

Schmerz 2013 · 27:296–304  
 DOI 10.1007/s00482-013-1323-0  
 Online publiziert: 19. Mai 2013  
 © Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.  
 Published by Springer-Verlag Berlin Heidelberg -  
 all rights reserved 2013

A. Galek<sup>1,2</sup> · B. Erbslöh-Möller<sup>3</sup> · V. Köllner<sup>4</sup> · H. Kühn-Becker<sup>5</sup> · J. Langhorst<sup>6</sup> ·  
 F. Petermann<sup>7,8</sup> · U. Prothmann<sup>9</sup> · A. Winkelmann<sup>10</sup> · W. Häuser<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Klinik Innere Medizin I mit Schwerpunkt Psychosomatik, Klinikum Saarbrücken GmbH, Saarbrücken

<sup>2</sup> Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Technische Universität München

<sup>3</sup> Rheumatologische Praxis, Neunkirchen

<sup>4</sup> Fachklinik für Psychosomatische Medizin, MediClin Kliniken Blieskastel

<sup>5</sup> Praxis für Schmerztherapie und Psychotherapie, Zweibrücken

<sup>6</sup> Klinik Innere Medizin V (Integrative Medizin), Kliniken Essen-Mitte, Essen

<sup>7</sup> Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen

<sup>8</sup> Klinik für Orthopädie, Rehabilitationszentrum Oldenburg

<sup>9</sup> Klinik für Rheumatologie, Knappschafts Krankenhaus Püttlingen

<sup>10</sup> Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Klinikum der Universität München

# Psychische Störungen beim Fibromyalgiesyndrom

## Screening in Einrichtungen verschiedener Fachrichtungen

Das Fibromyalgiesyndrom (FMS) ist ein funktionell somatisches Syndrom, das durch chronische Schmerzen in mehreren Körperregionen, Schlafstörungen und Müdigkeit, die durch somatische Krankheitsfaktoren nicht hinreichend erklärbar sind, definiert wird [6]. In den modifizierten diagnostischen Kriterien des American College of Rheumatology (ACR) von 2010 sind zusätzliche körperliche und seelische Begleitsymptome weitere diagnostische Kriterien [32], die das FMS als eine polysymptomatische Disstressstörung charakterisieren. Die Punktprävalenz des FMS in der allgemeinen deutschen Bevölkerung nach den modifizierten diagnostischen Kriterien der ACR von 2010 lag im Jahr 2012 bei 2,1% [35]. Die administrative 2-Jahres-Prävalenz des FMS bei Versicherten der Barmer Ersatzkasse lag in den Jahren 2008–2009 bei 0,3% [25].

Überlappungen funktioneller somatischer Syndrome und depressiver Störungen sind häufig [23]. In den letzten Jahren fanden die Assoziationen von funktionel-

len somatischen Syndromen mit Angststörungen und posttraumatischen Belastungsstörungen (PTSD) vermehrte Beachtung [2].

Die aktualisierte interdisziplinäre deutsche FMS-Leitlinie [18] empfiehlt ein Screening auf psychische Störungen mit dem Patient Health Questionnaire 4 (PHQ-4; [21, 24]). Eine systematische Übersichtsarbeit fand große Spannweiten für depressive Störungen (20–80%), Angststörungen (13–64%) und PTSD (15–56%) bei FMS-Patienten [7]. Die unterschiedlichen Prävalenzraten psychischer Störungen wurden durch unterschiedliche Erfassungsmethoden (z. B. strukturiertes Interview vs. Fragebogen), diagnostische Kriterien und Settings der Studie (z. B. Sekundär- vs. Tertiärversorgung) erklärt. Die Trichterhypothese des FMS nimmt an, dass die Ausprägung der körperlichen Beschwerden bei Personen, die im Rahmen von bevölkerungsbasierenden Studien erfasst werden, am niedrigsten ist und bei Patienten klinischer Ein-

richtungen in Abhängigkeit von der Versorgungsstufe bzw. dem Spezialisierungsgrad zunimmt [32]. Ob diese Hypothese auch für psychische Störungen gilt, wurde unseres Wissens bisher nicht untersucht. Weiterhin wurde unseres Wissens bisher nicht überprüft, ob sich psychische Störungen bei FMS-Patienten – unabhängig von der Versorgungsstufe – in psychosomatischen bzw. schmerzmedizinischen Settings aufgrund von Selektionseffekten häufiger nachweisen lassen als bei FMS-Patienten in anderen Settings (z. B. Rheumatologie). Bei niedrigen Prävalenzraten möglicher psychischer Störungen in rheumatologischen oder komplementäralternativmedizinischen Settings wäre die Screening-Empfehlung der deutschen FMS-Leitlinie nicht gerechtfertigt.

Die Fragestellungen der Studie lauteten daher wie folgt:

Die Publikation enthält Teile der Dissertation von A. Galek.

- Wie häufig sind mögliche Angststörungen, depressive Störungen und PTSD beim Einsatz von Screening-Instrumenten bei FMS-Patienten klinischer Einrichtungen?
- Gibt es Unterschiede in der Häufigkeit möglicher Angststörungen, depressiver Störungen und PTSD bei FMS-Patienten in Abhängigkeit vom klinischen Setting?

## Studiendesign und Untersuchungsmethoden

### Studienzentren

Alle konsekutiven Patienten von 8 Einrichtungen (3 der Rheumatologie/Orthopädie, 3 der Psychosomatik/Schmerzmedizin, 2 der physikalischen Medizin/Komplementärmedizin) wurden vom 01.02. bis 31.07.2012 mit standardisierten Fragebogen untersucht. Die Versorgungsstufen der teilnehmenden Einrichtungen waren wie folgt: 2 Facharztpraxen, 3 Krankenhausambulanzen (ein Krankenhaus der Sekundär- und 2 Krankenhäuser der Tertiärversorgung), 3 Kliniken (2 Rehabilitationskliniken, ein Akutkrankenhaus der Sekundärversorgung).

### Patienten

Einschlusskriterium war die von den Studienärzten gestellte Diagnose eines FMS. Da es keinen Goldstandard für die klinische Diagnose des FMS gibt [8], wurde den teilnehmenden Ärzten freigestellt, welche Kriterien zur Diagnose verwendet wurden. Die Zahl der Schmerzlokalisationen durfte nicht durch andere Erkrankungen ausreichend erklärt sein. Patienten mit inaktiven oder gering aktiven entzündlich-rheumatischen Erkrankungen oder mono- bzw. oligolokulären Arthrosen, welche die Zahl der Schmerzlokalisationen nicht ausreichend erklärten, wurden eingeschlossen. Teilnehmer, die der deutschen Schriftsprache nicht ausreichend mächtig, die hirnganisch beeinträchtigt oder deren Schmerzlokalisationen durch körperliche Krankheiten ausreichend erklärbar waren, wurden ausgeschlossen. Andere primäre Ausschlusskriterien wurden nicht definiert.

### Untersuchungszeitraum und -ablauf

In der Zeit vom 01.02. bis 31.07.2012 wurden alle konsekutiven Patienten der teilnehmenden Einrichtungen mit einem bekannten oder neu diagnostizierten FMS gebeten, an der Studie teilzunehmen. Die Fragebogen wurden während der Konsultation vom Arzt mit einem standardisierten Begleitschreiben und persönlichen Erläuterungen an den Patienten ausgehändigt und konnten vom Patienten nach der aktuellen bzw. bei der nächsten Konsultation abgegeben werden. Die beantworteten Fragebogen wurden in 8 von 9 Studienzentren von den Patienten an die Ärzte anonym in einem verschlossenen Umschlag zurückgegeben, separat von der Krankenakte aufbewahrt und am Studienende an die Studienzentrale zurückgeschickt. In einem Studienzentrum (Saarbrücken) wurden im Rahmen eines Teilprojekts der Studie die Fragebogen mit dem Patienten besprochen.

### Fragebogen

Wir übernahmen die *Fragen zu demografischen Daten* (Alter, Geschlecht, Lebensform, Schulabschluss, aktueller Berufsstatus, Mitglied einer FMS-Selbsthilforganisation) und *medizinischen Daten* (Dauer der chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen und Dauer seit Diagnose eines FMS) einer früheren Multicenterstudie mit FMS-Patienten [11].

Die validierte *deutsche Version des Fragebogens „fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies“* [Fibromyalgia Survey Questionnaire (FSQ); [15]] erfasst die modifizierten vorläufigen diagnostischen ACR-2010-Kriterien des FMS. Der Fragebogen enthält einen Symptomseverescore [Symptom Severity Score (SSS)] mit Hauptsymptomen des FMS (Tagesmüdigkeit, Probleme beim Denken oder mit dem Gedächtnis, nichterholsamer Schlaf), die von 0–3 (0= „nicht vorhanden“ bis 3= „extrem ausgeprägt“) codiert werden können, und 3 Nebensymptome (Schmerzen/Krämpfe im Unterbauch, Depression, Kopfschmerzen), die vom Patienten per Kreuz als vorhanden (1) bzw. nichtvorhanden (0) angegeben werden können. Weiterhin enthält

der Fragebogen den Widespread Pain Index (WPI) mit 19 vorgegebenen nichtartikulären Schmerzlokalisationen. Weiterhin wird gefragt, ob die Symptome bzw. Schmerzlokalisationen in den letzten 3 Monaten überwiegend vorhanden waren. Ein FMS liegt vor, wenn entweder der WPI  $\geq 7$  und der SSS  $\geq 5$  liegen (Kriterium A) oder der WPI 3–6 und der SSS  $\geq 9$  sind (Kriterium B), die Symptome >3 Monate vorliegen und keine körperliche Krankheit vorliegt, welche die Anzahl der Schmerzorte ausreichend erklärt. Der Gesamtscore des Fragebogens (Minimum: 0; Maximum: 31) kann als Maß für die Symptombelastung (polysymptomatischer Distress) gesehen werden [33].

Zum Screening auf mögliche psychische Störungen wurden *Kurzmodule des Fragebogen zum Gesundheitszustand* (PHQ) eingesetzt. Der PHQ-2 erfragt mit 2 Fragen 2 Hauptsymptome einer „major depression“ nach den Kriterien des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV) innerhalb der letzten 2 Wochen. Die Fragen werden auf einer 4-stufigen Skala beantwortet. Antwortmöglichkeiten sind „überhaupt nicht“, „an einigen Tagen“, „an mehr als der Hälfte der Tage“ und „fast jeden Tag“, denen entsprechend die Zahlenwerte 0–3 zugeordnet sind. Ein Wert  $\geq 3$  hat eine Sensitivität von 83% und eine Spezifität von 90% für die Diagnose einer „major depression“ sowie eine Sensitivität von 62% und eine Spezifität von 94% für die Diagnose jeder Form von depressiver Störung [21]. Der General-Anxiety-Disorder(GAD)-2-Fragebogen erfragt anhand von 2 Fragen 2 Hauptsymptome einer generalisierten Angststörung innerhalb der letzten 2 Wochen. Die Fragen werden auf einer 4-stufigen Skala beantwortet. Antwortmöglichkeiten sind „überhaupt nicht“, „an einigen Tagen“, „an mehr als der Hälfte der Tage“ und „fast jeden Tag“, denen entsprechend die Zahlenwerte 0–3 zugeordnet sind. Ein Wert  $\geq 3$  hat eine Sensitivität von 86% für generalisierte Angststörungen, von 76% für Panikstörungen, von 70% für soziale Angststörungen sowie von 59% für PTSD und eine Spezifität von 83% für generalisierte Angststörungen, von 81% für Panikstörungen bzw. soziale Angststörungen und von 81% für PTSD [21]. Wir nutzten die

A. Galek · B. Erbslöh-Möller · V. Köllner · H. Kühn-Becker · J. Langhorst · F. Petermann · U. Prothmann · A. Winkelmann · W. Häuser

## Psychische Störungen beim Fibromyalgiesyndrom. Screening in Einrichtungen verschiedener Fachrichtungen

### Zusammenfassung

**Hintergrund.** In systematischen Übersichtsarbeiten weisen die Prävalenzraten von depressiven Störungen, Angststörungen und posttraumatischen Belastungsstörungen (PTSD) bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (FMS) eine hohe Spannweite auf, die u. a. durch Settingeffekte erklärt wird. Aus Deutschland lagen bisher keine Daten zur Häufigkeit möglicher psychischer Störungen bei FMS-Patienten in Abhängigkeit von der behandelnden Fachdisziplin vor.

**Material und Methoden.** Alle konsekutiven Patienten von 8 Einrichtungen (3 der Rheumatologie/Orthopädie, 3 der Psychosomatik/Schmerzmedizin, 2 der physikalischen Medizin/integrativen Medizin) wurden vom 01.02. bis 31.07.2012 mit standardisierten Fragebogen untersucht. Einschlusskriterium war die von Studienärzten gestellte Diagnose eines

FMS. Ausschlusskriterien waren mangelnde Kenntnis der deutschen Sprache sowie hirnorganische Beeinträchtigungen. Die deutsche Version des Patient Health Questionnaire 4 wurde zum Screening auf mögliche depressive und Angststörungen eingesetzt. Schwerwiegende Lebensereignisse wurden mit der Traumaliste des Münchener Composite International Diagnostic Interview und die Symptomkriterien der PTSD des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV) mit der Posttraumatic Diagnostic Scale erfasst.

**Ergebnisse.** Insgesamt wurden 396 von 538 gescreenten Patienten ausgewertet (93,9% Frauen, Durchschnittsalter: 52,3 Jahre, durchschnittliche Dauer chronischer Schmerzen in mehreren Körperregionen: 12,8 Jahre, durchschnittliche Dauer seit FMS-Diagno-

se: 4,5 Jahre). Die Kriterien einer möglichen depressiven Störung erfüllten 65,7% der Patienten, die einer möglichen Angststörung 67,9% und die einer möglichen PTSD 45,5%. Potenzielle depressive Störungen fanden sich häufiger in psychosomatisch-schmerzmedizinischen als in rheumatologischen Einrichtungen.

**Schlussfolgerung.** Mögliche psychische Störungen waren bei FMS-Patienten in allen klinischen Einrichtungen häufig. FMS-Patienten in allen Settings sollten auf das Vorliegen einer psychischen Störung gescreent werden.

### Schlüsselwörter

Fibromyalgiesyndrom · Depressive Störung · Angststörung · Posttraumatische Belastungsstörung · Setting

## Mental disorders in patients with fibromyalgia syndrome. Screening in centres of different medical specialties

### Abstract

**Background.** Systematic reviews have reported a wide range of prevalence rates for depressive, anxiety and posttraumatic stress disorders (PTSD) in patients with fibromyalgia syndrome (FMS) which have been partially explained by setting differences. No data are currently available on the prevalence of potential mental disorders depending on the medical specialty in Germany.

**Material and methods.** All consecutive FMS patients of 8 study centres (3 rheumatology/orthopaedic surgery, 3 psychosomatic/pain medicine, 2 physical/integrative medicine) were assessed from February 1 to July 31, 2012 with standardised questionnaires. Patients with FMS diagnosed by a study phy-

sician were included. Non-German speaking and mentally retarded patients were excluded. The German version of the Patient Health Questionnaire 4 was used to screen for potential depressive and anxiety disorders. Severe life events were assessed by the trauma list of the Munich Composite International Diagnostic Interview and symptom criteria of PTSD of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV) using the Posttraumatic Diagnostic Scale.

**Results.** Of 538 patients, 396 patients (93.9% women, mean age 52.3 years, mean duration since chronic widespread pain 12.8 years, mean duration since FMS diagnosis 4.5 years) were analysed. In all, 65.7% of patients met

the criteria of a potential depressive disorder, 67.9% of a potential anxiety disorder and 45.5% of a potential PTSD. Potential depressive disorders were more frequent in the psychosomatic/pain medicine setting than in the rheumatology setting.

**Conclusion.** Potential mental disorders were frequent in FMS patients regardless of the medical specialty. All FMS patients of all types of clinical settings should be screened for mental disorders.

### Keywords

Fibromyalgia syndrome · Depressive disorder · Anxiety disorder · Posttraumatic stress disorder · Setting

validierte deutsche Version, die den PHQ-2 und den GAD-2 zusammenfasst, nämlich den PHQ-4 [24].

Potenzielle Traumata wurden mit der *Traumaliste des PTSD-Moduls des Münchener Composite International Diagnostic Interviews* (M-CIDI; [30]) erfasst. In der Traumaliste wurden 11 potenziell traumatisierende Ereignisse vorgegeben, zu denen die Teilnehmer Angaben machen konnten. Weiterhin bestand die Möglichkeit, ein weiteres schreckliches

Erlebnis anzugeben, das in der Traumaliste nicht spezifiziert war (A1-Kriterium der PTSD nach DSM-IV; [1]). Darauf folgten 2 Fragen nach dem DSM-IV-A2-Kriterium (intensive Furcht, Entsetzen und Hilflosigkeit). Auf diese Angaben folgte die Frage nach dem am meisten belastenden Ereignis – falls mehrere Ereignisse angegeben wurden – und die Frage, in welchem Jahr dieses Ereignis sich ereignete. Wenn die Teilnehmer mehrere Ereignisse angegeben hatten, bezogen sich die

nachfolgenden Fragen sowie die Symptomerfassung auf dieses am meisten belastende Ereignis. Die DSM-IV-Symptomkriterien wurden mit Teil III der validierten deutschen Version des *Posttraumatic Diagnostic Scale* (PDS) erfasst [8, 10]. Mit 17 Items auf einer 4-stufigen Skala wurden die 3 Symptomcluster der PTSD (Intrusionen, Vermeidung, Übererregung; B-, C- und D-Kriterium) erfasst. Weiterhin wurden die Symptombdauer (E-Kriterium: mindestens ein Monat) und das F-

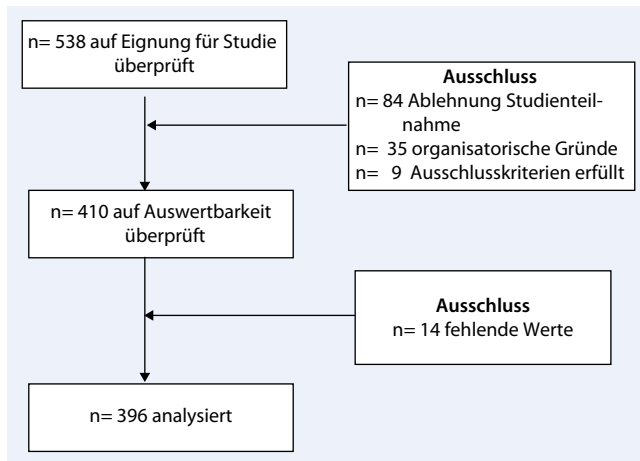


Abb. 1 ◀ Flussdiagramm

Kriterium (Beeinträchtigungskriterium hinsichtlich der vor dem Trauma üblichen Lebensführung) erfragt. Eine PTSD wurde in Übereinstimmung mit den DSM-IV-Kriterien bestimmt, indem der Algorithmus der modifizierten PTSD-Symptomskala nach Foa [8] angewendet wurde (Vorliegen des A1- und A2-, E- und F-Kriteriums, mindestens ein B-, mindestens 3 C- und mindestens 2 D-Kriterien mit Skalenwerten  $\geq 1$ ).

## Statistische Auswertung

Die Daten wurden von einer Autorin (AG) zusammen mit einer Hilfskraft in eine vorgefertigte Excel-Datenbank eingetragen. Die Eingaben und der Gesamtdatensatz wurden vom Seniorautor auf Plausibilität und Eingabefehler überprüft.

Fehlende Antworten im FSQ, PHQ-4 und PDS wurden mit 0 codiert. Waren  $>25\%$  der Items in einem dieser Fragebogen nicht beantwortet, wurde der Fragebogen aus der Analyse ausgeschlossen. Wenn bei mehr als einem der genannten Fragebogen  $>25\%$  der Fragen unbeantwortet waren und/oder  $>25\%$  der medizinischen/demografischen Daten fehlten, wurde der Patient von der gesamten Analyse ausgeschlossen.

Die Daten wurden deskriptiv durch Mittelwert und Standardabweichung bzw. Absolut- und Prozentwerte dargestellt. Gruppenvergleiche kontinuierlicher Variablen erfolgten durch univariate Varianzanalysen. Im Falle eines signifikanten Gruppenunterschieds erfolgten paarweise Vergleiche mit dem Dunnett-

T3-Test. Der  $\chi^2$ -Test wurde für kategoriale Variablen verwendet. Alle Tests wurden 2-seitig mit einem  $\alpha$ -Wert von 0,05 durchgeführt. Aufgrund des explorativen Charakters der Studie erfolgte trotz multipler Vergleiche keine Anpassung des Signifikanzniveaus. Alle Berechnungen wurden mit dem Statistikprogramm SPSS (Version 17.0) durchgeführt.

## Finanzierung

Die Studienteilnehmer erhielten keine Aufwandsentschädigung. Die Sachkosten wurden von den teilnehmenden Einrichtungen selbst getragen.

## Datenschutz und Ethik

Die Bestimmungen des Datenschutzes und der ärztlichen Schweigepflicht wurden von allen Studienleitern beachtet. Die Studie wurde von der Ethikkommission der Ludwig-Maximilians-Universität München genehmigt (Projekt-Nummer 010-12).

## Ergebnisse

Es wurden 538 Patienten auf ihre Eignung für die Studie überprüft. Insgesamt 84 Patienten (München: 36, Püttlingen: 0, Saarbrücken: 0, Neunkirchen: 8, Blieskastel: 4, Zweibrücken: 12, Essen: 5, Oldenburg: 19) lehnten die Studienteilnahme ab. Aus organisatorischen Gründen wurden 35 Patienten keine Fragebogen ausgehändigt (München: 12, Püttlingen: 0, Saarbrücken: 0, Neunkirchen: 6, Blieskastel: 2, Zweibrücken: 15, Essen: 0, Ol-

denburg: 0). Nach Sichtung der Fragebogen wurden 14 Patienten wegen fehlender Angaben in den o. g. Fragebogen ausgeschlossen (München: 0, Püttlingen: 0, Saarbrücken: 4, Neunkirchen: 2, Blieskastel: 2, Zweibrücken: 3, Essen: 3, Oldenburg: 0; **Abb. 1**). Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Alters und Geschlechts zwischen den Patienten, welche die Studienteilnahme ablehnten bzw. aus der Analyse ausgeschlossen wurden, und denen, die in die Studie bzw. Auswertung eingeschlossen wurden (Details nicht dargestellt).

In die Analyse wurden 396 FMS-Betroffene eingeschlossen. Die Mehrzahl der Studienteilnehmer waren Frauen im Alter von 40–60 Jahren mit langjährigen ( $>10$  Jahre) Schmerzen in mehreren Körperregionen. 335 (84,6%) der Teilnehmer erfüllte das Kriterium A und 13 (2,0%) erfüllten das Kriterium B der modifizierten diagnostischen ACR-2010-Kriterien des FMS.

Die Teilstichproben unterschieden sich in den meisten demografischen Parametern. Es fand sich ein signifikanter Gruppenunterschied bezüglich des höchsten Schulabschlusses und der aktuellen beruflichen Situation. Patienten aus dem Setting der physikalischen und integrativen Medizin waren häufiger alleinstehend und stellten bzw. planten häufiger einen Rentenantrag als Patienten aus dem rheumatologischen Setting. Sie berichteten über eine längere Zeitdauer von Schmerzen in mehreren Körperregionen als Patienten aus dem psychosomatisch-schmerzmedizinischen Setting (**Tab. 1**).

75% der FMS-Patienten berichteten über schwerwiegende und 67% über traumatische Lebensereignisse. Ein Anteil von 52% der Studienteilnehmer berichtete über ein anderes schreckliches Ereignis und 24% davon, Zeuge eines schwerwiegenden Ereignisses bei einer anderen Person gewesen zu sein. Die am häufigsten genannten anderen einschneidenden Erlebnisse waren sexueller Missbrauch vor dem 14. Lebensjahr (17%), Beteiligung an einem schweren Unfall (15%) und Vergewaltigung (11%; **Tab. 2**). Die am meisten belastenden traumatischen Ereignisse waren ande-

**Tab. 1** Demografische und klinische Daten von FMS-Patienten aus verschiedenen klinischen Settings

	Gesamt (n=396)	Schmerzmedizin/ Psychosomatik (n=158; 1)	Rheumatologie/ Orthopädie (n=133; 2)	Physikalische The- rapie/integrative Medizin (n=105; 3)	Prüfwert Gruppen- und Einzelvergleiche
Weibliches Geschlecht, n (%)	372 (94,0)	147 (93,0)	124 (93,2)	101 (96,2)	$\chi^2=1,3$ ; p=0,52
Alter, MW $\pm$ SD (Jahre)	52,3 $\pm$ 8,8	52,6 $\pm$ 7,6	50,8 $\pm$ 8,6	53,6 $\pm$ 8,8	F=3,1; p=0,05
Lebenssituation, n (%)					$\chi^2=20,2$ ; p<0,0001; 2>3
- Partner/Familie	300 (79,3)	109 (77,9)	116 (87,2)	75 (71,4)	
- Alleinstehend	78 (20,6)	31 (21,4)	17 (12,8)	30 (28,6)	
Höchster Schulabschluss, n (%)					$\chi^2=25,6$ ; p=0,004; keine Einzelvergleiche durchgeführt
- Keiner	8 (0,02)	1 (0,007)	2 (1,5)	5 (4,8)	
- Hauptschule	146 (38,1)	70 (47,9)	51 (38,3)	25 (24,0)	
- Mittlere Reife	136 (35,5)	41 (28,1)	53 (39,8)	42 (39,4)	
- Abitur	36 (9,4)	13 (8,9)	9 (6,8)	14 (13,5)	
- Studium	57 (14,9)	21 (14,4)	18 (13,5)	18 (17,3)	
Aktuelle berufliche Situation, n (%)					$\chi^2=36,8$ ; p<0,0001; keine Einzelvergleiche durchgeführt
- Schüler/Ausbildung	7 (1,8)	1 (0,07)	5 (3,8)	1 (1,0)	
- Berufstätig, keine Krankschreibung	126 (33,0)	47 (31,8)	59 (45,4)	20 (19,2)	
- Berufstätig, Krankschreibung	88 (23,0)	37 (25,0)	27 (20,8)	24 (18,9)	
- Arbeitslos	42 (11,0)	19 (12,8)	10 (7,7)	13 (12,5)	
- Rentner	84 (22,0)	28 (18,9)	17 (13,1)	39 (37,5)	
- Hausfrau/Hausmann	35 (9,1)	16 (10,8)	12 (9,2)	7 (6,7)	
Rentantrag gestellt bzw. geplant, n (%)	65 (16,4)	25 (15,8)	12 (9,0)	28 (26,7)	$\chi^2=17,2$ ; p<0,0001; 3>1>2
Dauer chronische Schmerzen in mehreren Körperregionen, MW $\pm$ SD (Jahre)	12,8 $\pm$ 9,7	11,2 $\pm$ 8,3	12,5 $\pm$ 9,2	15,3 $\pm$ 11,5	F=5,5; p=0,004; 3>1
Dauer seit FMS-Diagnose, MW $\pm$ SD (Jahre)	4,5 $\pm$ 4,19	4,1 $\pm$ 4,4	4,3 $\pm$ 5,5	5,2 $\pm$ 4,8	F=1,8; p=0,17

Unterschiedliche Absolut- und Prozentwerte in einzelnen Zeilen und Spalten sind durch Fehlwerte bedingt.  
FMS Fibromyalgiesyndrom; MW Mittelwert; SD Standardabweichung.

re schreckliche Ereignisse (52%), Zeuge eines schrecklichen Ereignisses bei einer anderen Person zu sein (14%), sexueller Missbrauch vor dem 14. Lebensjahr (9%) und ernsthafte körperliche Bedrohung (7%). Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den Patienten verschiedener Settings in der Häufigkeit einschneidender Erlebnisse und von Traumata (■ **Tab. 2**).

Patienten aus dem psychosomatisch-schmerzmedizinischen Setting gaben eine höhere körperliche und seelische Symptombelastung an als Patienten aus dem rheumatologischen und physikalisch/integrativen Setting. Mögliche psychische Störungen waren häufig: depressive Störungen (66%), Angststörungen (68%) und PTSD (46%). Mögliche depressive Störungen, nicht jedoch potenzielle Angststörungen und PTSD waren im psychosomatisch/schmerzmedizinischen Setting häufiger als in den beiden anderen Settings (■ **Tab. 3**).

## Diskussion

### Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Von 396 FMS-Patienten verschiedener klinischer Settings und Versorgungsstufen berichteten 75% über einschneidende Lebensereignisse und 67% über mindestens ein Trauma; 68% erfüllten die Kriterien einer möglichen Angststörung, 66% die einer möglichen depressiven Störung und 45% die einer möglichen PTSD. FMS-Patienten aus dem psychosomatisch-schmerzmedizinischen Setting gaben eine höhere körperliche und seelische Symptombelastung an und erfüllten häufiger die Kriterien einer möglichen depressiven Störung als FMS-Patienten aus rheumatologischen bzw. physikalisch/integrativen Settings. Es fanden sich keine Settingunterschiede in der Häufigkeit berichteter schwerwiegender Lebensereignisse und Traumata und in

der Häufigkeit möglicher Angststörungen und PTSD.

### Vergleich mit anderen Studien

Die demografischen und FMS-bezogenen Daten der Stichprobe stimmen mit denen vorhergehender deutscher Multi-centerstudien [12, 13, 15] überein: In klinischen Stichproben überwiegen Frauen in der Mitte der 6. Lebensdekade mit seit mehreren Jahren bestehenden chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen. Weniger als die Hälfte der Patienten ist noch erwerbstätig. In dieser Studie waren Patienten aus den Settings der Rheumatologie häufiger berufstätig und planten seltener, einen Rentnantrag zu stellen, als Patienten der beiden anderen Settings. Sozialmedizinische Problemfälle (Arbeitslosigkeit und/oder geplante Rentnanträge) fanden sich häufiger in den Settings der psychosomatischen Medizin, Schmerzmedizin, physikalischen und in-

**Tab. 2** Vergleich der Häufigkeit schwerwiegender Lebensereignisse von FMS-Patienten aus verschiedenen klinischen Settings

	Gesamt (n=396)	Schmerz- medizin/Psy- chosomatik (n=158; 1)	Rheumatolo- gie/Orthopädie (n=133; 2)	Physikalische Therapie/inte- grative Medi- zin (n=105; 3)	Prüfwert für Gruppen- und Einzelvergleiche; p-Wert für Gruppenver- gleich; signifikante paar- weise Vergleiche (p<0,05)
<b>Schwerwiegende Lebensereignisse, n (%)</b>					
1. Schreckliche Erlebnisse bei Kriegseinsatz	5 (1,3)				KV
2. Ausgebombt	9 (2,3)				KV
3. Ernsthafte körperliche Bedrohung (z. B. mit einer Waffe), Angriff, Verletzung oder gequält	68 (10,4)	29 (18,7)	25 (19,4)	14 (13,7)	$\chi^2=4,1$ ; p=0,38
4. Vergewaltigung	42 (10,9)	17 (11,1)	13 (10,1)	12 (11,8)	$\chi^2=0,2$ ; p=0,92
5. Sexueller Missbrauch vor dem 14. Lebensjahr	68 (17,2)	29 (18,4)	16 (12,0)	23 (21,9)	$\chi^2=4,3$ ; p=0,37
6. Heimatvertrieben	17 (4,4)				KV
7. Opfer Naturkatastrophe	3 (0,8)				KV
8. Schwerer Unfall	60 (15,4)	29 (18,7)	12 (9,3)	19 (18,1)	$\chi^2=4,1$ ; p=0,06
9. Gefangenschaft/Geiselnahme/Entführung	2 (0,5)				KV
10. Diagnose einer lebensbedrohlichen Krankheit	38 (9,7)	20 (12,7)	10 (7,7)	8 (7,7)	$\chi^2=4,3$ ; p=0,37
11. Zeuge eines der unter 1–10 genannten Ereignisse	95 (24,0)	41 (25,9)	27 (20,3)	27 (25,7)	$\chi^2=2,3$ ; p=0,68
12. Anderes schreckliches Ereignis oder Katastrophe	214 (55,3)	88 (56,8)	74 (57,4)	52 (50,5)	$\chi^2=1,3$ ; p=0,52
<b>Anzahl schwerwiegender Lebensereignisse (Punkte 1–12), n (%)</b>					$\chi^2=14,5$ ; p=0,56
0	99 (25,0)	35 (39,5)	40 (30,1)	24 (22,9)	
1	123 (31,1)	51 (32,3)	38 (28,6)	34 (32,4)	
2	95 (24,0)	38 (24,1)	29 (21,8)	28 (26,7)	
3	38 (9,6)	13 (8,2)	17 (12,8)	8 (7,6)	
>3	41 (10,3)	21 (13,3)	9 (6,8)	11 (10,5)	
<b>Mindestens ein Trauma (Punkte 1–12)</b>	267 (67,4)	109 (69,0)	87 (65,9)	71 (67,6)	$\chi^2=2,2$ ; p=0,98

Unterschiedliche Absolut- und Prozentwerte in einzelnen Zeilen und Spalten sind durch Fehlwerte bedingt.  
FMS Fibromyalgiesyndrom; KV kein Vergleich; MW Mittelwert; SD Standardabweichung.

tegrativen Medizin. Die Studie bestätigt die Häufigkeit sexueller und körperlicher Missbrauchserfahrungen in Kindheit und Jugend bei FMS-Patienten in früheren Studien unserer Arbeitsgruppe [19] sowie in systematischen Übersichtsarbeiten von Fall-Kontroll-Studien aus verschiedenen Ländern [14].

Bezüglich der Häufigkeit möglicher psychischer Störungen liegen die Prävalenzzahlen für Angst- und depressive Störungen sowie PTSD im oberen Bereich der in der systematischen Übersichtsarbeit von Fietta et al. [7] genannten Spannweiten. Die Häufigkeit einer möglichen Angststörung (55% vs. 68%) und einer möglichen depressiven Störung (54% vs. 66%), erfasst mithilfe des PHQ-4, lag im deutschen FMS-Verbraucherbericht des Jahres 2011 (1661 Teilnehmer; [15]) niedriger als in der vorliegenden Studie.

Im Jahr 2002 untersuchten Thieme et al. [28] 115 FMS-Patientinnen in einem stationären rheumatologischen

Setting mit einem strukturierten klinischen Interview auf psychische Störungen. Das Durchschnittsalter der Patientinnen lag bei 48 Jahren, die Schmerzdauer bei 9 Jahren. Ein Anteil von 42% der Patientinnen war noch berufstätig; 41% der Patientinnen berichteten über sexuellen Missbrauch in der Kindheit. Im strukturierten Interview erfüllten 32% die Kriterien einer Angststörung, 35% die Kriterien einer depressiven Störung und 8% die einer PTSD. 41% berichteten in einem Fragebogen (28 Items mit PTSD-Symptomen der Symptom Checklist 90-Revised Form) über mögliche Symptome einer PTSD. Die Häufigkeit von sexuellem Missbrauch in der Kindheit war in der Studie von Thieme et al. [28] höher, die Raten der seelischen Störungen niedriger als in der vorliegenden Studie. Die unterschiedlichen Prävalenzzahlen seelischer Störungen in beiden Studien können auf die unterschiedlichen Erfassungsmethoden seelischer Störungen (strukturiertes Interview vs. Frage-

bogen) zurückgeführt werden. Eine alternative Erklärung ist, dass die Patientinnen in der Thieme-Studie (relativ) seelisch gesünder waren als die Patienten dieser Studie. In einer monozentrischen Studie einer israelischen rheumatologischen Klinik erfüllten 57% der Patienten die Kriterien einer PTSD im strukturierten klinischen Interview nach DSM-IV [4].

In einer Studie des Jahres 2009 an FMS-Patienten verschiedener Settings [13] fanden wir keine Unterschiede in der körperlichen und seelischen Symptombelastung. In dieser Studie fanden wir eine höhere durchschnittliche körperliche und seelische Symptombelastung sowie häufiger mögliche depressive Störungen bei den Patienten aus dem psychosomatisch-schmerzmedizinischen Setting im Vergleich zu Patienten aus dem rheumatologischen Setting. Die Unterschiede können durch die größere statistische Power der vorliegenden Studie erklärt werden.

**Tab. 3** Vergleich der körperlichen und seelischen Symptombelastung, des Beeinträchtigungserlebens sowie möglicher seelischer Störungen von FMS-Patienten aus verschiedenen klinischen Settings

	Gesamt (n=396)	Schmerzme- dizin/Psy- chosomatik (n=158; 1)	Rheumatolo- gie/Orthopä- die (n=133; 2)	Physikalische Therapie/ integrative Medizin (n=105; 3)	Prüfwert für Gruppen und Einzelvergleiche; p-Wert für Gruppenvergleich; signifikante paarweise Vergleiche (p<0,05)
Anzahl der Schmerzorte [WPI (0–19)], MW±SD	11,7±4,1	12,5±3,9	11,0±4,2	11,4±3,9	F=5,4; p=0,005; 1>2
Polysymptomatische Symptombelastung [SSS plus WPI (0–31)], MW±SD	20,1±5,5	21,3±5,3	18,9±5,6	19,7±5,2	F=7,5; p=0,001; 1>2,3
Psychische Symptombelastung [PHQ-4-Summenwert (0–12)], MW±SD	6,9±3,1	7,6±3,1	6,5±3,1	6,4±3,0	F=6,6; p=0,001; 1>2,3
Mögliche depressive Störung, n (%)	260 (65,7)	118 (74,7)	77 (57,9)	65 (61,2)	$\chi^2=17,2$ ; p=0,008; 1>2,3
Mögliche Angststörung, n (%)	269 (67,9)	117 (74,0)	86 (64,7)	66 (62,8)	$\chi^2=4,6$ ; p=0,98
Mögliche posttraumatische Belastungsstörung, n (%)	179 (45,2)	83 (52,5)	54 (40,6)	43 (41,0)	$\chi^2=5,3$ ; p=0,07

Unterschiedliche Absolut- und Prozentwerte in einzelnen Zeilen und Spalten sind durch Fehlwerte bedingt.

FMS Fibromyalgiesyndrom; MW Mittelwert; PHQ Patient Health Questionnaire; SD Standardabweichung; SSS Symptom Severity Score; WPI Widespread Pain Index.

In einer repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung des Jahres 2008 erfüllten 12,5% der Personen, welche die Survey-Kriterien eines FMS erfüllten, auch die Kriterien eines Major-depression-Syndroms und 12,5% die eines anderen depressiven Syndroms (gemessen mithilfe des Depressionsmoduls des PHQ-9; [11]). In der bevölkerungsbasierten Studie des Jahres 2008 berichteten 22% der Senioren (60–85 Jahre) mit chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen über mindestens ein einschneidendes Lebensereignis in der Traumaliste. Als häufigste traumatische Erlebnisse wurden die Zeugenschaft eines schrecklichen Ereignisses bei einer anderen Person (19%) und die Diagnose einer schweren Krankheit (12%) genannt. Andere traumatische Erlebnisse (5%) wurden deutlich seltener berichtet als von den Teilnehmern dieser klinischen Stichprobe. Die Kriterien einer PTSD erfüllten 11% der Senioren [15]. In Übereinstimmung mit der Trichterhypothese [32] ist die Rate seelischer Störungen bei FMS-Patienten in klinischen Einrichtungen höher als die von Personen aus der allgemeinen Bevölkerung, welche die FMS-Kriterien erfüllen.

### Einschränkungen der Studie

Ein strukturiertes klinisches Interview wurde wegen fehlender zeitlicher, räumlicher und personeller Ressourcen der nichtpsychosomatischen Studienzentren nicht durchgeführt. Bei der Planung der

Studie erklärten die potenziellen Kooperationspartner, dass sich ein strukturiertes klinisches Interview nicht in die Routineabläufe einer rheumatologischen Praxis oder Ambulanz integrieren lässt. Allerdings sind die Inhalte der Fragen des PTSD-Moduls des strukturierten Interviews für psychische Störungen des DSM-IV (SKID; [30]) identisch mit den Items der PDS [8]. Die beiden Fragen des PHQ-2 erfassen 2 Hauptsymptome der „major depression“ nach DSM-IV und die beiden Fragen des GAD-2 2 Hauptsymptome der generalisierten Angststörung nach DSM-IV [1].

Den Studienärzten war die Wahl etablierter FMS-Diagnosekriterien freigestellt. Die Konkordanzraten zwischen den ACR-1990- und AWMF-Kriterien lag bei 87% [12] und die zwischen den ACR-1990- und ACR-2010-Kriterien bei 73% [15] bei je einer Multicenterstudie, an der auch einige der Zentren dieser Studie teilnahmen. Die körperliche und psychische Symptomlast der Patienten, die nach diesen Kriterien diagnostiziert wurden, unterschieden sich nicht [12, 15]. Eine Konfundierung von Settingunterschieden durch die Verwendung unterschiedlicher diagnostischer Kriterien in dieser Studie ist daher unwahrscheinlich.

FMS-Patienten haben die Tendenz, multiple körperliche und seelische Beschwerden mit hoher Ausprägung zu berichten [34]. Diese Tendenz wurde durch psychologische Mechanismen wie vermehrte interozeptive Aufmerksamkeit,

Hypervigilanz und vermehrte symptombezogene Angst (Katastrophisieren) erklärt [3]. Die Häufigkeit seelischer Störungen bei FMS-Patienten, die auf Selbstbeurteilungsinstrumenten basieren, kann daher überschätzt werden.

Falsch-positive Diagnosen einer PTSD sind bei FMS-Patienten aus folgenden weiteren Gründen möglich:

- Beim Einsatz der PDS im Rahmen der klinischen Routinediagnostik eines Studienzentrums (Saarbrücken) sowie in der Pilotstudie des Studienzentrums Blieskastel (Bernardy 2013, persönliche Mitteilung) war aufgefallen, dass einige FMS-Patienten bei den Fragen nach den potenziell traumatischen Ereignissen 10–12 in der Traumaliste (Krankheit, Zeuge, sonstiges Ereignis) Lebensereignisse als Trauma einordneten, z. B. die Mitteilung der Diagnose eines FMS (Krankheit) oder eine Scheidung (sonstiges Ereignis), welche das Trauma-kriterium des DSM-IV – tatsächlicher oder drohender Tod, tatsächlicher oder drohender ernsthafte Körperverletzung oder eine Bedrohung der körperlichen Unversehrtheit von einem selbst oder anderen [1] – nicht erfüllten.
- Zwei Symptome des D-Kriteriums der PTSD, nämlich Schlaf- und Konzentrationsstörungen, sind Hauptsymptome des FMS [5].
- Durch die von der Ethikkommission geforderte Patienteninforma-

tion über die Fragestellungen der Studie war es möglich, dass die Patienten im Sinne einer Ursachensuche Lebensereignisse retrospektiv als belastend bzw. traumatisch bewerteten. In einer bevölkerungsbasierten Studie an deutschen Senioren (60–85 Jahre), die den Teilnehmern keine Informationen über einen Fokus der Studie auf Schmerz und Traumatisierungen gab, fanden wir höhere Raten von Traumata und PTSD bei Senioren mit chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen als bei Senioren ohne bzw. mit oligokulärem Schmerz. Die Häufigkeit der berichteten potenziell traumatischen Erlebnisse (schwerer Unfall: 8,1%, Vergewaltigung: 4,1%, sexueller Missbrauch: 2,1%) und einer PTSD (11%) waren bei den Teilnehmern mit Schmerzen in mehreren Körperregionen jedoch deutlich niedriger als in dieser Studie an FMS-Patienten klinischer Einrichtungen [15].

Die PDS erlaubt keine Unterscheidung zwischen Typ-1- (einmaliges Erlebnis) und Typ-2-Traumata (Serien von Erlebnissen) und kann daher eine komplexe PTSD nicht erfassen [17]. Nach der klinischen Erfahrung erfüllen einige Patienten mit schweren bzw. hoch polysymptomatischen Verlaufsformen eines FMS die Kriterien einer komplexen PTSD.

Insgesamt 84 Personen lehnten die Teilnahme an der Studie primär oder sekundär (Rückgabe nicht ausgefüllter Fragebogen) ab. Wir wissen nicht, ob die Patienten, welche die Studienteilnahme verweigerten, sich in der Häufigkeit potenziell traumatischer Lebensereignisse und seelischer Störungen von den Teilnehmern unterschieden. Aus der Verwendung der Instrumente in der klinischen Routine wissen wir, dass das Nichtausfüllen von Fragebogen zu belastenden Lebensereignissen bei einigen Patienten auf eine Vermeidung der Erinnerung an Traumata zurückzuführen ist.

Zum Zeitpunkt der Studie erfüllten 13,4% der Patienten nicht die modifizierten diagnostischen ACR-2010-Kriterien eines FMS [33]. Longitudinale Studien mit Patienten, deren FMS-Diagnose durch einen Arzt gestellt wurde, zeig-

ten, dass ein Teil der Patienten zwischen Kriterium-positiv und Kriterium-negativ wechselt. Das Ausmaß der polysymptomatischen Symptombelastung liegt bei Kriterium-negativen Patienten zum Zeitpunkt der Studie (knapp) unter dem für die Diagnose festgesetzten Grenzwert [31].

FMS-Patienten der allgemeinen Bevölkerung und aus der primärmedizinischen Versorgung wurden nicht erfasst.

Ein Vergleich der Häufigkeit möglicher seelischer Störungen in Abhängigkeit von der Versorgungsstufe der Studienzentren (Sekundär- und Tertiärversorgung, Rehabilitationskliniken) ergab keine signifikanten Unterschiede (Einzelheiten auf Anfrage erhältlich).

---

## Fazit für die Praxis

---

**Ein Anteil von 75% der FMS-Patienten aus klinischen Einrichtungen verschiedener Versorgungsstufen und Fachrichtungen berichtete über schwerwiegende, ein Anteil von 67% über traumatische Lebensereignisse. Psychische Symptome, die hinweisend auf depressive Störungen bzw. Angststörungen sind, gaben 65% der untersuchten FMS-Patienten an; 45% der Patienten erfüllten die Kriterien einer PTSD. FMS-Patienten in psychosomatisch-schmerzmedizinischen Settings gaben die höchste körperliche und seelische Symptombelastung an. Selektionseffekte für schwerere Verlaufsformen des FMS in psychosomatisch-schmerzmedizinischen Einrichtungen durch gezielte Überweisung (zuweisende Ärzte, Veranlassung psychosomatischer Rehabilitationsmaßnahmen durch Rentenversicherungsträger) oder Selbstüberweisung von Patienten bei vermuteter psychischer Störung sind daher möglich. Die Studie stützt das Modell, das FMS als eine stressassoziierte Störung [29] bei der Mehrheit der FMS-Patienten anzusehen. Bei diesen Patienten äußert sich der Distress in multiplen körperlichen und seelischen Symptomen [27]. Andererseits gibt es FMS-Patienten ohne einschneidende bzw. traumatische Lebensereignisse und/oder psychische Störungen, sodass das Modell einer stressassoziierten Störung nicht auf alle Betroffenen generalisiert werden sollte.**

**Depressive Störungen und PTSD haben einen negativen Einfluss auf den Krankheitsverlauf hinsichtlich des Ausmaßes körperlicher Symptome, der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und des Ansprechens auf Therapien [5, 22] des FMS. Ein Screening auf vermehrte seelische Symptombelastung sollte daher bei allen FMS-Patienten in allen klinischen Einrichtungen bei Erstdiagnose durchgeführt werden, eine weitergehende fachpsychotherapeutische Exploration bei positivem Screening-Ergebnis [6, 19]. Bei schweren Verlaufsformen des FMS sollte eine psychotherapeutische und/oder psychopharmakologische Behandlung psychischer Komorbiditäten erfolgen [19].**

---

## Korrespondenzadresse

---

### PD Dr. W. Häuser

Klinik Innere Medizin I mit Schwerpunkt Psychosomatik, Klinikum Saarbrücken GmbH Winterberg 1, 66119 Saarbrücken  
whaeuser@klinikum-saarbruecken.de

---

**Danksagung.** Die Autoren danken allen Kolleginnen, die an der Datensammlung beteiligt waren. Besonderen Dank sprechen sie Frau Dr. med. Rosemarie Erdkönig (Zweibrücken) und Frau Dipl.-Psych. Katja Welsch (Blieskastel) aus.

**Interessenkonflikt.** Der korrespondierende Autor weist für sich und seine Koautoren auf folgende Beziehungen hin: W. Häuser erhielt Vortragshonorare von Abbott und Pfizer sowie ein Beratungshonorar von Daiichi Sankyo in den letzten 3 Jahren. V. Köllner erhielt Vortragshonorare von Servier, AstraZeneca, Actelion, Bayer, GlaxoSmithKline, Grünenthal in den letzten 3 Jahren. J. Langhorst erhielt ein Vortragshonorar von Abbott in den letzten 3 Jahren. A. Winkelmann war der Leiter einer Studie mit Pregabalin beim FMS, die von Pfizer gesponsert wurde. Die anderen Autoren geben keine Interessenkonflikte an.

## Literatur

1. American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and statistical manual of mental disorders – DSM-IV-TR, 4. Aufl. APA, Washington DC
2. Asmundson GJ, Katz J (2009) Understanding the co-occurrence of anxiety disorders and chronic pain: state-of-the-art. *Depress Anxiety* 26:888–901
3. Campbell CM, McCauley L, Bounds SC et al (2012) Changes in pain catastrophizing predict later changes in fibromyalgia clinical and experimental pain report: cross-lagged panel analyses of dispositional and situational catastrophizing. *Arthritis Res Ther* 14:R231



4. Cohen H, Neumann L, Haiman Y et al (2002) Prevalence of post-traumatic stress disorder in fibromyalgia patients: overlapping syndromes or post-traumatic fibromyalgia syndrome? *Semin Arthritis Rheum* 32:38–50
5. Dell'Osso L, Carmassi C, Consoli G et al (2011) Lifetime post-traumatic stress symptoms are related to the health-related quality of life and severity of pain/fatigue in patients with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 29(6 Suppl 69):S73–S78
6. Eich W, Häuser W, Arnold B et al (2012) Fibromyalgia syndrome. Definition, classification, clinical diagnosis and prognosis. *Schmerz* 26:247–258
7. Fietta P, Fietta P, Manganelli P (2007) Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed* 78:88–95
8. Foa EB, Riggs DS, Dancu CV, Rothbaum BO (1993) Reliability and validity of a brief instrument for assessing posttraumatic stress disorder. *J Trauma Stress* 6:459–473
9. Goldenberg DL (2009) Diagnosis and differential diagnosis of fibromyalgia. *Am J Med* 122(12 Suppl):S14–S21
10. Griesel D, Wessa M, Flor H (2006) Psychometric qualities of the German version of the Posttraumatic Diagnostic Scale (PTDS). *Psychol Assess* 18:262–268
11. Häuser W, Schmutzter G, Glaesmer H, Brähler E (2009) Prevalence and predictors of pain in several body regions. Results of a representative German population survey. *Schmerz* 23:461–470
12. Häuser W, Hayo S, Biewer W et al (2010) Diagnosis of fibromyalgia syndrome—a comparison of Association of the Medical Scientific Societies in Germany, survey, and American College of Rheumatology criteria. *Clin J Pain* 26:505–511
13. Häuser W, Biewer W, Gesmann M et al (2011) A comparison of the clinical features of fibromyalgia syndrome in different settings. *Eur J Pain* 15:936–941
14. Häuser W, Kosseva M, Üceyler N et al (2011) Emotional, physical, and sexual abuse in fibromyalgia syndrome: a systematic review with meta-analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 63:808–820
15. Häuser W, Jung E, Erbslöh-Möller B et al (2012) Validation of the Fibromyalgia Survey Questionnaire within a cross-sectional survey. *PLoS One* 7:e37504
16. Häuser W, Glaesmer H, Schmutzter G, Brähler E (2012) Widespread pain in older Germans is associated with posttraumatic stress disorder and lifetime employment status – results of a cross-sectional survey with a representative population sample. *Pain* 153:2466–2472
17. Herman J (1992) Complex PTSD: a syndrome in survivors of prolonged and repeated trauma. *J Trauma Stress* 5:377–391
18. Köllner V, Häuser W, Klimczyk K et al (2012) Psychotherapy for patients with fibromyalgia syndrome. Systematic review, meta-analysis and guideline. *Schmerz* 26:291–296
19. Kosseva M, Schild S, Wilhelm-Schwenk R et al (2010) Comorbid depression mediates the association of childhood/adolescent maltreatment and fibromyalgia syndrome. A study with patients from different clinical settings. *Schmerz* 24:474–484
20. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B (2010) The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 32:345–359
21. Kroenke K, Spitzer RL, Jannett BW et al (2009) An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics* 50:613–621
22. Lange M, Petermann F (2010) Influence of depression on fibromyalgia: a systematic review. *Schmerz* 24:326–333
23. Lieb R, Meinschmidt G, Araya R (2007) Epidemiology of the association between somatoform disorders and anxiety and depressive disorders: an update. *Psychosom Med* 69:860–863
24. Löwe B, Wahl I, Rose M et al (2010) A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *J Affect Disord* 122:86–95
25. Marshall U, Arnold B, Häuser W (2011) Treatment and healthcare costs of fibromyalgia syndrome in Germany: analysis of the data of the Barmer health insurance (BEK) from 2008–2009. *Schmerz* 25:402–410
26. Perkonig A, Kessler RC, Storz S, Wittchen HU (2000) Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatr Scand* 101:46–59
27. Schur EA, Afari N, Furberg H et al (2007) Feeling bad in more ways than one: comorbidity patterns of medically unexplained and psychiatric conditions. *J Gen Intern Med* 22:818–821
28. Thieme K, Turk DC, Flor H (2004) Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosom Med* 66:837–844
29. Van Houdenhove B, Egle UT (2004) Fibromyalgia: a stress disorder? Piecing the biopsychosocial puzzle together. *Psychother Psychosom* 73:267–275
30. Wittchen HU, Pfister H (1997) DIA-X-Interviews: Manual für Screeningverfahren und Interviews. Interviewheft. Swets & Zeitlinger, Frankfurt
31. Walitt B, Fitzcharles MA, Hassett AL et al (2011) The longitudinal outcome of fibromyalgia: a study of 1555 patients. *J Rheumatol* 38:2238–2246
32. Wolfe F (1990) Fibromyalgia. *Rheum Dis Clin North Am* 16:681–698
33. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA et al (2011) Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *J Rheumatol* 38:1113–1122
34. Wolfe F, Rasker JJ, Häuser W (2012) Hearing loss in fibromyalgia? Somatic sensory and non-sensory symptoms in patients with fibromyalgia and other rheumatic disorders. *Clin Exp Rheumatol* 30(6 Suppl 74):88–93
35. 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* 65:777–785

## DGAI-Forschungsstipendium der Fresenius-Stiftung 2013

Das mit 20.000,00 EUR dotierte DGAI-Forschungsstipendium der Fresenius-Stiftung wurde zu gleichen Teilen an Frau Dr.med. Valbona Mirakaj von der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Universität Tübingen und Frau Dr.med. Anna-Maria Wagner der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie Universitätsmedizin Rostock verliehen. Dr.Mirakaj wies mit Ihrer Studie „Die Entzündungsresolution wird entscheidend durch Netrin-1 beeinflusst“ grundlegende Mechanismen zur akuten Entzündungsreaktion nach, die zu neuartigen Behandlungswegen im intensivmedizinischen Bereich führen können.

Dr. Wagner beschreibt in Ihrer Arbeit „Die pro-angiogene Wirkung einer TLR2 Inhibition geht mit einer verbesserten regenerativen Funktion knochenmarkstämmiger Stammzellen einher“ einen neu entdeckten molekularen Mechanismus an der Schnittstelle von Inflammation und Angiogenese, der Ausgangspunkt zur Entwicklung therapeutischer Verbesserung der Durchblutung bei inflammatorischen Prozessen sein kann. Die Arbeiten wurden auf den Wissenschaftlichen Arbeitstagen der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin vorgestellt. Die Preisverleihung fand auf dem Anästhesiekongress in Nürnberg statt.

*Dr. Manfred Specker,  
Fresenius-Stiftung Bad Homburg*



Kommentieren Sie diesen Beitrag auf [springermedizin.de](http://springermedizin.de)

► Geben Sie hierzu den Beitragstitel in die Suche ein und nutzen Sie anschließend die Kommentarfunktion am Beitragsende.