



Peter Keel

Müdigkeit, Erschöpfung und Schmerzen ohne ersichtlichen Grund

Ganzheitliches
Behandlungskonzept
für somatoforme Störungen

 Springer

**Müdigkeit, Erschöpfung und Schmerzen ohne
ersichtlichen Grund**

Peter Keel

Müdigkeit, Erschöpfung und Schmerzen ohne ersichtlichen Grund

Ganzheitliches Behandlungskonzept für somatoforme
Störungen

Peter Keel
Basel
Switzerland

ISBN 978-3-642-55429-2
DOI 10.1007/978-3-642-55430-8

ISBN 978-3-642-55430-8 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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

Planung und Lektorat: Marion Krämer, Anja Groth
Redaktion: Regine Zimmerschied
Grafiken: Dr. Martin Lay
Einbandentwurf: deblik, Berlin
Einbandabbildung: ©fotolia.de
Herstellung: Crest Premedia Solutions (P) Ltd., Pune, India

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer-Verlag Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer.com

Vorwort

Anhaltende Schmerzen ohne fassbare Ursache in verschiedenen Organsystemen (Rücken, Kopf, Magen-Darm-Trakt, Blase etc.), oft begleitet von Schlafstörungen, Müdigkeit und Erschöpfung, sind die häufigsten Beschwerden von Patienten, die sich wegen »Symptomen ohne Befund« an einen Arzt wenden und dann eher widerwillig an einen Psychotherapeuten verwiesen werden. Zu diesen »nicht sichtbaren Leiden« gehören auch das Fibromyalgiesyndrom (FMS) und das damit verwandte Müdigkeitssyndrom, für das Schmerzen ohne fassbare Ursache, Müdigkeit, nicht erholsamer Schlaf, kognitive Störungen sowie weitere somatische Begleitsymptome typisch sind. Die Beschwerden beginnen oft schleichend mit zunehmender Müdigkeit und Erschöpfung und können neben körperlichen Beschwerden auch zu schweren Depressionen führen.

In der Allgemeinpraxis beträgt der Anteil dieser »Beschwerden ohne Befund« (Medically Unexplained Symptoms, MUS) über 25%, bei Spezialisten sogar ein Drittel der Patienten, und ihre Häufigkeit hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Sie verursachen die gleiche Behinderung (inklusive andauernder Arbeitsunfähigkeit) wie somatische Krankheiten und hohe Kosten für unnötige Abklärungen und ineffiziente Überbehandlung »am falschen Ort«. Sie sind daher auch zu einer großen Belastung für die Sozialversicherungen geworden, die diese unsichtbaren Leiden allerdings nicht als Ursache für rentenberechtigende Invalidität anerkennen wollen. Die Beschwerden neigen zu einem chronischen, therapieresistenten Verlauf, weil somatische Maßnahmen die Symptome nur lindern, aber nicht beseitigen können. Viele Patienten sträuben sich gegen eine psychosomatische Sicht und eine entsprechende Behandlung durch einen Psychiater oder Psychotherapeuten. Zur Chronifizierung tragen auch die fortgesetzte Suche nach einer möglichen somatischen Ursache, die Überbewertung von unbedeutenden Normabweichungen oder Befunden und der Einsatz von fragwürdigen passiven Behandlungen mit allenfalls vermeintlicher Effizienz dank Placeboeffekten bei.

Oft wird das Leiden von den Betroffenen selbst völlig verdrängt mit allenfalls fatalen Folgen. So litt der oberste Chef eines Schweizer Telekommunikationskonzerns, der sich 2013 überraschend das Leben nahm, offenbar monatelang unter Schlafstörungen. Wie viele andere in dieser Situation erlebte er seine Probleme offenbar als Zeichen einer Schwäche, die er zu verbergen versuchte. Der Geschäftsführer einer großen Elektrizitätsfirma verbarg seine Probleme zwar nicht, als er wegen gesundheitlicher Probleme für mehrere Wochen ausfiel, der Presse gegenüber wurde vonseiten der Firma aber betont, dass kein »Burnout«, sondern nur »Übermüdung« vorliege. Die medizinisch verordnete Pause sei auf die Arbeitsbelastung zurückzuführen. Sein Stellvertreter konnte sich nicht erinnern, wann sein Vorgesetzter zum letzten Mal richtig Ferien gemacht hatte: »Er ist immer da gewesen.«

Der Widerstand gegen die Anerkennung der Beschwerden als psychisches Problem und die entsprechende Überweisung zu einem Psychiater oder Psychotherapeuten haben viele Ursachen. Psychische Leiden gelten noch immer oft als Zeichen

von Schwäche und Versagen, was auch ein typisches Merkmal depressiver Störungen ist. Oft beharren die Betroffenen außerdem darauf, dass ihre Symptome eine körperliche Ursache haben müssten. Dies führt zu einer Störung der Interaktion zwischen ihnen und den aufgesuchten Ärzten. Zum einen stört das appellative Drängen der Patienten auf körperliche Untersuchungen und Abklärungen die Beziehung, zum anderen wird diese sowohl durch die Unsicherheit bzw. Angst der Ärzte und Therapeuten, dass eine verborgene Krankheit übersehen wurde, als auch durch die erwähnte Ablehnung einer psychischen Ursache der Beschwerden belastet. Die Betroffenen fühlen sich mit ihren Beschwerden nicht ernst genommen und bezweifeln die Sicht des Arztes oder Therapeuten, wenn dieser eine psychische Ursache der Beschwerden annimmt. Dieses Misstrauen gründet auf einer Bindungsstörung als Folge von Belastungen oder Traumatisierungen in der Kindheit. Gehäuft finden sich in der Kindheit z. B. emotionale Vernachlässigung, körperliche Misshandlungen und sexuelle Übergriffe.

Der vorliegende Leitfaden soll Ärzten und Therapeuten helfen, Zugang zu diesen Patienten zu finden, indem sie sie mit ihren Beschwerden und ihrem anfänglichen Misstrauen akzeptieren. Dank diesem Vorgehen werden sie oft rasch zu sehr angenehmen, dankbaren Patienten.

Das Vorgehen, um diesen Zugang zu finden, wird ausführlich erklärt und mit vielen Fallbeispielen illustriert, auf die im Text immer wieder Bezug genommen wird. Zum ganzheitlichen Verständnis dieser Störungen dienen das Stresskonzept, Ergebnisse der Bindungsforschung und deren Auswirkungen auf die charakteristischen Verhaltensmuster der Patienten. Dies schafft ein Krankheitsverständnis, das den Weg für eine befriedigende und – wenn oft auch bescheiden – wirksame Therapie ebnet. Das mehrstufige Konzept beginnt mit Maßnahmen für den Beziehungsaufbau. Daraus folgt eine kognitiv-verhaltenstherapeutisch orientierte Anleitung zu hilfreichen Verhaltensänderungen mit einem fließenden Übergang zu einer psychodynamischen Aufarbeitung der zugrunde liegenden Verhaltensmuster.

Als Erstes wird das Phänomen Müdigkeit besprochen, um danach die anderen mit Müdigkeit einhergehenden Störungen darzustellen, die oft mit unklaren Schmerzen als weiteres Symptom einhergehen. Daher werden Müdigkeit und chronische Schmerzen gemeinsam im Rahmen der größeren Krankheitsgruppe der somatoformen Störungen betrachtet.

Adressaten dieses Buches sind Fachleute (Ärzte, Psychotherapeuten). Es soll ihnen zu einem besseren Verständnis dieser scheinbar schwierigen Patienten und ihrer Störungen und zu einem gangbaren Behandlungsweg verhelfen. Das beschriebene schulübergreifende Krankheits- und Behandlungskonzept ist das Produkt meiner langjährigen Erfahrung mit der Abklärung und Behandlung solcher Patienten, wobei ich versucht habe, auch Forscherkenntnisse und neue Entwicklungen einfließen zu lassen. Ich hoffe, dass das vorliegende Buch hilft, das Verständnis und die Behandlung dieser unsichtbaren Krankheiten zu verbessern, die wie erwähnt zu einer modernen Epidemie geworden sind und eine große Belastung für unser Gesundheitswesen, unsere Wirtschaft und die gesamte Gesellschaft darstellen.

Ein allgemein verständliches Sachbuch für Laien mit teilweise gleichem Inhalt und meist identischen Fallbeispielen ist unter dem Titel *Die unerklärliche Müdigkeit* 2014 ebenfalls im Springer-Verlag erschienen und bei Betroffenen auf große Akzeptanz gestoßen.

Auch wenn ich manchmal explizit nur von »Patientinnen« oder »Patienten« bzw. immer von »Arzt« und »Psychotherapeut« spreche, sind immer beide Geschlechter gemeint. Allerdings betreffen Störungen wie das Fibromyalgiesyndrom (FMS) weit häufiger Frauen als Männer. Dies steht möglicherweise in Zusammenhang mit der noch immer gängigen Ausbeutung und dem sexuellen Missbrauch von Frauen, was entsprechend auch Thema dieses Buches ist. Außerdem werden das Phänomen der Traumatisierung sowie deren Auswirkungen und schwierige Behandlung beschrieben, um Therapeuten zu motivieren, sich eher auf die Aufarbeitung dieser Traumata einzulassen, statt diese – so wie die Patientinnen – zu verdrängen. Aber auch Männer sind Opfer eines ausbeutenden Systems, doch äußert sich die Erschöpfung bei ihnen mit anderen Symptomen. Während chronische Rückenschmerzen bei ihnen ähnlich häufig vorkommen wie bei Frauen, sind sie vor allem von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Depressionen mit Suizidfolge und Suchtleiden betroffen. Stärker als Frauen neigen sie zur Verleugnung ihrer Belastungen und haben mehr Mühe, sich ihre Schwächen einzugestehen und bei Psychotherapeuten Hilfe zu suchen – mit tragischen Folgen für ihre Lebenserwartung.

Viele meiner Patienten und Patientinnen haben unbewusst zum Entstehen der beiden Bücher beigetragen. Sie sind stolz, dass ich ihre Geschichten (leicht verändert) als Beispiele verwendet habe. Mein Dank gilt auch Dr. Matthias Strub, dem Neurologen unseres Zentrums für Schlafmedizin (► <http://www.basel-schlaf.ch/index.html>), der ► Kap. 1 kritisch durchgelesen und ergänzt hat. Zudem danke ich Dr. Hans-Peter Sailer, der eine Praxis in Sursee (Schweiz) führt und gemeinsam mit mir die Bindungsstörungen von Schmerzpatienten erforscht hat. Teile von ► Kap. 5 habe ich überarbeitet seiner Dissertation entnommen.

Inhaltsverzeichnis

1	Symptom Müdigkeit	1
1.1	Normale und pathologische Müdigkeit	2
1.2	Das Müdigkeitssyndrom: Chronic-Fatigue-Syndrom (CFS) und Neurasthenie	5
1.3	Das Müdigkeitssyndrom in der Medizingeschichte	6
1.4	Diagnostik und Differenzialdiagnosen des Müdigkeitssyndroms	9
1.5	Schlafstörungen als Ursache von Müdigkeit	12
1.5.1	Sozial bedingte Schlafstörungen	13
1.5.2	Psychische Ursachen von Schlafstörungen	13
1.5.3	Schlafapnoesyndrom	14
1.5.4	Restless-Legs-Syndrom	15
1.5.5	Neurologische Erkrankungen	16
1.5.6	Eigentliche Schlafstörungen (Insomnie) mit Müdigkeit	16
1.5.7	Narkolepsie	16
1.5.8	Primäre (idiopathische) Hypersomnie	17
1.5.9	Sekundäre Hypersomnie bei anderen Störungen	17
	Literatur	17
2	Andere Störungsbilder mit Müdigkeit, Erschöpfung und Schmerz	19
2.1	Burnout	21
2.1.1	Stufenprozess der Erschöpfung	21
2.1.2	Symptome des Burnouts	23
2.1.3	Ursachen des Burnouts	25
2.1.4	Prädisposition für Burnout	27
2.1.5	Prävention und Behandlung von Burnout	29
2.2	Fibromyalgiesyndrom: Schmerzen mit Müdigkeitssyndrom	31
2.2.1	Bezeichnung der Krankheit und Beschwerdenbild	32
2.2.2	Diagnostische Kriterien für Fibromyalgie	32
2.2.3	Prädisposition und Pathogenese des FMS	34
2.2.4	Komorbiditäten	38
2.2.5	Behandlung des FMS	38
2.3	Rückenschmerzen: Störung mit körperlichen und psychischen Ursachen	40
2.3.1	Diagnostische Kriterien: Körperliche und psychische Faktoren	41
2.3.2	Prävalenz und Verlauf von Rückenschmerzen	43
2.3.3	Ursachen von chronischen Rückenschmerzen	43
2.3.4	Bewältigung von Rückenschmerzen	46
2.3.5	Rolle der Arbeitsbedingungen	47
2.3.6	Negative iatrogene Einflüsse	48
2.4	Depressionen	49
2.4.1	Symptome der typischen Depression	49
2.4.2	Behandlung der typischen Depression	51
2.4.3	Symptome der atypischen Depression	51

2.5	Hypochondrie und Angststörungen	52
	Literatur	55
3	Störungen mit Dissoziation	57
3.1	Geschichte der dissoziativen Störungen	58
3.2	Dissoziation: Folge einer Trennung von linker und rechter Hemisphäre	59
3.3	Konzept der strukturellen Dissoziation	60
3.4	Dissoziative Störungen im engeren Sinn	66
3.5	Posttraumatische Belastungsstörung	69
3.6	Erschöpfende Defensivhandlungen als Ausdruck von Dissoziation	74
	Literatur	78
4	Konzept der somatoformen Störungen	79
4.1	Symptome ohne Befund	80
4.2	Somatoforme Störungen in der ICD-10	84
5	Hintergründe somatoformer Störungen: Stress- und Konfliktmodell	91
5.1	Krankmachender Stress	92
5.2	Schützende und belastende Persönlichkeitsmerkmale	94
5.2.1	Stressfördernde Persönlichkeitsmerkmale	96
5.2.2	Vermeidung von Abhängigkeit als Stressor	97
5.2.3	Bindungstheorie: Entwicklung der Bindungsfähigkeit	98
5.2.4	Einschätzung des Bindungsverhaltens	100
5.3	Muster emotionaler Konflikte	101
5.4	Chronische unlösbare oder unerkannte Belastungssituationen	103
5.5	Typische Beziehungsmuster als Ursache »unlösbarer« Konflikte	111
5.6	Bedeutung der Kindheit	113
5.6.1	Retrospektive Untersuchungen an erkrankten Personen	114
5.6.2	Prospektive Untersuchungen an Gesunden	115
5.6.3	Ergebnisse von Tierversuchen zum Bindungsverhalten	116
5.6.4	Eigene Untersuchungen	116
5.7	Schuld und Scham	117
	Literatur	119
6	Grundlagen der Psychotherapie somatoformer Störungen	121
6.1	Allgemeine Wirkprinzipien von Psychotherapie	122
6.2	Der Placeboeffekt	122
6.3	Unterschiede zwischen Placeboeffekten und wirksamer, nachhaltiger Behandlung	124
6.4	Merkmale der verschiedenen Psychotherapierichtungen	126
6.5	Gestaltung der therapeutischen Beziehung	128
6.5.1	Echtheit	129
6.5.2	Positive Wertschätzung (Akzeptanz, Wärme)	130
6.5.3	Empathie	131

6.5.4	Weitere wichtige Therapeuteneigenschaften.	133
6.6	Besonderheiten der Beziehungsgestaltung bei der Behandlung somatoformer Störungen	136
6.7	Gesprächsführung	139
	Literatur	140
7	Psychotherapiekonzept für somatoforme Störungen	143
7.1	Diagnostikphase, Motivations- und Beziehungsaufbau	145
7.1.1	Die psychosomatische Anamnese	148
7.1.2	Erfassung von Zusatzbeschwerden	150
7.1.3	Positivdiagnostik bei somatoformen Störungen	151
7.2	Informationen über Krankheit und Behandlungskonzept	152
7.2.1	Der Patient als informierter Partner	152
7.2.2	Zielvereinbarung: Mit den Beschwerden leben lernen	153
7.3	Kognitive Verhaltenstherapie	154
7.3.1	Neurophysiologische Kenntnisse als Therapiegrundlage	155
7.3.2	Ganzheitliches Konzept: Rücksicht auf den Rücken – Rücksicht auf sich selbst	160
7.4	Motivation für aufdeckende Psychotherapie schaffen: Zwanghafte Verhaltensmuster erkennen	161
7.4.1	Selbstwertstörung als Hindernis	163
7.5	Anleitung zu Verhaltensänderungen: Unbewusste Verhaltensmuster erkennen und ablegen	164
7.5.1	Methoden zur Beachtung der Sprache des Unbewussten	165
7.6	Aufdeckende Psychotherapie, Aufarbeitung der Traumata	166
7.6.1	Einleitung der Traumatherapie	168
7.6.2	Sehnsucht nach Nähe und Vermeidung von Abhängigkeit	169
7.6.3	Der scheinbare Widerspruch: Vermeidung von Abhängigkeit und Angst vor dem Alleinsein	171
7.6.4	Sichere Rahmenbedingungen: Möglichst kein weiterer Täterkontakt	173
7.6.5	Schutz und Sicherheit in Krisen	173
7.6.6	Das Trauma aufarbeiten: Erinnern und Trauern	175
7.6.7	Rekonstruktion des Traumas: Vorgehen und Hilfsmittel	175
7.6.8	Trauern um die Verluste	177
7.6.9	Rückeroberung – Wiederanknüpfung	178
7.6.10	Therapieabschluss	179
7.7	Entspannungstechniken und Sport	180
7.7.1	Progressive Muskelrelaxation	181
7.7.2	Autogenes Training	181
7.7.3	Imaginative Entspannungstechniken	183
7.7.4	Gymnastikübungen und Ausdauertraining	183
7.8	Mal- und Kreativtherapie	184
7.9	Gruppenbehandlung und multimodale Behandlungsprogramme	184
	Weiterführende Literatur	186

8	Medikamentöse Behandlung von Müdigkeit, Erschöpfung und Schmerz	189
8.1	Medikamente gegen Müdigkeit und Schlafstörungen	190
8.2	Analgetika: Schmerzlindernde Medikamente	192
8.3	Das WHO-Stufenschema der Analgesie	192
8.3.1	Erste Stufe: Einfache, rezeptfreie Analgetika	192
8.3.2	Zweite Stufe: Schwache Opioide	194
8.3.3	Dritte Stufe: Morphinum und synthetische Opioide	194
	Literatur	195
9	Schwierigkeiten im Umgang mit somatoformen Störungen	197
9.1	Therapie schützen, Abbruch verhindern	198
9.2	Beharren auf somatischer Ursache, fehlendes Problembewusstsein	200
9.3	Aktiver Umgang mit der Verleugnung (kein analytisches Abwarten)	200
9.4	Partnerschaftliche Zusammenarbeit, Symptom als Wegweiser	202
9.5	Gefahren der passiven Symptomlinderung	203
9.6	Widerstände gegen Veränderungen, Verharren in der Krankenrolle	205
9.7	Verschlechterung der therapeutischen Beziehung	206
9.8	Krankheitsgewinn als Hindernis	207
9.9	Umgang mit Widerständen	208
	Literatur	213
10	Zusammenfassung, Schlussfolgerungen, Ausblick	215
11	Anhang	221
11.1	Fragebogen zur Tagesschläfrigkeit (Epworth Sleepiness Scale)	222
11.2	Beschwerdenliste	222
11.3	Fragebogen zum Einfluss von Beschwerden auf Verhalten und Wohlbefinden (Counterdependency Scale)	223
11.4	Fragebogen zum Einfluss von Beschwerden auf Verhalten und Wohlbefinden (Fortsetzung)	224
11.5	Maslach Burnout Inventory	225
11.6	Überdruss-Skala	226
11.7	Progressive Muskelrelaxation (nach Jacobson): Kurzform	226
	Glossar, Abkürzungen	229
	Stichwortverzeichnis	233

Liste der Fallbeispiele

Fallbeispiel 1.1: Lars, der überarbeitete Chirurg	4
Fallbeispiel 1.2: Tamara, die erschöpfte Erzieherin	5
Fallbeispiel 2.1: Verena, Schuhverkäuferin mit FMS	35
Fallbeispiel 2.2: Massimo, der zu fleißige Mechaniker (1. Teil)	42
Fallbeispiel 2.3: Carmen, die Sachbearbeiterin mit Tumorangst	53
Fallbeispiel 2.4: Frau Hartmann mit der Angst, nicht schlucken zu können	54
Fallbeispiel 3.1: Erna, die perfekte Sekretärin (1. Teil)	63
Fallbeispiel 3.2: Erna, die perfekte Sekretärin (2. Teil)	64
Fallbeispiel 3.3: Rosa und ihre »böse« Mutter	67
Fallbeispiel 3.4: Liselotte – Lähmungen ohne Befund	68
Fallbeispiel 3.5: Susanne, die Jurastudentin mit dem Motorradunfall	72
Fallbeispiel 3.6: Hikmet mit belastender Vergangenheit	73
Fallbeispiel 3.7: Samantha, verfolgt von ihren schrecklichen Erinnerungen (1. Teil)	75
Fallbeispiel 3.8: Angela mit ihrem erschöpfenden Waschzwang	75
Fallbeispiel 3.9: Klara, die ordentliche Hausfrau	76
Fallbeispiel 4.1: Birgit mit Reizdarm und Erschöpfung	86
Fallbeispiel 5.1: Rosa und ihre »böse« Mutter (2. Teil)	102
Fallbeispiel 5.2: Heinrich, der tüchtige Informatiker	104
Fallbeispiel 5.3: Tamara, die erschöpfte Erzieherin (2. Teil)	107
Fallbeispiel 5.4: Fatima musste für alle da sein (1. Teil)	109
Fallbeispiel 5.5: Erna, die perfekte Sekretärin (3. Teil)	110
Fallbeispiel 5.6: Massimo, der zu fleißige Mechaniker (2. Teil)	111
Fallbeispiel 6.1: Rosa und ihre »böse Mutter« (3. Teil)	132
Fallbeispiel 6.2: Jane, die Musiklehrerin	133
Fallbeispiel 6.3: Massimo, der zu fleißige Mechaniker (3. Teil)	135
Fallbeispiel 6.4: Marianne mit brennendem Schmerz im Mund	138
Fallbeispiel 7.1: Fiorina, die von einem Baum gefallen war	150
Fallbeispiel 7.2: Fatima musste für alle da sein (2. Teil)	162
Fallbeispiel 7.3: Helen, die erschöpfte Sozialarbeiterin	163
Fallbeispiel 7.4: Anita, die verwöhnende Krankenschwester	164

Symptom Müdigkeit

- 1.1 Normale und pathologische Müdigkeit – 2
- 1.2 Das Müdigkeitssyndrom: Chronic-Fatigue-Syndrom (CFS) und Neurasthenie – 5
- 1.3 Das Müdigkeitssyndrom in der Medizingeschichte – 6
- 1.4 Diagnostik und Differenzialdiagnosen des Müdigkeitssyndroms – 9
- 1.5 Schlafstörungen als Ursache von Müdigkeit – 12
 - 1.5.1 Sozial bedingte Schlafstörungen – 13
 - 1.5.2 Psychische Ursachen von Schlafstörungen – 13
 - 1.5.3 Schlafapnoesyndrom – 14
 - 1.5.4 Restless-Legs-Syndrom – 15
 - 1.5.5 Neurologische Erkrankungen – 16
 - 1.5.6 Eigentliche Schlafstörungen (Insomnie) mit Müdigkeit – 16
 - 1.5.7 Narkolepsie – 16
 - 1.5.8 Primäre (idiopathische) Hypersomnie – 17
 - 1.5.9 Sekundäre Hypersomnie bei anderen Störungen – 17
- Literatur – 17**

1.1 Normale und pathologische Müdigkeit

Müdigkeit ist ein normales körperliches Phänomen, das uns anzeigt, dass wir Ruhe und Erholung brauchen, um den Organismus leistungsfähig zu halten. Es herrscht eine Homöostase (Gleichgewicht) zwischen Belastung und Erholung. Zu unterscheiden ist zwischen *körperlicher Müdigkeit*, oft auch als *Erschöpfbarkeit* bezeichnet, als Folge körperlicher Anstrengung, und *psychischer (geistiger) Ermüdung*. Körperliche Müdigkeit äußert sich in einer verminderten Muskelkraft, die Bewegungen erschwert. Sie verschwindet nach mehr oder weniger langem Ausruhen mit oder ohne Schlaf. Letzterer wird durch körperliche Müdigkeit nach Anstrengungen begünstigt.

Der Begriff *Fatigue* (Ermüdbarkeit) bezeichnete ursprünglich die Abnahme der Muskelkraft während einer Muskelanspannung. Im Zusammenhang mit mentalen oder kombinierten physisch-psychischen Aufgaben, z. B. dem Autofahren, wurde er nicht mehr ausschließlich für die effektive Abnahme der messbaren Leistung verwendet, sondern für das subjektive Gefühl eines erhöhten physisch-psychischen Aufwands bei gleichzeitig reduzierter oder sogar bei noch normaler Leistung. Das subjektive Gefühl der *Fatigue* (Erschöpfung) wird nicht allein durch die Gesamtheit der fortlaufend effektiv ausgeführten Aufgaben verursacht, sondern zusätzlich durch die permanente Bereitschaft, zukünftige unvorhersehbare Aufgaben meistern zu können, was der Umschreibung einer Stresssituation entspricht. Somit wird *Fatigue* als subjektive Empfindung definiert, die sehr viele organische oder psychische Ursachen haben kann.

Wie rasch eine Ermüdung eintritt, ist abhängig von der körperlichen Leistungsfähigkeit aufgrund des Trainingszustands. Eine weitere Rolle spielt bei großer körperlicher Dauerbelastung der Blutzuckerspiegel. Sinkt dieser zu stark ab wegen fehlender Nahrungszufuhr (Hungerast), treten ebenfalls große Müdigkeit und Schwäche ein, die sich durch Nahrungszufuhr (vor allem von Traubenzucker) rasch beheben lässt.

Psychische (geistige) Ermüdung tritt ein als Folge mentaler Belastung durch geistige (kognitive) Prozesse, die Konzentration, Aufmerksamkeit und Verarbeitungskapazität erfordern. Ermüdend sind geistige Prozesse, die eine hohe Konzentration und rasche Verarbeitung einer Vielzahl von verschiedenen Informationen (Sinneseindrücken) verlangen, besonders wenn wichtige von unwichtiger Information getrennt werden muss. Dies ist z. B. der Fall, wenn man in einer Gruppe von durcheinander redenden Leuten einem Gespräch folgen will. Auch die »geteilte« Aufmerksamkeit beim Erledigen mehrerer Aufgaben nebeneinander (z. B. Radiohören und Autofahren; Multitasking) erfordert erhöhte Konzentration und Verarbeitungskapazität. Anstrengende Ablenkung kann auch durch unbewusst ablaufende Gedanken hervorgerufen werden, etwa wenn sorgenvolle Gedanken nicht abgeschaltet werden können (z. B. im Rahmen einer depressiven Störung).

Müdigkeit darf nicht mit *Schläfrigkeit* gleichgesetzt werden, denn letztere ist eine Folge von Müdigkeit, kann aber auch andere Gründe (z. B. Schlafmangel oder nicht erholsamer Schlaf) haben. Diagnostisch zu unterscheiden ist zwischen exzessiver Tagesschläfrigkeit, Müdigkeit und Erschöpfbarkeit. Eine vermehrte Schläfrigkeit am Tage geht mit einer erhöhten Einschlafneigung einher, die zu ungewöhnlichen Zeiten oder in ungewöhnlichen Situationen zum tatsächlichen Einnicken führt. Müdigkeit geht mit Energielosigkeit einher, aber die Betroffenen können meistens trotzdem nicht rasch einschlafen. Schläfrigkeit wird während körperlicher Aktivität weniger stark empfunden, Müdigkeit wird dadurch oft noch verstärkt. Physiologisch lässt sich Schläfrigkeit nur durch Schlaf beheben, Müdigkeit hingegen nimmt evtl. schon durch Ausruhen ohne Schlaf ab. Die geistige Ermüdung kann durch Ausruhen mit oder ohne Schlaf behoben werden.

Einige Aspekte der Schläfrigkeit können mit dem sogenannten Schlaflatenztest gemessen werden. Dieser misst, wie schnell jemand einschläft, wenn er sich hinlegt und die Augen schließt. Auch das ungewollte Einschlafen in einer ruhigen Umgebung bei passivem Zuhören und Zusehen (z. B. beim Fernsehen, in einem Vortrag oder im Konzert) weist auf erhöhte Schläfrigkeit hin.

Müdigkeit geht mit einer Antriebsschwäche und Lustlosigkeit einher. Die Patienten wollen nichts mehr tun, sie möchten einfach nur schlafen. Spannende, lustvolle oder auch dringend nötige Aktivitäten helfen, die Müdigkeit eine gewisse Zeit zu überwinden oder sogar vorübergehend ganz zu vergessen. Irgendwann aber kann der Schlaf nicht mehr aufgeschoben werden, und vor allem lässt die Leistungsfähigkeit (besonders Konzentration und Aufmerksamkeit) gefährlich nach.

Antriebsschwäche und Lustlosigkeit trotz ausreichenden Schlafes haben mit fehlender Motivation oder einer depressionsbedingten Schwäche zu tun. Alarmierend sind Klagen, trotz großer Müdigkeit nicht mehr (ausreichend) schlafen zu können, insbesondere früh zu erwachen. Dies weist auf eine psychische Störung, meist eine Depression, hin (► Abschn. 1.2).

Körperliche und geistige Müdigkeit lassen sich normalerweise durch den täglichen Schlaf von etwa acht Stunden (individuelle Variation zwischen ca. sechs bis neun Stunden) beheben. Ist dies nicht der Fall oder tritt die Müdigkeit mit Einschlafneigung schon nach kürzerer Zeit vor der eigentlichen Schlafenszeit ein (abgesehen von einem für viele Menschen normalen Mittagsschlaf von fünf bis ca. 20 min), so ist von einer abnormen Müdigkeit auszugehen. Wird diese zur Belastung (spätestens wenn diese über sechs Monate angehalten hat), gilt sie als krankhaft, und es sollte nach deren Ursache gesucht werden (► Abschn. 1.5).

Häufige und relativ harmlose Ursachen sind ein Schlafmangel (aus verschiedenen Gründen) oder eine Überlastung, die zu einer Erschöpfung geführt haben. Schlafmangel hat in den letzten Jahrzehnten massiv zugenommen. In den USA sank die durchschnittliche Schlafenszeit innerhalb von 40 Jahren von 8,5 auf 6,5 h; ähnliche Entwicklungen wurden in Europa beobachtet – durchschnittlich sieben bis 7,5 h laut einem Bericht von *Furger (2013)*. Dabei müssen die großen individuellen Unterschiede einer normalen Schlafdauer berücksichtigt werden. Acht Stunden Schlaf sind möglicherweise zu wenig, wenn der angeborene Rhythmus zehn Stunden Schlaf verlangt. Man spricht dann von relativer Schlafinsuffizienz bei einem Langschläfertyp. Schlafmangel – d. h., nicht erholsamer Nachtschlaf sowie ausgeprägte Tagesbeeinträchtigung treten gleichzeitig auf – betrifft bis zu 4 % der Bevölkerung (*Wittchen et al. 2001*). Schlafstörungen wurden in dieser Erhebung von 19–46 % der Bevölkerung angegeben. Dabei berichteten etwa 13 % über eine beeinträchtigende Symptomatik.

Belege für einen Schlafmangel sind Tagesmüdigkeit mit Einschlafneigung sowie das Verschwinden der Müdigkeit nach ausreichendem Schlaf (»Ausschlafen«). Zeichen für das Ausgeschlafensein (genügend geschlafen haben) sind das spontane Erwachen mit dem Gefühl, ausgeruht zu sein, sowie vermehrtes Erinnern an Träume, da diese sich in den Morgenstunden mit oberflächlicherem Schlaf abspielen, was oft nur beim vermehrten Ausschlafen während Ferien eintritt. Die Gewohnheit, sich von einem Wecker wecken zu lassen, hat letztlich einen leichten Schlafmangel während den Arbeitstagen zur Folge. Wie weit dieser durch Ausschlafen am Wochenende kompensiert werden kann, ist unklar. Zwar sind die Kompensationsmöglichkeiten für kurzfristige Schlafmangelsituationen bei jungen Erwachsenen recht gut sind, doch besteht wie erwähnt bei vielen Menschen heute ein chronischer Schlafmangel. Gründe dafür sind oft auch berufliche oder private Überlastung, z. B. durch zu langes abendliches Arbeiten oder Vergnügen, wie ► Fallbeispiel 1.1 illustriert. Gerade junge Leute kommen nicht selten wegen beunruhigender Müdigkeit zur Abklärung und weisen ganz einfach ein chronisches Schlafdefizit auf, weil sie vor allem am Wochenende zu wenig schlafen (»Partyleben«) und sich

Fallbeispiel 1.1: Lars, der überarbeitete Chirurg

Lars, ein erfolgreicher 45-jähriger Chirurg in einer amerikanischen Großstadt, war in Deutschland aufgewachsen und hatte dort kurz nach dem Krieg Medizin studiert. Bald danach war er in die USA ausgewandert, wo er sich zum Chirurgen weiterbildete. Während meines Studiums wurde ich ihm als Unterassistent bei einem Praktikum in den USA zugeteilt, und er nahm mich als ausländischen, deutschsprachigen Studenten unter seine Fittiche.

Am Tag nach Weihnachten lud er mich ein, mit ihm und seiner Familie zum Skifahren für eine Woche in sein Ferienhaus in die Berge zu fahren. Am Morgen wollte er noch kurz im Krankenhaus Visite machen. Er wurde in die Notfallstation gerufen, wo eine seiner Patientinnen mit starken Bauchschmerzen lag. Der Notfallarzt vermutete eine Blinddarmentzündung. Lars bestätigte diesen Verdacht und entschloss sich, die Patientin sofort zu

operieren, weil sie zusätzlich im fünften Monat schwanger war. Er betrachtete die Schwangerschaft als ein Risiko bei der Operation, das er nicht einem seiner – in seinen Augen weniger erfahrenen – Kollegen überlassen wollte. (Diese wären gerne bereit gewesen, die Operation zu übernehmen.) Als weiteres Argument, die Operation durchzuführen, führte er nebenbei scherzend an, dass er so rasch das Geld für seine Ferien für die ganze Familie verdienen könne.

Mit fünf Stunden Verspätung endlich zu Hause angekommen, machte seine Frau ihm eine große Szene. Sie sei das ewige Warten satt und könne auf das Geld, das er auf diese Weise zusätzlich verdiene, verzichten. Auf der Fahrt in die Berge wurde Lars von einer großen Müdigkeit überfallen und wäre mit dem Auto beinahe von der Straße abgekommen. Da kein anderer fahren wollte (die Ehefrau schlief ohnehin) oder

konnte (ich besaß den Führerschein noch nicht), musste er gegen die Müdigkeit ankämpfen, um doch noch ans Ziel zu kommen.

Die Ferien entpuppten sich für mich nicht als sehr erholsam, und ich war letztlich froh, als ich wieder in meine Studentebude zurückkehren konnte, denn die Spannungen in der Familie hatten mich belastet. Abgesehen davon, dass Lars abends, besonders wenn er ein paar Bier getrunken hatte, sehr müde war und schon am Tisch oder anschließend im Gespräch einschlief, war er oft gereizt und ungeduldig mit seiner Frau und seinen zwei Söhnen. Er war ganz anders, als ich ihn als Arzt im Krankenhaus mit seinen Patienten oder mit mir erlebt hatte, wo sich seine Ungeduld allenfalls dann zeigte, wenn bei Operationen oder Untersuchungen die richtigen Instrumente nicht sogleich zur Verfügung standen oder es aus anderen Gründen zu Verzögerungen kam.

unter der Woche nicht erholen können. Berufe mit Nacharbeit, sei es wegen Nachschichten oder Notfalldiensten, haben ebenfalls oft einen chronischen Schlafmangel zur Folge.

Die Müdigkeit von Lars ist gut nachvollziehbar: Er arbeitete viel und bekam zu wenig Schlaf, weil er abends oft noch Berichte schreiben musste oder sich durch Lesen von Fachliteratur weiterbildete. Während seiner Arbeit konnte er sich zusammennehmen, doch sobald er ruhte (vor dem Fernseher, in einer Gesprächsrunde, beim Lesen), schlief er ein. Seine Reizbarkeit war ebenfalls Ausdruck seiner Erschöpfung und ist Frühsymptom von Burnout. Seine emotionale Bilanz (► Abschn. 2.1) war nicht im Lot, weil er zu viel Zeit in seine Arbeit investierte und nicht die erwünschte Befriedigung aus seiner Rolle als Vater und Ehemann ziehen konnte, weil ihm seine Familie vorwarf, dass er zu wenig für sie da war. Zu Hause war er meist ungeduldig und gereizt oder schlief schnell ein.

Er war hin- und hergerissen zwischen seinem Anspruch, einerseits ein guter Chirurg zu sein und gut zu verdienen und andererseits seine Rolle als Vater und Ehemann zu erfüllen. Prägend war für ihn, dass er in den Kriegs- und Nachkriegsjahren aufgewachsen war und die Entbehrungen dieser Zeit erlebt hatte. Vermeintlich wollte er seiner Frau und seinen Kindern ein besseres Leben gönnen, sah aber nicht, dass er dabei über das Ziel hinausschoss, wie es für viele Migranten typisch ist. Auf seine Erschöpfung reagierte er nicht angemessen und brachte damit sich und seine Familie gar in Lebensgefahr.

Fallbeispiel 1.2: Tamara, die erschöpfte Erzieherin

Tamara kam zu mir (als Fachmann für psychosomatische Beschwerden), weil sie unter Müdigkeit und verschiedenen Schmerzbeschwerden litt, für die ihr Hausarzt keine Ursache hatte finden können. Ihre Blutwerte waren völlig normal, und eine Darmspiegelung (Koloskopie) einschließlich einer mikroskopischen Untersuchung einer Gewebeprobe (zytologische Untersuchung) hatte einen unauffälligen Dickdarm gezeigt.

Tamara war Erzieherin und arbeitete als Gruppenleiterin in einer Kinderkrippe. Da die Arbeitsbelastung durch Stellenabbau in den letzten Jahren zugenommen hatte, fühlte sie sich nach der Arbeit sehr erschöpft. Oft mochte sie abends

nichts mehr unternehmen und legte sich schon früh (ca. 20 Uhr) schlafen, um sich morgens um 6 Uhr einigermaßen ausgeruht zu fühlen. Trotz ihrer Erschöpfung schlief sie aber unruhig, träumte viel und lag unter Umständen längere Zeit wach. Häufig war sie auch von Kopf- und Schulter-Nackenschmerzen geplagt sowie von einer Reizdarmsymptomatik, d. h., sie litt unter schmerzhaften Blähungen verbunden mit Verstopfung, die dann plötzlich zu Durchfall wechselte. Sie hatte ihren Beschäftigungsgrad auf 80 % reduziert, doch hatte dies ihre Erschöpfung nicht gelindert, weil sie sich von ihren Aufgaben als Gruppenleiterin nicht entlasten konnte. Das

zeitraubende Abfassen von Berichten blieb in ihrer Verantwortung, und wenn sie damit in Rückstand geraten war, musste sie dies manchmal zu Hause erledigen. Die Erschöpfung quälte sie vor allem abends, aber auch an Wochenenden und in den Ferien. Während der Arbeit nahm sie es in der Regel nicht wahr – nur manchmal in Sitzungen –, da sie dauernd »auf Trab« war. Ihr Freund und Lebenspartner war verständnisvoll, allerdings abends oft nicht zu Hause, weil er Schicht arbeitete oder in seinen Fußballverein ging. Auch am Wochenende war er oft abwesend wegen seiner Fußballspiele.

1.2 Das Müdigkeitssyndrom: Chronic-Fatigue-Syndrom (CFS) und Neurasthenie

»Partyleben« und Schichtarbeit führen nicht nur zu Schlafmangel, sondern wie beim Jetlag auch zu einer Störung des Schlaf-Wach-Rhythmus. Bei empfindlichen Personen können bereits Verschiebungen der Bettgehzeiten um ein bis zwei Stunden ungünstig sein. Zudem ist die Schlafqualität, d. h. der Anteil von Tiefschlaf und die Anzahl von Unterbrechungen, für den Erholungswert des Schlafes von Bedeutung. Alle diese Faktoren, wie Schlafmangel, unregelmäßiger Schlafrhythmus und Schlafunterbrechungen, können von Personen unter 40 Jahren oft gut kompensiert werden. Weil diese Kompensationsfähigkeit aber mit dem Alter abnimmt, beklagen sich Patienten über 40 nicht selten über Schläfrigkeit. Sie verstehen nicht, dass sie früher mit sechs bis sieben Stunden Schlaf ausgekommen sind und trotz wechselnder Schlafenszeiten nicht schläfrig waren.

Der Übergang von der normalen zu einer pathologischen Müdigkeit ist fließend.

► Fallbeispiel 1.2 illustriert dies.

Tamara litt neben ihrer anhaltenden und quälenden Müdigkeit auch unter einer gesteigerten Ermüdbarkeit nach geistiger Anstrengung sowie Konzentrations- oder Gedächtnisstörungen. Sie hatte abends Mühe, sich auf ihre Berichte, ein Buch oder nur einen Zeitungsartikel zu konzentrieren. Es ging nichts mehr in den Kopf, und sie vergaß Dinge, die sie gelesen oder gehört hatte, rasch wieder. Zudem hatte sie chronische Kopf- und Rückenschmerzen. Sie erfüllte sowohl die Kriterien des Chronic-Fatigue-Syndroms (► Abschn. 1.3) als auch des FMS (► Abschn. 2.2).

Tamaras erste Reaktion ist typisch: Da sie sich schon nach geringen Anstrengungen lang dauernd müde und rasch erschöpft (körperlich schwach) fühlte, obwohl sie sehr viel schlief

Box 1.1: Diagnostische Kriterien für die Neurasthenie (ICD-10-Code F48.0)

- Anhaltende und quälende Klagen über gesteigerte Ermüdbarkeit nach geistiger Anstrengung oder über körperliche Schwäche und Erschöpfung nach geringsten Anstrengungen.
- Mindestens eines der folgenden Symptome:
 - Akute oder chronische Muskelschmerzen
 - Benommenheit, Konzentrationsstörungen
 - Spannungskopfschmerzen
 - Schlafstörungen
 - Unfähigkeit zu entspannen
 - Reizbarkeit
- Die Betroffenen sind nicht in der Lage, sich innerhalb eines normalen Zeitraums von Ruhe, Entspannung oder Ablenkung zu erholen.
- Dauer der Symptomatik mindestens drei Monate.

Die Diagnose darf nur gestellt werden, wenn das Leiden eine deutliche Minderung der beruflichen, sozialen oder persönlichen Aktivitäten zur Folge hat.

und sich häufig ausruhte, fragte sie sich, ob etwas mit ihrem Körper nicht stimmte. Deshalb musste auch in ihrem Fall vorerst eine körperliche Ursache der Müdigkeit oder des nicht erholsamen Schlafes ausgeschlossen werden. (Diese Ursachen werden in ► Abschn. 1.4 erläutert.)

1.3 Das Müdigkeitssyndrom in der Medizingeschichte

Eine mögliche Erklärung für diesen Symptomenkomplex von anhaltender, belastender Müdigkeit ohne fassbaren Befund, begleitet von Folgeerscheinungen wie Konzentrations- und Gedächtnisstörungen sowie Schulter- und Nackenschmerzen, ist das *Müdigkeits-* oder *Chronic-Fatigue-Syndrom* (CFS), eng verwandt mit der Neurasthenie. Bei letzterer handelt es sich um eine alte Diagnose, wobei die Ärzte im 19. Jahrhundert glaubten, dass ihr eine »somatisch bedingte reizbare Schwäche des Zentralnervensystems zugrunde liegen solle« (Glasscheib 1961, S. 309). Der Neurologe George Miller Beard hatte die Wirksamkeit von Elektrotherapie für eine Reihe »nervöser Schwächezustände« wie Müdigkeit, Angst, Kopfschmerzen, Impotenz, Neuralgien und Depression festgestellt. Er fasste diese Beschwerden in einem Aufsatz von 1869 erstmals als Neurasthenie zusammen (► http://de.wikipedia.org/wiki/George_Miller_Beard). Das Ansehen dieser »vornehmen« Modekrankheit verblasste aber bald, und den Patienten wurde von ihren Ärzten gesagt: »Ihnen fehlt gar nichts, Sie sind nur nervös. Nehmen Sie sich zusammen!«

Galt die Neurasthenie vorerst als neurologische Krankheit, erlangte die Hysterie 1888 »als rein psychisches Phänomen« durch die Entdeckungen des französischen Psychiaters Jean-Martin Charcot spektakuläres Interesse. Dieser konnte zeigen, dass hysterisch bedingte Lähmungen sich mit Hypnose heilen ließen (mehr zu den dissoziativen Störungen in ► Abschn. 2.5). Die Hysterie hatte von Anfang an etwas Anrüchiges, denn Charcots Wirkungsort war kein renommiertes Universitätsklinikum, sondern »sein Königreich war die Salpêtrière, ein riesiges altes Krankenhausgelände, in dem seit langer Zeit die erbärmlichsten Gestalten des Pariser Proletariats Zuflucht fanden: Bettler, Prostituierte und Geisteskranke. Trotzdem reisten Wis-

Box 1.2: Diagnostische Kriterien für das CFS (Fukuda-Kriterien; Fukuda et al. 1994)

- a. Schwere Erschöpfung, die wenigstens sechs Monate angehalten hat oder wiederholt aufgetreten ist (rezidiert hat)
- b. Vier oder mehr der folgenden Symptome bestehen für sechs Monate oder länger nebeneinander:
 1. Gedächtnis- oder Konzentrationsstörungen
 2. Halsschmerzen
 3. Empfindliche zervikale oder axilläre Lymphknoten
 4. Muskelschmerzen
 5. Multiple Gelenkschmerzen
 6. Neuartige Kopfschmerzen
 7. Keine Erholung durch Schlaf
 8. Zustandsverschlechterung nach Belastung

senschaftler der neuen Fachrichtungen Neurologie und Psychiatrie wie Pierre Janet, William James und Sigmund Freud nach Paris, um von *Charcot zu lernen*« (aus Herman 1993, S. 21). 1956 tauchte eine ähnliche »neue Krankheit« auf, die wiederum als neurologisches Leiden galt und noch heute gilt. Sie wurde zuerst *Myalgische Enzephalomyelitis* genannt, doch die vermutete Entzündung des Nervensystems konnte nie nachgewiesen werden, weshalb die irreführende Bezeichnung durch *Chronic-Fatigue-Syndrom* (CFS) abgelöst wurde. Sie war zunächst ein reines Forschungskonstrukt, das 1988 von einer Arbeitsgruppe (Matthews et al. 1988) des amerikanischen Center of Disease Control definiert worden war. Dieser gehörten hauptsächlich Infektiologen an, deren Ziel eigentlich war, die Vermutung einer infektiösen Ursache des damals viel diskutierten chronischen Erschöpfungssyndroms zu relativieren. Doch nicht zuletzt mithilfe der Medien (Zeitungen, später Internet) wurde dem Krankheitsbild der Stellenwert einer neu eingeführten Krankheitseinheit zugeschrieben. Obwohl nie überzeugend belegt, blieb der Verdacht, dass es sich um eine körperliche Störung handle. Das Kriterium für ein CFS, wonach eine Infektionskrankheit Ausgangspunkt der Störung gewesen sein muss, wird auch weiterhin angewandt, um zu betonen, dass die Störung, die als neurologische Erkrankung betrachtet wird (ICD-10-Code G93.3), einen körperlichen Ursprung hat. Viele Ursachen wurden aufgrund von Einzelstudien vermutet, doch konnte keine (► Box 1.4) mit weiteren, unabhängigen Studie repliziert werden.

In den ursprünglichen Kriterien galten psychische Erkrankungen als Ausschlusskriterium, weshalb beim gleichzeitigen Vorliegen von depressiven Symptomen oder einer Angsterkrankung die Diagnose nicht gestellt werden durfte. 1994 wurden die Kriterien aber weiter gefasst (Fukuda-Kriterien; ► Box 1.2) und vereinfacht, sodass die Diagnose heute in den USA häufiger gestellt wird (Prävalenz laut einer Übersichtsarbeit von Skapinakis et al. (2003) 1,69%). In den deutschsprachigen Ländern hat der die Bezeichnung CFS die der Neurasthenie abgelöst. Letztere wird heute wegen ihres Rufs als psychisches Leiden sehr zurückhaltend, wenn überhaupt diagnostiziert. In der der ICD-10, ist sie noch aufgeführt, weil sie im asiatischen Kulturkreis (China, Japan) häufig diagnostiziert wird, da dort die Diagnose einer Neurasthenie als weniger diskriminierend gilt als die einer depressiven Störung. Aber auch die mehr somatisch anmutende Diagnose CFS wird gemäß Leitlinien (Henningsen et al. 2002) in deutschsprachigen Ländern bei unter 1% der Bevölkerung gestellt.

Die verschiedenen Definitionen, insbesondere die ausführlichen Kanada-Kriterien (► Box 1.3), zeigen auf, wie schwierig es ist, die Störung von anderen Krankheitsbildern klar abzugrenzen. Zu groß sind die Überschneidungen mit verwandten Störungen.

Box 1.3: Diagnostische Kriterien für das CFS (Kanada-Kriterien; Carruthers 2007)

1. Zustandsverschlechterung nach Belastung
 - Neu aufgetretene, nicht anders erklärbare, andauernde oder rezidivierende körperliche/mentale Erschöpfung mit deutlicher Reduktion des Aktivitätsniveaus
 - Erschöpfung, Verstärkung des Krankheitsgefühls/der Schmerzen nach Belastung, verlängerte Erholungsphase >24 h
 - Mögliche Verschlechterung der Symptome durch Anstrengung/Stress
2. Schlafstörungen
 - Nicht erholsamer Schlaf oder verändertes Schlafmuster
3. Schmerzen
 - Arthralgien/Myalgien ohne Hinweis auf eine entzündliche Genese oder starke neuartige Kopfschmerzen
4. Neurologische/kognitive Symptome (≥ 2 Kriterien)
 - Beeinträchtigung der Konzentrationsfähigkeit und des Kurzzeitgedächtnisses
 - Wortfindungsschwierigkeiten einschließlich periodisch auftretender Lesestörungen
 - Licht-/Lärmempfindlichkeit
 - Wahrnehmungs- und sensorische Störungen
 - Desorientierung oder Verwirrung
 - Ataxien
5. Autonome/neuroendokrine/immunologische Manifestationen (≥ 1 Symptom in ≥ 2 Kategorien a–c)
 - a. Autonom
 - Orthostatische Intoleranz oder lagebedingtes orthostatisches Tachykardiesyndrom
 - Schwindel und/oder Benommenheit, extreme Blässe
 - Darm- oder Blasenstörungen mit oder ohne Reizdarmsyndrom oder Blasendysfunktionen
 - Herzklopfen/Herzrhythmusstörungen
 - Atemstörungen
 - b. Neuroendokrin
 - Thermostatische Labilität
 - Intoleranz gegenüber Hitze/Kälte
 - Appetitverlust oder anormaler Appetit, Gewichtsveränderungen
 - Hypoglykämie
 - Toleranzminderung, Stress, langsame Erholung und emotionale Labilität
 - c. Immunologisch
 - Empfindliche Lymphknoten
 - Wiederkehrende Halsschmerzen
 - Grippeähnliche Symptome und/oder allgemeines Krankheitsgefühl
 - Neue Allergien
 - Überempfindlichkeit gegenüber Medikamenten und/oder Chemikalien
6. Erkrankungsdauer ≥ 6 Monate

Alle sechs Kriterien müssen erfüllt sein.

Wie in ► Kap. 5 ausgeführt wird, lässt sich das bunte Beschwerdebild des Müdigkeitssyndroms durch übermäßigen Stress erklären, da es sich bei den Symptomen um typische Stressreaktionen handelt. Eine mögliche Erklärung für den Zusammenhang mit einer Infektionskrankheit ist, dass eine solche zur Dekompensation des bereits gestressten Organismus führt, sozusagen als Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt. So ist aus Untersuchungen zu unspezifischen Rückenschmerzen (► Abschn. 2.3) bekannt, dass chronischen Rückenschmerzen (Dauer über acht bis zwölf Wochen) häufig Phasen hoher Stressbelastung vorausgehen.

Zwecks Ausschluss einer (fortbestehenden) Infektionskrankheit, aber auch einer anderen körperlichen oder psychischen Störung, werden eine umfassende körperliche und psychologische Untersuchung und ein Minimum an Laboruntersuchungen gefordert, bevor die Diagnose gestellt werden darf. Gemäß den diagnostischen Kriterien (Fukuda et al. 1994) für das CFS dürfen die Beschwerden nicht durch eine andauernde »Anstrengung« (*ongoing exertion*) ausgelöst sein, wohl um die Krankheit von den stressbedingten psychischen Störungen abzugrenzen. Die Neurasthenie kann jedoch – gemäß ICD-10-Definition – nach einer besonderen Belastung durch (psychischen) Stress auftreten. Dies macht deutlich, dass CFS-Patienten stark auf ihren Körper fixiert sind und zu katastrophisierenden Befürchtungen bezüglich dessen Funktionsfähigkeit neigen. Gleichzeitig sollen sie aber ein erhöhtes Leistungsideal haben und nach Perfektionismus streben im Sinne einer erhöhten Angst, mögliche Fehler zu begehen (van Geelen et al. 2007). Diese Persönlichkeitsmerkmale weisen auf die Verwandtschaft mit anderen *stressbedingten Störungen* hin (► Abschn. 5.2).

Mit dem Begriff *Burnout* als Ursache anhaltender Erschöpfung wurde noch einmal ein neues Konzept eingeführt, ursprünglich allerdings nur für einen Zustand der Erschöpfung und des Verlusts des Engagements (»Feuer der Begeisterung erloschen«) infolge beruflicher Überlastung (► Abschn. 2.1).

1.4 Diagnostik und Differenzialdiagnosen des Müdigkeitssyndroms

Neurasthenie und CFS werden heute in die Gruppe der schlecht definierten funktionellen Störungen eingeordnet, zu der auch das FMS, das Reizdarmsyndrom, chronische Kopfschmerzen, Depression und Burnout sowie die umweltbezogenen Körperbeschwerden (Multiple Chemical Sensitivity, Sick-Building-Syndrom, elektrische Hypersensitivität und amalgambezogene Beschwerden) gehören (► Box 4.6). Auch die Symptomatik des Schleudertraumas weist viele Ähnlichkeiten auf. Anhaltender Stress, die Entwicklung einer Überempfindlichkeit für Reize und andere psychische Faktoren werden als Ursachen dieser Störungen betrachtet. Sie gehören zum »Spektrum stressbedingter (somatoformer) Störungen« (► Abb. 2.1). Im englischen Sprachraum werden die Begriffe *stress-related disorders*, *affective spectrum disorders* oder *central sensitivity syndromes* (Yunus 2008) verwendet. Andere Fachleute beharren bei diesen Störungen auf der Bedeutung somatischer Faktoren (Infekt, Allergene, Umweltgifte, nicht sichtbare Hirnschädigungen). Sie werden wegen ihres epidemieartigen Auftretens auch im heutigen Gesundheits- und Sozialversicherungssystem sehr kontrovers beurteilt. Oft werden die Betroffenen mehr oder weniger offen als übertreibend, wenn nicht als simulierend eingeschätzt. Die Sozialversicherungen betrachten diese nicht sichtbaren Beschwerden als überwindbar, und es sei eine Frage der Motivation, ob jemand aufgrund solcher Beschwerden arbeitsunfähig werde (► Abschn. 9.3). Sie könnten daher im Prinzip kein Grund für eine Arbeitsunfähigkeit sein.

Auf der anderen Seite kämpfen im Rahmen von Selbsthilfeorganisationen verschiedene Interessengruppen und die Betroffenen selbst vehement um die Anerkennung ihrer Leiden. Auch sie beharren oft hartnäckig auf einer somatischen Ursache der Beschwerden und sträuben sich vehement gegen eine psychische Verursachung. Auf diese Problematik wird in ► Kap. 3 ausführlicher eingegangen.

Bevor ein Müdigkeitssyndrom diagnostiziert werden darf, müssen andere ebenfalls schwer fassbare Störungen (► Box 1.4) in Betracht gezogen und durch eine gründliche körperliche

Box 1.4: Mögliche körperliche Ursachen für Müdigkeit

- Niedriger Blutdruck
- Flüssigkeitsmangel
- Eisenmangel (evtl. nur tiefes Ferritin), Vitaminmangel (besonders B12)
- Infektionskrankheiten (z. B. Borreliose)
- Neuromuskuläre Erkrankungen (z. B. Guillain-Barré-Syndrom, Myasthenia gravis)
- Rheuma
- Hormonelle Störung (z. B. Schilddrüsenunter- oder -überfunktion)
- Menstruation, Schwangerschaft
- Diabetes mellitus (»Zuckerkrankheit«)
- Andere internistische Erkrankungen (z. B. Krebs, Herz- oder Niereninsuffizienz)
- Schlafmangel, nicht erholsamer Schlaf (z. B. wegen Schichtarbeit)
- Schlafstörung (z. B. Schlafapnoesyndrom, RLS)
- Psychophysiologische Schlafstörung
- Medikamenteneinnahme

(neurologische) Untersuchung sowie entsprechende Laboranalysen ausgeschlossen werden (► Box 1.5). Die Leitlinien des britischen National Health Service (NHS Clinical Knowledge Summaries) schlagen eine schlankere Liste vor als Fukuda et al. (1994). Ohne entsprechende Hinweise sind diese Zusatzuntersuchungen überflüssig. Dieser Prozess setzt ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient sowie ein gemeinsames Einverständnis (*shared understanding*) mit dieser (momentanen) Einschätzung voraus, die angesichts der Vielzahl von möglichen Ursachen immer von einer geringen Unsicherheit behaftet bleibt. Umso wichtiger ist es daher, den funktionellen Charakter der Störung mit dem in ► Kap. 7 beschriebenen Vorgehen positiv (nicht nur negativ per Ausschluss) zu erfassen.

Die empfohlenen Laboruntersuchungen lassen erkennen, dass Müdigkeit bei einer Vielzahl körperlicher Störungen vorkommt, z. B. bei einem Eisen- oder Vitaminmangel, der allerdings leicht erkennbar ist, wenn er schon zu Blutarmut geführt hat. Ein B₁₂-Mangel allein macht allerdings nicht müde, jedoch ein verdeckter Eisenmangel, der nur an leeren Speichern zu erkennen ist. Daher ist unter Umständen die Interpretation der Blutuntersuchungen durch einen Spezialisten sinnvoll, denn damit können z. B. auch eine Hypothyreose, ein entzündliches rheumatisches Leiden, chronische Infektionskrankheiten oder eine Muskelerkrankung ausgeschlossen werden. Krebserkrankungen können – durch die Krankheit selbst, aber auch durch die Therapien oder die psychische Belastung – zu Müdigkeit und Schläfrigkeit führen, ebenso Menstruation, Schwangerschaft und Stillzeit sowie, nicht so selten, Flüssigkeitsmangel, besonders im Alter, wenn der Durst weniger stark empfunden wird. Auch an einige seltene Erkrankungen (z. B. Morbus Fabry), die nur dem Spezialisten vertraut sind, muss gedacht werden.

Nicht übersehen werden darf, dass viele Medikamente unerwünscht zu Müdigkeit führen (► Box 1.6). Hypnotika (vor allem Benzodiazepine) mit längerer Wirkdauer wirken noch bis in den Tag hinein, und auch Antihypertensiva und Antihistaminika können Schläfrigkeit verursachen.

Die Liste der vermuteten Ursachen (► Box 1.7) ist lang. In der wissenschaftlichen Datenbank PubMed finden sich dazu weit über 1000 Publikationen, doch keine dieser – offenbar auf zufälligen Befunden beruhenden – Vermutungen konnte durch weitere unabhängige Studien bestätigt werden. Erhöhte Antikörpertiter nach abgelaufenen Borrelieninfektionen sind nicht als Ursache für ein CFS belegt, doch nicht selten werden Antikörper, die auf eine ausgeheilte

Box 1.5: Empfohlene Laboruntersuchungen zwecks Ausschluss anderer Ursachen

- NHS Empfehlungen
 - Hämatogramm
 - CRP
 - BSR
 - Glucose
 - GPT
 - TSH
 - Bei Frauen im reproduktiven Alter: Ferritin
- Zusätzlich auf Empfehlung von Fukuda et al. (1994)
 - Gesamteiweiß, Albumin, Globuline
 - Calcium, Phosphat
 - Elektrolyte (Natrium, Kalium, Chlorid etc.)
 - Harnstoff, Kreatinin
 - Urinbefund

Infektion hinweisen, als Ursache für die Müdigkeit betrachtet und entsprechend invasiv behandelt. Die Einnahme von Vitaminen und Spurenelementen wird auch von seriösen Anbietern empfohlen, obwohl ihre Wirksamkeit gegen Müdigkeit ohne einen nachgewiesenen Vitaminmangel nicht erwiesen ist. Ein Vitaminmangel kann bei Fehlernährung oder gestörter Vitaminaufnahme in der Schwangerschaft und im Alter vorkommen, und es ist sinnvoll, diesen zu behandeln. Bei normaler Ernährung besteht diese Gefahr aber nicht.

Die meisten Doppelblindstudien, in denen die Einnahme von Multivitaminpräparaten und Placebos verglichen wurde, zeigten, dass diese Präparate ebenso wenig Wirkung gegen die Müdigkeit haben wie Placebos (Brouwers et al. 2002). Vonseiten der Vitaminhersteller und in von ihnen veranlassten wissenschaftlichen Artikeln (Huskisson et al. 2007) wird betont, dass keine allgemeine Empfehlung, bei Müdigkeit Multivitaminpräparate einzunehmen, abgegeben werden könne. Eine Indikation bestehe bei Risikopopulationen wie älteren Menschen und Schwangeren, aber auch »jungen Erwachsenen, Frauen allgemein, körperlich sehr aktiven Menschen und Personen mit Mangelernährung«. Die Evidenz für diese Empfehlungen ist aber schwach, da sie auf wenigen Untersuchungen an kleinen Stichproben von Extremsportlern oder jungen Frauen mit Schlankheitsdiät basieren (Huskisson et al. 2007). Daraus eine generelle Empfehlung abzuleiten, ist nicht statthaft, zumal die Einnahme von Multivitaminpräparaten auch schädlich sein kann. Zu hohe Dosen von Vitamin D können zu ernsthaften Vergiftungserscheinungen führen, wie ein publizierter Fallbericht zeigt (Manson et al. 2011).

Als Heilmittel gegen Müdigkeit wird auch Rosenwurz angepriesen. Die pflanzliche Substanz soll »stimulierend und adaptogen« wirksam sein, d. h. mehr Energie geben und die Stresstoleranz erhöhen. Ferner wurden unter anderem kardioprotektive, antioxidative, antidepressive und angstlösende Effekte postuliert. Als Wirkmechanismus wird ein Einfluss auf die Monoamine, Opioidpeptide und Neurotransmitter und eine verminderte Ausschüttung von Stresshormonen angegeben. Die Anwendung beruht auf Traditionen und Überlieferungen, soll aber auch durch eine Reihe klinischer Studien belegt sein, wobei die Qualität dieser Studien infrage gestellt wurde. Qualitativ höherstehende Studien sollen keine Überlegenheit gegenüber Placebo gefunden haben (Blomkvist et al. 2009). Auch eine neuere Übersichtsarbeit kommt zu dem Schluss, dass keine eindeutige Empfehlung abgegeben werden könne (Hung 2011).

Box 1.6: Medikamente mit Nebenwirkung Müdigkeit (adaptiert nach ► www.apotheken-umschau.de/Schlaf/Muedigkeit-Ursachen-Medikamente-119585_7.html)

- **Antihypertensiva:** In höheren Dosen können Betablocker müde machen sein. Auch Alpha-1-Rezeptorenblocker und ACE-Hemmer oder Substanzen wie Clonidin oder Moxonidin haben diese Nebenwirkung.
- **Tranquilizer und Hypnotika:** Substanzen aus der Gruppe der Benzodiazepine führen oft zu Müdigkeit am Tage, vor allem wenn sie lang wirksam sind und über längere Zeit eingenommen werden. Benzodiazepine können zudem Schlaflosigkeit nach einiger Zeit sogar noch verstärken. Auch andere Tranquilizer haben Schläfrigkeit und Benommenheit zur Folge.
- **Antidepressiva, Neuroleptika:** Während einzelne Antidepressiva eher aktivieren, wirken andere beruhigend und schlaffördernd, machen aber zum Teil tagsüber müde. Neuroleptika können bei Angstzuständen hilfreich sein, aber auch zu Schläfrigkeit und depressiven Verstimmungen führen.
- **Migränemedikamente:** Müdigkeit zählt zu den häufigsten Nebenwirkungen der Triptane.
- **Antihistaminika:** Die älteren Präparate machen oft müde. Bei den heute meist eingesetzten Substanzen wie Cetirizin oder Loratadin ist dies seltener.
- **Analgetika:** Müdigkeit und Benommenheit sind häufige Nebenwirkungen der starken Schmerzmittel wie Morphin und anderer Opioide, aber auch schwächerer Mittel wie Tramadol. Auch Entzündungshemmer (NSAR) machen müde.
- **Interferone:** Sie können unter anderem zu Müdigkeit und Schläfrigkeit führen.
- **Antiarrhythmika:** Natriumantagonisten beispielsweise können in höheren Dosierungen neben anderen unerwünschten Wirkungen Müdigkeit, Benommenheit und Schwindel hervorrufen.
- **Zytostatika:** Müdigkeit ist nur eine von vielen möglichen Nebenwirkungen.
- **Parkinson-Therapeutika:** Sie haben nicht selten auch Müdigkeit zur Folge.

1.5 Schlafstörungen als Ursache von Müdigkeit

Eine oft unerkannte Ursache für Müdigkeit ist nicht erholsamer Schlaf. Dabei haben die Patienten zwar das Gefühl, gut und genügend zu schlafen, erwachen aber unausgeruht und fühlen sich tagsüber müde. Hinweise auf nicht erholsamen Schlaf sind eine ausgeprägte Tagesmüdigkeit und eine Einschlafneigung am Tag. Geschieht dies nur vor dem Fernseher oder in einem Vortrag, so ist dies meist nicht weiter tragisch, geschieht es aber in einem wichtigen Gespräch, ist es peinlich, und beim Autofahren (z. B. bei einer monotonen Fahrt auf der Autobahn; ► Fallbeispiel 1.1) ist es gefährlich. Checklisten erlauben eine Einschätzung, ob eine kritische Tagesmüdigkeit vorliegt, die weiterer Abklärung bedarf (Fragebogen zur Tagesschläfrigkeit; ► Abschn. 11.1). Werte bis 6 oder 7 auf dieser Skala gelten noch als harmlos, bei Werten ab 9 oder 10 wird eine genaue Abklärung empfohlen.

Zu unterscheiden ist zwischen einer Müdigkeit, die eher von Antriebs- und Lustlosigkeit begleitet ist, wie sie für eine depressive Störung typisch ist, und einer effektiven Schläfrigkeit, die die Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Daher ist eine genaue Erhebung des Schlafverhaltens und auch der Alltagsgewohnheiten wichtig (► Box 1.8). Die Art der Schlafstörung (Ein- oder Durchschlafstörung und allenfalls frühes Erwachen) liefert Hinweise für deren Ursache. Bei der Diagnostik einer Schlafinsuffizienz oder der ungenügenden Schlafhygiene liefert das Schlaf-Wach-Protokoll über sieben bis 14 Tage verlässlichere Befunde als die rein retrospektive Anamnese. Es ist sinnvoll, das Protokoll mit den Ergebnissen einer objektiven, ambulanten Handgelenksaktigrafie (Registrierung der Armbewegungen) über zwei Wochen zu ergänzen.

Gemäß Studien in der Normalbevölkerung in den USA (Beck und Holsboer-Trachsler 2012) klagen 16 % der Erwachsenen über Müdigkeit oder Schläfrigkeit, durch die ihre Tätigkeit täglich oder mehrmals pro Woche beeinträchtigt wird. Etwa die Hälfte dieser Personen

Box 1.7: Vermutete Ursachen des CFS

Auswahl von Ergebnissen wissenschaftlicher Studien:

- Oxidativer Stress
- Genetische Disposition (Veranlagung)
- Virus-/Bakterieninfektionen
- Störung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Hypocortisolismus)
- Störung des Immunsystems, erniedrigte N-Killerzellen
- Mitochondriale Dysfunktion (Energieproduktion in Körperzellen), z. B. nach Virusinfekt
- Toxische Ursachen (Giftstoffe in Umwelt oder Nahrung)
- Serotoninmangel
- Psychische Störung

beklagte sich auch über einen deutlich gestörten Nachtschlaf und je ca. 60 % über Atempausen im Schlaf bzw. Störung durch unruhige Beine (RLS). Zwischen 4 und 27 % dieser Befragten räumten ein, dass sie mindestens einmal am Steuer eingeschlafen waren, was unterstreicht, dass Müdigkeit und Schläfrigkeit tagsüber auch schwerwiegende individuelle und gesellschaftliche Konsequenzen haben können.

Die Häufigkeit dieser Beschwerden nimmt ständig zu. Laut *Stressreport Deutschland 2012* (Lohmann-Haislah 2012) litten 2006 noch 20 % der Befragten unter nächtlichen Schlafstörungen, 2012 waren es bereits 27 %.

1.5.1 Sozial bedingte Schlafstörungen

Auf die Auswirkungen unregelmäßiger Bettgehzeiten und unterschiedlicher Schlafdauer (Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus) wurde bereits in ► Abschn. 1.2 eingegangen. Ist keine Normalisierung der Schlafgewohnheiten möglich, z. B. bei Schichtarbeit oder Jetlag, können Melatonin (3 mg am Abend) und Lichttherapie am Morgen (z. B. Spaziergang im Freien) helfen, die innere Uhr rascher umzustellen. Schichtarbeiter berichten über einen positiven Effekt, wenn die Schlafmenge auf zwei Tagesportionen aufgeteilt wird, analog einem Nachtschlaf, der mit einem kürzeren Mittagsschlaf kombiniert wird. Hypnotika wie Zolpidem oder Zopiclon sind nur eine vorübergehende, aber keine dauerhafte Lösung, da sie den Schlaf langfristig ungünstig beeinflussen und wegen Gewöhnungseffekten an Wirksamkeit verlieren. Empfohlen wird daher ein Gebrauch an maximal fünf Tagen pro Woche.

Zudem tritt nach längerem Gebrauch beim Absetzen eine Rebound-Insomnie auf, die das Absetzen sehr erschwert. Die vorübergehende Einnahme eines stark sedierenden Antidepressivums (z. B. Trimipramin) kann überbrückend helfen.

1.5.2 Psychische Ursachen von Schlafstörungen

Eine häufige Ursache von Müdigkeit ohne eigentliche Schläfrigkeit sind psychiatrische Krankheiten, insbesondere Depressionen, die in ► Abschn. 2.4 besprochen werden. Traumafolgestörungen mit Albträumen können den Schlaf ebenfalls schwer stören. Patienten träumen zwar jede Nacht, vor allem im REM-Schlaf, können sich aber oft an die Träume nicht erinnern. Nur wenn sie aus einem Traum erwachen, wie dies gegen Morgen häufig vorkommt, sind Erinne-