

Aus dem Bereich Klinische Medizin  
der Medizinischen Fakultät  
der Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

**Sozialmedizinisches Outcome von Patienten mit Fibromyalgiesyndrom  
nach einer psychosomatischen Rehabilitation**

*Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin*  
**der Medizinischen Fakultät**  
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

2015

vorgelegt von: Anja Schlöber  
geboren am 15.12.1985 in Kaiserslautern

# Index

Zusammenfassung	S. 3
Summary	S. 5
1. Einleitung	S. 8
1.1. Fibromyalgiesyndrom	S. 8
1.1.1. Definition	S. 8
1.1.2. Ätiologie	S. 8
1.1.3. Prävalenz	S. 9
1.1.4. Diagnostik	S. 9
1.1.5. sozialmedizinische Bedeutung	S. 11
1.1.6. Therapie	S. 11
1.1.7. Verlauf	S. 12
1.2. Anhaltende somatoforme Schmerzstörung	S. 13
1.2.1. Definition	S. 13
1.2.2. Ätiologie	S. 14
1.2.3. Prävalenz	S. 14
1.2.4. Diagnostik	S. 14
1.2.5. sozialmedizinische Bedeutung	S. 15
1.2.6. Therapie	S. 16
1.2.7. Verlauf	S. 16
1.3. Rehabilitation	S. 18
1.4. Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit	S. 19
1.5. Prognosefaktoren Erwerbsfähigkeit FMS	S. 20
1.6. Ziel dieser Studie	S. 23
1.7. Hypothesen	S. 25
2. Material und Methoden	S. 26
2.1. Stichprobe	S. 26
2.2. Kontrollstichprobe	S. 26
2.3. Beschreibung der Rehabilitation	S. 26
2.4. Vorgehensweise	S. 27
2.5. verwendete Fragebögen	S. 30
2.6. Auswertung und statistische Verfahren	S. 35

3. Ergebnisse	S. 36
3.1 soziodemographische Daten	S. 36
3.2. Rückblickende Bewertung der Rehabilitation	S. 39
3.3.1. Psychische Beschwerden bei Aufnahme	S. 39
3.3.2. Psychische Beschwerden bei Aufnahme im Vergleich zur Katamnese	S. 41
3.4. Arbeitsbezogene Verhaltens – und Erlebensmuster	S. 43
3.5. Copingstrategien	S. 45
3.6. Beeinträchtigung durch Schmerzen	S. 46
3.7. Dropout Analyse	S. 48
4. Diskussion	S. 50
4.1. Vorbemerkungen	S. 50
4.2. Diskussion der Ergebnisse	S. 51
4.3. Limitationen der Studie	S. 61
4.4. Synopsis	S. 62
5. Literaturverzeichnis	S. 64
6. Publikationen/Dank	S. 71
7. Lebenslauf	S. 72
8. Anhang (Kurzfragebogen)	S. 73

# Zusammenfassung

**Fragestellung:** Ziel der Studie war es, Unterschiede zwischen Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (FMS), die nach einer Rehabilitationsmaßnahme arbeitsfähig werden und solchen, die es nicht werden, herauszufiltern und möglichst Prädiktoren für das Outcome zu finden. Als Mögliche Unterschiede wurden Depressivität, Coping, Beeinträchtigung durch die Schmerzen sowie arbeitsbezogenes Verhalten untersucht. Als Kontrollgruppe diente eine Gruppe von Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (ASS).

**Methoden:** Als Stichprobe diente die Gruppe der FMS – Patienten, die in den Jahren 2004-2008 an einer Rehabilitationsmaßnahme in den MediClin Kliniken Blieskastel teil genommen hatten. Dazu wurde eine eine 100% weibliche Kontrollgruppe aus ASS – Patienten bezüglich Alter und Jahr, in dem die Rehabilitationsmaßnahme statt fand, gematcht. Die Probanden erhielten zuerst einen Kurzfragebogen mit Fragen zur Rehabilitation und dem arbeitsrechtlichen Status und dann bei entsprechender Zustimmung ein Fragebogenheft, das die Fragebögen HEALTH, CSQ, AVEM und PDI enthielt. Außerdem wurden aus den Entlassbriefen im Archiv die Daten des HEALTH heraus gesucht, der bereits im Rahmen des stationären Aufenthaltes durchgeführt wurde.

**Ergebnisse:** Von 579 FMS – Patienten antworteten 221, was einer Rücklaufquote von 38,17% entspricht. Von den 261 ASS – Patienten antworteten 89, was einer Rücklaufquote von 34,1% entspricht. Die FMS – Patienten waren durchschnittlich  $53,49 \pm 6,07$  Jahre alt und zu 95,9 % weiblich. Die ASS – Patienten waren durchschnittlich  $52,47 \pm 6,85$  Jahre alt und zu 100% weiblich. Von den FMS – Patienten waren jeweils 20,6% Vollzeit und Teilzeit erwerbstätig, 6,1% hatten einen Minijob, 10,1 % waren arbeitssuchend und 40,40 % waren nicht erwerbstätig. Bei den ASS – Patienten waren 34,10 % Vollzeit arbeitend, 19,30% Teilzeit arbeitend, 4,5% hatten einen Minijob, 3,4% waren arbeitssuchend und 35,20% waren nicht erwerbstätig.

Die Auswertung der Fragebögen ergab, dass sich Depressivität bei den FMS – Patienten negativ auf die Arbeitsfähigkeit auswirkt. Jedoch zeigte sich kein Unterschied bezüglich des Einflusses der Depressivität auf die Arbeitsfähigkeit zwischen FMS- und ASS – Gruppe. Auch änderte sich die Depressivität zwischen Zeitpunkt T0 (Anfang der Rehabilitationsmaßnahme) bis T2 (Zeitpunkt, zu dem das Fragebogenheft geschickt wurde) nicht signifikant.

Zudem zeigte sich, dass sich FMS – Patienten von ASS – Patienten bezüglich der AVEM – Skala „Lebenszufriedenheit“ voneinander unterscheiden. Die Skala „subjektive Bedeutsamkeit der

Arbeit“ des AVEM hat bei FMS – Patienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit nach der Rehabilitation. Arbeitsunfähige Patienten hatten hier einen signifikant niedrigeren Wert als solche, die arbeitsfähig waren.

Unterschiede zwischen FMS und ASS – Gruppe zeigten sich auch noch in den Skala „Schmerzverhalten“ des CSQ sowie den Skalen „Familien und häusliche Verpflichtungen“ und „soziale Aktivitäten“ des PDI (dort aber nur bei arbeitsunfähigen Probanden). Bei FMS – Patienten haben die Gesamtskala sowie die Skalen „Familien und häusliche Verpflichtungen“, „Erholung“, „soziale Aktivität“, „Beruf“ und „Selbstversorgung“ einen Einfluss mit der Arbeitsfähigkeit.

**Diskussion:** Der einzige echte Prädiktor für eine Arbeitsunfähigkeit bei FMS – Patienten war in der vorliegenden Studie die Skala „Depressivität“ des HEALTH. Die sonstigen Unterschiede stellen lediglich Beschreibungen da, ohne dass klar ist, ob dies Ursache oder Folge der Arbeitsunfähigkeit ist. Weitere prospektive Studien sind hier nötig.

Überraschend war, dass sich bezüglich der Beeinträchtigung durch die Schmerzen deutlich mehr Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen FMS – Patienten fanden als in Bezug auf das Copingverhalten, was bedeuten könnte, dass es sich hier um den besseren Prädiktor handelt. Insgesamt zeigten sich deutlich weniger Unterschiede als Gemeinsamkeiten zwischen der FMS – und der ASS – Gruppe, was für eine Konzeptualisierung des FMS in der Nähe der somatoformen Störungen spricht. Die Ergebnisse der Studie sind allerdings limitiert durch eine hohe Dropoutquote und hieraus resultierende geringe Fallzahlen.

## Summary

**Introduction:** The Aim of this study was to determine differences between those patients with fibromyalgia syndrome (FMS) that are able to work after taking part in an rehabilitation program and those that are not and to find out more about predictors for the outcome. We examined depression, coping, pain disability as well as work related behaviour as possible differences. The control group consisted of patients with persistend somatoform pain disorder (PSPD).

**Methods:** Sample was a group of FMS patients that participated in a rehabilitation program at the MediClin Blietal Kliniken Blieskastel (Germany) in the years 2004 – 2008. We matched this group according to age and year in which the rehabilitation programm took place with a 100% female control group of PSPD patients. Patients first got a short questionnaire containing questions about rehabilitation and their socioeconomic status. When the patients agreed to it, they also got a larger questionnaire booklet including the questionnaires HEALTH, CSQ, AVEM and PDI. We also retrieved the results of HEALTH from the discharge letters in the hospital's archive if it had already been answered during the stay in the hospital.

**Results:** Out of 579 patients with FMS 221 answered, corresponding to a return rate of 38,17%. Out of the 261 patients with PSPD 89 answered, corresponding to a return rate of 34,1%. FMS – patients were average  $52,47 \pm 6,85$  years old and 95,9% female. ASS – patients were average  $52,47 \pm 6,85$  years old and 100% female. Out of the FMS – patients 20% worked full time and 20% worked half time, 6,1% had a „Minijob“, 10,1% were looking for work and 40,4% were unable to work. Out of the PSPD – patients, 34,1% worked full time, 19,3% worked part time, 4,5% had a „Minijob“, 3,4% were looking for work and 35,2% were unable to work.

Analysis of the questionnaires showed that depression had a negative effect on working ability in FMS patients. But we did not find a difference in the effect of depression on working ability between FMS and PSPD patients. Depression did not change significantly between T0 (start of the rehabilitation program) and T2 (point on which the questionnaire booklet was sent).

The different groups of patients showed differences concerning the AVEM – scale „satisfaction with life“. The AVEM - scale „subjective importance of work“ showed an effect on working ability in FMS – patients after the rehabilitation. Patients unable to work had significantly lower results than those able to work. There were also differences found between the group of FMS – patients and that

of PSPD – patients in scales „pain behaviour“ of CSQ as well as scales „family and domestic responsibilities“ and „social activities“ of PDI (only in subjects unable to work). In FMS patients the complete scale as well as the scales „family and domestic responsibilities“, „recreation“, „social activities“, „occupation“ and „self – care“ have an impact on working ability.

**Discussion:** The only true predictor for inability to work in FMS – patients found in this study was the scale „depression“ of the HEALTH questionnaire. The other differences are sole descriptions. It stays unclear if these differences are causes or consequences of the inability to work. Further prospect studies are needed.

It was surprising that we found more differences between those FMS - Patients able to work and those unable to work when looking at the pain disability than when looking at the coping strategies. This could signify that pain disability is a better predictor than coping strategies. Overall, we found more similarities than differences between FMS and PSPD patients which argues for a conceptualization of FMS in the vicinity of the somatic disorders. But the results of this study are limited due to high drop out rates and resulting low number of cases.

# 1. Einleitung

Chronische Schmerzen im Allgemeinen und das Fibromyalgiesyndrom im Besonderen sind häufige Erkrankungen. Die Prävalenz von chronischen Schmerzen in verschiedenen Körperregionen liegt bei 5-13 % (Eich et al. 2008), die des Fibromyalgiesyndroms bei ca. 3,5%. (Eich et al. 2012a) Gleichzeitig sind beide Erkrankungen häufig Ursache für Arbeitsunfähigkeit bzw.

Erwerbsunfähigkeit (White et al. 1995, Henriksson et al. 2005) . Dies führt zu immensen Kosten für das Gesundheitssystem (Schiltenwolf, 2008) sowie zu großem persönlichem Leid und Einschränkung der Lebensqualität bei den Betroffenen. Auf Grund dessen kommt der Rehabilitation bei diesen Krankheiten erhebliche Bedeutung zu – sowohl im volkswirtschaftlichen als auch im persönlichen Bereich.

Allerdings wurde in der Vergangenheit immer wieder darüber diskutiert, ob diese Erkrankungen überhaupt therapierbar sind. Schmerzpatienten gelten unter Ärzten oft als „schwierig“. Zudem haben viele Patienten und oft auch ihre Ärzte ein rein kausales Schmerzverständnis, suchen also nach einer somatischen Erklärung für die Schmerzen (Egle, 2003, S. 124). Diese Vorstellungen lassen sich jedoch nicht auf chronische Schmerzsyndrome und das Fibromyalgiesyndrom übertragen. Ein hier angewendetes Erklärungsmodell ist das bio - psycho - soziale Modell. Der Eintritt von Erwerbsunfähigkeit galt bei Fibromyalgiesyndrom lange Zeit als quasi schicksalhaft, gleichzeitig wurde gerade Patienten mit Fibromyalgiesyndrom nicht selten ein Rentenbegehren unterstellt . Neue Erkenntnisse führten zu einer Verbesserung der Therapie chronischer Schmerzen und des Fibromyalgiesyndroms. Außerdem zeigte sich, dass es das Fibromyalgiesyndrom betreffend sehr unterschiedliche Verläufe gibt und die Erwerbsunfähigkeit keinesfalls unausweichlich ist (Eich et al. 2012 b, Henriksson et al. 2005). Allerdings besteht auf diesem Gebiet noch großer Forschungs- und Handlungsbedarf, da es immer noch zu einer Unter- bzw. Fehlversorgung z.B. in Form von Opiatabhängigkeit oder nicht indizierten operativen Eingriffen von chronischen Schmerzpatienten kommt (Schiltenwolf, 2008).

Wichtig ist die Erkenntnis, dass ein kausal-somatisches Schmerzverständnis für die Erklärung des Akutschmerzes ausreicht, bei der Erklärung des chronischen Schmerzes aber versagt. Bei chronischem Schmerz (zu dem auch das Fibromyalgiesyndrom und die anhaltende somatoforme Schmerzstörung gehören) ist ein Ausgangsreiz oft nicht (mehr) vorhanden. Dafür gibt es andere Faktoren wie beispielsweise familiäre Konflikte, die das Schmerzerleben sehr stark beeinflussen. Als Erklärungsmodell eignet sich hier das bio-psycho-soziale Modell, das nicht nur somatische, sondern auch psychologische und soziale Ursachen und aufrecht erhaltende Faktoren mit

einbezieht. Dadurch werden solche komplexen Krankheitsgeschehen besser abgebildet und sind besser zu verstehen als mit dem althergebrachten kausalen Schmerz- und Krankheitsverständnis. Durch diesen veränderten Blickwinkel eröffnen sich zudem neue Behandlungs- und Therapieoptionen.

## **1.1. Fibromyalgiesyndrom**

### **1.1.1. Definition**

Das Fibromyalgiesyndrom (FMS, M 79.0) ist eine chronische, nicht entzündliche Krankheit, die den funktionellen somatischen Syndromen zugeordnet wird (Eich et al., 2012a). Das Hauptsymptom sind chronische muskuloskelettale Schmerzen, die sich vor allem auf Sehneninsertionsstellen, so genannten „Tender Points“, konzentrieren. Weitere wichtige Kernsymptome sind Schlafstörungen bzw. nicht erholsamer Schlaf mit daraus resultierender Müdigkeit und Erschöpfungsneigung. (Eich et al., 2012a). Außerdem leiden die Patienten oft unter Morgensteifigkeit, Parästhesien, gastroenteralen Beschwerden (Reizmagen, Reizdarm), Kopfschmerzen oder Reizblase. Psychische Komorbiditäten (Depressionen, vermehrte Ängstlichkeit, Antriebsschwäche, herabgesetzter Leistungsfähigkeit, Vergesslichkeit) sind ebenfalls häufig anzutreffen. (Eich et al. 2008, Henningsen et al. 2003, Eich et al. 2012a).

### **1.1.2. Ätiologie**

Die Ätiologie dieser Erkrankung ist bis heute nicht umfassend geklärt, allerdings ist auf Grund der Studienergebnisse ein bio–psycho-soziales Krankheitsgeschehen anzunehmen. Biologische Faktoren sind sowohl Genetik (familiäre Häufungen, im Verdacht stehen Veränderungen des 5HT<sub>2</sub> – Rezeptors (Sommer et al. 2012) als auch Veränderungen der Hypothalamus-Hypophysenachse, des Wachstumshormonstoffwechsels sowie des Zytokinstoffwechsels und des serotonergen und dopaminergen Systems. Psychische Risikofaktoren, die einen Zusammenhang mit dem Entstehen des Fibromyalgiesyndroms zeigen, sind Stressoren am Arbeitsplatz, affektive Störungen und Somatisierung (Sommer et al. 2008). Anamnestisch konnte auch eine erhöhte Rate an Traumata in

der Kindheit, wie z.B. sexueller Missbrauch, gefunden werden. Außerdem konnte gezeigt werden, dass FMS – Patienten eine veränderte Schmerzwahrnehmung mit einer gesenkten Schmerzschwelle auf Grund einer zentral verminderten Schmerzhemmung besitzen.

Vitamin D – Mangel, verschiedenen Infektionskrankheiten (insbesondere Borreliosen) und physische Traumata (in Form von Unfällen) stehen ebenfalls im Verdacht, an der Entstehung eines Fibromyalgiesyndroms beteiligt zu sein. Jedoch ist die Datenlage hierzu sehr widersprüchlich, so dass hierzu keine definitive Aussage getroffen werden kann. (Sommer et al. 2012). Operante Konditionierung und Sensitivierung spielen eine Rolle bei der Chronifizierung eines Fibromyalgiesyndroms (Sommer et al. 2008). Auf Grund dieser Faktoren lässt sich die Ätiologie des Fibromyalgiesyndroms am besten mit dem bio-psycho-sozialen Modell erklären, da sowohl biologische (Veränderungen Zytokinstoffwechsel, HH – Achse), als auch psychologische (affektive Störungen) und soziale (erhöhte Rate an Missbrauch in der Kindheit) Faktoren eine Rolle spielen. Laut Egle et al. (2003, S. 578) führen diese Faktoren zu einer gestörten Schmerz- und Stressverarbeitung, welche wiederum die Symptome verursacht.

### **1.1.3. Prävalenz**

Der Erkrankungsbeginn liegt meist um das 35. Lebensjahr, mit einem Häufigkeitsgipfel um das Klimakterium herum (Biewer et al. 2004). Die Punktprävalenz des Fibromyalgiesyndroms liegt in Deutschland bei ca. 3,5% (Eich et al. 2012a). Außerdem findet sich eine Geschlechtsprävalenz von weiblich : männlich = 4-6:1. Auch bei Patienten mit chronisch – entzündlichen Erkrankungen ( z.B. Lupus erythematodes oder rheumatoider Arthritis) ist die Prävalenz des FMS erhöht (Sommer et al., 2008).

### **1.1.4. Diagnostik**

Zur Diagnostik des Fibromyalgiesyndroms existieren zwei Möglichkeiten: die Kriterien des US – amerikanischen Kollegiums für Rheumatologie (ACR) aus dem Jahre 1990 sowie die der 2008 erschienen und 2012 aktualisierten deutschen S3 – Leitlinie.

Die ACR – Kriterien waren ursprünglich als Forschungskriterien gedacht und setzen den Schwerpunkt auf den chronischen Schmerzen. Die Kriterien sind im Einzelnen:

- Schmerzen in mehreren Körperregionen (am Achsenskelett und rechte und linke Körperhälfte und ober- und unterhalb der Taille), die über mindestens 3 Monate fort dauern müssen
- mindestens 11 druckschmerzhaftes Tender Points (von 18) (Wolfe et al. 1990)

Diese Kriterien haben jedoch den Nachteil, dass sie sehr eng gefasst sind und viele Symptome des FMS, die nicht direkt den Schmerz betreffen, außen vor lassen. Außerdem ist die Testung von Tender Points weder ausreichend valide noch in ihrer Durchführung standardisierbar. Auch ist diese Messmethode z.B. in einer Hausarztpraxis nur unzureichend umzusetzen (Eich et al., 2008). Es gibt sowohl FMS – Patienten, die weniger als die geforderten 11 Tender Points aufweisen als auch Personen der Normalbevölkerung, die nicht unter einem FMS leiden, jedoch die geforderten 11 oder mehr Tender Points aufweisen, so dass die Anzahl der druckschmerzhaften Tender Points kaum Aussagen über die Schwere der Erkrankung ermöglicht (Eich et al. 2008).

Deshalb wurde in der Deutschen S3-Leitlinie zur Diagnostik des FMS (Eich et al. 2012a) ein alternativer, auf Symptomkriterien basierender Diagnoseweg definiert. Die Kriterien sind hierbei im Einzelnen:

1. Schmerzen in mehreren Körperregionen (am Achsenskelett und rechte und linke Körperhälfte und ober- und unterhalb der Taille), die über mindestens 3 Monate fort dauern müssen
2. Müdigkeit (körperlich und/oder geistig) und Schlafstörungen und/oder nicht erholsamer Schlaf und Schwellungs - und/oder Steifigkeitsgefühl in Händen und/oder Füßen und/oder Gesicht

Außerdem muss eine körperliche Erkrankung, die die Beschwerden ausreichend erklärt, ausgeschlossen werden. (Eich et al. 2012 a). Es wurden bereits mehrfach unterschiedliche Beschwerdemuster beschrieben, in denen sich ein Fibromyalgiesyndrom ausprägen kann, so dass die Unterteilung in mehrere Subtypen diskutiert wird (Eich et al. 2012 a). Jedoch gestaltet sich die Diagnostik trotzdem oft langwierig und schwierig und ist häufig verbunden mit „doctor hopping“. Im Durchschnitt dauert es bis zu 7 Jahre, bis ein Patient die richtige Diagnose gestellt bekommt (Häuser, 2008).

### **1.1.5. sozialmedizinische Bedeutung**

Menschen mit Fibromyalgiesyndrom nehmen das medizinische System in ganz unterschiedlichem Maße in Anspruch. Bevölkerungsbasierte Studien haben ergeben, dass es auch Menschen gibt, die die Diagnose Fibromyalgiesyndrom zwar erfüllen, jedoch deshalb keine medizinische Leistungen in Anspruch nehmen (Aaron et al, 1996). Demgegenüber steht eine andere Gruppe, die sich durch häufige Arztwechsel, schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte und Rehabilitationsmaßnahmen auszeichnet (Häuser, 2004). In einer schwedischen Studie waren nach durchschnittlich 7 Jahren 55% der Patienten nicht fähig, wichtige Haushaltsaufgaben zu erledigen, 24% erhielten eine Erwerbsunfähigkeitsrente (Bengtsson et al. 1986). Laut einer US – amerikanischen Studie waren 9,6% der Fibromyalgie-Patienten laut eigenen Angaben erwerbsunfähig, 6,2% erhielten eine Erwerbsunfähigkeitsrente. In derselben Studie berichteten 29% der Patienten, dass sie auf Grund ihrer Erkrankung den Arbeitsplatz wechseln mussten, und 42% der Patienten, die nicht arbeiteten, berichteten, sie hätten auf Grund der Erkrankung damit aufgehört (Cathey et al. 1988). In einer multizentrischen Studie bekamen 14,9% eine Erwerbsunfähigkeitsrente (Cathey et al. 1990). Laut Henriksson et al. (2005) waren 34-77% der Fibromyalgie-Patienten noch arbeitsfähig.

FMS führt bei einem relevanten Teil der Betroffenen zu großem Leidensdruck und durch häufige Arztbesuche, Rehabilitationsaufenthalte und evtl. dauerhafte Arbeitsunfähigkeit zu einer erheblichen finanziellen Belastung der Krankenkassen und der Rentenversicherung. (Schiltenswolf et al., 2008)

Laut Leitlinie wird eine Rehabilitation empfohlen bei einer “ Gefährdung der Teilhabe am Erwerbsleben, der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben oder der Fähigkeit zur Selbstversorgung oder bei nicht vorhandenem bzw. nicht ausreichend wirksamen ambulanten Therapieverfahren“

### **1.1.6. Therapie**

Die Therapie richtet sich nach dem Schweregrad der Erkrankung und den Einschränkungen, die der Patient dadurch erlebt. Bei einem leichten Verlauf können vermehrte körperliche und soziale Aktivitäten bereits ausreichen. Bei schweren Verläufen solle eine medikamentöse Therapie, körperbezogene Therapien oder auch eine multimodale Therapie erwogen werden. (Eich 2012b). Bei komorbiden psychischen oder physischen Erkrankungen sollen diese ebenfalls behandelt werden. Wird eine medikamentöse Therapie begonnen (z.B. mit Amitriptylin), sollte nach spätestens 6 Monaten ein Auslassversuch stattfinden. Eine multimodale Therapie sollte mindestens

ein körperlich aktivierendes sowie mindestens ein psychotherapeutisches Verfahren umfassen. Spricht ein Patient nicht ausreichend auf die Therapie an, so kann diese mit Hilfe eines multimodalen Programmes des deutschen Operationen- und Prozedurenschlüssels weiter eskaliert werden. Als Basismaßnahmen empfehlen sich Patientenschulungen und -edukation. Bessert sich die Symptomatik auf Grund von aerobem Ausdauertraining, so wird empfohlen, dieses fortzusetzen. Ist eine Langzeittherapie notwendig, so empfehlen sich vor allem Verfahren, die die Patienten selbst anwenden können und die somit das Selbstmanagement fördern, z.B. angepasstes Ausdauer- und/oder Krafttraining, Stretching und Wärmetherapie. Generell ist auf die individuelle Verträglichkeit der Therapien zu achten. Eine Langzeittherapie sollte zudem von einem Arzt koordiniert werden, der über die notwendige Erfahrung auf diesem Gebiet verfügt. Eine Psychotherapie empfiehlt sich vor allem bei einer gestörten Krankheitsbewältigung, großem Einfluss von Alltagsstress und/oder zwischenmenschlichen Problemen auf die Symptomatik sowie bei komorbiden psychischen Störungen. Abhängig von der Schwere der Erkrankung und dem Grad der durch die Erkrankung erlebten Einschränkung kann auch eine (teil)stationäre Krankenhausbehandlung bzw. eine (teil) stationäre Rehabilitationsbehandlung notwendig werden. Dies ist z.B. der Fall bei einer Gefährdung der Teilhabe am Erwerbsleben, einer Gefährdung der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben bzw. der Fähigkeit zur Selbstversorgung bzw. dem Fehlen oder der nicht ausreichenden Wirksamkeit ambulanter Therapiemöglichkeiten. (Eich et al. 2012b) Therapien, die nicht empfohlen werden sind beispielsweise Massagen, Chirotherapie, hyperbare Sauerstofftherapie und Kältetherapie (Winkelmann et al. 2012).

### **1.1.7. Verlauf**

Meist dauert es eine geraume Zeit – durchschnittlich 7 Jahre – bis die Diagnose Fibromyalgiesyndrom gestellt wird (Häuser, 2008).

Leider ist auch die Therapie oft inadäquat, was sich an einer hohen Zahl nicht indizierter Operationen am Bewegungsapparat, invasiven Therapieversuchen einerseits und einer zu geringen Inanspruchnahme von medizinischer Trainingstherapie, Psychotherapie und Patientenschulungen andererseits zeigt (Schiltenswolf et al., 2008).

Bei den meisten Patienten persistieren die Schmerzen und es kommt nur äußerst selten zu einer Remission. Jedoch bestehen große Unterschiede im Umgang mit den Schmerzen und in der Beeinträchtigung durch die Schmerzen (Eich et al., 2008). Insgesamt gestaltet sich der Verlauf sehr variabel, sowohl in Bezug auf den Grad der Beeinträchtigung als auch in Bezug auf die

verschiedenen Symptommuster. Deshalb wurde der Vorschlag gemacht, das Fibromyalgiesyndrom in unterschiedliche Subtypen bzw. Schweregrade einzuteilen, jedoch existiert hierzu keine allgemein gültige Einteilung mit harten Kriterien (Eich et al. 2012a).

## **1.2. Anhaltende somatoforme Schmerzstörung**

### **1.2.1. Definition**

Die anhaltende somatoforme Schmerzstörung (ASS) gehört laut ICD-10 zu den somatoformen Störungen. Diese sind wie folgt definiert: „Das Charakteristikum ist die wiederholte Darbietung körperlicher Symptome in Verbindung mit hartnäckigen Forderungen nach medizinischen Untersuchungen trotz wiederholter negativer Ergebnisse und Versicherung der Ärzte, dass die Symptome nicht körperlich begründbar sind. Wenn somatische Störungen vorhanden sind, erklären sie nicht die Art und das Ausmaß der Symptome, das Leiden und die innerliche Beteiligung des Patienten. (ICD 10 - GM)

Die anhaltende somatoforme Schmerzstörung als Subtyp der somatoformen Störungen wird laut ICD 10 – GM wie folgt definiert: „Die vorherrschende Beschwerde ist ein andauernder, schwerer und quälender Schmerz, der durch einen physiologischen Prozess oder eine körperliche Störung nicht hinreichend erklärt werden kann. Er tritt in Verbindung mit emotionalen Konflikten oder psychosozialen Belastungen auf, denen die Hauptrolle für Beginn, Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung der Schmerzen zukommt. Die Folge ist meist eine beträchtlich gesteigerte persönliche oder medizinische Hilfe und Unterstützung.“ Die Störung muss über mindestens 6 Monate bestehen, ein psychogener Schmerz im Verlauf einer depressiven Störung oder einer Schizophrenie muss ebenso ausgeschlossen werden wie beispielsweise Muskelspannungsschmerzen oder Migräne (Eich et al. 2012a). Es wird auch beschrieben, dass das Verhalten von Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung oft histrionische Züge annimmt. (Häuser et al., 2006)

### **1.2.2. Ätiologie**

Der Beginn der Symptomatik muss in einem zeitlichen Zusammenhang mit einem belastenden Lebensereignis bzw. einer inneren Konfliktsituation stehen (Egle et al. 2000)

Ätiologisch fällt auf, dass viele Patienten mit ASS biographische Belastungsfaktoren wie körperlichen und/ oder sexuellen Missbrauch aufweisen (Egle et al. 2000). Auch weisen Patienten mit einer somatoformen Schmerzstörung im Vergleich zu Patienten mit einer neuropathischen Schmerzstörung eine erhöhte Rate an unsicheren Bindungsmustern auf (70% zu 30% - Slawsky 1995 nach Egle et al 2003, S. 559, Nickel und Egle 2002).

Für alle Formen der Somatisierungsstörungen konnte auch eine genetische Prädisposition gezeigt werden (Rief et al. 1998). Ebenso wie das Fibromyalgiesyndrom ist die anhaltende somatoforme Schmerzstörung mit einem rein somatisch-kausalen Schmerzverständnis nicht erklärbar.

Verständlich wird die anhaltende somatoforme Schmerzstörung jedoch mit einem bio-psycho-sozialen Modell, das sowohl biologische (genetische Prädisposition) als auch psychische (innere Konfliktsituationen) und soziale Faktoren (unsichere Bindungsmuster) in das ätiologische Verständnis der Krankheit integriert.

### **1.2.3. Prävalenz**

Die Lebenszeitprävalenz der anhaltenden somatoformen Schmerzstörung liegt in Deutschland bei 12,3 % (Meyer et al. 2000) Auch hier liegt eine Geschlechtsprävalenz vor, Frauen sind zwei - bis drei - mal häufiger betroffen als Männer. (Egle et al. 2003 S.558, Rief et Hiller, 1998)

### **1.2.4. Diagnostik**

Als Anhaltspunkt für die Diagnose der anhaltenden somatoformen Schmerzstörung können eine nur sehr vage Beschreibung der Lokalisation, eine eher affektive als sensorische Beschreibung des Schmerzes und das Fehlen einer Abhängigkeit der Schmerzen von Tagesverlauf, Be- und Entlastung bei gleichzeitig sehr starken Schmerzen dienen. Der Beginn der Schmerzsymptomatik liegt meist vor dem 40. Lebensjahr, oft sogar in Kindheit oder Jugend. (Egle et al, 2003, S.558)

Die Lokalisation kann sehr stark variieren, Unterleib und Extremitäten sind jedoch häufig betroffen (speziell Unterarme und Knie), ebenso der Gesichtsbereich. Oft beginnen die Schmerzen lokal und

weiten sich danach sehr stark aus. Anamnestisch werden oft häufige funktionelle Beschwerden in der Kindheit angegeben wie z.B. Kloß- und Engegefühle, Bauchschmerzen und Mundbrennen, was auf eine insgesamt erhöhte Reaktionsbereitschaft des vegetativen Nervensystems hin deutet (Egle et al, 2003, S. 558).

Abgrenzen muss man die ASS von einer Somatisierungsstörung (F45.0, F45.1), bei der unterschiedliche, wechselnde Symptome über den Schmerz hinaus geboten werden, sowie von muskulären Verspannungen, die durch psychophysiologische Spannungszustände ausgelöst werden (z. B. Spannungskopfschmerz) (Egle et al. 2003 S.556).

Wichtig ist außerdem, dass keine sonstige Erkrankung vorliegt, die die Symptomatik erklärt. Außerdem muss die Symptomatik mindestens 6 Monate bestehen.

### **1.2.5. sozialmedizinische Bedeutung**

Meist suchen diese Patienten vehement nach einer somatischen Ursache und sind frustriert, weil die Ärzte keine solche finden (Egle et al. 2003, S. 561). Dadurch wird die Arzt – Patienten – Beziehung stark belastet. Charakteristisch ist außerdem eine hohe Inanspruchnahme des Gesundheitssystems mit daraus resultierend hohen Kosten. (Häuser et al., 2006) Bei etwa 30 Prozent kommt es auch zu einem sekundären Analgetikaabusus. Außerdem sind auch sekundäre iatrogene Schäden durch unnötige Operationen häufig (Egle et al, 2003, S. 561).

Häufig werden von Ärzten auch Zufallsbefunde oder Normvarianten für die Beschwerden verantwortlich gemacht, obwohl sie das Ausmaß der Problematik nicht erklären können (Egle et al., 2003, S. 561). Dies verstärkt natürlich die Fixierung der Patienten auf eine ausschließlich somatische Ursache im Sinne eines circulus vitiosus.

Auf Grund der Schmerzsymptomatik waren knapp 65% der Patienten bereits länger als 1 Woche nicht arbeitsfähig mit einer durchschnittlichen Arbeitsunfähigkeit von 4 Monaten. 57% der Patienten wurden wegen ihrer Schmerzsymptomatik bereits stationär im Krankenhaus behandelt (Egle et al., 2003 S 561-562).

### **1.2.6. Therapie**

Analgetika sind nicht indiziert, sondern eher zu meiden, da sie eine Chronifizierung fördern. Lediglich bei Komorbidität (Depression oder Angsterkrankung) ist eine Medikation mit einem Serotoninwiederaufnahmehemmer indiziert. Therapie der Wahl ist eine Psychotherapie, die mit einem Entspannungsverfahren ergänzt werden kann (Egle et al, 2003, S. 562).

### **1.2.7. Verlauf**

Der Verlauf gestaltet sich häufig chronisch (Egle et al. 2003, Rief et al., 1998). Im Vergleich zu Patienten mit neuropathischen Schmerzen werden häufiger invasive Eingriffe durchgeführt (Nickel et al 2002). Häufig kommt es auch zu sogenanntem „doctor hopping“ (vermehrte Arztwechsel): im Durchschnitt suchen Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung 9 verschiedene Behandler auf, bevor die richtige Diagnose gestellt wird (Kappis et al. 2001).

**Tabelle 1: Gegenüberstellung Fibromyalgiesyndrom/anhaltende somatoforme Schmerzstörung**

	FMS	ASS
Einordnung nach ICD-10	M79.0	F45.4
Art der Störung	Funktionelles somatisches Syndrom (Akritidou, 2008, Eich et al. 2012a, Häuser 2006)	Somatisierungsstörung
Schmerzen	CWS (=chronic widespread pain, also chronische Schmerzen, in mehreren Körperregionen), Tender Points	Wechselnd, vage Lokalisation, ausgelöst durch bestimmte Stressoren
Weitere Symptome	Fatigue, Morgensteifigkeit, Kopfschmerzen,...	In der Definition nicht zwingend vorgeschrieben.
Durchschnittsalter Erstsymptome	Um 35. Lebensjahr, Häufigkeitsgipfel um Klimakterium	Vor 35. Lebensjahr
Schmerzen abhängig von Umweltfaktoren (Tagesverlauf, Belastung etc.)	Ja	Kaum sicher
Subjektive Krankheitsätiologie	Je nach Patient unterschiedlich	Somatische Fixierung, psychische Mitverursachung wird vehement abgelehnt
Prävalenz	0,7-3,3%	Unsicher, Lebenszeitprävalenz 12,3%

### 1.3. Rehabilitation

Unter einer medizinischen Rehabilitation bzw. einer „Leistung zur Teilhabe“ versteht man laut dem deutschen Sozialgesetzbuch die „notwendigen Sozialleistungen, um unabhängig von der Ursache der Behinderung, diese abzuwenden, zu mindern, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder ihre Folgen zu mildern, Einschränkungen der Erwerbsfähigkeit oder Pflegebedürftigkeit zu vermeiden, zu überwinden, zu mindern oder eine Verschlimmerung zu verhüten sowie den vorzeitigen Bezug anderer Sozialleistungen zu vermeiden oder laufende Sozialleistungen zu mindern, die Teilhabe am Arbeitsleben entsprechend den Neigungen und Fähigkeiten dauerhaft zu sichern oder die persönliche Entwicklung ganzheitlich zu fördern und die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft sowie eine möglichst selbstständige und selbstbestimmte Lebensführung zu ermöglichen oder zu erleichtern.“ (SGB IX, § 4, Abs. 1) .

Die deutsche Rentenversicherung erklärt auf ihrer Internetpräsenz ([www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)) Rehabilitation so: „Unter Rehabilitation versteht man in der Rentenversicherung die Abwendung einer erheblichen Gefährdung der Erwerbsfähigkeit beziehungsweise die wesentliche Besserung oder Wiederherstellung der bereits geminderten Erwerbsfähigkeit. Dazu erbringt die Deutsche Rentenversicherung Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und deren ergänzende Leistungen.“ Im Idealfall gelingt es im Rahmen einer Rehabilitation, einen von Arbeitsunfähigkeit und sozialer Isolation bedrohten Menschen wieder so weit funktionsfähig zu bekommen, dass er seinen normalen (Arbeits-) Alltag wieder ohne Einschränkungen bewältigen kann. Im Gegensatz zur Akutmedizin, die primär kurativ ausgerichtet ist, soll die Rehabilitationsmedizin nicht primär eine Krankheit heilen, sondern dem Patienten helfen, mit seiner Krankheit und den damit verbundenen Einschränkungen besser zurecht zu kommen.

Sowohl Fibromyalgiesyndrom-Patienten als auch Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung sind oft so beeinträchtigt, dass sie eine medizinische Rehabilitation benötigen. Diese Rehabilitation kann zu einer Besserung der Schmerzsymptomatik, einer Verbesserung der Lebensqualität sowie einer Optimierung der Copingstrategien führen (Angst et al. 2006; Häuser et al. 2009). Die positiven Effekte scheinen aber mit der Zeit wieder geringer zu werden bzw. es war lange Zeit nicht klar, ob diese positiven Effekte im Langzeitverlauf bestehen bleiben (Häuser et al. 2009).

Allerdings greift eine stationäre Rehabilitation erst dann, wenn die Behandlung durch Fachärzte und ambulante Therapien nicht mehr ausreichen, um die Ziele der „Leistungen zur Teilhabe“ zu

erreichen (Eich et al. 2012b). Rehabilitationskliniken sind meist spezialisiert auf verschiedene Disziplinen und Krankheitsbilder.

Um an einer solchen Maßnahme teilzunehmen muss der Versicherte einen Antrag stellen. Indikation, Schwere der Erkrankung, Rehabilitationsziele, spezielle Therapieanforderungen, Entfernung zum Wohnort und Wünsche des Patienten sollten dabei durch die Ärzte, die am Verfahren beteiligt sind, berücksichtigt werden (Verband deutscher Rentenversicherungsträger, 1991).

So gibt es z.B. onkologische, kardiologische und psychosomatische Rehabilitationskliniken. In diesen arbeiten verschiedene Berufsgruppen zusammen, z.B. Fachärzte, psychologische Psychotherapeuten, Reha – Pflege, Ernährungstherapeuten, Sozialarbeiter, Physio- und Ergotherapeuten, um nur einige zu nennen. Rehabilitationskliniken bieten oft ein relativ großes Spektrum an unterschiedlichen Therapien an, aus denen dann für den einzelnen Patienten ein Therapieplan erstellt wird. Es zählt der Grundsatz „Reha vor Rente“, d.h. bevor ein Rentenantrag bewilligt wird, muss der Patient mit Hilfe einer Rehabilitation versucht haben, seine Arbeitsfähigkeit wieder her zu stellen (Reha – Bericht Update 2011).

Die Kosten für Rehabilitationen sind immens: Insgesamt gab die Deutsche Rentenversicherung im Jahr 2009 dafür 5260 Millionen Euro aus (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2011).

## **1.4. Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit**

Erwerbsfähigkeit ist definiert als die „Fähigkeit einer Person, unter Ausnutzung der Arbeitsgelegenheiten, die sich ihr nach ihren Kenntnissen und Erfahrungen sowie ihrer körperlichen und geistigen Fähigkeiten im ganzen Bereich des wirtschaftlichen Lebens bieten, Erwerbseinkommen zu erzielen; (...) Nach § 8 SGB II ist erwerbsfähig, wer nicht wegen Krankheit oder Behinderung auf absehbare Zeit außerstande ist, unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens 3 Stunden täglich erwerbstätig zu sein.“ (Pschyrembel Sozialmedizin).

Arbeitsunfähigkeit (AU) hingegen „liegt nach SGB V vor, wenn der Versicherte aufgrund von Krankheit seine zuletzt vor der Arbeitsunfähigkeit ausgeübte Erwerbstätigkeit nicht mehr oder nur mit der Gefahr der Verschlimmerung einer Erkrankung ausführen kann; die AU wird von einem Arzt unter Angabe ihrer voraussichtlichen Dauer befristet bescheinigt.“ (Pschyrembel Sozialmedizin).

Erwerbsunfähigkeit kann dementsprechend dauerhaft sein, Arbeitsunfähigkeit ist ein befristeter Zustand und dauert oft nur einen kurzen Zeitraum an. Erwerbsunfähigkeit bezieht sich auf den allgemeinen Arbeitsmarkt, Arbeitsunfähigkeit jedoch immer auf einen konkreten Arbeitsplatz – es ist also möglich, dass ein Patient arbeitsunfähig, jedoch erwerbsfähig ist (also an einem konkreten Arbeitsplatz nicht (mehr) arbeiten kann, jedoch noch auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt). Ist die Erwerbsfähigkeit gefährdet, ist oft eine medizinische Rehabilitation indiziert (siehe 1.3 Rehabilitation).

Ist nach der Rehabilitation die Erwerbsfähigkeit nicht wieder hergestellt, so besteht die Möglichkeit, Rente wegen teilweiser Erwerbsminderung (bei einer Arbeitsfähigkeit zwischen 3 und 6 Stunden täglich) oder voller Erwerbsminderung (bei einer Arbeitsfähigkeit kleiner 3 Stunden täglich) oder ggf. Altersrente zu beantragen (SGB 6 § 43, SGB 8 §§ 35, 36, 37, 42).

Wichtig ist der Umstand, dass eine bestimmte Diagnose nicht zwangsläufig eine Arbeits- oder Erwerbsunfähigkeit bedeutet. Außerdem lässt sich aus einer Diagnose nicht herleiten, in wie weit der Patient in seinem Leben durch die Krankheit eingeschränkt ist. Um die Einschränkungen eines Patienten im täglichen Leben besser beschreiben zu können, wurde von der WHO 2001 die „International Classification of Functioning, Disability and Health“ (ICF) entwickelt. Mit dieser Klassifikation wird – basierend auf dem bio–psycho-sozialen Modell – abgebildet, welchen Einschränkungen der Patient auf den Ebenen der Körperfunktionen und -strukturen, der Aktivitäten und der Partizipation/Teilhabe erfährt. (ICF).

## **1.5. Prognosefaktoren Erwerbsfähigkeit bei FMS**

Die Patienten mit Fibromyalgiesyndrom sind oft so beeinträchtigt durch ihre Krankheit, dass sie nicht mehr arbeitsfähig sind und im Endeffekt Erwerbsminderungsrente erhalten. Das gilt für Patienten in unterschiedlichen Ländern mit unterschiedlichen Sozialsystemen (Henriksson et al., 2005). Der Erhalt der Arbeitsfähigkeit wirkt sich allerdings positiv auf den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität aus. Patienten, die nicht mehr erwerbsfähig sind, verlieren oft ihre Rollenidentität und eine Quelle für Selbstbestätigung ebenso wie soziale Kontakte und einen geregelten Tagesablauf. Der finanzielle Nachteil wird hingegen nur selten als wichtig für die Patienten beschrieben (Liedberg & Henriksson, 2002).

Auch die Kosten für Erwerbsminderungsrenten bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom dürften

hoch sein, auch wenn leider dazu keine Schätzungen für das deutsche Rentensystem vorliegen. Daten aus Kanada z.B. zeigen, dass das Fibromyalgiesyndrom dort der Grund für 9% aller Erwerbsminderungsrenten ist (McCain et al. 1989). Deshalb ist die Frage, welche Faktoren dafür sorgen, dass Patienten wieder arbeitsfähig werden bzw. es auch weiterhin bleiben, von immenser Bedeutung – sowohl für den einzelnen Patienten, als auch für das gesamte Gesundheitssystem. Der Rehabilitation, die ja eine Erwerbsunfähigkeit verhindern soll, kommt somit ein erheblicher Stellenwert zu. Auch die Frage, bei welchen Patienten die Rehabilitation den Erfolg der erhaltenen bzw. wiedergewonnenen Arbeitsfähigkeit bringt, von entscheidender Bedeutung.

## **Verlaufsprädiktoren bei FMS**

Inwieweit sich die Arbeitsfähigkeit von Patienten mit Fibromyalgiesyndrom durch eine Rehabilitationsmaßnahme wieder her stellen lässt war bereits in der Vergangenheit Gegenstand von Studien (Henriksson et al., 2005). Es zeigte sich eine große Variationsbreite in der Arbeitsfähigkeit, dass heißt ein Fibromyalgiesyndrom muss nicht notwendigerweise zu einer Erwerbsunfähigkeit führen. Dies zeigt Chancen für eine erfolgreiche Rehabilitation auf. Je nach Studie und Stichprobe sind 34 – 77 % der FMS – Patienten erwerbstätig (Übersicht von Henriksson et al., 2005). Wichtige Verlaufsprädiktoren sind:

- **Symptomausprägung:** Was die Bedeutung unterschiedlicher Symptome betrifft, gaben in einer Studie von White et al. (1999) 87% der FMS Patienten an, dass sie von ihren Schmerzen in ihrer Arbeitsfähigkeit eingeschränkt waren, 80% von Müdigkeit, 73 % von Muskelschwäche und 51 % von Gedächtnis- und Konzentrationsproblemen. Weitere Prädiktoren sind die Stärke der Eingangsbelastung und die subjektive Krankheitstheorie. (Opitz et al. 2009).
- **Alter:** Patienten im mittleren Alter (35-64 Jahre) haben eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, erwerbsunfähig zu werden. (White et al. 1999)
- **Arbeitsumfeld:** statische sowie sich wiederholende Bewegungen wie z.B. Schreiben am Computer, die Unfähigkeit, das Ausmaß der Arbeit anzupassen und fehlender Rückhalt bei den Vorgesetzten und Mitarbeitern wirken sich negativ auf die Arbeitsfähigkeit aus (Liedberg&Henriksson, 2002); auch körperlich sehr anspruchsvolle Arbeit hat einen negativen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit (White et al., 1999); bereits länger andauernde Arbeitsunfähigkeit (mehr als 12 Monate) wirkt sich negativ auf das Rehabilitationsergebnis aus (Schütze et al. 2000); ebenso ein latenter Rentenwunsch (Bernardy & Sandweg, 2003)
- **Familienstand:** verheiratete Patienten sind seltener arbeitsunfähig als solche, die unverheiratet sind (Teasell & Merskey, 1997)

- **Iatrogene Faktoren und Einflüsse durch das Versorgungssystem:** Eine multimodale Therapie, die sich auf verschiedene Eckpfeiler stützt (medikamentöse Therapie, Psychotherapie und physiotherapeutische Maßnahmen) ist erfolgreicher als beispielsweise eine rein medikamentöse Therapie (Arnold et al. 2012).
- Schütze et al. (2000) beschrieb an einer kleineren Stichprobe ( 69 Patienten), dass sich die Befindlichkeit und die Beschwerden der Patienten bei einer vorherigen Krankschreibung, die länger als 12 Monate dauerte, auch durch eine Rehabilitationsmaßnahme nicht mehr verbesserte. Allerdings waren diese Ergebnisse nicht signifikant.
- **Psychische Faktoren:** Psychische Faktoren, die für einen Erfolg oder Misserfolg der Rehabilitationsmaßnahme eine Rolle spielen wurden bisher nur ungenügend untersucht, ebenso wie der Einfluss der Dauer der vorangegangenen Arbeitsunfähigkeit.
- Es ist bekannt, dass Depressivität den Erfolg der Rehabilitation bei FMS – Patienten verringert (Lange et al. 2009), wobei allerdings durch die Rehabilitation auch eine Verringerung der Depressivität erreicht wird (Wild et al. 2000). Passive Copingstrategien wie z.B. Katastrophisieren („Meine Schmerzen bringen mich um...“) führen ebenfalls zu vermehrter Arbeitsunfähigkeit (Martin et al, 1996)
- Außerdem wirkt sich eine Frühberentung keinesfalls, wie von Betroffenen oft erhofft, positiv auf die psychische Befindlichkeit aus. (Bernardy & Sandweg 2003).
- **Bedeutung der Arbeit:** Liedberg & Henriksson beschreiben, dass viele berufstätige FMS – Patienten in ihrer Arbeit eine Möglichkeit sehen, sich als wertvolles Mitglied der Gesellschaft wahr zu nehmen. Auch beschreiben sie ihren Arbeitsplatz als einen Ort sozialer Kontakte und etwas, das ihren Tag strukturiert. Finanzielle Aspekte sind nur selten ein Grund für FMS – Patienten, weiter zu arbeiten.
- Teasell und Merskey (1997) zeigten außerdem, dass Arbeitsunfähigkeit korreliert mit einer vorher bestehenden Arbeitslosigkeit.
- **Sonstige Belastungen:** Außerdem wurden Belastungen zu Hause, z.B. durch Pflege von Kindern oder Angehörigen, als Belastungsfaktor genannt, der Patienten an einer Arbeitstätigkeit hindert. (Liedberg & Henriksson)

**Tabelle 2: Prädiktoren für den Erfolg einer Rehabilitationsmaßnahme bei FMS**

<b>Positiv</b>	<b>negativ</b>
Leichte Verläufe: Aufforderung zu vermehrter sportlicher und sozialer Aktivität, bei schwereren Verläufen: multimodale Therapie	Somatisch ausgerichtete Monotherapie, vor allem wenn sie die Eigenaktivität der Patienten einschränkt
Ehe	Statische Arbeit, monotone Bewegungen
Berufstätigkeit	Kein Rückhalt bei Vorgesetzten
Hohes Bildungsniveau	Unfähigkeit, Ausmaß der Arbeit anzupassen
	Lange Zeit der Arbeitsunfähigkeit
	(Latenter) Rentenwunsch (Bernardy & Sandweg 2003,)
	Hohe Depressivität
	Katastrophisieren
	mittleres Alter (35-64 Jahre, White et al.1999)
Geringe Symptomausprägung	Starke Schmerzen und andere Symptome
	Arbeitslosigkeit (Teasell&Merskey)
Möglichkeit, Arbeitszeiten zu reduzieren	Physisch sehr anstrengende Arbeit (Teasell & Merskey)
	Längere Arbeitsunfähigkeit (Schütze et al. 2000; Bernardy & Sandweg 2003)

Teilweise können diese Faktoren durch eine Rehabilitationsmaßnahme beeinflusst werden (Depressivität, Copingmechanismen), teilweise stehen sie außerhalb des Einflussbereiches (Alter).

## 1.6 Ziel dieser Studie

Ziel dieser Studie ist es, Unterschiede zwischen Patienten mit Fibromyalgiesyndrom, die erwerbsfähig bleiben bzw. nach einer Rehabilitation werden und solchen, die erwerbsunfähig werden herauszufiltern. Ebenfalls soll die Gruppe der Patienten mit Fibromyalgiesyndrom verglichen werden mit einer Kontrollgruppe aus Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung, um ggf. Unterschiede oder Gemeinsamkeiten diesbezüglich herauszufiltern. Zudem wird eruiert, welche Teilbereiche der Rehabilitation von den Patienten im Nachhinein als hilfreich erlebt wurden, welche Symptome sich verbessert haben und welche zusätzlichen

Belastungen die Patienten im privaten Bereich zu tragen hatten. Neben dem Erwerbsstatus werden auch ein bestehende Rentenwünsche oder gestellte, aber abgelehnte Rentenanträge eruiert. Durch das bessere Verständnis der Unterschiede zwischen Patienten mit „erfolgreicher“ und solchen mit „nicht erfolgreicher“ Rehabilitation sowie zwischen Patienten mit Fibromyalgiesyndrom und solchen mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung könnte die Therapie optimiert bzw. besser auf den individuellen Patienten zugeschnitten werden. Dies würde im Endeffekt nicht nur die individuelle Situation der jeweiligen Patienten verbessern, sondern auch Kosten im Gesundheitssystem einsparen.

## 1.7 Hypothesen

1a) Durch die stationäre Rehabilitation ändern sich weder Symptome noch Umgang mit der Erkrankung.

1b) Patienten mit Fibromyalgiesyndrom bewerten vor allem passive Maßnahmen gut.

2a) Depressivität hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

2b) Depressivität hat bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

2c) Fibromyalgiepatienten und ASS – Patienten unterscheiden sich bezüglich der Depressivität.

2d) Die Depressivität zum Aufnahmezeitpunkt ist stärker ausgeprägt als zum Katamnesezeitpunkt.

3a) Arbeitsbezogenes Verhalten hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

3b) Arbeitsbezogenes Verhalten hat bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit.

3c) Fibromyalgiepatienten und ASS – Patienten unterscheiden sich bezüglich des arbeitsbezogenem Verhalten.

4a) Copingstrategien haben bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

4b) Copingstrategien haben bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

4a) Fibromyalgiepatienten unterscheiden sich von Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung bezüglich Copingstrategien (Katamnese) .

5a) Die subjektive Beeinträchtigung durch Schmerzen hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

5b) Die subjektive Beeinträchtigung durch Schmerzen (PDI) hat bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).

a) Fibromyalgiepatienten sind stärker subjektiv beeinträchtigt durch die Schmerzen als Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (Katamnese).

## **2. Material und Methoden**

### **2.1 Stichprobe**

Die Stichprobe bestand aus allen Patienten mit Erst- oder Zweitdiagnose FMS, die in der Fachklinik für Psychosomatische Medizin der MedClin Blietal – Kliniken in Blieskastel in den Jahren 2004 bis 2008 an einer stationären Rehabilitation teilgenommen hatten, deren angegebene Adresse innerhalb der BRD lag und die postalisch noch erreichbar waren (n= 579). Von den antwortenden Patienten waren n=212 (95,9%) weiblich, n= 9 (4,%) männlich. Durchschnittlich waren diese Patienten 53,49 ±6,071 Jahre alt. Die Rehabilitation lag zum Erhebungszeitraum im Durchschnitt 3,4 Jahre zurück

### **2.2 Kontrollstichprobe**

Die Kontrollstichprobe bestand aus 300 Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung, die bezüglich Alter und Rehadjahr passend zur Stichprobengruppe (inklusive postalisch nicht mehr erreichbaren) gematcht wurden. Auf Grund des sehr hohen Anteils weiblicher Patienten in der FMS – Gruppe wählten wir für die Kontrollstichprobe nur weibliche Patienten aus. Leider waren nicht alle Patienten postalisch erreichbar, sondern nur n= 261. Die Patienten waren durchschnittlich 52,47 ± 6,847 Jahre alt, s. o.

### **2.3. Beschreibung der Rehabilitation**

Die Rehabilitation fand in den MediClin Blietalkliniken in Blieskastel statt. Das Therapiekonzept für die vorliegende Studie war multimodal. Es setzte sich zusammen aus Gruppen- und Einzelpsychotherapie (die teilweise störungsübergreifend, teilweise indikationsspezifisch gehalten waren), medikamentöser Therapie (bzw. Optimierung der bereits bestehenden medikamentösen Therapie), Physiotherapie, passive Wärmeanwendung (Wärmekabine, Fango), Kreativtherapien

(Musik-, Mal- und Tanztherapie), Sozialberatung, Entspannungstherapie, Körperwahrnehmung, Patientenschulungen, Massagen, Ergotherapie und körperlichem Training (Walking, Schwimmen, Muskelaufbau). Aus diesen Einzelbausteinen wurde für jeden Patienten ein individuelles Programm zusammengestellt. Ein Rehabilitationsaufenthalt dauerte meist zwischen vier bis sechs Wochen. Träger der Rehabilitation war in den meisten Fällen die Deutsche Rentenversicherung.

## 2.4 Vorgehensweise

Alle Patienten, sowohl die der Stichprobe – als auch die der Kontrollgruppe, wurden zuerst mit einem kurzen, selbst zusammengestellten, zweiseitigen Fragebogen angeschrieben (siehe Anhang) (T1)

In diesem Fragebogen wurde sowohl der arbeitsrechtliche Status erhoben als auch dessen Verlauf. Veränderungen der Beschwerden durch die Rehabilitation wurden erfragt ebenso wie eine Bewertung der einzelnen Teilbereiche der Rehabilitationsmaßnahme. Auch abgelehnte Rentenanträge ebenso wie Rentenwünsche wurden eruiert. Generelle positive und negative Aspekte der Rehabilitation konnten von den Rehabilitanden per Freitext angegeben werden. Außerdem wurde erfragt, ob die Probanden bereit wären, einen weiteren Fragebogen auszufüllen. Wollten die Patienten an der Studie nicht teilnehmen, wurden sie gebeten, den Fragebogen unausgefüllt zurückzuschicken.

Von den FMS – Patienten kamen N=64 Fragebögen unausgefüllt zurück (offene Verweigerung) und n=211 ausgefüllt.

Die ASS – Patienten schickten n=7 Fragebögen unausgefüllt zurück und n= 89 ausgefüllt.

Das ergibt eine Rücklaufquote von 36,4 % für die FMS- und von 34,1 % für die ASS – Gruppe.

Alle Patienten (FMS: n=129; ASS: n=51), die sich bereiterklärt hatten, einen zweiten Fragebogen auszufüllen, bekamen diesen zugesandt (T2). Dieser bestand aus verschiedenen psychologischen Fragebögen (siehe unten bzw. Anhang) sowie vorangestellt einigen Fragen zum Familienstand und zur Wohnsituation (allein oder mit Partner zusammen lebend), der beruflichen Ausbildung und dem Schulabschluss, der arbeitsrechtlichen Situation und einer Schmerzskala für die aktuellen Schmerzen.

Von den Rehabilitanden mit FMS, die den zweiten Fragebogen ausfüllen wollten, kamen n= 85 Fragebögen ausgefüllt zurück und n= 5 unausgefüllt. Bei den ASS – Rehabilitanden waren es n= 30 ausgefüllte und n=1 unausgefüllte Fragebögen.

Das ergibt eine Rücklaufquote von 14,7 % für die Stichprobengruppe und von 11,5 % für die Kontrollgruppe. Auf Grund eines internen Fehlers war einer der Fragebögen (CSQ) nicht korrekt abgedruckt und wurde daher im Anschluss erneut postalisch erfragt.

Von der Stichprobengruppe kamen n= 61 CSQ ausgefüllt zurück. Eine Patientin war unbekannt verzogen. Von der Kontrollstichprobengruppe kamen n= 23 CSQ ausgefüllt zurück. In beiden Gruppen gab es hierbei keine offene Verweigerung. Das entspricht einer Rücklaufquote von 10,5 % für die Stichproben- und von 8,8 % für die Kontrollgruppe.

Außerdem wurde aus den Entlassbriefen, die in der Klinik archiviert waren, verschiedene Daten erhoben (T0). Dabei handelte es sich um den arbeitsrechtlichen Status bei Entlassung (arbeitsfähig oder arbeitsunfähig), die Dauer der Arbeitsunfähigkeit vor der Rehabilitation (weniger als 3 Monate, zwischen 3 und 6 Monaten, länger als 6 Monate), die Anzahl der Stunden pro Tag, über welche die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann ebenso wie die, in denen generell eine Arbeitstätigkeit ausgeübt werden kann, die Dauer der Rehabilitationsmaßnahme, die Anzahl der Leistungseinschränkungen ebenso wie Werte von Testungen mit dem Fragebogen HEALTH (falls vorhanden). Für die Stichprobengruppe ergaben sich dabei n=76 HEALTH – Testungen, für die Kontrollgruppe n =29 HEALTH – Testungen.

Insgesamt umfasst die Studie also 4 Messzeitpunkte: T0 (Archiv), T1 (Kurzfragebogen), T2 (Fragebogenheft + CSQ).

Tabelle 3: Übersicht Erhebungszeitpunkte

Zeitpunkt	T0 (Archiv)	T1 (Kurzfragebogen)	T2 (Fragebogenheft)
Erfragt wurden	Sozialmedizinische Daten, HEALTH	Arbeitsstatus, sozialrechtlicher Status	HEALTH, PDI, CSQ, AVEM (arbeitsfähige Probanden)

Tabelle 4: Flow Chart

	Patienten mit FMS (=Stichprobe)	Patienten mit ASS (=Kontrollgruppe)
Anzahl Patienten, die mit Kurzfragebogen angeschrieben wurden	682	300 (gematcht)
davon postalisch nicht erreichbar	103	39
dementsprechend Fragebogen erhalten	579	261
davon antworteten	252 davon 29 Verweigerer	96 davon 7 Verweigerer
→ Datensätze	223	89
davon erhielten Fragebogenheft	129	51
davon antworteten	85	30
davon Verweigerer	5	1
→ Datensätze	80	29
CSQ beantworteten	61	23

Tabelle 5: Datensätze aus dem Archiv

	FMS	ASS
AVEM	91	27
HEALTH	76	29

## 2.5. Verwendete Fragebögen

Alle verwendeten Fragebögen sind Instrumente zur Selbstbeurteilung, dementsprechend unterliegen sie der Beschränkung, dass sie subjektiv sind und nur eine eingeschränkte objektive Beurteilung erlauben (Zimbardo & Gerrig, S.43, 2004).

### **Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM)**

AVEM ist ein Test zur Erfassung der arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster von Schaarschmidt und Fischer. Es werden insgesamt 11 Verhaltens- und Erlebensmerkmale unterschieden:

#### **Merkmale des Arbeitsengagements:**

- Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit,
- beruflicher Ehrgeiz,
- Verausgabungsbereitschaft,
- Perfektionsstreben,
- Distanzierungsfähigkeit;

#### **Merkmale für persönliche Widerstandsfähigkeit und Bewältigungsverhalten:**

- Resignationstendenz bei Misserfolgen,
- Offensive Problembewältigung,
- Innere Ruhe und Ausgeglichenheit;

#### **Merkmale des Lebensgefühls:**

- Erfolgserleben im Beruf,
- Lebenszufriedenheit sowie
- Erleben sozialer Unterstützung.

Es liegt eine neunstufige Testpunktskala zu Grunde, Mittelwert ist 5, durchschnittliche Werte liegen zwischen 4 und 6, überdurchschnittliche über 6, unterdurchschnittliche unter 4.

Anhand der Ausprägung dieser Merkmale werden verschiedene Muster unterschieden:

**Muster G (Widerstandskraft, Engagement und Wohlbefinden):** Zeichnet sich aus durch starke, jedoch nicht exzessive Ausprägung der Merkmale für Arbeitsengagement (vor allem beruflicher Ehrgeiz, Verausgabungsbereitschaft und Perfektionsstreben sind höchsten leicht erhöht), dazu aber das Vorhandensein von Distanzierungsfähigkeit und günstigen Werten, was Widerstand gegen Belastungen angeht (geringe Resignationstendenz und hohe Werte in offensiver Problembewältigung). Außerdem finden sich hier hohe Werte in Merkmalen, die positive Emotionen zum Ausdruck bringen.

**Muster S (Schonung):** Zeigt sich in sehr geringen Werten in der Bedeutsamkeit der Arbeit, dem beruflichen Ehrgeiz, der Verausgabungsbereitschaft und dem Perfektionsstreben zusammen mit einer stark ausgeprägten Distanzierungsfähigkeit und einer geringen Resignationstendenz. Zusätzlich findet man hier hohe Werte im Merkmal innere Ruhe und Ausgeglichenheit sowie ein positives Lebensgefühl. Dies alles zeigt, dass die fehlende Motivation nicht Ausdruck einer Resignation, sondern einer Schonung ist, die mit eher positiven Gefühlen einhergeht. Niedrige Werte im beruflichen Erfolgserleben zeigen allerdings, dass positive Gefühle eher im privaten als im beruflichen Bereich erlebt werden.

**Risikomuster A (Selbstüberforderung):** Hier steht ein starkes Engagement (hohe Werte in „Bedeutsamkeit der Arbeit“, „Verausgabungsbereitschaft“ und „Perfektionsstreben“) zusammen mit einer mangelnden Distanzierungsfähigkeit im Vordergrund. Dies geht außerdem einher mit einer verminderten Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen (geringe Ausprägung „innere Ruhe und Ausgeglichenheit“ und hohe Ausprägung „Resignationstendenz“) und negativen Emotionen (Lebenszufriedenheit und Erleben sozialer Unterstützung zeigen niedrige Werte). Dieses Muster hat große Ähnlichkeit mit dem von Friedman & Rosemann beschriebenen „Typ A – Verhalten“ („Workaholic“), dem allerdings nur dann eine pathogene Wirkung zukommt, wenn es, wie beim Risikomuster A mit mangelndem (subjektivem) Erfolgserleben und (subjektiv) fehlender Anerkennung gekoppelt ist.

**Risikomuster B (Resignation und Überforderung):** Dieses Muster ist gekennzeichnet durch eine hohe Resignationstendenz, wenig offensive Problembewältigung sowie wenig innere Ruhe und Ausgeglichenheit gepaart mit eingeschränktem Erfolgserleben im Beruf und generell wenig Zufriedenheit im Leben. Dazu kommen geringe Werte bezüglich Arbeitsengagement, aber auch eine eingeschränkte Distanzierungsfähigkeit. Insgesamt erinnert dieses Muster stark an die Kernsymptome eines Burnouts.

In einer Untersuchung von Bernardy et al. (2008), welche die Ergebnisse des AVEM von 648 Patienten einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik vor und nach der

Rehabilitationsmaßnahme miteinander verglichen, wurde festgestellt, dass sich in der Gesamtgruppe die Werte auf folgenden Skalen im Rahmen der Rehabilitationsmaßnahme signifikant verringerten: subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, Verausgabungsbereitschaft, Perfektionsstreben und Resignationstendenz. Signifikante Steigerungen zeigte sich auf folgenden Skalen: Distanzierungsfähigkeit, Innere Ruhe und Lebenszufriedenheit.

Außerdem haben Bernardy et al. ihre Gesamtgruppe noch in verschiedene Diagnose – Untergruppen aufgesplittet und so festgestellt, dass sich bei den Patienten mit somatoformer Schmerzstörung lediglich auf zwei Skalen signifikante Veränderungen zeigten, nämlich im Hinblick auf Bedeutsamkeit der Arbeit und Verausgabungsbereitschaft. Da unsere Kontrollstichprobe aus Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung besteht, ist ein ähnliches Ergebnis zu erwarten.

Von einer „reinen Musterzugehörigkeit“ wird gesprochen, wenn die Ähnlichkeit zu einem Muster mindestens 95% beträgt. Dies trifft jedoch nur auf eine Minderheit zu, meist finden sich so genannte „Mischmuster“, in denen jedoch bestimmte Muster vorherrschen.

Schaarschmidt & Fischer (2003) verglichen die Muster im AVEM von Lehrern mit deren Krankheitstagen und fanden erhebliche Unterschiede. Die wenigsten Krankentage wiesen Lehrer mit dem Risikomuster A auf (durchschnittlich zwischen 5 und 6), die meisten solche mit Risikomuster B (durchschnittlich zwischen 10 und 11). Muster G und Muster S wiesen mittlere Werte (durchschnittlich 6-7 bzw. 9) auf.

Außerdem untersuchten sie verschiedene Rehabilitationspatienten auf die Verteilung der Muster. Die Patienten in der psychosomatischen Rehabilitationsklinik wiesen die meisten Risikomuster auf (insgesamt 89%, 53% Risikomuster B, 34 % Risikomuster A).

Der AVEM besitzt eine hohe Validität und Reliabilität (Schaarschmidt & Fischer 2003)

Der AVEM sollte in unserer Studie nur von Rehabilitanden ausgefüllt werden, die noch erwerbsfähig waren.

## **Pain Disability Index (PDI)**

Der PDI ist ein Fragebogen, der von Dillmann et al. speziell zur Erfassung der subjektiven Beeinträchtigung durch Schmerzen entwickelt wurde. Er erfasst diese Beeinträchtigung sowohl als Gesamtwert als auch in unterschiedlichen Bereichen, macht allerdings keine Unterschiede bezüglich der Lokalisation der Schmerzen. Der Fragebogen umfasst folgende Items:

1. Familie und häusliche Verpflichtungen,
2. Erholung,
3. soziale Aktivität,
4. Beruf,
5. Sexualleben,
6. Selbstversorgung
7. lebensnotwendige Tätigkeiten.

Der Fragebogen ist auf einer 11 – stufigen Ratingskala normiert ( 0= keine Behinderung, 10 = völlige Behinderung). Alle vergebenen Punkte werden addiert, je höher diese Summe (0 bis 70), desto größer ist die Beeinträchtigung. Die Reliabilität des PDI liegt bei einem Cronbachs Alpha von 0,88, die Validität ist ebenfalls gut belegt. (Dillmann et al 1994). Die Daten zu Geschlechts- und Altersunterschieden sind uneinheitlich, Dillmann et al. fanden keine solchen Effekte im Gegensatz zu Tait et al. (1990). Trapp et al. (2009) untersuchten die Veränderungen des PDI an einer Gruppe von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen, ein Großteil davon Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung, durch eine ambulante psychotherapeutische Behandlung. Sie wiesen eine signifikante Abnahme der Beeinträchtigung durch die Schmerzen zwischen Therapiebeginn und Therapieende nach. Zwischen Therapieende und Katamnese-messung nach 6 Monaten zeigten sich jedoch keine signifikanten Veränderungen.

## **Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (Health-49)**

Der HEALTH-49 - Fragebogen ist ein Instrument zur multidimensionalen, generischen Erfassung psychosozialer Gesundheit bzw. deren Beeinträchtigung. Er umfasst 49 Items, die jeweils 7 eigenständigen Modulen (A-G) zugeordnet sind. Entwickelt wurde er von Rabung et al.

**Modul A („psychische und somatoforme Beschwerden“)** erfasst über 3 Skalen Symptome von Depressionen, somatoformen Störungen und spezifischen Phobien (die häufigsten psychischen Störungen).

**Modul B** erfasst „interaktionelle Schwierigkeiten,

Modul C „psychisches Wohlbefinden“,

Modul D prüft „Selbstwirksamkeit“, Modul E gesundheitsbezogene „Lebensqualität“,

Modul F „Aktivität und Partizipation“ und Modul G erfasst „Soziale Unterstützung“ und „Soziale

Belastung“. Zu beantworten sind die Fragen auf einer fünfstufigen Ratingskala.

Die Reliabilität ist auch bei der verkürzten Version noch als gut zu bewerten, die faktorielle Validität als befriedigend. (Rabung et al. 2009) Die Skalen korrelieren untereinander mit durchschnittlich  $r = 0,43$ , was dafür spricht, dass die einzelnen Skalen relativ eigenständig sind. Die höchste Korrelation zwischen unterschiedlichen Skalen besteht zwischen der Skala „Lebensqualität“ und „somatoforme Beschwerden“. Bei der vorliegenden Studie beschränkten wir uns auf die Skala „Depressionen“ (Rabung et al 2007).

## Coping Strategy Questionnaire

Der CSQ ist ein Instrument zur Erfassung der Copingstrategien eines Patienten. Er wurde entwickelt von Rosenstiel und Keefe, die deutsche Fassung stammt von Luka – Krausgrill (1992).

Er besteht 50 Items, die sich folgenden 10 Skalen zuordnen lassen:

- Aufmerksamkeitsablenkung
- Umdeuten
- Selbstinstruktion
- Ignorieren
- Beten/Hoffen
- Katastrophisieren
- Aktivitätssteigerung
- Schmerzverhalten
- Schmerzkontrolle
- Schmerzreduktion

Die ersten 8 Skalen umfassen je 6 Items, die letzten beiden jeweils nur eines. Skaliert sind die Items jeweils auf einer 7 Punkte Likert Skala. Man kann diese Skalen unterteilen in **passive** (Beten/Hoffen, Katastrophisieren) und **aktive Bewältigungsmechanismen** (Aufmerksamkeitsablenkung, Umdeuten, Selbstinstruktionen, Ignorieren, Aktivitätssteigerung, Schmerzverhalten). Passive Copingstrategien führen zu einer eher geringen Selbstwirksamkeit, aktive zu einer hohen und damit auch zu einem positiveren Umgang mit den Schmerzen (Verra 2007).

Man kann allerdings auch unterteilen in **kognitive** (Aufmerksamkeitsablenkung, Umdeuten, Selbstinstruktionen, beten und Hoffen, Katastrophisieren) und **verhaltensbezogene**

**Bewältigungsstrategien** (Aktivitätssteigerung, Schmerzverhalten).

Insbesondere Katastrophisieren wurde schon oft bei FMS-Patienten als hauptsächlich verwendete Copingstrategie beobachtet (Martin et al. 1996). Außerdem zeigten viele Studien einen Zusammenhang zwischen dieser Copingstrategie und Depression, erhöhtem Medikamentenkonsum und einem schlechten Behandlungsergebnis (Verra 2007).

Die letzten beiden Items messen, wie effektiv die Copingstrategien des Probanden sind.

Der CSQ ist valide und reliabel (Verra 2007)

## **2.6. Auswertung und statistische Verfahren**

Die Daten wurden mit Hilfe von SPSS (Version 19, Chicago, USA) statistisch ausgewertet.

Es wurden einzelne Untergruppen gebildet (arbeitsfähige Probanden der Stichprobe, arbeitsunfähige Probanden der Stichprobe, arbeitsfähige Probanden der Kontrollstichprobe und arbeitsunfähige Probanden der Kontrollstichprobe). Für die Stichproben- und Kontrollgruppe sowie für die jeweiligen Untergruppen wurden Häufigkeiten und Mittelwerte mit Standardabweichung gebildet.

Danach wurden diese mit T-Tests für unverbundene bzw. verbundene Stichproben bei ordinalskalierten Datensätzen und Chi – Quadrat – Testungen bei nominalskalierten Datensätzen analysiert und die einzelnen Gruppen bzw. Untergruppen miteinander verglichen. Das Signifikanzniveau wurde auf  $p = 0,05$  festgesetzt, die Tests waren zweiseitig.

## **3. Ergebnisse**

Im folgenden werden zuerst die soziodemographischen Daten der Stichproben (FMS)- und Kontrollgruppe (ASS) erörtert. Danach schließt sich die Darstellung der Ergebnisse der Fragebögen an.

### **3.1 Soziodemographische Daten**

Alter und Geschlecht der Stichprobengruppe und der Kontrollgruppe sind in den beiden unten stehenden Tabellen aufgeführt. Die Kontrollgruppe wurde bezüglich ihres Alters passend zur Stichprobengruppe gematcht (siehe 2.Methoden). Auf Grund der hohen Anzahl weiblicher Patienten mit Fibromyalgiesyndrom wurden für die Kontrollgruppe nur weibliche Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung ausgewählt.

Das unterschiedliche N erklärt sich daraus, dass alle Patienten mit FMS, die in dem entsprechenden Zeitraum eine Rehabilitation durchgeführt hatten und in Deutschland lebten angeschrieben wurden, jedoch lediglich 300 dazu gematchte ASS – Patienten.

Tabelle 6: soziodemographische Daten zum Zeitpunkt T1, Vergleich der Diagnosengruppen Fibromyalgiesyndrom (FMS) und anhaltende somatoforme Schmerzstörung (ASS)

	<b>FMS</b>	<b>ASS</b>	2-seitige Signifikanz/ Chi-Quadrat
<b>Alter (T1)*</b>			
N	221	86	
Mittelwert (SD)	53,49 (6,071)	52,47 (6,847)	0,194
Minimum	33	34	
Maximum	66	65	
<b>Geschlecht (T1)*</b>			
weiblich	N = 212 (95,9%)	N = 90 (100%)	1,925
männlich	N = 9 (4%)	N = 0 (0%)	
<b>Arbeitstätigkeit (T1)</b>			
Vollzeit	20,6%	34,10 %	
Teilzeit	20,6%	19,30 %	
Minijob	6,1%	4,5%	12,435
arbeitssuchend	10,1%	3,4%	
nicht erwerbstätig	40,40%	35,20%	
<b>Bezug von Rente und anderen Sozialleistungen (T1)</b>			
volle Erwerbsunfähigkeitsrente	24,7%	20,5%	
teilweise Erwerbsunfähigkeitsrente	6,6%	3,4%	
Altersrente	4,4%	12,5%	
BUR	0,4%	1,10%	12,604
Hartz IV	7,0%	4,5%	
Krankengeld	4,5%	3,4%	
keine	45,6%	54,5%	

<b>Wurde seit der Rehabilitation einen Rentenanspruch gestellt? (T1)</b>			
Rentenanspruch bewilligt			
Rentenanspruch abgelehnt	21,9 %	23,9 %	
Rentenanspruch läuft noch	4,8 %	2,3 %	1,493
Absicht, in den nächsten 12 Monaten einen Rentenanspruch zu stellen	5,7 %	5,7 %	
kein Rentenbegehren	4,4 %	4,5 %	
	51,3 %	56,8 %	

\*=gematcht

Tabelle 7: soziodemographische Daten zum Zeitpunkt T2, Vergleich der Diagnosengruppen Fibromyalgiesyndrom (FMS) und anhaltende somatoforme Schmerzstörung (ASS)

	<b>FMS</b>	<b>ASS</b>	2-seitige Signifikanz/ Chi-Quadrat
<b>Familienstand (T2)</b>			
gesamt	N = 79	N = 29	8,420
ledig	8,9 %	3,4 %	
verheiratet	59,5 %	48,30 %	
geschieden/ getrennt lebend	29,10 %	31,00 %	
verwitwet	2,5 %	17,20%	
<b>Wohnsituation (T2)</b>			
gesamt	72	28	1,248
ohne Partner lebend	25%	37,9 %	
mit Partner lebend	65%	58,6%	
<b>Schulabschluss (T2)</b>			
gesamt	80	29	
keinen Schulabschluss	2,5%	0%	
Volks- oder Hauptschulabschluss	31,3%	44,8 %	
Mittlere Reife	42,5 %	20,7 %	9,144
Fachhochschulreife	11,3 %	17,20%	
Abitur	10%	17,20 %	
anderer Schulabschluss	2,5 %	0,00%	

## 3.2. Rückblickende Bewertung der Rehabilitation

Im Fragebogen zum Zeitpunkt T1 wurden die Probanden bezüglich ihrer Einschätzung der Rehabilitation befragt. Eine Analyse der Antworten der FMS – Patienten (N=211) ergab, dass je 68,7 % der Rehabilitanden in der Rückschau schilderten, dass sie hinsichtlich ihrer Lebensqualität und ihres Aktivitätsniveaus sehr oder etwas durch die stationäre Maßnahme profitiert hätten, 61,1 % berichten eine Verbesserung der Schmerzen und 59,7 % eine Verbesserung der Depressivität, jedoch wurden nur in 48,3 % aller Fälle eine Verbesserung der Begleitsymptomatik angegeben.

Tabelle 7: Katamnese – Beurteilung zum Zeitpunkt T1 – welche Module waren hilfreich?, Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (N=211)

Modul der multimodalen Therapie	Prozent der Patienten, die dieses Modul als etwas oder sehr hilfreich erlebt hatten
Psychotherapie	82,50%
Passive Anwendungen (z.B. Wärmertherapie)	82,00%
Ausdauertraining	74,90%
Patientenschulung	71,50%
Medikamentöse Therapie	50,30%

### 3.3.1 Psychische Beschwerden bei Aufnahme

Untersucht wurden die Ergebnisse des HEALTH zum Zeitpunkt T0. Verglichen wurden jeweils die Mittelwerte der Werte der FMS- mit denen der ASS – Gruppe. Allgemein zeigten sich sowohl bei der FMS- als auch bei der ASS – Gruppe erhöhte Werte auf den Skalen „somatoforme Beschwerden“, „Depressivität“, „phobische Ängste“, „interaktionelle Schwierigkeiten“, „psychisches Wohlbefinden“, „Selbstwirksamkeit“, „Aktivität und Partizipation“ und „soziale Belastung“. Die Skala „soziale Unterstützung“ zeigte Werte im Normbereich.

Signifikante Unterschiede ( $p = 0,025$ ) zeigten sich zwischen FMS- und ASS – Gruppe lediglich in der Skala „somatoforme Beschwerden“. Hier erzielten die FMS – Probanden einen um 0,69 höheren Mittelwert als die ASS – Probanden. In den übrigen Skalen zeigten sich zwischen FMS – und ASS – Patienten kein signifikanter Unterschied.

Tabelle 8: Beschwerden der Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (FMS) bzw. anhaltender somatoformer Schmerzstörung (ASS) zum Zeitpunkt T0, erfasst mittels Health-49; N (FMS) = 15, N (ASS) = 8

Skala	Mittelwert $\pm$ SD	2-seitige Signifikanz	Vergleichwerte Rabung et al. psychisch gesunde Frauen	Vergleichwerte Rabung et al psychisch Kranke
Somatoforme Beschwerden	FMS: 2,42 $\pm$ 0,691 ASS: 1,73 $\pm$ 0,557	<b>0,025</b>	<b>0,68 <math>\pm</math> 0,55</b>	<b>1,43 <math>\pm</math> 0,82</b>
Depressivität	FMS: 1,52 $\pm$ 0,870 ASS: 1,65 $\pm$ 0,339	0,705	0,28 $\pm$ 0,42	1,14 $\pm$ 0,89
Phobische Ängste	FMS: 0,43 $\pm$ 0,477 ASS: 0,58 $\pm$ 0,671	0,544	0,12 $\pm$ 0,31	0,69 $\pm$ 0,91
Psychisches Wohlbefinden	FMS: 2,69 $\pm$ 0,600 ASS: 2,55 $\pm$ 0,674	0,621	1,07 $\pm$ 0,68	1,94 $\pm$ 0,86
Interaktionelle Schwierigkeiten	FMS: 1,83 $\pm$ 0,909 ASS: 2,04 $\pm$ 0,860	0,612	0,45 $\pm$ 0,52	1,08 $\pm$ 0,82
Selbstwirksamkeit	FMS: 1,95 $\pm$ 0,867 ASS: 2,05 $\pm$ 0,715	0,776	0,63 $\pm$ 0,63	1,51 $\pm$ 0,85
Aktivität und Partizipation	FMS: 2,40 $\pm$ 0,766 ASS: 2,15 $\pm$ 0,752	0,455	0,53 $\pm$ 0,62	1,53 $\pm$ 0,90
Soziale Unterstützung	FMS: 1,12 $\pm$ 0,755 ASS: 1,44 $\pm$ 0,623	0,316	1,29 $\pm$ 0,95	1,53 $\pm$ 0,90
Soziale Belastung	FMS: 1,60 $\pm$ 0,632 ASS: 1,56 $\pm$ 0,952	0,911	1,04 $\pm$ 0,70	1,61 $\pm$ 0,81

Bezüglich der Skala „somatoforme Beschwerden“ zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied ( $p = 0,049$ ) zwischen arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen ASS – Probanden. Die arbeitsfähigen Probanden erreichten einen niedrigeren Mittelwert ( $1,59 \pm 0,424$ ) als die nicht

arbeitsfähigen ( $2,71 \pm -$ ). Jedoch war die Gruppe der nicht arbeitsfähigen ASS – Patienten mit  $N = 1$  sehr gering. Innerhalb der FMS – Gruppe zeigten sich bezüglich der Skala „somatoforme Beschwerden“ keine Unterschiede.

Untersucht man die Skala „Depressivität“ genauer, findet man einen signifikanten Unterschied ( $p = 0,011$ ) zwischen arbeitsfähigen (Mittelwert  $1,52 \pm 1,109$ ) und arbeitsunfähigen (Mittelwert  $1,53 \pm 1,298$ ) Probanden der FMS – Gruppe.

Bei allen übrigen Skalen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen FMS- bzw. ASS – Probanden.

### **3.3.2. psychische Beschwerden bei Aufnahme im Vergleich zur Katamnese**

Weiterhin wurden die Ergebnisse des HEALTH zum Zeitpunkt T0 mit denen zum Zeitpunkt T2 verglichen.

Auf der HEALTH – Skala „somatoforme Beschwerden“ zeigt sich ein signifikanter Unterschied ( $p = 0,000$ ) zwischen T0 und T2, wenn man sämtliche Probanden (FMS und ASS) gleichzeitig betrachtet. Unterteilt man die Gesamtgruppe aller Probanden jedoch in Untergruppe (FMS, ASS, arbeitsfähige und arbeitsunfähige Probanden), finden sich aufgrund des sehr kleinen N keine signifikanten Unterschiede mehr.

Tabelle 9: Veränderung der Beschwerden zwischen Zeitpunkt T0 und T1, erfasst mittels HEALTH-49, in der Gesamtgruppe (N = 9)

Skala	Mittelwert $\pm$ SD	2-seitige Signifikanz (bei Test auf gepaarte Stichproben)
Somatoforme Beschwerden	T0 = 2,52 $\pm$ 0,782 T2 = 0,22 $\pm$ 0,441	<b>0,000</b>
Depressivität	T0 = 1,54 $\pm$ 0,908 T2 = 1,00 $\pm$ 0,777	0,187
Phobische Ängste	T0 = 0,56 $\pm$ 0,615 T2 = 0,67 $\pm$ 0,520	0,573
Psychische und somatoforme Beschwerden (Gesamtwert)	T0 = 1,54 $\pm$ 0,438 T2 = 1,48 $\pm$ 0,531	0,762
Psychisches Wohlbefinden	T0 = 2,69 $\pm$ 0,601 T2 = 2,31 $\pm$ 0,701	0,234
Interaktionelle Schwierigkeiten	T0 = 1,48 $\pm$ 0,539 T2 = 1,27 $\pm$ 1,014	0,518
Selbstwirksamkeit	T0 = 1,98 $\pm$ 1,027 T2 = 1,64 $\pm$ 0,726	0,362
Aktivität und Partizipation	T0 = 2,30 $\pm$ 0,691 T2 = 2,02 $\pm$ 1,036	0,338
Soziale Unterstützung	T0 = 0,97 $\pm$ 0,765 T2 = 1,22 $\pm$ 1,320	0,580
Soziale Belastung	T0 = 1,33 $\pm$ 0,760 T2 = 1,36 $\pm$ 0,663	0,896

### **3.4. Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster**

Untersucht wurde der AVEM zum Zeitpunkt T2. Auf den Skalen „subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“, „Distanzierungsfähigkeit“, „Resignationstendenz“ und „Erleben sozialer Unterstützung“ zeigten sich sowohl für FMS – als auch für ASS – Gruppe Normwerte. Auf der Skala „beruflicher Ehrgeiz“ zeigte die FMS – Gruppe Werte leicht unterhalb des Normbereichs, bei der ASS - Gruppe lagen die Werte im Normbereich. Werte oberhalb des Normbereichs zeigten sich auf den Skalen „Verausgabungsbereitschaft“, und „Perfektionsstreben“ sowohl bei FMS – als auch bei der ASS – Gruppe. Die Skalen „offensive Problembewältigung“, „Innere Ruhe/Ausgeglichenheit“ und „Lebenszufriedenheit“ zeigten Werte unterhalb des Normbereichs sowohl für die FMS- als auch für die ASS – Gruppe. Auf der Skala „Erfolgs erleben im Beruf“ zeigte die FMS – Gruppe Mittelwerte unterhalb des Normbereichs, die ASS – Gruppe Werte innerhalb des Normbereichs.

Tabelle 10: Arbeitsbezogene Verhaltens – und Erlebensmuster zum Zeitpunkt T2, erfasst mittels AVEM, Fibromyalgie (FMS)- Patienten gegen Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (ASS) FMS: N = 91, ASS: N = 27

Skala	Mittelwert $\pm$ SD	2-seitige Signifikanz
Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit	FMS: 4,51 $\pm$ 1,997 ASS: 5,11 $\pm$ 2,025	0,170
Beruflicher Ehrgeiz	FMS: 3,53 $\pm$ 2,105 ASS: 4,26 $\pm$ 1,583	0,098
Verausgabungsbereitschaft	FMS: 6,85 $\pm$ 1,988 ASS: 6,70 $\pm$ 1,857	0,741
Perfektionsstreben	FMS: 6,43 $\pm$ 2,125 ASS: 6,19 $\pm$ 2,202	0,605
Distanzierungsfähigkeit	FMS: 4,29 $\pm$ 2,051 ASS: 4,37 $\pm$ 2,133	0,852
Resignationstendenz (bei Misserfolg)	FMS: 6,19 $\pm$ 2,144 ASS: 6,11 $\pm$ 2,342	0,875
Offensive Problembewältigung	FMS: 3,68 $\pm$ 1,977 ASS: 4,04 $\pm$ 2,175	0,424
Innere Ruhe/Ausgeglichenheit	FMS: 3,79 $\pm$ 1,986 ASS: 3,52 $\pm$ 2,155	0,540
Erfolgs erleben im Beruf	FMS: 3,88 $\pm$ 2,240 ASS: 4,37 $\pm$ 2,221	0,318
Lebenszufriedenheit	FMS: 2,36 $\pm$ 1,588 ASS: 3,26 $\pm$ 2,049	<b>0,018</b>
Erleben sozialer Unterstützung	FMS: 4,26 $\pm$ 2,175 ASS: 4,63 $\pm$ 2,256	0,448

Vergleicht man die arbeitsfähigen (N = 57) mit den arbeitsunfähigen (N = 34) FMS – Probanden, so erreichen die arbeitsfähigen (4,89  $\pm$ 1,924) einen um 1,04 größeren Mittelwert auf der Skala „subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“ als die nicht arbeitsfähigen (3,85  $\pm$ 1,971). Es handelt sich hierbei um einen signifikanten Unterschied (p = 0,015). Der Mittelwert bei den arbeitsunfähigen Probanden der Stichprobengruppe liegt dabei unterhalb des Normbereichs.

Bei der Skala „Perfektionsstreben“ zeigten sich signifikante Unterschiede (p = 0,041) zwischen arbeitsfähigen (5,53  $\pm$ 2,401) und nicht arbeitsfähigen (7,30  $\pm$ 1,252) Probanden der Kontrollgruppe.

### 3.5. Copingstrategien

Die Testung der Copingstrategien erfolgte zum Zeitpunkt T2 mit Hilfe des CSQ.

Auf der Skala „Schmerzverhalten“ zeigte sich ein signifikanter Unterschied ( $p = 0,013$ ) zwischen FMS ( $21,00 \pm 4,264$ ) - und ASS ( $18,14 \pm 5,055$ ) – Patienten dergestalt, dass FMS-Patienten zu ausgeprägterem Schmerzverhalten neigen. Die übrigen Skalen zeigten keine signifikanten Unterschiede.

Tabelle 11: Copingstrategien zum Zeitpunkt T2, erfasst mittels CSQ Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (FMS) gegen Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (ASS), FMS: N=63, ASS: N = 23

Skala	Mittelwert $\pm$ SD	2-seitige Signifikanz
Aufmerksamkeitsumlenkung	FMS: $15,90 \pm 5,316^*$ ASS: $14,52 \pm 5,836^*$	0,685
Umdeuten	FMS: $9,56 \pm 7,578^*$ ASS: $6,70 \pm 7,455$	0,477
Selbstinstruktionen	FMS: $21,05 \pm 5,735^*$ ASS: $18,91 \pm 6,585$	0,151
Ignorieren	FMS: $17,17 \pm 5,374^*$ ASS: $15,13 \pm 7,357$	0,062
Beten und Hoffen	FMS: $14,18 \pm 7,587^*$ ASS: $15,00 \pm 8,290$	0,366
Katastrophisieren	FMS: $16,62 \pm 8,204^*$ ASS: $14,43 \pm 9,024$	0,445
Aktivitätssteigerung	FMS: $18,92 \pm 5,765^*$ ASS: $17,41 \pm 6,912^*$	0,382
Schmerzverhalten	FMS: $21,00 \pm 4,264^*$ ASS: $18,14 \pm 5,055^*$	<b>0,013</b>
Schmerzkontrolle	FMS: $2,98 \pm 1,070$ ASS: $3,35 \pm 0,982$	0,158
Schmerzreduktion	FMS: $2,71 \pm 1,122^*$ ASS: $3,13 \pm 1,100$	0,126

\* = N < 63(FMS) bzw. 23 (ASS)

Vergleicht man bei der FMS- und der ASS – Gruppe jeweils die arbeitsfähigen mit den arbeitsunfähigen Probanden, so zeigt sich auf der Skala „Schmerzverhalten“ ein signifikanter Unterschied (  $p = 0,042$  ) zwischen arbeitsfähigen (Mittelwert  $20,06 \pm 3,876$ ) und arbeitsunfähigen (Mittelwert  $22,39 \pm 4,510$ ) FMS – Probanden.

Die übrigen Skalen zeigten keine signifikanten Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen FMS – bzw. ASS – Probanden.

### 3.6. Beeinträchtigung durch Schmerzen

Verglichen wurde der PDI zum Zeitpunkt T2 zwischen FMS- und ASS – Patienten. Hierbei ergaben sich zwischen beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede.

Tabelle 12: Beeinträchtigung durch Schmerzen zum Zeitpunkt T2, erfasst mittels PDI, Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (FMS) gegen Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (ASS), FMS: N = 78, ASS: N= 28

Skala	Mittelwert $\pm$ SD	2 – seitige Signifikanz
Gesamtwert	FMS: $4,86 \pm 2,039^*$ ASS: $4,15 \pm 2,425^*$	0,142
Familie und häusliche Verpflichtungen	FMS: $5,91 \pm 2,472$ ASS: $4,84 \pm 2,884$	0,063
Erholung	FMS: $5,73 \pm 2,367$ ASS: $5,36 \pm 2,984$	0,506
Soziale Aktivität	FMS: $5,17 \pm 2,803$ ASS: $4,21 \pm 3,059$	0,135
Beruf	FMS: $6,09 \pm 2,556^*$ ASS: $5,13 \pm 3,316$	0,118
Sexualleben	FMS: $6,64 \pm 3,191^*$ ASS: $5,19 \pm 3,530^*$	0,052
Selbstversorgung	FMS: $2,04 \pm 2,655$ ASS: $1,98 \pm 2,436$	0,922
Lebensnotwendige Tätigkeiten	FMS: $2,15 \pm 2,759$ ASS: $1,89 \pm 2,544$	0,662

\* = N =78 (FMS) bzw. 28 (ASS)

Vergleicht man jedoch arbeitsfähige und nicht arbeitsfähige Fibromyalgie – Patienten, so zeigen sich signifikante Unterschiede sowohl in der Gesamtwertung als auch in diversen Unterskalen.

Tabelle 13: Beeinträchtigung durch Schmerzen zum Zeitpunkt T2, erfasst mittels PDI, erwerbsfähige (EF) gegen nicht erwerbsfähige (Nicht – EF) Patienten mit Fibromyalgiesyndrom, EF: N =43, Nicht – EF: N=35

Skala	Mittelwert $\pm$ SD	2 – seitige Signifikanz
Gesamtwertung	EF: 4,19 $\pm$ 1,896 Nicht – EF: 5,63 $\pm$ 1,948	<b>0,002</b>
Familie und häusliche Verpflichtungen	EF: 5,14 $\pm$ 2,503 Nicht – EF: 6,86 $\pm$ 2,102	<b>0, 002</b>
Erholung	EF: 5,02 $\pm$ 2,355 Nicht – EF: 6,60 $\pm$ 2,103	<b>0,003</b>
Soziale Aktivität	EF: 6,60 $\pm$ 2,103 Nicht – EF: 6,17 $\pm$ 2,526	<b>0,004</b>
Beruf	EF: 5,21 $\pm$ 2,346 Nicht – EF: 7,21 $\pm$ 2,397	<b>0,000</b>
Sexualleben	EF: 6,15 $\pm$ 3,528 Nicht – EF: 7,17 $\pm$ 2,717	0,172
Selbstversorgung	EF: 1,37 $\pm$ 2,059 Nicht – EF: 2,86 $\pm$ 3,079	<b>0,013</b>
Lebensnotwendige Tätigkeiten	EF: 2,09 $\pm$ 2,626 Nicht – EF: 2,23 $\pm$ 2,951	0,831

EF = erwerbsfähige Probanden, Nicht – EF = nicht erwerbsfähige Probanden

Zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen ASS – Patienten zeigten sich auf keiner Skala des PDI signifikante Unterschiede

### 3.7. Dropout Analyse

Die Dropout – Raten dieser Studie lagen bei 63,6 % in der Gruppe der FMS – Patienten und bei 65,9 % in der Gruppe der ASS – Patienten.

Beim Vergleich der Dropouts mit den Daten der Responder zeigte sich, dass die Responder durchschnittlich signifikant älter waren und die Reha zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt wurde bzw. die Rehabilitation zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht so lange zurücklag wie bei den Dropouts.

Tabelle 14: Vergleich Dropouts – Responder

	Responder	Dropouts	2-seitige Signifikanz/ Chi - Quadrat
N	311	531	
Alter			
Mittelwert ±SD	53,2 ± 6,312	52,13 ± 7,158	<b>0,029</b>
Geschlecht			
weiblich	97,1 %	95,9%	0,863
männlich	2,9%	4,1%	
Jahr, in dem die Reha statt fand			
Mittelwert ±SD	2005,82 ± 1,377	2005,61 ± 1,479	<b>0,047</b>

Die soziodemographischen Daten der Dropouts sind in der untenstehenden Tabelle beschrieben. Es fällt auf, dass die Fibromyalgie – Gruppe signifikant älter ist und signifikant mehr Personen aus der FMS – Gruppe offen verweigerten (= den Fragebogen unausgefüllt zurück schickten).

Tabelle 15: soziodemographische Daten Dropouts

	FMS	ASS	2-seitige Signifikanz/ Chi - Quadrat
N	363	168	
Alter			
Mittelwert ±SD	53,17 ±7,110	49,88 ±6,753	<b>0,000</b>
Geschlecht			
weiblich	N = 341 (93,9%)	N = 168 (100%)	10,622
männlich	N = 22 (6,1%)	N = 0 (0%)	
Jahr, in dem die Reha statt fand			
Mittelwert ±SD	2005,61 ±1,496	2005,62 ±1,447	0,941
Offene Verweigerung	N=30 (8,3%)	N = 13 (7,7%)	<b>0,043</b>

## **4. Diskussion**

### **4.1. Vorbemerkungen**

Diese Studie untersuchte Patienten mit Fibromyalgiesyndrom sowie Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung hinsichtlich psychosozialer Symptombelastung, Einschränkungen durch den Schmerz, schmerzbezogene Copingstrategien und arbeitsbezogener Verhaltens- und Erlebensmuster. Ziel war es, Unterschiede bezüglich der beiden Diagnosegruppen sowie bezüglich des Outcomes einer stationären psychosomatischen Rehabilitation zu eruieren. Die Ergebnisse werden im folgenden bezüglich der Hypothesen diskutiert.

### **4.2. Diskussion der Ergebnisse**

59,6% der Untersuchungsstichprobengruppe und 64,8% der Kontrollgruppe waren durchschnittlich 3,4 Jahre nach der Rehabilitation noch arbeitsfähig. Die Daten der FMS – Gruppe decken sich mit denen der Übersichtsarbeit von Henriksson, Liedberg und Gerdle (2005). Letztere fanden in mehreren Studien aus den USA, Schweden, Großbritannien, Norwegen und Kanada Raten von 34-77% arbeitsfähiger FMS – Patienten.

#### **Hypothese 1a) Durch die stationäre Rehabilitation ändern sich weder Symptome noch Umgang mit der Erkrankung**

Laut der Befragung profitierten die FMS – Probanden am meisten im Bereich Aktivitätsniveau sowie Lebensqualität, danach werden Verbesserung der Schmerzen und der Depressivität genannt. Eine Verbesserung der Begleitsymptomatik steht an letzter Stelle. Daraus lässt sich folgern, dass durch die Rehabilitation weniger die Symptome an sich beeinflusst werden, als vielmehr der Umgang mit ihnen bzw. die Beeinflussung des Lebens durch die Symptome. Die Hypothese ist demnach abzulehnen.

## **Hypothese 1 b) Patienten mit Fibromyalgiesyndrom bewerten vor allem passive Maßnahmen gut.**

Auf die Frage, von welchen Komponenten des multimodalen Therapiekonzepts die FMS – Patienten am meisten profitiert haben, wurden vor allem die Psychotherapie sowie passive Anwendungen genannt, dann mit ähnlich hohen Werten Ausdauertraining und Patientenschulungen. Die medikamentöse Therapie wurde nur von etwa der Hälfte der Patienten als hilfreich erlebt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die FMS – Patienten ja bereits eine gewisse „Patientenkarriere“ hinter sich haben, wenn sie eine Rehabilitation antreten, und die meisten von ihnen dementsprechend bereits medikamentös eingestellt worden sind und so in diesem Bereich keine großen Veränderungen zu erwarten sind. Interessant ist die sehr positive Bewertung der Psychotherapie. Diese wird in den Leitlinien empfohlen bei maladaptiver Krankheitsbewältigung, Modulation der Beschwerden durch Alltagsstress oder interpersonelle Probleme oder komorbiden psychischen Störungen (Köllner et al. 2012). Man kann davon ausgehen, dass bei allen an der Studie teilnehmenden FMS – Patienten, die ja an einer Rehabilitationsklinik rekrutiert wurden, zumindest das Kriterium der maladaptiven Krankheitsbewältigung vorliegt. Eine Rehabilitation wird ja erst dann in die Wege geleitet, wenn die Erwerbstätigkeit durch eine Krankheit gefährdet ist – bewältigt ein Patient seine Krankheit gut gibt es meist keine Indikation für eine Rehabilitation. Das Ergebnis kontrastiert jedoch mit der allgemeinen Einschätzung von Klinikern, Patienten mit Fibromyalgiesyndrom wären nicht motiviert bezüglich einer Psychotherapie (Eich W 2006). Dieser Unterschied zwischen der Wahrnehmung vieler klinisch arbeitender Kollegen und den Ergebnissen der vorliegenden Studie können dadurch bedingt sein, dass hier nur eine spezifische Subgruppe der Fibromyalgiesyndrom – Patienten untersucht wurde, nämlich solche, die eine stationäre Rehabilitation in einer psychosomatischen Klinik durchführen. Dadurch, dass sich z.B. Patienten, die bezüglich einer Psychotherapie nicht motiviert sind, sich in einer Rehabilitationsklinik mit anderem Schwerpunkt (z.B. orthopädisch) behandeln lassen, könnte es zu einem Bias kommen. Außerdem zeigten z.B. Ullrich et al. (2013) bereits, dass Patienten mit psychotherapeutischer Vorerfahrung bzw. der subjektiven Erwartung, in der Rehabilitation psychologische Unterstützung zu bekommen, eher in psychosomatischen als in somatischen Rehabilitationskliniken zu finden sind. Zudem wäre es auch möglich, dass durch die positive Erfahrung mit der Psychotherapie während der Rehabilitation vor bestehende Fehlannahmen korrigiert werden können. Passive Anwendungen (z.B. Wärmetherapie) haben laut Leitlinie keine Evidenz für eine positive oder negative Empfehlung (Winkelmann et al. 2012), wohingegen die Patienten in der vorliegenden Studie diese weitgehend als positiv bewerten. Dementsprechend sind in diesem Bereich noch weitere Studien notwendig. Eine mögliche Erklärung für diese Diskrepanz wäre ein Bias der

Patienten dadurch, dass diese passive Anwendungen als sehr angenehm empfinden, Ausdauertraining dagegen beispielsweise mehr Einsatz fordert sowie zu einer kurzfristigen Beschwerdezunahme führen kann und daher anstrengender und dementsprechend evtl. weniger angenehm ist. Für Ausdauertraining gibt es laut Leitlinien eine stark positive Empfehlung (Winkelmann et al. 2012) – hierin bestätigt die vorliegende Studie die Leitlinie. Die positive Bewertung der Patientenschulung überrascht insofern, da die Leitlinie von einer relativ großen Abbruchquote (38%) in Studien zu Patientenschulungen spricht (Eich et al. 2012b). Die höhere Akzeptanz und die positive Bewertung in der vorliegenden Studie könnten an der Integration in ein Gesamtkonzept liegen.

Die Hypothese ist somit für die folgende Studie zu relativieren, da sowohl passive Maßnahmen als auch Psychotherapie sehr positiv bewertet wurden.

#### **Hypothese 2a) Depressivität (Aufnahme) hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).**

Betrachtet man das Antwortverhalten von Fibromyalgiepatienten bezüglich des HEALTH, so stellt man fest, dass sich die Mittelwerte der HEALTH – Skala „Depressivität“ zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Probanden unterscheiden, wobei die bei der Entlassung arbeitsfähigen Probanden niedrigere Werte erreichten. Das Ergebnis war trotz der geringen Größe der Substichprobe (arbeitsfähige Probanden n=9, arbeitsunfähige Probanden n=6) signifikant ( $p = 0,011$ ). Damit wurde die Hypothese, dass Depressivität bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit und somit auf den Rehabilitationserfolg insgesamt hat, bestätigt. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen von Lange et al. 2009, die diesen Effekt ebenfalls an Hand einer Skala des HAD-S beschrieben. Fibromyalgiesyndrom – Patienten mit depressiven Symptomen zeigten bei Lange et al. ebenfalls schlechtere Rehabilitationserfolge als Patienten ohne depressive Symptome. Diese Hypothese ist somit zu bejahen.

#### **Hypothese 2b) Depressivität hat bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).**

In der vorliegenden Studie zeigte sich zwischen arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen AAS – Patienten bezüglich der Skala „Depressivität“ des HEALTH keine signifikanten Unterschiede. Die Hypothese ist somit zu verneinen.

### **Hypothese 2c) Fibromyalgiepatienten und ASS – Patienten unterscheiden sich bezüglich der Depressivität (Aufnahme).**

Untersucht man die unterschiedlichen Verhaltensweisen von FMS- und ASS – Gruppe im HEALTH-49, finden sich folgende Ergebnisse:

Im Mittel erreichten alle untersuchten Probanden (sowohl die FMS-Patienten - als auch die Kontrollgruppe) höhere Werte auf der HEALTH – Skala „Depressivität“ als eine gesunde (weibliche) Vergleichsgruppe bzw. sogar als eine Vergleichsgruppe psychisch Kranker (vgl. mittlere Ausprägung der Skala laut Rabung et al. von 0,28 (SD=0,42) bei psychisch gesunden Frauen und von 1,14 (SD= 0,89) bei psychisch Kranken). Ein Unterschied zwischen Stichprobe und Kontrollgruppe konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Somit ist die Hypothese, dass sich beide Gruppen bezüglich der Depressivität unterscheiden, zu verwerfen. Das vermehrte Vorkommen von Depressivität sowohl bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom als auch bei anhaltender somatoformer Schmerzstörung deckt sich mit bisherigen Studien - laut einer Übersichtsarbeit (Fietta et al. 2007) haben 30-70% der FMS – Patienten eine depressive Störung.

### **Hypothese 2d) Die Depressivität zum Aufnahmezeitpunkt ist stärker ausgeprägt als zum Katamnesezeitpunkt.**

Bei der Untersuchung der Frage, ob sich die Depressivitätswerte zu T0 und T2 unterscheiden, sich also im Zeitraum zwischen Rehabeginn und Nachbefragungszeitpunkt ändern, war die ASS – Gruppe zu klein, um eine valide Aussage treffen zu können. Bei den anderen Gruppen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Dementsprechend ist die Hypothese, dass sich die Werte des HEALTH in diesem Zeitraum ändern, für die FMS – Gruppe und die Gruppe aus arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Probanden abzulehnen, für die Gruppe der ASS – Patienten ist hierzu keine Aussage möglich. Eine mögliche Erklärung hierfür liegt im relativ langen Katamnesezeitpunkt begründet, der evtl. etwaige Effekte verwischen lässt.

### **Hypothese 3a) Arbeitsbezogenes Verhalten hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).**

Untersucht man den Einfluss von arbeitsbezogenem Verhalten auf die Arbeitsfähigkeit von Fibromyalgiepatienten anhand des AVEM, zeigt die Skala „subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“ signifikant höhere Werte für arbeitsfähige Probanden der FMS - Gruppe ( $p=0,015$ ). Bei den restlichen Skalen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Probanden. Dementsprechend muss diese Hypothese für die Skala „subjektive

Bedeutsamkeit der Arbeit“ bestätigt, für die restlichen Skalen jedoch verworfen werden.

Diese Ergebnisse decken sich mit denen der Interviewstudie von Liedberg & Henriksson (2002), die ebenfalls herausstellten, dass „meaning of work“, also der Sinn bzw. die Bedeutung der Arbeit für viele Fibromyalgiesyndrom – Patienten ein wichtiger Faktor ist, der sie am Arbeitsplatz hält.

**Hypothese 3b) Arbeitsbezogenes Verhalten hat bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit.**

Untersucht man AAS – Patienten bezüglich des Einflusses des Antwortverhalten im AVEM auf die Arbeitsfähigkeit, so finden sich lediglich auf der Skala „Perfektionsstreben“ signifikante Unterschiede. Damit ist diese Hypothese für die Skala „Perfektionsstreben“ zu bejahen, für die übrigen Skalen jedoch abzulehnen.

**Hypothese 3c) Fibromyalgiepatienten und ASS – Patienten unterscheiden sich bezüglich des arbeitsbezogenen Verhaltens (Katamnese).**

Untersucht man die Unterschiede zwischen FMS- und ASS bezüglich des AVEM, so finden sich folgende Ergebnisse:

Betrachtet man die Unterschiede zwischen FMS- und ASS – Patienten bezüglich des Antwortverhalten im AVEM, so zeigen sich für unterschiedliche Skalen unterschiedliche Ergebnisse. Unterschiede zwischen der FMS- und der ASS - Gruppe bezüglich des AVEM zeigten sich nur in der Skala „Lebenszufriedenheit“ - die FMS - Gruppe zeigte hier geringere Werte als die ASS - Gruppe. Die restlichen Skalen zeigten zwischen beiden Gruppen keine Unterschiede.

Dementsprechend ist die Hypothese, dass sich beide Gruppen bezüglich des Antwortverhalten im AVEM unterscheiden, nur für die Skala „Lebenszufriedenheit“ zu bejahen, für die anderen Skalen jedoch zu verneinen. Das würde bedeuten, dass – zumindest in unserer Patientengruppe – ASS – Patienten zufriedener mit ihrem Leben sind als FMS – Patienten, es sonst zwischen beiden Patientengruppen jedoch keine signifikanten Unterschiede bezüglich des AVEM gibt.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss jedoch berücksichtigt werden, dass der AVEM erst durchschnittlich 3,4 Jahre nach der Rehabilitationsmaßnahme untersucht wurde. Es ist durchaus möglich, dass der AVEM durch die Rehabilitationsmaßnahme verändert wurde. In der Untersuchung von Bernardy et al. (2008) von Prä-Post – Veränderungen des AVEM bei Patienten unterschiedlicher Diagnosegruppen durch eine Rehabilitationsmaßnahme zeigten sich bei den Patienten mit somatoformen Störungen lediglich auf den Skalen „Bedeutsamkeit der Arbeit“ und „Verausgabungsbereitschaft“ signifikante Änderungen. Die Probanden anderer Diagnosegruppen zeigten hingegen mehr signifikante Änderungen im Sinne einer „Normalisierung“ der Werte. Es

wäre also möglich, dass beispielsweise die Skalen „Bedeutsamkeit der Arbeit“ und „Verausgabungsbereitschaft“ zum Zeitpunkt T0 einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit haben, dieser Effekt aber auf Grund einer Normalisierung der Variablen zu unserem Messzeitpunkt (T2) nicht mehr nachweisbar ist. Um dies zu untersuchen sind weitere Studien notwendig, in der denen der AVEM zu Beginn einer Rehabilitationsmaßnahme erhoben wird.

#### **Hypothese 4a) Copingstrategien haben bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).**

Bei der Untersuchung der Frage, ob Copingstrategien bei FMS – Patienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit haben, zeigten sich signifikante Unterschiede lediglich auf der Skala „Schmerzverhalten“ ( $p = 0,042$ ). Der Mittelwert der arbeitsfähigen FMS - Patienten lag hier bei 20,06 (SD = 3,876) und damit um 2,33 niedriger als bei den arbeitsunfähigen Probanden der FMS - Gruppe, bei der der Mittelwert bei 22,39 (SD = 4,510) lag. Auf den anderen Skalen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den arbeitsfähigen und den arbeitsunfähigen Probanden der FMS - Gruppe, so dass die Hypothese lediglich für die Skala „Schmerzverhalten“ zu bejahen, für die übrigen Skalen des CSQ jedoch zu verneinen ist. Diese Ergebnisse bestätigen teilweise die Ergebnisse von Martin et al. (1996), nach denen passive Copingstrategien wie z.B. Katastrophisieren zu einer vermehrten Arbeitsunfähigkeit führen.

#### **Hypothese 4b) Copingstrategien haben bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).**

Untersucht man die Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen AAS – Probanden, so finden sich keinerlei signifikante Unterschiede bezüglich der Beantwortung des CSQ. Diese Hypothese ist somit abzulehnen.

#### **Hypothese 4c) Fibromyalgiepatienten unterscheiden sich von Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung bezüglich Copingstrategien ( Katamnese)**

Untersucht man die unterschiedlichen Copingstrategien (CSQ) von FMS- und ASS – Patienten, zeigt sich nur in der Skala „Schmerzverhalten“ sich ein signifikanter Unterschied ( $p = 0,013$ ) zwischen den Mittelwerten beider Gruppen. Der Mittelwert der FMS - Gruppe lag hier bei 21,00 (SD = 4,264) und damit um 2,86 höher als der der ASS - Gruppe, der bei 18,14 (SD = 5,055) lag.

Die anderen Skalen zeigten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Deshalb ist die Hypothese nur für die Skala „Schmerzverhalten“ zu bejahen, für die anderen Skalen jedoch zu verneinen. Schmerzverhalten beschreibt eine passive Copingstrategie, z.B. dass Patienten entspannen, Medikamente einnehmen oder sich hin legen.

Generell kann man sagen, dass FMS- und ASS – Patienten in unserer Stichprobe relativ ähnliche Copingstrategien verwenden, die jedoch relativ ineffektiv bleiben, wie die für Selbstwirksamkeit stehenden Skalen „Schmerzkontrolle“ und „Schmerzreduktion“ zeigen. Diese Ergebnisse decken sich – zumindest für die FMS – Gruppe – mit den Ergebnissen von Martin et al. (1996), die ebenfalls niedrige Werte in diesem Bereich fanden.

Von beiden Gruppen werden häufig Selbstinstruktionen als Copingmechanismus benutzt, bei den Fibromyalgiepatienten zusätzlich noch Schmerzverhalten. Selbstinstruktionen stellen eine aktiv – kognitive Copingstrategie, Schmerzverhalten eine aktiv – behaviorale Copingstrategie da. Das überrascht insofern, als von Martin et al. neben Selbstinstruktionen vor allem Katastrophisieren, Umdeuten, Ignorieren, Aufmerksamkeitsablenkung und Aktivitätssteigerung als Copingstrategien identifiziert wurden, die bei FMS mit einem erhöhten Risiko, arbeitsunfähig zu werden, verbunden sind. Vergleicht man die vorliegende Studie mit der von Martin et al. fällt weiterhin auf, dass Martin et al. generell geringere CSQ – Werte fanden als in unserer Studie. Die Unterschiede zwischen beiden Studien könnten darin begründet liegen, dass die Studienpopulation jeweils anders rekrutiert wurde: Die Probanden von der Studie von Martin et al. wurden in einer rheumatologischen Klinik rekrutiert, die in der vorliegenden Studie in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik. Bereits Ullrich et al. haben gezeigt, dass sich FMS – Patienten in somatischen und psychosomatischen Rehabilitationskliniken teilweise voneinander unterscheiden (Ullrich et al. 2013).

Die hier vorliegenden Ergebnisse scheinen denen von Lange et al. (2011) zu widersprechen, die keine signifikanten Veränderungen auf der Skala „gegensteuernde Aktivitäten“ des Fragebogens zur Erfassung der Schmerzverarbeitung (FESV) fanden. Allerdings untersuchten Lange et al die „gegensteuernden Aktivitäten“ in einem prä-post – Setting, in vorliegender Studie wurde der CSQ nur in einer Postanalyse untersucht. Setzt man die Skala „gegensteuernde Aktivitäten“ des FESV mit der Skala „Schmerzverhalten“ des CSQ gleich liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei den Unterschieden zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Patienten um bereits vor bestehende Unterschiede handelt, die nicht durch die Rehabilitationsmaßnahme hervorgerufen werden. Dies muss jedoch in weiteren Studien untersucht werden.

Das bisher vor allem bei Fibromyalgiepatienten gefundene Katastrophisieren als Copingmechanismus mit besonders stark negativem Prädiktor (Martin et al., 1996) konnte in

unserer Studie so nicht repliziert werden, was ebenfalls an einer Änderung des Copingverhaltens oder einem Bias im Sinne der erwünschten Antwort liegt.

### **Hypothese 5a) Die subjektive Beeinträchtigung durch Schmerzen hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).**

Im PDI zeigen sich in der Gesamtauswertung erwartungsgemäß deutliche Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen Probanden ( $p = 0,002$ ). Die arbeitsfähigen Probanden gaben im Mittel eine Beeinträchtigung von  $4,19 \pm 1,896$  an, die arbeitsunfähigen im Mittel eine Beeinträchtigung von  $5,63 \pm 1,948$ . Dies ist vor allem auf die Skalen „häusliche Verpflichtung und Familie“, „Erholung“, „soziale Aktivität“, „Beruf“, „Selbstversorgung“ zurückzuführen, während auf den Skalen „Sexualität“ und „lebensnotwendige Tätigkeiten“ keine Unterschiede zu finden waren. Die Skala „häusliche Verpflichtungen und Familie“ zeigte einen signifikanten Unterschied ( $p = 0,002$ ) zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Probanden der Stichprobe. Dabei gaben die arbeitsfähigen Probanden im Mittel eine Einschränkung von  $5,14$  ( $SD = 2,503$ ) an, die arbeitsunfähigen im Mittel  $6,86$  ( $SD = 2,102$ ). Die arbeitsunfähigen Probanden gaben eine stärkere Beeinträchtigung als die arbeitsfähigen an.

In der Skala „Erholung“ zeigten sich ebenfalls signifikante Unterschiede ( $p = 0,003$ ) innerhalb der Stichprobengruppe. Die arbeitsfähigen Probanden gaben durchschnittlich eine Beeinträchtigung von  $5,02$  ( $SD = 2,355$ ) an und lagen damit niedriger als die arbeitsunfähigen Probanden der Stichprobengruppe, die eine durchschnittliche Beeinträchtigung von  $6,60$  ( $SD = 2,103$ ) angaben. Die Skala „soziale Aktivität“ zeigte ebenfalls einen signifikanten Unterschied ( $p = 0,004$ ) zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Probanden der Stichprobengruppe. Die arbeitsfähigen Probanden gaben im Mittel eine Beeinträchtigung von  $4,35$  ( $SD = 2,776$ ) und lagen damit niedriger als die arbeitsunfähigen Probanden, die im Mittel eine Beeinträchtigung von  $6,17$  ( $SD = 2,526$ ) angaben.

Hochsignifikant ( $p = 0,000$ ) war ebenfalls der Unterschied in der Skala „Beruf“, bei der die arbeitsfähigen Probanden eine Beeinträchtigung von durchschnittlich  $5,21$  ( $SD = 2,346$ ), also ebenfalls niedriger als die der arbeitsunfähigen Probanden (durchschnittliche Beeinträchtigung von  $7,21$  ( $SD = 2,397$ ), angaben.

Für die Skala „Selbstversorgung“ zeigten sich ebenfalls signifikante Unterschiede ( $p = 0,013$ ). Die arbeitsfähigen Probanden der Stichprobengruppe gaben durchschnittlich eine Beeinträchtigung von nur  $1,37$  ( $SD = 2,059$ ) an, was niedriger lag als die durchschnittliche Beeinträchtigung der arbeitsunfähigen Probanden ( $2,86$  ( $SD = 3,079$ )).

Die Ergebnisse decken sich teilweise mit denen von Jerome & Gross (1991), die einen

Zusammenhang zwischen PDI und Berufsstatus beschrieben. Die deutliche Beeinträchtigung durch die Schmerzen in verschiedenen Lebensbereichen deckt sich mit den Ergebnissen von White, Speechley et al. (1999).

**Hypothese 5b) Die subjektive Beeinträchtigung durch Schmerzen hat bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese)**

Im Gegensatz zu den FMS – Patienten zeigte sich bei den ASS – Patienten auf keiner Skala des PDI signifikante Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen Probanden. Die Hypothese ist somit abzulehnen.

**Hypothese 5c) Fibromyalgiepatienten sind stärker subjektiv beeinträchtigt durch die Schmerzen als Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (Katamnese)**

Bei der Untersuchung des PDI ließen sich für keine der Skalen Unterschiede zwischen den Mittelwerten der FMS- und der ASS - Gruppe finden. Demnach ist diese Hypothese, dass sich beide Gruppen signifikant bezüglich der subjektiven Beeinträchtigung durch die Schmerzen unterscheiden, zu verwerfen.

Zusammenfassend lassen sich die Hypothesen wie folgt bewerten.

Tabelle 16: Zusammenfassung der Hypothesen mit abschließender Bewertung

<b>Fragestellung/Hypothese</b>	<b>Ergebnis</b>
Hypothese 1a) Durch die stationäre Rehabilitation ändern sich weder Symptome noch Umgang mit der Erkrankung .	Hypothese nicht bestätigt: Vor allem ändern sich Lebensqualität und Aktivitätsniveau, dann Schmerzen und Depressivität, zuletzt Begleitsymptomatik
Hypothese 1 b) Patienten mit Fibromyalgiesyndrom bewerten vor allem passive Maßnahmen gut	Hypothese wurde relativiert: Passive Anwendungen und Psychotherapie, dann Ausdauertraining und Patientenschulung erhielten mit ca. 80% hohe Zustimmungsqoten, medikamentöse Therapie wurde mit 50% deutlich seltener genannt
Hypothese 2a) Depressivität hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).	Hypothese bestätigt: Eine erhöhte Depressivität im HEALTH geht mit einem erhöhtem Risiko der Arbeitsunfähigkeit im Langzeitverlauf einher.
Hypothese 2b) Depressivität hat bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).	Hypothese nicht bestätigt es zeigten sich keine Unterschiede bezüglich arbeitsfähigen und nicht arbeitsfähigen Probanden
Hypothese 2c) Fibromyalgiepatienten und ASS – Patienten unterscheiden sich bezüglich der Depressivität.	Hypothese nicht bestätigt: Beide Patientengruppen erreichen bezüglich Depressivität auf der HEALTH – Skala erhöhte Werte, jedoch gibt es zwischen den Diagnosegruppen keine Unterschiede
Hypothese 2d) Die Depressivität zum Aufnahmezeitpunkt ist stärker ausgeprägt als zum Katamnesezeitpunkt.	Hypothese bezüglich FMS – Patienten nicht bestätigt, bezüglich ASS – Patienten keine Aussage möglich: die Stichprobe der ASS – Patienten war zu klein, um eine Aussage zu treffen
Hypothese 3a) Arbeitsbezogenes Verhalten hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).	Hypothese bezüglich der Skala „subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“ bestätigt, für die übrigen Skalen nicht bestätigt

Hypothese 3b) Arbeitsbezogenes Verhalten hat bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit.	Hypothese bezüglich der Skala „Perfektionsstreben“ bestätigt, für die übrigen Skalen nicht bestätigt
Hypothese 3c) Fibromyalgiepatienten und ASS – Patienten unterscheiden sich bezüglich des arbeitsbezogenem Verhalten .	Hypothese nur für die Skala „Lebenszufriedenheit“ bestätigt: FMS – Patienten zeigen hier geringere Werte als ASS - Patienten
Hypothese 4a) Copingstrategien haben bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).	Hypothese nur für die Skala „Schmerzverhalten“ bestätigt
Hypothese 4b) Copingstrategien haben bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).	Hypothese nicht bestätigt es fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen ASS - Patienten
Hypothese 4c) Fibromyalgiepatienten unterscheiden sich von Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung bezüglich Copingstrategien (Katamnese)	Hypothese nur für Skala „Schmerzverhalten“ bestätigt, für die übrigen Skalen nicht bestätigt: FMS – Probanden zeigten auf der Skala „Schmerzverhalten“ höhere Werte als ASS - Probanden
Hypothese 5a) Die subjektive Beeinträchtigung durch Schmerzen hat bei Fibromyalgiepatienten einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese).	Hypothese bestätigt für die Gesamtskala und die Skalen „häusliche Verpflichtungen und Familie“, „Erholung“, „soziale Aktivität“, „Beruf“ und „Selbstversorgung“, für die übrigen Skalen nicht bestätigt
Hypothese 5b) Die subjektive Beeinträchtigung durch Schmerzen hat bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit (Katamnese)	Hypothese nicht bestätigt
Hypothese 5c) Fibromyalgiepatienten sind stärker subjektiv beeinträchtigt durch die Schmerzen als Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (Katamnese)	Hypothese nicht bestätigt

### 4.3. Limitationen der Studie

Die Aussagekraft der Studie wird dadurch begrenzt, dass sie nicht die Gesamtheit aller Patienten mit Fibromyalgiesyndrom bzw. einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung umfasst, sondern nur einen sehr kleinen, hoch selektiven Bruchteil. Die Studie ist lediglich unizentrisch und bezieht sich nur auf Patienten im rehabilitativen Sektor, in welchem sich vor allem stark beeinträchtigte Patienten mit hoch chronifizierten Verläufen finden. Laut Leitlinie ist eine stationäre Rehabilitationstherapie empfohlen bei Gefährdung der Teilhabe am Erwerbsleben, Gefährdung der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben oder der Fähigkeit der Selbstversorgung oder nicht vorhandenen bzw. nicht ausreichend wirksamen ambulanten Therapieverfahren mit starker Empfehlung). Diejenigen FMS- und ASS – Patienten, die mit ihrer Krankheit relativ gut zurecht kommen, werden hier gar nicht erfasst. Außerdem umfasst sie aufgrund der hohen Dropoutquote vor allem zu T2 zahlenmäßig nur eine recht kleine Stichprobe, was bei der weiteren Aufteilung in arbeitsfähige bzw. nicht arbeitsfähige Patienten zu teilweise sehr kleinen Untergruppen führt. Außerdem besteht ein Bias durch die nicht antwortenden Patienten, da unter Umständen nur Patienten antworteten, die besonders gute oder besonders schlechte Erfahrungen gemacht hatten. Ein weiteres Problem ist, dass leider nur zu einem kleinen Prozentsatz (bei der Frage nach dem Einfluss der Depressivität, gemessen durch die entsprechende Skala des HEALTH) ein echter Prädiktor untersucht wird. Leider waren wir für die HEALTH – Daten zum Zeitpunkt T0 auf Daten aus den Akten angewiesen, die Daten wurden also nicht extra für diese Studie erhoben. Hierbei trat zudem das bei der Konzeption der Studie nicht erwartete Problem auf, dass der HEALTH leider nur bei sehr wenigen Patienten gemessen und in den Entlassbriefen aufgeführt worden war, da im Erhebungszeitraum das Instrument von SCL – 90 auf HEALTH- 49 gewechselt wurde.. Deshalb kam es bei dieser Fragestellung zu sehr vielen missing data, so dass bei einzelnen Untergruppen bezüglich der Hypothese keine Aussage getroffen werden konnte. Dass sich trotz der kleinen Subgruppen signifikante Resultate fanden, spricht allerdings für die Relevanz des hier gewählten Forschungsansatzes – sinnvoll wäre es, die Untersuchung mit einem prospektiven Design zu wiederholen. Außerdem sollte der Katamnesezeitraum auf ein bis zwei Jahre beschränkt werden, um die Dropoutquote zu reduzieren.

Die restlichen Untersuchungen stellen lediglich Beschreibungen von Unterschieden der untersuchten Gruppen da, ohne jedoch anzuzeigen, ob diese Unterschiede Grund oder Folge der Arbeitsfähigkeit bzw. Arbeitsunfähigkeit sind.

Ein weiterer Kritikpunkt wäre, dass so viele Signifikanzen geprüft wurden, so dass eigentlich zum

Ausschluss von Zufallstreffern das Signifikanzniveau erhöht werden müsste. Auf Grund der kleinen Stichprobe wurde jedoch darauf verzichtet. Jedoch sind auf Grund dessen die Ergebnisse mit Vorbehalt zu interpretieren und müssten durch eine prospektive Studie geprüft werden.

Die relativ hohe Anzahl an Drop – outs von 63,6 % bei den FMS – Patienten und 65,9% bei den ASS – Patienten erklärt sich damit, dass die Rehabilitation teilweise bereits durchschnittlich 3,4 Jahre zurück lag. Außerdem wurden die Patienten nur schriftlich und nicht persönlich gebeten, an der Studie teilzunehmen und auch nicht erneut dazu aufgefordert, so dass es einen relativ geringen Anreiz für die Teilnahme gab. Die Drop – out Rate erhöhte sich jeweils noch einmal bei den Fragebogenheften und den CSQ – Fragebögen.

Was sehr überraschte, war der signifikante Unterschied bezüglich des Alters zwischen Dropouts der FMS- und der ASS – Gruppe. Die Dropouts der ASS – Gruppe waren mit durchschnittlich 49,88 Jahren signifikant jünger als die Dropouts der FMS – Gruppe mit durchschnittlich 53,17 Jahren, obwohl die FMS- und die ASS – Gruppe ursprünglich u.a. bezüglich Alters gematcht wurde.

## **4.4. Synopsis**

Das hervorstechendste Ergebnis der vorliegenden Arbeit ist die positive Beurteilung stationären Rehabilitation durch die FMS – Patienten. Interessant ist zudem, dass insbesondere Lebensqualität und Aktivitätsniveau steigen.

Außerdem überrascht die positive Bewertung insbesondere der Psychotherapie.

Ein echter Prädiktor für Arbeitsfähigkeit konnte in der vorliegenden Studie nur in Form der Skala „Depressivität“ des HEALTH gefunden werden. Die übrigen gefundenen Unterschiede stellen lediglich Beschreibungen da, ohne, dass klar ist, ob sie Ursache oder Folge der Arbeitsfähigkeit bzw. Arbeitsunfähigkeit sind. Weitere prospektive Studien sind hier notwendig, um herauszufinden, ob es sich hierbei um einen kausalen Zusammenhang handelt.

Interessant ist insbesondere, dass sich auf dem PDI auf mehr Skalen Unterschiede finden als auf dem CSQ. Dies könnte bedeuten, dass es sich bei der Beeinträchtigung durch Schmerzen evtl. um den stärkeren Prädiktor handelt, was allerdings noch weiter mit Längsschnittstudien untersucht werden muss. Interessant ist zudem, dass im CSQ lediglich Schmerzverhalten einen Prädiktor darstellt – eine Erklärung hierfür wäre, dass Schmerzverhalten eher einen sozialen Rückzug

darstellt, der sich möglicherweise nur schlecht mit dem Arbeitsleben vereinbaren lässt. Insgesamt scheint jedoch die Beeinträchtigung durch den Schmerz eine größere Rolle zu spielen als Copingmechanismen. Allerdings sollten diese Ergebnisse noch mit größeren Fallzahlen verifiziert werden.

Weiterhin ist auffällig, dass in der vorliegenden Studie nur wenige signifikante Unterschiede zwischen Probanden mit Fibromyalgiesyndrom und anhaltender somatoformer Schmerzstörung gefunden wurden. Insgesamt scheinen beide Diagnosen in der vorliegenden Studie mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede zu haben, was für eine Konzeptualisierung des Fibromyalgiesyndroms in der Nähe der anhaltenden somatoformen Schmerzstörung bzw. der Somatisierungsstörungen spricht.

## 5. Literaturverzeichnis

- 1) Aaron LA, Bradley LA, Alarcon GS, Alexander RW, Triana-Alexander, Martin MY (1996) psychiatric diagnoses in patients with fibromyalgia are related to health care – seeking behavior rather than to illness. *Arthritis & Rheumatology* 39:2086-87
- 2) Angst F, Briosci R, Main CJ, Lehmann S, Aeschlimann, A (2006) Interdisciplinary Rehabilitation in Fibromyalgia and Chronic Back Pain: A prospective Outcome Study. *The Journal of Pain* 7:807-815
- 3) Arnold B, Häuser W, Arnold M, Bernateck M, Bernardy K, Brückle W, Friedel E, Hesselschwerdt HJ, Jäckel W, Köllner V, Kühn E, Petzke F, Settan M, Weigl M, Winter E, Offenbächer M (2012) Multimodale Therapie des Fibromyalgiesyndroms – Systematische Übersicht, Metaanalyse und Leitlinie. *Der Schmerz* 26:287-290
- 4) Bengtsson A, Henriksson KG, Jorfeldt L, Kagedal B, Lennmarken C, Lindstrom F (1986) Primary fibromyalgia. A clinical and laboratory study of 55 patients. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 15: 340-7
- 5) Bernardy K, Sandweg R (2003) Frühberentung: Bedingung und Folgen – eine retrospektive Untersuchung zur Prognostik der Frührente und dem Krankheitsverlauf nach vorzeitiger Berentung. *Der Nervenarzt*, 5:406-412
- 6) Bernardy K, Kochlink A, Köllner V (2008): Verändern sich arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmerkmale im Verlauf einer psychosomatischen Rehabilitation? 17. *Rehawissenschaftliches Kolloquium. DRV Bund. Bremen* pp 498 - 504
- 7) Biewer W, Conrad I, Häuser W (2004) Fibromyalgiesyndrom. *Der Schmerz*, 18:118-124
- 8) Bundesregierung (2014) Sozialgesetzbuch. 43. Auflage, Beck – Texte im dtv, München

- 9) Cathey MA, Wolfe F, Kleinhecksel SM, Millner S, Petteti KH (1988) functional ability and work status in patients with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research* 1:1-15
- 10) Cathey MA, Wolfe F, Roberts FK, Bennett RM, Caro X, Goldenberg DL et al. (1990) Demographics, work disability, service utilization and treatment characteristics of 620 fibromyalgia patients in rheumatologic practice. *Arthritis & Rheumatology* 33 Suppl 9:S10
- 11) Deutsche Rentenversicherung Bund (ed) (2011) Reha – Bericht Update 2011 – Die medizinische und berufliche Rehabilitation im Licht der Statistik, Berlin
- 12) Deutsche Rentenversicherung: [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)
- 13) Dillmann U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU (1994) Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. *Der Schmerz*, 8:100-110
- 14) Eich W (2006) Chronische Polyarthritiden (und Fibromyalgie). In: Uexküll Tv, Adler RH, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, Wesiack W (eds) *Psychosomatische Medizin, Modelle ärztlichen Denkens und Handelns*, Elsevier, Urban & Fischer, München, Jena, p 941-946
- 15) Eich W, Häuser W, Friedel E, Klement A, Herrmann M, Petzke F, Offenbächer M, Schiltenwolf, Sommer C, Tölle T, Henningsen P (2008): Definition, Klassifikation und Diagnose des Fibromyalgiesyndroms. *Der Schmerz* 22; 255-266
- 16) Eich W, Häuser W, Arnold B, Jäckel W, Offenbächer M, Petzke F, Schiltenwolf M, Settan M, Sommer C, Tölle T, Üçeyler N, Henningsen P (2012a): Das Fibromyalgiesyndrom – Definition, Klassifikation, klinische Diagnose und Prognose. *Der Schmerz* 26:247-258
- 17) Eich W, Häuser W, Arnold B, Bernardy K, Brückle W, Eidmann U, Klimczyk K, Köllner V, Kühn-Becker H, Offenbächer M, Settan M, Von Wachter M, Petzke F (2012b): Das Fibromyalgiesyndrom – allgemeine Behandlungsgrundsätze, Versorgungskoordination und Patientenschulung. *Der Schmerz* 26:268-275

- 18) Egle UT, Nickel R, Schwab R, Hoffmann SO (2000) Die somatoforme Schmerzstörung. Deutsches Ärzteblatt 97:21
- 19) Egle UT, Hoffmann SO, Lehmann KA, Nix WA (eds) (2003) Handbuch chronischer Schmerz: Grundlagen, Pathogenese, Klinik und Therapie aus bio – psycho – sozialer Sicht. Schattauer Verlag, Stuttgart
- 20) Fietta P, Fietta P, Manganelli P (2007) Fibromyalgia and psychiatric disorders. Acta Biomedica, 78:88–95
- 21) Häuser W (2004) Das Fibromyalgiesyndrom in der Sozialgerichtsbarkeit – psychosoziale Risikofaktoren und Prädiktoren der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie 54:1-7
- 22) Häuser W, Bernardy K, Arnold B (2006) Das Fibromyalgiesyndrom- eine somatoforme (Schmerz)störung?. Der Schmerz 20:128-139
- 23) Häuser W (2008) Fibromyalgiesyndrom – Leitlinie zu einer Fiktion?. Der Schmerz, 22:239-240
- 24) Häuser W, Bernardy K, Arnold B, Offenbächer M, Schiltenswolf M (2009) Efficacy of Multicomponent Treatment in Fibromyalgia Syndrome: A Meta – Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. Arthritis & Rheumatism 61:216-224
- 25) Henningsen P, Zimmermann T, Sattel H (2003) Medically unexplained physical syndroms, anxiety and depression: A Meta – Analytic Review, Psychosomatic Medicine 65:528-533
- 26) Henriksson CM, Liedberg GM, Gerdle B (2005) Women with fibromyalgia: work and rehabilitation. Disability and Rehabilitation 27:685-94
- 27) Kappis B, Hardt J, Nickel R, Petrak F, Egle UT (2001): Chronifizierungsfaktoren und Alltagsbeeinträchtigung bei Patienten mit somatoformer Schmerzstörung: Implikationen für Diagnostik und Therapie. Der Schmerz 15(Suppl1):48

- 28) Köllner V, Häuser W, Klimczyk K, Settan M, Weigl M, Bernardy K (2012) Psychotherapie von Patienten mit Fibromyalgiesyndrom: systematische Übersicht, Metaanalyse und Leitlinie. *Der Schmerz* 26:291-296
- 29) Lange M, Krohn-Grimberghe B, Petermann F (2009) Patienten mit Fibromyalgiesyndrom: Der Einfluss von Depressivität auf den Rehabilitationserfolg. *Die Rehabilitation* 48:298-305
- 30) Lange M, Krohn-Grimberghe B, Petermann F (2011) Mittelfristige Effekte einer multimodalen Behandlung bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom – Ergebnisse einer kontrollierten Wirksamkeitsstudie. *Der Schmerz* 25:55-61
- 31) Liedberg GM, Henriksson CM, (2002) Factors of importance for work disability in women with fibromyalgia: an interview study. *Arthritis and Rheumatism* 47:266-74
- 32) Luka-Krausgrill U (1992) Deutsche Fassung des Coping Strategies Questionnaires von Rosenstiel und Keefe (1983). Erhalten von Frau Prof. Luka – Krausgrill, Universität Mainz
- 33) Martin MY, Bradley, L.A., Alexander, RW, Alacron GS, Triana – Alexander M, Aron LA, Alberts K (1996) Coping strategies predict disability in patients with primary fibromyalgia. *Pain* 68:45-53
- 34) McCain GA, Cameron R, Kennedy JC (1989) the problem of long term disability payments and litigation in primary fibromyalgia: The canadian perspective. *Journal of Rheumatology* 16:174-176
- 35) Meyer C, Rumpf HJ, Hapke U, Dilling H, John U (2000) Lebenszeitprävalenzen psychischer Störungen in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung. Ergebnisse der TACOS – Studie. *Der Nervenarzt* 71:535-42
- 36) Nickel R, Egle UT, Schwab R (2002) Diagnostische Subgruppen und psychosoziale Charakterisierung von Inanspruchnahmepatienten einer Universitätsschmerzambulanz. *Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie*, 52:378 – 385

- 37) Opitz U, Glattacker M, Bengel J, Jäckel WH (2009) Subjektive Krankheits- und Behandlungskonzepte bei PatientInnen mit Fibromyalgiesyndrom. In: Deutsche Rentenversicherung Bund (ed) 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, vom 10.03.2009 in Münster, Deutsche Rentenversicherung Bund, DRV-Schriften, pp 264-266
- 38) Rabung S, Harfst T, Koch U, Schultz (2007) „Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH)“ - psychometrische Überprüfung eines neuen Selbstbeurteilungsinstrumentes zur multidimensionalen Erfassung psychosozialer Gesundheit. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin* 17:133-140
- 39) Rabung S, Harfst T, Kawski S, Koch U, Wittchen HU, Schulz (2009): psychometrische Überprüfung einer verkürzten Version der „Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH-49)“. *Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychotherapie* 55:162-179
- 40) Rief W, Hiller W (1998) Somatisierungsstörung und Hypochondrie, Hogrefe – Verlag, Göttingen
- 41) Schaarschmidt U & Fischer AW (2003) AVEM - Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. 2. Auflage. Pearson Assessment, Frankfurt
- 42) Schiltenswolf M, Eich W, Schmale-Grete R, Häuser W (2008) Ziele der Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms, *Der Schmerz* 22:241-243
- 43) Schütze G, Hätscher A, Schoen U, Jahn H (2000) Rehabilitationsergebnisse bei Fibromyalgie – Patienten im Rahmen eines interdisziplinären Therapiekonzeptes, *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 10:98-101
- 44) Slawsby EA (1995) psychosocial factors of pain in chronic atypical facial pain, Dissertation Boston: University of massachusetts

- 45) Sommer C, Häuser W, Gerhold K, Joraschky P, Petzke F, Tölle T, Üçeyler N, Winkelmann A, Thieme K (2008) Ätiopathogenese und Pathophysiologie des Fibromyalgiesyndroms und chronischer Schmerzen in mehreren Körperregionen, *Der Schmerz*, 22: 267-282
- 46) Sommer C, Häuser W, Burgmer M, Engelhardt R, Gerhold K, Petzke F, Schmidt-Wilcke T, Späth M, Tölle T, Üçeyler N, Wang H, Winkelmann A, Thieme K (2012) Ätiologie und Pathophysiologie des Fibromyalgiesyndroms, *Der Schmerz*, 26:259-267
- 47) Tait RC, Chibnall JT, Krause S (1990) The Pain Disability Index: psychometric properties, *Pain* 40:171
- 48) Teasell RW, Merskey H (1997) chronic pain disability in the work place. *Pain Management & Research* 2:197-205
- 49) Trapp K, Glombiewski JA, Hartwich-Tersek J, Rief W (2009) Rentenbegehren und Therapie chronischer Rückenschmerzen – Die Relevanz sozialmedizinischer Variablen bei ambulanter psychotherapeutischer Behandlung, *Der Schmerz* 23:166-172
- 50) Ullrich A, Glattacker M, Sibold M, Egle UT, Ehlebracht-König L, Geigges W, Köllner V, Kruse M, Jäckel WH (2013) Fibromyalgiesyndrom-Patientinnen in psychosomatischen und somatischen Rehabilitationseinrichtungen – eine explorative Studie zu Zugangswegen und Unterschieden in Patientenmerkmalen, *Die Rehabilitation*, 52: 307-313
- 51) Verband deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) (1991) Weiterentwicklung der Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung – Abschluss Berichte – Band III – Arbeitsbereich “Rehabilitationskonzepte” - Teilband 3 - “psychische und neurologische Erkrankungen” - Arbeitsgruppe 3 “Psychosomatik”. Dissertationsdruck, Darmstadt
- 52) Verra M (2007) Assessment: Coping Strategies Questionnaire. Die Schmerzbewältigung erfassen. *physiopraxis* 7:8
- 53) White KP, Harth M, Teasell RW (1995) Work disability and the Fibromyalgia Syndrome, *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 24:371-381

- 54) White KP, Speechley M, Harth M, Truls O (1999) Comparing self-reported Function and Work disability in 100 Community cases of Fibromyalgia syndrome versus Controls in London, Ontario, *Arthritis and Rheumatism*, 42:76-83
- 55) Wild J, Kappel M, Stratz T, Müller W (2000) Veränderung des psychischen Befindens durch die stationäre Behandlung der Fibromyalgie, *Aktuelle Rheumatologie* 25:57-60
- 56) Winkelmann A, Häuser W, Friedel E, Moog-Egan M, Seeger D, Settan M, Weiss T, Schiltenwolf M (2012) Physiotherapie und physikalische Verfahren beim Fibromyalgiesyndrom. Systematische Übersicht, Metaanalyse und Leitlinie. *Der Schmerz* 26:276-286
- 57) Wolfe F, Smythe H, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, Tugwell P, Campbell SM, Abeles M, Clark P, Fam AG, Farber SJ, Fiechtner JJ, Franklin CM, Gatter RA, Hamaty D, Lessard J, Lichtbroun AS, Masi, AT, McCain GA, Reynolds WJ, Romano TJ, Russell IJ, Sheon RP (1990) The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the classification of Fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism* 33:2
- 58) World Health Organization (2005) ICF - Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. MMI, Neu – Isenburg
- 59) Zimbardo P.G., Gerrig R.J. (eds) (2004) *Psychologie*, 16. Auflage, Pearson Studium München

## **6. Publikationen/Dank**

### **Publikationen**

Return to work after rehabilitation of patients with fibromyalgia syndrome (FMS), A.Schlösser, K.Bernardy, V. Köllner; Journal of Psychosomatic research Vol. 68, Number 6, June 2010 (Abstract)

Arbeits- und Erwerbsfähigkeit mit Patienten mit Fibromyalgiesyndrom nach einer stationären psychosomatischen Rehabilitation; A. Schlößer, V. Köllner, K. Bernardy; Der Schmerz Band 24, Sonderheft 1. Oktober 2010 (Abstract)

Arbeitsfähigkeit bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom nach einer stationären Rehabilitation; A. Schlößer, K. Bernardy, V. Köllner; psychologische Medizin, Sondernummer 2010, 21. Jahrgang (Abstract)

Arbeits- und Erwerbsfähigkeit bei Rehabilitanden mit Fibromyalgiesyndrom im Langzeitverlauf nach stationärer psychosomatischer Rehabilitation, V. Köllner, A. Schlößer, K. Bernardy, DRV – Schriften Band 88, 19. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, März 2010 (Abstract)

### **Danksagung**

Mein ganz besonderer Dank gilt Prof. Dr. Volker Köllner für die Annahme als Doktorandin und hilfreiche Unterstützung bei der Erstellung meiner Doktorarbeit sowie Dr. Kathrin Bernardy für die freundliche und kompetente Betreuung während der gesamten Arbeit. Zudem möchte ich mich bei meiner Familie sowie meinen Freunden für die Unterstützung bedanken.

# 7. Lebenslauf

## Persönliche Daten

Anja Schlöber

Geboren am 15.12.1985 in Kaiserslautern

Ledig

## Schulische Laufbahn

Münchhofschule Grundschule Hochspeyer

1992-1996

Burggymnasium Kaiserslautern

1996- 2005

Abitur

März 2005

## berufliche Laufbahn

Studium Medizin Saarbrücken/Homburg

ab Oktober 2005

2. Staatsexamen

Mai 2012

Assistenzärztin für Innere Medizin

Diakonissen – Stiftungs – Krankenhaus Speyer

Oktober 2012 – Februar 2013

Assistenzärztin für Psychiatrie und Psychotherapie

Krankenhaus „Zum Guten Hirten“ Ludwigshafen

ab März 2013

## 8. Anhang (Kurzfragebogen)

**In welchem Jahr waren Sie zur Rehabilitation in unserer Klinik?**

0 2004      0 2005      0 2006      0 2007      0 2008

**In welchen Bereichen haben Sie durch die Rehabilitation profitiert?**

	Sehr	etwas	gar nicht
<input type="radio"/> Schmerzen	0	0	0
<input type="radio"/> Begleitsymptome (z. B. Müdigkeit)	0	0	0
<input type="radio"/> Aktivität	0	0	0
<input type="radio"/> Lebensqualität	0	0	0
<input type="radio"/> Depressivität	0	0	0

**Wie sehr haben Sie von den Bausteinen unseres Therapieprogramms profitiert?**

	Sehr	etwas	gar nicht
<input type="radio"/> Patientenschulung	0	0	0
<input type="radio"/> Psychotherapie (Einzel & Gruppe)	0	0	0
<input type="radio"/> Ärztliche Betreuung (z. B. Medikamentenumstellung)	0	0	0
<input type="radio"/> Bewegungstraining (z. B. Walking)	0	0	0
<input type="radio"/> Passive Maßnahmen (z. B. Massage)	0	0	0
<input type="radio"/> Andere: _____	0	0	0

**Wenn Sie an die Rehabilitation zurückdenken, was fanden Sie besonders hilfreich<sup>1</sup>:**

---

**Was fanden Sie nicht gut, was sollten wir verbessern<sup>1</sup>:**

---

<sup>1</sup> Bei Bedarf bitte zusätzliches Blatt verwenden und mitschicken

**Wie ist es Ihnen gelungen, in das Erwerbsleben zurückzufinden?**

Ich bin zur Zeit

- erwerbstätig (vollzeit)
- erwerbstätig (teilzeit)
- erwerbstätig (Minijob)
- arbeitssuchend gemeldet
- nicht erwerbstätig

**Haben Sie zusätzliche Aufgaben zu bewältigen?**

- Betreuung von Kindern                      wenn ja, wie viele: \_\_\_\_\_
- Pflege von Angehörigen                      Wenn ja, wen: \_\_\_\_\_
- Andere    Wenn ja, welche: \_\_\_\_\_

**Beziehen Sie eine Rente oder andere Sozialleistungen?**

- Rente wegen voller Erwerbsminderung      wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Rente wegen Teilerwerbsminderung      wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Altersrente                                      wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Private Berufsunfähigkeitsrente      wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Hartz IV    wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Krankengeld                                      wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Nein    wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_

**Haben Sie seit der Rehabilitation einen Rentenanspruch gestellt?**

- Ja, dieser wurde bewilligt                      wenn ja, wann \_\_\_\_\_
- Ja, wurde aber abgelehnt                      wenn ja, wann \_\_\_\_\_
- Ja, verfahren läuft noch                      wenn ja, seit wann \_\_\_\_\_
- Nein, ich plane aber, dies in den nächsten 12 Monaten zu tun
- Nein

Bitte notieren Sie im Folgenden jeweils die Anzahl der Monate, in denen Sie in den letzten Jahren erwerbstätig, arbeitsunfähig oder arbeitslos gemeldet waren:

<b>Jahr</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Monate erwerbstätig					
Monate arbeitslos					
Monate arbeitsunfähig					

**Beispiele:**

Frau A war 2004 und 2005 arbeitslos. Im März 2006 gelang es ihr, eine neue Anstellung zu finden. 2007 war sie jedoch nochmals 5 Monate krank. Sie müsste die Tabelle so ausfüllen:

<b>Jahr</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Monate erwerbstätig	0	0	9	7	12
Monate arbeitslos	12	12	3	0	0
Monate arbeitsunfähig	0	0	0	5	0

**Ich wäre bereit, noch einen weiteren, ausführlicheren Fragebogen zu beantworten:**

- Ja
- nein