



Medizinische Fakultät der Technischen Universität München
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
(Lehrstuhlinhaber: Prof. Dr. Peter Henningsen)

Fibromyalgiesyndrom und Missbrauch – Eine Systematische Literaturübersicht und
eine Fallserie von Patienten aus unterschiedlichen klinischen Kontexten

Maria Roland Ivanova Schild-Kosseva

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

Vorsitzende(r): Prof. Dr. Jürgen Schlegel

Prüfer der Dissertation: 1. apl. Prof. Dr. Winfried Häuser
2. Prof. Dr. Uwe Heemann

Die Dissertation wurde am 26.09.2016 bei der Technischen Universität
München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 09.08.2017
angenommen.

Teile dieser Dissertation wurden bereits veröffentlicht:

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 & Research 63(6) (June 2011) 808- 820

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.

Der Schmerz 24(5) (September 2010) 474-484

Teile der Ergebnisse der Dissertation wurden als Postervortrag bei einem nationalen Kongress vorgestellt:

Kosseva, M.

Fibromyalgieforme Symptome bei Patienten mit depressiven Störungen

Deutscher Schmerzkongress 2009, Berlin

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	4
1 Einleitung (Hintergrund)	7
1.1 Symptome.....	7
1.2 Epidemiologie	7
1.3 Ätiologie	8
1.3.1 FMS und Misshandlungen in Kindheit und Jugend.....	8
2 Problemstellung	10
3 Materialien und Methoden	14
3.1 Methoden der systematischen Übersichtsarbeit	14
3.1.1 Protokoll.....	14
3.1.2 Einschlusskriterien.....	14
3.1.3 Datenquellen und Datenrecherche	14
3.1.4 Studiauswahl	15
3.1.5 Datenextraktion.....	15
3.1.6 Methodische Qualität	15
3.1.7 Quantitative Datenanalyse.....	16
3.1.8 Subgruppen- und Sensitivitätsanalyse.....	16
3.1.9 Publikationsverzerrungseffekt.....	17
3.2 Methoden zur Fallserie	17
3.2.1 Patienten	17
3.2.2 Settings.....	18
3.2.3 Fragebögen	18
3.2.4 Interviews	20
3.2.5 Statistik	21
3.2.6 Ethik.....	21
4 Ergebnisse	22
4.1 Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit	22
4.1.1 Suchergebnisse	22
4.1.2 Studienmerkmale.....	22
4.1.3 Meta- Analyse.....	24
4.1.4 Subgruppenanalyse.....	25
4.1.5 Sensitivitätsanalyse	25
4.1.6 Metaregression.....	25
4.1.7 Publikationsverzerrungseffekt.....	26
4.2 Ergebnisse der Fallserie	26
4.2.1 Ein- und ausgeschlossene Patienten.....	26

4.2.2	Demographische und klinische Charakteristika der Stichprobe	27
4.2.3	Häufigkeit von Misshandlungen in der Gesamtstichprobe	27
4.2.4	Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Settings	28
4.2.5	Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Geschlecht	28
4.2.6	Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Altersgruppe	28
4.2.7	Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach depressiver Störung	28
4.2.8	Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Inanspruchnahme medizinischer Leistungen	29
4.2.9	Post Hoc Poweranalyse.....	29
5	Diskussion	30
5.1	Diskussion der systematischen Übersichtsarbeit.....	30
5.1.1	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit	30
5.1.2	Übereinstimmungen mit anderen systematischen Übersichtsarbeiten	30
5.1.3	Einschränkungen der systematischen Übersichtsarbeit	30
5.1.4	Möglicher Mechanismus zwischen Missbrauch und FMS.....	33
5.1.5	Schlussfolgerungen der systematischen Übersichtsarbeit.....	34
5.2	Diskussion der Fallserie.....	36
5.2.1	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Fallserie	36
5.2.2	Häufigkeit von Traumatisierungen in Kindheit und Jugend in anderen Studien (CTQ- Studien bzw. Studien mit deutschen FMS- Patienten)	36
5.2.3	Die Bedeutung der psychischen Komorbidität	39
5.2.4	Einschränkungen der Fallserie	40
5.2.5	Schlussfolgerungen der Fallserie.....	41
6	Zusammenfassung (Summary)	43
6.1	Zusammenfassung: Fibromyalgiesyndrom und Missbrauch – Eine Systematische Literaturübersicht und eine Fallserie von Patienten aus unterschiedlichen klinischen Kontexten	43
6.2	Summary: Fibromyalgia syndrome and maltreatment – A systematic review with meta- analysis and a study with patients of different clinical settings	45
7	Literaturverzeichnis	47
8	Publikationen.....	60
9	Anhang.....	61
9.1	Tabellen (angeordnet nach Reihenfolge im Text)	61
9.2	Danksagung.....	79
9.3	Teilnehmende Zentren der Fallserie	80

Abkürzungsverzeichnis

ACR:	American College of Rheumatology (Amerikanisches Kollegium für Rheumatologie)
ADS:	Allgemeine Depressions Skala
α :	Repräsentiert den Achsenabschnitt (Interzept) beim Interaktionstest
BARMER GEK:	BARMER Die Gesund Experten Krankenkasse
β :	Maß der Stärke des Interaktionseffekts
CES-D:	Center for Epidemiological Studies Depression Scale (Zentrum für epidemiologische Studien Depressions Skala)
CFS :	Chronic fatigue syndrome
Chi ² :	Chi-Quadrat-Test
CMS:	Childhood Maltreatments (Misshandlungen in der Kindheit)
CTQ:	Childhood Trauma Questionnaire
CWP:	Chronic widespread pain (Chronischer Schmerz in mehreren Körperregionen)
DSF:	Deutscher Schmerzfragebogen
EMBASE:	Excerpta Medica dataBase
F:	Fischer-Verteilung
FMS:	Fibromyalgiesyndrom
FMS-Nonpatients:	Patienten, die die FMS-Diagnosekriterien erfüllen, aber keine medizinische Hilfe aufsuchen
H:	H-Wert bei einem H-Test
I ² :	Heterogenität
ICD-10:	International Classification of Diseases-10 (Internationale Klassifikation der Krankheiten-10)

ICD-10 M79.7: Fibromyalgie

ICD-10 F32-34: International Classification of Diseases-10 (Internationale Klassifikation der Krankheiten-10); F: Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen

ICD-10 F1: Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen

ICD-10 F2: Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen

ICD-10 F3: Affektive Störungen, ICD-10 F4: Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen, ICD-10 F32: Depressive Episode, ICD-10 F33: Rezidivierende depressive Störung, ICD-10 F34: Anhaltende affektive Störungen

ICD-10 F60: Persönlichkeitsstörungen

JPFS: Juvenile Primary Fibromyalgia Syndrome criteria of Yunus and Masi

M: Mean (Mittelwert)

MEDLINE: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

MS: Multiple Sklerose

MSBA-S: Mainzer Biographische Anamnese für Schmerzpatienten

N: Patientenzahl

NR: not reported (nicht angegeben)

OR: Odds Ratio (Quotenverhältnis)

PsycINFO: Datenbank der Amerikanischen Psychologischen Gesellschaft (American Psychological Association)

PTSD: Post traumatic stress disorder (Posttraumatische Belastungsstörung)

p(-Wert): Probability(-Wert) (Wahrscheinlichkeitswert, Signifikanzwert)

r: Korrelationskoeffizient

RA: Rheumatoide Arthritis

RevMan 5.024: Review Manager Version 5.024 for Windows [Computer program]

SD: Standardabweichung

SPSS Version 17.0: Superior Performing Software System [Computer program]

USA: United States of America

95% KI: 95%-Konfidenzintervall

1 Einleitung (Hintergrund)

1.1 Symptome

Die Hauptsymptome des Fibromyalgiesyndroms (FMS) sind chronische Schmerzen in mehreren Körperregionen, Müdigkeit (körperliche Abgeschlagenheit), kognitive Störungen und nicht erholsamer Schlaf (Häuser, W. (2008) 176-183; Wolfe, F. (2011) 1113-1122). Die meisten Patienten klagen über weitere körperliche und psychische Symptome. Aus dem vielseitigen klinischen Bild des FMS ergibt sich eine hohe Komorbidität mit weiteren funktionellen somatischen Syndromen wie dem Reizdarmsyndrom und psychischen Störungen wie affektiven Störungen. Abhängig von den in den Studien verwendeten diagnostischen Kriterien als auch von den Settings der Stichproben schwankt die Prävalenz von komorbiden funktionellen somatischen Syndromen zwischen 20-70% (Henningsen, P. (2003) 528-533) und von komorbiden affektiven Störungen zwischen 20-80% (Fietta, P. (2007) 88-95).

1.2 Epidemiologie

Eine systematische Übersichtsarbeit fand eine durchschnittliche Prävalenz des FMS in epidemiologischen Studien von 2,7%, reichend von 0,4% in Griechenland bis 9,3% in Tunesien. Die mittlere Prävalenz war auf dem amerikanischen Kontinent 3,1%, 2,5% in Europa und 1,7% in Asien. Die mittlere Prävalenz war bei Frauen 4,2%, bei Männern 1,4%, mit einem Verhältnis Frauen zu Männer von 3:1 (Queiroz, L.P. (2013) 356). In epidemiologischen Studien, in denen diagnostische Kriterien ohne die Tender Point-Untersuchung verwendet wurden, lag die Geschlechtsverteilung Frauen zu Männer zwischen 1:1 und 3:1 (Häuser, W. (2009) 461-470; Haviland, M.G. (2010) 335-341). In der Übersichtsarbeit eingeschlossen waren drei neuere Studien, welche die 2010-ACR-Kriterien (Wolfe, F. (2011) 1113-1122) zur Diagnose des FMS verwendeten: in den USA (Vincent, A. (2013) 786–792), in Deutschland (Wolfe, F. (2013) 777-785) und in Thailand (Prateepavanich, P. (2012) A678). Obwohl die neuen Kriterien eine höhere Sensibilität haben und eine niedrigere Spezifität im Vergleich zu den 1990-ACR-Kriterien, scheint es, es resultiert keine höhere Prävalenz des FMS in epidemiologischen Studien (Queiroz, L.P. (2013) 356).

Die administrative Prävalenz des FMS ist tiefer als die in epidemiologischen Studien gezeigte Prävalenz von 2-4%. Die Jahresprävalenz des FMS, definiert als mindes-

tens eine Fallabrechnung mit kodierter FMS-Diagnose (ICD-10 M79.7), einer deutschen Krankenkasse mit sieben Millionen Versicherten war 0,3%. Das Prävalenzverhältnis von Frauen zu Männern war 12:1, die meisten Versicherten waren zwischen 50 und 60 Jahre alt (Häuser, W. (2015) 15022).

Die Spannweite der Prävalenzraten komorbider Störungen wird durch Unterschiede in den verwendeten diagnostischen Kriterien und in den Studiensettings erklärt. Höhere Raten komorbider Störungen werden bei Studien in Zentren der Tertiärversorgung bzw. psychiatrischen oder psychosomatischen Einrichtungen gefunden (Fietta, P. (2007) 88-95).

1.3 Ätiologie

Zu potentiellen ätiologischen Faktoren des FMS liegen zahlreiche Studien vor (Sommer, C. (2012) 259-267). Die aktuelle Studienlage erlaubt keine eindeutigen Aussagen zur Ätiologie und Pathophysiologie des FMS. Die Entwicklung eines FMS ist mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, Genpolymorphismen des 5-Hydroxytryptamin(HT)₂-Rezeptors, Lebensstilfaktoren (Rauchen, Übergewicht, mangelnde körperliche Aktivität), körperlicher Misshandlung und sexuellem Missbrauch in Kindheit und Erwachsenenalter assoziiert. Das FMS ist wahrscheinlich die Endstrecke verschiedener ätiopathogenetischer Faktoren und pathophysiologischer Mechanismen (Sommer, C. (2012) 259-267).

1.3.1 FMS und Misshandlungen in Kindheit und Jugend

Das US-Amerikanische Zentrum für Krankheitskontrolle und Prävention (American Center for Disease Control and Prevention Disease) definiert Misshandlung in Kindheit und Jugend (child maltreatment) als "Any act or series of acts of commission or omission by a parent or other caregiver that results in harm, potential for harm, or threat of harm to a child." Bei Handlungen (acts of commission) werden körperlicher, sexueller und psychologischer (emotionaler) Missbrauch (abuse) unterschieden. Bei Unterlassungen (acts of omission) werden körperliche, emotionale, medizinische und erzieherische Vernachlässigung (neglect) und fehlende Beaufsichtigung (supervision) unterschieden. Misshandlungen können nach ihrem Schweregrad (Ausprägung und Häufigkeit) differenziert werden (Leeb, R.T. (2008) Internetseite).

Aktuelle systematische Übersichtsarbeiten von Fall-Kontrollstudien (Vergleich von Patienten mit FMS mit anderen Erkrankungen wie rheumatoider Arthritis) beschrei-

ben eine signifikante Assoziation zwischen retrospektiven Berichten von sexuellem Missbrauch in der Kindheit und der Diagnose eines FMS im Erwachsenenalter (Paras, M.L. (2009) 550-561; Wilson, D.R. (2010) 56-64). Emotionale und körperliche (inklusive sexuelle) Misshandlungen in der Kindheit (childhood maltreatment (CMs)) werden von einigen Autoren als mögliche ätiologische Faktoren des FMS angesehen (Imbierowicz, K. (2003) 113-119).

2 Problemstellung

Das Modell einer stressassoziierten Störung des FMS postuliert einen Zusammenhang zwischen CMs und einem möglichen pathophysiologischen Mechanismus des FMS, der Dysregulation der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Van Houdenhove, B. (2005) 365-370). Die Traumahypothese des FMS vermutet ein Zusammenhang zwischen emotionalem, körperlichem und sexuellem Missbrauch in der Kindheit und im Erwachsenenalter und potentiellen pathophysiologischen Mechanismen des FMS wie eine gestörte neurologische Verarbeitung von Schmerzstimuli (Noll-Hussong, M. (2010) 483-487) oder eine Dysregulation der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Van Houdenhove, B. (2004) 267-275).

Die Aussagekraft der Studien, auf die sich das Modell einer stressassoziierten Störung des FMS stützt, ist aus folgenden Gründen eingeschränkt:

- a. Die meisten Studien zu CMs und FMS wurden in den USA durchgeführt. Aus Deutschland wurden nur zwei Studien durchgeführt, welche die Häufigkeit von sexueller und anderer körperlicher Misshandlung bei FMS-Patienten untersuchten (Imbierowicz, K. (2003) 113-119; Thieme, K. (2004) 837-844).
- b. Qualitative Reviews kamen zu unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich Stärke der Assoziation zwischen Missbrauch und FMS (Russell, I.J. (2008) 6-11; Sommer, C. (2008) 267-282).
- c. Eine systematische Übersichtsarbeit mit einer Meta-Analyse fokussierte nur auf eine Form des Missbrauchs, nämlich den sexuellen Missbrauch, und fand einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer während der gesamten Lebenszeit stattgefundenen Vergewaltigung und der Lebenszeit-FMS-Diagnose. Die Stärke der Assoziation zwischen sexuellem Missbrauch und FMS war nicht signifikant mit der Studienqualität assoziiert (Paras, M.L. (2009) 550-561). Es wurden jedoch nur zwei Studien zu FMS und sexuellem Missbrauch analysiert. Andere verfügbare Studien zu FMS und sexuellem Missbrauch, die in einem anderen qualitativen systematischen Review einbezogen wurden (Sommer, C. (2008) 267-282), wurden ausgelassen.
- d. Darüber hinaus haben sich methodologische Probleme der meisten Fall-Kontroll-Studien gezeigt, wie unzureichende Sorgfalt bei der Bildung der Kontrollgruppen und bei der Stichprobengröße (Romans, S. (2008) 35-54).

e. Störvariablen (confounder) bzw. Mediatoren der Assoziation von CMs und FMS (Merskey, H. (2008) 18-21) wurden in den meisten Studien nicht berücksichtigt. Folgende potentielle Mediatoren der Häufigkeit von CMs sind zu bedenken:

a. Demographische Faktoren:

b. Geschlecht: Die Studien zu CMs beim FMS wurden überwiegend oder ausschließlich bei Frauen durchgeführt. Frauen der allgemeinen Bevölkerung als auch klinischer Stichproben geben häufigere sexuelle Missbrauchserfahrungen als Männer an (Lampe, A. (2002) 370-380). Ein Vergleich der Häufigkeit von sexuellem Missbrauch und anderen CMs von weiblichen und männlichen FMS-Patienten wurde bisher nicht durchgeführt.

c. Alter: Die meisten FMS-Patientinnen in Studien waren zwischen 40 und 60 Jahre alt. Ob sich die Häufigkeit von CMs, insbesondere von sexuellem Missbrauch, auf Grund eines größeren Problembewusstseins der Öffentlichkeit in den letzten 20 Jahren geändert hat, ist nicht bekannt. Es wurde bisher nicht untersucht, ob sich die Häufigkeit von CMs bei jüngeren und älteren FMS-Patienten unterscheidet.

d. Psychische Komorbidität: Eine signifikante Assoziation von emotionaler Vernachlässigung und sexuellem Missbrauch in der Kindheit und depressiven Störungen im Erwachsenenalter wurde beschrieben (Spinhoven, P. (2010) 103-112; Wise, L.A. (2001) 881-887). In einer longitudinalen Kohortenstudie bei FMS-Patientinnen wurde in einer multivariaten Analyse der Einfluss von sexuellem Missbrauch auf die Schmerzintensität durch das Ausmaß der Depressivität mitbestimmt (De Civita, M. (2004) 450-455). Ob sich FMS-Patienten mit und ohne komorbide depressive Störung in der Häufigkeit von CMs unterscheiden, wurde bisher nicht überprüft.

e. Setting und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen: Eine vermehrte Inanspruchnahme medizinischer Leistungen wurde bei sexuell traumatisierten FMS-Patienten in den USA (Aaron, L.A. (1997) 453-460; Alexander, R.W. (1998) 102-115), nicht jedoch in Deutschland (Häuser, W. (2006) 119-127) beschrieben. Die meisten Studien zu Missbrauch und FMS wurden in Zentren der Tertiärversorgung mit dem Risiko einer Verzerrung der Studienergebnisse durch Selektionseffekte durchgeführt (Merskey, H. (2008) 18-21). Patienten in Zentren der Tertiärversorgung weisen häufig eine hohe Inanspruchnahme

von Leistungen des Gesundheitswesens auf. Ein Vergleich der CMs von FMS-Patienten unterschiedlicher klinischer Settings oder stratifiziert nach Ausmaß des Inanspruchnahmeverhaltens wurde bisher nicht durchgeführt.

Daher ergab sich eine Notwendigkeit die Literatursuche zu aktualisieren und mögliche methodologische Mängel der Studien zu Missbrauch und FMS in einer Meta-Analyse zu untersuchen. Daher waren die Ziele dieser systematischen Übersichtsarbeit:

- Eine Überprüfung der Assoziation zwischen FMS und verschiedenen Formen des Missbrauchs (körperlicher, sexueller, emotionaler) in der Kindheit und im Erwachsenenalter in Fall-Kontroll-Studien und in Kohortenstudien;
- Die Durchführung einer Subgruppenanalyse (Geschlecht, psychische Komorbidität, Stichproben), um potentielle Einflussvariablen auf die Assoziation von Missbrauch und FMS zu untersuchen.

In einem weiteren Schritt wurden CMs von konsekutiven FMS-Patienten (Fallserie) aus drei verschiedenen klinischen Kontexten mit der deutschen Version des Childhood Trauma Questionnaire erfasst (Wulff, H. (2006) Medizinische Fakultät Lübeck). Als mögliche Mediatoren wurden klinisches Setting, Geschlecht, Alter, komorbide depressive Störung und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen überprüft.

Ziele der Fallserie waren:

- Erfassung der Häufigkeit von CMs bei deutschen Patienten mit FMS. Es wurden nicht nur sexueller Missbrauch, sondern auch körperliche Gewalterfahrung sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung erfasst.
- Überprüfung der Bedeutung möglicher Mediatoren (Geschlecht, Alter, Setting der Rekrutierung, komorbide depressive Störung, Ausmaß des Inanspruchnahmeverhaltens) auf die Häufigkeit von CMs bei FMS-Patienten. Auf Grund der vorliegenden Literatur wurden folgende Ergebnisse erwartet: eine höhere Rate sexuellen Missbrauchs bei Frauen als bei Männern und eine höhere Rate von emotionalen und körperlichen Misshandlungen bei FMS-Patienten mit depressiver Störung als bei FMS-Patienten ohne depressive Störung. Auf Grund divergierender Angaben in der Literatur wurden keine gerichteten Hypothesen bzgl. der Bedeutung des Inanspruchnahmeverhaltens

medizinischer Leistungen auf die Häufigkeit von CMs formuliert. Wegen fehlender Literaturangaben wurden keine gerichteten Hypothesen bezüglich der Bedeutung des Alters auf die Häufigkeit von CMs formuliert.

3 Materialien und Methoden

3.1 Methoden der systematischen Übersichtsarbeit

Das Review wurde nach den Empfehlungen für Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology group (Stroup, D.F. (2000) 2008-2012) und den Empfehlungen der Cochrane Collaboration (Higgins, J.P.T. (2011) Internetseite) durchgeführt.

3.1.1 Protokoll

Das Protokoll für die vorliegende systematische Übersichtsarbeit wurde von Klinikern und Wissenschaftlern der Fachrichtungen Innere Medizin, Neurologie, Psychosomatische Medizin und Psychologie entwickelt und durchgeführt. Es wurde Bezug auf das Protokoll eines systematischen Reviews über sexuellen Missbrauch und die Diagnose einer somatischen Störung über die gesamte Lebenszeit genommen (Paras, M.L. (2009) 550-561).

3.1.2 Einschlusskriterien

Studientyp: Eingeschlossen wurden Fall-Kontroll-Studien und Kohortenstudien. Die Studien sollten als Volltext in einer wissenschaftlichen Zeitschrift mit einem Gutachterverfahren verfügbar sein. Eingeschlossen wurden die Studien unabhängig von Stichprobengröße oder Sprache.

Patienten: Eingeschlossen wurden Personen mit FMS diagnostiziert nach jeglichen Kriterien und in jedem Alter.

Variablen: Die Studien sollten mindestens eine Form des Missbrauchs untersuchen (emotionaler, körperlicher und/oder sexueller).

3.1.3 Datenquellen und Datenrecherche

Die überprüften elektronischen bibliographischen Datenbanken waren EMBASE, Google Scholar, MEDLINE und PsycINFO (bis April 2010).

Die Suchbegriffe für MEDLINE waren wie folgt: "fibromyalgia" AND ("abuse" OR "childhood adversities" OR "child abuse" OR "childhood maltreatment" AND OR "childhood trauma" OR "early life stress" OR "emotional abuse" OR "emotional neglect" OR "incest" OR "life events" OR "maltreatment" OR "physical abuse" OR

"physical neglect" OR "sexual abuse" OR "sexual offenses" OR "rape" OR "victimization") AND ("epidemiology" OR "cohorts" OR "observational" OR "case-controls" OR "cross sectional study" OR "epidemiology" OR "concurrent study" OR "incidence study"). Die Suchstrategie wurde für die anderen Datenbanken angepasst.

3.1.4 Studienauswahl

Die Autorin und ihr Doktorvater (Prof. Dr. med. Winfried Häuser) überprüften unabhängig voneinander die nach der oben beschriebenen Suchstrategie gefundenen Titel und Abstracts auf potentiell geeignete Studien. Anschließend wurden die Volltextartikel durch diese Beiden unabhängig voneinander begutachtet, um festzustellen, ob diese Studien die Einschlusskriterien erfüllten. Aufgetretene Diskrepanzen wurden erneut überprüft und Einigkeit durch Diskussion erreicht. Bei Notwendigkeit wurden die Daten durch eine dritte Person (Univ. Professor Dr. med. Claudia Sommer) überprüft, um einen Konsens zu finden.

3.1.5 Datenextraktion

Die Autorin und ihr Doktorvater (Prof. Dr. med. Winfried Häuser) extrahierten unabhängig voneinander die Daten unter Verwendung der standardisierten Formulare. Diskrepanzen wurden erneut überprüft und es wurde durch Diskussion ein Konsens erzielt. Bei Notwendigkeit wurden die Daten durch eine dritte Person (Univ. Professor Dr. med. Claudia Sommer) überprüft, um einen Konsens zu finden.

Folgende Daten wurden extrahiert: Land der Studie, Jahr der Publikation der Studie, klinischer Rahmen der Stichprobe, Alter der Probanden, Geschlecht, Ethnie und Diagnosen psychischer Begleiterkrankungen. Missbrauch in der Kindheit und Jugend wurde als vor dem oder während des 18. Lebensjahrs stattgefundener Missbrauch definiert. Bei Studien, die mehr als eine Kontrollgruppe aufwiesen, wurde folgende Rangordnung für den Vergleich definiert: andere Schmerzstörungen (z.B. rheumatoide Arthritis), psychische Störungen, allgemeine Bevölkerung, gesunde Kontrollgruppe.

3.1.6 Methodische Qualität

Die Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale wurde verwendet. Diese Skala beinhaltet 8 Fragen, mit jeweils maximal 10 möglichen Punkten für jede Studie (Wells, G.A. (2010) Internetseite). Es wurden Geschlecht und psychische Komorbidität als

potentielle Störvariablen gewählt, die zu einer erhöhten Missbrauchshäufigkeit führen. Diese wurden als Kategorien für den Vergleich eingesetzt. Die Qualität jeder eingeschlossenen Studie wurde von zwei unabhängigen Personen unabhängig voneinander beurteilt. Diskrepanzen wurden erneut überprüft und es wurde durch Diskussion ein Konsens erzielt. Bei Notwendigkeit wurden die Daten durch eine dritte Person überprüft, um einen Konsens zu finden.

3.1.7 Quantitative Datenanalyse

Odds Ratios wurden für dichotome Variablen jeder Studie mittels DerSimonian-Laird random effects model zusammengefasst. Ein OR von 1.0 und kleiner weist darauf hin, dass kein Zusammenhang besteht. Eine OR größer 1.0 deutet auf eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs der Ergebnisse hin. Das 95%-Konfidenzintervall (95% KI) für jedes Ergebnis wurde errechnet, um die Sicherheit des Schätzwertes zu verdeutlichen (DerSimonian, R. (1986) 177-188).

Die I²-Statistik wurde verwendet, um die Heterogenität der Ergebnisse abzuschätzen. I²-Wert < 25%, < 50%, > 75% entsprechen einer niedrigen, mittleren und großen Heterogenität (Higgins, J.P.T. (2011) Internetseite).

Die Meta-Analyse wurde mittels RevMan Analyses Software (RevMan 5.024) (The Nordic Cochrane Centre Review Manager (2010) Computer program) und Comprehensive Meta-Analysis, version 2 (Englewood, New Jersey) (Comprehensive Meta-Analysis (2005) Computer program) durchgeführt. Bei einem $p < 0.05$ wurde eine statistische Signifikanz angenommen.

Die Autorin und ihr Doktorvater (Prof. Dr. med. Winfried Häuser) gaben unabhängig voneinander die Daten ein. Diskrepanzen wurden erneut überprüft und es wurde durch Diskussion ein Konsens erzielt. Bei Notwendigkeit wurden die Daten durch eine dritte Person (Univ. Professor Dr. med. Claudia Sommer) überprüft, um einen Konsens zu finden.

3.1.8 Subgruppen- und Sensitivitätsanalyse

Eine Subgruppenanalyse wurde vorbestimmt für das Studiendesign (Kohortenstudiendesign vs. Fall-Kontroll-Studiendesign), für die Rekrutierung von Stichproben (klinische Stichproben vs. allgemeinbevölkerungsbasierte Stichproben; verschiedene Kontinente), für die Zusammensetzung der FMS-Gruppen (nur Frauen, gemischte Gruppen), für die Diagnosekriterien eines FMS (anerkannte Kriterien wie

die American College of Rheumatology 1990 criteria (Wolfe, F. (1990) 160-172) vs. andere Kriterien), für die Methode der Erfassung (Interview vs. Fragebogen), für die Art der Kontrollgruppe und für FMS-Patienten mit und ohne Depression, wenn mindestens 2 Studien für eine Subgruppenanalyse vorhanden waren. Der test of interaction (zweiseitig, $\alpha = 0.05$) wurde verwendet, um die Hypothese eines Subgruppeneffekts zu überprüfen (Altman, D.G. (2003) 219).

Eine Sensitivitätsanalyse mit und ohne Geschlechtsmatching und Matching nach psychischen Komorbiditäten wurde von vornherein für die Studien geplant. Es wurde nachträglich entschieden, eine Sensitivitätsanalyse der Studien mit und ohne Definition eines Missbrauchs durchzuführen.

Eine Meta-Regression wurde geplant, um zu überprüfen, ob die Studienqualität einen Einfluss auf das festgestellte Zusammenhangsmaß hatte. Der natürliche Logarithmus der OR im Regressionsmodell repräsentierte die abhängige Variable und der Qualitätsscore die unabhängige Variable.

3.1.9 Publikationsverzerrungseffekt

Ein potentieller Publikationsbias (nämlich die Assoziation zwischen der Wahrscheinlichkeit, dass eine Studie publiziert wird und der statistischen Signifikanz der Studienergebnisse) wurde mittels visueller Betrachtung des Funnel Plots ermittelt (graphische Darstellung der Effektstärke aufgetragen gegen seinen Standardfehler). Ein Publikationsbias kann zu einem asymmetrischen Funnel Plot führen (Higgins, J.P.T. (2011) Internetseite). Ergänzend wurde der Begg and Mazdumar Rangkorrelations-test durchgeführt (Begg, C.B. (1994) 1088-1101).

3.2 Methoden zur Fallserie

3.2.1 Patienten

Die Studie fand von Januar 2005 bis März 2010 statt. Einschlusskriterien waren ein Alter ≥ 18 Jahre, ausreichende Deutschkenntnisse und eine gesicherte FMS-Diagnose. Die Diagnose FMS wurde von zwei Klinikern, die beide mehr als 10 Jahre Erfahrung mit Patienten mit FMS vorweisen, gestellt. Die Diagnose FMS erfolgte entweder nach den Klassifikationskriterien des FMS des Amerikanischen Kollegiums für Rheumatologie (ACR) (Wolfe, F. (1990) 160-172) oder nach den Survey-Kriterien (Wolfe, F. (2003) 369-378). Die Untersucher waren über die mögliche Vordiagnose

eines FMS informiert. Organische Erkrankungen (z.B. aktive entzündlich-rheumatische Erkrankung), welche die multiplen Schmerzlokalisationen ausreichend erklärten, wurden durch klinische und Laboruntersuchungen und gegebenenfalls durch Bildgebung ausgeschlossen. Patienten mit aktiver entzündlich-rheumatischer Erkrankung und komorbidem FMS wurden ausgeschlossen.

3.2.2 Settings

Patienten aus folgenden Settings wurden eingeschlossen:

- a. Konsekutive Patienten mit der Diagnose FMS einer rheumatologischen Schwerpunktpraxis, die auf Empfehlung eines Rheumatologen an einem von zwei Klinikern angebotenen ambulanten Schmerzbewältigungstraining (Häuser, W. (1997) 116-119) teilnahmen.
- b. Konsekutive Patienten einer Ambulanz für Schmerztherapie und Psychosomatische Medizin eines Krankenhauses der Maximalversorgung, die von niedergelassenen Ärzten (Hausärzten, Rheumatologen, Ärzten mit Zusatzbezeichnung Schmerztherapie) bei bekannter oder vermuteter Diagnose FMS bzw. chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen zur diagnostischen Evaluation und Erarbeitung eines Therapiekonzeptes an den Doktorvater (Prof. Dr. med. Winfried Häuser) überwiesen wurden.
- c. Konsekutive Patienten einer Ambulanz für Schmerztherapie und Psychosomatische Medizin eines Krankenhauses der Maximalversorgung, die dem Doktorvater (Prof. Dr. med. Winfried Häuser) zur Begutachtung im Rahmen eines Sozialgerichtsverfahrens wegen eines Antrages auf Versichertenrente bei vordiagnostiziertem FMS oder wegen chronischer Schmerzen im Rahmen der Begutachtung vorgestellt wurden, und bei denen eine vorbekannte Diagnose FMS bei der Begutachtung bestätigt oder ein FMS erstmals diagnostiziert wurde.

3.2.3 Fragebögen

Childhood Trauma Questionnaire

CMs wurden durch die Kurzform des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) mit 28 Items erfasst (Bernstein, D.P. (2003) 169-190). Die Skalen des CTQ umfassen Missbrauch (mit drei Subskalen: emotional, körperlich, sexuell) und Vernachlässigung (mit zwei Subskalen: emotional und körperlich). Die Subskalen bestehen aus jeweils

fünf Items. Die Fragen beziehen sich auf Erfahrungen des Probanden in der Kindheit und Jugend. Zusätzlich ist eine weitere Skala (drei Items) vorgesehen, welche Tendenzen misst, Misshandlungen in der Kindheit und Jugend zu bagatellisieren oder zu leugnen. Der Proband beurteilt das Auftreten von Misshandlungen auf einer fünfstufigen Likert-Skala, die von „überhaupt nicht“ (1) bis „sehr häufig“ (5) reicht. Der Score jeder Misshandlungssubskala 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 Cut-off-Werte kann zudem eine Schweregradbeurteilung vorgenommen werden (siehe Tabelle 1). Für die dichotome Auswertung (Misshandlung ja/nein) wurde eine Misshandlung (Maltreatment) ab einem Schweregrad „gering/mäßig“ angenommen (Bernstein, D.P. (1998)).

Die drei Items, welche die Verleugnungsskala bilden, werden dichotomisiert (Sehr häufig = 1, alle anderen Antworten = 0) und summiert. Ein Item-Wert ≥ 1 ist hinweisend auf eine mögliche Bagatellisierung von Misshandlungen (Bernstein, DP. (1998)). Patienten mit einem Score > 2 wurden aus der Auswertung ausgeschlossen. Der Median des Reliabilitätskoeffizienten (interne Konsistenz) des CTQ über verschiedene Stichproben erreichte Werte von 0.66 (für physische Vernachlässigung) bis 0.92 (für sexuellen Missbrauch). Die Stabilitätskoeffizienten erreichten für den CTQ (Langform) im Intervall von durchschnittlich 3.6 Monaten Werte zwischen 0.80 und 0.83, (Bernstein, D.P. (1998)). Die Ergebnisse des CTQ korrelierten mäßig mit den Ergebnissen aus halbstrukturierten Interviews (von 0.43 für physischen und emotionalen Missbrauch bis 0.57 für sexuellen Missbrauch) (Bernstein, D.P. (1994) 1132-1136; Fink, L.A. (1995) 1329-1335). Zudem erwiesen sich die Ergebnisse des CTQ als hoch korreliert mit Ratings durch Psychotherapeuten (0.42 für physische Vernachlässigung bis 0.72 für sexuellen Missbrauch) (Bernstein, D.P. (1995) 340-348). Es liegen CTQ-Daten aus klinischen Stichproben aus den USA (Bernstein, D.P. (1995) 340-348; Bernstein, D.P. (1998)), sowie Deutschland (Gast, U. (2001) 249-257; Wulff, H. (2006) Inauguraldissertation) und eine Studie aus einer US-amerikanischen Bevölkerungsstichprobe (Thombs, B.D. (2006) 2020-2026) vor.

Die Kurzform des CTQ wurde durch Hin- und Rückübersetzung ins Deutsche übertragen und an zwei Stichproben deutscher Kliniken für Psychiatrie und Psychotherapie validiert (Gast, U. (2001) 249-257; Wulff, H. (2006) Inauguraldissertation). Die interne Konsistenz der Subskalen lag zwischen 0.75 - 0.82. Der Intraklassen-

Koeffizient als Maß der Test-Retest-Reliabilität bei einem Median von 6 Wochen der Gesamtskala lag bei 0.77 und der Subskalen zwischen 0.58 - 0.81 (Wulff, H. (2006) Inauguraldissertation).

Mit dem Deutschen Schmerzfragebogen DSF (Nagel, B. (2002) 263-270) wurden demographische Daten sowie die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen erfasst. Weiterhin wurde die Zeit des Vorliegens chronischer Schmerzen in mehreren Körperregionen bzw. der Erstdiagnose FMS erfragt. An Hand der im Barmer GEK Report 2010 berichteten durchschnittlichen jährlichen Anzahl von Arztkontakten (18 Kontakte/Jahr) deutscher Versicherter (BARMER GEK Arztreport (2010)) wurden folgende Kategorien der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen der FMS-Patienten definiert: Niedrig: 0 - 6 Arztkontakte in den letzten 6 Monaten, Durchschnittlich: 7 - 12 Arztkontakte in den letzten 6 Monaten und Hoch: > 12 Arztkontakte in den letzten 6 Monaten.

Die deutsche Version der CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression scale) (Radloff, L.S. (1977) 385-392), Allgemeine Depression Skala, ADS (Hautzinger, M. (1995)) erfasst mit 20 Items auf einer vierstufigen Likert-Skala (0 (selten) bis 3 (meistens)) emotionale, körperliche und kognitive Symptome einer depressiven Störung. Umfangreiche Daten aus der deutschen Allgemeinbevölkerung sowie von großen internationalen Populationen von Patienten mit körperlichen Erkrankungen liegen zur CES-D bzw. ADS vor. Ein ADS-Gesamtwert von ≥ 27 hat eine Sensitivität von 82% und eine Spezifität von 73% für die Diagnose einer Major Depression bei Patienten mit chronischen Schmerzen (Geisser, M.E. (1997) 163-170).

Die Patienten der Schmerz- und Gutachtenambulanz erhielten die Fragebögen per Post vor der ersten Vorstellung mit der Bitte, diese ausgefüllt zum ersten Vorstellungstermin mitzubringen. Die Patienten des Schmerzbewältigungstrainings erhielten den Fragebogen beim zweiten Termin des Trainings mit der Bitte, diesen ausgefüllt zum nächsten Termin mitzubringen.

3.2.4 Interviews

Ein psychiatrisches Interview auf das Vorliegen einer depressiven Störung (ICD-10 F 32-34) anhand der ICD-10 Diagnose Checkliste (Hiller, W. (1995)) und die Mainzer Biografische Anamnese für Schmerzpatienten MSBA-S (Egle, U.T. (2004)) wurden nach Sichtung der Fragebögen durchgeführt. Zusätzlich zu den in der MSBA-S enthaltenen Fragen zu möglichen aktuellen Konflikten in der Partnerschaft und im Beruf

sowie belastenden Lebensereignissen wurde nach schweren körperlichen (Verletzung) und sexuellen (orale und/oder anale und/oder vaginale Penetration) Gewalterfahrungen im Erwachsenenalter gefragt.

3.2.5 Statistik

Bis zu 25% unbeantworteter Items im ADS und im CTQ wurden durch den individuellen Median des jeweiligen Fragebogens ersetzt. Fehlten mehr als 25% der Items, wurde der Fragebogen von der Analyse ausgeschlossen.

Gruppenvergleiche kontinuierlicher Variablen erfolgten mit einfaktorieller Varianzanalyse mit post-hoc Gruppenvergleichen mit dem Bonferroni-Test. Der Chi²-Test wurde für kategoriale Variablen verwendet. Pearson-Korrelationen wurden zwischen den Subskalen des CTQ berechnet. Auf Grund multipler Vergleiche wurde ein Signifikanzniveau von $p \leq 0.01$ (bei zweiseitigen Tests) angesetzt. Alle Berechnungen wurden mit Statistikprogramm SPSS Version 17.0 (SPSS Inc. SPSS Statistics (2008) Computer program) durchgeführt.

3.2.6 Ethik

Alle Teilnehmer gaben ihr informiertes Einverständnis. Die Patienten wurden informiert, dass die Daten des CTQ separat von der Krankenakte aufbewahrt wurden, und dass die Angaben aus dem biographischem Interview und CTQ im Arztbrief bzw. im Gutachten nur bei Einverständnis des Patienten erwähnt wurden.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit

4.1.1 Suchergebnisse

Sieben Studien wurden ausgeschlossen, weil keine Kontrollgruppen vorhanden waren (Bell, I.R. (2004) 269-283; Dobkin P.L. (2003) 1324-1331; Häuser, W. (2005) 72-78; Pae, C.U. (2009) 435-441; Thieme, K. (2004) 837-844; Walen, J.R. (2001) 19-38; Weissbecker, I. (2006) 312-324). Zwei Studien über Missbrauch bei Patienten mit chronischen Schmerzen wurden ausgeschlossen aufgrund einer für eine Analyse unzureichenden Beschreibung der FMS-Subgruppe (Finestone, H.M. (2000) 547-556; Tietjen, G.E. (2009) 42-51). Eine Studie untersuchte keinen Missbrauch (Pöyhiä, R. (2001) 1888-1891) und die Daten über Missbrauch einer Studie wurden für zwei Publikationen verwendet (Walker, E.A. (1997) 315-323; Walker, E.A. (1997) 572-577). Insgesamt 18 Studien erfüllten die Einschlusskriterien und lieferten Daten über 13 059 Probanden (1682 mit FMS, 11 377 Kontrollen (Haviland, M.G. (2010) 335-341; Walker, E.A. (1997) 572-577; Aaron, L.A. (1997) 453-460; Alexander, R.W. (1998) 102-115; Anderberg, U.M. (2000) 295-301; Balousek, S. (2007) 1268-1273; Boisset-Pioro, M.H. (1998) 235-241; Carpenter, M.T. (1998) 301-306; Castro, I. (2005) 140-145; Ciccone, D.S. (2005) 378-386; Goldberg, R.T. (1999) 23-30; Imbierowicz, K. (2003) 113-119; Lommel, K. (2009) 571-579; Näring, G.W. (2007) 872-877; Ruiz-Pérez, I. (2009) 777-786; Smith, B.W. (2010) 83–93; Taylor, M.L. (1995) 229-234; Van Houdenhove, B. (2001) 21-28).

4.1.2 Studienmerkmale

Studienformen

Alle Studien waren Fall-Kontroll-Studien. 12 Studien wurden in Nordamerika durchgeführt, eine in Mittelamerika und fünf in Europa. Zwei Studien rekrutierten die FMS-Patienten aus der Allgemeinbevölkerung, eine Studie aus der Primärversorgung, acht aus der Sekundärversorgung und sieben aus der Tertiärversorgung. 12 Studien verwendeten die ACR-Kriterien für eine FMS-Diagnosestellung (Wolfe, F. (1990) 160-172), eine Studie (mit Jugendlichen) verwendete die Juvenile Primary Fibromyalgia Syndrome Criteria (Yunus, M.B. (1985) 138-145), eine Studie stützte

sich auf die vom Patient selbstberichtete Diagnose eines FMS, die durch einen Arzt gestellt worden sei, eine Studie verwendete klinische Kriterien und drei Studien gaben keine Auskunft über die verwendeten Diagnosekriterien.

Probanden

Acht Studien schlossen nur weibliche Probandinnen ein, eine Studie gab das Geschlecht der Teilnehmer nicht an und die restlichen Studien untersuchten Patienten beider Geschlechter, wobei Frauen in all diesen Studien in der Mehrheit waren. Eine dieser Studien berichtete die Missbrauchshäufigkeit für Frauen und Männer gesondert. Der Median der Prozentzahl der Frauen mit FMS in den 18 Studien war 100% (Spannweite 74% - 100%), der Frauen in der Kontrollgruppe war 100% (Spannweite 36% - 100%). 14 Studien gaben das Alter der Teilnehmer an, eine dieser Studien untersuchte nur Jugendliche. Der Median des Altersmittelwertes bei Patienten mit FMS war 46 (Spannweite 15 - 62) und bei der Kontrollgruppe war er 45 (Spannweite 15 - 61). Nur in sechs Studien war die ethnische Zugehörigkeit ihrer Teilnehmer angegeben, wobei die meisten Kaukasier waren. Der Median der Prozentzahl der Kaukasier in der FMS-Gruppe war 88% (Spannweite 75% - 93%) und in der Kontrollgruppe war er 86% (Spannweite 60% - 100%). In sechs Studien wurden Begleiterkrankungen des FMS berichtet (myofasziale Schmerzen, chronisches Müdigkeitssyndrom, psychische Störungen). In einer Studie wurde eine höhere Prävalenz von Major Depression bei missbrauchten FMS-Patienten als bei nicht-missbrauchten gefunden (Ciccone, D.S. (2005) 378-386). Eine Studie fand eine höhere Prävalenz von Dysthymie, aber nicht von Major Depression bei missbrauchten FMS-Patienten im Vergleich zu nicht-missbrauchten (Alexander, R.W. (1998) 102-115). Als Kontrollgruppe wurden in zehn der Studien Patienten mit anderen chronischen Schmerzerkrankungen untersucht (rheumatoide Arthritis, Arthrose), in vier der Studien Patienten mit psychischen Störungen, in einer der Studien Patienten mit nicht-chronischen Schmerzen und in drei der Studien bestanden die Kontrollgruppen aus gesunden Probanden.

Erfassungsinstrumente

Es gab eine große Vielfalt in den Definitionen der verschiedenen Missbrauchsformen und deren Erhebung in den verschiedenen Studien. 16 Studien beschrieben Definitionen von Missbrauch entweder im Text oder im Literaturverzeichnis. Fünf Studien verwendeten dieselbe Definition und Methode der Erfassung für sexuellen und körperlichen Missbrauch. Alle Formen des sexuellen Missbrauchs wurden in allen Stu-

dien definiert. Vergewaltigung, definiert als Penetration mit einem Körperteil oder Fremdkörper (vaginal, oral oder anal) (Paras, M.L. (2009) 550-561), wurde in keiner Studie gesondert erfragt. Körperlicher Missbrauch und emotionaler Missbrauch wurden in den verschiedenen Studien unterschiedlich definiert. Fünf Studien untersuchten Missbrauch mittels eines Interviews und 13 Studien mittels Fragebögen. Keine der Studien verwendete eine durch medizinische oder juristische Unterlagen bestätigte Vorgeschichte sexuellen Missbrauchs. Neun Studien erfassten Missbrauch in der Kindheit. Vier Studien beschäftigten sich mit Missbrauch im Erwachsenenalter. Sieben Studien legten Daten über Missbrauch in der Kindheit und im Erwachsenenalter vor (siehe Tabelle 2).

Studienqualität

Keine der Studien verwendete eine unabhängige Validierung des Missbrauchs. In keiner Studie wurde explizit berichtet, dass der angegebene Missbrauch durch einen verblindeten Interviewer überprüft worden war. Nur acht der Studien legten strenge Auswahlkriterien (während eines bestimmten Zeitraums, in einer bestimmten Region, alle Fälle oder konsekutive Fälle einer bestimmten Stichprobe) an. Nur neun der Studien bezogen die Probanden und die Probanden der Kontrollgruppe aus derselben Population. Keine der Studien „matchte“ FMS-Patienten und Kontrollen nach Geschlecht und psychische Komorbidität (siehe Tabelle 3).

4.1.3 Meta-Analyse

Die Daten sind als OR dargestellt (95% KI, p-Wert). Signifikante Zusammenhänge zeigten sich zwischen FMS und sexuellem Missbrauch (OR 1.94; 95% KI (1.36 - 2.75); $p = 0.0002$; zehn Studien), zwischen FMS und körperlichem Missbrauch (OR 2.49; 95% KI (1.81 - 3.42); $p < 0.0001$; neun Studien), zwischen FMS und sexuellem und/oder körperlichem Missbrauch (OR 1.78; 95% KI (1.07 - 2.98); $p = 0.03$; drei Studien) und zwischen FMS und sexuellem und körperlichem Missbrauch (OR 2.02; 95% KI (1.06 - 3.87); $p = 0.03$; drei Studien) in der Kindheit.

Ein signifikanter Zusammenhang zeigte sich zwischen FMS und sexuellem Missbrauch (OR 2.24; 95% KI (1.07 - 4.70); $p = 0.03$; vier Studien) und zwischen FMS und körperlichem Missbrauch (OR 3.07; 95% KI (1.01 - 9.39); $p = 0.05$; vier Studien) im Erwachsenenalter. Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen FMS und emotionalem Missbrauch in der Kindheit und im Erwachsenenalter nachgewiesen. Signifikant war der Zusammenhang zwischen FMS und sexuellem Missbrauch

(OR 1.64; 95% KI (1.16 - 2.31); $p = 0.005$; sieben Studien), zwischen FMS und körperlichem Missbrauch (OR 1.52; 95% KI (1.28 - 1.81); $p < 0.0001$; sechs Studien), zwischen FMS und emotionalem Missbrauch (OR 2.50; 95% KI (1.15 - 5.47); $p = 0.02$; drei Studien) und zwischen FMS und sexuellem und/oder körperlichem Missbrauch (OR 3.12; 95% KI (1.60 - 6.11); $p = 0.009$; fünf Studien) in der Kindheit und/oder im Erwachsenenalter. Es zeigte sich eine wesentliche Heterogenität ($I^2 > 50\%$) bei sexuellem und körperlichem Missbrauch im Erwachsenenalter, emotionalem Missbrauch in der Kindheit und sexuellem und/oder körperlichem Missbrauch in der Kindheit (siehe Tabelle 4).

4.1.4 Subgruppenanalyse

Es fanden sich keine signifikanten Subgruppenunterschiede bezüglich Arten der Kontrolle, der Stichprobe (Kontinent, Art der Studienpopulation), Geschlechtsverteilung in den FMS-Stichproben, Art der FMS-Diagnosestellung (ACR-Kriterien versus andere Kriterien) und der Methode der Datenerhebung (Fragebogen versus Interview) (siehe Tabelle 5). Eine Subgruppenanalyse der FMS-Patienten mit und ohne Depression war aufgrund nicht beschriebener Missbrauchsdaten nicht möglich.

4.1.5 Sensitivitätsanalyse

Studien mit (OR 1.85; 95% KI (1.28 - 2.66); $I^2 = 25\%$; $p = 0.001$; acht Studien) und ohne (OR 3.84; 95% KI (1.10 - 13.41); $I^2 = 0\%$; $p = 0.03$; zwei Studien) Geschlechtsgematchten-Gruppen fanden einen signifikanten Zusammenhang zwischen FMS und sexuellem Missbrauch in der Kindheit. Studien mit (OR 1.85; 95% KI (1.27 - 2.70); $I^2 = 25\%$; $p = 0.001$; acht Studien) und ohne (OR 3.06; 95% KI (1.17 - 8.04); $I^2 = 0\%$; $p = 0.02$; zwei Studien) vorgelegte Definition für Missbrauch zeigten einen signifikanten Zusammenhang zwischen FMS und sexuellem Missbrauch in der Kindheit.

4.1.6 Metaregression

Eine einfache lineare Regression zeigte, dass die methodische Qualität mit der Rate des sexuellen Missbrauchs in der Kindheit assoziiert war ($\beta = -0.31$, $p = 0.02$), aber nicht mit der Rate des körperlichen Missbrauchs ($\beta = 0.04$, $p = 0.73$), auch nicht mit der Rate des sexuellen Missbrauchs in der Kindheit und/oder Erwachsenenalters ($\beta = 0.07$, $p = 0.39$), und ebenfalls nicht mit der Rate des körperlichen Missbrauchs ($\beta = 0.02$, $p = 0.83$).

Die Metaregression zeigte keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Qualitätsscore und Effektstärke ($p > 0.05$ für alle Ergebnisse).

4.1.7 Publikationsverzerrungseffekt

Eine Überprüfung mittels Funnel Plots und statistischer Tests für Publikationsbias ergab keinen ersichtlichen Publikationsverzerrungseffekt.

4.2 Ergebnisse der Fallserie

4.2.1 Ein- und ausgeschlossene Patienten

328 Patienten wurden auf ihre Eignung für die Studie überprüft. Auf Grund organisatorischer Versäumnisse erhielten sechs Patienten des Schmerzbewältigungstrainings keine Fragebögen (sechs Frauen). Sieben Patienten mit aktiven entzündlich-rheumatischen Erkrankungen und komorbidem FMS (drei Patienten aus einer rheumatologischer Praxis, vier aus der Gutachtenambulanz) wurden nicht in die Studie aufgenommen. Kein angesprochener Patient verweigerte das Ausfüllen der Fragebögen. Drei Patienten der Gutachtenambulanz wurden wegen $> 25\%$ fehlender Items im CTQ ausgeschlossen. 19 Patienten (zwei aus der rheumatologischen Praxis, drei aus der Schmerzambulanz, 14 aus dem Gutachtenkontext) wurden wegen einem Wert von drei auf der Verleugnungsskala ausgeschlossen. 293 Patienten wurden in die Analyse eingeschlossen. Die ausgeschlossenen Patienten unterschieden sich nicht bezüglich Anteil von Frauen ($\text{Chi}^2 = 0.4$, $p = 0.5$), Alter ($F = 3.2$, $p = 0.08$), Dauer des CWP ($F = 0.01$, $p = 0.9$), Zeitspanne seit FMS-Diagnose ($F = 0.3$, $p = 0.6$) und Anzahl der Arztkontakte in den letzten sechs Monaten ($\text{Chi}^2 = 5.0$, $p = 0.1$) von der analysierten Gesamtstichprobe. Die ausgeschlossenen Patienten zeigten seltener eine depressive Störung in der ADS ($\text{Chi}^2 = 39.9$, $p < 0.0001$).

205 (70.0%) Patienten erreichten einen Wert von 0; 58 (19.8%) einen Wert von 1 und 30 (10.2%) einen Wert von 2 auf der Verleugnungsskala. Es fanden sich keine Unterschiede bezüglich Setting ($\text{Chi}^2 = 2.7$, $p = 0.9$), Geschlecht ($\text{Chi}^2 = 2.7$, $p = 0.6$), Alter ($H = 1.6$, $p = 0.5$), Berufsstatus ($\text{Chi}^2 = 10.2$, $p = 0.9$), Dauer CWP und FMS ($H = 2.0$ bzw. 3.0 , $p = 0.4$ bzw. 0.3), Depressivität (ADS) ($H = 2.3$, $p = 0.3$) und Anzahl der Arztkontakte in den letzten sechs Monaten ($H = 6.9$, $p = 0.03$) zwischen Patienten mit einem Wert von 0; 1 und 2 in der Verleugnungsskala.

4.2.2 Demographische und klinische Charakteristika der Stichprobe

270 (92.1%) der Patienten erfüllten sowohl die ACR-1990-Klassifikations- als auch die Survey-Kriterien des FMS. 15 (5.1%) Patienten waren nur Survey-positiv (< 11 Tender Points), acht (2.7%) waren nur ACR-positiv (Müdigkeitsscore < 6 in der Regionalen Schmerzskala). 99.7% der Teilnehmer waren kaukasischer Abstammung. Die drei Teilstichproben unterschieden sich nicht im Frauenanteil, Familienstand, in der Dauer von CWP und FMS, in der Häufigkeit psychosozialer Konflikte bei Generalisierung/Intensivierung der Schmerzen sowie der Häufigkeit der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Es zeigten sich hochsignifikante Unterschiede bei Alter, aktuellem Berufsstatus sowie Depressivität zwischen den Teilstichproben (siehe Tabelle 6).

4.2.3 Häufigkeit von Misshandlungen in der Gesamtstichprobe

122 (41.6%) Patienten berichteten über emotionalen Missbrauch, 72 (24.6%) über körperlichen Missbrauch, 67 (22.9%) über sexuellen Missbrauch, 168 (57.3%) über emotionale Vernachlässigung und 134 (45.7%) über körperliche Vernachlässigung. 98 (33.4%) Patienten gaben keine/minimale CMs in allen Skalen, 53 (18.1%) eine CM, 47 (16.0%) zwei CMs, 44 (15.0%) drei CMs, 29 (9.9%) vier CMs und 22 (7.5%) gaben CMs in allen Skalen an (siehe Tabelle 7).

Die höchsten Korrelationen fanden sich zwischen emotionalem Missbrauch und Vernachlässigung ($r = 0.70$), zwischen emotionaler und körperlicher Vernachlässigung ($r = 0.72$) sowie zwischen emotionaler Vernachlässigung und körperlichem Missbrauch ($r = 0.65$). Die schwächsten Korrelationen fanden sich zwischen sexuellem Missbrauch und körperlicher Vernachlässigung ($r = 0.36$) bzw. körperlichem Missbrauch ($r = 0.33$) bzw. emotionaler Vernachlässigung ($r = 0.32$).

19 (6.4%) der Patienten (nur Frauen) berichteten im klinischen Interview über schweren sexuellen Missbrauch im Erwachsenenalter und drei (1.0%) über schweren sexuellen Missbrauch sowohl in der Kindheit als auch im Erwachsenenalter. 24 (8.2%) der Patienten (nur Frauen) berichteten im klinischen Interview über schwere körperliche Gewalterfahrungen im Erwachsenenalter und fünf (1.7%) über schwere körperliche Gewalterfahrungen sowohl in der Kindheit als auch im Erwachsenenalter.

4.2.4 Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Settings

Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den drei Teilstichproben in der Häufigkeit/im Schweregrad von emotionalem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 2.3$, $p = 0.9$), körperlichem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 10.8$, $p = 0.09$), sexuellem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 7.0$, $p = 0.3$), emotionaler Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 6.1$, $p = 0.4$) und körperlicher Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 6.2$, $p = 0.1$). Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den drei Teilstichproben in der Häufigkeit der Anzahl der CMs (0 - 5 Skalen des CTQ) ($\text{Chi}^2 = 9.2$, $p = 0.1$) (siehe Tabelle 7).

4.2.5 Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Geschlecht

Es fanden sich keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der Häufigkeit/im Schweregrad von emotionalem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 5.3$, $p = 0.1$), körperlichem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 4.9$; $p = 0.2$), sexuellem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 9.0$, $p = 0.03$), emotionaler Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 3.7$, $p = 0.3$) und körperlicher Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 7.6$, $p = 0.3$). Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den beiden Teilstichproben in der Häufigkeit der Anzahl der CMs (0 - 5 Skalen des CTQ) ($\text{Chi}^2 = 6.3$, $p = 0.8$) (siehe Tabelle 8).

4.2.6 Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Altersgruppe

Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den drei Alterskategorien in der Häufigkeit/im Schweregrad von emotionalem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 4.2$, $p = 0.6$), körperlichem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 7.2$, $p = 0.3$), sexuellem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 4.8$, $p = 0.6$), emotionaler Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 4.1$, $p = 0.7$) und körperlicher Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 3.9$, $p = 0.7$). Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den Alterskategorien in der Häufigkeit der Anzahl der CMs (0 - 5 Skalen des CTQ) ($\text{Chi}^2 = 6.1$, $p = 0.8$) (Details nicht dargestellt).

4.2.7 Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach depressiver Störung

Es fanden sich keine Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne depressive Störung (nach ADS) in der Häufigkeit/im Schweregrad von körperlichem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 6.0$, $p = 0.11$), sexuellem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 1.7$, $p = 0.6$) und emotionalem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 10.1$, $p = 0.02$). Patienten mit depressiven Störungen gaben häufigere/schwerere emotionale Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 19.4$, $p = 0.0002$) und körperliche Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 14.8$, $p = 0.001$) an als Patienten ohne depressive

Störung. Patienten mit depressiver Störung gaben keine größere Häufigkeit der Anzahl der CMs (0 - 5 Skalen des CTQ) ($\text{Chi}^2 = 13.7$, $p = 0.02$) als Patienten ohne depressive Störung an (siehe Tabelle 9).

Es fanden sich keine Unterschiede zwischen FMS Patienten mit und ohne depressive Störung (nach klinischem Interview) in der Häufigkeit/im Schweregrad von sexuellem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 5.4$, $p = 0.1$). Patienten mit depressiven Störungen gaben häufiger körperlichen Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 10.5$, $p = 0.01$), emotionalen Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 15.3$, $p = 0.001$), emotionale Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 16.6$, $p = 0.0008$) und körperliche Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 20.3$, $p = 0.001$) an als Patienten ohne depressive Störung. Patienten mit depressiver Störung gaben eine größere Häufigkeit der Anzahl CMs (0 - 5 Skalen des CTQ) ($\text{Chi}^2 = 20.3$, $p = 0.001$) als Patienten ohne depressive Störung (siehe Tabelle 9).

4.2.8 Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Inanspruchnahme medizinischer Leistungen

114 (37.0%) der Patienten wiesen eine geringe, 77 (25.0%) eine durchschnittliche und 117 (38.0%) eine vermehrte Inanspruchnahme medizinischer Leistungen auf. Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den drei Kategorien in der Häufigkeit/im Schweregrad von emotionalem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 3.5$, $p = 0.7$), körperlichem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 8.1$, $p = 0.2$), sexuellem Missbrauch ($\text{Chi}^2 = 4.3$, $p = 0.6$), emotionaler Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 11.0$, $p = 0.09$) und körperlicher Vernachlässigung ($\text{Chi}^2 = 3.9$, $p = 0.7$). Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den drei Teilstichproben in der Häufigkeit der Anzahl der CMs (0 - 5 Skalen des CTQ) ($\text{Chi}^2 = 15.4$, $p = 0.02$) (Details nicht dargestellt).

4.2.9 Post Hoc Poweranalyse

Bei einer angenommenen Misshandlungsrate von 40% und einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha = 0.05$ lag die statistische Power, einen 10%igen Unterschied bei Gruppenvergleichen zwischen den drei Settings festzustellen, zwischen 34.2% und 44.9%, für den Geschlechtsvergleich bei 33.2%, für den Vergleich mit und ohne depressive Störung nach ADS (klinisches Interview) bei 47.5% (46.8%) und für den Vergleich der drei Kategorien der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen zwischen 38.7% und 45.3%.

5 Diskussion

5.1 Diskussion der systematischen Übersichtsarbeit

5.1.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit

Es wurde die Literatursuche einer systematischen Übersichtsarbeit aktualisiert (Paras, M.L. (2009) 550-561) und es wurde eine Meta-Analyse über die Assoziation zwischen FMS und Missbrauch durchgeführt. Es wurden signifikante Zusammenhänge zwischen FMS und selbstberichtetem körperlichen und sexuellem Missbrauch in der Kindheit und im Erwachsenenalter gefunden, aber keine signifikante Assoziation zwischen FMS und emotionalem Missbrauch in der Kindheit und im Erwachsenenalter. Subgruppen- und Sensitivitätsanalysen belegten die Stabilität der Ergebnisse.

5.1.2 Übereinstimmungen mit anderen systematischen Übersichtsarbeiten

Es wurden die Ergebnisse einer Meta-Analyse bestätigt, die einen Zusammenhang zwischen selbstberichtetem sexuellen Missbrauch über die gesamte Lebenszeit und FMS feststellte (zwei analysierte Studien mit FMS-Patienten) (Paras, M.L. (2009) 550-561). Die vorliegenden Ergebnisse der Subgruppenanalyse stehen im Einklang mit den Ergebnissen eines systematischen Reviews mit einer quantitativen Analyse (Literatursuche bis 2001; alle Formen chronischer Schmerzsyndrome einschließlich drei Studien über FMS), die zu dem Schluss kam, dass Patienten mit chronischen Schmerzen häufiger von Missbrauch oder Vernachlässigung in der Kindheit berichteten als Personen mit chronischen Schmerzen aus der allgemeinen Bevölkerung (Davis, D.A. (2005) 398-405). Es wird der Kritik an der Erforschung von Missbrauch in Kindheit und Erwachsenenalter zugestimmt, dass signifikante Effekte beständig in Querschnittstudien festgestellt wurden, die sich auf selbstberichtetem Missbrauch stützten, aber das Ausmaß der Zusammenhänge mäßig war (Raphael, K.G. (2004) 99-110).

5.1.3 Einschränkungen der systematischen Übersichtsarbeit

Eine grundlegende Einschränkung der Studien über die Beziehung zwischen Missbrauch in der Kindheit und chronische Schmerzen im Erwachsenenalter ist die Ver-

wendung retrospektiver Selbstberichte über Missbrauch in der Kindheit, deren Aussagekraft der Erinnerungsverzerrung und Antwort-Tendenz unterliegt (Davis, D.A. (2005) 398-405). Frühere Studien fanden deutliche Unterschiede in der Anzahl dokumentierter Opfer von sexuellem Missbrauch in der Kindheit zur Anzahl derer, die sich als Erwachsene daran erinnern (62% - 81%). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass durch Fragebögen Befragte oder Interview-Probanden wahrscheinlich seltener vom sexuellen Missbrauch in der Kindheit berichten, als solcher stattgefunden hat (Goodman, G.S. (2003) 113-118). Eine Review behauptete, dass die Erinnerungsverzerrung keine bedeutende Rolle für die Beziehung zwischen Missbrauch in der Kindheit und chronischen Schmerzen im Erwachsenenalter spielt, wenn die Methode der Erfassung von Missbrauch ein klinisches Interview ist (Hardt, J. (2004) 260-273).

Im Gegensatz zu den Studien, die ihre Ergebnisse auf retrospektive Selbstberichte stützten, fand eine prospektive Studie keinen Zusammenhang zwischen in Gerichtsunterlagen dokumentiertem Kindesmissbrauch und einer erhöhten Häufigkeit von Schmerzsymptomen oder der Entwicklung von chronischen Schmerzen im Erwachsenenalter (Raphael, K.G. (2001) 283-293). Dennoch ist die tatsächliche Häufigkeit vom Missbrauch in der Kindheit und im Erwachsenenalter in der Allgemeinbevölkerung viel höher als die durch das Rechtssystem erfasste. Der Verlass auf dokumentierte Fälle kann zu einer Reihe von Validitätsproblemen anderer Art führen als die, die bei selbstberichtetem Missbrauch auftreten (Davis, D.A. (2005) 398-405). Andererseits weisen manche Autoren darauf hin, dass Patienten mit chronischen Schmerzen ein erhöhtes Risiko für falsch positive Erinnerungen bezüglich negativen Erfahrungen in der Kindheit haben (Raphael, K.G. (2001) 283-293; McBeth, J. (2001) 2305-2309). Eine weitere Einschränkung in diesem Bereich der Forschung, die wiederum die Meta-Analyse limitiert, ist eine erhebliche Vielfalt der in den eingeschlossenen Studien angewendeten Definitionen von „Missbrauch und Vernachlässigung in der Kindheit“ (Davis, D.A. (2005) 398-405).

Die wichtigste methodische Einschränkung unserer Analyse ist die geringe methodische Qualität der verwendeten Studien. Keine der Studien erfüllte alle Newcastle-Ottawa- Qualitätskriterien. Nur eine von 18 Studien erfüllte mindestens sieben von zehn möglichen Punkten. Auch wenn die Analyse mittels einer Metaregression keine Assoziation zwischen Studienqualität und Effektstärke zeigte, konnte eine Verzerrung der Assoziation zwischen Missbrauch und FMS durch anderen Variablen wie

Geschlecht des Opfers, psychische Komorbiditäten und sozioökonomische Faktoren (z.B. Familieneinkommen, alleinerziehender Elternteil) nicht vollständig nachgeprüft werden. Keine der Studien kontrollierte den Zusammenhang zwischen FMS und Missbrauch auf Depression. Die einzige Studie in der vorliegenden Analyse, die eine depressive Störung erfasste, fand keinen Unterschied in der Häufigkeit sexuellen Missbrauchs zwischen FMS-Patienten und Personen aus der Allgemeinbevölkerung. Beide Gruppen wiesen keinen signifikanten Unterschied in der Prävalenz einer Major Depression auf (Ciccone, D.S. (2005) 378-386). Der Einfluss von sexuellem Missbrauch auf Schmerz wurde bei depressiven Symptomen in einer kanadischen Fall-Serie mit 166 Patienten aus Zentren der Tertiärversorgung und Stichproben aus der Allgemeinheit ermittelt (De Civita, M. (2004) 450-455). In einer Fall-Serie mit 293 deutschen Patienten aus verschiedenen Stichproben berichteten FMS-Patienten mit depressiven Störungen häufiger von sexuellem und körperlichem Missbrauch als FMS-Patienten ohne depressive Störungen (Kosseva, M. (2010) 474-484). Zehn der 23 Studien dieses Reviews beschränkten sich auf die Untersuchung von Frauen und in den restlichen Studien bestand die große Mehrheit in der FMS-Gruppe aus Frauen. Ganz besonders in zwei Studien mit gemischten Stichproben war der Männeranteil in der Kontrollgruppe höher als in der FMS-Gruppe (Haviland, M.G. (2010) 335-341; Lommel, K. (2009) 571-579). Nur eine Studie mit gemischten Stichproben legte Daten über Missbrauch gesondert für Frauen und Männer vor. Körperlicher Missbrauch und sexueller Missbrauch wurden häufiger von weiblichen als von männlichen Patienten mit FMS berichtet (Haviland, M.G. (2010) 335-341). In der Fall-Serie mit 293 FMS-Patienten (86% Frauen) gaben weibliche Patienten häufiger sexuellen Missbrauch, aber nicht körperlichen Missbrauch als männliche Patienten an (Kosseva, M. (2010) 474-484). Demzufolge könnte die Assoziation zwischen sexuellem Missbrauch und FMS die höhere Prävalenz von sexuellem Missbrauch von Frauen in der Allgemeinbevölkerung widerspiegeln (Paras, M.L. (2009) 550-561). Die mäßige Heterogenität der Ergebnisse über Missbrauch im Erwachsenenalter konnte nur teilweise durch die Subgruppen- und Sensitivitätsanalyse erklärt werden. Die Analyse der Subgruppenunterschiede und des Publikationsverzerrungseffektes waren durch die niedrige Zahl eingeschlossener Studien in ihrer Aussagekraft eingeschränkt. Darüber hinaus könnte das in diesem Review ermittelte Ausmaß des Zusammenhangs zu hoch sein auf Grund der Verwendung des statistischen Maßes der

OR, weil eine OR zur Beurteilung des Risikos (risk of a common event) eines häufigen Ereignisses verwendet wurde (Zhang, J. (1998) 1690-1691).

5.1.4 Möglicher Mechanismus zwischen Missbrauch und FMS

Die Hypothese, dass das FMS eine stressbedingte Störung ist, nimmt an, dass eine Dysfunktion in der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse mit verschiedenen Arten von psychosozialen Stressoren, zum Beispiel Missbrauch, zusammenhängt (Van Houdenhove, B. (2004) 267-275). Eine erhöhte Rate dieser Dysfunktionen wurde in einer Studie bei FMS-Patienten, die körperlich oder sexuell missbraucht wurden, gegenüber FMS-Patienten, die nicht missbraucht wurden, nachgewiesen (Weissbecker, I. (2006) 312-324). Eine andere Studie stellte fest, dass Frauen mit FMS, die von einer Vorgeschichte körperlichen oder sexuellen Missbrauchs berichteten, eine niedrigere Konzentration an Corticotropin-releasing Hormon im Liquor hatten als Frauen, die keine Missbrauchsvorgeschichte schilderten (McLean, S.A. (2006) 2776-2782). Dennoch sind diese Befunde über FMS, Missbrauch und Dysfunktion in der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse weder einheitlich noch spezifisch für FMS. Eine neuere Studie mit FMS-Patienten und Patienten mit Arthrose fand ähnliche Muster der hormonellen Sekretion und eine Assoziation zwischen Missbrauch und erhöhter Kortisolkonzentrationen, wobei die Studie auf Depression in beiden Gruppen kontrolliert war (Nicolson, N.A. (2010) 471-480). Außerdem sind psychosoziale Stressoren wie Missbrauch ein breites Spektrum von Risikofaktoren, die das Risiko für diverse psychische (Chen, L.P. (2010) 618-629) und körperliche Erkrankungen (z.B. Arthritis, Herz- und Lungenerkrankungen, Magengeschwüre, Diabetes, Autoimmunerkrankungen) (Von Korff, M. (2009) 76-83; Goodwin, R.D. (2004) 509-520) und wahrscheinlich für manche chronische Schmerzsyndromen wie das FMS erhöhen.

In einer aktuellen Arbeit wurden die psychosoziale Vulnerabilität und Belastungen in der Kindheit, einschließlich Missbrauch in der Kindheit als Risikofaktoren für unter anderem das Fibromyalgiesyndrom diskutiert. Es wurden drei mögliche Mechanismen beschrieben: ein kumulativer Effekt, ein Trajektorie-Effekt und ein biologischer Effekt. Beim kumulativen Effekt wird das Individuum durch Missbrauch in der Kindheit veranlagt, anfälliger oder verletzlicher für bestimmte Pathologien nach Expositionen im späteren Leben zu werden. Beim Trajektorie-Effekt wird angenommen, dass Missbrauch in der Kindheit ein Individuum auf eine ungünstige Lebenstrajektorie

setzt, auf der das Individuum weitere Expositionen kumuliert. Beim biologischen Effekt wird von einem biologischen Programmierungseffekt ausgegangen, bei dem durch frühkindliche Belastungen das Individuum im späteren Leben weniger gut in der Lage sein wird, mit Stressoren umzugehen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Kombination der drei Effekte. Es ist notwendig, spätere Exposition gegenüber belastenden Ereignissen im Kontext früherer Lebenserfahrungen zu betrachten (Jones, G.T. (2015) 140-153).

Einige Daten wiesen auf neurobiologische Veränderungen bei Individuen hin, die in der Kindheit Misshandlungen ausgesetzt waren. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse mehrerer Studien zeigte eine Dysfunktion in der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse prognostizierend für den Beginn von CWP im Erwachsenenalter bei Kindern, die Missbrauch erlebt haben (McCrary, E. (2011); McBeth, J. (2007) 360-371). Ein Review über die neurobiologischen Folgen von frühem Stress und Missbrauch in der Kindheit deutete auf neuronale Entwicklungsveränderungen hin, die mit frühkindlichem Stress assoziiert waren, einschließlich vermindertem Volumen des Corpus callosum und des Hippocampus (Teicher, M.H. (2003) 33-44). Es konnten mehrere Veränderungen des Ruhezustandes des neuronalen Netzwerks mit Kindheitsbelastungen assoziiert werden (Gupta, A. (2014) 404-412).

5.1.5 Schlussfolgerungen der systematischen Übersichtsarbeit

Forschung: Die vorliegende Analyse unterstützt die Notwendigkeit prospektiver Studien, welche die Rolle negativer Erfahrungen in der Kindheit für die Entwicklung verschiedener Erkrankungen untersuchen, wobei sich die Aufmerksamkeit auf potentiell modifizierende Faktoren für einen Zusammenhang richten sollte (Lampe, A. (2002) 370-380; Goodwin, R.D. (2004) 509-520).

Die Tatsache, dass eine Verarbeitung von Missbrauchserfahrungen während einer Psychotherapie eine mögliche Voraussetzung für eine Verbesserung der seelischen Symptome ist, eröffnet die Möglichkeit für klinische Studien, die Nützlichkeit einer Aufdeckung von Missbrauch und die psychologische Behandlung depressiver Störungen und posttraumatischer Belastungsstörungen im FMS-Management zu untersuchen (Paras, M.L. (2009) 550-561).

Theorie: Ein biopsychosoziales Modell bezüglich Prädisposition, Auslösung und Chronifizierung des FMS wird postuliert. Physikalische und/oder biologische

und/oder psychosoziale Stressoren lösen bei einer entsprechenden genetischen und lerngeschichtlichen Prädisposition vegetative, endokrine und zentralnervöse Reaktionen aus, aus denen die Symptome des FMS wie Schmerz, Fatigue, Schlafstörungen, vegetative und psychische Symptome resultieren. Es besteht eine Heterogenität in der genetischen und lerngeschichtlichen Prädisposition sowie in den vegetativen, endokrinen und zentralnervösen Reaktionen. Das FMS ist eine Endstrecke verschiedener ätiopathogenetischer Faktoren und pathophysiologischer Mechanismen. CMs sind innerhalb dieses Modells prädisponierende biologische und psychische Faktoren (Sommer, C. (2012) 259-267).

Klinische Praxis: Aufgrund des starken Zusammenhanges zwischen FMS und psychischen Störungen (Fietta, P. (2007) 88-95) und zwischen psychischen Störungen und Missbrauch (Chen, L.P. (2010) 618-629), sollten FMS-Patienten mit komorbiden psychischen Störungen, wie depressiven Störungen, auf Missbrauch in der Vorgeschichte überprüft werden (Häuser, W. (2009) 383-389). Kognitive Verhaltenstherapie bringt einen statistisch signifikanten, aber mäßigen Nutzen beim Fibromyalgiesyndrom (Bernardy, K. (2013)). Dies könnte dadurch bedingt sein, dass kognitive Verhaltenstherapie von chronischen Schmerzen nicht direkt hochgradige Opfererfahrungen, posttraumatische Belastungsstörung und emotionale Vernachlässigung behandelt, die ein erheblicher Teil der FMS-Patienten erlebt haben. Interventionen, die emotionale Exposition, Verarbeitung und die Auflösung von belastenden oder traumatisierenden Erfahrungen und Bindungen unterstützen, enthalten ein Potential für größere Effekte bei vielen Patienten (Lumley, M.A. (2011) 136).

Eine mögliche Therapie für FMS-Patienten mit einer Vorgeschichte von Misshandlungen in Kindheit und Jugend ist die Multi-Stimulus-, emotionale Multi-Technik-Expositionstherapie. Diese Therapieform beinhaltet das Erkennen von Vermeidung von emotionsgeladenen Reizen, Anwendung von Expositionstechniken, angepasst an die spezifischen Vermeidungsstrategien des Patienten und Bewältigung mit Hilfe der therapeutischen Beziehung. Diese Behandlung wurde an zehn Frauen mit therapieresistentem FMS und Traumavorgeschichte getestet. Drei Monate nach Therapieende zeigten sich mäßige bis starke Effekte der Stresssymptome, der FMS-bedingten Beeinträchtigungen und des Leidensdrucks; geringe bis mäßige Verbesserungen der Schmerzen und Arbeitsfähigkeit. Diese Pilotstudie wies darauf hin, dass

emotionale Expositionstherapie bei ungelösten Traumata nützlich bei manchen FMS-Patienten sein könnte (Lumley, M.A. (2008) 165-172).

5.2 Diskussion der Fallserie

5.2.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Fallserie

Es wurde überprüft, ob Zusammenhänge zwischen FMS und Misshandlungen in Kindheit und Jugend durch demographische und klinische Variablen erklärt werden können. Klinisches Setting, Geschlecht, Altersgruppe und Ausmaß der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen waren nicht signifikant mit der Häufigkeit von körperlichen und emotionalen Misshandlungen in Kindheit und Jugend assoziiert. Patienten mit depressiver Störung (nach klinischem Interview) gaben häufiger emotionale und körperliche Misshandlungen an als Patienten ohne depressive Störung.

5.2.2 Häufigkeit von Traumatisierungen in Kindheit und Jugend in anderen

Studien (CTQ-Studien bzw. Studien mit deutschen FMS-Patienten)

In einer Übersichtsarbeit europäischer Studien wurde eine Spannweite der Häufigkeit sexueller Missbrauchserfahrungen bei Mädchen im Alter < 16 Jahren von 6 - 36% und von Jungen im Alter < 16 Jahren von 1 - 15% beschrieben, die Spannweite körperlicher Misshandlungen reichte von 5 bis 50% (Lampe, A. (2002) 370-380). Die großen Unterschiede in der Prävalenz sind durch die unterschiedlichen Definitionen von Missbrauch bzw. Misshandlung und durch unterschiedliche Methoden ihrer Erfassung bedingt. In der vorliegenden Fallserie wurde der Fokus auf Studien gelegt, in denen der CTQ verwendet wurde bzw. auf Studien zu Missbrauch/Misshandlung bei FMS-Patienten. Auf Grund der unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsverteilung der verschiedenen Stichproben wurde nur ein qualitativer, jedoch kein statistischer Vergleich der Stichproben durchgeführt.

In einer bevölkerungsbasierten US-amerikanischen Studie wurden mittels Telefoninterview mit dem CTQ bei 18- bis 65-jährigen folgende Prävalenzraten für mindestens leichtgradige Misshandlungen bei Frauen (Männer in Klammern) ermittelt: Körperlicher Missbrauch 42 (35)%, emotionale Vernachlässigung 42 (25)% und sexueller Missbrauch 50 (22)% (Thombs, B.D. (2006) 2020-2026). Die Häufigkeit sexuellen und körperlichen Missbrauchs war bei den deutschen FMS-Patienten tendenziell niedriger und die Häufigkeiten emotionalen Missbrauchs gleich (siehe Tabelle 10).

Die Häufigkeit von CMs bei den deutschen FMS-Patienten der Fallserie war höher im Vergleich zur Häufigkeit in der repräsentativen deutschen Bevölkerungsstichprobe (siehe Tabelle 10). Die retrospektiv berichteten Häufigkeiten der verschiedenen Formen von Misshandlungen in Kindheit und Jugend wurden bei einer Befragung einer deutschen repräsentativen Stichprobe der deutschen Gesamtbevölkerung im Rahmen einer Querschnittsstudie mit standardisierten Fragebögen untersucht. 2504 von 4455 (56%) der kontaktierten Personen schlossen die Studie ab. 1,6% der Personen der Gesamtstichprobe berichteten über schweren emotionalen, 2,8% über schweren körperlichen und 1,9% über schweren sexuellen Missbrauch in Kindheit und Jugend. 6,6% der Befragten gaben Auskunft über schwere emotionale und 10,8% über schwere körperliche Vernachlässigung in Kindheit und Jugend (Häuser, W. (2011) 287-294). In der vorliegenden Fallserie berichteten 16,4% der FMS-Patienten über schweren emotionalen Missbrauch, 8,9% über schweren körperlichen Missbrauch und 11,3% über schweren sexuellen Missbrauch in der Kindheit und Jugend. 24,6% der FMS-Patienten aus der Fallserie gaben Auskunft über schwere emotionale Vernachlässigung und 13,3% über schwere körperliche Vernachlässigung in der Kindheit und Jugend (siehe Tabelle 10).

Eine US-amerikanische bevölkerungsbasierte Studie mit dem CTQ sowie Übersichtsarbeiten von europäischen Studien fanden häufiger sexuellen Missbrauch bei Frauen als bei Männern (Lampe, A. (2002) 370-380; Thombs, B.D. (2006) 2020-2026). In der vorliegenden Studie fanden sich ebenfalls häufiger Angaben sexuellen Missbrauchs bei Frauen, das vorgegebene Signifikanzniveau von $p \leq 0.01$ wurde jedoch nicht erreicht. Sowohl von der Geschlechtsverteilung als auch von der Altersstruktur waren die Patienten der untersuchten FMS-Stichprobe mit den Patienten einer nordamerikanischen Migränestudie aus 11 Zentren der Sekundär- und Tertiärversorgung vergleichbar. 10% der Patienten der Migränestichprobe hatten ein komorbides FMS (Tietjen, G.E. (2009) 20-31; Tietjen, G.E. (2009) 42-51). Emotionale und körperliche Vernachlässigung fanden sich tendenziell häufiger in der FMS-Stichprobe. Die Häufigkeit emotionalen, sexuellen und körperlichen Missbrauchs war in beiden Stichproben gleich (siehe Tabelle 10).

Die Häufigkeit der Hauptdiagnosen seelischer Störungen als auch die Geschlechtsverteilung war zwischen den beiden deutschen Stichproben psychiatrischer Kliniken und der FMS-Stichprobe unterschiedlich. In den Stichproben psychiatrischer Kliniken war das Verhältnis Frauen zu Männer weitgehend ausgewogen. Die Diagnosen ver-

teilten sich wie folgt: ICD-10 F1 (Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen) 34.9 bzw. 10.7%; ICD-10 F2 Schizophrenie und schizotype Störungen 8.6 bzw. 13.0%; ICD-10 F3 (Affektive Störungen) 22.5 bzw. 39.0%; ICD-10 F4 (Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen) 17.7 bzw. 38.5% und ICD-10 F60 Persönlichkeitsstörungen 16.3 bzw. 16.0% (Gast, U. (2001) 249-257; Wulff, H. (2006)). Sexueller Missbrauch sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung waren tendenziell in den psychiatrischen Stichproben häufiger. Körperlicher und emotionaler Missbrauch waren in den Stichproben der psychiatrischen Kliniken und der FMS-Patienten gleich.

Aus Deutschland sind mehrere Studien bekannt, welche CMs bei FMS-Patienten untersuchten. Thieme untersuchte 115 Frauen aus einer rheumatologischen Ambulanz und einer Klinik der Sekundärversorgung mittels eines nicht für deutschsprachige Patienten validierten Fragebogens (Questionnaire of Physical and Sexual Abuse) (Thieme, K. (2004) 837-844). Die Häufigkeit sexuellen Missbrauchs war höher als in der vorliegenden Studie (41% vs. 23%), die Häufigkeit körperlicher Misshandlung mit 21 bzw. 25% vergleichbar. Imbierowicz untersuchte 38 Patienten (74% weiblich) aus einer Schmerzambulanz der Tertiärversorgung mit der Mainzer Biographischen Anamnese für Schmerzpatienten (Imbierowicz, K. (2003) 113-119). Die Häufigkeit schweren sexuellen Missbrauchs war in beiden Stichproben identisch (11%). Die FMS-Patienten der Mainzer Stichprobe gaben im Vergleich häufiger körperliche Misshandlung (32% vs. 25%) und weniger häufig körperliche Vernachlässigung (32% vs. 45%) an als die Patienten der saarländischen Stichprobe.

Eine Studie konnte die transkulturelle Stabilität der Erkenntnis bezüglich der Assoziation zwischen FMS im Erwachsenenalter und selbstberichteten CMs und traumatischen Erfahrungen über die gesamte Lebenszeit nachweisen. 71 alters- und geschlechts- gematchte US- amerikanische und deutsche ambulante Patienten wurden verglichen. US- amerikanische und deutsche Patienten unterschieden sich nicht signifikant in der Häufigkeit der selbstberichteten CMs (emotionaler, körperlicher und sexueller Missbrauch oder Vernachlässigung) oder in der Häufigkeit traumatischer Erfahrungen über die gesamte Lebenszeit. Es zeigten sich keine Unterschiede in der Häufigkeit von Ängstlichkeit, Depression und posttraumatische Belastungsstörung (Häuser, W. (2015) 86-92).

5.2.3 Die Bedeutung der psychischen Komorbidität

Misshandlungen sind mit psychischer Komorbidität assoziiert: In der vorliegenden FMS- Stichprobe waren CMs häufiger bei Patienten mit komorbider depressiver Störung als bei FMS-Patienten ohne komorbide depressive Störung. Die Häufigkeit von emotionaler und körperlicher Vernachlässigung der Patienten aus deutschen psychiatrischen Kliniken und der vorliegenden Stichprobe war vergleichbar.

In der vorliegenden Fallserie konnten komorbide depressive Störungen als möglicher Mediator der Assoziation von CMs und FMS identifiziert werden. Eine Erklärung für die Assoziation von FMS und depressiven Störungen mit CMs ist die Hypothese, dass CMs eine ätiologische Bedeutung für FMS und depressive Störungen haben. Eine alternative Hypothese ist, dass Personen mit depressiven Störungen eine negativere Sicht ihrer Kindheit als Personen ohne depressive Störung haben (sog. recall-bias) (Lampe, A. (2002) 370-380).

Der Zusammenhang zwischen CMs, FMS und psychischen Störungen wurde in Studien, die nach der Durchführung der vorliegenden Fallserie durchgeführt wurden, weiter untersucht. Eine Fall- Kontroll- Studie zeigte, dass komorbide depressive Störungen nur körperlichem und emotionalem Missbrauch und emotionaler Vernachlässigung, nicht jedoch bei sexuellem Missbrauch ein Mediator für den Zusammenhang zwischen FMS und selbstberichteten Kindheitstraumatisierungen sind. Daher kann sexueller Missbrauch als prädisponierender Faktor für ein FMS angenommen werden (Häuser, W. (2012) 59-64). Eine andere Studie untersuchte die Beziehung zwischen Kindheitstraumatisierungen, psychiatrischer Diagnose und psychischer Belastung. Es ergaben sich Hinweise auf Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Dimensionen der Kindheitstraumatisierung und spezifischen Diagnosen. Die dabei gefundenen Zusammenhängen zwischen Diagnose und Traumadimension deuteten insbesondere auf einen Zusammenhang zwischen emotionalem Missbrauch und Depression und Persönlichkeitsstörungen einerseits, andererseits zwischen körperlicher Misshandlung und körperbezogenen Störungen (Subic-Wrana, C. (2011) 54-61). In einer weiteren Studie wurde PTSD als potentieller Risikofaktor für FMS und umgekehrt identifiziert. FMS und PTSD sind komorbide Zustände, da sie beide mit früheren traumatischen Erlebnissen assoziiert sind (Häuser, W. (2013) 1216-1223).

Zusammengefasst konnte die Beziehung zwischen CMs, FMS und psychischen Komorbiditäten bisher nicht abschließend geklärt werden. In der deutschen S3-Leitlinie zum FMS werden CMs (körperliche Misshandlung und sexueller Missbrauch

in Kindheit und im Erwachsenenalter) und Depressivität als Risikoindikatoren für FMS beschrieben. Bei Risikoindikatoren handelt es sich um Merkmale, deren Vorhandensein ein erhöhtes Krankheitsrisiko anzeigen, die jedoch ursächlich keine Rolle spielen im Gegensatz zu Risikofaktoren (ätiologische Faktoren), die Merkmale sind, die mit einem erhöhten Krankheitsrisiko kausal assoziiert sind (Interdisziplinäre S3-Leitlinie Fibromyalgiesyndrom (2012) 35-45).

5.2.4 Einschränkungen der Fallserie

Probleme der retrospektiven Erfassung von Traumatisierungen in Kindheit und Jugend im Allgemeinen und durch Fragebögen im Besonderen wie falsch negative Angaben und Verzerrungen (selektiver Recall-, Response- und Health Care seeking Bias) sind umfassend in der Literatur diskutiert (Geisser, M.E. (1997) 163-170; Lampe, A. (2002) 370-380) und gelten auch für die vorliegende Studie. Es wurde versucht die potentiellen Einschränkungen zu reduzieren, in dem Patienten mit maximalen Werten in der Verleugnungsskala des CTQ aus der Studie ausgeschlossen wurden. Weiterhin erfolgte eine Stratifizierung nach dem Ausmaß der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen.

Die benutzten Cut-off-Werte des CTQ wurden bisher nicht für deutsche Stichproben validiert.

Patienten/Probanden mit FMS aus einer Stichprobe der allgemeinen Bevölkerung oder aus rein primärmedizinischer Behandlungssettings wurden nicht mit dem CTQ untersucht. Die Patienten des Settings der rheumatologischen Praxis waren nicht repräsentativ für alle Patienten der Praxis, da nur ca. 10% der angesprochenen Patienten der Empfehlung der Teilnahme an einem Schmerzbewältigungstraining folgten. Verdeutlichungs- aber auch Bagatellisierungstendenzen (z.B. für Depressivität oder schwere Misshandlung) bei der Gutachtenstichprobe sind möglich (Häuser, W. (2006) 119-127). Daher besteht in der vorliegenden Stichprobe ein Selektionsbias für Patienten mit Behandlungswunsch (Patienten der beiden klinischen Stichproben) bzw. mit ausgeprägter selbsteingeschätzter Behinderung (Patienten aus der Gutachtenstichprobe). Ein Confounding der Häufigkeit von CMs durch Settingvariablen ist durch die vorliegende Studie daher nicht vollständig ausgeschlossen.

Auf möglichen Einflussvariablen auf die Häufigkeit der CMs wurden depressive Störungen, nicht jedoch andere seelische Störungen wie posttraumatische Belastungsstörung oder Substanzabhängigkeit überprüft.

Der Zeitpunkt der Ausgabe des CTQs in den Stichproben war unterschiedlich.

Die statistische Power der Vergleiche war gering. Möglicherweise waren die Stichprobenumfänge zu klein, um Unterschiede zwischen den drei Teilstichproben festzustellen. Andererseits handelt es sich um die größte bekannte Stichprobe zum Thema Misshandlung und FMS aus klinischen Kontexten.

Wie alle anderen vorliegenden Studien zu CMs beim FMS ist die vorliegende Studie eine Querschnittsstudie aus klinischen Settings. Querschnittsstudien aus klinischen Settings zu CMs bei FMS können nicht als Beleg für eine ätiologische Bedeutung von CMs beim FMS verwendet werden. Prospektive und bevölkerungsbasierte Studien haben einen höheren Evidenzgrad für die Ätiologie einer Krankheit als Querschnittsstudien aus klinischen Stichproben. Folgende Faktoren in Kindheit und Jugend erhöhten in einer prospektiven bevölkerungsbasierten Studien in Großbritannien das Risiko chronischer Schmerzen in mehreren Körperregionen im Erwachsenenalter: Hospitalisierung nach Verkehrsunfall, Heimunterbringung, Tod der Mutter, finanzielle Probleme der Familie (Imbierowicz, K. (2003) 113-119), sowie Verhaltensauffälligkeiten als Jugendlicher (Nagel, B. (2002) 263-270). CMs wurden in dieser Studie nicht erfasst. Prospektive Studien zum Zusammenhang von CMs und der Diagnose CWP bzw. FMS im Erwachsenenalter sind nicht bekannt. Theoretisch ist es möglich, dass zu dem Komplex der in der prospektiven britischen Studie festgestellten ungünstigen Sozialisationsbedingungen in Kindheit und Jugend auch CMs als Risikofaktoren von CWP gehören.

5.2.5 Schlussfolgerungen der Fallserie

Klinische Praxis: Bei indizierter fachpsychotherapeutischer Exploration bei FMS-Patienten sollten CMs exploriert werden, da eine traumaspezifische Psychotherapie bei komorbider posttraumatischer Belastungsstörung sinnvoll sein kann (Van Houdenhove, B. (2005) 365-370; Lumley, M.A. (2011) 136).

Eine psychotherapeutische Behandlung beim FMS wird von der deutschen S3-Leitlinie zum FMS bei folgenden klinischen Konstellationen empfohlen:

- Maladaptive Krankheitsbewältigung (z. B. Katastrophisieren, unangemessenes körperliches Vermeidungsverhalten bzw. dysfunktionale Durchhaltestrategien) und/oder
- Relevante Modulation der Beschwerden durch Alltagsstress und/oder interpersonelle Probleme und/ oder
- Komorbide psychische Störungen (Köllner, V. (2012) 291-296).

Forschung: Komorbide seelische Störungen sollten in Grundlagenforschung (z. B. Bildgebung zentralnervöser Prozesse) und klinischer Forschung (z.B. Häufigkeit von CMs und belastenden Lebensereignissen) des FMS als mögliche Mediatorvariablen erfasst werden. Zur weiteren Beurteilung der Bedeutung von CMs in der Ätiologie des FMS sind prospektive bevölkerungsbasierte Studien notwendig.

6 Zusammenfassung (Summary)

6.1 Zusammenfassung: Fibromyalgiesyndrom und Missbrauch – Eine Systematische Literaturübersicht und eine Fallserie von Patienten aus unterschiedlichen klinischen Kontexten

Hintergrund: Ob es einen Zusammenhang zwischen Fibromyalgiesyndrom (FMS) und emotionalem, körperlichem und sexuellem Missbrauch gibt, wird kontrovers diskutiert. Daher wurde eine systematische Literatursuche durchgeführt.

Es wurde weiter in einer Fallserie überprüft, ob die Assoziation zwischen emotionaler und körperlicher Misshandlungen und Vernachlässigungen in Kindheit und Jugend (childhood maltreatments, CMs) und FMS durch Mediatoren bedingt ist.

Methoden: EMBASE, Google Scholar, MEDLINE und PsycINFO (bis April 2010) und die Literaturlisten von Originalstudien über Missbrauch und FMS wurden systematisch durchsucht (Datenquellen und Datengewinnung für die systematische Literatursuche). Eingeschlossen wurden Kohorten- oder Fall-Kontroll- Studien, die mindestens eine der folgenden Missbrauchsformen bei FMS- Patienten kontrolliert untersucht haben: emotionaler, körperlicher oder sexueller Missbrauch in der Kindheit und/oder im Erwachsenenalter. Die Autorin und ihr Doktorvater (Prof. Dr. med. Winfried Häuser) extrahierten unabhängig voneinander die deskriptiven und qualitativen Daten und Ergebnissen der eingeschlossenen Studien. Die methodische Qualität wurde mittels Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale beurteilt. Odds Ratios (ORs) und 95%- Konfidenzintervalle (KIs) wurden mittels Random- Effects- Modell aus den Studien ermittelt. Die Heterogenität wurde mit Hilfe der I²- Statistik überprüft. In einem weiteren Schritt wurden CMs von konsekutiven FMS-Patienten aus drei verschiedenen klinischen Kontexten mit der deutschen Version des Childhood Trauma Questionnaire erfasst. Als mögliche Mediatoren wurden klinisches Setting, Geschlecht, Alter, komorbide depressive Störung und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen überprüft.

Ergebnisse: Die systematische Literatursuche ermittelte 18 geeignete Fall- Kontroll-Studien mit insgesamt 13 095 Probanden. Der Zusammenhang zwischen FMS und selbstberichtetem körperlichem Missbrauch in der Kindheit (OR 2.49; 95% KI (1.81- 3.42); $I^2 = 0\%$; neun Studien) und im Erwachsenenalter (OR 3.07; 95% KI (1.01- 9.39); $I^2 = 79\%$; drei Studien) war signifikant. Signifikant war auch der Zusammenhang zwischen FMS und sexuellem Missbrauch in der Kindheit (OR 1.94; 95% KI (1.36- 2.75); $I^2 = 20\%$; zehn Studien) und im Erwachsenenalter (OR 2.24 95% KI (1.07- 4.70); $I^2 = 64\%$; vier Studien). Die Studienqualität war meist niedrig. Niedrige Studienqualität war assoziiert mit höheren Effektstärken bezüglich sexuellen Missbrauchs in der Kindheit, aber nicht mit anderen Effektstärken.

In der Fallserie konnten 293/328 Patienten ausgewertet werden (86% Frauen, Durchschnittsalter 50 Jahre). 16% der Patienten berichteten schwere emotionale, 9% schwere körperliche und 11% schwere sexuelle Misshandlung sowie 25 % schwere emotionale und 13% schwere körperliche Vernachlässigung in Kindheit und Jugend. Die Häufigkeit von CMs war nicht mit Setting, Geschlecht, Alter und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen assoziiert. Patienten mit depressiven Störungen gaben häufiger körperliche ($p = 0.01$) und emotionale Misshandlung ($p = 0.001$) sowie emotionale ($p = 0.0008$) und körperliche Vernachlässigung ($p = 0.001$) an als Patienten ohne depressive Störung.

Schlussfolgerungen: Der in der systematischen Übersichtsarbeit gezeigte Zusammenhang zwischen FMS und körperlichem und sexuellem Missbrauch ist von mäßigem Ausmaß und potentiell durch die Störvariablen Depression und weibliches Geschlecht zu erklären.

In der Fallserie konnten komorbide depressive Störungen als Mediator der Assoziation von CMs und FMS identifiziert werden.

Prospektive bevölkerungsbasierte Studien unter Kontrolle von depressiven Störungen sind notwendig, um die Bedeutung von CMs für die Ätiologie des FMS zu überprüfen.

Schlüsselwörter: Fibromyalgiesyndrom, Missbrauch, systematische Review, Fall-Kontroll- Studien, Meta- Analyse, Misshandlung in Kindheit und Jugend, Depressive Störung, Childhood Trauma Questionnaire.

6.2 Summary: Fibromyalgia syndrome and maltreatment – A systematic review with meta- analysis and a study with patients of different clinical settings

Background: An association of fibromyalgia syndrome (FMS) with emotional, physical, and sexual abuse has been suggested. Therefore these associations were systematically assessed.

Further, it was tested in a study with patients of different clinical settings, if the association between FMS and CMs can be explained by mediators.

Methods: The databases EMBASE, Google Scholar, MEDLINE and PsycINFO (through April 2010) and the reference sections of original studies were searched for eligible studies (Data Sources and Extraction for the systematic review). Eligible studies were cohort or case-control studies which assessed at least one type of emotional, physical or sexual abuse in childhood and/or adulthood in FMS and in controls. The author and doctoral thesis supervisor (professor MD Winfried Häuser) independently extracted descriptive, quality, and outcome data from included studies. Methodological quality was assessed by the Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale. Odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) were pooled across studies by using the random- effects model. Heterogeneity was assessed by I^2 statistics.

Further were CMs assessed of consecutive FMS-patients of three different clinical settings by the German version of the Childhood Trauma Questionnaire. Clinical setting, gender, age, comorbid depression and health care use were tested for mediators.

Results: The search identified 18 eligible case- control studies with 13 095 subjects. There were significant associations between FMS and self- reported physical abuse in childhood (OR 2.49; 95% CI 1.81- 3.42; $I^2 = 0\%$; nine studies) and adulthood (OR 3.07; 95% CI 1.01- 9.39; $I^2 = 79\%$; three studies) and sexual abuse in childhood (OR 1.94; 95% CI 1.36- 2.75; $I^2 = 20\%$; ten studies) and adulthood (OR 2.24 95% CI 1.07- 4.70; $I^2 = 64\%$; four studies). Study quality was mostly poor. Low study quality was

associated with higher effect sizes for sexual abuse in childhood, but not with other effect sizes.

293/328 patients (86% women, mean age 50 years) were analyzed in the study with FMS- patients of three different clinical settings. 16% patients reported severe emotional, 9% severe physical and 11% severe sexual abuse and 25 % severe emotional and 13% severe physical neglect during childhood. The frequency of CMs was not associated with setting, gender, age and health care use. FMS patients with a comorbid depression reported more frequently physical abuse ($p = 0.01$) and emotional abuse ($p = 0.001$), as well as emotional neglect ($p = 0.0008$) and physical neglect ($p = 0.001$) compared with FMS patients without a comorbid depression.

Conclusion: The association of FMS with physical and sexual abuse could be confirmed in the systematic review, but is confounded by study quality.

Comorbid depression was identified as a mediator of the association of CMs and FMS in the study with FMS- patients of three different clinical settings.

Prospective population based studies controlling for depression are necessary to determine the role of CMs in the etiology of FMS.

Key words: Fibromyalgia syndrome, abuse, systematic review, case- control studies, meta- analysis, childhood maltreatment, Depression, Childhood Trauma Questionnaire

7 Literaturverzeichnis

1. Aaron, L.A., Bradley, L.A., Alarcón, G.S., Triana-Alexander, M., Alexander, R.W., Martin, M.Y., Alberts, K.R. (1997). Perceived physical and emotional trauma as precipitating events in fibromyalgia. Associations with health care seeking and disability status but not pain severity. *Arthritis Rheum*, 40(3), 453-460.
2. Alexander, R.W., Bradley, L.A., Alarcón, G.S., Triana-Alexander, M., Aaron, L.A., Alberts, K.R., Martin, M.Y., Stewart, K.E. (1998). Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia: association with outpatient health care utilization and pain medication usage. *Arthritis Care Res*, 1(2), 102-115.
3. Altman, D.G., Bland, J.M. (2003). Interaction revisited: the difference between two estimates. *BMJ*, 326(7382), 219.
4. Anderberg, U.M., Marteinsdottir, I., Theorell, T., von Knorring, L. (2000). The impact of life events in female patients with fibromyalgia and in female healthy controls. *Eur Psychiatry*, 15, 295-301.
5. Badgley, R., Allard, H.A., McCormick, N., Proudfoot, P., Fortin, D., Ogilvie, D., Rae-Grant, Q., Gelinas, P., Pepin, L., Sutherland, S. (1984). Occurrence in the population (Committee on Sexual Offenses Against Children and Youth). National population Survey, Canadian Government Publishing Centre, Ottawa, Vol.1, 175IY3.
6. Balousek, S., Plane, M.B., Fleming, M. (2007). Prevalence of interpersonal abuse in primary care patients prescribed opioids for chronic pain. *J Gen Intern Med*, 22, 1268-1273.
7. Begg, C.B., Mazumdar, M. (1994). Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics*, 50, 1088-1101.
8. Bell, I.R., Lewis, D.A. 2nd., Brooks, A.J., Schwartz, G.E., Lewis, S.E., Caspi, O., et al. (2004). Individual differences in response to randomly assigned active individualized homeopathic and placebo treatment in fibromyalgia: implications of a double-blinded optional crossover design. *J Altern Complement Med*, 10, 269-283.
9. Bernardy, K., Klose, P., Busch, A.J., Choy, E.H., Häuser, W. (2013). Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*, 10(9). doi: 10.1002/14651858.CD009796.pub2

10. Bernstein, D.P., Fink, L., Handelsman, L., Foote, J. (1994). Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry*, 151, 1132-1136.
11. Bernstein, D.P., Ahluvalia, T., Pogge, D., Handelsman, L. (1995). Validity of the Childhood Trauma Questionnaire in an adolescent psychiatric population. *J Am Acad Child and Adolesc Psychiatry*, 36, 340-348.
12. Bernstein, D.P., Fink, L. (1998) Childhood Trauma Questionnaire: A Retrospective Self-report Manual. San Antonio, The Psychological Corporation.
13. Bernstein, D.P., Stein, J.A., Newcomb, M.D. et al (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl*, 27, 169-190.
14. Bohn, D., Bernardy, K., Wolfe, F., Häuser, W. (2013). 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*, 14, 342-358.
15. Boisset-Piolo, M.H., Esdaile, J.M., Fitzcharles, M.A. (1998). Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum*, 38, 235-241.
16. Briere, J. N. (1992). Child Maltreatment Interview Schedule. In J.N. Briere (Ed.), *Child abuse trauma: Theory and treatment of the lasting effects. Interpersonal violence: The practice series, No. 2*. Newbury Park: Sage Publications.
17. Carpenter, M.T., Hugler, R., Enzenauer, R.J., Des Rosier, K.F., Kirk, J.M., Brehm, W.T. (1998). Physical and sexual abuse in female patients with fibromyalgia. *J Clin Rheumatol*, 4, 301-306.
18. Castro, I., Barrantes, F., Tuna, M., Cabrera, G., Garcia, C., Recinos, M., et al. (2005). Prevalence of abuse in fibromyalgia and other rheumatic disorders at a specialized clinic in rheumatic diseases in Guatemala City. *J Clin Rheumatol*, 11, 140-145.
19. Chen, L.P., Murad, M.H., Paras, M.L., Colbenson, K.M., Sattler, A.L., Goranson, E.N., et al. (2010). Sexual abuse and lifetime diagnosis of psychiatric disorders: systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc*, 85, 618-629.
20. Ciccone, D.S., Elliott, D.K., Chandler, H.K., Nayak, S., Raphael, K.G. (2005). Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia syndrome: a test of the trauma hypothesis. *Clin J Pain*, 21, 378-386.

21. Comprehensive Meta-Analysis [computer program]. Version 2. Englewood, NJ: Biostat Inc; 2005.
22. Cusack, K.J., Frueh, B.C., Brady, K.T. (2004). Trauma history screening in a community mental health center. *Psychiatric Services*, 55, 157-162.
23. Davis, D.A., Luecken, L.J., Zautra, A.J. (2005). 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, 398-405.
24. De Civita, M., Bernatsky, S., Dobkin, P. (2004). The role of depression in mediating the association between sexual abuse and pain in women with fibromyalgia. *Psychol Health Med*, 9, 450-455.
25. DerSimonian, R., Laird, N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Control Clin Trials*, 7, 177-188.
26. Dobkin P.L., De Civita M., Bernatsky S., Kang H., Baron M. (2003). Does psychological vulnerability determine health-care utilization in fibromyalgia? *Rheumatology (Oxford)*, 42, 1324-1331.
27. Drossman, D.A., Leserman, J., Nachman, G., Li, Z.M., Gluck, H., Toomey, T.C. (1990). Sexual and physical abuse in women with functional or organic gastrointestinal disorders. *Ann Intern Med*, 113, 828-833.
28. Egle, U.T., Hardt, J. (2004). Mainzer Strukturiertes Biographisches Interview. In B. Strauß & J.Schumacher (Eds.), *Klinische Interviews und Ratingskalen. Diagnostik für Klinik und Praxis* (pp. 261-265). Göttingen: Hogrefe.
29. Fietta, P., Fietta, P., Manganelli, P. (2007). Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed*, 78, 88-95.
30. Finestone, H.M., Stenn, P., Davies, F., Stalker, C., Fry, R., Koumanis, J. (2000). Chronic pain and health care utilization in women with a history of childhood sexual abuse. *Child Abuse Neg*, 24, 547-556.
31. Fink, L.A., Bernstein, D., Handelsman, L., Foote, J., Lovejoy, M. (1995). Initial reliability and validity of the Childhood Trauma Interview: A new multidimensional measure of childhood interpersonal trauma. *American Journal of Psychiatry*, 152, 1329-1335
32. Gast, U., Rodewald, F., Nickel, V., Emrich, H.M. (2001). Prevalence of dissociative disorders among psychiatric inpatients in a German university clinic. *J Nerv Ment Dis*, 189, 249-257.

33. Geisser, M.E., Roth, R.S., Robinson, M.E. (1997). Assessing depression among persons with chronic pain using the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale and the Beck Depression Inventory: a comparative analysis. *Clin J Pain*, 13(2), 163-170.
34. Goldberg, D. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. London: Oxford University Press.
35. Goldberg, R.T., Pachas, W.N., Keith, D. (1999). Relationship between traumatic events in childhood and chronic pain. *Disabil Rehabil*, 21, 23-30.
36. Goodman, G.S., Ghetti, S., Quas, J.A., Edelstein, R.S., Alexander, K.W., Redlich, A.D., et al. (2003). A prospective study of memory for child sexual abuse: new findings relevant to the repressed-memory controversy. *Psychol Sci*, 14, 113-118.
37. Goodwin, R.D., Stein, M.B. (2004). Association between childhood trauma and physical disorders among adults in the United States. *Psychol Med*, 34, 509-520.
38. Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W. (2010, Januar). Barmer GEK Arztreport [Internetseite]. Retrieved from <http://presse.barmergek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Infothek/Studien-und-Reports/Arztreport/Arztreport-2010/PDF-Arztreport,property=Data.pdf>
39. Gupta, A., Kilpatrick, L., Labus, J., Tillisch, K., Braun, A., Hong, J.Y., AshemcNalley, C., Naliboff, B., Mayer, E.A. (2014). Early adverse life events and resting state neural networks in patients with chronic abdominal pain: evidence for sex differences. *Psychosom Med*, 76(6), 404-412. doi:10.1097/PSY.0000000000000089
40. Hardt, J., Rutter, M. (2004). Validity of adult retrospective reports of adverse childhood experiences: review of the evidence. *J Child Psychol Psychiatry*, 45, 260-273.
41. Häuser, W., Ablin, J., Fitzcharles, M.A., Littlejohn, G., Luciano, J.V., Usui, C., Walitt, B. (2015). Fibromyalgia. *Nat Rev Dis Primers*, 1, 15022. doi:10.1038/nrdp.2015.22
42. Häuser, W., Biewer, W. (1997). Schmerzbewältigungstraining für Patienten mit chronisch rheumatischen Erkrankungen in der medizinischen Regelversorgung. Ein Erfahrungsbericht. *Schmerz*, 11, 116-119.
43. Häuser, W., Bohn, D., Kühn-Becker, H., Erdkönig, R., Brähler, E., Glaesmer, H. (2012). Is the association of self-reported childhood maltreatments and adult fi-

- bromyalgia syndrome attributable to depression? A case control study. *Clin Exp Rheumatol*, 30(74), 59-64.
44. Häuser, W., Eich, W., Herrmann, M., Nutzinger, D.O., Schiltenswolf, M., Henningsen, P. (2009). Klinische Leitlinie. Fibromyalgiesyndrom: Klassifikation, Diagnose und Behandlungsstrategien. *Dtsch Arztebl Int*, 106, 383-389.
 45. Häuser, W., Galek, A., Erbslöh-Möller, B., Köllner, V., Kühn-Becker, H., Langhorst, J., Petermann, F., Prothmann, U., Winkelmann, A., Schmutzer, G., Brähler, E., Glaesmer, H. (2013). Posttraumatic stress disorder in fibromyalgia syndrome: Prevalence, temporal relationship between posttraumatic stress and fibromyalgia symptoms, and impact on clinical outcome. *Pain*, 154, 1216-1223.
 46. Häuser, W., Hoffmann, E.-M., Wolfe, F., Worthing, A.B., Stahl, N., Rothenberg, R., Walitt, B. (2015). Self-reported childhood maltreatment, lifelong traumatic events and mental disorders in fibromyalgia syndrome: a comparison of US and German outpatients. *Clin Exp Rheumatol*, 33 (88), 86-92.
 47. Häuser, W., Schmutzer, G., Glaesmer, H., Brähler, E. (2009). Prävalenz und Prädiktoren von Schmerzen in mehreren Körperregionen. Ergebnisse einer repräsentativen deutschen Bevölkerungsstichprobe. *Schmerz*, 23, 461-470.
 48. Häuser, W., Schmutzer, G., Brähler, E., Glaesmer, H. (2011). Misshandlungen in Kindheit und Jugend- Ergebnisse einer Umfrage in einer repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung. *Dtsch Arztebl Int* 108(17), 287-294. doi:10.3238/arztebl.2011.0287
 49. Häuser, W., Wilhelm, R., Klein, W., Zimmer, C. (2006). Subjektive Krankheitsattributionen und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen von Patienten mit Fibromyalgiesyndrom. *Schmerz*, 20, 119-127.
 50. Häuser, W. (2007). Rentenbegehren, selbst eingeschätzte Schmerzintensität und Behinderung von Probanden mit Fibromyalgiesyndrom. *Schmerz*, 21, 539-544.
 51. Häuser, W., Zimmer, C., Felde, E., Köllner, V. (2008). Was sind die Kernsymptome des Fibromyalgiesyndroms? Umfrageergebnisse der Deutschen Fibromyalgievereinigung. *Schmerz*, 22, 176-183.
 52. Häuser, W., et al. (2005). Das Fibromyalgiesyndrom in der Sozialgerichtsbarkeit- psychosoziale Risikofaktoren und Prädiktoren der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 55, 72-78.
 53. Leitlinienredaktion: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie, Prof. Dr. med. Häuser, W. (2012, April 17). Interdisziplinäre S3- Leitlinie, Definitiv-

- on, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms. [Internetseite]. Retrieved from <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/041-004.html>
Langfassung der Leitlinie "Fibromyalgiesyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie", 35-45
54. Hautzinger, M., Bailer, M. (1995). Die allgemeine Depression Skala ADS. Weinheim: Beltz.
 55. Haviland, M.G., Morton, K.R., Oda, K., Fraser, G.E. (2010). Traumatic experiences, major life stressors, and self-reporting a physician-given fibromyalgia diagnosis. *Psychiatry Res*, 177, 335-341.
 56. Henningsen, P., Zimmermann, T., Sattel, H. (2003). Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosom Med*, 65, 528-533.
 57. Higgins, J.P.T., Green, S. (2011, März). Cochrane Handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0 [Internetseite]. Retrieved from <http://handbook.cochrane.org>
 58. Hiller, W., Zaudig, M., Mombour, W. (1995). IDCL. Internationale Diagnosen Checklisten für ICD-10. Bern: Huber.
 59. Horowitz, M., Wilner, N., Alvarez, W. (1979). Impact of event scale: a measure of subjective stress. *Psychosom Med*, 41(3), 209-218.
 60. Imbierowicz, K., Egle, U.T. (2003). Childhood adversities in patients with fibromyalgia and somatoform pain disorder. *Eur J Pain*, 7, 113-119.
 61. Jones, G.T. (2015). Psychosocial vulnerability and early life adversity as risk factors for central sensitivity syndromes. *Curr Rheumatol Rev.*, 12(2), 140-153. doi:10.2174/1573397112666151231113438
 62. Jones, G.T., Power, C., Macfarlane, G.J. (2009). Adverse events in childhood and chronic widespread pain in adult life: results from the 1958 British Birth Cohort Study. *Pain*, 143(1-2), 92-96.
 63. Köllner, V., Häuser, W., Klimczyk, K., Kühn-Becker, H., Settan, M., Weigl, M., Bernardy, K. (2012). Psychotherapie von Patienten mit Fibromyalgiesyndrom. Systematische Übersicht, Metaanalyse und Leitlinie. *Schmerz*, 26(3), 291-296.
 64. Kosseva, M., Schild, S., Wilhelm-Schwenk, R., Biewer, W., Häuser, W. (2010). Komorbide depressive Störungen sind ein Mediator der Assoziation von Misshandlungen in Kindheit/Jugend und Fibromyalgiesyndrom – eine Fallserie von Patienten aus unterschiedlichen klinischen Kontexten. *Schmerz*, 24, 474-484.

65. Lampe, A. (2002). Die Prävalenz von sexuellem Missbrauch, körperlicher Gewalt und emotionaler Vernachlässigung in der Kindheit in Europa. *Z Psychosom Med Psychother*, 48(4), 370-380.
66. Leeb, R.T., Paulozzi, L.J., Melanson, C., Simon, T.R., Arias, I. (2008, Januar). Child Maltreatment Surveillance: Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements. Version 1.0. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Injury Prevention and Control. [Internetseite]. Retrieved from http://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/cm_surveillance-a.pdf
67. Leserman, J., Li, Z., Drossman, D.A., Toomey, T.C., Nachman, G., Glogau, L. (1997). Impact of sexual and physical abuse dimensions on health status: development of an abuse severity measure. *Psychosom Med*, 59, 152-160.
68. Lommel, K., Kapoor, S., Bamford, J., Melguizo, M.S., Martin, C., Crofford, L. (2009). Juvenile primary fibromyalgia syndrome in an inpatient adolescent psychiatric population. *Int J Adolesc Med Health*, 21, 571-579.
69. Lumley, M.A. (2011). Beyond cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: addressing stress by emotional exposure, processing, and resolution. *Arthritis Res Ther*, 13(6), 136. doi:10.1186/ar3511
70. Lumley, M.A., Cohen, J.L., Stout, R.L., Neely, L.C., Sander, L.M., Burger, A.J. (2008). An Emotional Exposure-Based Treatment of Traumatic Stress for People with Chronic Pain: Preliminary Results for Fibromyalgia Syndrome. *Psychotherapy (Chic)*, 45(2), 165-172.
71. McBeth, J., Morris, S., Benjamin, S., Silman, A.J., Macfarlane, G.J. (2001). Associations between adverse events in childhood and chronic widespread pain in adulthood: Are they explained by differential recall? *J Rheumatol*, 28(10), 2305-2309.
72. McBeth, J., Silman, A.J., Gupta, A., Chiu, Y.H., Ray, D., Morriss, R., Dickens, C., King, Y., Macfarlane, G.J. (2007). Moderation of psychosocial risk factors through dysfunction of the hypothalamic-pituitary-adrenal stress axis in the onset of chronic widespread musculoskeletal pain: findings of a population-based prospective cohort study. *Arthritis Rheum*, 56(1), 360-371.
73. McCrory, E., De Brito, S.A., Viding, E. (2011). The impact of childhood maltreatment: a review of neurobiological and genetic factors. *Front Psychiatry*, 2(48). doi: 10.3389/fpsyt.2011.00048

74. McHugo, G.J., Caspi, Y., Kammerer, N., Mazelis, R., Jackson, E.W., Russell, L., Clark, C., Liebschutz, J., Kimerling, R. (2005). The assessment of trauma history in women with co-occurring substance abuse and mental disorders and a history of interpersonal violence. *Journal of Behavioral Health Services & Research*, 32, 113-127.
75. McLean, S.A., Williams, D.A., Stein, P.K., Harris, R.E., Lyden, A.K., Whalen, G., et al. (2006). Cerebrospinal fluid corticotropin-releasing factor concentration is associated with pain but not fatigue symptoms in patients with fibromyalgia. *Neuropsychopharmacology*, 31, 2776-2782.
76. McLellan, A.T., Kushner, H., Metzger, D., Peters, R., Smith, I., Grissom, G., Pettinati, H., Argeriou, M. (1992). The fifth edition of the addiction severity index. *J Subst Abuse Treat*, 9(3), 199-213.
77. Merskey, H. (2008). Social influences on the concept of fibromyalgia. *CNS Spectrums*, 13(Supplement S5), 18-21.
78. Nagel, B., Gerbershagen, H.U., Lindena, G., Pfingsten, M. (2002). Entwicklung und empirische Überprüfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS. *Schmerz*, 16, 263-270.
79. Näring, G.W., Van Lankveld, W., Geenen, R. (2007). Somatoform dissociation and traumatic experiences in patients with rheumatoid arthritis and fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*, 25, 872-877.
80. Nicolson, N.A., Davis, M.C., Kruszewski, D., Zautra, A.J. (2010). Childhood maltreatment and diurnal cortisol patterns in women with chronic pain. *Psychosom Med*, 72, 471-480.
81. Nijenhuis, E. R. S., Van der Hart, O., Kruger, K. (2002) The psychometric characteristics of the traumatic experiences checklist (TEC): first findings among psychiatric outpatients. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(3), 200-210.
82. Noll-Hussong, M., Otti, A., Laeer, L., Wohlschlaeger, A., Zimmer, C., Lahmann, C., Henningsen, P., Toelle, T., Guendel, H. (2010). Aftermath of sexual abuse history on adult patients suffering from chronic functional pain syndromes: an fMRI pilot study. *J Psychosom Res*, 68, 483-487.
83. Norris, F.H., Hamblen, J.L. (2004). Standardized selfreport measures of civilian trauma and PTSD. In J.P. Wilson, T.M. Keane & T. Martin (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 63-102). New York: Guilford Press.

84. Pae, C.U., Masand, P.S., Marks, D.M., Krulewicz, S., Han, C., Peindl, K., Mannelli, P., Patkar, A.A. (2009). History of early abuse as a predictor of treatment response in patients with fibromyalgia: a post-hoc analysis of a 12-week, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of paroxetine controlled release. *World J Biol Psychiatry*, 10, 435-441.
85. Pang, D., Jones, G.T., Power, C., Macfarlane, G.J. (2010). Influence of childhood behaviour on the reporting of chronic widespread pain in adulthood: results from the 1958 British Birth Cohort Study. *Rheumatology (Oxford)*, 49(10), 1882-1888.
86. Pennybaker, J.W., Susman, J.R. (1988). Disclosure of traumas and psychosomatic processes. *Social Science and Medicine*, 26, 327-332.
87. 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. (2009). Sexual abuse and lifetime diagnosis of somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 302(5), 550-561.
88. Pöyhiä, R., Da Costa, D., Fitzcharles, M.A. (2001). Previous pain experience in women with fibromyalgia and inflammatory arthritis and nonpainful controls. *J Rheumatol*, 28, 1888-1891.
89. Prateepavanich, P., Petcharapiruch, S., Leartsakulpanitch, J. (2012). Estimating the Prevalence of Fibromyalgia and Its Impacts on Health in Thais: A Community-Survey in Bangkok, Thailand. *Value in Health*, 15(7), A678.
90. Queiroz, L.P. (2013). Worldwide epidemiology of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep*, 17(8), 356. doi:10.1007/s11916-013-0356-581.
91. Radloff, L.S. (1977). The CES-D Scale. A self-report depression-scale for research in the general population. *Appl Psychol Measurement*, 1, 385-392.
92. Raphael, K.G., Chandler, H.K., Ciccone, D.S. (2004). Is childhood abuse a risk factor for chronic pain in adulthood? *Curr Pain Headach Rep*, 8, 99-110.
93. Raphael, K.G., Widom, C.S., Lange, G. (2001). Childhood victimization and pain in adulthood: a prospective investigation. *Pain*, 92, 283-293.
94. Romans, S., Cohen, M. (2008). Unexplained and underpowered: the relationship between psychosomatic disorders and interpersonal abuse: a critical review. *Harv Rev Psychiatry*, 16, 35-54.
95. Ryff, C.D., Singer, B.H., Palmersheim, K.A. (2004). Social inequalities in health and wellbeing: the role of relational and religious protective factors. In O.G. Brim,

- C.D. Ryff & R.C. Kessler (Eds.), *How Healthy are We? A National Study of Well-being at Midlife* (pp. 90-123). Chicago: University of Chicago Press.
96. Ruiz-Pérez, I., Plazaola-Castaño, J., Cáliz-Cáliz, R., Rodríguez-Calvo, I., García-Sánchez, A., Ferrer-González, M.A., Guzmán-Ubeda, M., del Río-Lozano, M., López-Chicheri García, I. (2009). Risk factors for fibromyalgia: the role of violence against women. *Clin Rheumatol*, 28, 777-786.
 97. Russell, I.J., Raphael, K.G. (2008). Fibromyalgia syndrome: presentation, diagnosis, differential diagnosis, and vulnerability. *CNS Spectr*, 13(5), 6-11.
 98. Smith, B.W., Papp, Z.Z., Tooley, E.M., Montague, E.Q., Robinson, A.E., Cospers, C.C. (2010). Traumatic Events, Perceived Stress and Health in Women with Fibromyalgia and Healthy Controls. *Stress and Health*, 26, 83-93.
 99. Sommer, C., Häuser, W., Burgmer, M., Engelhardt, R., Gerhold, K., Petzke, F., Schmidt-Wilcke, T., Späth, M., Tölle, T., Üçeyler, N., Wang, H., Winkelmann, A., Thieme, K. (2012). Ätiologie und Pathophysiologie des Fibromyalgiesyndroms. *Schmerz*, 26, 259-267.
 100. Sommer, C., Häuser, W., Gerhold, K., Joraschky, P., Petzke, F., Tölle, T., Üçeyler, N., Winkelmann, A., Thieme, K. (2008). Ätiopathogenese und Pathophysiologie des Fibromyalgiesyndroms und chronischer Schmerzen in mehreren Körperregionen. *Schmerz*, 22, 267-282.
 101. Spinhoven, P., Elzinga, B.M., Hovens, J.G., Roelofs, K., Zitman, F.G., van Oppen, P., Penninx, B.W. (2010). The specificity of childhood adversities and negative life events across the life span to anxiety and depressive disorders. *J Affect Disord*, 126, 103-112.
 102. SPSS Inc. SPSS Statistics [Computer program]. Version 17.0 for Windows. Chicago; SPSS Inc., 2008.
 103. Stroup, D.F., Berlin, J.A., Morton, S.C., Olkin, I., Williamson, G.D., Rennie, D., Moher, D., Becker, B.J., Sipe, T.A., Thacker, S.B. (2000). Metaanalysis of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) Group. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *JAMA*, 283, 2008-2012.
 104. Subic-Wrana, C., Tschan, R., Michal, M., Zwerenz, R., Beutel, M., Wiltink, J. (2011). Kindheitstraumatisierungen, psychische Beschwerden und Diagnosen bei Patienten in einer psychosomatischen Universitätsambulanz. *Psychother Psych Med*, 61, 54-61.

105. Taylor, M.L., Trotter, D.R., Csuka, M.E. (1995). The prevalence of sexual abuse in women with fibromyalgia. *Arthritis Rheum*, 38, 229-234.
106. Teicher, M.H., Andersen, S.L., Polcari, A., Anderson, C.M., Navalta, C.P., Kim, D.M. (2003). The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neurosci Biobehav Rev.*, 27(1-2), 33-44.
107. The Nordic Cochrane Centre. Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 5.024 for Windows. Copenhagen; The Cochrane Collaboration, 2010.
108. Thieme, K., Turk, D.C., Flor, H. (2004). Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosom Med*, 66(6), 837-844.
109. Thieme, K., Häuser, W., Batra, A., Bernardy, K., Felde, E., Gesmann, M., Illhardt, A., Settan, M., Wörz, R., Köllner, V. (2008). Psychotherapie bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom. *Schmerz*, 22, 295-302.
110. Thombs, B.D., Bernstein, D.P., Ziegelstein, R.C., Scher, C.D., Forde, D.R., Walker, E.A., Stein, M.B. (2006). An evaluation of screening questions for childhood abuse in 2 community samples: implications for clinical practice. *Arch Intern Med*, 166(18), 2020-2026.
111. 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. (2009). Childhood maltreatment and migraine (Part I). Prevalence and adult revictimization: a multicenter headache clinic survey. *Headache*, 50(1), 20-31.
112. 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. (2009). Childhood maltreatment and migraine (Part III). Association with comorbid pain conditions. *Headache*, 50(1), 42-51.
113. Van Houdenhove, B., Egle, U.T., Luyten, P. (2005). The role of life stress in fibromyalgia. *Curr Rheumatol Rep*, 7(5), 365-370.
114. Van Houdenhove, B., Egle, U.T. (2004). Fibromyalgia: a stress disorder? Piecing the biopsychosocial puzzle together. *Psychother Psychosom*, 73, 267-275.
115. Van Houdenhove, B., Neerinckx, E., Lysens, R., Vertommen, H., Van Houdenhove, L., Onghena, P., Westhovens, R., D'Hooghe, M.B. (2001). Victimi-

- zation in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia in tertiary care: a controlled study on prevalence and characteristics. *Psychosomatics*, 42, 21-28.
116. Vincent, A., Lahr, B.D., Wolfe, F., Clauw, D.J., Whipple, M.O., Oh, T.H., Barton, D.L., Sauver, J.St. (2013). Prevalence of Fibromyalgia: A Population-Based Study in Olmsted County, Minnesota, Utilizing the Rochester Epidemiology Project. *Arthritis Care Res*, 65(5), 786-792.
 117. Von Korff, M., Alonso, J., Ormel, J., Angermeyer, M., Bruffaerts, R., Fleiz, C., et al. (2009). Childhood psychosocial stressors and adult onset arthritis: broad spectrum risk factors and allostatic load. *Pain*, 143, 76-83.
 118. Walen, J.R., Oliver, K., Groenl, E., Cronan, T.A., Rodriguez, N.R. (2001). Traumatic events, health outcomes and health care use in patients with fibromyalgia. *J Musculoskeletal Pain*, 9, 19-38.
 119. Walker, E.A., Katon, W.J., Keegan, D., Gardner, G., Sullivan, M. (1997). Predictors of physician frustration in the care of patients with rheumatological complaints. *Gen Hosp Psychiatry*, 19, 315-323.
 120. Walker, E.A., Keegan, D., Gardner, G., Sullivan, M., Bernstein, D., Katon, W.J. (1997). Psychosocial factors in fibromyalgia compared with rheumatoid arthritis: II. Sexual, physical, and emotional abuse and neglect. *Psychosom Med*, 59, 572-577.
 121. Weissbecker, I., Floyd, A., Dedert, E., Salmon, P., Sephton, S. (2006). Childhood trauma and diurnal cortisol disruption in fibromyalgia syndrome. *Psychoneuroendocrinology*, 31, 312-324.
 122. Wells, G.A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J. et al. (2010, April 10). The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. [Internetseite]. Retrieved from http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
 123. Wilson, D.R. (2010). Health consequences of childhood sexual abuse. *Perspect Psychiatr Care*, 46(1), 56-64.
 124. Wise, L.A., Zierler, S., Krieger, N., Harlow, B.L. (2001). Adult onset of major depressive disorder in relation to early life violent victimisation: a case-control study. *Lancet*, 358, 881-887.
 125. Wolfe, F., Brähler, E., Hinz, A., Häuser, W. (2013). Fibromyalgia prevalence, somatic symptom reporting, and the dimensionality of polysymptomatic distress:

- results from a survey of the general population. *Arthritis Care Res*, 65(5), 777-785.
126. 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. (2011). Fibromyalgia Criteria and Severity Scales for Clinical and Epidemiological Studies: A Modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *J Rheumatol*, 38(6), 1113-1122.
127. 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. (1990). The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*, 33, 160-172.
128. Wolfe, F. (2003). Pain extent and diagnosis: Development and validation of the regional pain scale in 12.995 patients. *J Rheumatol*, 2003b(30), 369-378.
129. Wulff, H. (2006). *Childhood Trauma Questionnaire. Entwicklung einer deutschsprachigen Version und Überprüfung bei psychiatrisch- psychotherapeutisch behandelten Patienten.* (Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Universität zu Lübeck). Medizinische Fakultät Lübeck.
130. Yunus, M.B., Masi, A.T. (1985). Juvenile primary fibromyalgia syndrome: a clinical study of thirty-three patients and matched normal controls. *Arthritis Rheum*, 28, 138-145.
131. Zhang, J., Yu, K.F. (1998). What's the relative risk? A method of correcting the odds ratio in cohort studies of common outcomes. *JAMA*, 280, 1690-1691.

8 Publikationen

Häuser, W.; Kosseva, M.; Üceyler, N.; Kloese, P.; Sommer, C.

Emotional, Physical, and Sexual Abuse in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review With Meta- Analysis.

Arthritis Care & Research 63(6) (June 2011) 808-820

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.

Der Schmerz 24(5) (September 2010) 474-484

9 Anhang

9.1 Tabellen (angeordnet nach Reihenfolge im Text)

Tabelle 1: Schweregradeinteilung von Misshandlungen in Kindheit und Jugend im Childhood Trauma Questionnaire (Bernstein, D.P. (1998))

	Nicht bis minimal	Gering bis mäßig	Mäßig bis schwer	Schwer bis extrem
Emotionaler Missbrauch	5-8	9-12	13-15	16-25
Körperlicher Missbrauch	5-7	8-9	10-12	13-25
Sexueller Missbrauch	5	6-7	8-12	13-25
Emotionale Vernachlässigung	5-9	10-14	15-17	18-25
Körperliche Vernachlässigung	5-7	8-9	10-12	13-25

Tabelle 2: Fallkontrollstudien zur Häufigkeit von Missbrauchserfahrungen bei FMS-Patienten

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ <i>Kontrollgruppe(n)</i>	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Aaron/ 1997/ USA/ (Aaron, L.A. (1997) 453-460)	Tertiärversorgung: Eine rheumatologische Klinik und Zeitungsanzeige/ ACR (Wolfe, F. (1990) 160-172)/ <i>FMS-Nonpatients</i>	76 (94)/ 33 (82)	NR/ NR	90 % Kaukasisch/ 100% Kaukasisch*	Gesamte Lebenszeit	Nicht validiertes Interview Interview, die für die National Population Survey of Canada verwendet wurde (Badgley, R. (1984) 1751Y3)	41 (54%) sexuelle und/oder körperliche Misshandlung	12 (36%) sexuelle und/oder körperliche Misshandlung
Alexander/ 1998/ USA/ (Alexander, R.W. (1998) 102-115)	Tertiärversorgung: Eine rheumatologische Klinik und Zeitungsanzeige/ ACR/ <i>FMS-Nonpatients (ACR)</i> <i>gesunde Kontrollen</i>	75 (100)/ 36 (100) 48 (100)	46.4 (1.2)/ 48.3 (1.7) 44.0 (1.9)	89% Kaukasisch/ NR NR	Gesamte Lebenszeit	Validiertes Interview Sexual and Physical Abuse Screening Interview (Drossman, D.A. (1990) 828-833)	43 (57%) sexuelle und/oder körperliche Misshandlung	<u>FMS-Nonpatients:</u> 13 (36%) sexuelle und/oder körperliche Misshandlung <u>Gesunde Kontrollen:</u> 13 (27%)* sexuelle und/oder körperliche Misshandlung
Anderberg/ 2000/ Schweden/ (Anderberg, U.M. (2000) 295-301)	Tertiärversorgung: Eine Rheumatologische und Rehabilitations- klinik/ ACR/ <i>Gesunde Kranken- hausangestellte</i>	40 (100)/ 38 (100)	48.6 (7.5)/ Alters-gematcht	NR/ NR	Kindheit und Jugend	Selbst-entwickelter Fragebogen	3 (8%) sexueller Missbrauch 11 (28%) körperliche oder seelische Misshandlung 10 (26%) Mobbing	2 (5%) sexueller Missbrauch 5 (13%) körperliche oder seelische Misshandlung 3 (8%) * Mobbing

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ Kontrollgruppe(n)	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Balousek/ 2007/ USA/ (Balousek, S. (2007) 1268-1273)	Primärversorgung: 235 Allgemeinarzt- praxen/ –/ NR (inkl. myofasziale Schmerzen)/ Nicht als Kontroll- gruppen verwendet: - Arthritis - Rückenschmerz - Kopfschmerz - Andere chronische Schmerzen	91 (NR)/ 242 (NR) 202 (NR) 111 (NR) 363 (NR) NR	NR/ NR NR NR NR NR	NR/ NR NR NR NR NR	Gesamte Lebenszeit	Validierter Fragebogen Impact of Events Scale (Horowitz, M. (1979) 209-218) und Interpersonal Abuse Ques- tions from The Addiction Severity Index (McLellan, A.T. (1992) 199–213)	25 (27%) sexueller Missbrauch 31 (34%) körperliche Misshand- lung	<u>Arthritis:</u> 63 (26%) sexueller Missbrauch 78 (32%) körperliche Misshand- lung <u>Rückenschmerz:</u> 41 (20%) sexueller Missbrauch 78 (39%) körperliche Misshand- lung <u>Kopfschmerz:</u> 36 (32%) sexueller Missbrauch 43 (39%) körperliche Misshand- lung <u>Andere chronische Schmerzen:</u> 107 (29%) sexueller Missbrauch 161 (44%) körperliche Misshand- lung
Boisset-Pioro/ 1995/ Canada/ (Boisset-Pioro, M.H. (1998) 235-241)	Sekundär- und Tertiärversorgung: Je eine rheumatologische Klinik und Praxis/ NR/ Verschiedene rheu- matische Erkrankun- gen	83 (100)/ 161 (100)	49.3 (NR)/ 51.2 (NR)	NR/ NR	Gesamte Lebenszeit (aufgeteilt in Kind- heit und Jugend: bis zum 16. Le- bensjahr und Er- wachsenenalter: ab dem 16. Le- bensjahr)	Nicht validierter Fragebogen Verkürzte Version des Interviews, die für die National Population Survey of Canada verwendet wurde (Badgley, R. (1984) 175IY3)	<u>Kindheit und Jugend:</u> 31 (37%) sexueller Missbrauch 11 (13%) körperliche Misshand- lung 44 (53%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung <u>Erwachsenenalter:</u> 26 (31%) sexueller Missbrauch 9 (11%) körperliche Misshandlung <u>Gesamte Lebenszeit:</u> 14 (17%) sexueller Missbrauch 44 (53%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung 14 (17%) sexuelle und körperliche Misshandlung	<u>Kindheit und Jugend:</u> 36 (22%)* sexueller Missbrauch 6 (4%)* körperliche Misshandlung 68 (42%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung <u>Erwachsenenalter:</u> 42 (26%) sexueller Missbrauch 2 (1%)* körperliche Misshandlung <u>Gesamte Lebenszeit:</u> 6 (9%)* sexueller Missbrauch 68 (42%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung 7 (4%)* sexuelle und körperliche Misshandlung

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ Kontrollgruppe(n)	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Carpenter/ 1998/ USA/ (Carpenter, M.T. (1998) 301-306)	Tertiärversorgung: Zwei Rheumatologische Kliniken/ ACR/ Rheumatoide Arthritis	105 (100)/ 44 (100)	49.7 (13.8)/ 54.8 (13.6)	NR/ NR	Kindheit (bis 14. Lebensjahr)	Selbstentwickelter Fragebogen	54 (51%) sexueller Missbrauch 41 (39%) körperliche Misshand- lung 65 (62%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung 30 (29%) sexuelle und körperliche Misshandlung	14 (32%)* sexueller Missbrauch 7 (16%)* körperliche Misshand- lung 15 (34%)* sexuelle oder körperli- che Misshandlung 6 (14%) sexuelle und körperliche Misshandlung
Castro/ 2005/ Guatemala/ (Castro, I. (2005) 140-145)	Sekundärversorgung: Eine rheumatologische Klinik/ ACR/ Rheumatoide Arthritis Weichteilrheumatis- mus gesunde Kontrollen	58 (98)/ 74 (86) 55 (71) 187 (86)	44.5 (NR)/ 45.5 (NR) 41 (NR) 44.5 (NR)	NR/ NR NR NR	Gesamte Lebenszeit	Nicht validierter Fragebogen Verkürzte Version des Interviews, die für die National Population Survey of Canada verwendet wurde (Badgley, R. (1984) 175IY3) und ein selbstentwickelter Fragebogen (Taylor, M.L. (1995) 229-234)	6 (15%) sexueller Missbrauch 25 (61%) körperliche Misshand- lung 10 (24%) verbaler Missbrauch (emotionaler Missbrauch)	<u>Rheumatoide Arthritis:</u> 0 (0%)* sexueller Missbrauch 22 (31%)* körperliche Misshand- lung 11 (42%)* verbaler Missbrauch (emotionaler Missbrauch) <u>Weichteilrheumatis-</u> <u>mus:</u> 0 (0%)* sexueller Missbrauch 10 (43%)* körperliche Misshand- lung 10 (43%)* verbaler Missbrauch (emotionaler Missbrauch) <u>Gesunde Kontrollen:</u> 3 (11%)* sexueller Missbrauch 9 (32%)* körperliche Misshand- lung 10 (36%)* verbaler Missbrauch (emotionaler Missbrauch)
Ciccione/ 2005/ USA/ (Ciccione, D.S. (2005) 378-386)	Allgemeine Bevölke- rung/ ACR (72% mit Major Depression)/ Allgemeine Bevölke- rung, kein FMS (60% Major Depression)	52 (100)/ 53 (100)	50.5 (10.6) Gesamtstich- probe, keine Unterschiede zwischen Teil- stichproben	74% Gesamtstichpro- be, keine Unter- schiede zwischen Teilstichproben	Kindheit (bis 16. Lebensjahr) und Gesamte Lebenszeit	Validiertes Interview (telefonisch) Sexual and Physical Abuse Screening Interview (Leserman, J. (1997) 152-160)	<u>Kindheit:</u> 14 (27%) sexueller Missbrauch 14 (27%) körperliche Misshand- lung 22 (42%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung 6 (12%) sexuelle und körperliche Misshandlung <u>Gesamte Lebenszeit:</u> 23 (44%) sexueller Missbrauch 22 (42%) körperliche Misshand- lung 31 (60%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung	<u>Kindheit:</u> 16 (30%) sexueller Missbrauch 10 (19%) körperliche Misshand- lung 20 (38%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung 6 (11%) sexuelle und körperliche Misshandlung <u>Gesamte Lebenszeit:</u> 22 (42%) sexueller Missbrauch 18 (34%) körperliche Misshand- lung 29 (55%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ Kontrollgruppe(n)	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Goldberg/ 1999/ USA/ (Goldberg, R.T. (1999) 23-30)	Sekundärversorgung: Je eine Rehabilitations- und allgemeine Klinik/ NR/ <i>Patienten mit Ge- sichtsschmerz</i> <i>Patienten mit Myofaszialem Schmerz</i> <i>Patienten mit ande- ren Chronischen Schmerzen</i>	17 (94)/ 22 (86) 21 (76) 31 (48)	43.9 (NR)/ 38.7 (NR) 39.6 (NR) 41.5 (NR)	NR/ NR NR NR	Kindheit und Jugend (bis zum 17. Lebensjahr)	Fragebogen Childhood Traumatic Event Scale (Pennybaker, J.W. (1988) 327- 332) und Selbstentwickelter Frage- bogen Childhood History Questionnaire (Goldberg, R.T. (1999) 23-30)	11 (65%) Missbrauch gesamt 8 (47%) sexueller Missbrauch 8 (47%) körperliche Misshandlung 9 (53%) verbale (emotionale) Misshandlung	<u>Gesichtsschmerz:</u> 11 (50%) Missbrauch gesamt 5 (23%) sexueller Missbrauch 9 (41%) körperliche Misshandlung 10 (45%) verbale (emotionale) Misshandlung <u>Myofaszialer Schmerz:</u> 13 (62%) Missbrauch gesamt 5 (24%) sexueller Missbrauch 7 (33%) körperliche Misshandlung 9 (43%) verbale (emotionale) Misshandlung <u>Andere chronische Schmerzen:</u> 15 (48%) Missbrauch gesamt 7 (23%) sexueller Missbrauch 10 (32%) körperliche Misshand- lung 12 (39%) verbale (emotionale) Misshandlung
Haviland/ 2010/ USA/ (Haviland, M.G. (2010) 335-341)	Allgemeine Bevölke- rung: Randomisierte Stichprobe von 20 000 Siebenten-Tags- Adventisten, eine Kohorten- Stu- die/ Selbstberichtete ärztlich gestellte Diagnose von FMS/ <i>Keine selbstberichte- te FMS-Diagnose</i>	386 (83)/ 10039 (64)	62.4 (11.5)/ 60.9 (13.5)	75%/ 60%*	Gesamte Lebenszeit	Validierter Fragebogen Trauma Assessment in Adults Instrument and Child Abuse Scales (Cusack, K.J. (2004) 157-162); (Ryff, C.D. (2004) 90–123); (McHugo (2005) 113-127)	162 (44%) sexueller Missbrauch 207 (55%) körperliche Misshand- lung 176 (47%) emotionale Misshand- lung/ Vernachlässigung	2757 (28%)* sexueller Missbrauch 4394 (44%)* körperliche Miss- handlung 3645 (37%)* emotionale Miss- handlung/Vernachlässigung

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ Kontrollgruppe(n)	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Imbierowicz/ 2003/ Deutschland/ (Imbierowicz, K. (2003) 113-119)	Tertiärversorgung: Eine interdisziplinäre Schmerzambulanz/ ACR/ <i>Kontrollgruppe 1: Nozizeptive bzw. neuropathische chronische Schmer- zen</i> <i>Kontrollgruppe 2: Somatoforme Schmerzstörung</i>	38 (74)/ 44 (36)* 71 (70)*	42.3 (9.6)/ 41.6 (12.1) 41.9 (11)	NR/ NR NR	Kindheit und Jugend (bis 15. Lebensjahr)	Validiertes Mainzer Biogra- phisches Interview für Schmerzpatienten (Egle, U.T. (2004) 261-265)	4 (11%) sexueller Missbrauch 12 (32%) häufige körperliche Misshandlung 22 (58%) körperliche Vernachläs- sigung	<i>Kontrollgruppe 1:</i> 0 (0%)* schwerer sexueller Miss- brauch 5 (11%)* häufige körperliche Misshandlung 8 (19%)* körperliche Vernachläs- sigung <i>Kontrollgruppe 2:</i> 11 (16%) schwerer sexueller Missbrauch 23 (32%) häufige körperliche Misshandlung 22 (31%)* körperliche Vernach- lässigung
Lommel/ 2009/ USA/ (Lommel, K. (2009) 571-579)	Sekundärversorgung: Eine private psychiat- rische Klinik/ JPFS (Yunus, M.B. (1985) 138-145) und ACR/ <i>Patienten, die die JPFS- und ACR- Kriterien nicht erfüll- ten</i>	32 (100)/ 30 (100)	15.2 (1.3)/ 14.5 (1.5)	87%/ 76%	Gesamte Lebenszeit	Selbst entwickelter Frage- bogen	13 (41%) sexueller Missbrauch 11 (34%) körperliche Misshand- lung 10 (29%) sexuelle und körperliche Misshandlung 18 (53%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung	6 (21%) sexueller Missbrauch 8 (28%) körperliche Misshandlung 4 (14%) sexuelle und körperliche Misshandlung 10 (35%) sexuelle oder körperli- che Misshandlung
Näring/ 2007/ Niederlande/ (Näring, G.W. (2007) 872-877)	Sekundärversorgung: Eine rheumatologische Klinik/ ACR/ <i>Rheumatoide Arthritis</i>	28 (93)/ 51 (90)	42.0 (10.8)/ 45.6 (9.6)	NR/ NR	Gesamte Lebenszeit	Validierter Fragebogen Traumatic Experience Checklist (Nijenhuis, E. R. S. (2002) 200-210)	23 (82%) mindestens ein Trauma 10 (36%) sexuelle Belästigung 6 (21%) sexueller Missbrauch 6 (21%) körperliche Misshandlung 10 (36%) emotionale Vernachläs- sigung 9 (32%) emotionaler Missbrauch 18 (53%) sexueller Missbrauch oder körperliche Misshandlung	31 (61%) mindestens ein Trauma 7 (14%)* sexuelle Belästigung 4 (8%) sexueller Missbrauch 5 (10%) körperliche Misshandlung 9 (18%)* emotionale Vernachläs- sigung 6 (12%)* emotionaler Missbrauch 10 (35%) sexueller Missbrauch oder körperliche Misshandlung

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ Kontrollgruppe(n)	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Ruiz-Perez/ 2009/ Spanien/ (Ruiz-Pérez, I. (2009) 777-786)	Sekundärversorgung: Eine rheumatologische Klinik/ ACR/ <i>HNO- Klinik dessel- ben Krankenhauses</i>	287 (100)/ 287 (100)	47.8 (8.0)/ 40.8 (12.4)	NR/ NR	Kindheit (Alter NR) Erwachsenenalter (Missbrauch durch Intimpartner) Erwachsenenalter (Missbrauch durch Nicht-Intimpartner)	Selbst-entwickelter Frage- bogen 12-item General Health Questionnaire (Goldberg, D. (1972))	<u>Kindheit:</u> 59 (21%) Missbrauch gesamt 20 (7%) sexueller Missbrauch 36 (13%) körperliche Misshandlung 43 (16%) emotionale Misshandlung <u>Erwachsenenalter (Missbrauch durch Intimpartner):</u> 79 (29%) Missbrauch gesamt 19 (7%) sexueller Missbrauch 29 (11%) körperliche Misshandlung 75 (27%) emotionale Misshandlung <u>Erwachsenenalter (Missbrauch durch Nicht-Intimpartner):</u> 69 (25%) Missbrauch gesamt 19 (7%) sexueller Missbrauch 57 (20%) emotionale Misshandlung 23 (8%) körperliche Misshandlung	<u>Kindheit:</u> 64 (23%) Missbrauch gesamt 18 (6%) sexueller Missbrauch 18 (6%) körperliche Misshandlung 48 (17%) emotionale Misshandlung <u>Erwachsenenalter (Missbrauch durch Intimpartner):</u> 70 (26%) Missbrauch gesamt 13 (5%) sexueller Missbrauch 31 (11%) körperliche Misshandlung 68 (25%) emotionale Misshandlung <u>Erwachsenenalter (Missbrauch durch Nicht-Intimpartner):</u> 50 (18%) Missbrauch gesamt 5 (2%) sexueller Missbrauch 46 (17%) emotionale Misshandlung 18 (6%) körperliche Misshandlung
Smith/ 2010/ USA/ (Smith, B.W. (2010) 83–93)	Sekundärversorgung: Zeitungsannonce und lokale rheumatologische Kliniken (Anzahl nicht angegeben)/ Klinische Diagnose/ <i>Gesunde Kontrollen</i>	41 (100)/ 44 (100)	Gesamt 48.4 (6.9) (keine signifi- kante Unter- schiede zwi- schen den zwei Gruppen)	Gesamt 64% kaukasisch (keine signifi- kante Unter- schiede zwischen den zwei Gruppen)	Kindheit (Alter NR) Erwachsenenalter	Validierter Fragebogen Standardized Selfreport Measures of Civilian Trau- ma and PTSD (Norris, F.H. (2004) 63–102)	<u>Kindheit:</u> 14 (34%) sexueller Missbrauch 14 (34%) körperliche Misshand- lung 24 (58%) emotionale Misshand- lung <u>Erwachsenenalter:</u> 7 (17%) sexueller Missbrauch 14 (34%) körperliche Misshand- lung 18 (44%) emotionale Misshand- lung	<u>Kindheit:</u> 5 (11%)* sexueller Missbrauch 5 (11%)* körperliche Misshand- lung 8 (18%)* emotionale Misshand- lung <u>Erwachsenenalter:</u> 3 (7%) sexueller Missbrauch 6 (14%)* körperliche Misshand- lung 14 (32%) emotionale Misshand- lung
Taylor/ 1995/ USA/ (Taylor, M.L. (1995) 229-234)	Tertiärversorgung: Eine Rheumatologische Klinik/ ACR/ <i>Gesunde Kranken- hausmitarbeiter und Freunde der Patien- ten</i>	40 (100)/ 42 (100)	46.3 (10.6)/ 40.5 (11.3)*	93% kaukasisch/ 95% kaukasisch	Gesamte Lebenszeit	Selbstentwickelter Frage- bogen Modifizierte Version des Fragebogens, der für die National Population Survey of Canada verwendet wurde (Badgley, R. (1984) 175IY3)	26 (65%) sexueller Missbrauch	22 (52%) sexueller Missbrauch

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ <i>Kontrollgruppe(n)</i>	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Van Houdenhove/ 2001/ Belgien/ (Van Houdenhove, B. (2001) 21-28)	Tertiärversorgung: Je eine Klinik für Rheumatologie und eine Klinik für Innere Medizin und eine Klinik für Multiple Sklerose (FMS und CFS)/ ACR/ <i>Rheumatoide Arthri- tis/Multiple Sklerose (RA/MS)</i> <i>Zufällig ausgewählte matched gesunde Kontrollen</i>	95 (78)/ 52 (79) 95 (78)	38.0 (9.5)/ 40.0 (8.9) 38.3 (9.4)	NR/ NR NR	Gesamte Lebenszeit und In folgenden Grup- pen aufgeteilt: Lebenslanger Missbrauch Nur in der Kindheit (bis zum 14. Le- bensjahr) Nur im Erwachse- nenalter (ab dem 14. Lebensjahr)	Fragebogen Questionnaire on Burden- ing Experiences (Van Houdenhove, B. (2001) 21-28)	61 (64%) Missbrauch gesamt (Viktimisierung) 10 (10%) sexueller Missbrauch 22 (23%) körperliche Misshand- lung 46 (48%) emotionale Vernachläs- sigung 36 (38%) emotionale Misshand- lung 19 (20%) sexuelle Belästigung (ohne physischen Kontakt) Und in folgenden Gruppen aufge- teilt: 37(39%) lebenslanger Missbrauch 13 (14%) Missbrauch nur in der Kindheit 11 (12%) Missbrauch nur im Erwachsenenalter	<u>RA/MS:</u> 22 (42%)* Missbrauch gesamt (Viktimisierung) 4 (8%) sexueller Missbrauch 6 (12%) körperliche Misshandlung 16 (31%)* emotionale Vernach- lässigung 7 (14%)* emotionale Misshand- lung 6 (12%) sexuelle Belästigung (ohne physischen Kontakt) Und in folgenden Gruppen aufge- teilt: 4 (8%)* lebenslanger Missbrauch 9 (17%) Missbrauch nur in der Kindheit 9 (17%) Missbrauch nur im Er- wachsenenalter <u>Kontrollen:</u> 47 (49%)* Missbrauch gesamt (Viktimisierung) 5 (5%) sexueller Missbrauch 7 (7%)* körperliche Misshandlung 27 (28%)* emotionale Vernach- lässigung 14 (15%)* emotionale Misshand- lung 21 (22%) sexuelle Belästigung (ohne physischen Kontakt) Und in folgenden Gruppen aufge- teilt: 11 (12%)* lebenslanger Miss- brauch 19 (20%) Missbrauch nur in der Kindheit 16 (17%) Missbrauch nur im Erwachsenenalter

Autor/ Publikationsjahr/ Land/ Referenz	Setting FMS- Patienten/ FMS-Diagnose- Kriterien/ Kontrollgruppe(n)	Anzahl Patienten FMS N (% Frauen)/ Kontrolle N (% Frauen)	Alter Mittelwert (Standardab- weichung) FMS/ Kontrolle	Kaukasische Ethnie % FMS/ Kontrolle	Zeitraum der erfassten Missbrauchser- fahrungen	Erfassungsmethode der Missbrauchserfahrungen	Häufigkeit Missbrauch FMS N (%)	Häufigkeit Missbrauch Kontrolle N (%)
Walker/ 1997/ USA/ (Walker, E.A. (1997) 572-577)	Sekundärversorgung: Eine universitäre rheumatologische Praxis/ ACR/ Rheumatoide Arthritis	36 (100)/ 33 (100)	47.4 (12.9)/ 54.5 (14.2)	NR/ NR	Kindheit und Jugend (bis 17. Lebensjahr) Erwachsenenalter Gesamte Lebenszeit	Interview Child Maltreatment Inter- view (Briere, J. N. (1992))	<u>Kindheit:</u> 12 (33%) sexueller Missbrauch 15 (42%) körperliche Misshand- lung <u>Erwachsenenalter:</u> 24 (67%) sexueller Missbrauch 17 (47%) körperliche Misshand- lung <u>Gesamte Lebenszeit:</u> 33 (92%) sexuelle und/oder kör- perliche Misshandlung 9 (25%) sexueller Missbrauch in Kindheit und Erwachsenenalter 7 (19%) körperliche Misshandlung in Kindheit und Erwachsenenalter	<u>Kindheit:</u> 4 (13%) sexueller Missbrauch 5 (17%) körperliche Misshandlung <u>Erwachsenenalter:</u> 7 (23%) sexueller Missbrauch 5 (17%) körperliche Misshandlung <u>Gesamte Lebenszeit:</u> 20 (67%) sexuelle und/oder kör- perliche Misshandlung 2 (6%) sexueller Missbrauch in Kindheit und Erwachsenenalter 1 (3%) körperliche Misshandlung in Kindheit und Erwachsenenalter

Abkürzungen:

FMS: Fibromyalgiesyndrom

CFS: Chronic fatigue syndrome

ACR (-Kriterien): American College of Rheumatology Criteria (Wolfe, F. (1990) 160-172)

JPFS: Juvenile Primary Fibromyalgia Syndrome criteria of Yunus and Masi (Yunus, M.B. (1985) 138-145)

FMS-Non patients: Patienten, die die FMS-Diagnosekriterien erfüllen, aber keine medizinische Hilfe aufsuchen

NR: Not Reported (nicht angegeben)

N: Anzahl

PTSD: post traumatic stress disorder (Posttraumatische Belastungsstörung)

RA: Rheumatoide Arthritis

MS: Multiple Sklerose

* Signifikanter Unterschied FMS zu Kontrollgruppe ($p < 0,05$)

Tabelle 3: Qualitätsprüfung der untersuchten Fall- Kontroll- Studien mittels Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale (Wells, G.A. (2010, April 10) Internetseite):

Autor	Unabhängige Erfassung (1)	Fälle repräsentativ (2)	Fälle und Kontrollen aus der gleichen Population (3)	Kontrollen haben keine FMS-Vorgeschichte (zum Endpunkt) (4)	Fälle und Kontrollen gematcht nach Geschlecht (5)	Fälle und Kontrollen gematcht nach psychische Komorbidität (6)	Erfassung der Missbrauchserfahrungen durch verblindetes strukturiertes Interview (7)	Gleiche Methode zur Erfassung bei Fällen und Kontrollen (8)	Gleiche Antwortrate bei Fällen und Kontrollen	Punkte
Aaron (Aaron, L.A. (1997) 453-460)	Nein (NR)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	1
Alexander (Alexander, R.W. (1998) 102-115)	Nein (NR)	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	2
Anderberg (Anderberg, U.M. (2000) 295-301)	Nein (NR)	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	4
Balousek (Balousek, S. (2007) 1268-1273)	Nein (NR)	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	2
Boisset-Piolo (Boisset-Piolo, M.H. (1998) 235-241)	Nein (NR)	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	5
Carpenter (Carpenter, M.T. (1998) 301-306)	Nein (NR)	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	5
Castro (Castro, I. (2005) 140-145)	Nein (NR)	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	3
Ciccione (Ciccione, D.S. (2005) 378-386)	Nein (NR)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	7
Goldberg (Goldberg, R.T. (1999) 23-30)	Nein (NR)	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	2
Haviland (Haviland, M.G. (2010) 335-341)	Nein (NR)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein*	Nein	Ja	Nein (NR)	3
Imbierowicz (Imbierowicz, K. (2003) 113-119)	Nein (NR)	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	5

Autor	Unabhängige Erfassung (1)	Fälle repräsentativ (2)	Fälle und Kontrollen aus der gleichen Population (3)	Kontrollen haben keine FMS-Vorgeschichte (zum Endpunkt) (4)	Fälle und Kontrollen gematcht nach Geschlecht (5)	Fälle und Kontrollen gematcht nach psychische Komorbidität (6)	Erfassung der Missbrauchserfahrungen durch verblindetes strukturiertes Interview (7)	Gleiche Methode zur Erfassung bei Fällen und Kontrollen (8)	Gleiche Antwortrate bei Fällen und Kontrollen	Punkte
Lommel (Lommel, K. (2009) 571-579)	Nein (NR)	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	4
Nähring (Nähring, G.W. (2007) 872-877)	Nein (NR)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	2
Ruiz- Perez (Ruiz-Pérez, I. (2009) 777-786)	Nein (NR)	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	5
Smith (Smith, B.W. (2010) 83-93)	Nein (NR)	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	3
Taylor (Taylor, M.L. (1995) 229-234)	Nein (NR)	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	3
Van Houdenhove (Van Houdenhove, B. (2001) 21-28)	Nein (NR)	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein (NR)	3
Walker (Walker, E.A. (1997) 572-577)	Nein (NR)	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein (NR)	5

Erklärung der Elemente der Qualitätsprüfung mittels Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale (Wells, G.A. (2010, April 10) Internetseite):

1. Ausreichende Definition der Fälle: Unabhängige Erfassung vom Missbrauch durch mehr als eine Person mittels Interview oder Datenextraktion aus Fragebögen.
2. Repräsentativität der Fälle, alle drei Kriterien müssen erfüllt sein: alle geeignete Fälle in einem definierten Zeitraum, alle Fälle aus einem definierten Einzugsgebiet, alle Fälle in einem definierten Krankenhaus.
3. Auswahl der Kontrollen: Kontrollen entstammen aus der gleichen Population wie die Fälle.
4. Definition der Kontrollen: es muss explizit angegeben sein, dass die Kontrollen keine Fibromyalgiediagnose in der Vorgeschichte haben.
5. Vergleichbarkeit der Fälle und Kontrollen anhand des Designs oder Analyse ist definiert als: Sowohl Fälle als auch Kontrollen müssen gematcht sein beim Studiendesign und/oder Störvariablen müssen bei der Analyse berücksichtigt worden sein. Angaben, dass keine Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen sind nicht ausreichend, um eine Vergleichbarkeit festzulegen. Wir wählten Geschlecht und psychische Komorbidität als potentielle relevante Störvariablen.
6. Psychische Komorbidität ist **KEIN** Element der Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale.
7. Erfassung der Missbrauchserfahrungen durch verblindetes strukturiertes Interview: schriftlicher Selbstbericht (Fragebogen) ist nicht zulässig für die Erfassung.
8. Gleiche Methode zur Erfassung bei den Fällen und Kontrollen (z.B. gleicher Fragebogen, gleiche Form des Interviews).

* Aber stratifizierte Analyse nach Geschlecht.

Abkürzungen:

NR: Not Reported (nicht angegeben)

FMS: Fibromygiesyndrom

Tabelle 4: Odds ratios für die Assoziation zwischen Fibromyalgiesyndrom und Missbrauch

Variablen mit Altersgruppen	Anzahl Studien	Anzahl FMS-Patienten	Anzahl Patienten in der Kontrollgruppe	Odds Ratio (95% KI)	Gesamteffekt p-Wert	Heterogenität I ² (%)
Sexueller Missbrauch						
Kindheit	10	731	756	1.94 (1.36-2.75)	0.0002	20
Erwachsenenalter	4	447	525	2.24 (1.07-4.70)	0.03	64
Kindheit und/oder Erwachsenenalter	7	734	10 386	1.64 (1.16-2.31)	0.005	36
Körperlicher Missbrauch						
Kindheit	9	691	718	2.49 (1.81-3.42)	<0.0001	0
Erwachsenenalter	4	447	525	3.07 (1.01-9.39)	0.05	79
Kindheit und/oder Erwachsenenalter	6	703	10 509	1.52 (1.28-1.81)	<0.0001	0
Emotionaler Missbrauch						
Kindheit	4	722	10 342	1.65 (0.90-3.02)	0.11	78
Erwachsenenalter	2	328	331	1.21 (0.85-1.71)	0.28	0
Kindheit und/oder Erwachsenenalter	3	181	177	2.50 (1.15-5.47)	0.02	46
Sexueller und/oder körperlicher Missbrauch						
Kindheit	3	240	258	1.78 (1.07-2.98)	0.03	43
Kindheit und/oder Erwachsenenalter	5	267	218	3.12 (1.60-6.11)	0.0009	62
Sexueller und körperlicher Missbrauch						
Kindheit	3	189	127	2.02 (1.06-3.87)	0.03	43

Abkürzungen:

FMS: Fibromyalgiesyndrom

95% KI: 95%- Konfidenzintervall

Tabelle 5: Subgruppenanalyse mit Odds ratios für die Assoziation zwischen Fibromyalgiesyndrom und Missbrauch

Variablen mit Altersgruppen	Subgruppen	Anzahl Studien	Anzahl Patienten	Odds Ratio (95% KI) p-Wert für den Gesamteffekt	Heterogenität I ² (%)	p-Wert für die Interaktion
Sexueller Missbrauch Kindheit und/oder Erwachsenenalter	Studienpopulation					
	Bevölkerungsbasierte Studie	2	10 347	1.69 (1.00-1.88) 0.05	52	0.88
	Klinisches Setting	6	773	1.61 (0.92-2.80) 0.09	29	
Sexueller Missbrauch Kindheit	Kontinent					
	Amerika	7	753	2.15 (1.49-3.11) <0.0001	13	0.34
	Europa	3	734	1.41 (0.69-3.29) 0.43	16	
Sexueller Missbrauch Kindheit	Methode der Erfassung					
	Interview	3	256	2.23 (0.56-8.85) 0.25	64	0.87
	Fragebogen	7	1 231	1.98 (1.43-2.74) <0.0001	0	
Sexueller Missbrauch Kindheit	Geschlechtsverteilung in der Stichprobe*					
	Nur Frauen	6	1 366	1.85 (1.28-2.66) 0.001	25	0.27
	Gemischt	2	121	3.84 (1.10-13.41) 0.03	30	
Sexueller Missbrauch Kindheit und/oder Erwachsenenalter	Geschlechtsverteilung in der Stichprobe*					
	Nur Frauen	2	187	1.34 (0.75-2.39) 0.33	0	0.19
	Gemischt	4	10 600	2.04 (1.62-2.56) <0.0001	1	
Sexueller Missbrauch Kindheit	Kontrollgruppe					
	Gesunde Kontrollen	2	163	3.06 (1.17-8.04) 0.02	0	0.34
	Nicht-gesunde Kontrollen	8	1 324	1.85 (1.27-2.70) 0.001	25	
Sexueller Missbrauch Kindheit	Methode zur Erfassung der FMS- Diagnose					
	ACR- Kriterien	6	1 057	1.61 (0.96-2.71) 0.07	33	0.21
	Andere Kriterien	4	430	2.49 (1.60-3.89) <0.0001	0	

* In zwei der Studien ist die Geschlechtsverteilung nicht angegeben.

Abkürzungen:

ACR: American College of Rheumatology

Tabelle 6: Demographische und klinische Charakteristika der Gesamtstichprobe und der drei Teilstichproben

	Gesamtstichprobe N=293	Rheumatologische Praxis N=62	Schmerzambulanz N=100	Gutachten N=131	Prüfwert; Signifikanz Gruppenvergleich
Frauen N (%)	252 (86.0)	53 (85.5)	87 (87.0)	112 (85.5)	Chi ² =0.1; 0.9
Alleinstehend N (%)	61 (20.8)	16 (25.8)	18 (18.0)	27 (20.6)	Chi ² =1.4; 0.5
Alter M (SD)	50.2 (8.3)	52.5 (7.5)	47.1 (10.0)	51.4 (6.3)	F= 11.4; <0.0001 1,3 >2
Aktuelle Berufstätigkeit N (%)					Chi ² =92.7 ; <0.0001
Berufstätig /Ausbildung	85 (29.4)	30 (49.2)	43 (43.0)	12 (9.4)	
Arbeitslos	109 (37.7)	7 (11.5)	18 (18.0)	84 (65.6)	
Krankgeschrieben	40 (13.8)	6 (9.8)	16 (16.0)	18 (14.1)	
Rentner	42 (14.5)	4 (23.0)	15 (15.0)	13 (10.2)	
Hausfrau	13 (4.5)	4 (6.6)	8 (8.0)	1 (0.8)	
Dauer CWP in Jahren M (SD)	7.5 (6.4)	8.1 (6.7)	8.1 (7.5)	6.8 (5.2)	F= 1.5; 0.2
Dauer seit FMS-Diagnose in Jahren M (SD)	2.7 (2.9)	3.0 (2.6)	2.6 (3.8)	2.7 (2.3)	F= 0.5; 0.6
Erstdiagnose FMS N (%)	48 (16.4)	4 (6.6)	21 (21.0)	23 (17.6)	Chi ² =6.0; 0.05
Depressivität ADS M (SD)	31.8 (13.1)	28.7 (14.2)	28.3 (12.7)	35.9 (11.5)	F= 12.5; <0.0001 3>1.2
Depression ADS ≥ 27 N (%)	202 (69.7)	35 (56.5)	61 (61.0)	106 (82.8)	Chi ² =19.1;<0.0001 3>1.2
Depressive Störung Klinisches Interview N (%)	209 (71.3)	41 (66.1)	64 (64.0)	104 (79.4)	Chi ² =7.6; 0.02
Psychosoziale Konflikte bei Generalisierung / Intensivierung Schmerzen N (%)	209 (71.3)	42 (67.7)	72 (72.0)	95 (72.5)	Chi ² = 0.5; 0.8
Anzahl Ärzte in letzten 6 Monaten					Chi ² = 10.4; 0.03
0-6 N (%)	103 (35.6)	24 (40.7)	43 (43.4)	36(27.5)	
7-12 N (%)	72 (24.9)	17 (28.8)	24 (24.2)	31 (23.7)	
> 12 N (%)	114 (39.4)	18 (30.5)	32 (32.3)	64 (48.9)	

Abkürzungen:

ADS: Allgemeine Depression Skala

N: Patientenanzahl

M: Mittelwert

SD: Standardabweichung

Chi²: Chi- Quadrat-Test

F: Fischer-Verteilung

Tabelle 7: Häufigkeit von Misshandlungen in der Gesamtstichprobe und stratifiziert nach Setting

Gesamtstichprobe N=293					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	171 (58.4)	221 (75.4)	226 (77.1)	125 (42.7)	159 (54.3)
Gering/mäßig N (%)	49 (16.7)	22 (7.5)	15 (5.1)	59 (20.1)	49 (16.7)
Mäßig/schwer N (%)	25 (8.5)	24 (8.2)	19 (6.5)	37 (12.6)	46 (15.7)
Schwer/extrem N (%)	48 (16.4)	26 (8.9)	33 (11.3)	72 (24.6)	39 (13.3)
Rheumatologische Praxis N=62					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	38 (61.3)	46 (74.2)	53 (85.5)	31 (50.0)	39 (62.9)
Gering/mäßig N (%)	12 (19.3)	4 (6.5)	4 (6.5)	14 (22.6)	8 (12.9)
Mäßig/schwer N (%)	4 (6.5)	9 (14.5)	1 (1.6)	7 (11.3)	9 (14.5)
Schwer/extrem N (%)	8 (12.9)	3 (4.8)	4 (6.5)	10 (16.1)	6 (9.7)
Schmerzambulanz N=100					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	57 (57.0)	80 (80.0)	72 (72.0)	38 (38.0)	55 (55.0)
Gering/mäßig N (%)	15 (15.0)	8 (8.0)	5 (5.0)	23 (23.0)	14 (14.0)
Mäßig/schwer N (%)	11 (11.0)	7 (7.0)	10 (10.0)	15 (15.0)	20 (20.0)
Schwer/extrem N (%)	17 (17.0)	5 (5.0)	13 (13.0)	24 (24.0)	11 (11.0)
Gutachten N=131					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	76 (58.0)	95 (72.5)	101 (77.1)	56 (42.7)	65 (49.6)
Gering/mäßig N (%)	22 (16.8)	10 (7.6)	6 (4.6)	22 (16.8)	27 (20.6)
Mäßig/schwer N (%)	10 (7.6)	8 (6.1)	8 (6.1)	15 (11.5)	17 (13.0)
Schwer/extrem N (%)	23 (17.6)	18 (13.7)	16 (12.2)	38 (29.0)	22 (16.8)

Abkürzungen:

CTQ: Childhood Trauma Questionnaire

N: Patientenzahl

Tabelle 8: Häufigkeit von Misshandlungen stratifiziert nach Geschlecht

Frauen N=252					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	141 (56.0)	186 (73.8)	187 (74.2)	103 (40.9)	130 (51.6)
Gering/mäßig N (%)	43 (17.1)	22 (8.7)	14 (5.6)	50 (19.8)	46 (18.3)
Mäßig/schwer N (%)	24 (9.5)	22 (8.7)	19 (7.5)	33 (13.1)	40 (15.9)
Schwer/extrem N (%)	44 (17.5)	22 (8.7)	32 (12.7)	66 (26.2)	36 (14.3)
Männer N=41					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	30 (73.2)	35 (85.4)	39 (95.1)	22 (53.7)	29 (70.7)
Gering/mäßig N (%)	6 (14.6)	0 (0.0)	1 (2.4)	9 (22.0)	3 (7.3)
Mäßig/schwer N (%)	1 (2.4)	2 (4.9)	0 (0.0)	4 (9.8)	6 (14.6)
Schwer/extrem N (%)	4 (9.8)	4 (9.8)	1 (2.4)	6 (14.6)	3 (7.3)

Abkürzungen:

CTQ: Childhood Trauma Questionnaire

N: Patientenanzahl

Tabelle 9: Häufigkeit Misshandlungen stratifiziert nach Vorliegen einer depressiven Störung

Depressive Störung ADS ≥ 27 N=202					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	108 (53.5)	145 (71.8)	153 (75.7)	71 (35.1)	97 (48.0)
Gering/mäßig N (%)	35 (17.3)	17 (8.4)	11 (5.4)	41 (20.3)	36 (17.8)
Mäßig/schwer N (%)	17 (8.4)	17 (8.4)	12 (5.9)	28 (13.9)	33 (16.3)
Schwer/extrem N (%)	42 (20.8)	23 (11.4)	26 (12.9)	62 (30.7)	36 (17.8)
Keine depressive Störung ADS <27 N=88					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	61 (69.3)	73 (83.0)	71 (80.7)	52 (59.1)	60 (68.2)
Gering/mäßig N (%)	13 (14.8)	5 (5.7)	4 (4.5)	18 (20.5)	12 (13.6)
Mäßig/schwer N (%)	8 (9.1)	7 (8.0)	6 (6.8)	9 (10.2)	13 (14.8)
Schwer/extrem N (%)	6 (6.8)	3 (3.4)	7 (8.0)	9 (10.2)	3 (3.4)
Depressive Störung klinisches Interview N=209					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	112 (53.6)	147 (70.3)	155 (74.2)	79 (37.8)	100 (47.8)
Gering/mäßig N (%)	33 (15.8)	18 (8.6)	10 (4.8)	38 (18.2)	40 (19.1)
Mäßig/schwer N (%)	19 (9.1)	21 (10.0)	16 (7.7)	28 (13.4)	34 (16.3)
Schwer/extrem N (%)	45 (21.5)	23 (11.0)	28 (13.4)	64 (30.6)	35 (16.7)
Keine depressive Störung klinisches Interview N=84					
CTQ-Wert	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	59 (70.2)	74 (88.1)	71 (84.5)	46 (54.8)	59 (70.2)
Gering/mäßig N (%)	16 (19.0)	4 (4.8)	5 (6.0)	21 (25.0)	9 (10.7)
Mäßig/schwer N (%)	6 (7.1)	3 (3.6)	3 (3.6)	9 (10.7)	12 (14.3)
Schwer/extrem N (%)	3 (3.6)	3 (3.6)	5 (6.0)	8 (9.5)	4 (4.8)

Abkürzungen:

CTQ: Childhood Trauma Questionnaire

N: Patientenzahl

ADS: Allgemeine Depressions Skala

Tabelle 10: Vergleich der CTQ-Werte der FMS-Stichprobe mit den CTQ-Werten anderer Studien

Gesamtstichprobe FMS N=293					
Frauen N=252 (86.0%) Alter M (SD) 50.2 (8.3)	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	171 (58.4)	221 (75.4)	226 (77.1)	125 (42.7)	159 (54.3)
Gering/mäßig N (%)	49 (16.7)	22 (7.5)	15 (5.1)	59 (20.1)	49 (16.7)
Mäßig/schwer N (%)	25 (8.5)	24 (8.2)	19 (6.5)	37 (12.6)	46 (15.7)
Schwer/extrem N (%)	48 (16.4)	26 (8.9)	33 (11.3)	72 (24.6)	39 (13.3)
Patienten mit Migräne aus 11 Zentren (USA, Kanada) N=1 348					
Frauen N=1187 (88%) Alter M (SD) 41 (17.2)	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	841 (62)	1 070 (79)	1 010 (75)	837 (62)	1 057 (78.4)
Gering/mäßig N (%)	238 (18)	109 (8)	104 (8)	258 (19)	146 (11)
Mäßig/schwer N (%)	107 (8)	79 (6)	113 (8)	120 (9)	86 (6.3)
Schwer/extrem N (%)	162 (12)	90 (7)	121 (9)	133 (10)	59 (4.3)
Patienten einer Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Deutschland) N=115					
Frauen N= 60 (52.2%) Alter M (SD) 37.4 (11.6)	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	71 (61.7)	74 (64.4)	28 (24.4)	62 (53.9)	37 (32.2)
Gering/mäßig N (%)	15 (13.0)	13 (11.3)	27 (23.5)	25 (21.7)	18 (15.7)
Mäßig/schwer N (%)	11 (9.6)	8 (7.0)	12 (10.4)	10 (8.7)	23 (20.0)
Schwer/extrem N (%)	8 (7.0)	6 (5.2)	38 (33.0)	7 (6.1)	27 (23.5)
Patienten einer Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Deutschland) N=209					
Frauen N=111 (53.1%) Alter M (SD) 40.7 (8.4)	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung
Schweregrad					
Kein/minimal N (%)	86 (41.1)	138 (66.0)	143 (68.4)	48 (23.0)	84 (40.2)
Gering/mäßig N (%)	50 (23.9)	15 (7.2)	17 (8.1)	68 (32.5)	44 (21.1)
Mäßig/schwer N (%)	18 (8.6)	26 (12.4)	26 (12.4)	22 (10.5)	46 (22.0)
Schwer/extrem N (%)	55 (26.3)	30 (14.4)	23 (11.0)	71 (34.0)	35 (16.7)

Abkürzungen:

CTQ: Childhood Trauma Questionnaire

N: Patientenanzahl

FMS: Fibromyalgiesyndrom

M: Mittelwert

SD: Standardabweichung

USA: United States of America

9.2 Danksagung

Ich möchte mich bei Herrn Prof. Dr. med. W. Häuser für seine sehr gute Betreuung und Unterstützung bedanken.

Ich bedanke mich für die Unterstützung bei

Herrn Dr. med. S. Schild

Frau Dr. med. R. Wilhelm-Schwenk

Herrn Dr. med. W. Biewer

Frau PD Dr. med. N. Üceyler

Frau Dr. phil. P. Klose

Frau Univ. Professor Dr. med. C. Sommer

Herrn Dipl.-Ing. I. Kossev

Ich danke allen Studienteilnehmern für ihr Engagement.

Ebenso danke ich allen teilnehmenden Zentren.

9.3 Teilnehmende Zentren der Fallserie

- Klinik für Innere Medizin I, Ambulanz für Schmerztherapie und Psychosomatische Medizin, Klinikum Saarbrücken GmbH, D-66119 Saarbrücken
- Praxis für Rheumatologie, D-66119 Saarbrücken