

Müdigkeit

B. Horn

Einleitung

Die Abklärung des Symptoms Müdigkeit ist eine hochinteressante Herausforderung in der Praxis. Wenn sich solides Wissen und soziale Kompetenz des Arztes bei einem rationellen Abklärungsgang kombinieren, wird der müde Patient am meisten Gewinn davontragen. Dem zeitlichen Verlauf mit spontaner Besserungstendenz ist hohe Priorität einzuräumen. Essentiell in der klinisch-praktischen Diagnostik sind einige anamnestiche Kardinalfragen sowie die Suche nach weiteren Leitsymptomen, die oft den Schlüssel zur Diagnose liefern.

Müdigkeit ist ein in der Praxis überaus häufig geklagtes Symptom. Nach Raetzo [1] klagen 20–30% aller Patienten in der Praxis über Müdigkeit. Erste Schwierigkeit ist die Definition des Begriffes, die sich vom Bedürfnis, sich auszuruhen, über die Schwierigkeit, nachzudenken und sich zu konzentrieren, bis zur akuten Tagesschläfrigkeit erstreckt. Der Autor geht davon aus, dass Müdigkeit einem Missverhältnis entspricht zwischen dem, was geleistet werden soll und dem, was geleistet werden kann. In Meyers Lexikon mit 150 000 Stichworten wird Müdigkeit gar nicht erwähnt, – auch eine Möglichkeit, ein Problem zu lösen! Für den Patienten ist Müdigkeit oft ein lästiges Problem, die Sensitivität ist sehr hoch.

Für den Arzt ist das Symptom wegen seiner sehr niedrigen Spezifität oft eher mühsam. Die Herausforderung ist unbestritten, vom simplen Schlafmangel bis zur lebensbedrohlichen Addison-Krise kommt potentiell alles in Frage. Nicht selten bestehen mehrere Ursachen gleichzeitig; es sei ausdrücklich davor gewarnt, sich nach Feststellung eines sozialen Problems zufrieden zu geben, der Patient kann zusätzlich eine Hypothyreose oder ein anämisierendes Kolonkarzinom haben. Umgekehrt kann ein Patient mit Müdigkeit nach einem viralen Infekt durchaus psychosoziale Probleme haben, die eine Intervention nahelegen.

Oft haben müde Menschen bereits mehrere Therapieversuche mit Roborantien, Vitaminen oder Kalzium hinter sich. In der Regel ist es sinnvoll, für die Abklärung mehrere Konsultationen, z.B. in wöchentlichem Abstand, zu investieren und dem Faktor Zeit / Verlauf das nötige Gewicht zu geben.

Die Abklärung des müden Patienten

Erster Schritt: Sorgfältige Anamnese

Unbestrittene Grundlage der Abklärung der Müdigkeit ist eine detaillierte Anamnese inklusive Sozial-, Medikamenten-, Genussmittel-, Reise- und Sexualanamnese.

- Erste Frage: Seit wann besteht die Müdigkeit: Tage, Wochen, Monate?
- Zweite Frage: Besteht die Müdigkeit bereits morgens beim Erwachen?
- Dritte Frage: Nimmt die Müdigkeit tagsüber zu oder bessert sie sich?
- Vierte Frage: Besteht eine Ein- oder Durchschlafstörung (evtl. mit Schnarchen / Apnoe)?
- Fünfte Frage: Besteht abnorme Tagesschläfrigkeit: Wann, wie oft, imperativ, Effekt?
- Sechste Frage: Konsumiert der Patient Genussmittel?
- Siebte Frage: Schluckt der Patient Medikamente?
- Achte Frage: Bestehen weitere Leitsymptome? (Tab. 1).

Zweiter Schritt:

Vollständige klinische Untersuchung

Hervorgehoben sei hier lediglich die sorgfältige Untersuchung der Haut, Messung des Blutdrucks im Liegen und Stehen, exakter Herz-Lungen-Befund, Neurostatus.

Dritter Schritt: Kommt eine physiologische Müdigkeit in Frage?

Müdigkeit nach grosser körperlicher oder geistiger Anstrengung ist normal, dies wird von vielen «Leistungstypen» verdrängt. Die Müdigkeit besteht meist erst seit kurzer Zeit, tagsüber zunehmend, Schlafstörungen fehlen. Die Frage nach Medikamenten und Genussmitteln ist wichtig. Liegt eine physiologische Müdigkeit nahe und ist der Patient klinisch gesund (obige Fragen / Schritte), ist es zweckmässig, von teuren Hilfsuntersuchungen (Labor, Bildgebung) abzusehen. Wir bestellen den Patienten in zwei bis vier Wochen, der Verlauf muss uns Recht geben.

Vierter Schritt: Besteht eine «funktionelle Müdigkeit»?

Der Patient ist oft schon morgens müde, Schlafstörungen sind häufig, das Risiko von Genuss-

Der Autor ist Mitglied der Fakultären Instanz für Allgemeinmedizin (FIAM) der Universität Bern. Interessenkonflikte: keine. Die Arbeit erfolgte ohne Fremdfinanzierung.

Korrespondenz:
Prof. Dr. med. Benedikt Horn
Facharzt FMH Allgemeinmedizin
Marktgasse 66
CH-3800 Interlaken

dr.horn@tcnet.ch

Tabelle 1. Wichtige weitere Leitsymptome.

Tiefer Blutdruck
Blässe
Fieber
Durst / Dehydratation
Energiemangel
Inappetenz / Gewichtsverlust
Tagesschläfrigkeit / Schlafstörung
Essstörung
Dyspnoe
Neurologische Symptome

mittel- und Medikamentenkonsum hoch. Körperliche Belastung verstärkt die Müdigkeit nicht, wird aber oft angstvoll gemieden. Sorgfältig ist nach «kleinen Alltagsnörgereien» zu fahnden, da sich diese oft summieren und so zu Problemen führen. Der Patient wird oft vom Partner wegen «Überlastung» angemeldet. Die Wahrscheinlichkeit einer sich zuspitzenden psychosozialen Krise ist erheblich:

- Probleme am Arbeitsplatz, Mobbing, Frustration, Rangordnung, Kündigung
- selbst verursachte Überlastung: Nebenämter, Politik, Vereine
- Doppelrolle bei alleinerziehenden Müttern (Familie plus Beruf)
- dauernde Überforderung besonders bei Helferberufen (Burnout-Syndrom)
- Verluste von Menschen, Tieren, Heimat, Körperteilen, Arbeit

Bei der chronischen *Angststörung* ist die Müdigkeit im Tagesverlauf konstant, begleitet von zahlreichen, oft rasch wechselnden somatischen Beschwerden ohne objektivierbares Korrelat.

Typisch für die *Depression* sind nebst depressiver Verstimmung und Traurigkeit Schuldgefühle, Hoffnungslosigkeit, sozialer Rückzug, Schlafstörungen, Angst, Unzufriedenheit, Appetitstörungen und Libidoverlust.

Mit einer sorgfältigen Anamnese gelingt es

meist, die Diagnose einer Überforderung, einer Angststörung oder Depression direkt (und nicht als «Ausschlussdiagnose») zu stellen. Auf die Möglichkeit somatischer Begleiterkrankungen, die ebenfalls zu Müdigkeit führen, sei ausdrücklich hingewiesen.

Fünfter Schritt: Konsumiert der Patient Genussmittel?

In der täglichen Praxis kommt dem Genussmittelkonsum als Ursache von Müdigkeit grosse Bedeutung zu. Es muss dabei sehr präzise und mehrfach gefragt werden, der Patient soll aber nicht den Eindruck eines Polizeiverhörs erhalten, der Arzt will helfen, niemals verurteilen. Pauschale Fragen nach Alkohol- und Drogenkonsum sind wenig ergiebig (im Gegensatz zum Nikotin-Konsum). Bezüglich Alkohol haben sich die CAGE-Fragen (Tab. 2) bewährt.

Bei etablierten und weltweit in enormen Mengen konsumierten Genussmitteln (Kaffee, Tee, Alkohol, Tabak) macht bei entsprechend regelmässigem und genügendem Konsum in der Regel der *Entzug* müde. Die Müdigkeit ist oft begleitet von psychischer Unausgeglichenheit, Lustlosigkeit, Phantasielosigkeit. Bei allen Rauschdrogen (Alkohol, Cannabis, Kokain, Heroin) führt in erster Linie der *Konsum*, oft aber auch der Entzug (Kokain!) zu Müdigkeit, die oft in brüskem Wechsel mit Erregungszuständen und «erweitertem Bewusstsein» steht.

Tabelle 2. CAGE-Frage bei Verdacht auf Alkoholmissbrauch.

C Sollte ich den C onsum reduzieren?
A Schon A ufgeregt über Bemerkung Dritter?
G Habe ich (besonders nachts) G ewissensbisse?
E Brauchte ich schon « E ye-opener» (einen Schluck frühmorgens)?
Wahrscheinlichkeit für Alkoholmissbrauch: 1 Ja: 62%; 2 Ja: 82%; 3 Ja: 99%.

Sechster Schritt: Schluckt der Patient Medikamente?

Eine Herausforderung besonderer Art! Es muss gezielt nach Einnahme müde machender Substanzen gefragt werden (Tab. 3). Insbesondere Einnahme von Antikonvulsiva wird oft verschwiegen (Angst vor Entzug des Führerausweises). Nie vergessen sei – besonders bei älteren Frauen – die Frage nach alkoholhaltigen Beruhigungs- oder Nerventropfen. Bei einem Hausbesuch lohnt sich unbedingt ein Blick in die Küchentisch- und Nachttisch-Schublade. Ein Gespräch mit dem SPITEX-Personal bringt oft wertvolle Informationen. Müdigkeit unter Einnahme von Antibiotika ist nicht erwiesen (Literatur unter [2]), wird aber von den Produzenten in der Patienteninformation aus juristischen Gründen praktisch immer erwähnt. Müde macht die Krankheit. Selbstverständlich kann sowohl eine Krankheit (z.B. Pollinose) wie auch deren Therapie (Antihistaminika) müde machen.

Siebter Schritt: Bestehen weitere wichtige Leitsymptome?

Müdigkeit und tiefer Blutdruck. Wir verpassen die Diagnose, wenn wir den BD nicht auch stehend messen. In Frage kommt in erster Linie eine konstitutionelle Hypotonie. Selbstverständlich muss an eine (Blutungs-)Anämie, an eine orthostatische Reaktion unter hypotensiver Therapie und an einen Morbus Addison gedacht werden. Die «gesunde» braune Hautfarbe fehlt bei der medikamentös-induzierten NNR-Insuffizienz. In der Anamnese werden oft Synkopen angegeben [3].

Müdigkeit und Blässe. Da das individuelle Hautkolorit (konstituelle Blässe, Sonnenpigment) eine zuverlässige Beurteilung selten erlaubt, ist die Bestimmung von Hämoglobin und Hämatokrit als Minimalabklärung unerlässlich. Auf die weitere Abklärung von Anämien wird hier nicht eingegangen. Sinnvoller Abklärungsgang bei [4].

Müdigkeit und Fieber. Je einfacher die Geräte zur Temperaturmessung sind, um so seltener wird von Laien das Fieber der Patienten gemessen. Fieber ist nicht eine Frage des Glaubens, sondern der Messung. Ein Infekt ist am naheliegendsten, auf einige «Stolpersteine» wird in Tabelle 4 verwiesen. Dass sich interessierte Laien mit drohenden Seuchen beschäftigen [5], ist für den Arzt eine Herausforderung besonderer Art!

Müdigkeit und Durst / Dehydratation. Ein *Diabetes mellitus* lässt sich mit Bestimmung des Blutzuckers (nüchtern und 1 Stunde nach der Mahlzeit) ausschliessen. Der *Diabetes insipidus* zwingt den Patienten, teilweise enorme Mengen zu trinken. Schwieriger ist die Diagnose bei Exsikkose und negativer Flüssigkeitsbilanz. Trotz der Möglichkeit, das ADH zu bestimmen, bleibt der Durstversuch die wichtigste Untersuchung. An einen *Hyperparathyreoidismus* ist unbedingt zu denken. Die oft vorhandene Depression kann die Diagnose um Jahre verzögern. Von grosser praktischer Bedeutung ist die *Dehydratation* älterer Menschen, die ihren Durst nicht realisieren und korrigieren. Die Dehydratation wird oft weder von Angehörigen noch von Fachpersonen realisiert!

Tabelle 3. Medikamente, die müde machen.

Tranquillizer und Schlafmittel
Antikonvulsiva
Antidepressiva
Diuretika / Hypotensiva
Antihistaminika

Tabelle 4. Stolpersteine bei Fieber.

Endokarditis (Geräusch, Blutkultur, Echo)
Tuberkulose (Anamnese, Risikogruppe, «klassische Symptome», Thoraxbild)
Mononukleose (Kontakte, Rachen, Lymphome, Blutbild, Serologie)
Malaria («Wo waren Sie?» bei jedem Fieber-Patienten unerlässlich)
Hepatitis A / B / C (Reisen, Risiken, Serologie)
Abszess irgend einer Lokalisation (inkl. Zähne)
Medikamente («drug fever»)

Müdigkeit und Energiemangel. In erster Linie ist an eine *Depression* zu denken (siehe oben, vierter Schritt). Unerlässlich ist der Ausschluss einer *Hypothyreose*: Müdigkeit, Energiemangel, Kälteintoleranz, trockene Haut, Obstipation, Gewichtszunahme trotz Inappetenz [6]. Ein hohes TSH macht die Krankheit wahrscheinlich, ein tiefes FT4 beweist sie. Die Therapie ist sehr kostengünstig und bessert die Lebensqualität dramatisch. Auch bei Energiemangel ist an Genussmittel- und Medikamentenabusus zu denken.

Müdigkeit und Inappetenz / Gewichtsverlust. Bevor das ganze kostenintensive Armamentarium zum Ausschluss eines *Tumorleidens* eingesetzt wird, soll mittels sorgfältiger Anamnese eine *Depression* ausgeschlossen sein (siehe oben, vierter Schritt). Die Tumordiagnose kann primär einfach sein (Palpationsbefund und hohes PSA bei Prostata-Karzinom), die weitere Abklärung («Staging») und Therapie ist heute ausnahmslos für den Patienten und Angehörige zeitlich, psychisch und finanziell aufwendig.

Tagesschläfrigkeit und Schlafstörung. Nebst *Depression*, *Angststörungen* und *Genussmittelabusus* ist in erster Linie an die typische Tagesmüdigkeit bei *Schlaf-Apnoe-Syndrom* (SAS) zu denken. Tabelle 5 fasst die wichtigsten Symptome zusammen, die Zahl neuer Publikationen ist immens (Literatur bei [7]). Da das SAS als Risikofaktor für zerebrovaskuläre Insulte weitgehend unbestritten ist, scheint eine Abklärung mit Polysomnographie und die aufwendige CPAP-Heimbehandlung gerechtfertigt. Die **Narkolepsie** hat eine Prävalenz von 0,1%. Nach dem Kurzschlaf fühlt sich der Patient frisch und gut. Pathognomonisch sind die Kataplexien: akute, Sekunden dauernde Attacken von Tonusverlust bestimmter Muskelgruppen, besonders an Oberschenkeln («Einknicken») und Kiefer, ausgelöst durch (oft freudige) Emotionen. Ebenfalls zum Krankheitsbild gehören Schlafähmung beim Erwachen / Einschlafen, gestörter Nachtschlaf und Halluzinationen in der Einschlaf-Phase. Die Arbeit von Mathis [8] ist informativ.

Müdigkeit und Essstörung. Sowohl die *Anorexie* (Hypoglykämien) wie die *Bulimie* mit ihren

Fressattacken («Plenus venter non studet libenter») können müde machen. Beide Krankheiten haben (auch bei Knaben!) in den letzten Jahren stark zugenommen [9]. Die Patienten werden oft durch die Mutter wegen Müdigkeit angemeldet, die Essstörung wird häufig von der Familie nicht realisiert.

Müdigkeit und Dyspnoe. Müdigkeit ist eines der Leitsymptome der chronischen *Herzinsuffizienz* mit verminderten Herzminutenvolumen (HMV). Es gilt, nebst dem Low-output durch myokardiale Insuffizienz, eine Perikarditis, ein Mitral- oder Aortenvitium, eine Endokarditis, eine koronare Herzkrankheit und Arrhythmien mit vermindertem HMV auszuschliessen.

Auch **pulmonale Ursachen** können zu ausgeprägter Müdigkeit führen: Chronisch obstruktive Lungenkrankheit, Asthma bronchiale, pulmonal-arterielle Hypertonie, Pleuraveränderungen sowie interstitielle Lungenkrankheiten stehen im Vordergrund.

Müdigkeit und neurologische Symptome. Sowohl Erkrankungen des zentralen wie des peripheren Nervensystems, der Muskelendplatte wie auch des Muskels selbst können zu abnormer Ermüdbarkeit und Schwäche führen. Eine gute Übersicht findet sich bei Meier [10].

Achter Schritt: Die Müdigkeit ist mit Anamnese und klinischer Untersuchung nicht geklärt: Hilfsuntersuchungen sind sinnvoll

Es besteht weder eine *Depression* noch eine *Angststörung* oder *Überforderung*.

Genussmittel und Medikamente werden glaubhaft nicht konsumiert. Begleitsymptome sind nicht eruierbar. Der Leidensdruck ist gross und wir haben den Eindruck, der Patient sei krank. Wir sind berechtigt, einige Hilfsuntersuchungen zu veranlassen, die relativ kostengünstig sind (total ca. Fr. 250.-) und grosse Konsequenzen haben können.

1. Blutstatus und Senkung
2. TSH: wenn pathologisch, FT4 und FT3
3. Blutzucker, Kalzium, Kreatinin, Kalium, GPT und Gamma-GT
4. Urinstatus und Stuhl auf okkultes Blut
5. Thorax-Röntgenbild

Tabelle 5. Wichtige Symptome beim Schlaf-Apnoe-Syndrom (SAS).

Tag:	Tagesmüdigkeit / Einschlafen morgendliche Kopfschmerzen Konzentrations- und Gedächtnisstörungen
Nachts:	Schnarchen Apnoe-Episoden unruhiger, «schlechter» Schlaf Aufwachen mit Erstickungsangst

Unter Umständen sind HIV-Test und weitere serologische Untersuchungen sinnvoll.

Wir haben einige «harte Daten», um dem Patienten zu erklären, dass eine organisch bedingte Müdigkeit sehr wenig wahrscheinlich sei.

Neunter Schritt: Wir gehen über die Bücher ...

Alle oben genannten Befunde sind normal. Wir wiederholen die *Anamnese* und versichern dem Patienten, dass das, was er uns sagt (oder vorenthält) für eine Diagnose ausschlaggebend ist. Das Führen eines *Tagebuches* über einige Wochen kann hilfreiche Informationen geben. Grundsätzlich ist bei allen unklaren Krankheitsbildern an eine *Intoxikation* zu denken (Beruf, Hobby, Haushalt).

Welcher Stellenwert dem *Chronic fatigue syndrome* (CFS) zukommt, wird nach wie vor debattiert. Es bestehen Kontroversen bezüglich Einschlusskriterien, die Symptome (nebst der unerlässlichen neu aufgetretenen Müdigkeit seit über sechs Monaten, welche die Aktivität um mehr als 50% reduziert) gehen quer durch die gesamte Medizin (Tab. 6), die Ätiologie liegt noch völlig im Dunkeln, die Therapieansätze

gehen von Verhaltenstherapie über Antidepressiva und Diäten bis zum Kortison.

Das müde Kind

Besorgte Mütter klagen sehr oft, ihr Kind sei so müde. *Akute Müdigkeit* ist praktisch immer durch einen Infekt bedingt (viraler Infekt, Otitis, Tonsillitis, Pneumonie, Harnwegsinfekt, Enteritis, selten Meningitis). Immer ist an eine foudroyante neoplastische Erkrankung (akute Leukämie) sowie an Intoxikationen zu denken. **Chronische Müdigkeit** im Kindesalter hat zahlreiche mögliche Ursachen: Tabelle 7.

Der müde alte Mensch

Ältere Menschen sind im Alltag oft überfordert, Resignation und Müdigkeit sind die Folgen. Tabelle 8 nennt nur einige wichtige und häufige Alltagsprobleme von Senioren.

Ein häufiges, oft dramatisches Problem ist die oben (S. 1076) beschriebene Dehydratation, an die Bedeutung von Hypothyreose, Altersdepression, Anämien, Hypotonie unter diureti-

Tabelle 6. «Chronic fatigue syndrome»-Definition.

Schwere Müdigkeit über 6 Monate.

Ausgeschlossen: Sucht, psychische oder organische Krankheit.

Zusätzlich 4 oder mehr der folgenden Symptome:

1. Gedächtnisstörungen, Konzentrationsmangel
2. Halsschmerzen
3. Schmerzhaftes Lymphadenopathie zervikal / axillär
4. Myalgien
5. Polyarthralgien
6. Kopfschmerzen (neu)
7. Schlafstörungen
8. Malaise nach Anstrengungen (über 24 Stunden)

CDC 1994 Ann Int Med 1994, 121, 953-9 nach Reinhart [11]

Tabelle 7. Chronische Müdigkeit beim Kind.

Anämie (Hämoglobin, Hämatokrit, Abklärung unerlässlich)

Ernährungsfehler, Hypoglykämie

Chronischer Infekt (Streptokokken, EBV, Hepatitis, Harnwege, Tuberkulose, HIV)

Ungenügende Schlafhygiene (Mangel, Lärm, TV im Zimmer usw.)

Psychosoziale Probleme (Schule, Eltern, Alkohol, Gruppendruck, Pubertät)

Drogenkonsum (Designergetränke bereits im Kindergartenalter!)

Überforderung (Erwartungsdruck von Schule, Eltern, Gruppe)

Neoplastische Erkrankungen, Diabetes mellitus, rheumatoide Arthritis

Vorgeschobener Patient: Mutter (Vater) hat Probleme!

Tabelle 8. Häufige Überforderungsprobleme bei Senioren.

Unverarbeitete «Tagesschau» im TV
Ungenügendes Hören / Sehen
Inkontinenz und Pollakisurie
Hektik im Alltag (z.B. Bus, Bahn, Rolltreppe, Supermarkt usw.)
Immer mehr, aber immer unverständlichere Kommunikation
Gefährdung Strassenverkehr
Bahn und Bus «à la minute», fehlende Umsteigezeiten
Einkaufen im Supermarkt (Alltagsartikel wechseln dauernd den Standort)
«Memento mori»: Wegsterben von Jahrgängern und Freunden
Persönlicher Stolz versus Stock und Rollator

Quintessenz

- Müdigkeit ist in allen medizinischen Fachgebieten ein wichtiges Problem.
- Sorgfältige Anamnese (inkl Reisen, Genussmittel, Medikamente) und klinische Untersuchung sind Kernpunkt der Abklärung.
- Die Abklärung verlangt vom Arzt ein breites Wissen und hohe soziale Kompetenz (kommunikative Fähigkeiten).
- Die vom Patienten geklagte Müdigkeit kann normal sein, es kann sich um ein seelisches Problem, eine körperliche Krankheit oder um beides handeln.
- Dem Faktor Zeit (Verlauf) ist bei der Abklärung (über mehrere Wochen) hohe Bedeutung einzuräumen.
- Einige gezielte Hilfsuntersuchungen (Labor, Thoraxbild) erlauben gelegentlich, ein somatisches Leiden mit einiger Wahrscheinlichkeit auszuschliessen.
- Bei älteren Menschen ist immer an eine Dehydratation, eine Hypothyreose, eine Anämie, eine Altersdepression und an Medikamenten-Nebenwirkungen zu denken.

scher Therapie, Medikamenten-Nebenwirkungen und Hyperkalzämie sei nochmals erinnert.

Ausblick

Das Problem «Müdigkeit» wird auch in Zukunft eine Herausforderung für den Arzt bleiben. Eine sorgfältige Anamnese (inkl. Reise-, Genussmittel- und Medikamenten-Anamnese) und klinische Untersuchung bleibt Basis einer rationalen Diagnostik dieses vielschichtigen und sehr häufigen Symptoms. In Zukunft dürften ohne Zweifel zahlreiche interessante und wertvolle «Marker» auf den Markt kommen, welche Ausschluss (oder Hinweis) gewisser Krankheiten mit genügender Sensitivität und Spezifität erlauben. Wie hoch der finanzielle Aufwand ist und wie lange wir uns diesen Aufwand leisten können, wird auch politische Diskussionen nötig machen.

Literatur

- 1 Raetz A, Restellini A. Alltagsbeschwerden. Bern: Huber;1998.
- 2 Horn B. Müdigkeit. Schweiz Ärztezeitung 1998;79:2136-41.
- 3 Shaikh KA, Fischer JE, Bachmann LM. Tests und Kriterien in der Diagnostik der chronischen Hypotonie – ein Systematic Review. Praxis 2001;90:613-26.
- 4 Goroll AH, et al. Evaluation of anemia. Primary Care Medicine. Philadelphia: Lippincott;1998.
- 5 Garrett L. Das Ende der Gesundheit – Bericht über die Lage der Welt. Berlin: Siedler-Verlag; 2000.
- 6 Kappeler H. Schilddrüsenfunktionsstörungen. Ars Medici 2000;5: 310-4.
- 7 Hättenschwiler J, Hatzinger M. Diagnostik von Schlafstörungen. Schweiz Med Forum 2001;11:265-70.
- 8 Mathis J. Aktuelles zur Diagnostik und Therapie der Narkolepsie. Schweiz Med Wochenschr 1992; 122:1385-93.
- 9 Isenschmid B, et al. Essstörungen. Ther Umschau 1997;54:410-2.
- 10 Meier C. Ermüdbarkeit und Schwäche aus neurologischer Sicht. Ther Umschau 1991;48: 751-5.
- 11 Reinhard WH, et al. Müdigkeit. Schweiz Rundschau Med Prax 2001;90:2015-18.