



Medizinische Fakultät der Technischen Universität München
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Lehrstuhlinhaber: Univ.-Prof. Dr. P. Henningsen

Misshandlungen in Kindheit und Jugend,
depressive und dissoziative Symptome bei erwachsenen Patienten
mit Fibromyalgiesyndrom

Daniela Fabienne Bohn

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin
der Technischen Universität München
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Medizin genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. E. J. Rummeny

Prüfer der Dissertation: 1. Priv.-Doz. Dr. W. Häuser
2. Univ.-Prof. Dr. P. Henningsen

Die Dissertation wurde am 24.06.2013 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 26.02.2014 angenommen.

Teile dieser Dissertation wurden bereits veröffentlicht:

Bohn D, Bernardy K, Wolfe F, Häuser W.

The association among childhood maltreatment, somatic symptom intensity, depression, and somatoform dissociative symptoms in patients with fibromyalgia syndrome: a single-center cohort study.

Journal of Trauma & Dissociation 2013; 14: 342-358

Häuser W, Bohn D, Kühn-Becker H, Erdkönig R, Brähler E, Glaesmer H.

Is the association of self-reported childhood maltreatments and adult fibromyalgia syndrome attributable to depression? A case control study.

Clinical and Experimental Rheumatology 2012; 30: 59-64

Teile der Ergebnisse der Dissertation wurden als mündliche Präsentation bei folgendem internationalen Kongress vorgestellt:

Bohn D.

EULAR Annual European Congress of Rheumatology, 6-9.06.2012, Berlin

Mediation of childhood/adolescence maltreatment and adult fibromyalgia syndrome by depression – a case control study.

Diese Arbeit ist in Dankbarkeit
meinen Eltern gewidmet,
die mir immer unterstützend
zur Seite standen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERZEICHNIS DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN.....	5
2	EINLEITUNG	6
2.1	Vorwort.....	6
2.2	Fragestellung	7
3	THEORETISCHE GRUNDLAGEN	8
3.1	Definition und Symptome des FMS	8
3.2	Epidemiologie des FMS.....	9
3.3	Klassifikation des FMS	9
3.4	Diagnose des FMS.....	10
3.5	Risikofaktoren und Pathophysiologie des FMS.....	11
3.6	Kindesmisshandlung und FMS.....	12
3.7	Somatoform-dissoziative Symptome und FMS	13
4	STUDIE I.....	14
4.1	Material und Methoden.....	14
4.1.1	Teilnehmer der Kontrollgruppe	14
4.1.2	Teilnehmer des Patientenkollektivs	15
4.1.3	Ein- und Ausschlusskriterien	15
4.1.4	Fragebögen.....	16
4.1.5	Statistische Auswertung	18
4.1.6	Ethik.....	19
4.2	Ergebnisse	19
4.3	Diskussion.....	22
4.3.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	22
4.3.2	Vergleich mit anderen Studien	22
4.3.3	Limitationen der Studie.....	24
4.3.4	Schlussfolgerungen.....	25

5	STUDIE II	26
5.1	Material und Methoden	26
5.1.1	Teilnehmer des Patientenkollektivs	26
5.1.2	Ein- und Ausschlusskriterien	26
5.1.3	Fragebögen	27
5.1.4	Statistische Auswertung	28
5.1.5	Ethik	29
5.2	Ergebnisse	29
5.3	Diskussion	32
5.3.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	32
5.3.2	Vergleich mit anderen Studien	33
5.3.3	Limitationen der Studie	34
5.3.4	Schlussfolgerungen	35
6	ZUSAMMENFASSUNG BEIDER STUDIEN	36
7	LITERATURVERZEICHNIS	37
8	ANHANG	47
8.1	Tabellen	47
8.2	Abbildungen	60
8.3	Fragebögen	62
8.3.1	Allgemeine Fragen zur Person	62
8.3.2	Beschwerdefragebogen	63
8.3.3	PHQ 4	65
8.3.4	CTQ 28	66
8.3.5	PHQ 15	69
8.3.6	SDQ 20	70
8.4	Lebenslauf	73
8.5	Danksagung	74

1 VERZEICHNIS DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

ACR	American College of Rheumatology
CWP	Chronic widespread pain
CTQ	Childhood Trauma Questionnaire
FMS	Fibromyalgiesyndrom
GAD	Generalized Anxiety Disorder
MW	Mittelwert
PHQ	Patient Health Questionnaire
SD	Standard deviation
SDQ	Somatoform Dissociation Questionnaire
SSS	Symptom Severity Scale
WPI	Widespread Pain Index

Die Hauptsymptome des Fibromyalgiesyndroms (FMS) bestehen aus chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen (CWP), nicht erholsamem Schlaf sowie kognitiver Dysfunktion und Müdigkeit (Häuser et al., 2008; Wolfe et al., 1990). Die meisten Patienten berichten über einen hohen Leidensdruck, welcher sich unter anderem aus psychischen (z. B. depressiver Stimmung) und körperlichen (z. B. gastrointestinalen Symptomen) Komponenten zusammensetzt (Cunningham und Jillings, 2006; Fietta et al., 2007; Häuser et al., 2008; Pamuk et al., 2009). Die endgültige Ursache sowie die Pathophysiologie des FMS sind zum derzeitigen Kenntnisstand noch unbekannt (Köllner et al., 2009; Sommer et al., 2008). Daher sind weitere Forschungsarbeiten notwendig, um den Ursprung der Krankheit zu ermitteln. Seit vielen Jahren werden verschiedene wissenschaftliche Studien zur Ätiopathogenese durchgeführt. Dabei existieren verschiedene Modelle bei der Frage nach der Entwicklung des FMS (Egle und van Houdenhove, 2006; Häuser et al., 2006; Sommer et al., 2008). Systematische Übersichtsarbeiten von Fall-Kontroll-Studien belegen, dass sowohl sexueller als auch körperlicher Missbrauch in der Kindheit und Jugend mit einem erhöhten Risiko verbunden sind, im Erwachsenenalter an einem FMS zu erkranken (Häuser et al., 2011a; Paras et al., 2009).

In der Literatur finden sich Hinweise, dass die Assoziation von Missbrauch in Kindheit und Jugend und dem FMS im Erwachsenenalter durch depressive Störungen vermittelt sein kann. Eine Querschnittsstudie mit 293 deutschen FMS-Patienten verschiedener Versorgungsstufen (Kosseva et al., 2010) fand heraus, dass FMS-Patienten mit depressiven Störungen häufiger von Kindesmisshandlungen berichteten als FMS-Patienten ohne depressive Störungen. Affektive Störungen, wie zum Beispiel eine Depression, sind häufig mit dem FMS vergesellschaftet (Fietta et al., 2007; Hudson et al., 1985; Thieme et al., 2004). Auch konnte gezeigt werden, dass depressive Erwachsene vermehrt eine Erinnerungsverstärkung für negative Informationen aufzeigen (Kuiper und Derry, 1982). Es gab bisher keine Fall-Kontroll-Studie, die analysierte, ob die Assoziation zwischen retrospektiven Berichten von Misshandlungen in der Kindheit und dem FMS im Erwachsenenalter durch das zusätzliche Vorhandensein einer komorbiden depressiven Störung verfälscht werden kann.

Neben depressiven Symptomen werden auch somatoform-dissoziative Symptome von FMS-Patienten angegeben. Bisher hat nur eine Studie die Beziehung zwischen traumatischen Erlebnissen in der Kindheit und Jugend und somatoform-dissoziativen Symptomen bei FMS-Patienten untersucht. Die Autoren dieser Studie fanden bei 28 FMS-Patienten, im Vergleich zu 51 Patienten mit rheumatoider Arthritis, vermehrt somatoform-dissoziative Symptome. Bei FMS-Patienten, jedoch nicht bei dieser Vergleichsgruppe, wurde eine Korrelation zwischen traumatischen Erlebnissen und somatoform-dissoziativen Symptomen gefunden (Näring et al., 2007). Die Ergebnisse dieser Studie wurden bisher nicht von einer weiteren Studie bestätigt.

Im Falle des Nachweises einer Assoziation von somatoform-dissoziativen Symptomen mit dem FMS stellt sich auch hier die Frage, ob diese Assoziation durch andere Phänomene, zum Beispiel die Neigung von FMS-Patienten über multiple somatische und psychische Symptome zu berichten (Häuser et al., 2008), erklärt werden kann. Somatoform-dissoziative Symptome könnten auch nur gewöhnliche körperliche Beschwerden inmitten der zahlreichen Symptome darstellen, die von FMS-Patienten berichtet werden. Auf Grund der skizzierten offenen Fragen zu den Zusammenhängen von Misshandlungen in der Kindheit und Jugend sowie depressiven und dissoziativen Symptomen bei erwachsenen FMS-Patienten führten wir zwei Studien durch.

2.2 Fragestellung

In der ersten Studie soll mittels einer Fall-Kontrollstudie untersucht werden, ob FMS-Patienten häufiger von Kindesmisshandlungen berichten als Kontrollen der allgemeinen Bevölkerung und wenn ja, ob Depressivität für diesen Gruppenunterschied verantwortlich ist. In der zweiten Studie soll die Häufigkeit von Kindesmisshandlungen und ihre Assoziation mit somatoform-dissoziativen Symptomen bei FMS-Patienten untersucht werden. Weiterhin soll überprüft werden, ob eine Assoziation von Berichten über Misshandlungen in der Kindheit und somatoform-dissoziativen Symptomen durch körperliche und depressive Symptomlast beeinflusst wird.

3 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

3.1 Definition und Symptome des FMS

Fibromyalgie stellt einen Beschwerdekomples dar, der chronische Schmerzen sowie biopsychosoziale Beeinträchtigungen beinhaltet. Daher ist es besser, den Begriff Fibromyalgiesyndrom (FMS) anstelle von Fibromyalgie zu verwenden (Eich et al., 2008). Die Hauptsymptome bestehen aus CWP, nicht erholsamem Schlaf sowie vermehrter körperlicher und geistiger Müdigkeit beziehungsweise Erschöpfungsneigung. Die meisten Patienten berichten auch über psychische (z. B. Angst, depressive Stimmung) und vegetative (z. B. im Bereich der Verdauungsorgane) Beschwerden (Cunningham und Jillings, 2006; Fietta et al., 2007; Häuser et al., 2008; Pamuk et al., 2009). Aufgrund dieser Polysymptomatik lässt sich eine hohe Prävalenz komorbider seelischer Störungen und anderer funktioneller somatischer Syndrome verzeichnen. Zu nennen wären hier als Beispiel das Reizdarmsyndrom in 32-60% der Fälle oder der Spannungskopfschmerz in über 50% der Fälle (Conrad, 2003). Bei komorbiden depressiven Störungen reicht die Prävalenzrate von 20-80 % (Fietta et al., 2007). Die große Spannweite lässt sich unter anderem durch die unterschiedlichen Studiensettings und die unterschiedlichen diagnostischen Kriterien erklären (Kosseva et al., 2010). Im Vergleich zu Patienten, die an chronischen Rückenschmerzen oder dem komplexen regionalen Schmerzsyndrom leiden, berichten FMS-Patienten über deutlich höhere Stresslevel (Verbunt et al., 2008). Weiterhin berichten Patienten über unterschiedlich ausgeprägte Beeinträchtigungen in Alltagsfunktionen und Einschränkungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Cunningham und Jillings, 2006; Henriksson et al., 1992; Söderberg et al., 1999).

3.2 Epidemiologie des FMS

Das FMS ist eine weit verbreitete Erkrankung in der Bevölkerung (Wolfe et al., 1995). Das Verhältnis zwischen Frauen und Männern in klinischen Einrichtungen variiert von 4:1 bis 6:1 (Eich et al., 2008). Bis zur Diagnosestellung vergehen im Mittel circa sieben Jahre (Conrad, 2003). Bei fünf untersuchten europäischen Ländern beträgt die Prävalenz der Erkrankung in der Allgemeinbevölkerung 2,9% (Branco et al., 2010). In Deutschland konnte in einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe eine Häufigkeit von 3,8% verzeichnet werden (Häuser et al., 2009). Die Punktprävalenz des FMS in der allgemeinen deutschen Bevölkerung nach den modifizierten American College of Rheumatology (ACR) 2010 Diagnosekriterien lag im Jahr 2012 bei 2,1% (Wolfe et al., 2013). Die administrative 1-Jahres-Prävalenz des FMS bei Versicherten der Barmer Ersatzkasse lag vom 01.07.2008 bis zum 30.06.2009 bei 0,3% (Marschall et al., 2011).

Die Erkrankung tritt häufiger bei älteren Personen auf (Wolfe et al., 2013; Wolfe et al., 1995). Eine Studie aus London zeigte, dass das Risiko mit steigendem Alter auf fast 8% in der Altersgruppe der 55-64-Jährigen zunimmt. Im höheren Lebensalter sinkt die Erkrankungsrate wieder ab (White et al., 1999). Das Syndrom findet sich aber auch bei Kindern und Jugendlichen (Gedalia et al., 2000; Gedalia et al., 1993). Im pädiatrischen Bereich liegt der Beginn der Erkrankung im Durchschnitt bei 13,7 Jahren (Gedalia et al., 2000). Somit stellt das FMS eine verbreitete Erkrankung in der Allgemeinbevölkerung dar (Wolfe et al., 1995).

3.3 Klassifikation des FMS

1904 bezeichnete Gowers das Syndrom erstmalig mit dem Begriff „fibrositis“ (Gowers, 1904). Die Basis für die heutige Beschreibung des FMS wurde 1977 von Smythe und Moldofsky mit ihrem Artikel „two contributions to the understanding of the “fibrositis“ syndrome“ geschaffen (Smythe und Moldofsky, 1977). Trotz mehrerer Einschränkungen legte diese Arbeit jedoch den Grundstein für die Diagnosestellung des FMS (Wolfe und Häuser, 2011) und weitere wissenschaftliche Forschung zur Thematik des FMS folgte (Inanici und Yunus, 2004). Seit der Bestimmung der Klassifikationskriterien durch die ACR Kriterien von 1990 ist das FMS eine festgelegte Krankheitsbezeichnung (Conrad, 2003).

3.4 Diagnose des FMS

Für die Diagnosestellung des FMS müssen andere Erkrankungen, wie zum Beispiel rheumatologische und neurologische Krankheiten, welche die Beschwerden ausreichend erklären können, ausgeschlossen werden (Conrad, 2003). Auch gibt es keine spezifischen diagnostischen Labortests oder radiologische Zeichen, welche die Erkrankung bestätigen können. Daher ist die Diagnose vor allem an klinische Zeichen, aber auch Symptome gebunden (Conrad, 2003; Goldenberg, 2009). Die diagnostischen Kriterien des FMS sind unter Experten umstritten (Köllner et al., 2009). Daher ist eine Anzahl von Kriterien entwickelt worden, um die Identifizierung des FMS zu erleichtern.

Am bekanntesten sind die Klassifikationskriterien des ACR aus dem Jahre 1990 (Wolfe et al., 1990). Eine erhöhte Druckempfindlichkeit muss hier an mindestens 11 von 18 definierten Punkten am Körper, den sogenannten Tenderpoints, vorhanden sein (siehe Abbildung 1). Die Untersuchung dieser Tenderpoints setzt voraus, dass der Untersucher genau weiß, wo und mit welchem Druck er palpieren muss. Ein Tenderpoint soll dann als positiv bewertet werden, wenn der Untersuchte zumindest milde Schmerzen bei der Untersuchung angibt. Die Untersuchung sollte mit einem Daumendruck von circa 4 kg/cm^2 erfolgen. Dies entspricht in etwa einem Druck, bei dem sich das Nagelbett weißlich verfärbt (Goldenberg, 2009; Wolfe et al., 1990). Da die Tenderpoints eine kontinuierlich verteilte Variable darstellen, gibt es wie beim arteriellen Blutdruck kein klares Kriterium, ab wann die Beschwerden einen Krankheitswert besitzen. Die definitorische Festlegung eines Grenzwertes für das FMS ist zwar eine durch klinische Kriterien ermittelbare, aber dennoch willkürliche Festlegung (Köllner et al., 2009). Diese Klassifikationskriterien wurden in den Folgejahren zur klinischen Diagnose des FMS in klinischen Studien (Arnold et al., 2013; Buskila et al., 1996; Söderberg et al., 1999; Wolfe et al., 1995; Yunus et al., 2002) und teilweise auch im klinischen Alltag übernommen. Da diese Kriterien aber primär aus der körperlichen Untersuchung der Tenderpoints bestehen, zeigte sich die Problematik, dass die Untersucher die Tenderpoints jeweils mit unterschiedlichem Druck palpieren. Daraus resultierten auch unter ausgebildeten Fachkräften große Unterschiede in der Durchführung der Untersuchung (Wolfe und Häuser, 2011).

2010 entwickelte das ACR Diagnosekriterien. In dieser Studie fanden Wolfe et al. (Wolfe et al., 2010), dass circa 25% der Patienten, bei denen nach dem klinischen Eindruck ein FMS besteht, nicht die ACR-Kriterien von 1990 erfüllten. Diese neuen Diagnosekriterien beruhen nicht mehr auf der Diagnosestellung durch Tenderpoints, sondern auf den anamnestischen Angaben des Patienten.

Zu diesen Kriterien gehören der sogenannte Index für ausgebreiteten Schmerz (WPI) sowie eine Skala für die Symptomausprägung (SSS). Eine genauere Beschreibung des WPI sowie des SSS folgt im Material- und Methodenabschnitt. Somit gibt es unterschiedliche Ansätze, das FMS zu diagnostizieren.

3.5 Risikofaktoren und Pathophysiologie des FMS

Für das FMS wurde ein biopsychosoziales Modell von miteinander interagierenden Variablen diskutiert. Diese können sowohl als Auslösefaktoren in Frage kommen, als auch für die Prädisposition verantwortlich und möglicherweise an der Aufrechterhaltung des FMS beteiligt sein (Sommer et al., 2008; Van Houdenhove und Egle, 2004).

Es wurden mehrere Risikofaktoren für die Entstehung eines FMS postuliert: In unterschiedlichen Studien konnte gezeigt werden, dass zum Beispiel Übergewicht (Ursini et al., 2011) sowie arbeitsplatzbezogener psychischer Stress (Sommer et al., 2008) mit einem erhöhten Risiko verbunden sind, an einem FMS zu erkranken. Auch über eine familiäre Häufung des FMS wurde berichtet, was möglicherweise auf eine genetische Komponente in der Entwicklung eines FMS hinweist (Arnold et al., 2013; Buskila et al., 1996; Pellegrino et al., 1989). Eine systematische Übersichtsarbeit von Fall-Kontroll-Studien zeigte, dass Berichte von sexuellen und körperlichen Misshandlungen in der Kindheit und Jugend und der Diagnose eines FMS im Erwachsenenalter miteinander assoziiert sind (Häuser et al., 2011a). An der Chronifizierung eines FMS sind operante Lernmechanismen und Sensitivierung beteiligt (Sommer et al., 2008). Depressive Störungen haben einen negativen Einfluss auf den Verlauf des FMS (Lange und Petermann, 2010). Bei den Faktoren, die mit der Pathophysiologie des FMS assoziiert sind, ist die Ursache-Wirkungs-Relation noch nicht geklärt (Köllner et al., 2009; Sommer et al., 2008). Hierzu gehören Hypothesen einer Hyporeaktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenachse, Störungen der zentralen Schmerzverarbeitung, eine Störung des Wachstumshormonsystems, erhöhte systemische proinflammatorische und verminderte antiinflammatorische Zytokinprofile sowie Veränderungen des dopaminergen und serotonergen Systems (Conrad, 2003; Sommer et al., 2008). Das biopsychosoziale Modell des FMS zeigt, dass dieses Syndrom die Zusammenführung unterschiedlicher ursächlicher Faktoren sowie pathophysiologischer Mechanismen darstellt (Sommer et al., 2008).

In allen Ländern der Welt gelten Misshandlungen in Kindheit und Jugend als ein großes Problem (Newton und Vandeven, 2010). Eine der möglichen Definitionen der Kindesmisshandlung geben die US-Amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention. Hier wird unter Kindesmisshandlung jede Art der Handlung und/oder Unterlassung durch Eltern oder Erziehungsberechtigte verstanden, die zu möglichem, drohendem oder tatsächlichem Leid und/oder Schaden des Kindes führen. Als Unterlassung werden hier verschiedene Unterformen, wie körperliche, emotionale, medizinische und erzieherische Vernachlässigung sowie fehlende Beaufsichtigung, abgegrenzt (Leeb et al.).

Die Häufigkeit und auch die Inzidenz von Kindesmisshandlung sind aufgrund einer vermutlich hohen Dunkelziffer schwer zu ermitteln (Landgraf et al., 2010). Eine ungefähre Anzahl der Misshandlungen wird zum Beispiel aus Fallserien von Kinderkliniken erfasst. In der Fallserie aus dem Kinderzentrum der Universität Leipzig, die von Januar 2001 bis Juni 2007 stattfand, wurden 59 Kinder sowie Jugendliche mit der Diagnose einer Kindesmisshandlung stationär behandelt. Es konnten 36 körperliche Misshandlungen, sechs sexuelle Missbräuche, fünf Kombinationsformen von Vernachlässigung und körperlicher Misshandlung, elf Vernachlässigungsfälle und einmal das Münchhausen-by-proxy-Syndrom diagnostiziert werden. Beide Geschlechter waren in dieser Fallserie ungefähr gleich häufig betroffen, wobei das Alter jedoch stark variierte (Landgraf et al., 2010). Misshandlungen in der Kindheit erhöhen im Erwachsenenalter das Risiko psychischer Störungen und körperlicher Erkrankungen sowie chronischer Schmerzen (Cornman, 1997; Lang et al., 2008; Roberts, 1996). Es ist nur wenig über die Mechanismen bekannt, die die Verbindung zwischen Misshandlungen in der Kindheit und dem Auftreten von chronischen Schmerzsyndromen im Erwachsenenalter erklären (Walsh et al., 2007). Kendall-Tackett geht von komplexen Mechanismen aus und identifizierte vier mögliche Komponenten, durch welche die Kindesmisshandlung die Gesundheit eines Individuums beeinträchtigen kann. Dazu gehören ein komplexes Verhaltensmuster sowie emotionale, soziale und kognitive Faktoren (Kendall-Tackett, 2002).

3.7 Somatoform-dissoziative Symptome und FMS

Psychische Erkrankungen treten häufig gemeinsam mit dem FMS auf (Arnold et al., 2006; Fietta et al., 2007). Hierzu gehören neben der Depression auch dissoziative Störungen (Näring et al., 2007). Dissoziative Symptome können durch eine Unterbrechung und/oder Störung der Ganzheitlichkeit mentaler Prozesse, wie des Bewusstseins, der Erinnerung, Identität, Emotion, Wahrnehmung, Körperkontrolle und des Verhaltens, entstehen. Patienten erleben dies als eine Unterbrechung ihrer Kontrolle über die eigenen mentalen Prozesse (Spiegel et al., 2013; Spiegel et al., 2011).

Die Einteilung der dissoziativen Symptome kann in sogenannte Plus-Symptomatik (z. B. Stimmen oder Flashbacks) oder Minus-Symptomatik (z. B. funktionelle Beeinträchtigungen wie Verlust des Sehens oder Hörens) sowie in psychoform-dissoziative (z. B. Amnesie) oder somatoform-dissoziative (z. B. Anästhesie oder Tics) Symptome vorgenommen werden (Nijenhuis et al., 1996, 1998a; Nijenhuis und van der Hart, 2011). Somatoform-dissoziative Symptome beziehen sich auf den Verlust der normalerweise integrierten Körperfunktionen und -reaktionen (Nijenhuis et al., 1996, 1998a). Hierzu gehören sensorische und motorische Erfahrungen, wie das Hören, Fühlen, Sehen, Sprechen und Bewegen (Van der Hart et al., 2000). Die somatoforme Dissoziation stellt aber keine ursächliche körperliche Erkrankung dar, sondern entsteht durch eine Beeinträchtigung der mentalen Fähigkeiten (Nijenhuis et al., 1998a). Auslöser einer somatoformen Dissoziation kann zum Beispiel ein körperliches oder sexuelles Trauma sein (Nijenhuis et al., 1998a).

4.1 Material und Methoden

4.1.1 Teilnehmer der Kontrollgruppe

Von einem unabhängigen Sozial- und Marktforschungsinstitut (USUMA) aus Berlin wurde im April 2010 eine Querschnittsstudie einer zufällig ausgewählten repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung mit standardisierten Fragebögen durchgeführt. Dieser enthielt soziodemographische Fragen wie Alter, Geschlecht und Familienverhältnisse. Misshandlungen in Kindheit und Jugend wurden mit der aus 28 Fragen bestehenden Kurzform des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) erfasst (Bernstein et al., 2003). Diese Studie nutzte die ins Deutsche übersetzte Kurzform des CTQ (Wingenfeld et al., 2010). Depression wurde mit der validierten deutschen Version des Patient Health Questionnaire 4 (PHQ 4) (Löwe et al., 2010) erfasst.

2504 (56%) der insgesamt 4455 kontaktierten Personen nahmen an der Studie teil. Die Gründe für die Nichtteilnahme an der Studie waren, dass die Zielperson entweder das Interview verweigerte (15,6%) oder nicht anzutreffen war (28,4%). Die Auswahl beinhaltete Teilnehmer aus 258 verschiedenen Orten innerhalb Deutschlands. 210 Untersuchungsstandorte befanden sich in den alten und 48 in den neuen Bundesländern. In der Studie konnte gezeigt werden, dass 1,6% der Personen über schweren emotionalen Missbrauch, 2,8% der Teilnehmer über schweren körperlichen und 1,9% über schweren sexuellen Missbrauch in der Kindheit und Jugend berichteten. Emotionale Vernachlässigung konnte bei 6,6% und körperliche Vernachlässigung in Kindheit und Jugend bei 10,8% der Teilnehmer gefunden werden. Weibliches Geschlecht diente als ein Vorhersagefaktor für schweren sexuellen Missbrauch. In der Unter- und Mittelschicht wurden vermehrt schwerer körperlicher Missbrauch und schwere Vernachlässigung gefunden (Häuser et al., 2011b). 153 der insgesamt 2504 Teilnehmer der repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung wurden zufällig nach Alter und Geschlecht passend ausgewählt und dienten als Kontrollen unserer Studie. Hierunter befanden sich 133 Frauen und 20 Männer. Zum Zeitpunkt der Untersuchung befanden sich die ausgewählten Personen in einem Alter zwischen 23 und 75 Jahren. Ihr mittleres Alter betrug 50,3 Jahre bei einer Standardabweichung von 9,6 Jahren.

4.1.2 Teilnehmer des Patientenkollektivs

Alle mit einem FMS diagnostizierten Patienten von zwei psychosomatisch-schmerzmedizinischen Zentren wurden von Januar bis Juni 2011 in die Studie aufgenommen. Die Patienten wurden von einem der drei Ärzte (PD Dr. med. W. Häuser, Dr. med. H. Kühn-Becker, Dr. med. R. Erdkönig) gesehen und untersucht. Die Gebiete der drei Mediziner sind Schmerzmedizin und Psychosomatische Medizin. Die Kliniker haben seit mehr als 10 Jahren Erfahrung mit der Diagnosestellung sowie Behandlung von FMS-Patienten. Die Diagnose erfolgte durch die ACR Kriterien von 1990 (Wolfe et al., 1990) oder durch die modifizierten ACR Diagnosekriterien von 2010 (Wolfe et al., 2011). Das aus 153 Versuchsteilnehmern bestehende Patientenkollektiv teilte sich in 134 Frauen und 19 Männer auf. 69 der 153 Patienten stammten aus dem Klinikum Saarbrücken und 84 Patienten aus einer schmerzmedizinischen Schwerpunktpraxis in Zweibrücken. Zum Zeitpunkt der Untersuchung befanden sich die Personen in einem Alter zwischen 24 und 75 Jahren. Ihr mittleres Alter betrug 50,4 Jahre bei einer Standardabweichung von 13,6 Jahren.

4.1.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Das Einschlusskriterium beider Studien war die ausreichende Fähigkeit der Teilnehmer, die deutsche Sprache in Schriftform zu verstehen. In die Studie der repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung wurden Teilnehmer ab 14 Jahren eingeschlossen. In unserer Studie mit FMS-Patienten war das Einschlusskriterium ein Mindestalter von 18 Jahren sowie die Diagnose eines FMS durch die ACR Kriterien von 1990 (Wolfe et al., 1990) und die modifizierten Kriterien von 2010 (Wolfe et al., 2011). Im Patientenkollektiv wurden organische Erkrankungen (z. B. aktive entzündlich-rheumatische Erkrankung), welche die multiplen Schmerzlokalisationen ausreichend erklärten, durch klinische und laborchemische Untersuchungen und gegebenenfalls durch Bildgebung ausgeschlossen. Auch Patienten, deren Gutachten wegen eines Antrags auf Erwerbsunfähigkeitsrente in den Studienzentren durchgeführt werden sollten, wurden aus der Studie ausgeschlossen.

Jeder Teilnehmer erhielt den gleichen Fragebogen und konnte diesen in Ruhe, ohne zeitliche Begrenzung, ausfüllen. Die Patienten erhielten den Fragebogen entweder per Post oder direkt vor Ort. Der Gesamtfragebogen kann in verschiedene Kategorien unterteilt werden. Der erste Teil besteht aus einem Fragebogen, der in einer vorgehenden multizentrischen Studie (Häuser et al., 2010) entwickelt wurde. In diesem allgemeinen Fragebogen zur Person wurden demographische Daten (Alter, Geschlecht, Familienstatus, Schulausbildung, aktuelle berufliche Situation) und medizinischen Daten (Jahre seit Beginn der chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen und Jahre seit Diagnose des FMS) erfasst.

Der zweite Teil umfasst einen Beschwerdefragebogen, welcher aus der deutschen Version des Fibromyalgia Survey Questionnaire (Häuser et al., 2012) besteht. Dieser enthält die ins Deutsche übersetzte Version des SSS und die validierte deutsche Version des WPI (Häuser et al., 2010), welche die Grundlage zur Diagnosestellung nach den modifizierten ACR 2010 Diagnosekriterien (Wolfe et al., 2011) bilden. Der SSS besteht aus der Summe der Symptome Tagesmüdigkeit, nicht erholsamem Schlaf beziehungsweise Morgenmüdigkeit sowie Gedächtnisprobleme. Für jedes dieser Symptome muss angegeben werden, wie ausgeprägt die Beschwerden in der letzten Woche waren. Je nach Ausprägungsgrad werden 0 bis 3 Punkte vergeben. „0“ bedeutet „nicht vorhanden“, während „3“ für „stark ausgeprägte Beschwerden“ steht. Zusätzlich wird noch nach körperlichen Beschwerden in den letzten sechs Monaten gefragt. Hierzu gehören Schmerzen oder Krämpfe im Unterbauch, Depression und Kopfschmerz. Hier wurde für vorhanden „Ja“ und für nicht vorhanden „Nein“ angekreuzt. Für „Nein“ gab es keine Punkte, für „Ja“ wurde ein Punkt vergeben. Diese Punkte wurden addiert und zu der Punktezahl der drei zuvor beschriebenen Symptome dazugerechnet. Der Punktescore hat eine Spannweite zwischen 0 und 12 (Wolfe et al., 2011). Der WPI gibt die Anzahl der Schmerzorte von 19 nicht gelenkzugehörigen Arealen über die letzten sieben Tage wieder. Der Patient wird gebeten, die Körperregion anzukreuzen, die er als schmerzhaft oder druckempfindlich empfindet. Insgesamt liegt der zu erreichende Punktwert zwischen 0 bis 19 (Wolfe et al., 2011; Wolfe et al., 2010). Zusätzlich wird im Beschwerdefragebogen ermittelt, ob die zuvor aufgelisteten Symptome in der Regel in den letzten drei Monaten vorhanden waren. Die Antwortmöglichkeiten sind „Ja“ und „Nein“.

Ein Patient erfüllt die diagnostischen Kriterien für ein FMS, wenn die folgenden drei Bedingungen erfüllt sind (Wolfe et al., 2011; Wolfe et al., 2010):

1. WPI mindestens sieben Punkte und SSS mindestens fünf Punkte oder WPI drei bis sechs Punkte und SSS mindestens neun Punkte.
2. Die Symptome bestehen in ähnlicher Stärke seit mindestens drei Monaten.
3. Der Patient hat keine andere Krankheit, welche die Schmerzen ausreichend erklären kann.

Depressions- sowie Angstsymptome wurden mit dem PHQ 4 erfasst. Dieser besteht aus den ersten beiden Fragen des Depressionsmoduls, dem PHQ 2 und den ersten beiden Fragen des Moduls zur Erfassung der generalisierten Angst, dem Generalized Anxiety Disorder 2 (GAD 2) (Kroenke et al., 2009). Der Patient wird nach vier Beschwerden gefragt, die ihn im Verlauf der letzten zwei Wochen beeinträchtigt haben. Die Antwortmöglichkeiten reichen von „0“, stehend für „nicht vorhanden“, bis „3“, was der Aussage „beinahe jeden Tag“ entspricht. Bei der Auswertung des PHQ 4 werden die Zahlenwerte der vier Antworten addiert, sodass der Summenwert eine Spannweite von 0 bis 12 annehmen kann (Kroenke et al., 2009; Löwe et al., 2010). Ein Punktwert von mindestens drei Punkten auf der Depressionsskala des PHQ 2 wird als Grenzwert für eine mögliche depressive Störung angenommen (Kroenke et al., 2003). Mindestens drei Punkte auf der Depressionsskala ergab eine Sensitivität von 87% sowie eine Spezifität von 78% für eine Major Depression. Eine Sensitivität von 79% sowie eine Spezifität von 86% konnte für jede Art der Depression gefunden werden (Löwe et al., 2005). Wir nutzten die validierte deutsche Version des PHQ 4 (Löwe et al., 2010). Es wurde entschieden, nicht den PHQ 9 (Kroenke et al., 2001) im Fragebogen aufzunehmen, da dieser die Kernsymptome des FMS, wie chronische Müdigkeit, Schlaf- und Konzentrationsprobleme, beinhaltet und daher zu falsch positiven Depressionswerten führen kann.

Kindesmisshandlungen wurden durch die Kurzform des CTQ mit 28 Fragen erfasst (Bernstein et al., 2003). Die Skalen des CTQ umfassen Missbrauch (mit drei Unterformen: emotional, körperlich, sexuell) und Vernachlässigung (mit zwei Unterformen: emotional und körperlich). Die Subskalen bestehen aus jeweils fünf Fragen. Die Fragen beziehen sich auf Erfahrungen der jeweiligen Person in der Kindheit und Jugend. Zusätzlich gibt es eine weitere Skala, bestehend aus drei Fragen, welche die Tendenzen misst, Misshandlungen in der Kindheit und Jugend zu bagatellisieren oder zu leugnen. Die drei Fragen, welche die Verleugnungsskala bilden, werden dichotomisiert (sehr häufig = 1, alle anderen Antworten = 0) und summiert. Ein Wert ≥ 1 ist hinweisend auf eine mögliche Bagatellisierung von Misshandlungen. Der Proband beurteilt das Auftreten von Misshandlungen auf einer 5-

stufigen Skala, die von „überhaupt nicht“ (1) bis „sehr häufig“ (5) reicht. Der Score jeder Misshandlungsuntereinheit reicht von fünf Punkten (kein Missbrauch oder Vernachlässigung in der Kindheit und Jugend) bis zu 25 Punkten (extreme Erfahrungen von Missbrauch und Vernachlässigung). Anhand vorliegender Grenzwerte kann eine Schweregradbeurteilung vorgenommen werden (Bernstein et al., 2003; Wingenfeld et al., 2010). Wir nutzten die validierte deutsche Kurzform des CTQ (Wingenfeld et al., 2010). Die Fragebögen können im Anhang eingesehen werden.

4.1.5 Statistische Auswertung

Die Daten der allgemeinen Bevölkerung wurden vom Institut für Medizinische Psychologie und Soziologie der Universität Leipzig zur Verfügung gestellt. Alle Berechnungen wurden durch die SPSS Version 16.0 analysiert. Kategoriale deskriptive Daten wurden als Absolutwerte in Prozent angegeben und kontinuierliche Daten als Mittelwert (MW) mit Standardabweichung (SD) dargestellt. Die Gruppenvergleiche der kategorialen Daten wurden durch den χ^2 -Test berechnet. Bis zu 25% unbeantworteter Fragen im Fragebogen wurden durch den individuellen Mittelwert des jeweiligen Fragebogens ersetzt. Fehlten mehr als 25% der Antworten, wurde die Person aus der Analyse ausgeschlossen. Die potentielle Verbindung einer Depression im Erwachsenenalter und Misshandlungen in der Kindheit wurde in beiden Gruppen durch zwei unterschiedliche Vorgehen getestet. Im ersten Fall, den kategorialen Daten, testeten wir bei FMS-Patienten und der Kontrollgruppe getrennt, ob Studienteilnehmer mit potentieller depressiver Erkrankung (depressive Subskala des PHQ 4 mit einem Punktwert ≥ 3) häufiger über geringe, moderate oder schwere Arten von Kindesmisshandlung berichteten, als Studienteilnehmer ohne potentielle depressive Störungen (depressive Subskala des PHQ 4 mit einem Punktwert < 3).

Im zweiten Fall, den kontinuierlichen Daten, verglichen wir die Scores der CTQ-Subskalen von FMS-Patienten und Kontrollen der Bevölkerung durch eine Varianzanalyse (ANOVA). Zusätzlich führten wir mit einer Kovarianzanalyse (ANCOVA) einen Vergleich der Gruppen (FMS und Gesunde) von den Werten der CTQ-Untereinheiten, mit depressiver Stimmung als kontinuierliche Kovariable, durch. Die Effektstärken der Kovarianzanalyse werden durch das partielle η^2 ausgedrückt. Ein kleiner Effekt wird angenommen, wenn der Wert bei $\geq 0,01$ liegt. Ein mittlerer Effekt liegt bei einem Wert $\geq 0,06$ und ein großer Effekt wird ab Werten von $\geq 0,13$ erzielt.

Das partielle η^2 beschreibt den Anteil des interessierenden Faktors an der Gesamtvarianz, nachdem alle anderen Faktoren ausgeschlossen wurden (Harlow, 2005). Um in der statistischen Analyse eine Signifikanzgrenze festzulegen, setzten wir das Alpha-Niveau auf $p = 0,05$.

4.1.6 Ethik

Alle Teilnehmer gaben ihr informiertes Einverständnis und unterzeichneten eine Einverständniserklärung. Der Datenschutz und die medizinische Schweigepflicht wurden von den Forschern respektiert. Die Patienten wurden informiert, dass die Daten des Fragebogens separat von der Krankenakte aufbewahrt wurden. Die Bevölkerungsstudie richtete sich nach den ethischen Maßstäben des International Chamber of Commerce/ European Society for Opinion and Market Research (ICC/ESOMAR). Diese veröffentlichten den Internationalen Kodex für Markt- und Sozialforschung (Verbände der Deutschen Markt- und Sozialforschung, 2008). Die Studie wurde durch das Ethik-Komitee der Ludwig-Maximilians-Universität München genehmigt.

4.2 Ergebnisse

Die Studie der allgemeinen Bevölkerung wurde im April 2010 durchgeführt. Von 4455 Personen, die um Studienteilnahme gebeten wurden, füllten 2504 Personen (56%) den Fragebogen aus. 1951 Personen (44%) nahmen nicht an der Studie teil (Häuser et al., 2011b).

In der Studie der FMS-Patienten wurden 186 Personen in einem sekundären und tertiären Versorgungszentrum gefragt, ob sie an der Studie teilnehmen möchten. Im sekundären Versorgungszentrum lehnten es zwei Personen ab, an der Studie teilzunehmen und zehn Personen brachten den Fragebogen nicht wieder zurück. Im tertiären Versorgungszentrum gab es keine Person, die es ablehnte, an der Studie teilzunehmen. Zwei Patienten mussten aus der Studie herausgenommen werden, da sie an einer aktiven rheumatischen Erkrankung litten, welches ein Ausschlusskriterium der Studie darstellt. Ein Patient musste aus der Studie ausgeschlossen werden, da er der deutschen Sprache nicht mächtig war. 18

Patienten wurden ausgeschlossen, da sie mit einer ärztlichen Überweisung für ein medizinisches Gutachten kamen. Keiner der ausgefüllten Fragebögen enthielt mehr als 25 % unbeantworteter Fragen. 153 FMS-Patienten wurden insgesamt in die Studie eingeschlossen. Unter den eingeschlossenen Teilnehmern befanden sich 87,6 % Frauen mit einem mittleren Alter von 50,3 Jahren. Die durchschnittliche Dauer der chronisch ausgedehnten Schmerzen betrug 10,6 Jahre. Als Vergleichsgruppe wurden 153 Personen aus der Studie der Allgemeinbevölkerung (Häuser et al., 2011b) verwendet. Diese Personen wurden nach Alter und Geschlecht passend nach dem Zufallsprinzip ausgesucht, um die beiden Gruppen vergleichen zu können. Hier befanden sich 86,9% Frauen im mittleren Alter von 50,4 Jahren.

Wie an Tabelle 1 zu ersehen ist, leben ungefähr die Hälfte der Patienten sowie der Kontrollgruppe in einer Partnerschaft. Hier ist kein signifikanter Unterschied zu sehen ($p = 0,14$). Auch der Schulabschluss zeigt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p = 0,32$). Insgesamt zeigt sich, dass die meisten Teilnehmer, sowohl Patienten als auch Kontrollen, einen Hauptschulabschluss besitzen. Die berufliche Situation zeigt ohne signifikanten Unterschied ($p = 0,24$), dass beide Gruppen zum größten Teil berufstätig sind. Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, dass FMS-Patienten, im Vergleich zur Kontrollgruppe, vermehrt über schweren emotionalen, körperlichen und sexuellen Missbrauch sowie emotionale Vernachlässigung in der Kindheit und Jugend berichten. Wohingegen die Kontrollgruppe, im Vergleich zu FMS-Patienten, vermehrt keinen bis geringen Missbrauch in Kindheit und Jugend angibt. 98 der insgesamt 153 FMS-Patienten erreichten in der depressiven Subskala des PHQ 4 einen Wert ≥ 3 . Dies waren insgesamt 64% der Patienten. Im Gegensatz dazu zeigte sich in der Vergleichsgruppe, dass nur 15 der insgesamt 153 Personen einen Wert ≥ 3 erzielten. Dies waren insgesamt nur 9,8% ($\chi^2 = 96,6$, $p < 0,001$) (siehe Abbildung 2). Somit berichten mehr FMS-Patienten über eine Depression als Personen der Kontrollgruppe. FMS-Patienten zeigen signifikant höhere Werte in der depressiven Subskala des PHQ 4 als die Vergleichsgruppe der allgemeinen Bevölkerung ($p < 0,001$). Dieser lag bei FMS-Patienten im Mittel bei 3,5 mit einer Standardabweichung von 1,8 im Vergleich zur Kontrollgruppe, die im Mittel bei 1,1 mit einer Standardabweichung von 1,4 lag (siehe Tabelle 3). Tabelle 4 verdeutlicht, dass sich in der Gruppe der FMS-Patienten die Patienten mit einer möglichen depressiven Störung von denen ohne depressive Störung signifikant in der Häufigkeit des Selbstberichtes der unterschiedlichen Schweregrade des emotionalen Missbrauchs ($p = 0,04$) sowie der emotionalen Vernachlässigung ($p = 0,02$) unterscheiden. Dieses Ergebnis zeigt sich auch in der Kontrollgruppe. Zusätzlich unterscheiden sich hier die Kontrollen mit möglicher depressiver Störung von denen ohne mögliche depressive Störungen signifikant in der Häufigkeit des Selbstberichtes der unterschiedlichen Schweregrade des Selbstberichtes über körperlichen Missbrauch. Es lässt sich kein Unterschied innerhalb der Gruppe der FMS-

Patienten sowie der Kontrollgruppe der allgemeinen Bevölkerung bei sexuellem Missbrauch sowie körperlicher Vernachlässigung verzeichnen.

Tabelle 5 zeigt den nicht adjustierten sowie adjustierten Vergleich für die jeweiligen CTQ-Untereinheiten zwischen FMS-Patienten und den Kontrollpersonen. Der Zusatz "adjustiert" bedeutet, dass die depressive Stimmung als zusätzlicher ursächlicher Faktor für einen Unterschied der Gruppen in den CTQ-Subskalen berücksichtigt wird. Für die adjustierte Berechnung der depressiven Stimmung fließen der Faktor Gruppenzugehörigkeit und der Faktor Depression in das Modell mit ein. In der Spalte 4 und 5 sind die jeweilig errechneten p Werte und die Effektstärken für die unterschiedlichen Arten des Missbrauchs im CTQ dargestellt.

Im nicht adjustierten Vergleich ist ersichtlich, dass für emotionalen, körperlichen und sexuellen Missbrauch sowie emotionale Vernachlässigung FMS-Patienten signifikant verstärkt von Misshandlungen berichten als die Kontrollpersonen. FMS-Patienten zeigen lediglich für den Bericht der körperlichen Vernachlässigung keinen signifikanten Unterschied zu den Kontrollen ($p = 0,58$). Da hier schon ohne Adjustierung kein signifikanter Unterschied zwischen Patienten und Kontrollen sichtbar ist, wurde eine erneute adjustierte Modelberechnung nicht durchgeführt. Jeweils unter den nicht adjustierten Werten befinden sich die adjustierten Zahlenwerte. Mit letzteren Werten wurde der adjustierte Vergleich für depressive Stimmung berechnet. Schaut man sich den adjustierten Vergleich der Spalte 4 und 5 für den Bericht des emotionalen Missbrauchs an, so ist ersichtlich, dass sowohl die Depression ($p < 0,001$), als auch die Gruppenzugehörigkeit ($p < 0,001$) mit kleiner Effektstärke (0,05) für den Gruppenunterschied verantwortlich sind. Für den Unterschied der Gruppen im körperlichen Missbrauch sowie der emotionalen Vernachlässigung kann nicht die Gruppenzugehörigkeit, sondern nur die Depression mit ihrer jeweiligen Effektstärke verantwortlich gemacht werden. Die Effektstärke für den körperlichen Missbrauch ist klein und liegt bei 0,03 während eine mittlere Effektstärke (0,07) für die emotionale Vernachlässigung verzeichnet werden kann. Die Depression ist nicht für den Gruppenunterschied im sexuellen Missbrauch verantwortlich ($p = 0,10$). Jedoch trägt die Gruppenzugehörigkeit zu einem Teil des Gruppenunterschieds bezüglich des sexuellen Missbrauchs zwischen FMS-Patienten und Gesunden mit einer kleinen Effektstärke (0,02) bei. Hier ist es also entscheidend, ob die Teilnehmer am FMS leiden oder nicht.

4.3 Diskussion

4.3.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

FMS-Patienten berichteten vermehrt über schweren emotionalen, körperlichen und sexuellen Missbrauch sowie emotionale Vernachlässigung als Vergleichspersonen der Allgemeinbevölkerung. Die Kontrollpersonen hingegen berichteten vermehrt über keine bis geringe Misshandlung in der Kindheit. Es erfüllten mehr FMS-Patienten als Vergleichspersonen die Kriterien einer möglichen depressiven Störung. In beiden Gruppen unterschieden sich die Teilnehmer mit möglicher depressiver Störung signifikant von denen ohne mögliche depressive Störung in den Berichten des emotionalen Missbrauchs sowie emotionaler Vernachlässigung. Depressive Stimmung hatte einen kleinen Effekt auf den Gruppenunterschied im Bericht des emotionalen sowie körperlichen Missbrauchs und einen mittleren Effekt auf den Bericht der emotionalen Vernachlässigung. Die Depression trug jedoch nicht zum Gruppenunterschied im Bericht des sexuellen Missbrauchs bei ($p = 0,10$). In diesem Fall war es die Gruppenzugehörigkeit, die für den Unterschied zwischen FMS-Patienten und Gesunden zum Teil verantwortlich gemacht werden konnte.

4.3.2 Vergleich mit anderen Studien

Häuser et al. führten 2010 eine Querschnittsstudie mit 2504 Personen einer deutschen Bevölkerungsstichprobe mithilfe des CTQ durch (Häuser et al., 2011b). Hier zeigte sich im Vergleich zu einer Querschnittsstudie von Brooke und Mussap (Brooke und Mussap, 2012), die insgesamt 299 Personen einer australischen Bevölkerungsstichprobe mithilfe des CTQ untersuchten, dass das Vorliegen von schwerem emotionalem (1,6 % vs. 8%), körperlichem (2,8 % vs. 5%) und sexuellem (1,9 % vs. 6%) Missbrauch sowie körperlicher (10,8% vs. 4%) und emotionaler Vernachlässigung (6,6 % vs. 4%) jeweils unterschiedlich waren. In einer Studie von Tietjen et al., in der 1348 Migränepatienten aus 11 US-amerikanischen und kanadischen klinischen Zentren eingeschlossen wurden, zeigte sich, dass diese im Vergleich zu unseren FMS-Patienten niedrigere Werte im Bericht aller Arten schwerer Misshandlung angaben (Tietjen et al., 2010). Die Häufigkeit von (wahrscheinlich) depressiven Störungen lag mit 64% bei unserer FMS-Gruppe im oberen Bereich der Prävalenzrate, die in einer systematischen Übersichtsarbeit berichtet wurde (Fietta et al., 2007). Im Vergleich zu einer

Studie an 476 chronischen Schmerzpatienten, bei denen mit Hilfe des PHQ 9 bei 30,7% eine Depression gefunden werden konnte (Dutta et al., 2013), zeigten unsere FMS-Patienten eine fast doppelt so hohe Prävalenzrate. Dies kann auf einer Auswahl-Verzerrung von FMS-Patienten beruhen, die sich in Zentren der Versorgung der zweiten und dritten Ebene vorstellen. Unsere Studie bestätigt die Verknüpfung des selbstberichteten körperlichen und sexuellen Missbrauchs in der Kindheit und Jugend und eines FMS im späteren Erwachsenenalter, worüber auch in systematischen Übersichtsarbeiten berichtet wird (Häuser et al., 2011a; Paras et al., 2009). Die Assoziation von selbstberichtetem sexuellem Missbrauch in der Kindheit und späterem FMS blieb in unserer Studie auch nach Adjustierung für depressive Stimmung bestehen. Die Verknüpfung zwischen selbstberichtetem körperlichem Missbrauch und späterem FMS blieb nach Adjustierung jedoch nicht bestehen. Im Gegensatz zur systematischen Übersichtsarbeit von Häuser et al. (Häuser et al., 2011a) fanden wir einen Zusammenhang zwischen selbstberichtetem emotionalem Missbrauch in der Kindheit und einem FMS nach Adjustierung für depressive Stimmung. Die Problematik der Definition und der Messung von emotionalem Missbrauch wurde in diesem systematischen Review diskutiert (Häuser et al., 2011a) und könnte die unterschiedlichen Ergebnisse des Berichtes von emotionalem Missbrauch und FMS im Erwachsenenalter erklären. Somit kann die Hypothese der vorliegenden Studie bestätigt werden, dass die Unterschiede zwischen FMS-Patienten und den Kontrollen im Selbstbericht des emotionalen und körperlichen Missbrauchs sowie der emotionalen Vernachlässigung durch depressive Stimmung erzeugt werden. Dies gilt jedoch nicht für den Bericht des sexuellen Missbrauchs. Hier bedingt die Gruppenzugehörigkeit mit einer kleinen Effektstärke (0,02) die Unterschiede der Gruppen. Mögliche depressive Störungen bei FMS-Patienten sowie den Kontrollen der Allgemeinbevölkerung sind in unserer Studie nicht mit dem Bericht des sexuellen Missbrauchs in Verbindung zu bringen.

Wir stellen die Hypothese auf, dass die Erinnerungen an einen sexuellen Missbrauch in der Kindheit weniger für eine Erinnerungsverzerrung durch Depression empfänglich sind, als Erinnerungen an zum Beispiel einen körperlichen Missbrauch. Berichte über stärkeren emotionalen Missbrauch und emotionale Vernachlässigung waren sowohl bei FMS-Patienten als auch bei Populationskontrollen mit möglicher depressiver Störung assoziiert. Eine depressive Störung könnte daher die Assoziation zwischen diesen negativen Kindheitserlebnissen und einem FMS im Erwachsenenalter erklären.

4.3.3 Limitationen der Studie

Ein standardisiertes psychiatrisches Interview wurde nicht durchgeführt, da die Studie im Kontext der klinischen Routine ausgeführt wurde. Die Daten der Kindesmisshandlung basieren auf retrospektiven Berichten der Versuchsteilnehmer. Diese Berichte unterliegen den individuellen Erinnerungen der jeweiligen Person. Die Gültigkeit dieser Aussagen kann daher nicht überprüft werden (Davis et al., 2005). Der Zeitrahmen der Patientenstudie unterscheidet sich von der Studie der Allgemeinbevölkerung. Die Studie der Allgemeinbevölkerung fand im April 2010 statt, während die FMS-Patienten von Januar bis Juni 2011 untersucht wurden. Somit kann nicht davon ausgegangen werden, dass dieselbe Kohorte untersucht wurde. Da die klinisch durchgeführte Studie auf den Beobachtungszeitraum sowie die Studienpopulation beschränkt ist, kann man die Ergebnisse nicht auf die Gesamtheit der FMS-Patienten verallgemeinern. Die Versuchsteilnehmer der Allgemeinbevölkerung wurden nicht auf ein möglicherweise vorhandenes FMS getestet. Die Häufigkeit von FMS-Patienten in der deutschen Bevölkerung liegt in einer anderen repräsentativen Studie bei 2,1% (Wolfe et al., 2013). Daher ist es möglich, dass unter der getesteten Allgemeinbevölkerung auch FMS-Patienten vorhanden waren. Dies führt zu einer Unterschätzung der Unterschiede der Angaben von Kindesmisshandlung zwischen den FMS-Patienten und den Kontrollen der Allgemeinbevölkerung.

Der PHQ 4 ist ein zuverlässiger Screeningtest für depressive Störungen und Angststörungen (Löwe et al., 2010). Wir untersuchten aber nicht, ob potentielle traumatische Ereignisse und posttraumatische Belastungsstörungen, welche häufig mit dem FMS vergesellschaftet sind (Dell'Osso et al., 2011; Fietta et al., 2007), zum Gruppenunterschied bei Kindesmisshandlung beigetragen haben. Eine detailliertere Beurteilung der depressiven Symptome wäre durch ein klinisches Interview oder durch einen ausführlicheren Fragebogen, zum Beispiel den Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Bjelland et al., 2002), möglich. Die Kontrollgruppe unserer Studie besteht aus Personen der Allgemeinbevölkerung. Eine Kontrollgruppe von Patienten mit anderen chronischen Schmerzsyndromen, wie zum Beispiel neuropathischen Schmerzen, würde sich besser eignen, die Bedeutsamkeit der Kindesmisshandlung bei chronischen Schmerzsyndromen abzuschätzen. Die vorliegende Studie ist eine Querschnittsstudie aus klinischen Settings. Querschnittsstudien zur Kindesmisshandlung aus klinischen Settings können nicht als Beweis für eine ursächliche Bedeutung von Kindesmisshandlung beim FMS genutzt werden. Prospektive sowie bevölkerungsbasierte Studien besitzen einen höheren Evidenzgrad, um die Ursache einer Erkrankung zu erforschen (Kosseva et al., 2010).

4.3.4 Schlussfolgerungen

Biologische, soziale und psychische Faktoren sind mutmaßlich an der Prädisposition, der Auslösung sowie der Aufrechterhaltung eines FMS beteiligt (Sommer et al., 2008). Die Depression war nicht für den Gruppenunterschied im Bericht des sexuellen Missbrauchs zwischen FMS-Patienten und den Kontrollen verantwortlich. Daher kann sexueller Missbrauch in der Kindheit und Jugend als eine mögliche, jedoch nicht zwingende Prädisposition zur Entwicklung eines FMS im Erwachsenenalter verstanden werden. Prospektive bevölkerungsbasierte Studien werden trotz ihrer Umständlichkeit nötig sein, um die ursächlichen Mechanismen, die die beobachtete Verbindung zwischen Berichten der sexuellen Misshandlung in Kindheit und Jugend und dem Vorhandensein des FMS ausmachen, zu erklären. Hier wäre eine longitudinale Studie geeignet, bei der man zum Beispiel Kinder, welche unter traumatischen Erlebnissen leiden, mitverfolgt. Dazu würden sich vor allem Untersuchungen in Betreuungseinrichtungen eignen (Low und Schweinhardt, 2012).

Die vorliegende Studie zeigt, dass Patienten mit diagnostiziertem FMS in den unterschiedlichsten Bereichen abweichen können: Nicht jeder FMS-Patient berichtet über Misshandlungen in der Kindheit. Auch zeigt sich, dass nicht alle FMS-Patienten depressiv sind. Diese Aussagen stimmen mit anderen Studien überein (Kosseva et al., 2010; Okifuji et al., 2000). Durch die Unterschiede zwischen den FMS-Patienten ist es sinnvoll, Untergruppen zu bilden. Eine von Loevinger et al. durchgeführte Studie legte durch eine Clusteranalyse unterschiedliche Subgruppen von FMS-Patienten fest. Eine dieser Untergruppen zeichnete sich durch Misshandlung in der Kindheit sowie erniedrigte Kortisolwerte aus. Zusätzlich gab diese Untergruppe bei Befragung die stärksten Schmerzen sowie eine stark ausgeprägte Behinderung an (Loevinger et al., 2012). Eine Bildung von FMS-Subgruppen kann helfen, eine gezieltere Therapieplanung zu erstellen. Dies sollte in zukünftigen Studien weiter untersucht werden (Egle et al., 2004; Rehm et al., 2010). FMS-Patienten sollten auf das Vorliegen von depressiven Störungen untersucht werden. Im Falle einer depressiven Störung sollte dies therapeutisch angegangen werden (Köllner et al., 2012).

5 STUDIE II

5.1 Material und Methoden

5.1.1 Teilnehmer des Patientenkollektivs

Alle Versuchsteilnehmer mit gesicherter FMS Diagnose aus der Ambulanz eines tertiären Versorgungszentrum für Schmerztherapie und Psychosomatische Medizin wurden vom 02.01.2010 bis zum 30.12. 2011 in die Studie eingeschlossen. Alle Patienten wurden durch den Ambulanzzarzt PD Dr. med. W. Häuser körperlich untersucht. Falls notwendig, wurden auch medizinische Tests durchgeführt, um körperliche Erkrankungen auszuschließen, welche die vorhandenen Symptome ausreichend erklären konnten. Das aus 117 Versuchsteilnehmern bestehende Patientenkollektiv teilte sich in 98 Frauen und 19 Männer auf. Zum Zeitpunkt der Untersuchung befanden sich die Personen in einem Alter zwischen 23 und 69 Jahren. Ihr mittleres Alter betrug 49 Jahre bei einer Standardabweichung von 8,7 Jahren.

5.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien waren die Diagnose eines FMS durch die ACR Kriterien von 1990 (Wolfe et al., 1990) oder die modifizierten Kriterien von 2010 (Wolfe et al., 2011). Dazu gehörte die Fähigkeit, die deutsche Schrift lesen und verstehen zu können. Organische Erkrankungen (zum Beispiel aktive entzündlich-rheumatische Erkrankungen), welche die multiplen Schmerzlokalisationen ausreichend erklärten, wurden durch klinische und laborchemische Untersuchungen und gegebenenfalls durch Bildgebung ausgeschlossen. Konnte eine somatische Erkrankung bestätigt werden, wurde der Patient aus der Studie ausgeschlossen.

Die Fragebögen wurden den Patienten zusammen mit dem Datum des Arzttermins zugesandt. Jeder Teilnehmer erhielt den gleichen Fragebogen und konnte diesen in Ruhe, ohne zeitliche Begrenzung, beantworten. Der Fragebogen wurde dann von den Patienten zum Termin mitgebracht. Die demographischen Daten (Alter, Geschlecht, Familienstatus, Bildungsstufe, aktuelle berufliche Situation) sowie die medizinischen Daten (Jahre seit Beginn der chronisch ausgedehnten Schmerzen und der FMS Diagnose), wurden durch einen Fragebogen, der in einer vorgehenden multizentrischen FMS-Studie (Häuser et al., 2010) entwickelt wurde, erfasst. Die Anzahl der Schmerzorte wurde durch die deutsche Version des WPI (Häuser et al., 2010), der vorangehend beschrieben wurde, erfasst. Für die Messung der Kindesmisshandlung nutzten wir die aus 28 Fragen bestehende deutsche Kurzform des CTQ (Wingenfeld et al., 2010). Dieser misst, wie in der ersten Studie beschrieben, die Schweregrade der unterschiedlichen Arten der Kindesmisshandlung. Hierzu gehören emotionaler, körperlicher und sexueller Missbrauch sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung (Bernstein et al., 2003; Wingenfeld et al., 2010).

Somatoform-dissoziative Symptome wurden durch den Somatoform Dissociation Questionnaire 20 (SDQ 20) erfasst (Nijenhuis et al., 1996). Dieser beinhaltet 20 Fragen über verschiedene körperliche Symptome oder Körperempfindungen. Dazu gehören Minus-Symptome, wie Analgesie und Paralyse sowie Plus-Symptome, wie urogenitale Schmerzen, Änderungen des Geruchsempfindens sowie des Gehörs und des Geschmacks. Der Proband beurteilt auf einer 5-stufigen Skala, in welchem Maße die Symptome innerhalb des letzten Jahres aufgetreten sind. Die Skala reicht von „dies erlebe ich überhaupt nicht“, stehend für „1“, bis „dies erlebe ich sehr häufig“, stehend für „5“. Zudem muss angegeben werden, ob für jedes dieser Symptome eine körperliche Ursache durch einen Arzt oder eine Ärztin bestätigt wurde. Falls eine dieser Fragen mit „Ja“ beantwortet wird, wird der Patient gebeten, diese körperliche Ursache aufzuschreiben. Der Punktwert reicht von 20 bis 100 Punkten. Ein Punktwert ab 30 deutet auf eine mögliche dissoziative Störung hin (Näring et al., 2007). Die Studienergebnisse verschiedener Länder über die psychometrischen Eigenschaften des SDQ 20 bestätigen die Reliabilität sowie die Validität des Tests (Mueller-Pfeiffer et al., 2010; Nijenhuis et al., 1996, 1998b; Sar et al., 2000). Wir nutzten die validierte deutsche Version des SDQ 20 (Mueller-Pfeiffer et al., 2010).

Der somatische Symptomschweregrad wurde durch den PHQ 15 (Kroenke et al., 2002) gemessen. Dieser wurde entwickelt, um den Schweregrad von körperlichen Symptomen zu erfassen. Die 13 Fragen der somatischen Komponente werden mit „0“ („nicht beeinträchtigt“) bis „2“ („stark beeinträchtigt“) bewertet.

Die beiden Fragen der Depressionskomponente werden entsprechend von „0“, stehend für „überhaupt nicht“, bis „2“, stehend für „beinahe jeden Tag“, festgelegt. Anschließend werden die Punkte summiert. Der Summenwert liegt zwischen 0 und 30 Punkten. Ein Wert bis fünf Punkte deutet auf eine leichte körperliche Symptomlast hin. Ab zehn Punkten spricht man von einer mittelgradig ausgeprägten und ab 15 Punkten von einer schwer ausgeprägten körperlichen Symptomlast. Der PHQ 15 ist ein nützlicher Fragebogen für das Screening von Somatisierungsstörungen und für das Monitoring körperlicher Symptomlast im klinischen Alltag sowie für Forschungsarbeiten (Kroenke et al., 2002). Wir nutzten die deutsche Version des PHQ 15 (Gräfe et al., 2004). Eine Depression wurde mit der aus zwei Fragen bestehenden Depressionsskala (PHQ 2) des PHQ 4 berechnet. Wir nutzten die validierte deutsche Version des PHQ 4 (Löwe et al., 2010). Auch hier wurde entschieden, nicht den PHQ 9 (Kroenke et al., 2001) zu nutzen, da dieser, wie beschrieben, die Leitsymptome des FMS beinhaltet und daher zu falsch positiven Depressionsscores führen kann.

5.1.4 Statistische Auswertung

Fehlten bis zu 25% der Daten im Fragebogen, wurden diese durch den jeweils individuellen Median ersetzt. Fehlten mehr als 25% der Daten, wurde der Patient aus der Studie ausgeschlossen. Die Daten wurden mittels SPSS 17.0 analysiert. Kategoriale deskriptive Daten wurden durch den Absolutwert in Prozent und kontinuierliche Daten als Mittelwert mit Standardabweichung angegeben. Der Pearson Korrelationskoeffizient wurde berechnet, um den Zusammenhang zwischen den CTQ-Subskalen, den somatoform-dissoziativen Symptomen, dem Schweregrad somatischer Symptome und der Depression zu ermitteln. Bei Werten zwischen 0,1 und 0,3 wird der Zusammenhang zwischen den Merkmalen als klein eingestuft. Zwischen 0,3 und 0,5 gilt er als mäßig, während ein Wert über 0,5 für ein hohes Maß an Korrelation steht (Cohen, 1988). Um mögliche Prädiktoren für somatoform-dissoziative Symptome zu finden, wurde eine hierarchische Regressionsanalyse durchgeführt. Als mögliche Vorhersagevariablen wurden demographische Daten, der Schweregrad der CTQ-Subskalen, die Anzahl schwerer Misshandlungsunterformen des CTQ, die körperliche Symptomlast sowie Depression erhoben. Für jede Analyse wurden die demographische Daten (Alter, weibliches Geschlecht, Bildung und Familienstand) im 1. Schritt zusammen eingesetzt. Im 2. Schritt wurden die Schweregrade der CTQ-Subskalen mit eingefügt, um herauszufinden, ob Kindesmisshandlung ein Prädiktor für somatoform-

dissoziative Symptome darstellt. Im 3. Schritt wurde die Anzahl schwerer Kindesmisshandlungsunterarten eingefügt.

Die weitere Regressionsanalyse wurde insgesamt zwei Mal (Modell 1 und Modell 2) durchgeführt, da in Schritt 4 und 5 jeweils die Reihenfolge des Einfügens der Variable "körperliche Symptomlast" und der Variable "Depression" vertauscht wurde. Die Auswirkung jeder hinzugefügten Variablen kann durch den individuellen Standardregressionskoeffizienten ermittelt werden. Es wurden die Toleranz und der Varianzinflationsfaktor des Regressionskoeffizienten errechnet. Eine Toleranz kleiner 0,20 und/oder ein Varianzinflationsfaktor von 5 und darüber hinaus deuten auf ein Multikolaritätsproblem hin (Urban und Mayerl, 2006). Um eine Signifikanzgrenze in der statistischen Analyse festzulegen, nutzten wir ein Alpha-Niveau von $p = 0,05$.

5.1.5 Ethik

Alle Teilnehmer gaben ihr informiertes Einverständnis und unterzeichneten eine Einverständniserklärung. Der Datenschutz sowie die medizinische Schweigepflicht wurden von den Forschern respektiert. Die Patienten wurden informiert, dass die Daten des Fragebogens separat von der Krankenakte aufbewahrt wurden. Die Studie wurde durch das Ethik-Komitee der Ludwig-Maximilians-Universität München genehmigt.

5.2 Ergebnisse

125 Patienten wurden gebeten, an dieser Studie teilzunehmen. Keiner der Patienten lehnte die Teilnahme ab. Vier Patienten wurden aufgrund einer aktiven rheumatologischen Erkrankung ausgeschlossen. Ein Patient musste aus der Studie herausgenommen werden, da er nicht in ausreichendem Maße der deutschen Sprache mächtig war. Drei Patienten wurden aufgrund von mehr als 25% fehlender Daten im Fragebogen ausgeschlossen. Demzufolge wurden 117 Patienten in die Studie eingeschlossen. Die Studie bestand hauptsächlich aus Frauen mittleren Alters, bei denen schon über längere Zeit CWP vorzufinden war.

Im Mittel gaben die Patienten eine seit drei Jahren gestellte FMS-Diagnose an. Bei den meisten Patienten konnte ein niedriges Bildungsniveau verzeichnet werden. Mehr als zwei Drittel der Teilnehmer lebten zum Untersuchungszeitpunkt in einer Partnerschaft. Ungefähr ein Drittel der Teilnehmer war berufstätig, ohne Krankschreibung. Ungefähr ein Drittel der Teilnehmer beantragte aufgrund des FMS eine vorzeitige Berentung (Siehe Tabelle 6).

56 (47,9%) Teilnehmer berichteten über emotionalen Missbrauch unterschiedlicher Schweregrade. 28 (23,9%) Personen berichteten über körperlichen und 33 (28,2%) Patienten über jegliche Art des sexuellen Missbrauchs. Jegliche Art der emotionalen Vernachlässigung wurde von 63 Teilnehmern (53,8%) und jegliche Art der körperlichen Vernachlässigung in Kindheit und Jugend von 47 Versuchspersonen (40,2%) angegeben. Über schweren emotionalen Missbrauch berichteten 24 Teilnehmern (20,5%), über schweren körperlichen sowie schweren sexuellen Missbrauch 10 Personen (8,6%) beziehungsweise 15 Personen (12,8%). Schwere emotionale Vernachlässigung gaben 30 Teilnehmer an (25,6%). Schwere körperliche Vernachlässigung konnte bei 14 Personen (12%) gefunden werden. 44 Teilnehmer (37,8%) berichteten über gar keine Art des Missbrauchs oder der Vernachlässigung. Elf Personen (9,4%) berichteten nur über eine Art der Kindesmisshandlung, wohingegen 12 Personen (10,3%) über zwei Arten, 20 Personen (17,1%) über drei Arten, 18 Personen (15,4%) über vier Arten und 12 Personen (10,3%) alle fünf Arten der Kindesmisshandlung im CTQ angaben. 72 Teilnehmer (61,5%) berichteten über keine, 15 Personen (12,8%) über eine, 14 (12,0%) über zwei, sechs Personen (5,1 %) über drei, fünf Personen (4,3%) jeweils über vier und fünf Arten des schweren bis extremen Missbrauchs oder der Vernachlässigung. 54 Teilnehmer (46,2%) fielen in die Kriterien einer möglichen dissoziativen Störung. Bei 112 Teilnehmern (95,7%) wurden die Kriterien einer möglichen Somatisierungsstörung erfüllt. 86 Teilnehmer (73,5%) erfüllten die Kriterien einer möglichen depressiven Störung.

Im Durchschnitt gaben die Patienten hohe somatoform-dissoziative Werte und moderate Werte der körperlichen Symptomlast an. Der im Mittel berichtete Depressionsscore lag bei 3,8. Im WPI wurden im Mittel 13,8 nicht gelenkzugehörige Schmerzorte am Körper angegeben (siehe Tabelle 7).

Tabelle 8 zeigt die Korrelationen zwischen Depression, der körperlichen Symptomlast, den somatoform-dissoziativen Symptomen und den verschiedenen CTQ-Subskalen. Schaut man sich die Spalte Depression an, so ist ersichtlich, dass es einen moderat signifikanten Zusammenhang zwischen der Depression und der körperlichen Symptomlast gibt ($p < 0,001$). Auch zwischen der Depression und den somatoform-dissoziativen Symptomen ist ein signifikanter Zusammenhang ersichtlich ($p < 0,001$). Keine Korrelation besteht zwischen der Depression und den unterschiedlichen Arten der Kindesmisshandlung des CTQ. Die

körperliche Symptomlast zeigt eine signifikant moderate Verbindung zu den somatoform-dissoziativen Symptomen ($p < 0,001$). Zudem zeigt sich eine kleine Verbindung zum emotionalen ($p < 0,01$) und sexuellen Missbrauch ($p < 0,05$) sowie zur emotionalen und körperlichen Vernachlässigung ($p < 0,05$). Die somatoform-dissoziativen Symptome zeigen eine signifikant mäßige Verbindung zum emotionalen ($p < 0,001$) und eine kleine Verbindung zum sexuellen Missbrauch ($p < 0,05$) sowie zur emotionalen ($p < 0,01$) und körperlichen Vernachlässigung ($p < 0,01$). Der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Unterformen der Kindesmisshandlung ist mäßig bis stark.

In Tabelle 9 sind die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalyse von potentiellen Prädiktoren somatoform-dissoziativer Symptome dargestellt. Die Grenzen des Regressionsanalysekoeffizienten der potentiellen Wirkungsvariablen auf die somatoform-dissoziativen Symptome lagen zwischen 0,37 und 0,97. Der Varianzinflationsfaktor lag zwischen 1,03 und 3,75. Nach statistischen Kriterien (Urban und Mayerl, 2006) waren somit keine Multikolaritätsprobleme in der Regressionsanalyse vorhanden. Im ersten Schritt des Modells 1 erklärt weibliches Geschlecht 8,6% der Varianz des Gesamtwertes des SDQ 20 ($p = 0,005$) und zeigt sich weiterhin in allen Schritten der Modelle 1 sowie 2 nach Hinzufügen weiterer Variablen signifikant. Fügt man nun die Schweregrade der CTQ-Subskalen mit ein (siehe Schritt 2), so macht der Schweregrad des emotionalen Missbrauchs weitere 11,7% der erklärten Varianz aus ($p = 0,021$). Die restlichen Schweregrade der Kindesmisshandlung zeigen keine Signifikanz und wirken somit nicht auf die Änderung der erklärten Varianz mit ein. Das Einbringen der Anzahl schwerer Kindesmisshandlungen (Schritt 3) leistete keinen signifikanten Beitrag zur Änderung der erklärten Varianz. Im Schritt 4 wird die körperliche Symptomlast vor der Depression eingefügt. Diese erhöht den Anteil der erklärten Varianz signifikant ($p < 0,001$). Jedoch verliert der Schweregrad des emotionalen Missbrauchs durch das Hinzufügen der Variable "körperliche Symptomlast" seine Signifikanz. In Schritt 5 wird die Variable "Depression" in das Modell mit einbezogen. Dies erzeugt keine signifikante Veränderung der erklärten Varianz. Schaut man sich nun Schritt 4 des Modells 2 an, so ist ersichtlich, dass das Hinzufügen der Variable "Depression" in das Modell zu einer signifikanten Änderung der erklärten Varianz beiträgt ($p = 0,005$). Auch der Schweregrad des emotionalen Missbrauchs zeigt sich nach Hinzufügen der Depression weiterhin signifikant ($p = 0,014$). Wird nun jedoch die körperliche Symptomlast in das Modell mit einbezogen (Schritt 5), so verlieren die Depression sowie der Schweregrad des emotionalen Missbrauchs ihre Signifikanzen. Wie anfangs beschrieben, behält das Geschlecht auch nach Hinzufügen dieser Variablen seine Signifikanz ($p = 0,011$). Für die Depression gilt, sofern sie als Erstes in das Modell eingefügt wird (Modell 2, Schritt 4), dass sie eine signifikante Änderung der erklärten Varianz ausmacht. Wird sie aber als Zweites (Modell 1 Schritt 5), also nach der Variable "körperliche Symptomlast" in das Modell eingebracht, zeigt die Depression keine

signifikante Änderung mehr. Das Gleiche gilt für den Schweregrad des emotionalen Missbrauchs. Dieser bleibt signifikant, bis die Variable der körperlichen Symptomlast in das Modell einbezogen wird. Dies deutet darauf hin, dass der Schweregrad des emotionalen Missbrauchs sowie die Depression als unabhängige Variablen nicht zu einer Entwicklung von somatoform-dissoziativen Symptomen beitragen. Diese Ergebnisse geben somit Hinweise darauf, dass nur die körperliche Symptomlast sowie das Geschlecht einen signifikanten unabhängigen Prädiktor für somatoform-dissoziative Symptome darstellen. Die Signifikanz des emotionalen Missbrauchs sowie der Depression hängen von dem Vorhandensein körperlicher Symptomlast ab. Dies lässt darauf schließen, dass die Depression sowie der Schweregrad des emotionalen Missbrauchs nicht unabhängig zu somatoform-dissoziativen Symptomen, aber zu körperlicher Symptomlast beitragen (siehe Tabelle 9).

5.3 Diskussion

5.3.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Wir fanden eine hohe Rate an selbstberichteter Kindesmisshandlung bei FMS-Patienten. Im Durchschnitt gaben FMS-Patienten einen hohen Score somatoform-dissoziativer Symptome an. Die Scores der somatoform-dissoziativen Symptome, der körperlichen Symptomlast und der Depressivität korrelierten in mittlerem Ausmaß miteinander. Emotionaler und sexueller Missbrauch sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung korrelierten signifikant sowohl mit der körperlichen Symptomlast als auch mit den somatoform-dissoziativen Symptomen. Der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Formen der Kindesmisshandlung war mäßig bis stark. Es stellte sich in regressiven Gleichungen heraus, dass weder Kindesmisshandlung noch die Depression als ein unabhängiger signifikanter Prädiktor für somatoform-dissoziative Symptome angesehen werden können. Somatoform-dissoziative Symptome konnten aber durch das Geschlecht sowie die körperliche Symptomlast signifikant vorhergesagt werden.

Wir fanden in unserer Studie ein hohes Maß an Kindesmisshandlung bei FMS-Patienten. Dieses Ergebnis stimmt mit den Aussagen von systematischen Reviews über Kindesmisshandlung und dem FMS überein (Häuser et al., 2011a; Paras et al., 2009). Verschiedene Subgruppen des FMS können durch eine Clusteranalyse voneinander abgegrenzt werden. Loevinger et al. differenzierten durch eine Clusteranalyse unterschiedliche Subgruppen von FMS-Patienten. Eine dieser Untergruppen zeichnete sich durch ein hohes Maß an Schmerzen, eine stark ausgeprägte Behinderung und Kindesmisshandlung in der Vergangenheit aus (Loevinger et al., 2012). Der signifikante Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen CTQ-Subskalen in dieser Studie ist vergleichbar mit den Ergebnissen der Studie einer repräsentativen deutschen Bevölkerungsstichprobe, die den CTQ 28 nutzten (Häuser et al., 2011b). Der im Durchschnitt von FMS-Patienten unserer Studie berichtete somatoform-dissoziative Symptomwert war höher als in der von Näring et al. (Näring et al., 2007) veröffentlichten Studie (31,7% vs. 25,3%). Auch die Teilnehmeranzahl, die die Kriterien einer möglichen dissoziativen Störung erfüllt, war in unserer Studie deutlich höher (46,2% vs. 10%). Jedoch fanden wir, passend zur Studie von Näring et al. (Näring et al., 2007), einen kleinen bis moderaten Zusammenhang zwischen traumatischen Erlebnissen in der Kindheit und Jugend und somatoform-dissoziativen Symptomen bei FMS-Patienten. Als jedoch in einer multiplen Regressionsanalyse die körperliche Symptomlast als potentieller Vorhersagewert der somatoform-dissoziativen Symptome mit einbezogen wurde, ging der Zusammenhang zwischen Kindesmisshandlung und somatoform-dissoziativen Symptomen verloren. Van der Kolk et al. führten eine Untersuchung an 395 traumatisierten Personen, die um eine Behandlung nachsuchten, durch. Hier wurde der Zusammenhang zwischen posttraumatischer Belastungsstörung sowie dissoziativen Symptomen und körperlicher Symptomlast ermittelt. Gefunden wurde ein starker Zusammenhang zwischen posttraumatischer Belastungsstörung, dissoziativen Symptomen und körperlicher Symptomlast (van der Kolk et al., 1996). Wir fanden in unserer Studie einen mäßigen Zusammenhang zwischen somatoform-dissoziativen Symptomen und körperlicher Symptomlast. Körperliche Symptomlast kann unabhängig von anderen Variablen somatoform-dissoziative Symptome vorhersagen. Depression jedoch ist als alleinige Variable dazu nicht in der Lage. In der vorliegenden Arbeit wird die Hypothese aufgestellt, dass der Durchschnittswert an somatoform-dissoziativen Symptomen und die Prävalenz von möglichen somatoform-dissoziativen Störungen der Studienteilnehmer durch die Tendenz der Patienten, über starke Belastung durch alle Arten von körperlichen Symptomen zu berichten, hochgetrieben wurden.

Die Neigung von Patienten mit unterschiedlicher muskuloskelettaler Verfassung, inklusive FMS-Patienten, über eine starke körperliche Symptomlast zu berichten, kann durch psychische Mechanismen, wie zum Beispiel Katastrophisieren (Edwards et al., 2006) und Hypervigilanz (Crombez et al., 2004) erklärt werden. Auch pathophysiologische Mechanismen wie die zentrale Sensibilisierung können dazu beitragen (Petersel et al., 2011).

5.3.3 Limitationen der Studie

Die von uns erhobenen Daten der Kindesmisshandlung basieren auf dem Selbstbericht der Patienten. Somit unterliegen diese Berichte, wie schon in der ersten Studie beschrieben, den individuellen Erinnerungen der jeweiligen Person. Die Gültigkeit dieser Aussagen kann daher nicht überprüft werden (Davis et al., 2005). Die Studie ist auf den Beobachtungszeitraum sowie die Studienpopulation beschränkt. Daher können die Ergebnisse nicht auf die Gesamtheit der FMS-Patienten verallgemeinert werden. Eine Verzerrung der Studie aufgrund der Überweisung der Patienten kann nicht ausgeschlossen werden. Im Unterschied zu der Studie von Näring et al. (Näring et al., 2007), wurden in der vorliegenden Arbeit nur die Misshandlungen in der Kindheit und der Jugend, aber keine anderen Arten von Traumata beurteilt. Daher könnte es sein, dass dadurch andere traumatische Ereignisse bei diesen Teilnehmern übersehen wurden. Ein standardisiertes psychiatrisches Interview wurde nicht durchgeführt, da die Studie im Kontext der klinischen Routine ausgeführt wurde. Posttraumatische Belastungssymptome wurden nicht beurteilt. Der PHQ 2 wird erfolgreich genutzt um zu überprüfen, ob eine Depression vorliegt (Kroenke et al., 2003; Li et al., 2007; Löwe et al., 2005). Derzeit liegen aber keine Studien zur Eignung des PHQ 2 bei der Erfassung der Depressionsschwere vor. Die Tatsache, dass keine signifikante Verbindung zwischen dem Selbstbericht der Kindesmisshandlung und einer gegenwärtigen Depression festgestellt werden konnte, könnte an der Nutzung des PHQ 2 liegen. Die Nutzung eines validierten Instrumentes zur Messung des Depressionsschweregrades wäre geeigneter gewesen. Hier eignet sich zum Beispiel der HADS (Bjelland et al., 2002). Das vorliegende Ergebnis, welches keine signifikante Verbindung zwischen dem Selbstbericht der Kindesmisshandlung und einer aktuellen depressiven Stimmung zeigt, unterscheidet sich von anderen Studien. Arnow et al. testeten beispielsweise mithilfe des PHQ 8 sowie des CTQ 5673 Personen auf Depression sowie Misshandlungen in der Kindheit. Es zeigte sich, dass erwachsene Patienten mit einer Vorgeschichte negativer Kindheitserlebnisse signifikant

mehr Kriterien einer Major Depression aufwiesen (Arnow et al., 2011). Auch Waite und Shewokis fanden in ihrer Studie einen Zusammenhang zwischen Kindesmisshandlung und vorliegender Depression (Waite und Shewokis, 2012). Die vorliegende Studie enthielt keine Kontrollgruppe, da es das Ziel der Studie war, die Verbindung zwischen Kindesmisshandlung, körperlicher Symptomlast, Depression und somatoform-dissoziativen Symptomen bei einer speziellen Erkrankung, wie den FMS-Patienten, zu untersuchen.

5.3.4 Schlussfolgerungen

Zukünftige Studien sollten testen, ob unsere Ergebnisse bei Patienten mit anderen somatoformen Störungen, wie zum Beispiel der sexuellen Funktionsstörung, reproduziert werden können. Bei sexuellen Funktionsstörungen zeigt sich eine starke Korrelation mit somatoform-dissoziativen Symptomen (Farina et al., 2011). Diese Studie sollte dann auch die Erfassung von psychoform-dissoziativen Symptomen, zum Beispiel durch den Dissoziative Experience Scale (DES) (Bernstein und Putnam, 1986), beinhalten. Aus der vorliegenden Arbeit geht hervor, dass Kindesmisshandlung durch eine wesentliche Subgruppe der FMS-Patienten berichtet wird. Emotionaler Missbrauch leistete selbst keinen eigenständigen Beitrag zu somatoform-dissoziativen Symptomen, aber er trug zum Schweregrad somatischer Symptome in dieser Studie bei. Kindesmisshandlung kann in der Entwicklung der Fibromyalgiesymptome bei einer Untergruppe von Patienten eine Rolle spielen (Loevinger et al., 2012). Sollten Unterschiede in der Ursache des FMS bestehen, wäre es möglich, spezifische Behandlungen für solche Untergruppen zu entwickeln und anzuwenden. Therapeutische Maßnahmen, die zu einer emotionalen Konfrontation ermutigen und die Verarbeitung stressbelasteter oder traumatischer Erlebnisse fördern (Lumley, 2011), sollten bei FMS-Patienten mit Kindesmisshandlung und ausgeprägter körperlicher Symptomlast getestet werden.

6 ZUSAMMENFASSUNG BEIDER STUDIEN

In beiden Studien konnte eine hohe Rate an selbstberichteter Kindesmisshandlung bei FMS-Patienten festgestellt werden. Fast zwei Drittel der FMS-Patienten erfüllten die Kriterien einer depressiven Störung. Depression trug jedoch nicht zum Gruppenunterschied im Bericht des sexuellen Missbrauchs bei. Sexuelle Kindesmisshandlung kann somit eine mögliche Prädisposition zur Entwicklung eines FMS-Syndroms darstellen.

Im Durchschnitt erzielten FMS-Patienten einen hohen Score an somatoform-dissoziativen Symptomen. Weder Kindesmisshandlung noch Depression konnten als ein unabhängiger signifikanter Prädiktor für somatoform-dissoziative Symptome angesehen werden. Somatoform-dissoziative Symptome konnten aber durch das Geschlecht sowie körperliche Symptomlast bei FMS-Patienten signifikant vorhergesagt werden.

Eine Subgruppenbildung von FMS-Patienten (zum Beispiel mit und ohne depressiver oder dissoziativer Störung) kann sinnvoll sein, um spezifische Behandlungen für diese Untergruppen zu entwickeln.

7 LITERATURVERZEICHNIS

Arnold, L.M., Fan, J., Russell, I.J., Yunus, M.B., Khan, M.A., Kushner, I., Olson, J.M., Iyengar, S.K. The fibromyalgia family study: a genome-wide linkage scan study. *Arthritis Rheum* 65 (2013) 1122-1128

Arnold, L.M., Hudson, J.I., Keck, P.E., Auchenbach, M.B., Javaras, K.N., Hess, E.V. Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. *J Clin Psychiatry* 67 (2006) 1219-1225

Arnou, B.A., Blasey, C.M., Hunkeler, E.M., Lee, J., Hayward, C. Does gender moderate the relationship between childhood maltreatment and adult depression? *Child Maltreat* 16 (2011) 175-183

Bernstein, D.P., Stein, J.A., Newcomb, M.D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., Stokes, J., Handelsman, L., Medrano, M., Desmond, D., Zule, W. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl* 27 (2003) 169-190

Bernstein, E.M., Putnam, F.W. Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *J Nerv Ment Dis* 174 (1986) 727-735

Bjelland, I., Dahl, A.A., Haug, T.T., Neckelmann, D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J Psychosom Res* 52 (2002) 69-77

Branco, J.C., Bannwarth, B., Failde, I., Abello Carbonell, J., Blotman, F., Spaeth, M., Saraiva, F., Nacci, F., Thomas, E., Caubere, J.P., Le Lay, K., Taieb, C., Matucci-Cerinic, M. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. *Semin Arthritis Rheum* 39 (2010) 448-453

Brooke, L., Mussap, A. Maltreatment in childhood and body concerns in adulthood. *J Health Psychol* (2012)

Buskila, D., Neumann, L., Hazanov, I., Carmi, R. Familial aggregation in the fibromyalgia syndrome. *Semin Arthritis Rheum* 26 (1996) 605-611

Cohen, J. "Statistical power analysis for the behavioral sciences", 2. ed. Erlbaum, Hillsdale, NJ [u.a.], 1988

Conrad, I. Diagnose und Klinik der Fibromyalgie. Schmerz 17 (2003) 464-474

Cornman, B.J. Female adolescent response to childhood sexual abuse. J Child Adolesc Psychiatr Nurs 10 (1997) 17-25

Crombez, G., Eccleston, C., Van den Broeck, A., Goubert, L., Van Houdenhove, B. Hypervigilance to pain in fibromyalgia: the mediating role of pain intensity and catastrophic thinking about pain. Clin J Pain 20 (2004) 98-102

Cunningham, M.M., Jillings, C. Individuals' descriptions of living with fibromyalgia. Clin Nurs Res 15 (2006) 258-273

Davis, D.A., Luecken, L.J., Zautra, A.J. Are reports of childhood abuse related to the experience of chronic pain in adulthood? A meta-analytic review of the literature. Clin J Pain 21 (2005) 398-405

Dell'Osso, L., Carmassi, C., Consoli, G., Conversano, C., Ramacciotti, C.E., Musetti, L., Massimetti, E., Pergentini, I., Corsi, M., Ciapparelli, A., Bazzichi, L. Lifetime post-traumatic stress symptoms are related to the health-related quality of life and severity of pain/fatigue in patients with fibromyalgia. Clin Exp Rheumatol 29 (2011) 73-78

Dutta, D., Bharati, S., Roy, C., Das, G. Measurement of prevalence of 'major depressive syndrome' among Indian patients attending pain clinic with chronic pain using PHQ-9 scale. J Anaesthesiol Clin Pharmacol 29 (2013) 76-82

Edwards, R.R., Bingham, C.O.r., Bathon, J., Haythornthwaite, J.A. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. Arthritis Rheum 55 (2006) 325-332

Egle, U.T., Ecker-Egle, M.L., Nickel, R., van Houdenhove, B. Fibromyalgie als Störung der zentralen Schmerz- und Stressverarbeitung - Ein neues biopsychosoziales Krankheitsmodell -. Psychother Psychosom Med Psychol 54 (2004) 137-147

Egle, U.T., van Houdenhove, B. Fibromyalgie: eine Stress bedingte Schmerzerkrankung? Schmerz 20 (2006) 99-100

Eich, W., Häuser, W., Friedel, E., Klement, A., Herrmann, M., Petzke, F., Offenbächer, M., Schiltenswolf, M., Sommer, C., Tölle, T., Henningsen, P. Definition, Klassifikation und Diagnose des Fibromyalgiesyndroms. Schmerz 22 (2008) 255-266

Farina, B., Mazzotti, E., Pasquini, P., Mantione, M.G. Somatoform and psychoform dissociation among women with orgasmic and sexual pain disorders. *J Trauma Dissociation* 12 (2011) 526-534

Fietta, P., Fietta, P., Manganelli, P. Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed* 78 (2007) 88-95

Gedalia, A., Garcia, C.O., Molina, J.F., Bradford, N.J., Espinoza, L.R. Fibromyalgia syndrome: experience in a pediatric rheumatology clinic. *Clin Exp Rheumatol* 18 (2000) 415-419

Gedalia, A., Press, J., Klein, M., Buskila, D. Joint hypermobility and fibromyalgia in schoolchildren. *Ann Rheum Dis* 52 (1993) 494-496

Goldenberg, D.L. Diagnosis and differential diagnosis of fibromyalgia. *Am J Med* 122 (2009) 14-21

Gowers, W.R. A Lecture on Lumbago: Its Lessons and Analogues: Delivered at the National Hospital for the Paralyzed and Epileptic. *Br Med J* 1 (1904) 117-121

Gräfe, K., Zipfel, S., Herzog, W., Löwe, B. Screening psychischer Störungen mit dem „Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)“ Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie. *Diagnostica* 50 (2004) 171-181

Harlow, L.L. "The essence of multivariate thinking : basic themes and methods", 2nd print. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, N.J., 2005

Häuser, W., Bernardy, K., Arnold, B. Das Fibromyalgiesyndrom - eine somatoforme (Schmerz)störung? *Schmerz* 20 (2006) 128-139

Häuser, W., Jung, E., Erbslöh-Möller, B., Gesmann, M., Kühn-Becker, H., Petermann, F., Langhorst, J., Weiss, T., Winkelmann, A., Wolfe, F. Validation of the Fibromyalgia Survey Questionnaire within a cross-sectional survey. *PLoS One* 7 (2012) e37504

Häuser, W., Kosseva, M., Üceyler, N., Klose, P., Sommer, C. Emotional, physical, and sexual abuse in fibromyalgia syndrome: a systematic review with meta-analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 63 (2011a) 808-820

Häuser, W., Schild, S., Kosseva, M., Hayo, S., von Wilmski, H., Alten, R., Langhorst, J., Hofmann, W., Maus, J., Glaesmer, H. Validierung der deutschen Version der regionalen Schmerzskala zur Diagnose des Fibromyalgiesyndroms. *Schmerz* 24 (2010) 226-235

Häuser, W., Schmutzer, G., Brähler, E., Glaesmer, H. Maltreatment in childhood and adolescence: results from a survey of a representative sample of the German population. *Dtsch Arztebl Int* 108 (2011b) 287-294

Häuser, W., Schmutzer, G., Glaesmer, H., Brähler, E. Prävalenz und Prädiktoren von Schmerzen in mehreren Körperregionen. Ergebnisse einer repräsentativen deutschen Bevölkerungsstichprobe. *Schmerz* 23 (2009) 461-470

Häuser, W., Zimmer, C., Felde, E., Köllner, V. Was sind die Kernsymptome des Fibromyalgiesyndroms? Umfrageergebnisse der Deutschen Fibromyalgievereinigung. *Schmerz* 22 (2008) 176-183

Henriksson, C., Gundmark, I., Bengtsson, A., Ek, A.C. Living with fibromyalgia. Consequences for everyday life. *Clin J Pain* 8 (1992) 138-144

Hudson, J.I., Hudson, M.S., Pliner, L.F., Goldenberg, D.L., Pope, H.G., Jr. Fibromyalgia and major affective disorder: a controlled phenomenology and family history study. *Am J Psychiatry* 142 (1985) 441-446

Inanici, F., Yunus, M.B. History of fibromyalgia: past to present. *Curr Pain Headache Rep* 8 (2004) 369-378

Kendall-Tackett, K. The health effects of childhood abuse: four pathways by which abuse can influence health. *Child Abuse Negl* 26 (2002) 715-729

Köllner, V., Bernardy, K., Sommer, C., Häuser, W. Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms. *Dtsch Med Wochenschr* 134 (2009) 1163-1174

Köllner, V., Häuser, W., Klimczyk, K., Kühn-Becker, H., Settan, M., Weigl, M., Bernardy, K. Psychotherapie von Patienten mit Fibromyalgiesyndrom. Systematische Übersicht, Metaanalyse und Leitlinie. *Schmerz* 26 (2012) 291-296

Kosseva, M., Schild, S., Wilhelm-Schwenk, R., Biewer, W., Häuser, W. Komorbide depressive Störungen als Mediator der Assoziation von Misshandlungen in Kindheit/Jugend und Fibromyalgiesyndrom. Eine Fallserie von Patienten aus unterschiedlichen klinischen Kontexten. *Schmerz* 24 (2010) 474-484

Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 16 (2001) 606-613

Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B. The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med* 64 (2002) 258-266

Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Med Care* 41 (2003) 1284-1292

Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., Löwe, B. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics* 50 (2009) 613-621

Kuiper, N.A., Derry, P.A. Depressed and nondepressed content self-reference in mild depressives. *J Pers* 50 (1982) 67-80

Landgraf, M., Zahner, L., Nickel, P., Till, H., Keller, A., Geyer, C., Schwanitz, N., Gausche, R., Schmutzer, G., Brähler, E., Kiess, W. Kindesmisshandlung. Soziodemografie, Ausmaß und medizinische Versorgung –Retrospektive Analyse von 59 Patienten/-innen. *Monatsschr Kinderheilkd* 158 (2010) 149–156

Lang, A.J., Aarons, G.A., Gearity, J., Laffaye, C., Satz, L., Dresselhaus, T.R., Stein, M.B. Direct and indirect links between childhood maltreatment, posttraumatic stress disorder, and women's health. *Behav Med* 33 (2008) 125-135

Lange, M., Petermann, F. Einfluss von Depression auf das Fibromyalgiesyndrom : Eine systematische Literaturanalyse. *Schmerz* 24 (2010) 326-333

Leeb, R.T., Paulozzi, L.J., Melanson, C., Simon, T.R., Arias, I. Child Maltreatment Surveillance: Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements, Version 1.0. Atlanta (GA). Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control (2008)

Li, C., Friedman, B., Conwell, Y., Fiscella, K. Validity of the Patient Health Questionnaire 2 (PHQ-2) in identifying major depression in older people. *J Am Geriatr Soc* 55 (2007) 596-602

Loevinger, B.L., Shirtcliff, E.A., Muller, D., Alonso, C., Coe, C.L. Delineating psychological and biomedical profiles in a heterogeneous fibromyalgia population using cluster analysis. *Clin Rheumatol* 31 (2012) 677-685

Low, L.A., Schweinhardt, P. Early life adversity as a risk factor for fibromyalgia in later life. *Pain Res Treat* 2012 (2012) 1-15

Löwe, B., Kroenke, K., Gräfe, K. Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). *J Psychosom Res* 58 (2005) 163-171

Löwe, B., Wahl, I., Rose, M., Spitzer, C., Glaesmer, H., Wingenfeld, K., Schneider, A., Brähler, E. A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *J Affect Disord* 122 (2010) 86-95

Lumley, M.A. Beyond cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: addressing stress by emotional exposure, processing, and resolution. *Arthritis Res Ther* 13 (2011) 136

Marschall, U., Arnold, B., Häuser, W. Behandlung und Krankheitskosten des Fibromyalgiesyndroms in Deutschland: Eine Analyse der Daten der Barmer Ersatzkasse des Jahres 1.7.2008 bis 30.6.2009. *Schmerz* 25 (2011) 402-404, 406-410

Mueller-Pfeiffer, C., Schumacher, S., Martin-Soelch, C., Pazhenkottil, A.P., Wirtz, G., Fuhrhans, C., Hindermann, E., Assaloni, H., Briner, D.P., Rufer, M. The validity and reliability of the German version of the Somatoform Dissociation Questionnaire (SDQ-20). *J Trauma Dissociation* 11 (2010) 337-357

Näring, G.W., van Lankveld, W., Geenen, R. Somatoform dissociation and traumatic experiences in patients with rheumatoid arthritis and fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 25 (2007) 872-877

Newton, A.W., Vandeven, A.M. Child abuse and neglect: a worldwide concern. *Curr Opin Pediatr* 22 (2010) 226-233

Nijenhuis, E.R., Spinhoven, P., Van Dyck, R., Van der Hart, O., Vanderlinden, J. The development and psychometric characteristics of the Somatoform Dissociation Questionnaire (SDQ-20). *J Nerv Ment Dis* 184 (1996) 688-694

Nijenhuis, E.R., Spinhoven, P., van Dyck, R., van der Hart, O., Vanderlinden, J. Degree of somatoform and psychological dissociation in dissociative disorder is correlated with reported trauma. *J Trauma Stress* 11 (1998a) 711-730

Nijenhuis, E.R., Spinhoven, P., Van Dyck, R., Van der Hart, O., Vanderlinden, J. Psychometric Characteristics of the Somatoform Dissociation Questionnaire: A Replication Study. *Psychother Psychosom* 67 (1998b) 17-23

Nijenhuis, E.R., van der Hart, O. Dissociation in trauma: a new definition and comparison with previous formulations. *J Trauma Dissociation* 12 (2011) 416-445

Okifuji, A., Turk, D.C., Sherman, J.J. Evaluation of the relationship between depression and fibromyalgia syndrome: why aren't all patients depressed? *J Rheumatol* 27 (2000) 212-219

Pamuk, O.N., Umit, H., Harmandar, O. Increased frequency of gastrointestinal symptoms in patients with fibromyalgia and associated factors: a comparative study. *J Rheumatol* 36 (2009) 1720-1724

Paras, M.L., Murad, M.H., Chen, L.P., Goranson, E.N., Sattler, A.L., Colbenson, K.M., Elamin, M.B., Seime, R.J., Prokop, L.J., Zirakzadeh, A. Sexual abuse and lifetime diagnosis of somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 302 (2009) 550-561

Pellegrino, M.J., Waylonis, G.W., Sommer, A. Familial occurrence of primary fibromyalgia. *Arch Phys Med Rehabil* 70 (1989) 61-63

Petersel, D.L., Dror, V., Cheung, R. Central amplification and fibromyalgia: disorder of pain processing. *J Neurosci Res* 89 (2011) 29-34

Rehm, S.E., Koroschetz, J., Gockel, U., Brosz, M., Freynhagen, R., Tölle, T.R., Baron, R. A cross-sectional survey of 3035 patients with fibromyalgia: subgroups of patients with typical comorbidities and sensory symptom profiles. *Rheumatology (Oxford)* 49 (2010) 1146-1152

Roberts, S.J. The sequelae of childhood sexual abuse: a primary care focus for adult female survivors. *Nurse Pract* 21 (1996) 42, 45, 49-52

Sar, V., Kundakci, T., Kiziltan, E., Bakim, B., Bozkurt, O. Differentiating dissociative disorders from other diagnostic groups through somatoform dissociation in Turkey. *J Trauma Dissociation* 1 (2000) 67-80

Smythe, H.A., Moldofsky, H. Two contributions to understanding of the "fibrositis" syndrome. *Bull Rheum Dis* 28 (1977) 928-931

Söderberg, S., Lundman, B., Norberg, A. Struggling for dignity: the meaning of women's experiences of living with fibromyalgia. *Qual Health Res* 9 (1999) 575-587

Sommer, C., Häuser, W., Gerhold, K., Joraschky, P., Petzke, F., Tölle, T., Üceyler, N., Winkelmann, A., Thieme, K. Ätiopathogenese und Pathophysiologie des Fibromyalgiesyndroms und chronischer Schmerzen in mehreren Körperregionen. *Schmerz* 22 (2008) 267-282

Spiegel, D., Lewis-Fernandez, R., Lanius, R., Vermetten, E., Simeon, D., Friedman, M. Dissociative Disorders in DSM-5. *Annu Rev Clin Psychol* 9 (2013) 299-326

Spiegel, D., Loewenstein, R.J., Lewis-Fernandez, R., Sar, V., Simeon, D., Vermetten, E., Cardena, E., Brown, R.J., Dell, P.F. Dissociative disorders in DSM-5. *Depress Anxiety* 28 (2011) E17-45

Thieme, K., Turk, D.C., Flor, H. Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosom Med* 66 (2004) 837-844

Tietjen, G.E., Brandes, J.L., Peterlin, B.L., Eloff, A., Dafer, R.M., Stein, M.R., Drexler, E., Martin, V.T., Hutchinson, S., Aurora, S.K., Recober, A., Herial, N.A., Utley, C., White, L., Khuder, S.A. Childhood maltreatment and migraine (part I). Prevalence and adult revictimization: a multicenter headache clinic survey. *Headache* 50 (2010) 20-31

Urban, D., Mayerl, J. "Regressionsanalyse : Theorie, Technik und Anwendung", 2. überarbeitete Auflage, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2006

Ursini, F., Naty, S., Grembale, R.D. Fibromyalgia and obesity: the hidden link. *Rheumatol Int* 31 (2011) 1403-1408

Van der Hart, O., Van Dijke, A., Van Son, M., Steele, K. Somatoform dissociation in traumatized World War I combat soldiers: A neglected clinical heritage. *J. Trauma Dissociation* 1 (2000) 33-66

van der Kolk, B.A., Pelcovitz, D., Roth, S., Mandel, F.S., McFarlane, A., Herman, J.L. Dissociation, somatization, and affect dysregulation: the complexity of adaptation of trauma. *Am J Psychiatry* 153 (1996) 83-93

Van Houdenhove, B., Egle, U.T. Fibromyalgia: a stress disorder? Piecing the biopsychosocial puzzle together. *Psychother Psychosom* 73 (2004) 267-275

Verbände der Deutschen Markt- und Sozialforschung (2008) Erklärung für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland zum ICC/ESOMAR Internationalen Kodex für die Markt- und Sozialforschung
(https://www.adm-ev.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/user_upload/PDFS/Erklaerung_2008.pdf&t=1369063067&hash=5f556d53210e02d967e1ba4da5146eaf3a852cd1)
Stand: 19.05.2013

Verbunt, J.A., Pernot, D.H., Smeets, R.J. Disability and quality of life in patients with fibromyalgia. *Health Qual Life Outcomes* 6 (2008) 8

Waite, R., Shewokis, P.A. Childhood trauma and adult self-reported depression. *ABNF J* 23 (2012) 8-13

Walsh, C.A., Jamieson, E., Macmillan, H., Boyle, M. Child abuse and chronic pain in a community survey of women. *J Interpers Violence* 22 (2007) 1536-1554

White, K.P., Speechley, M., Harth, M., Ostbye, T. The London Fibromyalgia Epidemiology Study: the prevalence of fibromyalgia syndrome in London, Ontario. *J Rheumatol* 26 (1999) 1570-1576

Wingenfeld, K., Spitzer, C., Mensebach, C., Grabe, H.J., Hill, A., Gast, U., Schlosser, N., Höpp, H., Beblo, T., Driessen, M. Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten. *Psychother Psychosom Med Psychol* 60 (2010) 442-450

Wolfe, F., Brahler, E., Hinz, A., Häuser, W. Fibromyalgia prevalence, somatic symptom reporting, and the dimensionality of polysymptomatic distress: Results from a survey of the general population. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 65 (2013) 777-785

Wolfe, F., Clauw, D.J., Fitzcharles, M.A., Goldenberg, D.L., Häuser, W., Katz, R.S., Mease, P., Russell, A.S., Russell, I.J., Winfield, J.B. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *J Rheumatol* 38 (2011) 1113-1122

Wolfe, F., Clauw, D.J., Fitzcharles, M.A., Goldenberg, D.L., Katz, R.S., Mease, P., Russell, A.S., Russell, I.J., Winfield, J.B., Yunus, M.B. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 62 (2010) 600-610

Wolfe, F., Häuser, W. Fibromyalgia diagnosis and diagnostic criteria. *Ann Med* 43 (2011) 495-502

Wolfe, F., Ross, K., Anderson, J., Russell, I.J., Hebert, L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 38 (1995) 19-28

Wolfe, F., Smythe, H.A., Yunus, M.B., Bennett, R.M., Bombardier, C., Goldenberg, D.L., Tugwell, P., Campbell, S.M., Abeles, M., Clark, P., Fam, A.G., Farber, S.J., Fiechtner, J.J., Franklin, C.M., Gatter, R.A., Hamaty, D., Lessard, J., Lichtbroun, A.S., Masi, A.T., McCain, G.A., Reynolds, W.J., Romano, T.J., Russell, I.J., Sheon, R.P. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 33 (1990) 160-172

Yunus, M.B., Arslan, S., Aldag, J.C. Relationship between fibromyalgia features and smoking. *Scand J Rheumatol* 31 (2002) 301-305

8.1 Tabellen

Tabelle 1: Demographischer Vergleich zwischen den FMS-Patienten und den nach Alter und Geschlecht ausgewählten Kontrollpersonen der allgemeinen Bevölkerung.

Variable	FMS-Patienten n =153	Kontrollpersonen n = 153	Vergleich
Geschlecht			Nicht anwendbar
Weiblich n (%)	134 (87,6)	133 (86,9)	
Männlich n (%)	19 (12,4)	20 (13,1)	
Alter MW (SD)	50,3 (9,6)	50,4 (13,6)	Nicht anwendbar
In Partnerschaft lebend n (%)	74 (48,4%)	87 (56,9%)	$\chi^2 = 2,2$ $p = 0,14$
Schulabschluss			$\chi^2 = 4,7$ $p = 0,32$
Kein Abschluss n (%)	1 (0,7)	4 (2,6)	
Hauptschule n (%)	81 (52,9)	66 (43,1)	
Mittlere Reife n (%)	49 (32,0)	59 (38,6)	
Hochschule n (%)	13 (8,5)	12 (7,8)	
Abitur n (%)	9 (5,9)	12 (7,8)	
Berufliche Situation			$\chi^2 = 5,2$ $p = 0,24$
Berufstätig n (%)	81 (52,9)	82 (53,6)	
Ohne Arbeit n (%)	30 (19,6)	17 (11,1)	
Hausfrau/ -mann n (%)	15 (9,8)	13 (8,5)	
Rentner n (%)	27 (17,7)	41 (26,8)	

Tabelle 2: Vergleich der unterschiedlichen Schweregrade der Kindesmisshandlung von FMS-Patienten und nach Alter und Geschlecht ausgewählten Kontrollpersonen der allgemeinen Bevölkerung.

Variable der CTQ-Untereinheiten (Grenzwerte)	FMS-Patienten N = 153 n (%)	Kontrollgruppe N = 153 n (%)	Vergleich
Emotionaler Missbrauch			
Kein/geringer Missbrauch (5-8)	80 (52,3)	132 (86,3)	$\chi^2 = 51$ p < 0,001
Geringer/mäßiger Missbrauch (9-12)	24 (15,7)	16 (10,5)	
Mäßiger/schwerer Missbrauch (13-15)	15 (9,8)	4 (2,6)	
Schwerer/extremer Missbrauch (16-25)	34 (22,2)	1 (0,7)	
Körperlicher Missbrauch			
Kein/geringer Missbrauch (5-7)	112 (73,2)	135 (88,2)	$\chi^2 = 20,4$ p < 0,001
Geringer/mäßiger Missbrauch (8-9)	9 (5,9)	12 (7,8)	
Mäßiger/schwerer Missbrauch (10-12)	18 (11,8)	3 (2,0)	
Schwerer/extremer Missbrauch (13-25)	14 (9,2)	3 (2,0)	
Sexueller Missbrauch			
Kein/geringer Missbrauch (5)	102 (66,7)	130 (85,0)	$\chi^2 = 19,3$ p < 0,001
Geringer/mäßiger Missbrauch (6-7)	15 (9,8)	9 (5,9)	
Mäßiger/schwerer Missbrauch (8-12)	12 (7,8)	10 (10,5)	
Schwerer/extremer Missbrauch (13-25)	24 (15,7)	4 (2,6)	
Emotionale Vernachlässigung			
Keine/geringe Vernachlässigung (5-9)	61 (39,9)	65 (42,5)	$\chi^2 = 22,5$ p < 0,001
Geringe/mäßige Vernachlässigung (10-14)	30 (19,6)	58 (37,9)	
Mäßige/schwere Vernachlässigung (15-17)	22 (14,4)	16 (10,5)	
Schwere/extreme Vernachlässigung (16-25)	40 (26,1)	14 (9,2)	
Körperliche Vernachlässigung			
Keine/geringe Vernachlässigung (5-7)	83 (54,2)	76 (49,7)	$\chi^2 = 6,4$ p = 0,09
Geringe/mäßige Vernachlässigung (8-9)	24 (15,7)	32 (20,9)	
Mäßige/schwere Vernachlässigung (10-12)	20 (13,1)	30 (19,6)	
Schwere /extreme Vernachlässigung (13-25)	26 (17,0)	15 (9,8)	

Tabelle 3: Mittelwert und Standardabweichung der Punktwerte in der Depressionssubskala des PHQ 4 bei FMS-Patienten sowie der Kontrollgruppe der allgemeinen Bevölkerung.

Variable	FMS-Patienten n = 153	Kontrollgruppe n = 153	Nicht adjustierter Vergleich
Depression PHQ 4 (MW, SD)	3,5 (1,8)	1,1 (1,4)	F = 423 p < 0,001

Tabelle 4: Vergleich der unterschiedlichen Schweregrade der Kindesmisshandlung von FMS-Patienten mit depressiven Symptomen und ohne depressive Symptome sowie von Vergleichspersonen der allgemeinen Bevölkerung mit depressiven Symptomen und ohne depressive Symptome.

Variable der CTQ-Untereinheiten (Grenzwerte)	FMS- Patienten mit möglicher depressiver Störung n = 98, n (%)	FMS- Patienten ohne mögliche depressive Störung n = 55, n (%)	Kontrollen mit möglicher depressiver Störung n = 15, n (%)	Kontrollen ohne mögliche depressive Störung n = 138, n (%)
Emotionaler Missbrauch				
Kein/geringer Missbrauch (5-8)	45 (45,9)	35 (86,3)	8 (53,3)	124 (89,9)
Geringer/mäßiger Missbrauch (9-12)	17 (17,3)	7 (10,5)	4 (26,7)	12 (8,7)
Mäßiger/schwerer Missbrauch (13-15)	8 (8,2)	7 (2,6)	2 (13,3)	2 (1,4)
Schwerer/extremer Missbrauch (16-25)	28 (28,6)	6 (0,7) ¹	1 (6,7)	0 ⁶
Körperlicher Missbrauch				
Kein/geringer Missbrauch (5-7)	67 (68,4)	45 (88,2)	12 (80,0)	123 (82,2)
Geringer/mäßiger Missbrauch (8-9)	5 (5,1)	4 (7,8)	0	12 (8,7)

Mäßiger/schwerer Missbrauch (10-12)	16 (16,2)	2 (2,0)	1 (33,3)	2 (1,4)
Schwerer/extremer Missbrauch (13-25)	10 (10,2)	4 (2,0) ²	2 (66,7)	1 (0,7) ⁷
Sexueller Missbrauch				
Kein/geringer Missbrauch (5)	64 (65,4)	38 (85,0)	11 (73,3)	119 (86,2)
Geringer/mäßiger Missbrauch (6-7)	8 (8,2)	7 (5,9)	1 (6,7)	8 (5,8)
Mäßiger/schwerer Missbrauch (8-12)	10 (10,2)	2 (10,5)	2 (13,3)	8 (5,8)
Schwerer/extremer Missbrauch (13-25)	16 (16,2)	8 (2,6) ³	1 (6,7)	3 (2,2) ⁸
Emotionale Vernachlässigung				
Keine/geringe Vernachlässigung (5-9)	32 (32,7)	29 (42,5)	1 (6,7)	64 (46,4)
Geringe/mäßige Vernachlässigung (10-14)	18 (18,4)	12 (37,9)	6 (40,0)	52 (37,7)
Mäßige/schwere Vernachlässigung (15-17)	15 (15,3)	7 (10,5)	4 (26,7)	12 (8,7)
Schwere/extreme Vernachlässigung (16-25)	33 (33,7)	7 (9,2) ⁴	4 (26,7)	10 (7,2) ⁹
Körperliche Vernachlässigung				
Keine/geringe Vernachlässigung (5-7)	48 (49,0)	35 (49,7)	6 (40,0)	70 (50,7)
Geringe/mäßige Vernachlässigung (8-9)	14 (14,3)	10 (20,9)	3 (20,0)	29 (21,0)
Mäßige/schwere Vernachlässigung (10-12)	15 (15,3)	5 (19,6)	3 (20,0)	27 (19,6)
Schwere/extreme Vernachlässigung (13-25)	21 (21,4)	5 (9,8) ⁵	3 (20,0)	12 (8,7) ¹⁰

χ^2 ; p Werte: ¹: 8,3; 0,04 ²: 6,3; 0,10 ³: 2,8; 0,42 ⁴: 9,9; 0,02 ⁵: 5,9; 0,12 ⁶: 22,8; < 0,001
⁷: 14,3; 0,002 ⁸: 2,5; 0,47 ⁹: 14,8; 0,002 ¹⁰: 2,1; 0,56

Tabelle 5: Nicht adjustierter und adjustierter Vergleich (für depressive Stimmung) der jeweiligen CTQ-Subskalen zwischen FMS-Patienten und Kontrollen der allgemeinen Bevölkerung.

Variable der CTQ-Untereinheiten	1 FMS-Patienten n = 153	2 Vergleich n = 153	3 Nicht adjustierter Vergleich	4 Adjustierter Vergleich Effektstärke Gruppenzugehörigkeit	5 Adjustierter Vergleich Effektstärke Depression
Emotionaler Missbrauch MW (SD) Nicht adjustiert Adjustiert	10,3 (5,7) 9,6 (4,9)	6,3 (2,5) 7,1 (2,5)	F = 62,1 p < 0,0001	Partielles Eta ² = 0,05 p < 0,001	Partielles Eta ² = 0,05 p < 0,001
Körperlicher Missbrauch MW (SD) Nicht adjustiert Adjustiert	7,2 (3,7) 6,8 (3,3)	5,7 (2,1) 6,1 (3,3)	F = 19,5 p < 0,0001	Partielles Eta ² = 0,009 p < 0,09	Partielles Eta ² = 0,03 p < 0,001
Sexueller Missbrauch MW(SD) Nicht adjustiert Adjustiert	7,5 (4,7) 7,2 (4,1)	5,6 (2,2) 5,9 (4,1)	F = 19,3 p < 0,0001	Partielles Eta ² = 0,02 p < 0,01	Partielles Eta ² = 0,009 p = 0,10
Emotionale Vernachlässigung MW(SD) Nicht adjustiert Adjustiert	12,4 (6,2) 11,3 (6,1)	10,9 (4,8) 12,0 (4,8)	F = 5,4 p = 0,02	Partielles Eta ² = 0,0003 p < 0,37	Partielles Eta ² = 0,07 p < 0,001
Körperliche Vernachlässigung MW(SD) Nicht adjustiert	8,4 (3,8)	8,2 (3,2)	F = 0,4 p = 0,58	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

Tabelle 6: Demographische und klinische Charakteristika der Studienteilnehmer (n = 117)

Variable	MW (SD), Minimum-Maximum	n (%)
Weibliches Geschlecht		98 (83,8)
Männliches Geschlecht		19 (16,2)
In einer Partnerschaft lebend		89 (76,1)
Schulabschluss		
Kein Abschluss		1 (0,8)
Hauptschule		80 (68,4)
Mittlere Reife		22 (18,8)
Hochschule		10 (8,6)
Abitur		4 (3,4)
Berufliche Situation		
Berufstätig, ohne Krankschreibung		38 (32,5)
Berufstätig, mit Krankschreibung		15 (12,8)
Ohne Arbeit		32 (27,4)
Hausfrau/ -mann		10 (8,6)
Rentner		22 (18,8)
Beantragung einer vorzeitigen Berentung aufgrund des FMS		42 (35,9)
Jahre seit Beginn der chronisch ausgedehnten Schmerzen (CWP)	8,8 (7,4), 0,5-38	
Jahre seit der FMS Diagnose	3,0 (13,3), 0-20	

Tabelle 7: Kindesmisshandlung sowie somatische und psychische Symptome der Studienteilnehmer (n = 117)

Variable der CTQ-Untereinheiten (Grenzwerte)	n (%)	MW (SD), niedrigster und höchster insgesamt angegebener Wert
Emotionaler Missbrauch Kein/geringer Missbrauch (5-8) Geringer/mäßiger Missbrauch (9-12) Mäßiger/schwerer Missbrauch (13-15) Schwerer/extremer Missbrauch (16-25)	61 (5,4) 20 (17,1) 12 (10,3) 24 (20,5)	
Körperlicher Missbrauch Kein/geringer Missbrauch (5-7) Geringer/mäßiger Missbrauch (8-9) Mäßiger/schwerer Missbrauch (10-12) Schwerer/extremer Missbrauch (13-25)	89 (76,1) 9 (7,7) 9 (7,7) 10 (8,6)	
Sexueller Missbrauch Kein/geringer Missbrauch (5) Geringer/mäßiger Missbrauch (6-7) Mäßiger/schwerer Missbrauch (8-12) Schwerer/extremer Missbrauch (13-25)	84 (71,8) 9 (7,7) 9 (7,7) 15 (12,8)	
Emotionale Vernachlässigung Keine/geringe Vernachlässigung (5-9) Geringe/mäßige Vernachlässigung (10-14) Mäßige/schwere Vernachlässigung (15-17) Schwere/extreme Vernachlässigung (16-25)	54 (46,2) 18 (15,4) 15 (12,8) 30 (25,6)	
Körperliche Vernachlässigung Keine/geringe Vernachlässigung (5-7) Geringe/mäßige Vernachlässigung (8-9) Mäßige/schwere Vernachlässigung (10-12) Schwere/extreme Vernachlässigung (13-25)	70 (59,8) 14 (12,0) 19 (16,2) 14 (12,0)	
Somatoform-dissoziative Symptome (SDQ 20) (20-100)		31,7 (10,5) 20-71
Depression (PHQ 2) (0-6)		3,8 (1,8) 0-6
Körperliche Symptomlast (PHQ 15) (0-26)		14,2 (4,1) 4-24
Widespread Pain Index (WPI) (0-19)		13,8 (3,7) 4-19

Tabelle 8: Pearson-Korrelation zwischen den CTQ-Subskalen, den somatoformdissoziativen Symptomen, der körperlichen Symptomlast und der Depression.
Zweiseitiger p Wert: * p < 0,05 ; ** p < 0,01; *** p < 0,001

	De- pression PHQ 2	Körperl. Symp- tomlast PHQ 15	Somato- form- dissoziat. Sympt. SDQ 20	Emot. Miss- brauch CTQ	Körp. Miss- brauch CTQ	Sex. Miss- brauch CTQ	Emot. Vernach- lässigung CTQ	Körperl. Ver- nach- lässigung CTQ
Depression PHQ 2		0,41***	0,31 ***	0,05	0,0001	0,08	0,04	0,10
Körperliche Symptom- last PHQ 15	0,41 ***		0,47 ***	0,26 **	0,09	0,20 *	0,20 *	0,18 *
Somato- form- dissoziative Symptome SDQ 20	0,31 ***	0,47 ***		0,32 **	0,09	0,18 *	0,24 **	0,20 *
Emot. Missbrauch CTQ	0,04	0,26 **	0,32 ***		0,56 ***	0,59 ***	0,78 ***	0,61***
Körperl. Missbrauch CTQ	0,001	0,09	0,09	0,56 ***		0,34 ***	0,52 ***	0,54 ***
Sexueller Missbrauch CTQ	0,08	0,20 *	0,18 *	0,59 ***	0,34 ***		0,41 ***	0,42 ***
Emotionale Vernach- lässigung CTQ	0,04	0,20 *	0,23 **	0,78 ***	0,52 ***	0,41 ***		0,74 ***
Körperliche Vernach- lässigung CTQ	0,10	0,18 *	0,24 **	0,61 ***	0,52 ***	0,42 ***	0,74 ***	

Tabelle 9: Hierarchische Regressionsanalyse der potentiellen Vorhersagevariablen von somatoform-dissoziativen Symptomen (gemessen durch den SDQ 20 Gesamtwert) bei erwachsenen FMS-Patienten.
Zweiseitiger p Wert: * p <0,05 ; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Modell 1: körperliche Symptomlast (PHQ 15 Gesamtwert) vor Depression (PHQ 2) eingefügt

Jeweilige Schritte des Modells	β	SE	Erklärte Varianz R ²	ΔR^2	Signifikanz der Änderung des jeweiligen Schritts des Modells
Schritt 1 Geschlecht Alter Familienstand Schulbildung	- 7,35 ** 0,07 3,04 - 0,48	2,55 0,11 2,21 1,21	0,086		0,04
Schritt 2 Geschlecht Alter Familienstand Schulbildung Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ) Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ) Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ) Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ) Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	- 7,42 ** 0,12 3,23 - 0,03 0,70 * - 0,46 0,14 - 0,16 0,27	2,50 0,11 2,13 1,18 0,30 0,31 0,26 0,29 0,40	0,203	0,117	0,01
Schritt 3 Geschlecht Alter Familienstand Schulbildung Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ) Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 7,32 ** 0,12 3,11 - 0,06 0,73 * - 0,43	2,51 0,11 2,14 1,18 0,30 0,32	0,208	0,005	0,40

Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,18	0,26			
Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,17	0,29			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,32	0,41			
Anzahl schwerer Misshandlung/Vernachlässig. der Subtypen des (CTQ)	- 0,51	0,60			
Schritt 4			0,351	0,143	<0,001
Geschlecht	- 7,00 **	2,28			
Alter	0,11	0,10			
Familienstand	2,77	1,94			
Schulbildung	1,33	1,11			
Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ)	0,51	0,28			
Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 0,29	0,29			
Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,09	0,24			
Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,16	0,26			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,28	0,37			
Anzahl schwerer Misshandlung/Vernachlässigung der Subtypen des (CTQ)	- 0,27	0,55			
körperliche Symptomlast (PHQ 15)	1,05 ***	0,22			
Schritt 5			0,362	0,011	0,19
Geschlecht	- 6,13 *	2,36			
Alter	0,10	0,10			
Familienstand	2,83	1,94			
Schulbildung	1,45	1,11			
Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ)	0,54	0,28			
Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 0,28	0,29			
Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,06	0,24			

Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,14	0,26			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,23	0,37			
Anzahl schwerer Misshandlung/Vernachlässigung der Subtypen des (CTQ)	- 0,22	0,55			
körperliche Symptomlast (PHQ 15)	0,93 ***	0,24			
Depression (PHQ 2)	0,68	0,52			

Modell 2: Depression (PHQ 2) vor körperlicher Symptomlast (PHQ 15 Gesamtwert) eingefügt

Jeweilige Schritte des Modells	β	SE	Korrigiertes R ²	Δ R ²	Signifikanz der Änderung des jeweiligen Schritts des Modells
Schritt 1			0,086	0,086	0,04
Geschlecht	- 7,35 **	2,55			
Alter	0,07	0,11			
Familienstand	3,04	2,21			
Schulbildung	- 0,48	1,21			
Schritt 2			0,203	0,117	0,01
Geschlecht	- 7,42 **	2,50			
Alter	0,12	0,11			
Familienstand	3,23	2,13			
Schulbildung	- 0,03	1,18			
Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ)	0,70 *	0,30			
Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 0,46	0,31			
Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,14	0,26			
Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,16	0,29			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,27	0,40			

Schritt 3			0,208	0,005	0,40
Geschlecht	- 7,32 **	2,51			
Alter	0,12	0,11			
Familienstand	3,11	2,14			
Schulbildung	- 0,06	1,18			
Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ)	0,73 *	0,30			
Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 0,43	0,32			
Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,18	0,26			
Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,17	0,29			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,32	0,41			
Anzahl schwerer Misshandlung/Vernachlässigung der Subtypen des (CTQ)	- 0,51	0,60			
Schritt 4			0,266	0,058	0,005
Geschlecht	- 5,39 *	2,51			
Alter	0,10	0,11			
Familienstand	3,17	2,07			
Schulbildung	0,53	1,16			
Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ)	0,72 *	0,29			
Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 0,36	0,31			
Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,09	0,25			
Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,14	0,28			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,22	0,40			
Anzahl schwerer Misshandlung/Vernachlässigung der Subtypen des (CTQ)	- 0,35	0,58			
Depression (PHQ 2)	1,46 **	0,51			

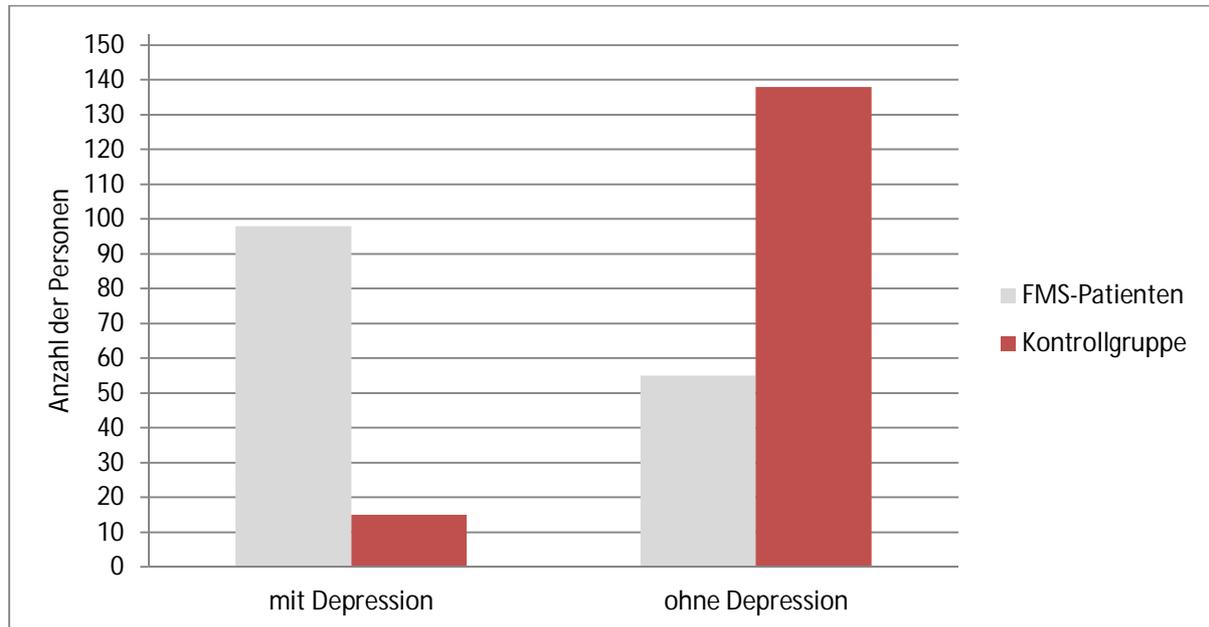
Schritt 5			0,362	0,096	<0,001
Geschlecht	- 6,13 *	2,36			
Alter	0,10	0,10			
Familienstand	2,83	1,94			
Schulbildung	1,45	1,11			
Schweregrad emotionaler Missbrauch (CTQ)	0,54	0,28			
Schweregrad körperlicher Missbrauch (CTQ)	- 0,28	0,29			
Schweregrad sexueller Missbrauch (CTQ)	0,06	0,24			
Schweregrad emotionale Vernachlässigung (CTQ)	- 0,14	0,26			
Schweregrad körperliche Vernachlässigung (CTQ)	0,23	0,37			
Anzahl schwerer Misshandlung/Vernachlässigung der Subtypen des (CTQ)	- 0,22	0,55			
Depression (PHQ 2)	0,68	0,52			
Körperliche Symptomlast (PHQ 15)	0,93 ***	0,24			

8.2 Abbildungen

Abbildung 1: Die Lokalisation der 18 Tenderpoints nach den Klassifikationskriterien von 1990. "Die drei Grazien" von Baron Jean-Baptiste Regnault, 1793, Louvre Museum, Paris (Wolfe et al., 1990).



Abbildung 2 : Anzahl der FMS-Patienten und Kontrollen der allgemeinen Bevölkerung jeweils mit möglicher und ohne mögliche Depression.



8.3 Fragebögen

8.3.1 Allgemeine Fragen zur Person

1. Alter: (Jahre)

2. Geschlecht: männlich weiblich

3. Lebenssituation:

- ich lebe mit Ehepartner/Partner
- ich lebe bei Eltern/Schwiegereltern
- ich lebe allein

4. Welche Schulausbildung haben Sie:

- Keinen Abschluss
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife
- Abitur
- Hochschule / Fachhochschule

5. Wie ist Ihre aktuelle berufliche Situation?

- Schüler/in, Student/in, Auszubildende/r
- Berufstätig ohne aktuelle Krankschreibung
- Berufstätig, zurzeit krankgeschrieben
- Arbeitslos
- Rentner
- Hausfrau /Hausmann

6. Rentenantrag

Ich plane oder habe einen Rentenantrag gestellt

- Ja
- Nein

7. Seit wie vielen Jahren leiden Sie unter chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen (Rücken und Arme und Beine)?

Seit _____ Jahren

8. Vor wie vielen Jahren wurde bei Ihnen ein Fibromyalgiesyndrom diagnostiziert?

Vor _____ Jahre

I. Bitte geben Sie an, wie ausgeprägt die folgenden Beschwerden **in der letzten Woche** bei Ihnen waren, indem Sie das entsprechende Kästchen ankreuzen.

1) 0: Nicht vorhanden

2) 1: Geringfügig oder mild ausgeprägt; im Allgemeinen gering und/oder gelegentlich auftretend

3) 2: Mäßig oder deutlich ausgeprägt; oft vorhanden und/oder mäßige Intensität

4) 3: Stark ausgeprägt: ständig vorhandene, lebensbeeinträchtigende Beschwerden

Tagesmüdigkeit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Probleme beim Denken oder Gedächtnis	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Morgenmüdigkeit (nicht erholsamer Schlaf)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

II. Wurden Sie in den **letzten 6 Monaten** durch eines der folgenden Symptome geplagt?

Schmerzen oder Krämpfe im Unterbauch	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Depression	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Kopfschmerz	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

III. Bitte geben Sie an, ob Sie in den **letzten sieben Tagen** Schmerzen oder Berührungsempfindlichkeit in den unten aufgeführten Körperregionen hatten. Bitte kreuzen Sie das jeweilige Kästchen an, wenn diese Körperregion schmerzhaft oder druckempfindlich ist. Bitte bewerten Sie die rechte und linke Seite getrennt.

<input type="checkbox"/> Schulter links <input type="checkbox"/> Schulter rechts	<input type="checkbox"/> Oberschenkel links <input type="checkbox"/> Oberschenkel rechts	<input type="checkbox"/> Kreuz <input type="checkbox"/> Oberer Rücken (Brustwirbelsäule) <input type="checkbox"/> Nacken
<input type="checkbox"/> Hüfte links <input type="checkbox"/> Hüfte rechts	<input type="checkbox"/> Unterschenkel links <input type="checkbox"/> Unterschenkel rechts	<input type="checkbox"/> In keiner der genannten Körperregionen Schmerzen
<input type="checkbox"/> Oberarm links <input type="checkbox"/> Oberarm rechts	<input type="checkbox"/> Kiefer links <input type="checkbox"/> Kiefer rechts	
<input type="checkbox"/> Unterarm links <input type="checkbox"/> Unterarm rechts	<input type="checkbox"/> Brustkorb <input type="checkbox"/> Bauch	

III. Waren die Beschwerden, die in Frage I-III aufgeführt sind, in der Regel in den **letzten drei Monaten** vorhanden?

- Ja
 Nein

Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der **letzten zwei Wochen** durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?

	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
01 Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
02 Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
03 Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
04 Nicht in der Lage sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

Sehr geehrter Patient!

Die nachfolgenden Fragen betreffen Ihre Person und Ihre Krankengeschichte.

Sie dienen zusätzlich der Klärung Ihres Krankheits- und Beschwerdebildes unabhängig von den schon erhobenen medizinischen Befunden und erleichtern unser anschließendes Gespräch.

Die gewissenhafte und vollständige Beantwortung der Fragen liegt daher in Ihrem eigenen Interesse.

Manche Fragen werden Ihnen unwichtig oder indiskret vorkommen oder scheinen nicht im Zusammenhang mit Ihren Schmerzen zu stehen. "Schmerz" ist jedoch ein so umfassendes Geschehen bzw. Problem, dass wir möglichst viele Einzelheiten von Ihnen erfahren müssen.

Bitte füllen Sie den Fragebogen vollkommen selbständig und ohne fremde Hilfe aus.

Alle Daten unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und sind den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes unterworfen.

Anleitung:

Diese Fragen befassen sich mit einigen Ihrer Erfahrungen während Ihrer Kindheit und Jugend (bis zum 18. Lebensjahr). Auch wenn die Fragen sehr persönlich sind, versuchen Sie bitte, sie so ehrlich wie möglich zu beantworten. Markieren Sie dazu bitte für jede Frage die Zahl, die am besten beschreibt, wie Sie sich fühlen, mit einem Kreuz oder einem Kreis.

Während meiner Kindheit und Jugend ...		Trifft auf mich zu				
		überhaupt nicht	sehr selten	einige Male	häufig	sehr häufig
1.	hatte ich nicht genügend zu essen.	1	2	3	4	5
2.	wusste ich, dass es jemand gibt, der sich um mich kümmert und mich beschützt.	1	2	3	4	5
3.	wurde ich von Familienmitgliedern als „dumm“, „faul“ oder „hässlich“ bezeichnet.	1	2	3	4	5
4.	waren meine Eltern zu betrunken oder von anderen Drogen „high“, um für die Familie zu sorgen.	1	2	3	4	5
5.	gab es jemand in der Familie, der mir das Gefühl gab, wichtig und etwas Besonderes zu sein.	1	2	3	4	5
6.	musste ich schäbige oder dreckige Kleidung tragen.	1	2	3	4	5
7.	hatte ich das Gefühl, geliebt zu werden.	1	2	3	4	5
8.	dachte ich, meine Eltern hätten sich gewünscht, dass ich niemals geboren worden wäre.	1	2	3	4	5
9.	wurde ich von jemandem aus meiner Familie so stark geschlagen, dass ich zum Arzt oder ins Krankenhaus musste.	1	2	3	4	5
10.	gab es nichts, was ich in meiner Familie anders gewünscht hätte.	1	2	3	4	5
11.	wurde ich von Familienangehörigen so stark geschlagen, dass ich blaue Flecken oder andere körperliche Schäden davontrug.	1	2	3	4	5
12.	wurde ich mit einem Gürtel, einem Stock, einem Kabel oder mit einem harten Gegenstand geschlagen.	1	2	3	4	5
13.	Gaben meine Angehörigen aufeinander acht.	1	2	3	4	5
14.	sagten Familienangehörige verletzende oder beleidigende Dinge zu mir.	1	2	3	4	5
15.	glaube ich, körperlich misshandelt worden zu sein.	1	2	3	4	5

Während meiner Kindheit und Jugend ...		Trifft auf mich zu				
		überhaupt nicht	sehr selten	einige Male	häufig	sehr häufig
16.	hatte ich die perfekte Kindheit.	1	2	3	4	5
17.	wurde ich so stark geschlagen oder verprügelt, dass es jemandem (z. B. Lehrern, Nachbarn oder einem Arzt) auffiel.	1	2	3	4	5
18.	hatte ich das Gefühl, dass mich jemand in meiner Familie hasst.	1	2	3	4	5
19.	fühlten sich meine Familienangehörigen einander nah.	1	2	3	4	5
20.	versuchte jemand, mich sexuell zu berühren oder sich von mir sexuell berühren zu lassen.	1	2	3	4	5
21.	drohte mir jemand, mir weh zu tun oder Lügen über mich zu erzählen, wenn ich keine sexuellen Handlungen mit ihm ausführte.	1	2	3	4	5
22.	hatte ich die beste Familie der Welt.	1	2	3	4	5
23.	Drängte mich jemand, bei sexuellen Handlungen mitzumachen oder bei sexuellen Handlungen zuzusehen.	1	2	3	4	5
24.	belästigte mich jemand sexuell.	1	2	3	4	5
25.	glaube ich, emotional missbraucht worden zu sein.	1	2	3	4	5
26.	gab es jemanden, der mich zum Arzt brachte, wenn es nötig war.	1	2	3	4	5
27.	glaube ich, sexuell missbraucht worden zu sein.	1	2	3	4	5
28.	gab meine Familie mir Kraft und Rückhalt.	1	2	3	4	5

Dieser Fragebogen ist ein wichtiges Hilfsmittel, um Ihnen die bestmögliche Behandlung zukommen zu lassen. Ihre Antworten können Ihrem Arzt helfen, Ihre Beschwerden besser zu verstehen. Bitte beantworten Sie jede Frage so gut Sie können. Überspringen Sie Fragen bitte nur, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 4 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Nicht beeinträchtigt	Wenig beeinträchtigt	Stark beeinträchtigt
Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmerzen in Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menstruationsschmerzen oder andere Probleme mit der Menstruation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmerzen im Brustbereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwindel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herzklopfen oder Herzrasen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzatmigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dieser Fragebogen fragt nach verschiedenen körperlichen Symptomen oder Körperempfindungen, die Sie entweder nur für eine kurze Zeit oder aber auch über einen längeren Zeitraum erlebt haben können.

Bitte geben Sie an, in wie weit Sie derartige körperliche Empfindungen **im letzten Jahr** erlebt haben. Umkringeln sie dafür bei jeder Frage die Zahl (in der ersten Spalte), die Ihrer Erfahrung am meisten/ am besten entspricht. Die Zahlen stehen für folgende Zuordnungen:

1 = dies erlebe ich überhaupt nicht

2 = dies erlebe ich manchmal

3 = dies erlebe ich öfters

4 = dies erlebe ich ziemlich häufig

5 = dies erlebe ich sehr häufig

Wenn Sie ein körperliches Symptom erleben, geben Sie bitte nach Einschätzung der Häufigkeit in einem zweiten Schritt an, ob **ein Arzt/ eine Ärztin** dieses Gefühl/ Erleben auf eine körperliche Krankheit zurückgeführt hat. Dies geben Sie an, indem Sie „Ja“ oder „Nein“ in der Spalte „Liegt eine körperliche Ursache vor?“ ankreuzen. Wenn Sie „Ja“ ankreuzen, schreiben Sie bitte hinter „ Ja, nämlich: “ auch die körperliche Ursache auf (soweit sie Ihnen bekannt ist).

Manchmal:	Ausmaß, in dem Sie das Symptom erleben	Ist eine körperliche Ursache dafür bekannt?
Klappern mir die Zähne	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
Habe ich Krämpfe in meinen Waden	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:

Wenn Sie in der ersten Spalte die „1“ umkringelt haben (= dies erlebe ich überhaupt nicht), dann brauchen Sie in der Spalte „Ist eine körperliche Ursache dafür bekannt?“ auch nichts ankreuzen.

Wenn Sie aber die 2, 3, 4, oder 5 umkringelt haben, dann MÜSSEN Sie bitte auch „Ja“ oder „Nein“ in der Spalte einer möglichen körperlichen Ursache ankreuzen.

Bitte beantworten Sie alle 20 Fragen und lassen Sie keine aus.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

1 = dies erlebe ich **überhaupt nicht**

2 = dies erlebe ich **manchmal**

3 = dies erlebe ich **öfters**

4 = dies erlebe ich **ziemlich häufig**

5 = dies erlebe ich **sehr häufig**

Manchmal...	Ausmaß, in dem Sie das Symptom erleben	Ist eine körperliche Ursache dafür bekannt?
1. Habe ich Schwierigkeiten zu urinieren	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
2. Schmecken mir Sachen nicht, die ich eigentlich gerne mag (Bei Frauen: zu anderen Zeiten als in der Schwangerschaft oder während der Periode)	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
3. Höre ich ganz nahe Geräusche, als ob sie von weit weg kämen	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
4. Ist das Urinieren schmerzhaft	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
5. Fühlt sich mein Körper oder ein Teil meines Körpers wie taub an	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
6. Erscheinen mir Dinge oder Personen größer als gewöhnlich	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
7. Habe ich Anfälle, die aussehen wie ein Epileptischer Anfall	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
8. Ist mein Körper oder ein Teil meines Körpers Schmerzen gegenüber unempfindlich	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:

9. Mag ich keine Gerüche, die ich normalerweise mag	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
10. Habe ich (auch ohne Geschlechtsverkehr) Schmerzen in meinen Geschlechtsorganen	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
11. Höre ich eine Zeitlang nichts (so als wäre ich vorübergehend taub)	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
12. Sehe ich eine Zeitlang nichts (so als wäre ich vorübergehend blind)	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
13. Sehen die Dinge in meiner Umgebung anders aus als normalerweise (z. B. so als würde ich sie durch einen Tunnel sehen oder so, als sehe ich nur einen Teil davon)	1 2 3 4 5	Nein JA, nämlich:
14. Kann ich viel besser oder schlechter riechen als normalerweise	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
15. Fühlt es sich so an, als ob mein Körper oder ein Teil meines Körpers verschwunden wäre	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
16. Kann ich nicht (oder nur unter großer Anstrengung) schlucken	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
17. Kann ich nächtelang nicht schlafen, bin aber tagsüber fit und aktiv	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
18. Kann ich nicht (oder nur mit großer Anstrengung) sprechen, oder überhaupt nur flüstern	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
19. Bin ich eine Zeitlang (wie) gelähmt	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:
20. Wird mein ganzer Körper eine Zeitlang ganz steif	1 2 3 4 5	Nein Ja, nämlich:

8.4 Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Daniela Fabienne Bohn
Anschrift: Schröderstraße 19, 69120 Heidelberg
Telefon: 0176/82182476
E-Mail: danielabohn86@web.de
Geburtsdatum: 24.07.1986
Geburtsort: Heidelberg
Staatsbürgerschaft: deutsch
Familienstand: ledig, keine Kinder
Religion: katholisch

Schulische Ausbildung / Studium

1994-1997 Grundschule Hohenwettersbach/ Karlsruhe
1997-2006 Allgemeine Hochschulreife erworben am Markgrafen
Gymnasium Karlsruhe
Ab 2006 Studium der Humanmedizin an der Universität des Saarlandes
September 2008 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
November 2012 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
Seit Mai 2013 Assistenzärztin an der Klinik für Allgemeine Innere Medizin und
Psychosomatik am Universitätsklinikum Heidelberg

Kongressbeiträge

Bohn D.

EULAR Annual European Congress of Rheumatology, 6-9.06.2012, Berlin
*Mediation of childhood/adolescence maltreatment and adult fibromyalgia syndrome
by depression – a case control study.*

Bürmann J, **Bohn D**, Krick C, Holzoffer C, Heider T, Faßbender K, Dillmann U
Deutscher Parkinsonkongress 10-12.03.2011, Kiel
*Verlagerung des Druckmittelpunktes im Rahmen der Ganginitiierung:
Vergleich zwischen Parkinson-Patienten und gesunden Kontrollpersonen.*

Publikationen

Bohn D, Bernardy K, Wolfe F, Häuser W.

*The association among childhood maltreatment, somatic symptom intensity, depression, and
somatoform dissociative symptoms in patients with fibromyalgia syndrome: a single-center
cohort study.*

Journal of Trauma & Dissociation 2013; 14: 342-358

Häuser W, **Bohn D**, Kühn-Becker H, Erdkönig R, Brähler E, Glaesmer H

*Is the association of self-reported childhood maltreatments and adult fibromyalgia syndrome
attributable to depression? A case control study.*

Clinical and Experimental Rheumatology 2012; 30: 59-64

8.5 Danksagung

Ich möchte mich ganz herzlich bei allen bedanken, die diese Dissertation möglich gemacht haben.

Allen voran bei Herrn PD Dr. Häuser:

Vielen Dank, dass ich die Doktorarbeit bei Ihnen durchführen konnte. Durch diese Arbeit konnte ich mich für das Fach begeistern und erleben, was eine sehr gute Betreuung einer Doktorarbeit ausmacht.

Gewidmet ist die Dissertation meiner Familie. Danke für eure Unterstützung, Energie und positiven Worte.

Mein Dank geht auch an Prof. Dr. Elmar Brähler und Frau Dipl. math. Gabriele Schmutzer für die Bereitstellung der Daten der allgemeinen Bevölkerung vom Institut für Medizinische Psychologie und Soziologie der Universität Leipzig.