

Gekürzte Internetfassung

Passagen, an denen die gedruckte Langfassung der Leitlinie Vertiefungen und wissenschaftliche Belege bringt, sind mit [Langfassung](#) gekennzeichnet.

Die Langfassung mit den Anwendermodulen für Ärzte und Patienten erhalten Sie ab Juli 2002 zum Preis von 12,40 € über:

omikron publishing

Schumannstr. 17

40237 Düsseldorf

Tel. 0211 - 866 93 15 - Fax. 0211 - 683455

Inhaltsverzeichnis

- 1 Ziele und Definition
- 2 Epidemiologie
- 3 Vorgehensweise
- 4 Zusammenfassung der Empfehlung
- 5 Nachweise und Belege
- 6 Methodik, Beweise und Auswahlkriterien
- 7 Verbreitungs- und Implementierungsplan
- 8 Evaluation und vergleichbare Leitlinien
- 9 Gültigkeitsdauer und Fortschreibung
- 10 Autoren, Kooperationspartner, Sponsoren und Konsensusverfahren
- 11 Anlage 1. Liste der Berufskrankheiten
- 12 Literatur und andere Quellen

1 Ziele und Definition

Die DEGAM-Leitlinie Nr.2:Müdigkeit behandelt ein komplexes Problem in der Allgemeinmedizin und kann in der Internet-Präsentation nur in den wesentlichen Empfehlungen dargestellt werden. *Für den wissenschaftlichen Hintergrund und gleichermaßen für die Anwendung der Leitlinie in der Praxis empfehlen wir daher dringend die Lektüre der Langfassung und die Nutzung der von uns erarbeiteten und erprobten Umsetzungshilfen.*

Es war uns wichtig, die richtige Balance zu finden zwischen dem Hauptanliegen der psychosozialen Betreuung unter Vermeidung einer Fehlleitung im Sinne somatischer Fixierung dieser Patientengruppe und der notwendigen sowie sinnvollen somatischen Diagnostik. Zu beiden Bereichen finden sich in der Langfassung wichtige Details.

1.1 Ziele

Ein großes Spektrum möglicher Erkrankungen und Belastungen kann dazu führen, dass Patienten das Symptom "Müdigkeit" in der hausärztlichen Praxis präsentieren. Mit dem in dieser Leitlinie dargelegten wissenschaftlich begründeten Vorgehen soll Ärzten in der Primärversorgung ein Raster zur Verfügung gestellt werden, relevante Störungen festzustellen; dabei ergibt sich die "Relevanz" einerseits aus der Schwere, andererseits aus der Häufigkeit einer Erkrankung; "abwendbar gefährliche Verläufe" sind auch dann zu erkennen, wenn sie selten sind. Gleichzeitig soll unnötige Diagnostik vermieden und eine bio-psycho-sozial definierte Arzt-Patient-Beziehung gestärkt werden; damit hoffen wir, auch eine einseitige Fixierung (z.B. auf somatische Ursachen) zu vermeiden. Es werden Hilfen zum Umgang mit ausgewählten Problemen gegeben, die häufig bei Patienten mit diesem Symptom bestehen. Diese Leitlinie behandelt das Symptom "akute und chronische Müdigkeit" bei Erwachsenen jeglicher Altersstufe.

1.2 Definition

Müdigkeit ist eine universelle menschliche Erfahrung. Nur in Ausnahmefällen suchen Menschen deshalb medizinische Hilfe: wenn die Befindensstörung aus ihrer Sicht nicht angemessen erklärt werden kann (z.B. durch Anstrengung oder Mangel an Schlaf), die Beeinträchtigung nicht mehr akzeptabel erscheint oder die individuellen Kompensationsmöglichkeiten erschöpft sind.

Mittelpunkt dieser Leitlinie ist das *weitgefaßte subjektive Empfinden* von Müdigkeit, das in verschiedenen Formulierungen (Schlappheit, Mangel an Energie, Erschöpfung, Ermüdung, frühe Ermüdbarkeit, Einschlafneigung tagsüber usw.) vorgetragen wird. Verschiedene qualitative Komponenten sind zu berücksichtigen^{1,2} die z.T. auch ätiologische Implikationen haben:

- emotionale (Unlust, Motivationsmangel, enge Verbindung zu Traurigkeit bzw. niedergedrückter Stimmung, verminderte Schwingungsfähigkeit),
- kognitive (verminderte geistige Aktivität bzw. Leistungsfähigkeit),
- Verhaltensaspekte ("Leistungsknick").

Epidemiologische Untersuchungen demonstrieren eine große Spannweite von Ausprägungen; diese reichen von leichten Müdigkeitsbeschwerden bis hin zum Chronischen Müdigkeitssyndrom (siehe 3.7.) mit schweren Behinderungen³.

Abkürzungen

BSG	Blutsenkung
CFS	Chronic Fatigue Syndrome = chronisches Müdigkeitssyndrom
CPA	continuous positive airway pressure
γ-GT	Gamma-Glutamyl-Transferase
MCS	Multiple Chemical Sensitivity Syndrome
TSH	schildrüsenstimulierendes Hormon

2 Epidemiologie

2.1 Häufigkeit des Symptoms

In einer deutschen Bevölkerungsbefragung geben 31% der über 16 Jahre alten Befragten an, manchmal oder häufig unter "Ermüdungserscheinungen" zu leiden⁴. Frauen sind häufiger betroffen als Männer, Angehörige höherer sozialer Schichten und Menschen in Partnerschaften seltener⁵. Unter Patienten, die die Allgemeinpraxis aufsuchen, findet sich die Angabe von "stark" oder "sehr stark" ausgeprägter Müdigkeit praktisch ebenso häufig^{6,7}; auch hier überwiegen die Frauen.

Allerdings wird nur von einem kleinen Teil dieser Menschen das Symptom in der Praxis als Problem präsentiert⁸. Die meisten entwickeln eigene Methoden, mit der Beschwerde umzugehen⁹.

[Langfassung](#)

2.2 Ursachen - Symptom Müdigkeit

2.2.1 Assoziation mit seelischen Störungen und psychosozialen Belastungen

Zahlreiche Studien berichten konsistent von einer engen Assoziation seelischer Störungen mit dem Symptom Müdigkeit. Im Vordergrund stehen dabei die Depression und Angststörungen (Überblicksarbeiten:^{3,10,11}; Studien aus hausärztlichen Praxen:^{12,13,14,15}).

[Langfassung](#)

Untersuchungen in der Bevölkerung^{16,17} und in der Praxis¹² zeigen eine Assoziation von selbst wahrgenommener psychosozialer Belastung ("Stress") und Müdigkeit. Obwohl solche Belastungen, die den Betroffenen oft nicht bewußt sind, einen wichtigen ätiologischen Aspekt von in der Praxis präsentierter Müdigkeit bilden, besteht ein Mangel an entsprechenden Forschungsergebnissen.

Müdigkeit ohne signifikante psychische oder somatische Komorbidität ist ein meist nur kurz anhaltender Zustand, der entweder in Wohlbefinden oder einer definierbaren psychischen Störung resultiert; bei nur einem kleinen Anteil (<1% einer Praxisstichprobe) dauerte der Zustand "reiner Müdigkeit" länger als sieben Monate¹³.

2.2.2 Malignome

[Langfassung](#)

Schlußfolgerungen:

- Haben Anamnese und körperlicher Befund keine Hinweise erbracht, sind bösartige Erkrankungen als Ursache von Müdigkeit sehr selten (*level of evidence S I - Literaturangaben siehe vorhergehender Absatz*). Soweit untersucht, sind sie nicht häufiger als bei anderen - nicht müden - Praxispatienten (*level of evidence S I¹⁴*).
- Eine große Zahl schwerwiegender Erkrankungen geht mit dem Symptom Müdigkeit einher, allerdings sind praktisch in jedem Fall weitere klinische Hinweise auf die Erkrankung vorhanden. Eine weiterführende Tumordiagnostik nur auf Grund des Symptoms Müdigkeit, d.h. ohne zusätzliche Hinweise in Anamnese, Befund oder Basislabor, ist deshalb nicht gerechtfertigt (*level of evidence S I*).

Bei leerer Anamnese und unauffälligem körperlichem Befund sind laborchemische und/oder apparative Untersuchungen auf der Ebene der Primärversorgung wenig ergiebig. Niedrige prädiktive Werte führen zu einem hohen Anteil falsch positiver Befunde (*level of evidence S I^{18,19}*).

Trotz dieser Forschungsergebnisse bleiben für Arzt und Patient Unsicherheiten bestehen, da prinzipiell jeder Mensch eine gravierende okkulte Erkrankung in sich tragen kann. Die Langzeitbetreuung durch den Hausarzt verbunden mit der Offenheit für neue bio-psycho-soziale Befunde und dem hier dargelegten Procedere halten wir für den angemessenen Umgang mit dieser Situation.

2.2.3 Sonstige Störungen

2.2.3.1 Anämie

Zwischen Anämie und Müdigkeit gibt es auf Bevölkerungsebene *keine* Beziehung^{20, 21, 22}.

Auch zum häufig vermuteten Eisenmangel ohne manifeste Anämie gibt es keine verwertbaren Hinweise auf Zusammenhänge mit dem Symptom Müdigkeit (siehe auch Kasten "Trugschlüsse").

Langfassung

2.2.3.2 Endokrinologische Ursachen

In den oben (siehe 2.2.2) erwähnten symptomevaluierenden Studien wurden vereinzelt Schilddrüsenfunktionsstörungen und diabetische Stoffwechsellagen festgestellt; allerdings ist wegen der Seltenheit eine präzise Angabe der zu erwartenden Häufigkeit kaum möglich.

2.2.3.3 Kaliummangel

Bei Patienten britischer Allgemeinpraxen mit unspezifischen Symptomen konnte *kein* Zusammenhang von Müdigkeit und dem Kaliumspiegel festgestellt werden; eine geringfügige Besserung des Symptoms trat sowohl ohne als auch unter Kaliumgabe (sequentielle Kontrolle) auf²³.

2.2.3.4 Hepatitis

Zwar leidet ein großer Teil von Patienten mit diagnostizierter Hepatitis unter Müdigkeit. Ohne weitere anamnestische Hinweise oder klinische Befunde ist eine Hepatitis als Ätiologie von primär als Symptom präsentierter Müdigkeit allerdings extrem selten (siehe oben unter "Malignome" diskutierte Studien).

2.2.3.5 Postinfektiöse Müdigkeit

Virale Atemwegsinfekte sind eine wichtige Ursache für Müdigkeitszustände.

Langfassung

2.2.3.6 Chronische somatische Erkrankungen

Langfassung

2.2.3.7 Arterielle Hypotonie

Hierbei handelt es sich um eine fast ausschließlich in Deutschland und einigen Nachbarländern verwendete Diagnose. Über niedrigen Blutdruck als Ursache von Müdigkeit liegen widersprüchliche Forschungsergebnisse vor^{24, 25, 26, 27, 28, 29}.

Angesichts dieser Datenlage erscheint niedriger arterieller Blutdruck als Ursache von Müdigkeit unzureichend belegt und damit eine Blutdruckmessung in diesem Kontext überflüssig, wenngleich aus präventivmedizinischer Sicht (Hypertonienscreening) natürlich sinnvoll.

Langfassung

2.2.3.8 Schlafstörungen

Jegliche Schlafstörung kann Tagesmüdigkeit verursachen.

Langfassung

Eine Übersicht, die nach den Leitsymptomen Insomnie und Hypersomnie unterscheidet, findet sich unter 3.1.3. Gewohnheitsmäßiges Schlafdefizit führt ebenfalls zu Tagesmüdigkeit und Konzentrationsstörungen^{30, 31}.

2.2.3.9 Bewegungsmangel

Langfassung

2.2.3.10 Medikamente

Bei folgenden häufig verordneten Substanzklassen kann Müdigkeit eine Folge der Therapie sein:

Benzodiazepine

Antidepressiva

Neuroleptika

Antihistaminika

Antihypertensiva

Opiate und Parkinsonmittel

Für viele weitere Arzneimittel ist Müdigkeit als unerwünschte Arzneimittelwirkung beschrieben

[Langfassung](#)

2.2.3.11 Sucht

[Langfassung](#)

Sämtliche suchterzeugenden Substanzen, insbesondere Alkoholabusus und –mißbrauch können Müdigkeit verursachen.

2.2.4 Umwelteinflüsse

2.2.4.1 Blei

2.2.4.2 Amalgam

2.2.4.3 Kohlenmonoxid

2.2.4.4 Kohlenwasserstoffe

2.2.4.5 Sick-Building-Syndrom

2.2.4.6 Multiple Chemical Sensitivity

2.2.4.7 Mykotoxine

[Langfassung](#)

2.2.5 Ätiologie: Schlußfolgerung

Die breite Palette von möglichen Ursachen legt es nahe, das Symptom Müdigkeit als "gemeinsame Endstrecke" einer Vielzahl von Störungen zu verstehen; diese können biologischer, psychischer und sozialer Art sein. Bei der Mehrzahl der individuellen Patienten können diese Aspekte nicht sinnvoll voneinander isoliert und sollten integriert behandelt werden.

2.3 Prognose

Die *Behandlungsepisoden* von Patienten mit dem beklagten Symptom Müdigkeit dauerten bei niederländischen Hausärzten in 86% weniger als vier Wochen, in etwa 4% mehr als sechs Monate. Allerdings ergibt sich *bei systematischer Befragung*, dass nach einem halben Jahr 60%¹⁵, nach einem Jahr die Hälfte das Symptom weiterhin angibt, d.h. Befinden und Konsultationsverhalten klaffen hier auseinander.

Eine schwere und lang bestehende Symptomatik (Extremfall: Kriterien für Chronisches Müdigkeitssyndrom erfüllt), höheres Alter, bekannte chronische Erkrankungen, psychische Erkrankungen und die Überzeugung, trotz umfangreicher Ausschlussdiagnostik unter einer somatisch bedingten Problematik zu leiden, sind negative prognostische Faktoren³².

Das Symptom Müdigkeit selbst ist mit einer erhöhten Rate von Verkehrsunfällen assoziiert, vor allem in Kombination mit

Alkohol³³.

2.4 Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen

Langfassung

3 Vorgehensweise

3.1 Anamnese

Das Vorgehen ist beim Symptom Müdigkeit in allen Altersstufen identisch. Folgendes sollte erfragt werden, soweit nicht durch vorangegangene hausärztliche Betreuung bekannt ("erlebte Anamnese"):

- allgemeine Charakteristika: Qualität, Dauer bzw. (tages-)zeitlicher Verlauf, Ausmaß, funktionelle Beeinträchtigung (Mobilität, Familie, Beruf) und assoziierte Veränderungen der Lebenssituation; ob das Symptom als neuartig bzw. ungewohnt erlebt wird,
 - Mangel an Energie bzw. allgemeine Erschöpfung sind zu differenzieren von Schläfrigkeit bis hin zum Einnicken während des Tages (→Schlafapnoe-Syndrom, Narkolepsie); außerdem muß die Unterscheidung zu muskulärer Schwäche (→Myasthenia gravis und andere neuromuskuläre Erkrankungen) getroffen werden (Kriterien: subjektive Einschätzung des Patienten [level of evidence D IV³⁴]; Störungen motorischer Abläufe bzw. Funktionen, etwa Störungen des Gangs, des Aufstehens, Doppelbilder, Ptose [level of evidence D IV³⁴]).
 - Vorstellungen des Patienten zur Ätiologie des Symptoms, damit verbundene Befürchtungen und vorgestellte Behandlungsmöglichkeiten (level of evidence T Ia³⁵ für Kommunikation mit Patienten in diesem Sinne),
 - familiäre, berufliche und weitere soziale Situation (level of evidence S I, K II¹²) aktuell und biografisch,
 - Symptome von Depression und Angststörungen (level of evidence S I¹⁵) – siehe 3.1.2,
- somatische/vegetative Anamnese: Funktion von Organsystemen/vegetative Anamnese (kardial, pulmonal, gastrointestinal, urogenital, ZNS), Gewichtsveränderungen, soweit diese nicht bereits zur Abklärung einer Depression erfragt wurden, Fieber (level of evidence D IV),
- Schlaf: Dauer, Qualität, Unterbrechungen/Störungen (z.B. Lärm, Schmerz, innere Unruhe), Schnarchen, ggf. Schnarchintensität, durch Partner beobachtete Erstickungsanfälle und Atempausen, Einschlafen als Autofahrer, dadurch bedingte Unfälle (level of evidence: D II^{36,37}).
- Medikamente (auch von anderen Ärzten verordnete und Selbstmedikation), sonstige psychotrope Substanzen (level of evidence D IV),
- Eigenanamnese (soweit nicht schon bekannt): vorangegangene Infekte (level of evidence K II), bestehende chronische Erkrankungen (level of evidence K III b (siehe 2.2.3.6)), kardiales Risiko (level of evidence K II³⁸).
- Arbeits- und umweltmedizinische Basisanamnese: Bestehen jetzt oder früher beruflich oder umweltbedingt Belastungen^{39,40} (level of evidence D IV) durch Abgase, Chemikalien oder andere Schadstoffe (Blei [level of evidence K II⁴¹], Kohlenmonoxid [level of evidence K IV], Kohlenwasserstoffe, v.a. Lösungsmittel [level of evidence K I⁴²]) oder Lärmbelastungen? Besteht ein zeitlicher Zusammenhang zwischen diesen Belastungen und dem Symptom? Leiden Arbeitskollegen oder Familienmitglieder ebenfalls unter Müdigkeit bzw. anderen bisher nicht erklärten Symptomen (level of evidence D IV³⁹). Wie ist die Arbeitszufriedenheit?

3.1.1 Arbeits- und umweltmedizinische Abklärung (Vertiefung)

Langfassung

3.1.2 Psychische Störungen (Vertiefung)

Müdigkeit ist ein Symptom bei zahlreichen psychischen Störungen. Bei der **Depression** in der Allgemeinpraxis herrschen leichte und mittlere Ausprägungen^{43,44} sowie körperliche Symptome (73% bei Depressionen und Angststörungen⁴⁵) vor. Die depressiven Symptome müssen deshalb aktiv erfragt werden. Für ungenügend halten wir es, sich mit dem oberflächlichen Aspekt (Gestik, Mimik) zu begnügen.

Zwei Screening-Fragen haben sich in systematischen Untersuchungen als aussagekräftig und praktikabel erwiesen (level of evidence D I⁴⁶):

- Haben Sie sich im letzten Monat oft niedergeschlagen, schwermütig oder hoffnungslos gefühlt?
- Haben Sie im letzten Monat oft wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten gehabt? ⁴⁷

Werden beide Fragen verneint, kann eine ausgeprägte Depression (sog. "Major" Depression) mit hoher Sicherheit als ausgeschlossen gelten (Sensitivität von 96%). Wird jedoch mindestens eine dieser Fragen bejaht, müssen zusätzlich folgende Kriterien erfragt werden ^{48, 49}:

- Schlafstörung (zuwenig oder zuviel),
- veränderter Appetit oder Gewicht (Zunahme oder Abnahme),
- negative Meinung von sich selbst, Versagensängste, enttäuscht von sich selbst, Familie vom Patienten enttäuscht,
- Konzentrationsschwierigkeiten
- vermehrter oder verringerter Bewegungsdrang
- Gedanken an Tod oder Selbsttötung
- Müdigkeit, Mangel an Energie (entfällt im Kontext dieser Leitlinie).

Eine ausgeprägte Depression liegt vor, wenn insgesamt fünf oder mehr Kriterien bejaht werden (darunter mindestens eine der beiden Screening-Fragen). Morgentief und Libidoverlust sind weitere Hinweise auf eine Depression (Level D IV).

- Folgende Fragen sind zur ersten Abklärung einer Angststörung geeignet ⁴⁹: Fühlten Sie sich im Verlauf der letzten vier Wochen deutlich beeinträchtigt durch ...
 - nervliche Anspannung, Ängstlichkeit, Gefühl, aus dem seelischen Gleichgewicht zu sein?
 - Sorgen über vielerlei Dinge?
 - Hatten Sie während der letzten vier Wochen eine Angstatacke (plötzliches Gefühl der Angst oder Panik)?

Wechselnde Symptome und hohe Konsultationsraten über längere Zeit sind Hinweis für **somatoforme Störungen**. Müdigkeit und Antriebsstörungen bei bekannter **Psychose** kann Erstsymptom einer Wiedererkrankung sein oder nach einem Schub länger persistieren.

3.1.3 Schlafstörungen (Vertiefung)

Leitsymptom Insomnie (Ein-, Durchschlafstörung, schlechte Schlafqualität):

- Fehlbeurteilung (Diagnose durch Schlaftagebuch)
- inadäquate Schlafhygiene oder zu wenig Zeit für Schlaf
- erlernte oder konditionierte Insomnie: ursprünglich z.B. durch eine akute Belastung entstanden, hat sich aber selbstständig durch dysfunktionale Verhaltensweisen und Auffassungen; oft findet sich ein Teufelskreis von Erwartungsangst und schlechtem Schlaf (Diagnose durch genaue Untersuchung von Schlafgewohnheiten, Tagebuch)
- anpassungsbedingte (auch situative oder psychoreaktive) Insomnie: bei akuten oder chronischen Belastungssituationen
- wahrnehmbare Störungen: Lärm, Schmerz, Bewegungen (z.B. restlessness)
- substanzinduzierte Insomnie: z.B. Alkohol, Coffein, anregende Drogen
- Störung des zirkadianen Rhythmus: z.B. Schichtarbeit
- psychische Störungen: z.B. Depression, Angst (siehe 3.1.2)
- neurologische Erkrankungen: z.B. Demenz, Parkinson.

Leitsymptom Hypersomnie (Einschlafneigung am Tage)

- Schlafapnoesyndrom (siehe 5.1)
- Narkolepsie

3.2 Körperliche Untersuchung

Die zu untersuchenden Regionen/Organe hängen primär von den anamnestischen Hinweisen ab. Bei fehlenden spezifischen Anhaltspunkten ist eine Ganzkörperuntersuchung mit besonderer Beachtung der Leber- und Milz-Größe, sonstige Raumforderungen, der Lymphregionen, des Herzens, der Lunge, der oberen Atemwege und der Schleimhäute (Hydrirung, Blässe) sowie des Nervensystems (Muskeltrophik, -tonus, -kraft, -eigenreflexe) sinnvoll (*alle level of evidence D IV*).

3.3 Zusätzliche diagnostische Maßnahmen

Auch diese sollen sich an den Ergebnissen von Anamnese und körperlicher Untersuchung orientieren. Bei einer seit mehr als vier Wochen bestehenden Müdigkeit ohne Hinweis auf spezifische Ursachen halten wir grundsätzlich folgende Tests für sinnvoll:

TSH (*level of evidence S I*¹), **Blut-Glucose**, ggf. weitere Diabetes-Diagnostik (*level of evidence S I*¹⁴), **Blutbild** (*level of evidence S III*), **BSG** (alternativ **CRP**), **γ-GT** (*alle level of evidence D IV*¹⁰).

Darüber hinausgehende apparative oder laborchemische Tests sind *ausschließlich* bei definierten Auffälligkeiten in der bis dahin durchgeführten Diagnostik indiziert.

3.4 Betreuung im weiteren Verlauf

Um das in 3.1 bis 3.3 dargelegte diagnostische Programm dieser Leitlinie umzusetzen, sind u.U. mehrere Kontakte erforderlich. Diese können gleichzeitig der Verlaufskontrolle dienen (z.B. Müdigkeit im Rahmen eines akuten Infektes) und der Besprechung erster Befunde (z.B. Basislabor 3.3)⁵⁰. Sollte nach dem hier dargelegten Vorgehen keine psychosoziale oder somatische Ursache identifizierbar sein, können weitere seltene Erkrankungen entsprechend der unter 3.6 angeführten Liste erwogen werden. Dies wird jedoch nur in Ausnahmefällen erforderlich sein.

Neben der Behandlung definierter Ursachen bzw. Grunderkrankungen stehen folgende Betreuungsziele im Vordergrund:

- Stärkung einer bio-psycho-sozial orientierten Arzt-Patient-Beziehung

Die Beschwerden des Patienten sind, gerade auch bei "negativ" verlaufener somatischer Diagnostik, ernst zu nehmen; durch aktives Zuhören ist Gesprächsbereitschaft zu signalisieren. Dabei ist die Bedeutung biologischer, seelischer und sozialer Faktoren deutlich zu machen. Da sich ernste seelische und körperliche Erkrankungen in der Allgemeinpraxis untypisch präsentieren können, können Folgekontakte nach einigen Wochen oder Monaten zur diagnostischen Klärung beitragen (abwartendes Offenlassen).

Die Häufigkeit und Dauer weiterer Kontakte ist nach individueller Situation zu entscheiden. Vielfach wünscht ein Patient lediglich eine aufklärende Beratung über Befunde und Prognose. Oft ist aber eine intensivere Betreuung über einen längeren Zeitraum erforderlich; dabei ist die Vereinbarung fester Termine vorzuziehen (Vermeidung von Aggravation, um Kontaktangebot zu erhalten).

In Einzelfällen mag ein Patient nur zu Kontrollbesuchen motivierbar sein, wenn diese der Abklärung somatischer Erkrankungen dienen. Dieser "Beziehungsvorteil" somatischer Diagnostik muß im Einzelfall jedoch kritisch mit den Nachteilen - vor allem der Verstärkung somatisierender Tendenz - abgewogen werden.

Bei einer kleinen Gruppe von Patienten mit länger bestehender Symptomatik wird die Arzt-Patient-Beziehung von beiden Seiten als besonders unbefriedigend erlebt.⁵¹ In der Wahrnehmung der Patienten wiederholt sich im Kontakt mit dem Arzt die ihnen vertraute Kränkung, dass ihr Symptom in ihrer Umgebung nicht als "legitim" angenommen wird. Der Hinweis auf psychische Faktoren wird oft noch als stigmatisierend empfunden. Ärzte erfahren diese Gruppe von Patienten als besonders zeitaufwändig und schwer zugänglich. Obwohl aus angelsächsischen Ländern immer wieder berichtet wird, dass die Diagnose des CFS eine positive Auswirkung für die Betroffenen im Sinne einer Erklärung und Legitimierung ihrer Beschwerden habe, ist andererseits auch eine Perpetuierung von Beschwerden und Behinderungen (sich selbst erfüllende Prophezeiung) zu befürchten (siehe 3.7).

Diagnosen wie CFS, Multiple-Sensitivity-Syndrom, Amalgam-Belastung usw. werden oft von Patienten selbst als Erklärung für ihre Beschwerden vorgebracht. Angesichts der unsicheren Forschungslage wie auch der Verwendung überholter und wissenschaftlich nicht begründeter Diagnosen durch Ärzte selbst besteht kein Grund, diese vorschnell abzutun. Ärzte und Patienten müssen sich vielmehr gemeinsam um Erklärungen für diesen schwierigen Bereich bemühen, gegensätzliche Auffassungen respektieren und eine bio-psycho-soziale Sicht erarbeiten. Von allgemeinärztlicher Seite muß ein Gegensteuern versucht werden, wenn bestimmte Auffassungen von Patienten zu schädlichen Verhaltensweisen führen (Inaktivität, soziale Isolation, Doctor-shopping usw.).

Die Vorstellung des Patienten in einer Balintgruppe kann dabei helfen, wieder Bewegung in eine festgefahrene Arzt-Patient-Beziehung zu bringen sowie unausgesprochene Wünsche, Phantasien und blinde Flecken von Patient und Arzt zu erkennen⁵² (*sämtlich level of evidence D/T IV*).

- Symptomorientierte aktivierende Maßnahmen und Gesundheitsberatung

Die oben diskutierten Studien (siehe 2.2) machen deutlich, dass eine eindeutig bestimmbare und direkt behandelbare

Ursache, vor allem somatischer Art, selten ist. Vielmehr ist neben der Bearbeitung des familiären und weiteren sozialen Kontextes oft eine symptomorientierte Behandlung indiziert. Diese soll vom Ausmaß der Beschwerden, der funktionellen Beeinträchtigung, der assoziierten Gefühle und Vorstellungen ausgehen. Um ein Gespräch darüber zu erleichtern, kann ein Symptom-Tagebuch hilfreich sein. Zur vorliegenden Leitlinie wurden Beratungshilfen / Patienteninformationen entwickelt, die drei Beratungsprobleme unterstützen: aktivierende Maßnahmen, Überlastungsbeschwerden / Entspannungsverfahren und Beratung über Schlafhygiene.

Aktivierende Maßnahmen haben vor allem das Ziel, einen Teufelskreis von Müdigkeit, Inaktivität, deren körperlichen Folgen (Dekonditionierung) und wiederum Müdigkeit zu verhindern und sind sowohl bei körperlichen wie auch psychischen Ursachen von Müdigkeit oft hilfreich. In Zusammenarbeit mit dem Patienten sollten im Sinne verhaltenstherapeutischer Überlegungen realistische Aktivitäts-Ziele gesetzt und die Lebensweise entsprechend darauf eingerichtet werden (*level of evidence T Ia für kognitiv-behaviorale Verfahren bei CFS^{53, 54}, level of evidence T Ib für Bewegungstherapie bei CFS^{55, 56}*). Dabei muß eine Überforderung des Patienten vermieden werden, die in einer Verschlechterung des Befindens und Enttäuschung resultieren kann. Gleichzeitig müssen die Patienten über den Hintergrund ihrer Müdigkeit aufgeklärt werden; Vorstellungen, die einer Aktivierung entgegenstehen, sind zu bearbeiten; verstärkende Faktoren aus dem Umfeld des Patienten sind zu nutzen. Eine in diesem Sinne konzipierte Selbsthilfe-Broschüre wirkte sich bei Patienten (18-45 Jahre) mit chronischer Müdigkeit (> 6 Monate) positiv auf das Symptom und das seelische Befinden aus.⁵⁷

Diese Leitlinie ist auch bei bekannten chronischen Erkrankungen anzuwenden, die häufig mit Müdigkeit als Begleitproblem assoziiert sind. Dabei ist es gerechtfertigt, definierte Grunderkrankungen zunächst zu therapieren und die Entwicklung des Symptoms Müdigkeit abzuwarten. Im weiteren Verlauf sind aber auch erschöpfte psychische und soziale Kompensationsmöglichkeiten, Depression und andere psychische Störungen, durch Schmerzen oder andere Symptome beeinträchtigter Schlaf, Folgen von Inaktivität (Dekonditionierung) und Auswirkungen der Therapie zu bedenken.

Folgende Hilfen stehen zur Verfügung:

- eine allgemeine Patienteninformation
- ein Patientenfragebogen zur Anamnesehilfe
- ein Patientenbrief* zur Aktivierung
- ein Patientenbrief und ein Infozept zur Entspannung und Entlastung
- ein Patientenbrief zur Schlafhygiene sowie ein Dokumentationsbogen
- Liste der Berufskrankheiten und -Meldebogen

3.5 Überweisung

Eine Überweisung an spezialisierte Praxen bzw. Abteilungen halten wir in folgenden Fällen für sinnvoll:

- zur Abklärung definierter zusätzlicher Beschwerden oder Befunde (z.B. Gastroenterologie bei Gewichtsverlust und chronischen Durchfällen zusätzlich zum Symptom Müdigkeit; Schlafmedizin bei Verdacht auf schlafbezogene Atemstörung) (level of evidence D IV),
- bei diagnostischer und/oder therapeutischer Unsicherheit im psychosomatischen/psychiatrischen/psychotherapeutischen Bereich (Verordnung einer spezifischen Therapie, mit der der individuelle Allgemeinarzt u.U. zu wenig Erfahrung besitzt) oder bei Notwendigkeit einer Psychotherapie (level of evidence D IV),
- bei Verdacht auf eine Berufskrankheit oder schädigende Umgebungsexposition an eine arbeits-/ umweltmedizinische Spezialpraxis oder -einrichtung (level of evidence D IV), sofern nicht ausreichende eigene Erfahrungen auf diesem Gebiet bestehen.

3.6 Seltene Erkrankungen

Langfassung

3.7 Chronisches Müdigkeitssyndrom (CFS)

Langfassung

* Die Form des Patientenbriefes wurde gewählt, um auch etwas komplexere Anleitungen zu Verhaltensänderungen ausführen zu können.

4 Zusammenfassung der Empfehlung

[Link zur Kurzfassung](#)

Geografische und historische Variabilität

- Die Vielzahl von diagnostischen Begriffen, die beim Symptom Müdigkeit benutzt werden, ist verblüffend. Der "niedrige Blutdruck" wird in angelsächsischen Ländern als "German Disease" belächelt. Dort ist die "Myalgic Encephalomyelitis" (ME) als Begriff jedem informierten Laien bekannt. In Frankreich wird oft eine "Asthenie" diagnostiziert, während in Spanien noch die "Lipotimia" dazu kommt.
- Auch historisch finden sich zahlreiche Etiketten um das Symptom Müdigkeit mit z.T. ganz verschiedenen kausalen, therapeutischen und sozialen Implikationen: DaCosta's Syndrom, Effort-Syndrom, neurozirkulatorische Asthenie, Neurasthenie, Psychasthenie, Soldiers Heart, Royal Free Disease, Yuppie-Flu usw. Neben dem Kernsymptom scheint die einzige Gemeinsamkeit dieser Diagnosen zu sein, dass sie Kontroversen auslösen...

4.1 Häufige Fehler und Trugschlüsse

- Pathologische Laborwerte werden vorschnell als ausreichende Erklärung akzeptiert.
- In einer Studie von über Müdigkeit klagenden Patienten ¹⁴ wurden vier Fälle als subklinische Hypothyreosen diagnostiziert. Von diesen konnten drei bis zur Normalisierung des TSH substituiert und nachuntersucht werden; bei ihnen hatte sich die Müdigkeit jedoch nicht gebessert! Es handelte sich also um das zufällige Zusammentreffen von zwei häufigen Zuständen (Müdigkeit und subklinische Hypothyreose). Konsequenz: kritische Evaluation von subjektivem Befinden und auffälligen Befunden im Längsverlauf, zurückhaltender Einsatz von Laboruntersuchungen und sonstiger weiterführender Diagnostik.
- Ärzte schließen zuerst körperliche Ursachen aus und bearbeiten erst danach den psychosoziale Bereich.
- Eindeutige somatische Ursachen werden nur bei einem sehr kleinen Anteil müder Patienten gefunden. Ein sich u.U. über Wochen hinziehender organischer Abklärungsprozess kann bis zu seinem Abschluss beim Patienten die Überzeugung fixieren, dass doch eine verborgene körperliche Krankheit als Ursache vorhanden sei ⁵⁸. Diese Auffassung ist später nur sehr schwer zu korrigieren. Konsequenz: schon beim Erstkontakt ein psychosoziales Verständnis mit dem Patienten erarbeiten; dieses wird selbst im seltenen Fall einer somatischen Erklärung der Müdigkeit ein wichtiges Element der Arzt-Patient-Beziehung bleiben.
- Bei bekannten chronischen Erkrankungen wird Müdigkeit vorschnell auf den Krankheitsprozess selbst bezogen.
- Tatsächlich sind eine Depression bzw. erschöpfte psychische Kompensationsmöglichkeiten, gestörter Schlaf, Schmerzen, Folgen körperlicher Inaktivität (Dekonditionierung), Therapie-Nebenwirkungen sowie Wechselwirkungen zwischen all diesen Faktoren mindestens genauso bedeutungsvoll; diese Allgemeinfaktoren erfordern gezielte Behandlungs- bzw. Rehabilitationsmaßnahmen. Konsequenz: diese Leitlinie konsequent auch bei Patienten mit bekannten chronischen Erkrankungen anwenden.
- Vorschnelle Etikettierungen
- Bei unspezifischen Befindensstörungen, die ohne pathologische somatische Befunde oft mit starker Beeinträchtigung einhergehen, ist für Patient und Arzt die Versuchung groß, sich vorschnell auf unzureichend belegte (Pseudo-)Diagnosen zu einigen. Diese Etikettierungen entsprechen z.B. biologischen (Eisenmangel, Hypotonie, Hypoglykämie), umweltmedizinischen (MCS, Amalgambelastung, Allergien), infektiösen (postvirale Syndrome, Candida) u. a. Hypothesen. Ihnen ist gemeinsam, dass die entsprechenden Zusammenhänge wissenschaftlich nicht dokumentiert oder sogar widerlegt, nicht plausibel und/oder im Einzelfall nicht nachgewiesen sind. Allerdings fühlen sich Patienten häufig mit solchen Diagnosen ernstgenommen und entlastet. Problematisch sind diese Etikettierungen, wenn sie einseitig somatisch ausgerichtet sind oder ein notwendiges abwartendes Offenlassen verhindern. Damit führen sie bei Arzt und Patient oft zu einer eingegengten Perspektive, welche sowohl komplexe psychosoziale Faktoren außer Acht lässt und entsprechende Lösungsmöglichkeiten verstellt ⁵⁹ wie auch sich anbahnende abwendbar gefährliche Verläufe vorschnell ausschließt.
- Scheinassoziationen und selbsterfüllende Prophezeiungen
- Eine Scheinassoziation z.B. von niedrigem Eisenspiegel und Müdigkeit kann sich ergeben, wenn Ärzte aufgrund ihrer Ausbildung bei über Müdigkeit klagenden Patienten vermehrt Bestimmungen dieses Laborwerts anfordern; damit werden sich die bekannten Patienten mit erniedrigtem Serum-Eisen vermehrt aus dieser Gruppe rekrutieren, obwohl die nicht-müden Patienten genauso häufig einen solche Befund haben, der jedoch nicht festgestellt wird. Unter den Patienten mit bekanntem Eisenmangel sind die "Müden" vermehrt vertreten, da er bei ihnen eher ent-

deckt wird, nicht jedoch, weil sie per se einen erniedrigten Spiegel hätten. Durch die unkritische "Erfahrung" wird so die Auffassung, die zu selektiver Diagnostik führt, immer wieder bestätigt 60.

5 Nachweise und Belege

5.1 Anamnese

Langfassung

5.2 Körperliche Untersuchung

Langfassung

5.3 Weiterführende Untersuchung

Langfassung

5.4 Betreuung/Therapie

Langfassung

6 Methodik, Beweise und Auswahlkriterien

6.1 Suchstrategien

Langfassung

6.2 Evidenzbewertung

Langfassung

Die Einstufung der Qualität des Studiendesigns orientiert sich bei Therapie/Prävention, Ätiologie und Prognose überwiegend am Studientyp, während bei Diagnose und symptomevaluierenden Studien auch andere Elemente des Designs berücksichtigt werden mußten. Beispielhaft sind unten die Kriterien für therapeutische und diagnostische Studien aufgeführt. (zu weiteren Einzelheiten, Definitionen und der Beurteilung anderer Studien siehe das Autorenmanual der DEGAM http://www.degam.de/leitlinien_gestalt/S5_ameinl.html.)

7 Verbreitungs- und Implementierungsplan

Die Leitlinie wurde in der Zeitschrift für Allgemeinmedizin 2002 veröffentlicht.

Um die Anwendung in der Praxis zu erleichtern, stehen neben dieser Langfassung eine Kurzfassung, eine Patienteninformation mit Anamnesehilfe und Infozette zur Verfügung.

8 Evaluation und vergleichbare Leitlinien

Vergleichbare andere Leitlinien oder Empfehlungen:

Thema	Herausgeber	Stand
Chronisches Erschöpfungssyndrom	Arbeitsgruppe CFS im Bundesgesundheitsministerium ⁶¹	1994
Leistungsabfall / Erschöpfungszustand / Leistungsknick	Qualitätszirkel Berlin ⁶²	
Chronisches Müdigkeitssyndrom	Royal College of Physicians, Royal College of Psychiatrists, Royal College of General Practitioners ¹⁰	1997
Chronisches Müdigkeitssyndrom	Royal Australasian College of Physicians ⁶³	in Vorbereitung, Entwurf liegt vor
Polysomnography	American Association for Respiratory Care ⁶⁴	1995
Müdigkeit von weniger als sechs Monaten Dauer als Symptom in der allgemeinmedizinischen Praxis	The Family Practice Guidelines Development Group, Kingston, Ontario, Canada ⁶⁵	1999
Chronic Fatigue Syndrome	Collège des médecins du Québec ⁶⁶	1998
Neurasthenie (ICD-10 F48.9)/Chronic Fatigue Syndrome (Leitlinie Somatoforme Störungen)	Dt. Gesellschaft für Psychotherapeutische Medizin ⁶⁷	1998
Nicht erholsamer Schlaf	Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) ³⁰	2001

9 Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Diese Leitlinie wurde 2002 veröffentlicht und ist bis zum Jahre 2005 gültig.

Verantwortlich für die kontinuierliche Fortschreibung, Aktualisierung und Bekanntmachung ist der Arbeitskreis Leitlinien der DEGAM.

Eine Überarbeitung ist vorgesehen bis zum 31.12.2005.

10 Autoren, Kooperationspartner, Sponsoren und Konsensverfahren

10.1 Von der DEGAM beauftragte Autoren

PD Dr. med. Norbert Donner-Banzhoff, MHSc;
 Prof. Dr. med. Erika Baum
 Abteilung für Allgemeinmedizin, Rehabilitative und Präventive Medizin, Universität Marburg

Dr. med. Peter Maisel
 Arbeitsbereich Allgemeinmedizin, Universität Münster

Christa Dörr
 Allgemeinmedizinische und psychotherapeutische Praxis, Burgwedel

10.2 Kooperationspartner

Prof. Dr. med. H. Csef
 Arbeitsbereich Psychosomatische Medizin und Psychotherapie,
 Universität Würzburg

Prof. Dr. med. W. Gaebel und Prof. Dr. Dr. F. Schneider
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Düsseldorf

Prof. Dr. med. K. Kunze und Prof. Dr. med. J. Dichgans
Deutsche Gesellschaft für Neurologie

Prof. Dr. med. W. Nix
Abteilung für Neurologie, Universität Mainz

OA Dr. med. P. Henningsen
Psychosomatische Klinik, Universität Heidelberg

Prof. Dr. med. J. H. Peter
Medizinische Poliklinik, Universität Marburg

Prof. Dr. med. D. Riemann
Klinik für Psychiatrie und Psychosomatik, Universität Freiburg

Prof. Dr. med. K. Scheuch
Institut für Arbeits- und Sozialmedizin, TU Dresden

Herr H. M. Sobetzko
Psychiatrische und Nervenklinik, Universität Hamburg

Ch. Schröder
Selbsthilfegruppe für Pilzerkrankungen und Chronische Müdigkeit, Weskammstr. 11, 12279 Berlin

H. D. Weitermann
Bundesverband Schlafapnoe Deutschland B S D e.V. - Verbund der Selbsthilfen - ,Deipenbecktal 171, 45289 Essen

Die genannten Personen stimmen nicht notwendigerweise mit allen Aussagen der Leitlinie bzw. früherer Fassungen überein.

10.2.1 Teilnehmer an der Panelbefragung

32 Lehrärzte und Lehrbeauftragte der Universität Witten-Herdecke und Einzelpersonen:

L. Born, S. Brockmann, C. Buchner, E. Daume, M. Diensberg, S. Fahlbusch, P. Gierlich, N. Haberl, C. Hager, H.-J. Heiling, H.-G. Heiling, M. Hermann, M. Hermesmeier, C. Hueck, C. Junge, A. Köhler, Fr. Kehrein-Tellermann, K.P. Liere, C. Marzi, H. Meining, C. Milde, M. Pieper, T. Quellmann, K. Schmelzer, B. Schoenenstein, T. Scholz, W. Sohn, J.-C. Specht, P. v. Spieß, P. Stahlberg, R. Stumpf, M. Waltenberg

(Koordination und Auswertung: PD Dr. med. Dieter Borgers, Silke Brockmann)

10.2.2 Teilnehmer am Praxistest

U. Allgaier, Dr. med. A. Fräulin, Dr. med. Th. Allgaier, Dr. med. R. Barth, Dr. med. U. Barth, Dr. med. U. Blum-Dietsche, Dr. med. H. Böckmann, Dr. med. K. Denz, Dr. med. G. Denz-Seibert, Dr. med. B. Dietsche, Dr. med. W. Gross-Hardt

Dr. med.; D. Grünholz, Dr. med. S. Grüter, Dr. med. E. Koch, Dr. med. E Koch, Dr. med. R. Kraft, Dr. med. B. Kremer, Dr. med. I. Lenz, Dr. med. W. Niebling, Dr. med. D. Raps, G. Sattmann, Dr. med. W. Schäfer, Dr. med. W. Schulz-Weiling, Dr. med. T. Szczeponik, Dr. med. F. von Flotow, Dr. med. N. Wallgrün, Dr. med. H. Berger, Dr. med. U. Kurzke, Dr. med. S. Sachtleben, Dr. med. H. Tönies, Dr. med. P. Walderdorff, Dr. med. P. Kufner, Dr. med. B. Fürthauer

10.2.3 Rückmeldungen und Kommentare zur Leitlinie durch Fachgesellschaften, Verbände und Selbsthilfegruppen

Folgende Fachgesellschaften und Medizinische Einrichtungen haben Entwurfsfassungen dieser Leitlinie kommentiert:

- Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)
- Deutsche Gesellschaft für Psychotherapeutische Medizin (DGPM)

- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. (DGAUM)
- Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM)
- Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Medizinische Einrichtungen, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Darüber hinaus erhielten die Autoren Rückmeldungen von folgenden Patientenverbänden:

- Bundesverband Schlafapnoe Deutschland B S D e.V. -Verbund der Selbsthilfen-
- Selbsthilfegruppe für Pilzkrankungen und Chronische Müdigkeit

10.3 Konsensusverfahren

Die DEGAM hat einen standardisierten Zehn-Stufenplan zur Leitlinienentwicklung verabschiedet, dem auch die Entwicklung dieser Leitlinie gefolgt ist:

10.4 Sponsoren

Das Bundesministerium für Gesundheit unterstützt die Entwicklung, Implementation und Verbreitung der Leitlinien der DEGAM im Zeitraum zwischen 1999 und 2002 durch eine Projektförderung.

Die Erstellung der vorliegenden Leitlinie wurde aus Mitteln der Abteilung für Allgemeinmedizin, Rehabilitative und Präventive Medizin der Universität Marburg finanziert; die beauftragten Autoren erhielten für ihre Arbeit keine Vergütung oder sonstigen Zuwendungen.

Anlage 1. Liste der Berufskrankheiten

(im Internet unter: <http://www.hvbg.de/d/pages/leistung/grund/bklist.htm>)

Anlage 2. Formular "Ärztliche Anzeige einer Berufskrankheit"

11 Literatur und andere Quellen

-
- ¹ Lewis G, Wessely S. The epidemiology of fatigue: more questions than answers. *J Epidemiol Community Health* 1992; 46: 92-7.
 - ² Berrios GE. Feelings of Fatigue and Psychopathology. A Conceptual History. *Comprehensive Psychiatry* 1990; 31: 140-51.
 - ³ Wessely S. The Epidemiology of Chronic Fatigue Syndrome. *Epidemiologic Reviews* 1995; 17: 139-51.
 - ⁴ Noelle-Neumann E, Köcher R. Allensbacher Jahrbuch der Demoskopie 1993-1997, Allensbach: Verlag für Demoskopie, 1997.
 - ⁵ Watt T, Groenvold M, Bjorner JB, Noerholm V, Rasmussen NA, Bech P. Fatigue in the Danish general population. Influence of sociodemographic factors and disease. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:827-33.
 - ⁶ Donner-Banzhoff N, Kreienbrock L, Baum E. Hypotension - does it Make Sense in Family Practice? *Family Practice* 1994; 11: 368-74.
 - ⁷ Hickie IB, Hooker AW, Hadzi-Pavlovic D, Bennett BK, Wilson AJ, Lloyd AR. Fatigue in selected primary care settings: sociodemographic and psychiatric correlates. *Med J Australia* 1996;164:585-8.
 - ⁸ Morrell DC. Symptom interpretation in general practice. *J R Coll Gen Pract* 1972; 22: 297-309.
 - ⁹ van Mens-Verhulst J, van Dijkum C, Lam, van Kuik E. Dealing with fatigue: the importance of health-related action patterns. *Pat Educ Counsel* 1999; 36: 65-74
 - ¹⁰ Chronic Fatigue Syndrome. Report of a joint working group of the Royal Colleges of Physicians, Psychiatrists and General Practitioners. London: Royal College of Physicians, Psychiatrists and General Practitioners, 1997 (revidierte Ausgabe).
 - ¹¹ David AS. Postviral fatigue syndrome and psychiatry. *Br Med Bull* 1991; 47: 966-88.
 - ¹² Cope H, Mann A, Pelosi A, David A. Psychosocial risk factors for chronic fatigue and chronic fatigue syndrome following presumed viral illness: a case-control study. *Psychol Med* 1996; 26: 1197-1209.
 - ¹³ Van der Linden, G, Chalder T, Hickie I, Koschera A, Sham P, Wessely S. Fatigue and psychiatric disorder: different of the same? *Psychol Med* 1999;29:863-8.
 - ¹⁴ Kroenke K, Wood DR, Mangelsdorff AD, Meier NI, Powell JB. Chronic Fatigue in Primary Care. Prevalence, Patient Characteristics, and Outcome. *JAMA* 1988; 260: 929-34.
 - ¹⁵ Ridsdale L, Evans A, Jerrett W, Mandalia S, Osler K, Vora H. Patients who consult with tiredness: frequency of consultation, perceived causes of tiredness and its association with psychological distress. *Br J Gen Pract* 1994; 44: 413-6.
 - ¹⁶ Chen MK. The Epidemiology of Self-Perceived Fatigue among Adults. *Prev Med* 1986; 15: 74-81.
 - ¹⁷ Lawrie SM, Manders DN, Geddes JR, Pelosio AJ. A population-based incidence study of chronic fatigue. *Psychol Med* 1997;27:343-53.
 - ¹⁸ Lane TJ, Matthews DA, Manu P. The Low Yield of Physical Examinations and Laboratory Investigations of Patients with Chronic Fatigue. *Am J Med Sci* 1990;299:313-8.
 - ¹⁹ Valdini AF, Steinhardt S, Valicenti J, Jaffe A. A One-Year Follow-up of Fatigued Patients. *J Fam Pract* 1988; 26: 33-8.

- ²⁰ Lennartsson J, Bengtsson C, Hallberg L, Tibblin E. Characteristics of anaemic women. The population study of women in Gotenborg 1968-1969. *Scand J Haematol* 1979; 22: 17-24.
- ²¹ Wood MM, Elwood PC. Symptoms of iron deficiency anaemia. A Community survey. *Brit J Prev Soc Med* 1966; 20: 117-21.
- ²² Elwood PC, Waters WE, Greene WJW, Sweetnam P, Wood MM. Symptoms and circulating haemoglobin level. *J Chron Dis* 1969; 21: 615-28.
- ²³ Fletcher AJF, Standen SM. A multi-centre study of potassium deficiency in the elderly. *Current Medical Research and Opinion* 1973;1:584-90
- ²⁴ Bengtsson C, Edström K, Furunes B, Sigurdsson JA, Tibblin G. Prevalence of Subjectively Experienced Symptoms in a Population Sample of Women with Special Reference to Women with Arterial Hypertension. *Scan J Prim Health Care* 1987; 5: 155-62.
- ²⁵ Wessely S, Nickson J, Cox B. Symptoms of low blood pressure: a population study. *Br Med J* 1990; 301: 362-5.
- ²⁶ Pilgrim JA, Stansfeld S, Marmot M. Low blood, low mood? *Br Med J* 1992; 304: 75-8.
- ²⁷ Rosengren A, Tibblin G, Wilhelmsen L. Low systolic blood pressure and self perceived wellbeing in middle aged men. *Br Med J* 1993; 306: 243-6
- ²⁸ Barrett-Connor E, Palinkas LA. Low blood pressure and depression in older men: a population based study. *Br Med J* 1994; 308: 446-9.
- ²⁹ Pemberton J. Does constitutional hypotension exist? *Br Med J* 1989; 298: 660-2.
- ³⁰ Leitlinie "Der nicht erholsame Schlaf", DGSM; AWMF- Leitlinien-Registernummer: 063/001; online unter: <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/schl-01.htm>
- ³¹ Carskadon MA, Dement WC. Effects of total sleep loss on sleep tendency. *Percept Mot Skills* 1979; 48(2):495-506.
- ³² Joyce J, Hotopf M, Wessely S. The prognosis of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a systematic review. *Q J Med* 1997; 90: 223-233.
- ³³ Philip P, Vervialle F, Le Breton P, Taillard J, Horne JA. Fatigue, alcohol, and serious road crashes in France: factorial study of national data. *BMJ* 2001;322:829-30.
- ³⁴ Griggs RC, Bradley WG. Approach to the Patient with Neuromuscular Disease. In Isselbacher AB et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 13. Ausgabe, New York: McGraw-Hill 1994.
- ³⁵ Stewart MA. Effective Physician-Patient Communication and Health Outcomes: A Review. *Can Med Assoc J* 1995; 152: 1423-33.
- ³⁶ Kump K, Whalen C, Tishler PV, Browner I, Ferrette V, Strohl KP, Rosenberg C, Redline S. Assessment of the Validity and Utility of a Sleep-Symptom Questionnaire. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:735-41.
- ³⁷ National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. Sleep Apnea: Is your Patient at Risk? NIH Publication No. 95-3803, September 1995.
- ³⁸ Kop WJ, Appels AP, Mendes de Leon CF, de Swart HB, Bar FW. Vital exhaustion predicts new cardiac events after successful coronary angioplasty. *Psychosom Med* 1994;56:281-7.
- ³⁹ Schuman SH, Mohr LJ, Simpson WM: The occupational and environmental medicine gap in the family medicine curriculum: Five key elements in South Carolina, Part II. *JOEM* 1997; 39,12: 1186-90.
- ⁴⁰ Landrigan PJ. Principles of occupational and environmental medicine - radiation and electrical injury. In Bennett. *Cecil Textbook of Medicine* 1996; 20th. ed.
- ⁴¹ Lindgren KN, Masten VL, Tiburzi MJ, Ford DP, Bleecker ML. The factor structure of the Profile of Mood States (POMS) and its relationship to occupational lead exposure. *J Occup Environ Med* 1999; 41(1): 3-10
- ⁴² Deutsche Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin, mitgeteilt im Leitlinienkonsultationsverfahren am 27.10.2000 und Deutsche Gesellschaft für Neurologie, mitgeteilt im Leitlinienkonsultationsverfahren am 8.9.2000
- ⁴³ Nielsen III AC, Williams TA. Depression in Ambulatory Medical Patients. Prevalence by Self-report Questionnaire and Recognition by Nonpsychiatric Physicians. *Arch Gen Psychiatry* 1980; 37: 999-1004.
- ⁴⁴ Sireling LI, Paykel ES, Freeling P, Rao BM, Patel SP. Depression in General Practice: Case Thresholds and Diagnosis. *Br J Psychiatry* 1985; 147: 113-9.
- ⁴⁵ Kirmayr LJ, Robbins JM. Three Forms of Somatization in Primary Care: Prevalence, Co-occurrence, and Sociodemographic Characteristics. *J Nerv Ment Dis* 1991; 179: 647-55.
- ⁴⁶ Whooley MA, Avins AL, Miranda J, Browner WS. Case-Finding Instruments for Depression. Two Questions Are as Good as Many. *J Gen Intern Med* 1997; 12: 439-45.
- ⁴⁷ Allerdings stehen Untersuchungen zur Verwendung im ärztlichen Gespräch (im Gegensatz zu vom Patienten ausgefüllten Fragebögen) und für die deutsche Formulierung noch aus.
- ⁴⁸ American Psychiatric Association 1994.
- ⁴⁹ Spitzer D et al. Prime-MD. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Dt. Übersetzung von Geercken S, Spiske A (Pfizer, Karlsruhe).
- ⁵⁰ Abholz HH. Der "Leistungsknick" - Bericht über den ungewöhnlichen Verlauf eines Qualitätszirkels. *Z Allg Med* 1994; 70: 268-9.
- ⁵¹ Elliott H. Use of formal and informal care among people with prolonged fatigue: a review of the literature. *Br J Gen Pract* 1999;49:131-4.
- ⁵² Luban-Plozza B. Hintergründe aus der Arbeit der Balint-Gruppen. *Z Allg Med* 1998;65:34-8.
- ⁵³ Price JR, Couper J. Cognitive behaviour therapy for adults with chronic fatigue syndrome (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 1998. Oxford: Update Software.
- ⁵⁴ Prins JB, Bleijenberg G, Bazelmans E, Elving LD, de Boo, TM, Severens JL, van der Wilt GJ, Spinhoven P, van der Meer JWM. Cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome: a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2001;357:841-7.
- ⁵⁵ Fulcher KY, White PD. Randomised controlled trial of graded exercise in patients with the chronic faigue syndrome. *Br Med J* 1997; 314: 1647-52
- ⁵⁶ Wearden AJ, Morriss RK, Mullis R, Strickland PL, Pearson DJ, Appleby L, Campbell IT, Morris JA. Randomised, double-blind, placebo-controlled treatment trial of fluoxetine and graded exercise for chronic fatigue syndrome. *Br J Psychiatry* 1998;172:485-90.
- ⁵⁷ Chalder T, Wallace P, Wessely S. Self-help treatment of chronic fatigue in the community: A randomized controlled trial. *Br J Health Psychol* 1997;2:189-97.
- ⁵⁸ Katon W, Kleinman A, Rosen G. Depression and Somatization: a Review. Part II. *Am J Med* 1982; 72: 241-7.
- ⁵⁹ Hunt LM. Relativism In The Diangosis of Hypoglycemia. *Soc Sci Med* 1985;20:1289-94.
- ⁶⁰ Knottnerus JA, Knipschild PG, Sturmans F. Symptoms and selection bias: the influence of selection towards specialist care on the relationship between symptoms and diagnoses. *Theoretical Medicine* 1989; 10: 67-81.

-
- ⁶¹ Fock RRE, Krueger GRF. Chronisches Erschöpfungssyndrom. Eine Standortbestimmung. Dt Arztebl 1994; 91: B-2172-7.
- ⁶² Bahrs O, Gerlach FM, Szecsenyi J. Ärztliche Qualitätszirkel. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 1994.
- ⁶³ Vorläufiger Entwurf unter <http://www.mja.com.au/public/guides/cfs/cfs1.html>
- ⁶⁴ AARC-APT (American Association of Respiratory Care-Association of Polysomnography Technologists) Clinical Practice Guideline. Polysomnography. Respir-Care 1995 Dec; 40(12): 1336-43; online unter: http://www.rcjournal.com/online_resources/cpgs/polycpg.html
- ⁶⁵ Godwin M, Delva D, Miller K, Molson J, Hobbs N, MacDonald S, MacLeod C. Investigating fatigue of less than 6 months' duration. Guidelines for family physicians. Can Fam Physician 1999;45:373-9.
- ⁶⁶ Collège des médecins du Québec. Chronic Fatigue Syndrome. Clinical Practice Guideline, Aug 1998 (engl. Übersetzung von Ann Trindall). Montreal: Collège des médecins du Québec, 1998.
- ⁶⁷ Sack M, Henningsen P. Neurasthenie und Chronic Fatigue Syndrome - eine Übersicht zur empirischen Literatur. Zsch psychosom Med 1998; 44: 319-37. (s. auch AWMF online).

Die **Empfehlungen und Belege** in dieser Leitlinie wurden systematisch nach der Qualität der zugrundeliegenden Studien bewertet.

Leitlinien sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Grundlagen für die gemeinsame Entscheidung von Ärzten und deren Patienten zu einer im Einzelfall sinnvollen gesundheitlichen Versorgung darstellen.

Die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), der wissenschaftlichen Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin, zielen auf die Beschreibung angemessenen, aufgabengerechten Handelns im Rahmen hausärztlicher bzw. allgemeinmedizinischer Grundversorgung.

Unbenommen bleibt dabei, dass Hausärzte auch Spezialgebiete beherrschen können und dann dementsprechend in Einzelbereichen eine Spezialversorgung anbieten können; diese hat dann allerdings den Leitlinien einer spezialisierten Versorgung zu folgen.

Zur Weiterentwicklung sind Kommentare und Ergänzungen von allen Seiten herzlich willkommen und sollten bitte gesandt werden an die

Geschäftsstelle Leitlinienentwicklung der DEGAM
Abteilung Allgemeinmedizin - Universität Düsseldorf
Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf
Telefon: 0211-81-17750
Telefax: 0211-81-18755

© omikron publishing / DEGAM Düsseldorf 2002

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Düsseldorf

Herstellung: Geschäftsstellen Leitlinien (Hannover / Kiel) der DEGAM,

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen

Alle in diesem Werk enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren und der Herausgeberschaft nach bestem Wissen erstellt. Sie erfolgen ohne jede Verpflichtung oder Garantie des Verlages. Er übernimmt deshalb keinerlei Verantwortung und Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.