



AWMF-Register Nr.	041/004	Klasse:	S3
--------------------------	----------------	----------------	-----------

Patientenversion der wissenschaftlichen Leitlinie „Definition, Ursachen, Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms“

**Deutsche Fibromyalgie Vereinigung und Deutsche
Rheuma- Liga in Zusammenarbeit mit**

**Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie (DIVS)
(Koordination der wissenschaftlichen Leitlinie) mit**

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische
Chirurgie (DGOOC)

Deutsche Gesellschaft für Physikalische Medizin und
Rehabilitation (DGPMR)

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und
Nervenheilkunde (DGPPN)

Deutsche Gesellschaft für Psychologische Schmerztherapie und –
Schmerzforschung (DGPSF)

Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und
ärztliche Psychotherapie (DGPM) und Deutsches Kollegium für
Psychosomatische Medizin (DKPM)

Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh)

Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS)

Gesellschaft für Kinder- und Jugendrheumatologie (GKJR)

Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms

Dies ist die Patientenversion der wissenschaftlichen Leitlinie „Definition, Pathophysiologie, Diagnose und Therapie des Fibromyalgiesyndroms“ (AWMF - Register Nr. 0041/004, <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/041-004.htm>) in laienverständlicher Form. Diese Patientenleitlinie richtet sich an Menschen mit Fibromyalgiesyndrom (FMS). Betroffene und Angehörige können hier - zusätzlich und ergänzend zum Arztgespräch - Informationen und Antworten auf ihre Fragen finden. Bei der Behandlung des Fibromyalgiesyndroms ist Ihr Arzt auf Ihre Mitarbeit angewiesen.

- Voraussetzung dafür ist, dass Sie über Ursachen, Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten informiert sind,
- Sicherheit im Umgang mit der Erkrankung lernen und
- Probleme und Schwierigkeiten formulieren und mit Ihrem Arzt besprechen.

In diesem Sinne soll die Patientenleitlinie dazu beitragen, Ursachen, typische Krankheitszeichen, diagnostische Maßnahmen und Behandlungsmöglichkeiten des FMS kennen zu lernen bzw. besser zu verstehen. Diese Patientenleitlinie soll auch beschreiben, was Sie selber tun können, um mit ihrer Erkrankung besser leben zu können. Ergänzt wird sie durch eine Übersicht über weitere Informationsangebote und Adressen von Anlaufstellen, bei denen Sie zusätzlich Rat und Unterstützung finden können.

Leitlinien stellen Empfehlungen für Ärzte und andere Gesundheitsberufe dar. Da sich diese Patienteninformation streng an einer solchen ärztlichen Leitlinie orientiert, hat sie ebenfalls den Charakter einer Leitlinie. Aus diesem Grund wurde die Bezeichnung Patientenleitlinie gewählt. Die in Verbindung mit der Behandlung angeführten Maßnahmen und Medikamente wurden auf ihre Wirksamkeit, Risiken, Patientenakzeptanz und Verfügbarkeit im deutschen Gesundheitswesen hin wissenschaftlich untersucht und ausgewählt.

Die Autoren der wissenschaftlichen Leitlinie zum Fibromyalgiesyndrom sind Experten, die den für diese Erkrankung entscheidenden medizinischen Fachgesellschaften angehören.

Basierend auf der Stärke der Evidenz (wissenschaftlicher Nachweis der Wirksamkeit, Risiken und Patientenakzeptanz) und der Übereinstimmung (Konsens) zwischen Ärzten, Psychologen, Physiotherapeuten und Patienten bei den

Konsensuskonferenzen wurde folgende Einteilung der Empfehlungsstärken vorgenommen:

Empfehlungsgrad	Formulierung	Bedeutung
Starke positive Empfehlung	„Soll“	Die meisten Patienten sollen die Therapie erhalten.
Positive Empfehlung	„Sollte“	Die Mehrheit der Patienten soll die Behandlung erhalten. Auf Grund medizinischer Gründe und/oder Patientenpräferenzen erhalten viele Patienten die Therapie nicht.
Offen	„Kann angewendet werden“	Datenlage unsicher. Einige Patienten können die Therapie erhalten
KKP (Klinischer Konsens-Punkt)	„Standard in der Behandlung“	Empfohlen als gute klinische Praxis im Konsens und auf Grund der klinischen Erfahrung der Leitliniengruppe als ein Standard der Behandlung, bei dem keine experimentelle wissenschaftliche Erforschung möglich oder angestrebt ist
Negative Empfehlung	„Sollte nicht“	Die Mehrheit der Patienten sollte die Intervention nicht erhalten.
Starke negative Empfehlung	„Soll nicht“	Die meisten Patienten sollen die Intervention nicht erhalten

Die Empfehlungsstärke für diagnostische und therapeutische Maßnahmen wird im folgenden Text angegeben.

Ausführliche Informationen

Gibt es ein FMS?

Der Begriff Fibromyalgie bedeutet wörtlich übersetzt Faser-Muskel-Schmerz. Um den möglichen unterschiedlichen Ursachen der Erkrankung Rechnung zu tragen, wird der in der Leitlinie der Begriff „Fibromyalgiesyndrom“ (FMS) gewählt.

Manche Ärzte behaupten, dass es die Fibromyalgie bzw. ein Fibromyalgiesyndrom im Sinne einer Erkrankung „ nicht gibt“. Diese Behauptung ist falsch. Die „Fibromyalgie“ ist in der Internationalen Klassifikation der Krankheiten der Weltgesundheitsorganisation, im Kapitel Krankheiten des Muskel–Skelett–Systems und des Bindegewebes in dem Unterkapitel „Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderorts nicht klassifiziert“ (M79.7), aufgeführt.

Andere Ärzte /Psychotherapeuten behaupten, dass das FMS eine psychiatrische bzw. psychosomatische Krankheit sei. Diese pauschale Behauptung ist ebenfalls falsch. Richtig ist, dass bei FMS-Patienten häufig auch seelische Störungen vorliegen. Da sich die FMS – Symptomatik bei manchen Patienten in zeitlichem Zusammenhang mit anhaltendem Stress (z. B. Arbeit, Familie) entwickelt, wird der Beschwerdekomples auch als „anhaltende somatoforme Schmerzstörung“ bezeichnet. Eine somatoforme Störung liegt vor, wenn eine oder mehrere Körperbeschwerden, für die keine hinreichende somatische Krankheitsursache gefunden wird, über mindestens ein halbes Jahr anhalten und zu einer deutlichen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit im Alltag führen.

In den westlichen Industrienationen ist ca. 3-4% der Bevölkerung von dieser chronischen Erkrankung betroffen. Die Mehrzahl der Betroffenen sind Frauen zwischen 40- 60 Jahren. Es können aber auch jüngere Frauen, Männer jeden Alters, Kinder und Jugendliche am FMS erkranken.

Symptome des FMS

Betroffene berichten über chronische (mindestens 3 Monate bestehende) Schmerzen in mehreren Körperregionen (d.h. Nacken oder oberer oder mittlerer Rücken oder Kreuz und Brustkorb oder Bauch und mindestens einen Schmerzort in beiden Armen und beiden Beinen), Ein- und Durchschlafstörungen bzw. das Gefühl morgens nicht ausgeschlafen zu sein und vermehrte körperliche und geistige Erschöpfung. Viele Betroffene geben weitere körperliche Beschwerden (Magen, Darm, Harnwege,

Atmung, Herz), eine Reizüberempfindlichkeit (z. B. empfindliche Augen, Geräusch- und Geruchsempfindlichkeit) sowie seelische Beschwerden (z. B. Nervosität, innere Unruhe, Niedergeschlagenheit, Antriebsverlust) an.

Ursachen und Krankheitsmechanismen des FMS

Es gibt keine einzelne, nur für das FMS zutreffende Ursache. Das FMS ist wahrscheinlich eine „Endstrecke“ unterschiedlicher Krankheitsursachen und –mechanismen. Forscher gehen davon aus, dass die Kombination einer Veranlagung mit verschiedenen biologischen, psychischen und sozialen Faktoren zum Bild eines FMS führt. Das FMS tritt gehäuft in Familien auf. Inwieweit Vererbung und inwieweit psychologische Faktoren (z.B. Lernmechanismen) zu dieser familiären Häufung führen, ist zurzeit nicht bekannt. Folgende weitere Faktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einem FMS kommt:

- Rauchen, Übergewicht, mangelnde körperliche Aktivität
- Körperliche Misshandlung in Kindheit und Erwachsenenalter
- Sexueller Missbrauch in Kindheit und Erwachsenenalter
- Stress am Arbeitsplatz

Negative Gedanken und Gefühle, die Betroffene in Zusammenhang mit körperlichen Beschwerden haben, depressive Störungen, ungünstige Verhaltensweisen (z. B. übertriebene körperliche Schonung) und unangemessene Reaktionen der Umwelt (z. B. mangelndes Verständnis für die Beschwerden oder übertriebene Entlastung der Betroffenen) können einen negativen Einfluss auf den Verlauf der Beschwerden haben.

Ein für das FMS typischer Krankheitsmechanismus ist nicht nachgewiesen. Bei FMS-Betroffenen lassen sich zahlreiche Unterschiede im Vergleich zu Gesunden nachweisen, z. B. der Schmerzverarbeitung im Gehirn oder der Stresshormonregulation. Es ist jedoch nicht nachgewiesen, ob diese Veränderungen Ursache oder Folge der FMS-Beschwerden sind und ob sie für das FMS spezifisch sind.

Verlauf, Prognose und Schweregrade des FMS

Wenn es zu FMS-Beschwerden gekommen ist, bestehen die Beschwerden - mit oder ohne medizinische Behandlung - im weiteren Leben fort. Viele Betroffene kommen im Laufe der Zeit mit den Beschwerden und Beeinträchtigungen besser zu

Recht. Das FMS führt nicht zu einer Invalidität (z. B. Rollstuhlpflichtigkeit) und nicht zu einer Herabsetzung der Lebenserwartung.

Die Ausprägung der Symptome und Beeinträchtigungen bei FMS - Betroffenen ist unterschiedlich. Wie bei anderen Erkrankungen (z. B. Herzschwäche, Depression) werden beim FMS unterschiedliche Schweregrade unterschieden. Kriterien und Beispiele für einen eher leichten und eher schweren Verlauf des FMS finden Sie in Anlage 1). Betroffene mit leichteren Formen des FMS haben neben den chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen keine oder wenige andere körperliche oder seelische Beschwerden und keine bzw. geringe Beeinträchtigungen im Alltag (Berufstätigkeit, Hausarbeit, Freizeit). Betroffene mit schwereren Formen des FMS haben neben den chronischen Schmerzen in mehreren Körperregionen zahlreiche und ausgeprägte weitere körperliche Beschwerden (z. B. Reizdarm, Reizblase) und seelische Beschwerden (z. B. Angststörung, depressive Störung). Die Betroffenen sind im Alltag (Berufstätigkeit, Hausarbeit, Freizeit) mäßig bis deutlich beeinträchtigt. **Wie das FMS diagnostiziert wird und eine gute Behandlung aussehen kann, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.**

Diagnose

Wenn Sie zu Ihrem Arzt gehen, wird dieser erst einmal herausfinden wollen, ob es körperliche Erkrankungen gibt, die Ihre Beschwerden erklären. Betrachten Sie Ihren Arzt dabei als Partner und scheuen Sie sich nicht, ihm Ihre Sorgen, Bedenken und Einwände mitzuteilen. Wenn Sie unter chronischen Schmerzen leiden, können Sie den Arztbesuch vorbereiten, in dem Sie in einer Schmerzskizze Ihre Schmerzorte einzeichnen (siehe Anlage 2) und auf einem Bogen der Stärke Ihrer Schmerzen und das Ausmaß der Beeinträchtigungen angeben (siehe Anlage 3).

Um sich ein genaues Bild von Ihren Beschwerden zu machen, wird Ihr Arzt Ihnen viele, gegebenenfalls auch persönliche Fragen stellen (Anamnese). Daneben werden eine vollständige körperliche Untersuchung sowie einige Laboruntersuchungen durchgeführt. Die Laboruntersuchungen dienen dazu, andere Erkrankungen, die zu einer FMS-ähnlichen Symptomatik führen können, auszuschließen. Bei der Anamnese wird nach körperlichen und seelischen Beschwerden (siehe Symptome), der Einnahme von Medikamenten sowie nach den Auswirkungen der Beschwerden im Alltag gefragt.

Ein wichtiger Befund bei der körperlichen Untersuchung beim FMS ist die Druckschmerzhaftigkeit an Muskel- Sehnenansatzpunkten an so genannten Druckpunkten (englisch: Tender Points) bei Daumendruck durch den Arzt.

Die Laboruntersuchungen beim FMS sind unauffällig, d.h. es ergeben sich keine Hinweise auf Entzündungen oder Stoffwechselerkrankungen.

Ein FMS lässt sich nicht durch Labor- oder Röntgenuntersuchungen nachweisen.

Diese Untersuchungen dienen dem Ausschluss von Erkrankungen, welche zu ähnlichen Symptome wie das FMS führen können. Liegen die typischen Symptome des FMS vor und ergeben die Befragung durch Ihren Arzt sowie einige Basislaboruntersuchungen keine Hinweise für andere Erkrankungen, sind Röntgenuntersuchungen nicht notwendig.

Die Leitlinie empfiehlt zur Diagnose des FMS die folgende Vorgehensweise:

1. Anamnese: Eine vollständige Erhebung der Krankengeschichte soll erfolgen. Die Verwendung einer Schmerzskizze zur Erfassung aller Schmerzorte wird empfohlen. Alle Beschwerden und die damit einhergehenden Beeinträchtigungen in Alltagsfunktionen (Beruf, Familie, Freizeit, Sexualität) sollen erfasst werden. Alle eingenommenen Medikamente sollen erfragt werden, da diffuse Muskel- und Gliederschmerzen typische Nebenwirkungen einiger Medikamente sind (**Klinischer Konsenspunkt**).

2. Körperliche Untersuchung: Eine vollständige Untersuchung (Bewegungsapparat, innere Organe, Nervensystem, seelisches Befinden) wird empfohlen (**Klinischer Konsenspunkt**).

3. Basislaboruntersuchungen: Es wird empfohlen, folgende Labor-Untersuchungen bei FMS - Beschwerden durchzuführen:

- a. Blutsenkungsgeschwindigkeit, C-reaktives Protein, kleines Blutbild (als Hinweis auf eine mögliche entzündliche Erkrankung)
- b. Kreatininkinase (als Hinweis auf eine mögliche Muskelerkrankung)
- c. Kalzium (als Hinweis auf eine mögliche krankhafte Erhöhung des Kalziums bei Stoffwechselerkrankungen)
- d. TSH (Thyreoid-stimulierendes Hormon basal) (als Hinweis auf eine mögliche Über- oder Unterfunktion der Schilddrüse)
- e. In Abhängigkeit von der Anamnese und dem körperlichen Untersuchungsbefund können weitere Laboruntersuchungen sinnvoll sein (**Klinischer Konsenspunkt**).

4. Weitergehende technische Untersuchungen

Bei typischem Beschwerdekomples und fehlendem klinischen Hinweis auf internistische, orthopädische oder neurologische Erkrankungen (Anamnese und klinische Untersuchung ohne Hinweis auf andere Erkrankungen als Ursachen von Schmerzen und Müdigkeit, unauffälliges Basislabor), wird empfohlen, keine weitere technische Diagnostik (weiterführendes Labor, Neurophysiologie, Bildgebung) durchzuführen (**Klinischer Konsenspunkt**).

5. Wann soll ein Facharzt hinzugezogen werden?

Ein Facharzt sollte hinzugezogen werden, wenn die Befragung oder die körperliche Untersuchung oder die Basislaboruntersuchungen einen Verdacht auf eine internistische Erkrankung (z. B. entzündlich-rheumatische Erkrankung), eine orthopädische Erkrankung (z. B. Gelenkverschleiß) oder eine neurologische Erkrankung (z.B. Muskelerkrankung) oder eine seelische Störung ergeben (**Klinischer Konsenspunkt**).

Behandlung des FMS

Therapieziele

Das FMS ist durch medizinische Maßnahmen nicht heilbar. Ziele der Behandlung sind daher der Erhalt bzw. die Verbesserung der Funktionsfähigkeit im Alltag sowie der Lebensqualität und die Linderung der Beschwerden. Da das FMS meist ein lebenslang bestehendes Beschwerdebild ist, sind regelmäßige Aktivitäten sinnvoll, um die Funktionsfähigkeit im Alltag und die Lebensqualität zu erhalten und zu verbessern. Die Leitlinie empfiehlt daher vor allem Behandlungsverfahren, die eigenständig durchgeführt werden können (sog. Selbstmanagement), die keine oder nur geringe Nebenwirkungen haben und deren langfristige Wirksamkeit gesichert ist.

Wer führt die Behandlung durch?

Der wichtigste ärztliche Ansprechpartner in der Betreuung ist in der Regel der Hausarzt. Daneben können andere Fachärzte, psychologische Psychotherapeuten und Krankengymnasten /Physiotherapeuten mit Erfahrung in der Behandlung des FMS einbezogen werden. Zwischen Haus- und Fachärzten sowie den anderen Berufsgruppen sollte daher eine enge Zusammenarbeit stattfinden.

In der Behandlung des FMS sollen Sie als Betroffene/r eine aktive Rolle übernehmen. Dies betrifft zum einen die Auswahl der Therapieverfahren und zum

anderen deren Durchführung. Ihre behandelnden Therapeuten wie Ärzte, Psychologen oder Physiotherapeuten können Sie in erster Linie über die Möglichkeiten der Behandlung informieren und Sie in Aktivitäten zur Selbstbehandlung (z. B. Entspannungsübungen, Funktionstraining) anleiten, die Sie dann eigenständig und regelmäßig durchführen sollen.

Nach welchen Kriterien erfolgt eine Behandlungsempfehlung?

Die Auswahl einzelner Behandlungsverfahren treffen Sie gemeinsam mit Ihrem Therapeuten. Dabei richtet sich diese nach der wissenschaftlich belegten Wirksamkeit und Risiken der Verfahren, nach Ihren Vorlieben für Behandlungsmöglichkeiten (z. B. medikamentöse oder psychologische oder „alternative“ Therapien) und Ihren möglichen Begleiterkrankungen. Auch die örtliche Verfügbarkeit von Behandlungsverfahren spielt eine Rolle.

Da sich jeder Einzelne in der Ausprägung von Beschwerden und Beeinträchtigungen als auch im Ansprechen auf Behandlungsmaßnahmen unterscheidet, empfiehlt die Leitlinie ein abgestuftes Vorgehen. Die Auswahl der Therapieverfahren und Stufen der Behandlung sind dabei abhängig vom Schweregrad des FMS sowie dem Ansprechen der Betroffenen auf die Therapiemaßnahmen der einzelnen Behandlungsstufen (**Klinischer Konsenspunkt**).

Nach welchen Kriterien wird der Erfolg einer Behandlung beurteilt?

Gemeinsam mit Ihren Therapeuten sollen Sie in regelmäßigen Abständen die Wirksamkeit der jeweiligen Behandlung beurteilen. Ihre Erfahrungen mit der Behandlung können Sie in einem Symptomtagebuch festhalten.

In den ersten beiden Wochen einer medikamentösen Therapie ist vor allem die Verträglichkeit (Erfassung subjektiver Nebenwirkungen) der Medikation von Bedeutung. Eine Beurteilung der Wirksamkeit ist in der Regel nach 4 Wochen möglich. Ist nach 4 Wochen kein Nutzen (positive Wirkungen überwiegen Nebenwirkungen) feststellbar, soll die Medikation beendet werden. Die Beurteilung des Nutzens von Trainingstherapien und psychologischen Verfahren/Psychotherapie wird nach 3 Monaten empfohlen. Eine Therapie soll nur im Falle eines positiven Nutzens fortgeführt werden (**Klinischer Konsenspunkt**).

Was sind die möglichen Folgen einer Nicht-Behandlung des FMS?

Es gibt keine Hinweise darauf, dass eine Nicht-Behandlung des FMS negative gesundheitliche Folgen (z. B. kürzere Lebenserwartung, schlechtere Lebensqualität) für den Betroffenen hat.

Abgestufte Behandlung des FMS

Die Leitlinie unterscheidet zwischen leichten und ungünstigen bzw. schweren Verläufen des FMS. Entsprechend sind die Empfehlungen zur Behandlung der Erkrankung unterschiedlich.

Leichte Formen des FMS: Bei leichten Formen des FMS wird regelmäßige körperliche Bewegung (leichtes Ausdauertraining) empfohlen. **Pflegen Sie Ihre sozialen Kontakte und Hobbies. Sprechen Sie offen mit Ihnen vertrauten Personen über ihre Erkrankung und deren Auswirkungen auf Ihren Lebensalltag**

Schwerere Formen des FMS: Bei schwereren Verläufen sollen zusätzlich körperbezogene Therapien *, eine zeitliche befristete medikamentöse Therapie ** sowie multimodale Therapien *** in Betracht gezogen werden.

* Körperbezogene Therapien (**starke Empfehlung**)

- Niedrig-bis mäßig dosiertes Ausdauertraining (Ziel 2-3mal Woche 30-40 Minuten wie Walking, Schwimmen, Fahrradfahren, Aquajogging)
- Funktionstraining
- Niedrig-dosiertes Krafttraining kombiniert mit Dehnungsübungen
- Tai Chi oder Qi-Gong oder Yoga

** Zeitlich befristete medikamentöse Therapie

- Amitriptylin 10-50 mg/d (**Empfehlung**)
- Duloxetin (Cymbalta ®) 60 mg/d bei begleitender depressiven Störungen oder generalisierter Angststörung (**Empfehlung**)
- Duloxetin 60 mg/d ohne komorbide depressive Störung oder generalisierter Angststörung , wenn eine leitliniengerechte Therapie mit Amitriptylin aus medizinischen Gründen nicht möglich ist bzw. nicht wirksam war bzw. nicht vertragen wurde (**offene Empfehlung**)
- Pregabalin (Lyrica ®) 150-450 mg/d ohne begleitender generalisierte Angststörung, wenn eine leitliniengerechte Therapie mit Amitriptylin aus medizinischen Gründen nicht möglich ist bzw. nicht wirksam war bzw. nicht vertragen wurde (**offene Empfehlung**)

- Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (Fluoxetin 20-40mg/d, Paroxetin 20-40 mg/d) bei komorbiden depressiven und Angststörungen wurde (**offene Empfehlung**)

***Multimodale Therapie

Kombination von Entspannungs- und /oder kognitiver Verhaltenstherapie mit Ausdauertraining (**starke Empfehlung**).

Ungünstige schwere Verläufe (ausgeprägte seelische Begleitsymptome, ausgeprägte Beeinträchtigungen im Alltag) oder mangelndes Ansprechen auf die oben genannten Maßnahmen: Eine multidisziplinäre und multimodale (am ehesten tagesklinische oder stationäre Behandlung) wird empfohlen. Diese schließt neben körperbezogenen Therapien und physikalischen Maßnahmen auch die psychotherapeutische und/oder medikamentöse Therapie psychischer Begleiterkrankungen ein. Eine multimodale Therapie ist in einer Rehabilitationsklinik (Rheumatologie, Psychosomatik mit Schwerpunkt chronischer Schmerz) oder einer Schmerzlinik bzw. psychosomatischen Abteilung mit Schwerpunkt chronischer Schmerz möglich.

Eine (teil-)stationäre Rehabilitationsmaßnahme kann vom Arzt veranlasst werden, wenn nicht nur die Teilhabe am Erwerbsleben, sondern auch die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben gefährdet ist. Eine Behandlung in einer geeigneten Abteilung eines Akutkrankenhauses ist durch eine stationäre Einweisung durch einen Arzt möglich. Die meisten Abteilungen führen ein ambulantes Vorgespräch durch, um die Notwendigkeit einer stationären Behandlung zu überprüfen.

Wie lange soll eine Behandlung durchgeführt werden?

Diese Frage ist anhand der wissenschaftlichen Studien nur eingeschränkt beantwortbar, da der Nutzen einer medikamentösen, physikalischen und komplementären Therapie des FMS nur für die Dauer der Behandlung nachgewiesen ist. Die Behandlungsdauer in den wissenschaftlichen Studien betrug meist 3- 6 Monate. Im Falle einer medikamentösen Therapie kann daher nach 6 Monaten erwogen werden, das Medikament probeweise abzusetzen.

Anhaltende positive Effekte nach Behandlungsende sind für ein individuell angepasstes Herz-Kreislauf-Training, multimodale Therapien sowie einige

psychotherapeutische Verfahren (kognitive Verhaltenstherapie) nachgewiesen. Nur für das individuell angepasstes Herz-Kreislauf-Training ist nachgewiesen, dass ein kontinuierlich durchgeführtes Training zu einer anhaltenden Verringerung der Beschwerden führt.

In der Behandlung des FMS werden Sie als Betroffene/r eine aktive Rolle übernehmen. Dies betrifft zum einen die Auswahl der Therapieverfahren und zum anderen deren Durchführung.

Für die langfristige Behandlung werden Verfahren empfohlen, die Sie selbst durchführen können (z. B. Herz-Kreislauf-Training, Funktionstraining, Ganzkörperwärmetherapie) und die keine Nebenwirkungen haben.

Erläuterung einzelner Therapieverfahren

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht sowie Erläuterung von Therapieoptionen zur Behandlung des FMS, die auf den vorangegangenen Seiten erwähnt wurden. Dabei handelt es sich um eine Darstellung der wichtigsten in der wissenschaftlichen Leitlinie benannten Therapieoptionen. Die wissenschaftliche Leitlinie macht auch Aussagen zu Therapien aus, die nicht empfohlen werden.

Empfohlene Therapien

Patientenschulung: Die Patientenschulung wird in Gruppen von 6-8 Personen durchgeführt. Im Rahmen der Patientenschulung lernen Sie alles Wichtige über die Vorgänge in Ihrem Körper und was Sie sinnvollerweise tun können, um Schmerzen zu verringern. Themen sind u.a. Krankheitsbild und -verlauf, Krankheitsursachen und -diagnostik, Wirkungen von medikamentösen Therapien, Krankengymnastik und Physikalische Therapie, Schmerz und Schmerzbewältigung sowie Alltagsbewältigung und Lebensperspektiven. In der Patientenschulung erarbeiten Sie mit Unterstützung von Fachleuten die Inhalte der jeweiligen Themen. Darauf aufbauend oder unabhängig vom Reha-Angebot können Sie auch Kurse der Deutschen Rheuma-Liga oder der Deutschen Fibromyalgie Vereinigung nutzen. Patientenschulung wird ambulant von einigen Kliniken bzw. niedergelassenen Ärzten und Psychologen bzw. im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen angeboten. Die Übernahme der Kosten für eine ambulante Patientenschulung sollten Sie im Vorfeld mit Ihrer Krankenkasse

klären. Patientenschulung führt nicht zu einer Beschwerdereduktion. Nebenwirkungen sind nicht bekannt.

Herz-Kreislauf-Training: Ein Herz-Kreislauf-Training soll an die individuelle Leistungsfähigkeit angepasst sein. Die Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems ist bei vielen FMS-Betroffenen vor Aufnahme eines Trainings gering. Trainingsumfang und -intensität müssen also vorsichtig und über einen Zeitraum von mehreren Monaten gesteigert werden. Nach dem Trainingsaufbau sollen Ausdaueraktivitäten 3-4-mal pro Woche über 30-40 Minuten mit niedriger bis mittlerer Intensität („Laufen ohne zu schnaufen“) durchgeführt werden. Die Schmerzen sollen sich während oder nach dem Training nicht verstärken. Empfohlene Ausdauersportarten sind Walking, Radfahren, Schwimmen und Aquajogging. Eine Beratung und Trainingsteuerung in einem für die medizinische Rehabilitation zugelassenen Trainingszentrum oder durch einen Arzt mit der Zusatzbezeichnung Sportmedizin kann sinnvoll sein. Das Herz-Kreislauf-Training kann von einem Vertragsarzt verschrieben werden. Herz-Kreislauf-Training kann bei einem Teil der Betroffenen Schmerzen und Müdigkeit reduzieren und die Lebensqualität verbessern. Sehr seltene Nebenwirkungen sind Muskelkater oder – zerrungen.

Funktionstraining: Das Funktionstraining umfasst bewegungstherapeutische Übungen in Gruppen. Funktionstraining bedeutet Trocken- und Wassergymnastik und wirkt mit den Mitteln der Krankengymnastik und/oder Ergotherapie gezielt auf Muskeln und Gelenke. Funktionstraining wird u.a. durch die Deutsche Rheuma-Liga und die Deutsche Fibromyalgie Vereinigung organisiert. Es wird von Physiotherapeuten (Krankengymnasten) durchgeführt, die speziell fortgebildet sind. Funktionstraining wird durch den behandelnden Arzt verordnet. Funktionstraining ist eine Leistung der gesetzlichen Krankenkassen und Rentenversicherungsträger und kann beim FMS für die Dauer von 24 Monaten (in Einzelfällen auch länger) vom Arzt verordnet werden. Die Verordnung vom Funktionstraining belastet nicht das Heilmittelbudget des Arztes. Funktionstraining ist eine ergänzende Leistung zur Rehabilitation. Funktionstraining kann bei einem Teil der Betroffenen Schmerzen und Müdigkeit reduzieren und die Lebensqualität verbessern. Seltene Nebenwirkungen sind Muskelkater oder – zerrungen

Meditative Bewegungstherapien: Tai- Chi, Qi-Gong und Yoga-Kurse werden von Volkshochschulen angeboten und sind nicht verordnungsfähig. Auf Antrag werden meditative Bewegungstherapien von vielen Krankenkassen mit bis zu 80% der Kosten bezuschusst. Meditative Bewegungstherapien können bei einem Teil der Betroffenen Schmerzen und Müdigkeit reduzieren und die Lebensqualität verbessern. Seltene Nebenwirkungen sind Muskelverspannungen.

Psychologische Verfahren: Der Einsatz psychologischer Techniken bedeutet nicht, dass bei Ihnen zwangsläufig eine seelische Störung vorliegt. Auch Leistungssportler nutzen psychologische Techniken zur Leistungsverbesserung. Die psychologischen Techniken können Sie in einer Einzel- oder Gruppentherapie erlernen. Diese können im weiteren Verlauf dann eigenständig regelmäßig angewendet werden.

Kognitiv-verhaltenstherapeutische Schmerztherapie: Sie lernen, ungünstige Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen in Zusammenhang mit Ihren Beschwerden zu erkennen und durch positive Gedanken (z. B. positive Selbstsuggestionen), positive Gefühle (z. B. Genussstraining) und angemessene Verhaltensweisen (z. B. richtiges Einteilen der Kräfte, regelmäßige Aktivitäten und Pausen) zu ersetzen. Weiterhin werden Entspannungsverfahren sowie weitere Techniken der Stressbewältigung trainiert. Kognitive Verhaltenstherapie kann die Stimmungslage verbessern. Eine sehr seltene Nebenwirkung ist eine Zunahme der Schmerzen.

Hypnotherapie und geleitete Imagination: Geleitete Fantasiereisen und Suggestionen werden eingesetzt, um das allgemeine Befinden zu verbessern und um die körperlichen Beschwerden anders zu erleben. Nach einer Anleitung durch einen Therapeuten können Sie die Techniken eigenständig („autogen“) oder mit Hilfe von vorgesprochenen Texten über CD- oder MP3-Player einsetzen. Hypnose und geleitete Imagination können die Schmerzen reduzieren. Sehr seltene Nebenwirkungen (z.B. Benommenheit) sind möglich.

Psychotherapeutische und psychopharmakologische Behandlung von seelischen Begleiterkrankungen: Depressionen, Angststörungen oder posttraumatische Belastungsstörungen sollen entsprechend den Leitlinien der psychiatrischen und psychosomatischen Fachgesellschaften behandelt werden.

Physikalische Therapien

Ganzkörperwärmetherapie: Thermalbäder können bei einigen Patienten Schmerzen reduzieren. Sehr seltene Nebenwirkungen sind Hautveränderungen und Herzrhythmusstörungen.

Andere Maßnahmen: Es liegen keine Nachweise einer (Nicht-) Wirksamkeit von lokaler Wärmetherapie wie Fango, Infrarotherapie, Lymphdrainage und Krankengymnastik vor. Kältekammertherapie führt bei der Mehrzahl der Betroffenen zu einer Symptomverschlimmerung.

Komplementäre und alternative Maßnahmen

Der zeitlich befristete Einsatz von Akupunktur kann erwogen werden.

Akupunktur kann Schmerzen lindern. Komplikationen der Akupunktur (z. B. örtlicher Bluterguss oder Infektion) sind selten.

Medikamente

Antidepressiva: Vielleicht sind sie skeptisch bezüglich einer einer Behandlung Ihrer körperlichen Beschwerden mit Antidepressiva skeptisch, da Sie sich nicht als depressiv erleben bzw. ihre depressive Stimmungslage auf die Schmerzen zurückführen. Niedrig dosierte Antidepressiva können jedoch auch zu einer Reduktion von Schmerzen, Müdigkeit und Schlafstörungen bei Betroffenen führen, die nicht depressiv sind. Die Antidepressiva erhöhen die Konzentration von Nervenbotenstoffen, welche bei Depressionen und Angststörungen, aber auch bei Schmerzen verändert sind. Es gibt verschiedene Antidepressivaklassen, welche unterschiedlich auf die verschiedenen Nervenbotenstoffe wirken. Nicht alle Antidepressivaklassen und nicht alle Antidepressiva einer Antidepressivklasse sind gleich wirksam. Die meisten Wirksamkeitsnachweise liegen für das trizyklische Antidepressivum Amitriptylin vor. Trizyklische Antidepressiva wirken auf verschiedene Nervenbotenstoffe. Die Serotoninwiederaufnahmehemmer erhöhen die Konzentration von Serotonin. Aus dieser Wirkstoffklasse liegen für Fluoxetin und Paroxetin Belege für eine Wirksamkeit vor. Serotonin- und Noradrenalinwiederaufnahmehemmer erhöhen die Konzentration von Serotonin und Noradrenalin. Aus dieser Wirkstoffklasse liegen für Duloxetin Wirksamkeitsnachweise

vor. Die genannten Antidepressiva Schmerzen und Müdigkeit reduzieren und die Lebensqualität verbessern. Antidepressiva können häufig subjektive Nebenwirkungen (z. B. Benommenheit) und sehr selten Organschäden (z. B. Leberschäden) auslösen.

Nervenschmerzmittel: Ein Medikament (Pregabalin), welches zur Behandlung von Nervenschmerzen und epileptischen Anfällen eingesetzt wird, kann Schmerzen und Schlafstörungen reduzieren. Das Medikament kann häufig zu subjektiven Nebenwirkungen (z. B. Benommenheit, Gewichtszunahme) führen.

Nicht-empfohlene Therapien

Andere Psychopharmaka: Es liegen Nachweise einer fehlenden Wirksamkeit von Beruhigungs- bzw. angstlösenden Mitteln (sog. Tranquilizer), Schlafmittel (Hypnotika) und von Nervendämpfungsmitteln (Neuroleptika) vor. Auch wegen der Nebenwirkungen (z. B. Benommenheit) dieser Medikamente wird von einem Gebrauch zur Behandlung des FMS abgeraten.

Entzündungshemmende Schmerzmittel (nichtsteroidale Antirheumatika NSAR) werden häufig beim FMS eingesetzt. Es liegen jedoch Nachweise einer fehlenden Wirksamkeit vor. NSAR sind wirksam bei der Behandlung von Schmerzen bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen oder Arthrose. Der Gebrauch der von NSAR zur Therapie von FMS-Schmerzen wird nicht empfohlen. Es liegen keine Nachweise zur Wirksamkeit von Acetylsalicylsäure (Aspirin®), Paracetamol oder Metamizol (Novalgin®) vor. NSAR und Aspirin können zu Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren führen. Metamizol kann sehr selten zu Blutbildveränderungen und Paracetamol in Dosen > 3 g/Tag zu Leberschäden führen.

Opiodhaltige Schmerzmittel: Es liegen nur begrenzte Hinweise vor, dass Tramadol (als Einzelwirkstoff oder in Kombination mit Paracetamol) zu einer Schmerzreduktion führen kann. Tramadol hat gleichzeitig Eigenschaften eines Antidepressivums. Für andere Opioide (Tilidin/Naloxon, Buprenorphin, Morphin, Hydromorphon, Oxycodon, Fentanyl, „Schmerzpflaster“) liegen keine Nachweise einer Wirksamkeit vor. Auf Grund der Nebenwirkungen von Opioiden (z. B. Übelkeit, Verstopfung,

Benommenheit, körperliche Abhängigkeit) wird der Gebrauch von Opioiden nicht empfohlen.

Muskelentspannende Mittel (Muskelrelaxantien): Es liegen Nachweise einer fehlenden Wirksamkeit vor. Auch wegen der Nebenwirkungen (z. B. Benommenheit, körperliche Abhängigkeit bei längerem Gebrauch) wird der Gebrauch beim FMS nicht empfohlen.

Lokale Injektionen: Von der lokalen Injektion (z. B. in Tender Points) von Lokalanästhetika (örtliche Betäubungsmittel) oder entzündungshemmenden Mitteln wird wegen fehlendem Wirksamkeitsnachweis und Nebenwirkungen (z. B. örtliche Infektion) abgeraten.

Weitere nicht-empfohlene Medikamentenklassen: Cannabis-ähnliche Substanzen, Flupirtin (Katadolon®), Ketamin, Kortikosteroide, Milnacipran, örtliche Betäubungsmittel, Natriumoxybat, Serotoninrezeptor (5HT₃) Antagonisten (z. B. Zofran®) werden auf Grund eines fehlenden Nachweises einer Wirksamkeit und/oder möglichen Nebenwirkungen nicht empfohlen.

Nicht-empfohlene physikalische Therapien: Hyperbare Sauerstofftherapie, Lasertherapie, Magnetfeldtherapie, transkranielle Magnetstimulation, transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) werden Grund eines fehlenden Nachweises einer Wirksamkeit und/oder möglichen Nebenwirkungen nicht empfohlen.

Komplementäre und alternative Maßnahmen: Der Gebrauch komplementärer und alternativer Maßnahmen wird mit Ausnahme von dem zeitlich befristeten Einsatz von Akupunktur nicht empfohlen. Von Reiki und Nahrungsmittelergänzungsprodukten wird abgeraten. Für Reiki gibt es Hinweise, dass es für Betroffene keinen Nutzen hat. Nahrungsergänzungsmitteln können zu Nebenwirkungen führen.

Quadrantenoperation nach Professor Baur: Die operative Lösung von „Verwachsungen“ an Akupunkturpunkten im Bereich von Tender Points widerspricht den aktuellen Erkenntnissen über die Ursachen und Krankheitsmechanismen des FMS. Erfolge dieser Behandlung („Heilung vom FMS“) wurden bisher nur von Professor Baur beschrieben. Schwerwiegende Komplikationen (z. B.

Wundinfektionen) sind möglich. Daher wird von dieser Behandlungsmethode abgeraten.

Therapien, zu denen auf Grund eingeschränkter Datenlage keine positive oder negative Empfehlung möglich ist

Es wurden keine aussagekräftigen Studien gefunden, ob lokale Wärmetherapie wie Fango, Infrarotherapie, Lymphdrainage und Krankengymnastik wirksam sind oder nicht. Daher kann für diese Therapieverfahren weder eine positive noch eine negative Empfehlung gegeben werden. Kältekammertherapie führt bei der Mehrzahl der Betroffenen zu einer Symptomverschlimmerung, bei wenigen Betroffenen zu einer Schmerzlinderung.

Methodenreport: Warum und wie wurde die Kurzversion der Patientenleitlinie erstellt?

Warum Leitlinien? Zahlreiche Behandlungen werden beim FMS angeboten. Leitlinien sollen Patienten und Behandlern eine Orientierung im „Dschungel“ des Therapieangebotes geben. Sie sollen die Basis für eine gemeinsame Entscheidung von Patient und Arzt für Behandlungsmaßnahmen sein. Leitlinien sollen die Anwendung von wirkungsvollen Therapiemaßnahmen fördern und den Gebrauch von nicht-wirksamen bzw. nebenwirkungsreichen Behandlungsverfahren eingrenzen. "Evidenz"-basierte Konsensleitlinien wie die wissenschaftliche Leitlinie zur Diagnose und Therapie des FMS werden von der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften (AWMF) als höchste Entwicklungsstufe (S3) eingestuft. Sie beruhen auf einem nachvollziehbaren Prozess zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen, die den derzeit verfügbaren Stand des medizinischen Wissens aus veröffentlichten wissenschaftlichen Studien und den Erfahrungen von Experten und Patienten wiedergeben.

Grundlage der Kurzversion der Patientenleitlinie: Als Basis für die Patientenleitlinie diente die Kurz- und Langfassung der wissenschaftlichen Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des FMS. Für die wissenschaftliche Leitlinie wurden die Datenbanken CENTRAL, Medline, PsycINFO und SCOPUS auf wissenschaftliche

Studien zu Ursachen, Diagnostik und Therapie des FMS von deren Beginn bis zum 31.12.2010 durchsucht. Die gefundene Literatur wurde von den acht Arbeitsgruppen (insgesamt 50 Teilnehmer) der Leitlinie nach vorgegebenen Kriterien analysiert und bewertet. Grundlagen für die Empfehlung von Therapieverfahren waren die Wirksamkeit des Verfahrens zur Reduktion von Schmerzen, Müdigkeit und Schlafstörungen sowie die Verbesserung der Lebensqualität, mögliche Nebenwirkungen der Therapie, die Zahl der Patienten, welche in den Studien die Behandlung vorzeitig abbrechen sowie die Verfügbarkeit / Zulassung der Behandlungsmethoden für das FMS in Deutschland. Die Feststellungen und Empfehlungen der Leitlinie wurden auf Grund der Verlässlichkeit der Datenlage in einem mehrstufigen Prozess der Konsensbildung von der Leitliniengruppe erstellt. Die wissenschaftliche Version der Leitlinie wurde am .. 2012 auf der Homepage der Arbeitsgemeinschaft der Medizinisch Wissenschaftlichen Fachgesellschaften veröffentlicht.

An der Erstellung dieser Patientenleitlinie waren Margit Settan für die Deutsche Fibromyalgie Vereinigung und Edeltraud Kühn und Ulrike Eidmann von der Deutschen Rheuma-Liga beteiligt, die auch als Patientenvertreter an den Konsensuskonferenzen in Heidelberg teilgenommen haben. PD Dr. med. Winfried Häuser (Saarbrücken) unterstützte die Erstellung der Patientenleitlinie.

Zusammensetzung der Teilnehmer bei der wissenschaftlichen Version der FMS

– **Leitlinie:** Die Auswahl der Teilnehmer erfolgte durch die beteiligten Gesellschaften. Als Auswahlkriterien bei den Behandlern waren Erfahrung mit dem FMS in Therapie und/oder Forschung. Bei den Ärzten und Psychologen wurde sowohl die "hierarchische Stellung" (Assistenzärzte, Oberärzte, Chefärzte, Universitätsprofessoren), die Versorgungsstufe (niedergelassene Ärzte, Rehabilitationsärzte, Ärzte in der Grundversorgung, Schwerpunktversorgung und Universitätsmedizin) als auch ihre Schlüsseldisziplin berücksichtigt.

Interessenkonflikte: Margit Settan, Edeltraud Kühn und Ulrike Eidmann haben keine persönlichen Interessenkonflikte zu erklären. Die Deutsche Rheuma-Liga und die Deutsche Fibromyalgie Vereinigung werden durch Fördermitgliedschaften, Spender und Sponsoren unterstützt. PD Dr. Häuser erhielt in den letzten 3 Jahren ein Vortragshonorar der Firma Janssen- Cilag.

Angewandte Methodik

Für die Erstellung von Leitlinien ist ein kompliziertes und aufwändiges Verfahren notwendig, das sehr sorgfältig den aktuellen Stand des medizinischen Wissens ("Evidenz") und die Erfahrungen der behandelnden Ärzte sowie der Patienten berücksichtigt. Der Stand des medizinischen Wissens bis Dezember 2010 wurde bei der Erstellung der Leitlinie berücksichtigt.

Leitlinien sollen bei der Erstellung des individuellen Therapieplanes mit herangezogen werden. Die Patientenleitlinie gibt Betroffenen die Möglichkeit, sich ein Bild von dem Verfahren der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Handlungsempfehlungen für Ärzte zu machen. Weiterhin zeigt die Patientenleitlinie auf, welche Möglichkeiten der Diagnose und Therapie sinnvoll bzw. nicht-sinnvoll sind.

Die Deutsche Fibromyalgie Vereinigung und die Deutsche Rheuma-Liga halten zahlreiche Materialien zum Fibromyalgiesyndrom bereit. Diese und weitere Informationen erhalten Sie bei:

Korrespondenzadresse / Informationen für Betroffene und Angehörige:

Deutsche Rheuma-Liga

Maximilianstr. 14

53111 Bonn

Tel: 0228 - 76 60 6-0

Fax: 0228 - 76 60 6-20

E-Mail: bv@rheuma-liga.de

Homepage: www.rheuma-liga.de

Deutsche Fibromyalgie Vereinigung

Postfach 1140

74741 Seckach

Tel.: 06292 - 92 87 58

Fax: 06292 - 92 87 61

E-mail: info@fibromyalgie-fms.de

Homepage: www.fibromyalgie-fms.de/

Internet

1. Broschüre der Deutschen Rheuma Liga: Fibromyalgie – Jeden Tag neu beginnen.
http://www.rheuma-liga.de/home/layout2/page_sta_668.html
2. Broschüre der Deutschen Fibromyalgie Vereinigung: Was ist Fibromyalgiesyndrom? www.fibromyalgie-fms.de/service/downloads/Info500.pdf
3. ARD Ratgeber Gesundheit 21.08.2011: Ein Beitrag zum FMS

Text:

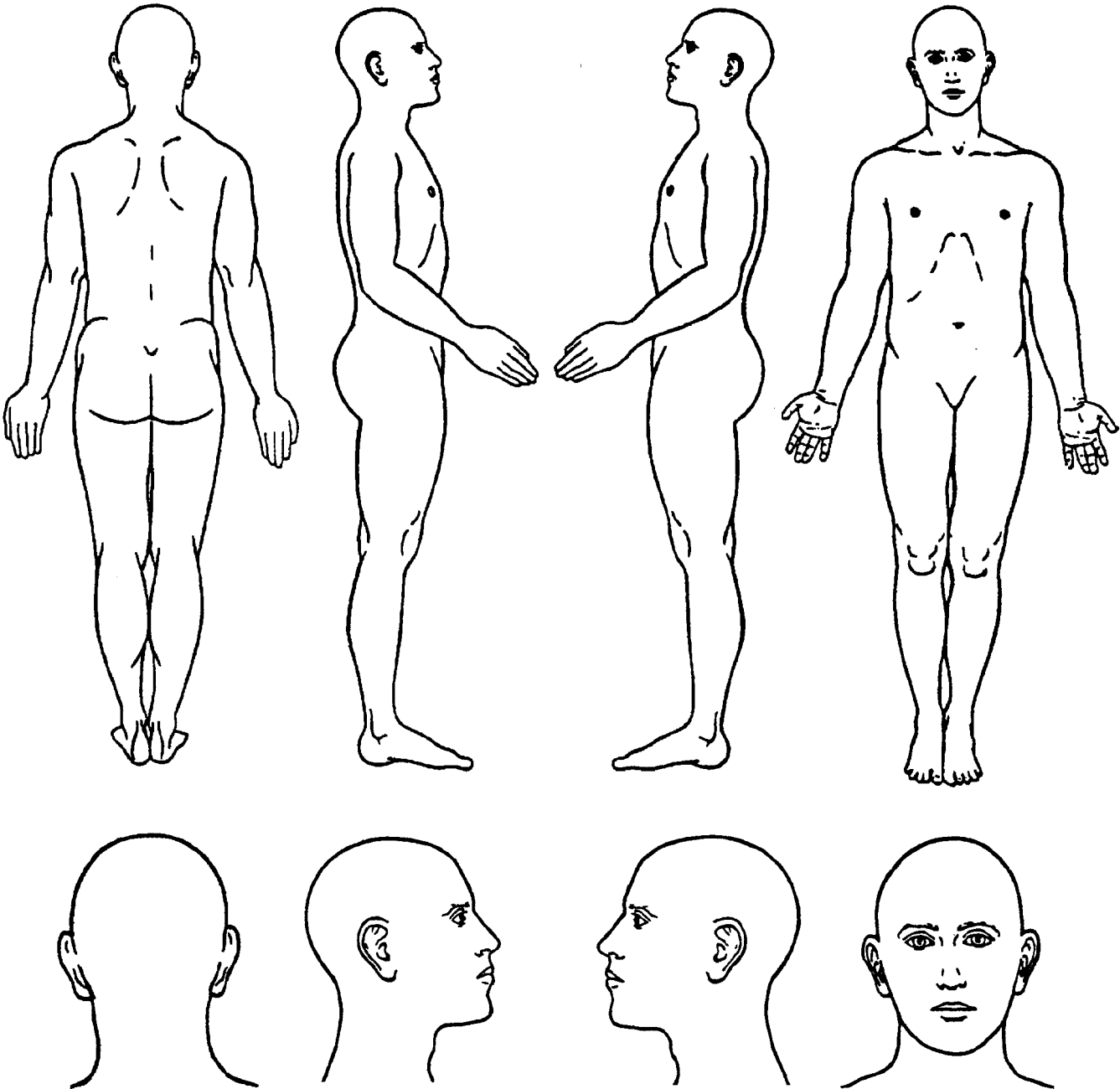
www.daserste.de/ratgeber/gesundheit_beitrag_dyn~uid,aa2uwhotxw8wps7j~cm.asp

Video: http://mediathek.daserste.de/sendungen_a-z/311946_ratgeber-gesundheit/7972300_fibromyalgie-mehr-als-eine-phantomkrankheit

Anlage 1: Klinische Charakteristika leichter und schwerer Verlaufsformen des Fibromyalgiesyndroms

Kriterium	Leichter Verlauf	Schwerer Verlauf
Körperliche Beschwerden	Überwiegend Beschwerden in Muskeln und Gelenke	Zahlreiche Beschwerden (Muskel und Gelenke als auch andere Organe wie Magen - Darm
Dauer körperliche Beschwerden	Wiederkehrend, beschwerdefreie oder – arme Intervalle	Anhaltend, keine oder seltene beschwerdefreie oder - arme Intervalle
Seelische Beschwerden (Niedergeschlagenheit, Unruhe, Nervosität)	Gering	Ausgeprägt
Subjektive Beeinträchtigung (Beruf, Familie, Freizeit)	Fehlend oder gering	Hoch
Psychosoziale Belastung	Wenige bzw. leichtgradige Stressoren (Familie, Beruf)	Zahlreiche und/oder schwerwiegende Stressoren (Familie, Beruf)

Anlage 2: Schmerzskizze



Erstellungsdatum: 03/2008

Überarbeitung von: 03/2012

Nächste Überprüfung geplant: 06/2016

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

© Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie
Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online