

Chronisches Fatigue Syndrom / CFS

Praktische Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie

C. Scheibenbogen¹, K. Wittke¹, L. Hanitsch¹,
P. Grabowski¹, U. Behrends²

Das CFS ist eine eigenständige komplexe chronische Erkrankung. Meist kommt es nach einer Infektion zu einer schweren Erschöpfung und Belastungsintoleranz, die stets mit ausgeprägten körperlichen und kognitiven Symptomen einhergeht. Das CFS ist abzugrenzen von chronischer Fatigue, die bei ganz unterschiedlichen Erkrankungen, wie Krebs oder Autoimmunerkrankungen, häufig auftritt.

Das CFS ist eine häufige Erkrankung. In Deutschland geht man nach einer Studie des Bundesministeriums für Gesundheit aus dem Jahr 1993 von einer Prävalenz von 0,3 Prozent aus. Diese Zahlen decken sich mit denen aus anderen Ländern. Das Haupterkrankungsalter liegt bei 15 bis 40 Jahren, Frauen erkranken doppelt so häufig. Die Versorgungssituation der Patienten ist schlecht. Obwohl das CFS relativ häufig ist, sind viele Ärzte mit dem Krankheitsbild nicht vertraut und die Rate der Dunkelziffer und Fehldiagnosen ist vermutlich hoch. Es fehlen gezielte, kurative Behandlungsmöglichkeiten und für die Patienten besteht derzeit kaum Aussicht auf Besserung und Wiedereingliederung ins Berufsleben.

Differentialdiagnose der Chronischen Fatigue

Unter Fatigue versteht man eine zu den vorausgegangenen Anstrengungen unverhältnismäßige, sich durch Schlaf nicht bessernde krankhafte Erschöpfung körperlicher und/oder geistiger Art. Fatigue ist ein häufiges Symptom vieler internistischer und neurologischer Erkrankungen mit geringer Spezifität. Die Differentialdiagnose der Fatigue ist umfangreich (vgl. Tab. 1) [1]. Häufige Ursachen sind Eisenmangel, Medikamentennebenwirkungen (insbesondere Antidepressiva), chronische Organerkrankungen, Depression und Schlafstörungen. Fatigue ist auch ein Symptom vieler immunpathologischer Erkrankungen, so tritt Fatigue häufig bei Autoimmunerkrankungen auf, bei chronischen Infektionserkrankungen oder unter einer immunmodulatorischen Behandlung mit Interferon oder Checkpoint-Inhibitoren. Auch bei der Tumorfatigue, die bei etwa 30 Prozent aller erwachsenen Patienten nach Abschluss der Behandlung chronisch wird, scheint eine entzündliche Genese eine wichtige Rolle zu spielen. Eine postinfektiöse Fatigue tritt häufig nach einer späten symptomatischen Erstinfektion mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV), der Infektiösen Mononukleose (syn. Pfeiffersches Drüsenfieber) auf, aber auch andere Infektionen können zu einer viele Wochen bis Monate anhaltenden Fatigue führen.

Klinik des Chronischen Fatigue-Syndroms

Die Erkrankung beginnt meist akut im Anschluss nach einer Infektion. Das CFS wird jedoch nur diagnostiziert, wenn die Symptome länger als sechs

Monate bestehen. Auch andere Auslöser, wie ein HWS-Trauma oder eine Operation, sind möglich, die Symptomatik kann aber auch schleichend beginnen. Nicht selten fällt eine Phase körperlicher Anstrengung oder psychischer Belastung mit dem Krankheitsbeginn zusammen [2]. Neben oft anhaltenden

Infekt-assoziierten Symptomen, wie grippeähnlichem Gefühl, Halsschmerzen, schmerzhafte Lymphknoten und subfebrilen Temperaturen, treten meist ausgeprägte Konzentrations- und Gedächtnisprobleme, Wortfindungs- und Artikulationsstörungen, sensorische Überempfindlichkeit (Überempfindlichkeit für Licht, Lärm und Gerüche) sowie oft eine psychomotorische Verlangsamung auf. Aufgrund der neurokognitiven Symptome wird im Englischen meist der Begriff myalgische Enzephalomyelitis (ME) verwendet. Inzwischen findet sich oft auch die Bezeichnung CFS/ME. Trotz der Chronischen Fatigue bestehen meist schwere Schlafstörungen. Auch längere Pausen bewirken keine Erholung. Weitere Symptome sind Gelenk-, Muskel- und Kopfschmerzen, die nicht bei allen Patienten auftreten und variabel ausgeprägt sind. Manche Patienten haben generalisierte Schmerzen wie bei einer Fibromyalgie. Charakteristisch für die Erkrankung ist die oft erst Stunden später oder am Folgetag einer (leichten) Anstrengung auftretende Verschlechterung, die sogenannten postexertionelle Fatigue oder Malaise, die tage- oder manchmal sogar wochenlang anhalten kann. Viele Patienten leiden unter einer Häufung von Infektionen oder neu aufgetretenen Allergien. Infekte verlaufen oft protrahiert und führen zu einer Zunahme

¹ Institut für Medizinische Immunologie
Charité – Campus Virchow-Klinikum
Universitätsmedizin Berlin

² Technische Universität München,
Fakultät für Medizin, Klinik und Poliklinik
für Kinder- und Jugendmedizin

Tab. 1: Wichtige Differentialdiagnosen der chronischen Fatigue

Rheumatologie	Endokrinologie/ Gynäkologie	Hämato-/Onkologie	Infektionen	Gastroentero- logie	Neurologie/Psychiatrie
Undifferenzierte Kollagenose	Diabetes mellitus	Anämien	Chronische Hepatitis	CED	Depression
Polymyalgia rheumatica	Hypothyreose	Tumorfatigue	Lyme- Borreliose	Zöliakie	Multiple Sklerose
Lupus erythematodes	Hashimoto- Thyreoiditis*	Hämo-chromatose	HIV-Infektion	PBC/PSC	Myasthenia gravis
Sjögren-Syndrom	Morbus Addison	ITP	Chronische Sinusitiden	M. Meulengracht	Parkinson/Alzheimer
Sarkoidose	Hypercalcämie	Checkpoint- Inhibitoren	Chronische Enterovirus- infektionen		Schlafstörungen
M. Bechterew/ Psoriasisarthritis	Endometriose*				Cervikale Spinalstenosen/ HWS Schleudertrauma
Fibromyalgie*					ADHS

*kann als Komorbidität von CFS auftreten

aller Beschwerden. Häufig bestehen Symptome einer autonomen Dysfunktion, die sich mit Tachykardie, orthostatischer Intoleranz, Schwindel, Atembeschwerden, Mundtrockenheit, Reizdarm oder Reizblase äußern kann. Das CFS ist unbehandelt meistens chronisch und führt bei vielen Betroffenen zur Berufsunfähigkeit. In Studien zur Prognose des CFS erzielten 40 Prozent der Patienten im Verlauf eine Verbesserung (Bereich acht bis 63 Prozent); acht bis 30 Prozent haben ihre Arbeit wiederaufgenommen [3].

Pathomechanismus des Chronischen Fatigue-Syndroms

Die genaue Ursache der Erkrankung ist bislang nicht geklärt. Das CFS wird von den meisten Ärzten und Wissenschaftlern als eine Multisystemerkrankung betrachtet mit Dysregulation des Immunsystems, des Nervensystems und des zellulären Energiestoffwechsels. Das CFS ist im ICD-10 als Erkrankung des Nervensystems unter G93.3 klassifiziert. Bei den meisten Patienten beginnt die Erkrankung mit einer Infektion, neben EBV sind Herpes simplex

Virus Typ 1 (HSV-1) und Humanes Herpesvirus Typ 6, Enteroviren, Influenza, Borrelien, Chlamydien, Legionellen und Coxiellen als Trigger beschrieben worden. Obwohl CFS oft mit einem Infekt beginnt und viele Patienten anhaltende Infektsymptome haben, lässt sich eine aktive Infektion nur noch bei einem kleinen Teil der Patienten nachweisen [4]. Pathogenetisch wird bei CFS-Erkrankungen, die durch eine Infektion ausgelöst werden, eine gestörte Immunregulation mit Autoimmunität angenommen [5]. Viele Patienten leiden unter autonomen Funktionsstörungen mit (lageabhängiger) Tachykardie, Reizdarm, Atembeschwerden und Temperaturempfindlichkeit. Eine gestörte Gefäßregulation mit endothelialer Dysfunktion und cerebraler Hypoperfusion wurde in mehreren Studien gezeigt. Mehrere aktuelle Studien zeigen metabolische Störungen passend zu einem verminderten Energiestoffwechsel insbesondere der Muskulatur. Die Pathomechanismen von Fatigue sind je nach Erkrankung unterschiedlich. Während proinflammatorische Zytokine insbesondere Interleukin-1 (IL-1) und Tumor-

nekrosefaktor (TNF) bei der Tumorfatigue und auch bei Autoimmunerkrankungen eine Rolle spielen, ist das bei CFS nicht der Fall.

Diagnostik

Das CFS wird bislang über klinische Symptome definiert. Für die Diagnostik werden die Kanadischen Konsensus Kriterien (CCC) international am häufigsten verwendet. Diese „Kanadischen Kriterien“ finden sich auf der Website des Charité Fatigue Centrums (<https://cfc.charite.de>) in deutscher Übersetzung. Das CFS kann nur diagnostiziert werden, wenn die Symptome länger als sechs Monate bestehen.

Klinisch fällt oft das blasse, bei Schwerkranken manchmal auch leicht geschwollene Gesicht auf, die Hände können kalt, die Haut schwitzig sein. Fatigue ist zunächst ein subjektives Symptom. Die Schwere der Symptome können mit Fragebögen wie dem SF-36 für körperliche Funktionsfähigkeit oder der Chalder Fatigue Scale erfasst werden. Die verminderte Muskelkraft kann mit einem Handkraft-Dynamometer gemessen werden. Eine Ruhetachykar-

die besteht häufig, eine lageabhängige (posturale) Tachykardie (= Pulsanstieg >30/Minute im Stehen) liegt bei etwa 20 Prozent vor und kann durch Puls-Messungen im Liegen und im Stehen objektiviert werden. Die besonders schwer Erkrankten sind bettlägerig und oft auch extrem empfindlich gegenüber Licht und Geräuschen.

Es sollte eine gezielte Infektionsanamnese erhoben werden, mit besonderem Augenmerk auf Fragen nach Zeckenbissen und Auslandsaufenthalt. Bei einer Zeckenanamnese sollte ein Borrelien-ELISA und falls positiv ein ergänzender Westernblot durchgeführt werden. Ein kleiner Teil der Patienten leidet an häufig rezidivierenden HSV-1-, HSV-2- oder Varizella zoster-Virus-Infektionen, im Zweifel kann eine PCR aus Bläscheninhalt erfolgen. Bei einem Teil der Patienten wurde serologisch eine frische EBV-Erstinfektion als Krankheitsauslöser nachgewiesen. Eine aktive EBV-Infektion findet sich jedoch selten bei CFS. Nach eigenen Untersuchungen lässt sich bei etwa zehn Prozent der erwachsenen CFS-Patienten eine leicht erhöhte EBV-Last mittels PCR im Blut nachweisen und bei weiteren zehn Prozent findet sich eine auffällige EBV-Serologie mit positivem EBV-VCA-IgM oder EA-IgG als möglicher Hinweis für eine zurückliegende Reaktivierung [6]. Bei häufigen bakteriellen Atemwegsinfektionen sollte ein Erregernachweis mit Antibiogramm erfolgen. Bei Patienten mit einer auslösenden Enteritis oder Myokarditis sollte serologisch und gegebenenfalls in Stuhl oder Rachenspülwasser auf Enteroviren getestet werden. Bei Tierkontakt und Erkrankung mit hohem Fieber sollte serologisch auch auf eine Coxielleninfektion untersucht werden, die selten chronisch sein kann.

Autoimmunerkrankungen treten häufiger bei den Patienten und in der Familie auf. Eine begleitende Hashimoto-Thyreoiditis findet sich bei zehn bis 20

Prozent. Antinukleäre Antikörper (ANA) sind bei etwa 20 Prozent erhöht und sollten weiter auf eine Kollagenose abgeklärt werden. Bei Sicca-Symptomatik sollte ein Sjögren-Syndrom ausgeschlossen werden, das auch mit schwerer Fatigue einhergehen kann.

Wenn neurologische Symptome vorliegen (am häufigsten Parästhesien, Brennen, Muskelzucken, restless legs, deutliche kognitive Einschränkungen) sollte eine neurologische Untersuchung erfolgen. Bei einem Teil der Patienten lässt sich bioptisch eine small fiber-Neuropathie nachweisen. Über eine Reizdarmsymptomatik berichten viele Patienten, der Koloskopiebefund ist bei CFS typischerweise unauffällig.

Es gibt bislang keinen spezifischen diagnostischen Marker für CFS. Entzündungsparameter wie C-reaktives Protein (CRP) und Blutsenkungsgeschwindigkeit sind normal. Bei etwa einem Drittel der Patienten findet sich ein Mangel von Immunglobulin-Haupt- oder -Subklassen. Bei etwa zehn Prozent der erwachsenen Patienten findet sich ein Mangel von Immunglobulin-Haupt- oder -Subklassen. Bei etwa zehn Prozent der Patienten findet sich jedoch auch eine polyklonale Immunglobulinvermehrung [7]. Es gibt verschiedene Laborparameter, die bei Patienten mit CFS auffällig sein können, bislang aber nicht in Studien validiert sind. So ist ein vermindertes intrazellu-

läres ATP in Lymphozyten ein möglicher Marker für Störungen im Energiestoffwechsel. Erhöhte Autoantikörper gegen adrenerge und muskarine Rezeptoren lassen sich bei einem Teil der Patienten nachweisen [8].

Für die Abgrenzung gegenüber anderen Formen von Fatigue wird auch auf den Artikel Müdigkeit im Harrison verwiesen [1]. Es sollte immer eine ergänzende Diagnostik zum Ausschluss anderer internistischer und begleitender Erkrankungen erfolgen, die zu Fatigue führen können. Ein Vorschlag für eine Stufendiagnostik findet sich in Tabelle 2. Eine Schlafstörung liegt bei CFS fast immer vor, jedoch sollte bei Hinweisen auf eine obstruktive Schlafapnoe eine Schlaflabor Diagnostik erfolgen. Die Depression ist eine wichtige Differenzialdiagnose bei schleichendem Krankheitsbeginn. Trotz der chronischen Erkrankung, die viele Patienten in ihrer Existenz bedroht, sind die meisten Patienten jedoch nicht depressiv. Die Diagnose CFS ist manchmal nicht sicher zu stellen beziehungsweise abzugrenzen, wenn die Krankheit nicht mit einem Infektionszeichen beginnt oder Begleiterkrankungen vorliegen.

Behandlung

Das CFS ist eine chronische Erkrankung und es sind bislang keine Medikamente zur kausalen Therapie verfügbar. Die Behandlung des CFS ist daher bislang symptomorientiert und zielt darauf ab,

Tab. 2: Chronische Fatigue: Empfehlung für eine ambulante Stufendiagnostik

1. Stufe	Anamnese	Dauer, auslösendes Ereignis, Schwere, Begleitsymptome, Begleiterkrankungen
	Labor	Blutbild, TSH, CrP, Leberwerte, Glucose, Kreatinin, Ferritin
2. Stufe	Anamnese	Schlafstörungen Depression (z. B. PHQ-9) Mögliche Medikamentennebenwirkungen
3. Stufe	weitergehende Symptomorientierte Diagnostik > 6 Monate und Infektbeginn: Kanadische Kriterien für CFS	

Symptome der Erkrankung zu lindern und Überanstrengung zu vermeiden, die zu einer Verschlechterung der Beschwerden führt, Infektionen und andere Ursachen für eine Immunaktivierung zu behandeln und Mangelzustände zu beheben. Durch symptomatische Therapie, Stressreduktion und das sogenannte „Pacing“ kann es langfristig zur Besserung kommen. Unter Pacing wird dabei das Einhalten eines individuellen Belastungsniveaus verstanden, so dass keine Überlastung mit postexertioneller Exazerbation auftritt. CFS-Patienten müssen deshalb zualtererst ihren Lebensstil der Krankheit anpassen und Belastungsspitzen „glätten“. Möglicherweise lässt sich durch das präventive „Pacing“ auch die Prognose günstig beeinflussen. Auch Entspannungstechniken sind ein wichtiger Baustein in der Behandlung. Der oft begleitenden sensorischen Überempfindlichkeit kann durch Gehörschutz (zum Beispiel Ohrenstöpsel, akustische Filter), Sonnenbrillen oder Bildschirmschoner begegnet werden. Die oft und insbesondere in Phasen der postexertionellen Malaise ausgeprägte seelische Erschöpfung mit Traurigkeit, Ängstlichkeit und genereller Unsicherheit erfordert viel soziale Unterstützung, tragende Beziehungen und Achtsamkeit der Therapeuten. Selbsthilfegruppen und -foren können hilfreich sein. Insgesamt dürfte auch die psychosoziale Unterstützung mit prognosebestimmend sein.

Bei den häufig vorliegenden Schlafstörungen ist Melatonin 2 bis 5 mg (Circadin als retardierte Form) oft wirksam, auch Antihistaminika der 1. Generation, Tryptophan oder Doxepin in niedriger Dosis (Beginn mit 2,5 bis 5 mg) können hilfreich sein. Für die Behandlung schwerer Schmerzen kann ein Versuch mit Pregabalin sinnvoll sein, sowie eine multimodale Schmerztherapie. Bei Patienten mit Depression ist ein Therapieversuch mit Antidepressiva oder

Verhaltenstherapie gerechtfertigt. Einige neuromodulatorische Medikamente zeigten in kleinen Studien Wirksamkeit. Ein wichtiger Baustein in der Behandlung ist die Infektionskontrolle. Bei Patienten, die unter häufigen Herpesvirusrezidiven leiden, kann geprüft werden, ob es unter einer Suppressionstherapie auch zu einer allgemeinen Besserung kommt (mit Aciclovir 2 x 200 mg oder Valaciclovir 1 bis 2 x 500 mg über mindestens acht Wochen, das für HSV2 zugelassen ist). Patienten, die mit häufigen bakteriellen Infekten der Atemwege zu tun haben, sollten gezielt nach Antibiotogramm behandelt werden. Bei manchen Patienten, die an einem Immunglobulinmangel und häufigen bakteriellen Infekten leiden, besteht die Indikation für eine Immunglobulin-G-Substitution. Diese kann subkutan zuhause erfolgen. Eine längerdauernde antibiotische Therapie führte bei manchen erwachsenen Patienten zur Besserung (Azithromycin 3 x 500 mg in der Woche über sechs Wochen, [9]; Minocyclin oder Doxycyclin 1 x 100 mg über drei Monate bei CFS nach Coxiella-Infektion, [10]). Möglicherweise ist die Wirksamkeit dieser Antibiotika auch auf ihren immunmodulatorischen Effekt zurückzuführen. Auch die Behandlung von Allergien, die bei der Erkrankung oft zunehmen, ist wichtig.

Häufig leiden Patienten mit CFS an einer Tachykardie, die beim Stehen zunimmt (HF-Anstieg >30/Min = POTS). Hier können vermehrtes Trinken und Salzzufuhr oder auch regelmäßige Kochsalzinfusionen dabei helfen, die oft bestehende Hypovolämie zu bessern. Viele Patienten nehmen sogenannte Nahrungsergänzungsmittel ein, um den Energiestoffwechsel zu verbessern. Bisher gibt es nur wenige klinische Studien zur Wirksamkeit dieser Substanzen bei CFS. Positive Daten aus kleinen klinischen Studien gibt es für Ribose, Carnitin, CoenzymQ10 und NADH. Auch Magnesiumsubstitution

mit 300 bis 500 mg täglich hilft vielen Patienten. Ein Eisen-, Folsäure- und Vitamin D-Mangel muss behandelt werden. Die Ernährung sollte proteinreich sein und ausreichend ungesättigte Fettsäuren, zum Beispiel in Form von Omega3-Fettsäuren und Walnüssen, enthalten. Nahrungsmittelintoleranzen entwickeln sich häufig, Kohlenhydrate und insbesondere FODMAPS und Gluten werden oft nicht mehr gut vertragen. Gegen Reizdarmbeschwerden helfen auch Flohsamenschalen. Aktuelle Studien zeigen neben der Verminderung von ungesättigten Fettsäuren auch eine Verminderung von Phospholipiden, die unter anderem in Eigelb und Soja enthalten sind. Schwer kranken Patienten ist manchmal sogar die Nahrungsaufnahme zu anstrengend, so dass die Patienten auf Trinknahrung angewiesen sind.

Zwei Studien aus Norwegen zeigten die Wirksamkeit des B-Zell-depletierenden Antikörpers Rituximab bei über der Hälfte der Patienten [11]. Die Ergebnisse der gerade veröffentlichten Multizenterstudie sind leider negativ, jedoch wurde die Dosis im Vergleich zu den ersten Studien halbiert. Ein positives Ergebnis der Studie ist jedoch, dass sich auch im Placeboarm die Erkrankung bei 30 Prozent der Behandelten besserte. Das zeigt die große Bedeutung einer engmaschigen, engagierten ärztlichen Betreuung bei dieser Erkrankung. Weitere immunmodulatorische Behandlungsansätze, die bei einem Teil der Patienten wirksam sind und im Rahmen von kleinen Studien geprüft wurden, sind Immunglobulingaben, Immunadsorption und Cyclophosphamid.

Chronisches Fatigue Syndrom bei Kindern und Jugendlichen

Das CFS wird mit einer geschätzten Prävalenz von 0,1 bis 0,5 Prozent auch im Kindes- und Jugendalter beobachtet. Allerdings finden sich für diese Altersgruppe wesentlich weniger publizierte

Informationen als für erwachsene Patienten. Die verfügbaren Daten zeigen einen Alterspeak bei Jugendlichen, wobei auch Kleinkinder an CFS erkranken können. Unter den Jugendlichen sind Mädchen häufiger betroffen. In den meisten Fällen finden sich Zeichen einer akuten Infektion als Trigger der Erkrankung, darunter häufig eine EBV-assoziierte Infektiöse Mononukleose. Die Diagnose im Kindes- und Jugendalter beruht, wie im Erwachsenenalter, auf einer ausführlichen Anamnese sowie dem sorgfältigen differenzialdiagnostischen Ausschluss anderer Krankheitsursachen. Rowe und Kollegen haben ein diagnostisches klinisches Arbeitsblatt entwickelt, welches auf den CCC beruht, aber Besonderheiten der jungen Altersgruppe berücksichtigt und somit für diese empfohlen wird [12]. Als altersspezifische Differenzialdiagnosen zu berücksichtigen sind neben den für erwachsene Patienten genannten auch die Schulverweigerung sowie das seltene Münchhausen-by-proxy-Syndrom. Im Gegensatz zu Jugendlichen mit primärer Depression sehnen sich die meisten Teenager mit CFS nach mehr Aktivität und sind hochmotiviert, ihr gesundes Leben zurückzugewinnen. Eine Befragung von Kindern und Jugendlichen unabhängig von deren Eltern kann diagnostisch hilfreich sein.

Der Schweregrad des pädiatrischen CFS variiert von leichten Formen, die mit einem regulären Schulbesuch vereinbar sind, bis hin zu schweren Formen mit Rollstuhl-Abhängigkeit oder Bettlägerigkeit. Das CFS wurde international als häufigster Grund für lange Schulfehlzeiten benannt. Bezüglich regelmäßiger Beschulung besonders problematisch sind die oft morgens schlechtere Belastbarkeit sowie deren insgesamt schwer vorhersehbaren Schwankungen. Letztere kollidieren auch mit der Planung außerschulischer Aktivitäten und gefährden das soziale

Netzwerk der Betroffenen. Jugendliche mit CFS schätzten ihre Lebensqualität geringer ein als Gleichaltrige mit Diabetes, Epilepsie oder Cystischer Fibrose.

Die Behandlung des CFS im Kindes- und Jugendalter ist wie im Erwachsenenalter bislang symptomorientiert. Aufgrund der besonderen Vulnerabilität des jungen Organismus sind Medikamente mit besonderer Vorsicht und nur durch pädiatrisch geschulte Experten einzusetzen. Allerdings ist eine suffiziente medikamentöse Behandlung der führenden Symptome zur akuten Entlastung ebenso essenziell wie zur Prävention von physischen und psychischen Folgeschäden. Vorbestehende Komorbiditäten sind angemessen zu berücksichtigen. Neben ausbildungsfördernden Maßnahmen sollten rechtzeitig psycho- und physiotherapeutische Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sowie die gesetzlich verantworteten Optionen für den Support familiärer Pflege wahrgenommen werden. Engmaschige Verlaufskontrollen durch einen koordinierenden Pädiater sind dringend zu empfehlen.

Die Prognose des CFS bei Kindern und Jugendlichen ist den verfügbaren Daten gemäß insgesamt besser als bei erwachsenen Patienten. Eine australische Verlaufsbeobachtung an fast 700 pädiatrischen Patienten mit CFS zeigte Remissionsraten von 38 Prozent beziehungsweise 68 Prozent der Patienten nach fünf beziehungsweise zehn Jahren [13]. Die mittlere Krankheitsdauer bei Patienten, die sich erholten, lag in dieser Studie bei fünf (ein bis 15) Jahren; fünf Prozent waren nach zehn Jahren noch schwer krank. Von den Betroffenen als prognostisch wichtig eingeschätzt wurden neben bestmöglicher Symptomkontrolle, schulischem und sozialem Support die Anleitung zu einem altersgemäßen Selbstmanagement sowie die empathische Akzeptanz durch das Behandlungsteam. ■

Hinweis

Weitere Informationen für Ärzte und Patienten sind über die Seite des Charité Fatigue Centrums (<https://cfc.charite.de>) erhältlich. Zwei gute Übersichtsarbeiten zur Diagnostik und Management von CFS bei Erwachsenen beziehungsweise Kindern [3 und 12] können auch bei der Deutschen Gesellschaft für ME/CFS heruntergeladen werden. Dort finden sich auch Informationen zu Nahrungsergänzungsmitteln (<https://www.mecfs.de>). Die Versorgungssituation für Patienten mit CFS ist in Deutschland bislang sehr unbefriedigend, da es keine spezialisierten Versorgungszentren gibt und die Betreuung dieser oft schwer kranken Patienten primär beim Hausarzt erfolgen muss.

Literatur bei den Autoren

Interessenkonflikte:

Korrespondierende Autorin:

Prof. Dr. med. Carmen Scheibenbogen
Charité Campus Virchow Klinikum
Föhlerstraße 15/Südstraße 2, 13353 Berlin
E-Mail: carmen.scheibenbogen@charite.de

Aufruf zur Publikation von Beiträgen

Das Redaktionskollegium „Ärzteblatt Sachsen“ bittet die sächsischen Ärzte, praxisbezogene, klinisch relevante, medizinisch-wissenschaftliche Beiträge und Übersichten mit diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen, berufspolitische, gesundheitspolitische und medizingeschichtliche Artikel zur Veröffentlichung im „Ärzteblatt Sachsen“ einzureichen (E-Mail: redaktion@slaek.de). Im Internet unter www.slaek.de sind die Autorenhinweise nachzulesen.