität*, die *subjektive Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome* und die *Kontrollüberzeugung* herangezogen. Im Rahmen der Selbsthilfeorganisation der Rheuma-Liga Baden-Württemberg e.V. wurden 68 Personen der Experimentalgruppe, die das 12-Wochen-Programm durchliefen, mit 118 Personen der Traditionellen Gruppe, beides mal vorwiegend Frauen im Durchschnittsalter von 54 Jahren, vor und nach der Intervention untersucht. Als Erhebungsinstrumente diente ein standardisierter Fragebogen mit Elementen des *Schmerzfragebogens der Arbeitsgruppe Dokumentation der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes* (DGSS; Dillmann, Nilges, Saile & Gerbershagen, 1998), der *Allgemeinen Depressionsskala* (ADS; Hautzinger & Bailer, 1993), des

*Brief Symptom Inventory* (BSI; Franke, 2000) und der *Rheuma-Kontroll-Skala* (RKS; Leibing, Hoyer et al. 1999).

In einem Gruppenvergleich zeigten sich in der Experimentalgruppe nach der Intervention stärker positive Effekte bezüglich der Variablen *Depressivität* (ADS) und der *körperlichen und psychischen Beeinträchtigung* (BSI) als in der Traditionellen Gruppe. Hinsichtlich den BSI-Skalen *Somatisierung, Ängstlichkeit und Depressivität* zeigten sich – wie erwartet - positive Veränderungen. Insgesamt waren die Effektstärken jedoch klein bis mittel. Sehr schwache Effekte zeigten sich hinsichtlich der Variable *Kontrollüberzeugung*. Aus den Ergebnissen wird der Schluss gezogen, dass das multimodale Selbsthilfeprogramm unter nicht-professioneller Durchführung Therapieerfolge zeigt, die aber kleiner sind als erwartet. Überlegenswert ist die Hinzunahme einer professionellen Leitung zur Durchführung des 12-Wochen-Programms mit dem Ziel der Erreichung einer höheren Effektivität des Ansatzes oder die Weiterentwicklung des Programms im Sinne einer zeitlichen Ausdehnung, da sich so die einzelnen Bausteine des Programms weiter verfestigen können.

## 13. LITERATURVERZEICHNIS

- Ahles, T.A., Khan, S.A., Yunus, M.B., Spiegel, D.A. & Masi, A.T. (1991). Psychiatric status of primary fibromyalgia patients with rheumatoid arthritis, and subjects without pain: A blind comparison of DSM-IV diagnoses. *American Journal of Psychiatry*, 148, 1721-1726.
- Ahles, T.A., Yunus, M.B. & Masi, A.T. (1987). Is chronic pain a variant of depressive disease? The case of primary fibromyalgia syndrome. *Pain*, 29, 105-111.
- Alarcon, G.S. & Bradley, L.A. (1998). Advances in the treatment of fibromyalgia: current status and future directions. *American Journal of Medical Science*, 315, 397-404.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th rev. ed.). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Arnold, L.M., Keck, P.E., Welge, J.A. (2000). Antidepressant Treatment of Fibromyalgia. A Meta-Analysis and Review. *Psychosomatics*, 41, 104-113.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review* 84, 191-215.
- Banks, S.M & Kerns, R.D. (1996). Explaining High Rates of Depression in Chronic Pain: A Diathesis-Stress Framework. *Psychological Bulletin*, 119 (1), 95-110.
- Basler, H.-D. & Rehfisch, H. P. (1989). Psychologische Schmerztherapie in Rheuma-Liga-Selbsthilfegruppen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 18 (3), 203-214.
- Basler, H.D. (1993). Group treatment for pain and discomfort. *Patient Education Counseling*, 20, 167-175.
- Basler, H.D., Jäkke, C. & Kröner-Herwig, B. (1996). Cognitive-behavioral therapy for chronic headache at German pain treatment centers. *International Journal of Rehabilitation and Health*, 2, 235-252.
- Basler, H.D., Jäkke, C., Kröner-Herwig, B. (1997). Incorporation of cognitive-behavioral treatment into the medical care of chronic low back patients: A controlled randomized study in German pain treatment centers. *Patient Education & Counseling*. Vol 31(2), 113-124.
- Battegay, R. (1979). *Der Mensch in der Gruppe. Band III*. Bern: Hans Huber.
- Becker, P. (1997). Prävention und Gesundheitsförderung. In: R. Schwarzer (Hrsg.). *Gesundheitspsychologie* (S. 517-534). Göttingen: Hogrefe.
- Bennet, R.M. (1996). Fibromyalgia and the disability dilemma. *Arthritis and Rheumatology*, 39, 1627-1624.
- Bennett, R.M. (1993). A multidisciplinary approach to treating fibromyalgia, In *Progress in fibromyalgia and myofascial pain* (S. 393-410). New York: Elsevier Science Publishers.
- Beutel, M. (1988). *Bewältigungsprozesse bei chronischen Erkrankungen*. Weinheim: VCH Edition Medizin.
- Block, A.R., Kremer, E. & Gaylor, M. (1980). Behavioral treatment of chronic pain: The spouse as a discriminative cue for pain behavior. *Pain* 9, 243-252.
- Blumer, D. & Heilbronn, M. (1981). The pain-Prone Disorder: A clinical and psychological profile. *Psychosomatics*, 22 (5), 395-402.
- Blumer, D. & Heilbronn, M. (1982). Chronic pain as a Variant of depressive Disease. The pain-Prone Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 170 (7), 381-394.

- Boissevain, M.D. & McCain, G.A. (1991a). Toward an integrated understanding of fibromyalgia syndrome. I. Medical and pathophysiological aspects. *Pain*, 45, 227-238.
- Boissevain, M.D. & McCain, G.A. (1991b). Toward an integrated understanding of fibromyalgia syndrome. II. Psychological and phenomenological aspects. *Pain* 45, 239-248.
- Bonica, J.J. (1953). *The management of pain*. Philadelphia: Lea & Febinger.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation* (3. Aufl.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Bortz, J. (1999). *Lehrbuch der Statistik für Sozialwissenschaftler*. Springer Verlag: Heidelberg.
- Bromm, B. (1985). Evoked cerebral potentials and pain. *Advances in Pain Research and Therapy*, 9, 305-329.
- Brückle, W., Weber, M.H., Grünewald, U., Häfner, R., Truckenbrodt, H. & Wolf, D. (2001). Fibromyalgie (GTM) - das andere Rheuma: Ein Leitfaden für Patienten mit Weichteilrheuma. Herausgegeben von der Deutschen Rheuma-Liga Bundesverband e.V., in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie.
- Brune, K. (1986). Schmerzmittel auf dem Prüfstand. Was kann man testen, was sollte man vergleichen, wie wählt man aus? *Fortschritt und Fortbildung in der Medizin*, 25, 483-488.
- Buchwald, D., & Garrity, D. (1994). Comparison of Patients with chronic fatigue syndrome, fibromyalgia and multiple chemical sensitivities. *Archives of Internal Medicine*, 154, 2049-2053.
- Burckhardt, C.S., Bjelle, A. (1996). Perceived control: a comparison of women with fibromyalgia, rheumatoid arthritis, and systemic lupus erythematosus using a Swedish version of the Rheumatology Attitudes Index. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 25 (5), 300-306.
- Burckhardt, C.S., Clark, S.R., Bennett, R.M. (1993). Fibromyalgia and quality of life. A comparative analysis. *Journal of Rheumatology*, 20, 475-479.
- Burckhardt, C.S., Mannerkorpi, K., Hedenberg, L. & Bjelle, A. (1994). A randomized, controlled clinical trial of education and physical training for women with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 21, 714-720.
- Callahan, L.F.; Smith, J. & Pincus, T. (1989). Self-report questionnaires in five rheumatic diseases. *Arthritis Care and Research*, 2, 122-131.
- Caplan, G. (1964). *Principles of preventive psychiatry*. New York: Basic Books.
- Carette, S., Oakson, G., Guimont, C., Steriade, M. (1995). Sleep electroencephalography and the clinical response to amitriptyline in Patients with fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatology*, 38, 1211-1217.
- Cassisi, J.E., Sypert, G.W., Salamon, A. & Kapel, L. (1989). Independent evaluation of a multidisciplinary rehabilitation program for chronic low back pain. *Neurosurgery*, 25, 877-883
- Coderre, T.J., Katz, J., Vaccarino, A.L., Melzack, R. (1993). Contribution of central neuroplasticity to pathological pain: review of clinical and experimental evidence. *Pain*, 52, 259-85.
- Cohen, J. (1969). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York, London: Academic Press.
- Cohn, R.C. (1975). *Von der Psychoanalyse zur Themenzentrierten Interaktion*. Stuttgart: Klett.

- Comstock, G.W. & Helsing, K.J. (1976). Symptoms of depression in two communities. *Psychological Medicine* 6, 551-563.
- D'Zurilla, T. J. (1988). Problem solving therapies. In K.S. Dobson (Eds.), *Handbook of cognitive-behavioral therapies*. New York: Guilford.
- Derogatis (1982). *Brief Symptom Inventory*./ Franke (1995). *Dt. Übersetzung*. Göttingen: Beltz Test GmbH.
- Dillmann, U. Nilges, P., Saile, H., Gerbershagen, H.-U. (1998). Schmerzfragebogen der Arbeitsgruppe *Dokumentation der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS)*, aus [http:// www.schmerz-zentrum.de](http://www.schmerz-zentrum.de).
- Egle, U.T. & Philipp, M. (1993). Schmerz aus psychiatrischer Sicht. In U.T. Egle & S.O. Hoffmann (Hrsg.). *Der Schmerzkranken: Grundlagen, Pathogenese, Klinik und Therapie chronischer Schmerzsymptome aus bio-psycho-sozialer Sicht* (S. 78-90). Stuttgart: Schattauer Verlagsgesellschaft.
- Eich, W. (1998). Psychosomatische Aspekte der Therapie somatoformer Störungen am Beispiel der Fibromyalgie. In G. Rudolf & P. Henningsen (Hrsg), *Somatoforme Störungen – theoretisches Verständnis und therapeutische Praxis* (S. 76-87). Stuttgart: Schattauer.
- Engel, G.L. (1959). Psychogenic pain and the pain-prone patient. *Am J Med*, 26, 899-918.  
fibromyalgia syndrom. I. Medical and pathophysiological aspects. *Pain*, 45, 227-238.
- Fields, H.L. (1987). Pain. New York: Raven.
- Fishbain, D.A., Cutler, R., Rosomoff, H.L., Rosomoff, R.S. (1997). Chronic pain-associated depression: antecedent or consequence of chronic pain? A review. *Clin J Pain*, 13 (2), 116-137.
- Flor (1999). Verhaltensmedizinische Grundlagen chronischer Schmerzen. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H. P. Rehfisch, H. Seemann (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (S. 665-682). Heidelberg, Berlin: Springer.
- Flor H., Turk, D.C. (1984). Etiological theories and treatments for chronic back pain. I. Somatic models and interventions. *Pain*, 19, 105-121.
- Flor, H. & Turk, D. C. (1999). Der kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansatz und seine Anwendung. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H. P. Rehfisch, H. Seemann (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (S. 665-682). Heidelberg, Berlin: Springer.
- Flor, H. (1991). *Psychobiologie des Schmerzes*. Bern: Huber.
- Flor, H., Birbaumer, N. & Turk, D.C. (1987). Ein Diathese-Stress-Modell chronischer Rückenschmerzen: Empirische Überprüfung und therapeutische Implikationen. In W.D. Flor, H., Turk, D.C. & Scholz, O.B. (1987). Impact of chronic pain on the spouse: Marital, emotional and physical consequences. *Journal of psychosomatic research*, 31, 63-71.
- Flor, H., Fydrich, T. & Turk, D.C. (1992). Efficacy of Multidisciplinary Pain Treatment Centers: A Meta-Analytic Review. *Pain*, 49, 221-230.
- Flor, H., Turk, D.C. & Birbaumer, N. (1985). Assessment of stress-related psychophysiological reactions in chronic back pain patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 354-364.
- Flöter, T. & Seemann, H. (1999). Interdisziplinäre Kooperation in der Schmerztherapie. In: H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H.P. Rehfisch, & H. Seemann, (Hrsg.). *Psychologische Schmerztherapie* (S. 805-820). Heidelberg: Springer.

- Follick, M.J., Zitter, R.E. & Ahern, D.K. (1983). Failures in the operant treatment of chronic pain. In F. Foa & M. Engelkamp (Eds.), *Failures in behavior therapy*. New York: Wiley.
- Fordyce, W. E. (1976). Behavioral concepts in chronic pain and illness. In P. O. Davidson (Eds.), *The behavioral management of anxiety, depression and pain*. New York: Brunner & Mazel.
- Fricke, R. & Treinies, G. (1985). *Einführung in die Metaanalyse*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Fydrich, T. & Flor, H. (1999). Die Rolle der Familie bei chronischen Schmerzen. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H.P. Rehfisch, & H. Seemann, (Hrsg.). *Psychologische Schmerztherapie*. Heidelberg: Springer.
- Galanter, M. (1990). Cults and zealous self-help movements: A psychiatric perspective. *American Journal of Psychiatry*, 147, 543-551
- Geissner, E. (1992). Psychologische Modelle des Schmerzes und der Schmerzverarbeitung. In E. Geissner & G. Jungnitsch (Hrsg.). *Psychologie des Schmerzes: Diagnose und Therapie*. Weinheim: Psychologie-Verlagsunion.
- Geissner, E. (1990). Psychologische Schmerzmodelle. Einige Anmerkungen zur Gate-control-Theorie sowie Überlegungen zu einem mehrfaktoriellen prozessualen Schmerzkonzept. *Der Schmerz*, 4, 184-192.
- Geissner, E., Jungnitsch, G. & Schmitz, J. (Hrsg.). (1994). Psychologische Behandlungsansätze bei Schmerz. Eine Therapievergleichsstudie an Patienten mit chronischer Polyarthritits. *Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie*, 42 (4), 319-338.
- Gentry, W.D. & Bernal, G.A.A. (1977). Chronic pain. In R. Williams & W.D. Gentry (Eds.), *Behavioral approaches to medical treatment*. Cambridge: Ballinger.
- Gerber, W. Miltner & K. Mayer (Hrsg.), *Verhaltensmedizin: Ergebnisse und Perspektiven empirischer Forschung*. Weinheim: Edition Medizin.
- Gerbershagen, H. U., Schmitt, N. (1995). Die Stadienzuordnung chronischer Schmerzen – Das Mainzer-Stadien-Konzept des Schmerzes. *Schmerz, Pain, Douleur* (in Druck).
- Gesele, R. (2003). Evaluation eines strukturierten verhaltensmedizinischen Selbsthilfeprogramms bei Fibromyalgie: Körperliche Befindlichkeit. *Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Heidelberg*.
- Goldenberg, D.L. (1989). Psychological symptoms and psychiatric diagnosis in patients with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 16 (Supp. 19), 127-130.
- Graver, V., Ljungen, A.E., Malt, U.F. et al. (1995). Can psychological traits predict the outcome of lumbar disc surgery, when anamnestic and physiological risk factors are controlled for? Results of a prospective cohort study. *Journal of Psychosomatic Research*, 39, 465-476.
- Hasenbring, M. (1992). Chronifizierung bandscheibenbedingter Schmerzen. Risikofaktoren und gesundheitsförderndes Verhalten. Stuttgart: Schattauer.
- Hautzinger, M. (1994). *Kognitive Verhaltenstherapie bei psychischen Erkrankungen*. München: Quintessenz.
- Hautzinger, M. & Bailer, M (1993). *Allgemeine Depressionsskala*. Göttingen: Beltz Test GmbH.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H. & Keller, F. (1994). *Das Beck-Depressions-Inventar (BDI)*. Bern: Huber.
- Hawley, D.J. & Wolfe, F. (1991). Pain, disability and pain/disability relationships in seven rheumatic disorders: A study of 1.522 patients. *Journal of Rheumatology*, 20, 1552-1557.



- Heckhausen, H., Gollwitzer P.M. & Weinert F.E. (Hrsg.). (1987). *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften*. Berlin: Springer.
- Hench, P.K. (1977). Nonarticular rheumatism. In W.A. Katz (Hrsg.). *Rheumatic Diseases, Diagnoses and Management*. Philadelphia: Lipincott.
- Hoon, P.W., Feuerstein, M., Papciak, A.S. (1985). Evaluation of the chronic low back pain patient: Conceptual and clinical considerations. *Clinical Psychological Review*, 5, 377-401.
- Hurvitz, N. (1976). The origins of the peer self-help psychotherapy group movement. *Journal of Applied Behavioral Science* 12, 283-294
- Jäckle, C. & Basler, H.-D. (2000). Veränderung von Kognitionen in der psychologischen Schmerztherapie: Eine Metaanalyse zum kognitiv-verhaltenstherapeutischen Modell. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29 (2), 127-139.
- IASP – International Association for the study of pain (1979). Pain terms: a list with definitions and notes for usage. *Pain*, 6, 249-252.
- Jamison, R.N. & Virts, K.L. (1990). The influence of family support in chronic pain. *Behavioral Research and Therapy*, 28, 283-287.
- Jennum, P., Drewes, A.M., Anderson, A., Nielson, K.D. (1993). Sleep and other Symptoms in primary fibromyalgia and healthy controls. *Journal of Rheumatology*, 20, 1756-1759.
- Kaartinen, K., Lammi, K., Hypen, M., Nenonen, M., Hanninen, O. & Rauma, A.L. (2000). Vegan diet alleviates fibromyalgia symptoms. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 29, 308-313.
- Keel, P.J. (1995). *Fibromyalgie - Integratives Krankheits- und Behandlungskonzept bei chronischen Rückenschmerzen*. Stuttgart: Fischer.
- Keel, P. (1998a). Psychological and psychiatric aspects of fibromyalgia syndrome (FMS). *Zeitschrift für Rheumatologie*, 57 (2), 97-100.
- Keel, P.J., Bodoky, C., Gerhard, U. & Müller, W. (1998b). Comparison of integrated group therapy and group relaxation training for fibromyalgia. *Clinical Journal of Pain*, 14, 232-238.
- Keel, P.J. (1999). Psychotherapeutische Strategien. *Psychiatrie, Neurologie, Psychotherapie, Psychosomatik für Klinik und Praxis*, 25, 46-53.
- Kennedy, M. & Felson, D.T. (1996). A prospective long term study of fibromyalgia syndrome. *Arthritis & Rheumatism* 39 (4), 682-685.
- Kerekjarto, M., Meyer, A.-E. & Zerssen, D. v. (1972). Die HHM-Beschwerdenliste bei Patienten einer internistischen Ambulanz. *Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychoanalyse*, 18, 1-16.
- Klinger, R., Nutzinger, D.O., Geissner, E., Hafenbrack, K., Hahn, B. & Apelt, M. (1999). Follow-up Ergebnisse stationärer verhaltenstherapeutisch orientierter Schmerztherapie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 28 (4), 267-272.
- Kröner, B. (1982). Untersuchungen über die Persönlichkeitsstruktur von Patienten mit unterschiedlichen Kopfschmerzsyndromen. *Diagnostica*, 28, 168-184.
- Kröner-Herwig, B. (1999a). Chronischer Schmerz - eine Gegenstandsbestimmung. In Basler, H.-D., Franz, C., Kröner-Herwig, B., Rehfisch, H.P. & Seemann, H. (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (S. 3-22). Heidelberg: Springer.

- Kröner-Herwig, B. (1999b). Die Behandlung chronischer Schmerzsyndrome: Plädoyer für einen integrativen Therapieansatz. In Basler, H.-D., Franz, C., Kröner-Herwig, B., Rehfisch, H.P. & Seemann, H. (Hrsg.). *Psychologische Schmerztherapie* (S. 567-580). Heidelberg: Springer.
- Kröner-Herwig B. (1999c). Die Schmerzpersönlichkeit – Eine Fiktion?. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H.P. Rehfisch & H. Seemann (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (S. 197-212). Heidelberg: Springer.
- Kröner-Herwig, B., Greis, R. & Schilkowsky, J. (1993). Kausal- und Kontrollattributionen bei chronischen Schmerzpatienten – Entwicklung und Evaluation eines Inventars (KAUKON). *Diagnostica, 39*, 120-137.
- Kröner-Herwig, B., Glier, B., Denecke, H., Emde, H., Frettlöh, J., Günther, S. & Weiß, L. (1992). Pain medication reduction: A useful goal in psychological pain therapy. Poster presented at the II. International Congress of Behavioral Medicine, Hamburg. Volume of Abstracts, S. 119.
- Kuhl, J. (1994). A theory of action and state orientation. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (S. 101-128). Seattle: Hogrefe & Huber.
- Kurtz, L.F. (1990). The self-help movement: Review of the past decade of research. *Social Work with groups, 13*, 101-115.
- Lammers, C. & Gallhofer, B. (1999). Medikamentöse Strategien bei Fibromyalgie aus psychiatrischer Sicht. *Psychiatrie, Neurologie, Psychotherapie, Psychosomatik für Klinik und Praxis, 25*, 36-45.
- Lefrancois, G. R. (1976). *Psychologie des Lernens*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Leibing, E. & Schübler, G. (2001). Das Fibromyalgie-Syndrom. In H.-P., Kapfhammer, & H., Kündel, (Hrsg.). *Psychotherapie der Somatisierungsstörung*. Stuttgart: Thieme.
- Leibing, E., Hoyer, J., Romatzki, U. & Ehlers, A. (1999). Die Rheuma-Kontroll-Skala (RKS) – Eine deutschsprachige Version des „Rheumatology Attitudes Index“. *Verhaltenstherapie, 9*, 15-22.
- Leibing, E., Pflingsten, M., Bartmann U., Rüger, U. & Schübler, G. (1999). Cognitive-behavioral treatment in unselected rheumatoid arthritis outpatients. *Clinical Journal of Pain, 15* (1), 58-66.
- Leibing, E., Rüger, U. & Schübler, G. (1999). Biographische Risikofaktoren und psychische Störungen bei Patienten mit Fibromyalgie-Syndrom. *Psychosom. Med. Psychother., 45* (2), 142-156.
- Lentz, M.J. Landis, C.A., Rothermel, J., & Shaver, J.L.F. (1999). Effects of selective slow wave sleep disruption on musculoskeletal pain and fatigue in middle aged women. *Journal of Rheumatology, 26*, 1586-1592.
- Levine, M. & Perkins, D.V. (1997). *Principles of Community Psychology*. New York: Oxford University Press.
- Levine, M., Toro, P.A. & Perkins, D.V. (1993). Social and community interventions. *Annual Review of Psychology 44*, 525-588.
- Linssen, A.C.G. & Spinhoven, P. (1992). Multimodal treatment programs for chronic pain: A quantitative analysis of existing research data. *Journal of psychosomatic research, 36*, 275-286.

- Magni, G., Moreschi, C., Rigatti-Luchini, S. & Merskey, H. (1994). Prospective study on the relationship between depressive symptoms and chronic musculoskeletal pain. *Pain*, 56, 289-297.
- Malone, M.D. & Strube, M.J. (1988). Meta-analysis of non-medical treatments for chronic pain. *Pain*, 34, 231-244.
- Margraf, J. (1996). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer.
- Masi, A.T., Yunus, M.B. (1986). Concepts of illness in populations as applied to fibromyalgia syndromes. *American Journal of Medicine*. 81 (Suppl. 3A), 19-25.
- Mau, W. & Raspe, H-H. (1990). Das fibromyalgische Syndrom. Ein aktueller Beitrag zur Ätiologie, Diagnose und Therapie des sogenannten "Weichteilrheumatismus". *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 12, 343-348.
- McArthur, D.L., Cohen, M.C., Gottlieb, H.L., Naliboff, B. D. & Schandler, S.L. (1987). Treating chronic low back pain. I. Admission to initial follow-up. *Pain*, 29, 1-22.
- McFarlane, G.J., Thomas, E., Papageorgion A.C., Croft, P.R. & Silman, A.J. (1996). The natural history of chronic Pain in the Community: a better prognosis than in the clinic. *Journal of Rheumatology*, 23, 1617-1620.
- Melzack, R. (1978). *Das Rätsel des Schmerzes* (1. Auflage). Stuttgart: Hippokrates-Verlag.
- Mense, S. (1993). Nociception from skeletal muscle in relation to chronic muscle pain. *Pain* 54, 241-289.
- Merskey, H. & Boyd, D.B. (1978). Emotional adjustment and chronic pain. *Pain*, 5, 173-178.
- Merskey, H. (1986) Classification of chronic pain. *Pain (Suppl)*, 3, 1-226.
- Merskey, H.A. (1982). Comments on "Chronic pain as a variant of depressive disease: The pain-prone disorder". *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 170 (7), 409-411.
- Moldofsky, H., Scarisbrick, P. (1976). Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosomatic Medicine*, 38, 35-44.
- Moldofsky, H., Scarisbrick, P., England, R. (1975). Musculoskeletal Symptoms and non-rem-sleep disturbance of patients with "fibrositis Syndrom" and healthy subjects. *Psychosomatic Medicine*, 37, 341-351.
- Mountz, J.M., Bradley, L.A. & Alarcon, G.S. (1998). Abnormal functional activity of the central nervous system in fibromyalgia syndrome. *American Journal of Medical Science* 315, 385-396.
- Mullen, P.D., Laville, E.A., Biddle, A.K. & Lorig, K. (1987). Efficacy of psychoeducational interventions on pain, depression, and disability in people with arthritis: a meta-analysis. *Journal of Rheumatology* 14 (suppl. 15), 33-39.
- Müller-Busch, H.C. (1999). Ganzheitliche Schmerztherapie. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H.P. Rehfisch & H. Seemann (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (S. 787-804). Heidelberg: Springer.
- Müller, W. & Lautenschläger, J. (1990). Die generalisierte Tendomyopathie (GTM). Teil 1: Klinik, Verlauf und Differentialdiagnose. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 49, 11-21.
- Naliboff, B.D., Cohen, M.J. & Yellen, A.N. (1982). Does the MMPI differentiate chronic illness from chronic pain? *Pain*, 13, 333-341.

- Nicassio, P.M., Wallston, K.A., Callahan, L.F. (1985). The measurement of helplessness in rheumatoid arthritis. The development of the Arthritis Helplessness Index. *Journal of Rheumatology*, 12, 462-467.
- Ottawa Charter for Health Promotion (1986). WHO. Kopenhagen.
- Perini, C., Battegay, R. & Müller, W. (1984). Autogenes Training bei der generalisierten Tendomyopathie. *Schweizer Rundschau Medizin*, 73, 129-132.
- Peter, B. & Gerl, W. (1982). *Entspannung*. München: Goldmann.
- Pfingsten, M., Hildebrandt, J., Leibing, E., Franz, C. & Saur, P. (1997). Effectiveness of a multimodal treatment program for chronic low-back pain. *Pain*, 73, 77-85
- Philips, H.C. (1987). The effects of behavioral treatment on chronic pain. *Behavioral Research and Therapy*, 25, 365-377.
- Pilowsky, I. & Bassett, D.L. (1982). Pain and depression. *British Journal of Psychiatry*, 141, 30-36.
- Pilowsky, I., Chapman, C.R. & Bonica, J.J. (1977). Pain, depression and illness behavior in a pain clinic population. *Pain*, 4, 183-192.
- Pongratz, D.E. & Späth, M. (1998). Morphologic aspects of fibromyalgia. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 57 (Suppl. 2), 47-51.
- Radloff, L.S. (1977). The Center for Epidemiological Studies Depression Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 3, 385-401.
- Raspe, H. (1992). Rheumatism epidemiology in Europe. *Sozial- und Präventivmedizin*, 37, 168-178.
- Raspe, H., Kaluza, G. & Eich, W. (1999). Fibromyalgie und verwandte weichteilrheumatische Syndrome. In Basler, H.-D., Franz, C., Kröner-Herwig, B., Rehfisch, H.P. & Seemann, H. (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (S. 487-498). Heidelberg: Springer.
- Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen (RRNZ). (2000a). *SPSS Fortgeschrittene Durchführung fortgeschrittener statistischer Verfahren* (1. Auflage). Hannover: RRZN.
- Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen (RRNZ). (2000b). *SPSS Grundlagen. Einführung anhand der Version 9.0 mit Hinweisen auf 10.0* (6., veränderte Auflage). Hannover: RRZN.
- Rehfisch, H.P. & Basler, H.-D. (1999). Entspannung und Imagination. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig, H.P. Rehfisch, & H. Seemann (Hrsg.). *Psychologische Schmerztherapie*. (S. 601-626). Heidelberg: Springer.
- Riedel, W., Layka, H., Neeck, G. (1998). Secretory pattern of GH, TSH, thyroid hormones, ACTH, cortisol, FSH and LH in Patients with fibromyalgia syndrome following systemic injection of the relevant hypothalamic releasing hormones. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 57 (Suppl. 2), 81-87.
- Rief, W. & Hiller, W. (1998). *Somatisierungsstörung und Hypochondrie*. Göttingen: Hogrefe.
- Romano, J.M. & Turner J.A. (1985). Chronic pain and depression. Does the evidence support a relationship? *Psychological Bulletin*, 97, 18-24.
- Rossy, L.A., Buckelew, S.P., Dorr, N., Hagglund, K.J., Thayer, J.F., McIntosh, M.J., Hewett, J.E. & Johnson, J.C. (1999). A meta-analysis of fibromyalgia treatment interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 21 (2), 180-191
- Russell, I.J. (1998). Advances in fibromyalgia: possible role for central neurochemicals. *American*

- Journal of medica science*, 315, 377-384.
- Russell, I.J. (1996). Neuropathogenesis of fibromyalgia syndrome. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 4, 61-9.
- Schmidt, E. (2003). Evaluation eines strukturierten verhaltensmedizinischen Selbsthilfeprogramms bei Fibromyalgie. *Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Heidelberg*.
- Schmidt, R.F. & Struppler, A. (1982). *Der Schmerz – Ursachen, Diagnose, Therapie*. München: Piper.
- Schwartz, G.E. & Weiss, S.M. (1978a). Yale conference on behavioral medicine: A proposed definition and statement of goals. *Journal of Behavioral Medicine*, 1, 3-12.
- Schwartz, G.E. & Weiss, S.M. (1978b). Behavioral medicine revisited: An amended definition. *Journal of Behavioral Medicine*, 1, 249-251.
- Schwarzer, Ralf (1996). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Band 1. Göttingen: Hogrefe.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. San Francisco, CA: Freedman.
- Seligman, M.E.P. (1979). *Erlernte Hilflosigkeit*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Simms, R.W. (1998). Fibromyalgia is not a muscle disorder. *American Journal of Medical Science*, 315, 346-350.
- Skinner, J.B., Erskine, A., Rubenstein, I., Taylor, M. & Pearse, S. (1987). An evaluation of an out-patient program of cognitive behavioral therapy of chronic pain. *Pain*, 4, 58.
- Smith, T.W., Christensen, A.J., Peck, J.R. & Ward, J.R. (1994). Cognitive distortion, helplessness and depressed mood in rheumatoid arthritis: a four-year longitudinal analysis. *Health Psychology*, 13, 213-217.
- Smythe, H.A. (1979). Fibrositis as a disorder of pain modulation. *Clinical Rheumatology and Disease*, 5, 823-832.
- SPSS Inc. (1996). SPSS Real Stas. Real Easy. <sup>SM</sup> SPSS 10.0 für Windows, from <http://www.spss.com/germany/>
- Sternbach, R., Wolf, S., Murphy, R. & Akeson, N. (1973). Traits of pain patients: The low back „loser“. *Psychosomatics*, 14, 226-229.
- Sternbach, R.A. (1978). *The psychology of pain*. New York: Raven Press.
- Subramaniam, V., Stewart, M.W. & Smith, J.F. (1999). The development and impact of a chronic pain support group: a qualitative and quantitative study. *Journal of pain and symptom management* 17, 376-383.
- Taylor, S.E. (1999). *Health Psychology* (4th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Turk, D. C. & Meichenbaum, D. (1994). A cognitive behavioral approach to pain management. In P. D. Wall, R. Melzack (Hrsg.), *Textbook of pain* (3<sup>rd</sup> ed.) (S. 1337-1348). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Turk, D. C. & Flor, H. (1984). Ethiological theories and treatments for chronic back pain. II. Psychological models and interventions. *Pain*, 19, 209-233.
- Turk, D.C. (1975). *Cognitive control of pain; A skills-training approach*. Unpublished master's thesis, University of Waterloo.
- Turk, D.C. (1977). *A coping-skills training approach for the control of experimentally produced pain*. Unveröffentliche Dissertation, University of Waterloo.
- Turk, D.C., Rudy, T.E. & Stieg R.L. (1987). Chronic pain and depression, I. "Facts". 17-25.

- Urban, B.J. (1982). Therapeutic aspects in chronic pain: Modulation of nociception, alleviation of suffering and behavioral analysis. *Behavioral Therapy*, 13, 376-394.
- Vaughan, K.B. & Lanzetta, J.T. (1981). The effect of modification of expressive displays on vicarious emotional arousal. *Journal of Social and Experimental Psychology*, 17, 16-30.
- Videka-Sherman, L. & Lieberman, L. (1985). The effects of self-help and psychotherapy on child loss: the limits of recovery. *American Journal of Orthopsychiatry*, 55, 70-82.
- Walker, E.A., Keegan, D., Gardner, G., Sullivan, M., Katon W.J. & Bernstein, D. (1997). Psychosocial factors in fibromyalgia compared with rheumatoid arthritis: I. Psychiatric diagnosis and functional disability. *Psychosomatic Medicine*, 59, 565-571.
- Weiner, B. (1980). A cognitive (attribution)-emotion-action model of motivated behavior: An analysis of judgements of help-giving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 186-200.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. Berlin: Springer.
- Weiner, B. (1988). *Motivationspsychologie*. (2. Aufl.). München: Psychologie Verlags Union.
- Weiss, T. (1997). *Schmerzen überall - Fibromyalgie*. München: Südwest Verlag.
- Weiss, T. (1999). *Das Fibromyalgie-Programm*. München: Südwest Verlag.
- Weiss, T. (2000). *Handbuch für Gruppenleiterinnen: 12-Wochen-Programm*. unveröffentlichte Ausgabe.
- White, P.K., Speechley, M., Harth, M., & Ostbye, T. (1999). The London Fibromyalgia Epidemiology Study: The Prevalence of Fibromyalgia Syndrome in London, Ontario. *Journal of Rheumatology*, 26, 1570-1576.
- Wigers, S.H., Stiles, T.C. & Vogel, P.A. (1996). Effects of aerobic exercise versus stress management treatment in fibromyalgia. A 4.5 year prospective study. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 25, 77-86.
- Wilson, J.J. & Gil, K.M. (1996). The efficacy of psychological and pharmacological interventions for the treatment of chronic disease-related and non-disease-related pain. *Clinical Psychology Review*, 16 (6), 573-597.
- Wolfe, F., Anderson, J., Harkness, D., Bennett, R.M., Caro, X.J., Goldenberg, D.L., Russell, I.J. & Yunus, M.B. (1997). A prospective, longitudinal, multicenter study of service utilization and costs in fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism* 40, 1560-1570.
- Wolfe, F., Hawley, D.J., Cathey, M.A. et al. (1985). Fibrositis: symptom frequency and diagnosis. *Journal of Rheumatology*, 12, 1159-1163.
- Wolfe, F., Ross, K., Anderson, J., Russel, I. & Hebert, L. (1995). The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis and Rheumatism*, 38, 19-28.
- Wolfe, F., Smythe, H.A., Yujus, M.B., Bennett, R.M., Bombardier, C., Goldenberg, D.L., Tugwell, P., Campbell, S.M., Abeles, M., Clark, P., Fam, A.G., Farber, S.J., Fiechtner, J.J., Franklin, C.M., Gatter, R.A., Hamaty, D., Lessard, J., Lichrbroun, A.S., Masi, A.T., McCain, G.A., Reynolds, W.J., Romano, T.J., Russell, I.J. & Sheon, R.P. (1990). The American College of Rheumatology 1990. Criteria for the Classification of Fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism* 33, 160-172.
- Yunus, M.B. (1992). Toward a model of pathophysiology of fibromyalgia: Aberrant central pain

- mechanisms with peripheral modulation. *Journal of Rheumatology*, 19, 846-850.
- Yunus, M.B., Kalyan-Raman, U.P., Kalyan-Raman, K. & Masi, A.T. (1986). Pathological changes in muscle in primary fibromyalgia syndrome. *American Journal of Medicine*, 29, 38-42.
- Yunus, M.B., Masi, A.T. (1985). Juvenile primary fibromyalgia syndrome: a clinical study of thirty-three Patients and matched normal controls. *Arthritis and Rheumatology*, 28, 138-145.
- Zerssen, D. v. & Koeller, D.M. (1975). Die Beschwerden-Liste. Weinheim: Beltz.
- Zimmermann, M. & Seemann, H. (1986). *Der Schmerz – Ein vernachlässigtes Gebiet der Medizin?* Berlin Heidelberg, New York Tokyo: Springer.
- Zimmermann, M., (1991). Zur Frage der Schmerzempfindlichkeit des Feten: neuro- psycho- und verhaltenspsychologische Aspekte. *Schmerz*, 5, 73-79.

## 14. ANHANG