

Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung

- Stoffwechsel- und gastroenterologische Krankheiten
sowie Adipositas
- Stand: 2011 mit Update Adipositas 2018



Hinweis

Den Expertinnen und Experten aus Fachgesellschaften, Rehabilitationseinrichtungen und Verwaltungen der Deutschen Rentenversicherung, die an der Erstellung der vorliegenden Leitlinie beteiligt waren, sei an dieser Stelle für ihr Engagement und ihre konstruktiven fachlichen Beiträge vielmals gedankt.

Ansprechpartner

Die fachliche Betreuung der Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung erfolgt im Bereich 0440 „Sozialmedizin“.

Als Ansprechpartner für die „Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten sowie Adipositas“ stehen zu Ihrer Verfügung:

Dr. med. Johannes Falk, MPH
Tel. 030 865-39323
E-Mail: dr.johannes.falk@drv-bund.de

Dr. med. Silke Brüggemann, MSc
Tel. 030 865-39323
E-Mail: dr.silke.brueggemann@drv-bund.de

Leitlinie im Internet

Die Leitlinie ist auf der Internetseite der Deutschen Rentenversicherung zugänglich unter: www.deutsche-rentenversicherung.de
(Pfad: Infos für Experten → Sozialmedizin und Forschung → Sozialmedizin → Begutachtung → Leitlinien)

Inhaltsverzeichnis

Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten sowie Adipositas – Langfassung

6 – 60

1.	Sozialmedizinische Bedeutung	6
2.	Bio-psycho-soziales Modell und ICF	9
3.	Stoffwechselkrankheiten	12
3.1	Diabetes mellitus	12
3.1.1	Sozialmedizinische Bedeutung	12
3.1.2	Definitionen und Klassifikation	12
3.1.3	Sachaufklärung	14
3.1.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	15
3.2	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels	17
3.2.1	Sozialmedizinische Bedeutung	17
3.2.2	Definitionen und Klassifikation	17
3.2.3	Sachaufklärung	18
3.2.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	18
3.3	Schilddrüsen-Krankheiten	19
3.3.1	Sozialmedizinische Bedeutung	19
3.3.2	Krankheitsbilder	19
3.3.3	Sachaufklärung	20
3.3.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	20
4.	Gastroenterologische Krankheiten	21
4.1	Peptische Krankheiten	21
4.1.1	Sozialmedizinische Bedeutung	21
4.1.2	Krankheitsbilder	21
4.1.3	Sachaufklärung	21
4.1.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	21
4.2	Chronisch-entzündliche Darmkrankheiten	22
4.2.1	Sozialmedizinische Bedeutung	22
4.2.2	Krankheitsbilder	23
4.2.3	Sachaufklärung	25
4.2.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	25
4.3	Chronische Krankheiten der Leber	26
4.3.1	Sozialmedizinische Bedeutung	26
4.3.2	Krankheitsbilder	26
4.3.3	Sachaufklärung	32
4.3.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	32
4.4	Chronische Pankreatitis	33
4.4.1	Sozialmedizinische Bedeutung	33
4.4.2	Krankheitsbilder	33
4.4.3	Sachaufklärung	34
4.4.4	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	34
4.5	Divertikelkrankheit	34
4.6	Zustand nach abdominalen Operationen	34
4.7	Fortgeschrittene Malassimilationssyndrome	35
4.8	Onkologische gastroenterologische Krankheiten	35
4.9	Somatisierungs- oder psychische Störungen	35

5.	Adipositas (Update 2018)	36
5.1	Definition und sozialmedizinische Bedeutung	36
5.2	Sachaufklärung	38
5.3	Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit	38
6.	Flexibilisierung der Rehabilitation – Rehabilitationsdauer, -form, -nachsorge	40
7.	Anlagen	42
7.1	Zu chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten	42
7.1.1	Aktivitätsindex bei Morbus Crohn	42
7.1.2	Aktivitätsindizes bei Colitis ulcerosa	43
7.2	Kriterien für Rehabilitationsbedarf und Leistungsvermögen bei CED	44
8.	Erstellungsprozess der Leitlinie	46
9.	Literatur	50

Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten sowie Adipositas – Kurzfassung	61 – 65
--	---------

Tabellen:

Tab. 1: Stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009 (ohne Kinderrehabilitation)	6
Tab. 2: Anteile von Krankheiten des Verdauungssystems beziehungsweise Stoffwechselkrankheiten an allen stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation nach 1., 2. und 3. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009 (ohne Kinderrehabilitation)	7
Tab. 3: Leistungen im Rahmen der stationären Kinderrehabilitation, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009	8
Tab. 4: Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009	8
Tab. 5: Beispiel für das Übersetzen von Inhalten eines sozialmedizinischen Gutachtens in die ICF-Terminologie	11
Tab. 6: Stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation nach Altersgruppen, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009 (ohne Kinderrehabilitation)	13
Tab. 7: Abnorme Nüchternblutglukose (IFG) und gestörte Glukosetoleranz (IGT)	14
Tab. 8: Diagnostische Kriterien für Diabetes mellitus	14
Tab. 9: Zielwerte für Triglyzeride und Cholesterin	17
Tab. 10: Extraintestinale Manifestationen bei CED	24
Tab. 11: Grading und Staging chronischer Leberkrankheiten	27
Tab. 12: Stadien der hepatischen Enzephalopathie	29
Tab. 13: Einteilung des Schweregrades einer Leberzirrhose nach Child-Pugh	30
Tab. 14: Klassifikation des Übergewichts bei Erwachsenen anhand des Body-Maß-Index	36

Tab. 15: Referenzwerte für den Taillenumfang	37
Tab. 16: Crohn-Aktivitätsindex CDAI nach Best	42
Tab. 17: Linking variables of Crohn's Disease Activity Index (CDAI) with International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) categories	43
Tab. 18: Klassifikation der Colitis ulcerosa in leichte, mittelschwere und schwere Verlaufsform	43
Tab. 19: Klinischer Aktivitätsindex (CAI) und Endoskopischer Index (EI) für die Colitis ulcerosa nach Rachmilewitz	44
Tab. 20: Anhaltspunkte für Rehabilitationsbedarf und Leistungsvermögen bei CED	44

1. Sozialmedizinische Bedeutung

Von den zu Lasten der Deutschen Rentenversicherung durchgeführten stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation im Jahr 2009 entfallen 2,5 % der ersten Diagnosen auf „Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten“ (ICD-10-Nr. E00–90). Davon sind die häufigsten Indikationen Diabetes mellitus Typ 2, gefolgt von Adipositas und Diabetes mellitus Typ 1 (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009 (ohne Kinderrehabilitation)

ICD 10		Männer	Frauen	insgesamt
A00-09	Infektiöse Darmkrankheiten	23	30	53
B15-19	Virushepatitis	201	194	395
	davon B18 chronische Virushepatitis	186	171	357
A00-B99	Σ Infektiöse und parasitäre Krankheiten	746	1.171	1.917
E00-07	Krankheiten der Schilddrüse	113	35	148
E10-14	Diabetes mellitus	3.707	7.516	11.223
	davon E10 Diabetes mellitus Typ 1	931	1.413	2.344
	E11 Diabetes mellitus Typ 2	2.674	5.804	8.478
E20-35	Krankheiten sonstiger endokriner Drüsen	100	72	172
E65-68	Adipositas/sonstige Überernährung	3.297	4.419	7.716
	davon E 66 Adipositas	3.288	4.409	7.697
E70-90	Stoffwechselstörungen	365	673	1.038
	davon E78 Lipoproteinstoffwechsel	26	67	93
	E79 Purin-/Pyrimidinstoffwechsel	3	17	20
	E84 Zystische Fibrose	56	61	117
E00-90	Σ Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	7.605	12.763	20.368
K20-31	Krankheiten von Ösophagus, Magen und Duodenum	278	472	750
K50-52	Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis	2.186	1.866	4.052
	davon K50 Morbus Crohn	1.303	927	2.230
	K51 Colitis ulcerosa	784	880	1.664
K55-63	Sonstige Krankheiten des Darmes	1.370	1.284	2.654
	davon K57 Divertikulose	804	885	1.689
K70-77	Krankheiten der Leber	336	396	732
	davon K70 Alkoholische Leberkrankheit	69	156	225
K80-87	Krankheiten der Gallenwege und des Pankreas	477	1.049	1.526
	davon K86.0/86.1 chronische Pankreatitis	138	450	588
K00-93	Σ Krankheiten des Verdauungssystems	5.083	5.462	10.545
Σ ICD-Diagnosen A00–Z99 und Sonstige		410.513	419.309	829.822

Statistik der Deutschen Rentenversicherung – Rehabilitation 2009

Das Durchschnittsalter der Rehabilitanden aus dieser Krankheitsgruppe beträgt bei Frauen 46,6 Jahre und bei Männern 48,4 Jahre gegenüber 51,8 und 51,2 Jahren bei allen Diagnosen. Rehabilitanden mit Stoffwechselkrankheiten sind damit um 3,8 Jahre früher auf Leistungen zur medizinischen Rehabilitation angewiesen.

Auf gutartige Krankheiten des Verdauungssystems (ICD-10 Verschlüsselung K00-K93) als Erstdiagnose entfallen 1,3 % der Leistungen zur medizinischen Rehabilitation (2009). Das Durchschnittsalter liegt mit 47,2 Jahren bei Frauen und 47,7 Jahren bei Männern um vier Jahre unter dem durchschnittlichen Alter aller Rehabilitanden. Die häufigste Diagnose ist Morbus Crohn, gefolgt von Divertikulose des Darms und Colitis ulcerosa.

Bei Betrachtung auch der Zweit- und Drittdiagnosen von Rehabilitanden wird deutlich, dass der Anteil von Krankheiten des Verdauungssystems beziehungsweise von Stoffwechselkrankheiten deutlich ansteigt. Von zusammen 3,8 % bei Berücksichtigung nur der Erstdiagnosen beträgt er bereits 8,2 % bei Betrachtung der Zweitdiagnosen und 13,5 % bei den Drittdiagnosen (siehe Tabelle 2). Damit weist durchschnittlich jeder vierte Rehabilitand unter den ersten drei Diagnosen eine Erkrankung des Verdauungssystems oder des Stoffwechsels auf.

Tab. 2: Anteile von Krankheiten des Verdauungssystems beziehungsweise Stoffwechselkrankheiten an allen stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation nach 1., 2. und 3. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009 (ohne Kinderrehabilitation)

1./2./3. Diagnose	Frauen	Männer	Σ Frauen + Männer	alle Diagnosen
E00– E90 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten 1. Diagnose	7.605	12.763	20.368 (2,5 %)	829.822 (100 %)
K00 – K93 Nicht-maligne Krankheiten des Verdauungssystems 1. Diagnose	5.083	5.462	10.545 (1,3 %)	
Krankheiten des Verdauungssystems/ Stoffwechselkrankheiten 2. Diagnose	31.149	36.745	67.894 (8,2 %)	
Krankheiten des Verdauungssystems/ Stoffwechselkrankheiten 3. Diagnose	50.561	61.845	112.406 (13,5 %)	
Statistik der Deutschen Rentenversicherung – Rehabilitation 2009				

Neben den stationären Leistungen wurden im Jahr 2009 insgesamt 145 ambulante Leistungen zur medizinischen Rehabilitation bei Krankheiten des Verdauungssystems und Stoffwechselkrankheiten in Anspruch genommen (0,13 % aller ambulanten Leistungen).

Bei der Kinderrehabilitation (nach § 31 SGB VI) stellen 7.325 Leistungen wegen Adipositas und sonstiger Überernährung die dritthäufigste Indikation dar [siehe Tabelle 3, nach Asthma bronchiale (8.267 Leistungen zur Kinderrehabilitation) sowie Psychischen und Verhaltensstörungen (7.356 Leistungen zur Kinderrehabilitation)]. Rehabilitationsleistungen bei Diabetes mellitus oder Krankheiten des Verdauungssystems kommen dagegen deutlich weniger häufig vor.

Tab. 3: Leistungen im Rahmen der stationären Kinderrehabilitation, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009

Diagnose	weiblich	männlich	insgesamt
Adipositas und sonstige Überernährung	4.025	3.300	7.325
Diabetes mellitus	290	315	605
Krankheiten des Verdauungssystems	109	86	195
alle Leistungen der Kinderrehabilitation	17.312	18.942	36.254

Statistik der Deutschen Rentenversicherung – Rehabilitation 2009

Bei den Rentenzugängen wegen verminderter Erwerbsfähigkeit stellen die Versicherten mit der ersten Diagnose einer Stoffwechselkrankheit 2,2 % und mit einer Krankheit des Verdauungssystems 1,9 % der Gesamtheit (siehe Tabelle 4). Das Alter bei Beginn der Erwerbsminderung unterscheidet sich bei Versicherten mit Stoffwechselkrankheiten oder einer Erkrankung des Verdauungssystems nur geringfügig von der Gesamtheit. Die am häufigsten vertretenen Diagnosen sind Diabetes mellitus Typ 2 vor alkoholischer Leberkrankheit, Adipositas, Diabetes mellitus Typ 1 und Morbus Crohn.

Tab. 4: Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009

ICD 10	Männer	Frauen	insgesamt
A00-09 Infektiöse Darmkrankheiten	5	11	16
B15-19 Virushepatitis	73	116	189
davon B18 chronische Virushepatitis	66	97	163
A00-B99 Σ Infektiöse und parasitäre Krankheiten	300	596	896
E00-07 Krankheiten der Schilddrüse	28	17	45
E10-14 Diabetes mellitus	693	1.586	2.279
davon E10 Diabetes mellitus Typ 1	162	295	457
E11 Diabetes mellitus Typ 2	450	1.105	1.555
E20-35 Krankheiten sonstiger endokriner Drüsen	82	64	146
E65-68 Adipositas/sonstige Überernährung	454	422	876
davon E 66 Adipositas	429	403	832
E70-90 Stoffwechselstörungen	94	126	220
E00-90 Σ Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	1.398	2.300	3.698
K20-31 Krankheiten von Ösophagus, Magen und Duodenum	29	49	78
K50-52 Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis	379	268	647
davon K50 Morbus Crohn	263	153	416
K51 Colitis ulcerosa	99	106	205
K55-63 Sonstige Krankheiten des Darmes	107	143	250
K70-77 Krankheiten der Leber	491	1.209	1.700
davon K70 Alkoholische Leberkrankheit	252	820	1.072
K80-87 Krankheiten der Gallenwege und des Pankreas	105	285	390
davon K86.0/86.1 chronische Pankreatitis	47	139	186
K00-93 Σ Krankheiten des Verdauungssystems	1.216	2.066	3.282
Σ ICD-Diagnosen A00-Z99 und Sonstige	80.702	90.427	171.129

Statistik der Deutschen Rentenversicherung – Rentenzugang 2009

2. Bio-psycho-soziales Modell und ICF

Die WHO hat 2001 empfohlen, die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF; International Classification of Functioning, Disability and Health) im Bereich des Gesundheitswesens einzusetzen. Neben dem diagnosebezogenen medizinischen Dokumentationssystem ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) wurde damit eine neue Klassifikation eingeführt, der das bio-psycho-soziale Modell von Krankheit und Gesundheit zu Grunde liegt.

Danach lässt sich Gesundheit oder Behinderung nicht nur durch medizinisch erfassbare Defizite oder durch Benennen von verbliebenen Fähigkeiten beschreiben. Für das Charakterisieren von Gesundheit oder Behinderung ebenso wichtig sind Aktivitäten und die Möglichkeit einer Person, am Leben in der Gesellschaft teilzuhaben. Diese Faktoren können durch gesellschaftliche Rahmenbedingungen positiv und negativ geprägt werden.

Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit einer Person sollen durch die international standardisierte Sprachregelung der ICF besser beschrieben werden. Die umfangreiche Erfassung von Komponenten der Gesundheit einer Person soll unter anderem dazu beitragen, Rehabilitationmöglichkeiten besser nutzen zu können und die sektorenübergreifende Versorgung von Menschen zu optimieren.

Konzept und Begriffssystem der ICF haben bereits im Jahr 2001 ihren Niederschlag im Neunten Buch Sozialgesetzbuch („Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen“, SGB IX) gefunden.

Die Implementierung der ICF in die sozialmedizinische Praxis erfordert jedoch eine weitere Differenzierung und Operationalisierung sowie eine Abstimmung im Expertenkreis. Die Anwendung und Umsetzung der ICF im klinischen Alltag ist aktuell noch unzureichend; die Diskussion in Wissenschaft und Praxis über die Anwendung, Umsetzung und Reichweite der ICF noch nicht abgeschlossen. Während Konzept und Sprache der ICF bereits einen umfangreichen Eingang in verschiedene Bereiche der gesundheitlichen Versorgung gefunden haben, bleiben Anwendungen der Kodierung eher projektbezogen.

Beim Diabetes mellitus tritt auf der Ebene von **Körperfunktionen und -strukturen** ein absoluter oder relativer Mangel an Insulin auf, in dessen Folge nach längerer Krankheitsdauer Schäden an Blutgefäßen und Nervensystem auftreten können.

Auf der Ebene der **Aktivitäten und Teilhabe** einer Person wird unter anderem das Ausmaß der bestehenden Einschränkungen sowie das Profil der noch verbliebenen Fertigkeiten, Tätigkeiten und Ressourcen in Alltag und Beruf ermittelt. Einschränkungen der **Aktivitäten** bei Personen mit Diabetes mellitus hängen von der Symptomatik der Erkrankung und den Folgekrankheiten ab. Beeinträchtigungen können zum Beispiel durch rezidivierende Hypoglykämien oder durch die Erfordernis regelmäßiger Nahrungszufuhr auftreten. Die körperliche Belastbarkeit kann durch eine kardiale, zerebrovaskuläre oder renale Folgekrankheit beeinträchtigt sein, die Sehfähigkeit durch eine diabetische Retinopathie und die Fortbewegung (Gehstrecke, Wegefähigkeit, Treppensteigen, schnelles Gehen) durch eine Atherosklerose der Extremitätenarterien oder eine sensomotorische Polyneuropathie. Die Einschränkungen werden modifiziert durch die subjektiven Vorstellungen von Krankheit und Gesundheit.

Die **Teilhabe** betrifft Fragen der Eingliederung, des Einbezogenenseins oder der Beteiligung an Lebensbereichen, selbstbestimmt zu handeln oder Anerkennung zu finden. Zu den Lebensbereichen zählen unter anderem Ausbildung, Arbeitsoder Erwerbstätigkeit, Partnerschaft, Familie und Haushaltsführung sowie Freizeit und Benutzung von Verkehrsmitteln. Eine Einschränkung der Teilhabe kann sich zum Beispiel aus beruflichem Abstieg, Arbeitsplatzverlust, sozialer Isolierung und Stigmatisierung oder Verlust sozialer Unterstützung ergeben.

In Ergänzung zu der Ebene der Teilhabe werden in der ICF **Kontextfaktoren** (Umwelt- und personbezogene Faktoren) eingeführt. Sie dienen der Feststellung, welche Faktoren die Teilhabe beeinträchtigen beziehungsweise verhindern (Barrieren) und welche Faktoren die Teilhabe trotz des gesundheitlichen Problems ermöglichen oder erleichtern (Förderfaktoren). Zu den Kontextfaktoren zählen unter anderem die Verfügbarkeit von Hilfsmitteln, die Beschaffenheit des Arbeitsplatzes, die Unterstützung durch Hilfspersonen oder der Zugang zu Dienstleistungen von Verbänden und Vereinen (zum Beispiel Trainingsgruppen, Nichtrauchertraining). Individuelle und gesellschaftliche Wertvorstellungen hinsichtlich Gesundheit, Krankheit und Leistungsfähigkeit sind als Kontextfaktoren für die sozialmedizinische Bewertung gleichfalls von Bedeutung.

In Tabelle 5 werden am Beispiel der Symptomatik in Folge eines Diabetes mellitus das bio-psycho-soziale Modell und die Anwendungsmöglichkeiten der ICF (siehe hierzu auch ICF Core Sets for Diabetes mellitus, Ruof et al. 2004) exemplarisch dargestellt.

Tab. 5: Beispiel für das Übersetzen von Inhalten eines sozialmedizinischen Gutachtens in die ICF-Terminologie

Klinische Diagnose des Gesundheitsproblems: Diabetes mellitus Typ 2, ICD-10 Kodierung der Krankheit: E11

ICF-Kapitel: Körperfunktionen

Sozialmedizinischer Gutachtentext	ICF-Item (ICF-Kode)
Hyper- und Hypoglykämien	Allgemeine Stoffwechselfunktionen (b540)
Visusminderung	Funktionen des Sehens (b210)
Allgemeine Abgeschlagenheit	Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs (b130)
Einschränkungen von Sinnesfunktionen	Sinnesfunktionen, die die Wahrnehmung von Temperatur, Vibration, Druck und schädigenden Reizen betreffen (b270)
Beeinträchtigungen durch Atherosklerose	Blutgefäßfunktionen (b415)
Blutdruckschwankungen	Blutdruckfunktion (b420)
Ermüdung	Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit (b455)

ICF-Kapitel: Körperstrukturen

Sozialmedizinischer Gutachtentext	ICF-Item (ICF-Kode)
Pankreas	Strukturen der Bauchspeicheldrüse (s550)
Neuropathie	Struktur des sympathischen (s140) und parasympathischen (s150) Nervensystems
Retinopathie	Struktur der Netzhaut (Retina, s2203)
Atherosklerose	Strukturen des kardiovaskulären Systems – Herz (s4100), Arterien (s4101)
Nephropathie	Strukturen der Niere (s6100)

ICF-Kapitel: Aktivitäten

Sozialmedizinischer Gutachtentext	ICF-Item (ICF-Kode)
Übliche Tätigkeiten können durchgeführt werden.	Die tägliche Routine durchführen (d230)
Tragen der 10 kg schweren Tasche beschwerlich	Gegenstände anheben und tragen (d430)
Wandern über 4 km unmöglich	Lange Entfernungen gehen (d4501)
Fehler durch Arbeiten unter Zeitdruck	Mit Stress und anderen psychischen Anforderungen umgehen (d240)

ICF-Kapitel: Teilhabe

Sozialmedizinischer Gutachtentext	ICF-Item (ICF-Kode)
Weniger Einkommen durch Wegfall der Nachtarbeit	Bezahlte Tätigkeiten (d850)
Für Sport und Theaterbesuche zu müde	Erholung und Freizeit (d920)

ICF Kapitel: Umweltfaktoren (Kontextfaktoren)

Sozialmedizinischer Gutachtentext	ICF-Item (ICF-Kode)
Praxisaufgabe des Internisten	Fachleute der Gesundheitsberufe (e355)

ICF Kapitel: Personbezogene Faktoren (Kontextfaktoren)

Sozialmedizinischer Gutachtentext	ICF-Item (ICF-Kode)
44 Jahre alt, Tätigkeit im Elektrogewerbe, verheiratet; Raucher; unregelmäßige Medikamenteneinnahme.	Personbezogene Faktoren sind ohne ICF-Item und nicht zu kodieren.

3. Stoffwechselkrankheiten

3.1 Diabetes mellitus

(ICD-10-Nr.: E10–14)

3.1.1 Sozialmedizinische Bedeutung

Der Diabetes mellitus gehört mit den Hyperlipoproteinämien zu den häufigsten Stoffwechselkrankheiten in den industrialisierten Ländern mit hohem Lebensstandard. Nach Hochrechnungen aus Diabetesregistern, Stichpunktuntersuchungen und Schätzungen leben zurzeit in Deutschland etwa vier Millionen Personen mit Diabetes mellitus, das sind fünf Prozent der Bevölkerung. Hinzugerechnet werden kann ein nicht genau bestimmbarer Anteil von Personen, bei denen die Erkrankung noch nicht diagnostiziert ist. Die Häufigkeit des Diabetes mellitus ist progredient ab dem sechsten und insbesondere nach dem siebten Lebensjahrzehnt. In dieser Altersgruppe sind bis zu 20 % der Bevölkerung von der Erkrankung betroffen.

1,4 % aller Leistungen zur medizinischen Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung werden wegen der ersten Diagnose eines Diabetes mellitus durchgeführt. Bei Berücksichtigung von zweiten und dritten Diagnosen zeigt sich ein wesentlich höherer Anteil der Rehabilitanden von einer Verdauungs- und Stoffwechselkrankheit betroffen (siehe Tabelle 2). Folgekrankheiten des Diabetes mellitus – wie zum Beispiel Herzinfarkt oder Schlaganfall – stehen häufig im Vordergrund, so dass die wahre ursächliche Bedeutung des Diabetes mellitus in Krankheitsstatistiken nur bedingt zum Tragen kommt. Der Anteil der Erwerbsminderungsrenten auf Grund eines Diabetes mellitus als Erstdiagnose an allen Renten wegen Erwerbsminderung liegt bei 1,4 %. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein weitaus größerer

Anteil der Erwerbsminderungsrenten auf Krankheiten beruht, die diabetesbedingt sind, aber nicht als solche ausdrücklich kenntlich gemacht werden. Nach der Altersgruppenverteilung sind die 50 bis 59-Jährigen am häufigsten unter den Rehabilitanden vertreten gefolgt von den 40 bis 49-Jährigen (siehe Tabelle 6).

3.1.2 Definitionen und Klassifikation

Als Diabetes mellitus bezeichnet man eine Gruppe von Stoffwechselkrankheiten, die durch Hyperglykämie in Folge von Störungen der Insulinsekretion und/oder der Insulinwirkung (absoluter oder relativer Insulinmangel) gekennzeichnet ist und nach längerer Krankheitsdauer zu Schäden an Blutgefäßen und Nervensystem führt. Die chronische Hyperglykämie bei Diabetes mellitus ist assoziiert mit Funktionsstörungen und Langzeitschäden an Gefäßen, die sich in Funktionseinschränkungen verschiedener Organe, insbesondere der Augen, der Nieren, des Herzens, der unteren Extremitäten und des Zentralnervensystems (Chronifizierungsspirale) manifestieren.

Tab. 6: Stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation nach Altersgruppen, 1. Diagnose, Deutsche Rentenversicherung, 2009 (ohne Kinderrehabilitation)

Alter in Jahren	< 20	20 bis 29	30 bis 39	40 bis 49	50 bis 59	60 und mehr	Σ
ICD 10							
E 10-14 Diabetes mellitus	25	362	847	3.062	5.678	1.249	11.223

Statistik der Deutschen Rentenversicherung – Rehabilitation 2009

Unterschieden werden mehrere Formen des Diabetes mellitus. Als **Typ-1-Diabetes mellitus** wird die Form des Diabetes bezeichnet, bei der ein absoluter Insulinmangel vorliegt. Ursache ist eine – häufig autoimmunbedingte – Zerstörung der Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse. **Typ-2-Diabetes mellitus** ist die Form des Diabetes, die durch Insulinresistenz in Verbindung mit relativem Insulinmangel gekennzeichnet ist.

Eine weitere Unterscheidung von **Diabetestypen beruht auf bekannten Ursachen** wie: Krankheiten des exokrinen Pankreas (zum Beispiel kalzifizierende chronische Pankreatitis, zystische Fibrose), Endokrinopathien (zum Beispiel Cushing-Syndrom, Hyperthyreose, Akromegalie), medikamentös-toxische Induktion (zum Beispiel Glukokortikoide, Thiaziddiuretika, β -adrenerge Agonisten) oder genetische Defekte der Beta-Zellen [zum Beispiel unterschiedliche MODY-(Maturity Onset Diabetes of the Young)-Typen]. Eine vierte Entität wird durch den **Gestationsdiabetes** gebildet.

Nur fünf Prozent der Diabetiker gehören derzeit in Deutschland zu den Typ-1-Diabetikern, das sind etwa 200.000 Personen, demgegenüber sind fast vier Millionen Personen vom Typ-2-Diabetes mellitus betroffen. Die Häufigkeit der weiteren Diabetes-Typen kann nicht genau angegeben werden, sie dürften aber deutlich seltener vorkommen als die beiden erstgenannten Typen.

Nach der WHO-Klassifikation des Diabetes mellitus von 1998 wurden Bezeichnungen wie insulinabhängiger (Insulin-dependent diabetes mellitus, IDDM) und nicht-insulinabhängiger Diabetes mellitus (Non-insulin-dependent diabetes mellitus, NIDDM) oder jugendlicher und Alters-Diabetes ersetzt. Beibehalten wurde der Begriff der **gestörten Glukosetoleranz (Impaired Glucose Tolerance, IGT)**, der nach einem pathologisch ausgefallenen oralen Glukose-Toleranz-Test (oGTT) verwendet werden kann. Dadurch wird jedoch keine eigenständige Erkrankung mehr gekennzeichnet, sondern ein Krankheitsstadium. Ein **abnormer Nüchternglukose-(Impaired Fasting Glucose, IFG)-Wert** liegt vor, wenn die Blutglukosewerte nüchtern unterhalb der Grenzwerte für einen Diabetes liegen, aber dennoch höher sind als normal; zur Gegenüberstellung von IGT und IFG siehe Tabelle 7. Eine IFG und eine IGT sind in der Regel bei unterschiedlichen Kollektiven zu finden. Oft manifestiert sich der Prädiabetes entweder als IFG oder als IGT.

Neben der chronischen Hyperglykämie als Risikofaktor für mikro- und makroangiopathische Komplikationen beeinflussen Begleitkrankheiten wie arterielle Hypertonie und Hypercholesterinämie das Mortalitätsrisiko erheblich.

Tab. 7: Abnorme Nüchtern glukose (IFG) und gestörte Glukosetoleranz (IGT)

	IFG Nüchtern glukose in mg/dl	IGT 2-h-Wert beim oralen Glukose-Toleranz-Test (oGTT) in mg/dl
Plasma venös	100–125	140–199
Vollblut, kapillär (hämolysiert)	90–109	140–199

Nüchtern glukose: Glukosewert nach einer Fastenperiode von wenigstens 8 Stunden

3.1.3 Sachaufklärung

Für die Diagnose eines Diabetes mellitus müssen nach der World Health Organization (WHO) folgende Kriterien erfüllt sein:

- Nachweis typischer Symptome des Diabetes mellitus (Polyurie, Polydipsie, ansonsten unerklärlicher Gewichtsverlust).
- Nüchtern-Glukose $\geq 7,0$ mmol/l (≥ 126 mg/dl). Nüchtern bedeutet: keine Kalorienzufuhr für mindestens acht Stunden. Die Werte beziehen sich auf Glukosewerte im Plasma. Die Grenzwerte für Glukose im kapillären Vollblut lauten: $\geq 6,1$ mmol/l (≥ 110 mg/dl).
- Nicht-Nüchtern-Glukose $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200 mg/dl). Nicht-nüchtern: Zwei Stunden nach Kalorienaufnahme. Standardisierte Bedingungen lassen sich mit dem oralen Glukose-Toleranz-Test (oGTT) erreichen. Bei der Testdurchführung nach WHO-Kriterien werden hierbei 75 g Glukose – aufgelöst in Wasser – verwendet.

Ohne klinische Zeichen der Hyperglykämie müssen die Ergebnisse der Glukosebestimmung durch Wiederholungsmessungen zu einem späteren Zeitpunkt bestätigt werden. Alternativ kann ein Glukose-Wert $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200 mg/dl) zwei Stunden nach oraler Glukosebelastung mit 75 g Glukose für die Diagnosestellung herangezogen werden. Die Glukosemessungen müssen einer qualitätskontrollierten Labormethode entsprechen. Selbstmessungen durch den Patienten sind hierfür nicht geeignet.

In Tabelle 8 sind die diagnostischen Kriterien für Diabetes mellitus zusammen gefasst.

Tab. 8: Diagnostische Kriterien für Diabetes mellitus

	Nüchtern glukose		2-Stunden-Wert im oralen Glukose-Toleranz-Test	
	mg/dl	mmol/l	mg/dl	mmol/l
Plasma venös	≥ 126	$\geq 7,0$	≥ 200	$\geq 11,1$
Vollblut, kapillär (hämolysiert)	≥ 110	$\geq 6,1$	≥ 200	$\geq 11,1$

Sofern keine ausgeprägte Hyperglykämie mit metabolischer Dekompensation vorliegt, ist die Diagnose durch Messung an einem anderen Tag zu bestätigen.

Kerner W, Brückel J 2009

Die Verwendung des glykosylierten Hämoglobins (HbA1 oder HbA1c) erlaubt einen Hinweis auf die Glukosewerte über einen Zeitraum der letzten acht bis 12 Wochen. Es ist jedoch zu beachten, ob für Vergleiche eine Standardisierung der Messung sichergestellt wird.

Typischer Risikoindikator für die Entwicklung eines Diabetes mellitus ist insbesondere eine gestörte Glukosetoleranz. Eine Glukosurie oder ein erhöhter HbA1c-Wert allein ist zur Diagnostik eines Diabetes mellitus nicht ausreichend geeignet. Eine persistierende Mikroalbuminurie (≥ 20 mg/l in mindestens zwei von drei innerhalb mehrerer Wochen gewonnenen Urinproben im ersten Morgenurin unter Beachtung der Test-Ausschlusskriterien) weist bereits auf eine beginnende Nephropathie hin.

Eine wichtige Ergänzung zu anamnestischen Angaben ist der Selbstauskunftsbogen des Versicherten. Im ärztlichen Befundbericht müssen unter anderem Body-Mass-Index (BMI) beziehungsweise Körpergröße und -gewicht sowie relevante Laborwerte (zum Beispiel Glukose, HbA1c, Fettwerte nach 12-stündiger Karenz fetthaltiger Nahrung) dokumentiert sein. Angaben zu bereits bestehenden Folgekrankheiten, gegebenenfalls ergänzt durch fachspezifische Befundberichte, sind zu belegen. Darüber hinaus sind exakte Angaben der Medikation – auch in Bezug auf Begleitkrankheiten wie arterieller Hypertonus – und bisher erfolgte diabetesspezifische Beratungen oder Schulungen erforderlich.

3.1.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Die Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit basiert auf den Sozialgesetzbüchern VI und IX. Leistungen zur Rehabilitation setzen aus Sicht der gesetzlichen Rentenversicherung neben Erfüllung versicherungsrechtlicher Bedingungen voraus, dass die Erwerbsfähigkeit wegen Krankheit oder Behinderung erheblich gefährdet oder gemindert ist und durch die Leistungen zur Rehabilitation die erhebliche Gefährdung abgewendet oder die Minderung wesentlich gebessert oder aufgehoben werden kann (§ 10 SGB VI).

Die Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit orientiert sich an der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF, siehe Kapitel 2).

Diabetes mellitus ist eine Gesundheitsstörung mit zahlreichen Risikofaktoren sowie chronischen Folgeerscheinungen. Die Behandlung einer derart komplexen Erkrankung zielt nicht nur auf die Korrektur einzelner Stoffwechselformparameter, sondern erfordert Interventionen in Bezug auf verschiedene Störungen und Risikofaktoren. Eine optimale Therapie wird daher immer neben der Verbesserung der Stoffwechselformparameter und der Behandlung von Folgeerscheinungen auf eine Minimierung von Risiko- und Kofaktoren abzielen sowie den psychosozialen Hintergrund berücksichtigen. Durch die gleichzeitige Beeinflussung mehrerer Störungen und Risikofaktoren im Rahmen einer multidisziplinär-multimodalen Therapie mit verhaltensmedizinischen Behandlungsansätzen ist ein synergistischer Effekt auf die gesamte Erkrankung zu erwarten.

Bei der Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit müssen krankheitsbedingte Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen von Aktivitäten und Teilhabe an Lebensbereichen unter Berücksichtigung prognostischer Faktoren bewertet werden. Wichtige Voraussetzung für diese Beurteilung ist der Abschluss der primären Diagnostik der Erkrankung und die bereits vorgenommene Einleitung einer dem Krankheitsstadium adäquaten Therapie.

Diese Therapie sollte sich nicht nur auf einzelne Stoffwechselformparameter beziehen, sondern auch präventive Maßnahmen hinsichtlich des Fortschreitens der Erkrankung beinhalten.

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei Vorliegen eines oder mehrerer der folgenden Faktoren:

→ **Funktionsstörungen** infolge diabetischer Krankheitskomplikationen durch

- Neuropathie (zum Beispiel autonome Neuropathie und/oder sensomotorische Polyneuropathie)
- mikrovaskuläre Komplikationen, insbesondere Retinopathie (Visusstörung) oder Nephropathie (Glomerulosklerose)
- makroangiopathische Herz-Kreislauf-Krankheiten wie koronare Herzkrankheit, ischämische Krankheiten der hirnzuführenden Gefäße oder periphere arterielle Verschlusskrankheit
- kombinierte Angiopathie und Neuropathie (zum Beispiel diabetisches Fußsyndrom).

Symptome wie Polyurie, Polydipsie, Müdigkeit, Erschöpfung oder mangelnde Leistungsfähigkeit bedingen zunächst keine Rehabilitationsbedürftigkeit. Vorrangig ist die kurativmedizinische Abklärung und Therapieeinstellung.

→ **Anhaltende Therapieprobleme** wie schwere Einstellbarkeit des Diabetes mellitus (zum Beispiel schwer beeinflussbare Hyperglykämie, rezidivierend auftretende Hypoglykämien, Instabilität der Stoffwechseleinstellung bei adäquater medikamentöser Therapie) trotz verschiedener – im Einzelnen zu belegenden – therapeutischer Regime oder ausgeprägter Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie.

→ **Risikofaktoren** sowohl hinsichtlich des Diabetes mellitus als auch in Bezug auf kardiovaskuläre Krankheiten (zum Beispiel Adipositas, Bewegungsmangel, Fettstoffwechselstörung, arterielle Hypertonie, Nikotinkonsum), wenn Aufklärung, Schulung und Training zur Verhaltensänderung das Risiko des Auftretens oder Fortschreitens der Erkrankung mindern können.

In der Regel liegt Rehabilitationsbedürftigkeit erst vor, wenn eine Kombination von Risikofaktoren eine deutlich erhöhte Gefährdung bedingt und zur Erreichung des Behandlungsziels die spezifisch-therapeutischen Mittel einer Rehabilitationseinrichtung erforderlich sind. Eine Kombination von Risikofaktoren liegt zum Beispiel beim Metabolischen Syndrom (Insulinresistenz, Hyperinsulinämie, gestörte Glukosetoleranz, Adipositas, Dyslipoproteinämie, arterielle Hypertonie) vor.

→ **Modifikationsbedürftiger Coping-Stil**, zum Beispiel um einer unzureichenden Krankheitsbewältigung entgegen zu wirken oder bei Wissenstransferproblemen mit daraus resultierendem Übungs- und Schulungsbedarf. Damit trägt die Rehabilitation zur Verbesserung des Selbst-Managements im Sinne eines Empowerments bei.

Eine fehlende Compliance steht nicht in jedem Fall einer Rehabilitation entgegen. Sie muss im Einzelfall gegenüber einer umso schnelleren Krankheitsprogression kritisch abgewogen werden.

→ Wichtige **Begleitkrankheiten** wie chronische Niereninsuffizienz, gastrointestinale Krankheiten oder Herz-Kreislauf-Krankheiten, die mit dem Diabetes mellitus zu einer wechselseitigen Progression der Erkrankung führen.

→ **Besondere berufliche Belastungen**, wenn sie zu einer Verschlechterung der Stoffwechseleinstellung oder zu einer erhöhten Gefährdung für den Betreffenden oder seine Umwelt führen. Sie sind seit Einführung flexiblerer therapeutischer Möglichkeiten weniger bedeutsam geworden. Bei arbeitsbezogenen Problemen ist im Einzelfall die Notwendigkeit für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben zu prüfen.

Bei unzureichender Stoffwechselkontrolle, rezidivierenden Hypoglykämien, makro-/mikrovaskulärer Folgekrankheit oder einem diabetischen Fußsyndrom kann die Rehabilitation auch in Form einer AHB durchgeführt werden.

3.2 Störungen des Lipoproteinstoffwechsels (ICD-10-Nr. E78)

3.2.1 Sozialmedizinische Bedeutung

Störungen des Lipoproteinmetabolismus erhöhen das Risiko einer koronaren Herzkrankheit (KHK) und anderer Herz-Kreislauf-Krankheiten und stellen damit einen wesentlichen Faktor in Bezug auf Morbidität und Mortalität dar.

3.2.2 Definitionen und Klassifikation

Die hydrophoben Lipide werden im Plasma im Komplex mit Proteinen – als Lipoproteine – transportiert. Die wichtigsten Lipide sind Cholesterin, Triglyceride und Phospholipide, daneben sind Apolipoproteine für Lipidtransport und -metabolismus von Bedeutung. Die Lipoproteine werden anhand ihrer Dichte in fünf Klassen [Chylomikronen, Very-low-density-Lipoproteine (VLDL), Lowdensity-Lipoproteine (LDL), Intermediate-density-Lipoproteine (IDL), Highdensity-Lipoproteine (HDL)] aufgeteilt. Deren Zusammensetzung korreliert mit verschiedenen Formen der Hyperlipoproteinämien. Tabelle 9 enthält die Normwerte wichtiger Lipide.

Tab. 9: Zielwerte für Triglyzeride und Cholesterin

Substanz	mg/dl	mmol/l
Triglyzeride	< 200 ¹ ≤ 175 ³ ≤ 150 ²	< 2,3 ¹ ≤ 2,0 ³ ≤ 1,7 ²
Gesamt-Cholesterin	≤ 200 ¹	≤ 5,2 ¹
Zielwert	< 200 ^{2,3}	< 5,2 ^{2,3}
grenzwertig erhöht	200 – 239 ³	5,2 – 6,2 ³
erhöht	≥ 240 ³	≥ 6,2 ³
HDL-Cholesterin	≥ 35 ¹ > 40 ^{2,3}	≥ 0,9 ¹ > 1,0 ^{2,3}
LDL-Cholesterin		
ohne Risikofaktoren	< 160 ² < 155 ¹	< 4,1 ² < 4,0 ¹
grenzwertig erhöht	130 – 159 ³	3,4 – 4,1 ³
noch normal	100 – 129 ³	2,6 – 3,3 ³
Primärprävention mit Risikofaktoren für Atherosklerose	< 130 ² < 135 ¹	< 3,4 ² < 3,5 ¹
Sekundärprävention bei KHK/Atherosklerose	< 100 ^{2,3}	< 2,6 ^{2,3}
Sekundärprävention bei hohem koronarem Risiko	< 70 ³	< 1,8 ³

¹ Labor und Diagnose 2000, ² Herold G und Mitarbeiter 2010, ³ Kratz A, Pesce M A, Fink D J 2009

Von klinischer Bedeutung sind drei große Gruppen:

- Einen besonderen Stellenwert nehmen **familiäre Hyperlipidämien** ein, da sich bereits im jungen bis mittleren Erwachsenenalter eine schwere Atherosklerose entwickeln kann. Bei manchen homozygoten Formen kann sich eine koronare Herzkrankheit bereits in der Kindheit manifestieren. Bei einem Teil der Betroffenen äußern sich die Krankheiten mit typischen klinischen Kennzeichen, zum Beispiel mit Xanthomen oder Xanthelasmaen.
- **Sekundäre Ursachen** von Hyperlipoproteinämien bestehen in anderen Krankheiten wie: Diabetes mellitus, Hypothyreose, Nierenkrankheiten wie zum Beispiel nephrotisches Syndrom, Alkoholkonsum in Form eines schädlichen Gebrauchs oder einer Abhängigkeit, Leberkrankheiten wie zum Beispiel primäre biliäre Zirrhose, im Rahmen der antiretroviralen Therapie von HIV-(Humanes Immundefizienz-Virus)-Infizierten.
- Die meisten Hyperlipoproteinämien werden durch **Über-/Fehlernährung und/oder Bewegungsarmut** hervorgerufen.

3.2.3 Sachaufklärung

Veränderungen des Lipoproteinmetabolismus ergeben sich durch Blutuntersuchungen mit Bestimmung von Cholesterin – gegebenenfalls mit Unterfraktionen – und Triglyzeriden. Vor der Blutuntersuchung muss eine zwölfstündige Karenz in Bezug auf fetthaltige Nahrungsmittel eingehalten werden. Familiäre und sekundäre Ursachen erfordern entsprechende ergänzende Blutuntersuchungen.

Anamnestische Auskünfte enthalten unter anderem Angaben zur familiären Belastung, Ernährung, zu körperlichen Aktivitäten, weiteren atherogenen Risikofaktoren, Konsum- und Verhaltensmustern. Beim Untersuchungsstatus können unter anderem neben Körpergröße und Gewicht klinische Hinweise auf eine Hyperlipoproteinämie – soweit vorhanden – beschrieben werden.

3.2.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Liegen Folgekrankheiten von Hyperlipoproteinämien vor – zum Beispiel eine KHK –, wird nach den Leitlinien zur Rehabilitationsbedürftigkeit dieser Folgekrankheiten entschieden. Entsprechend wird bei sekundären Ursachen verfahren.

Familiäre Hyperlipoproteinämien stellen eine Besonderheit dar. Hier kann schon bei beginnenden Funktionsstörungen (zum Beispiel in Folge einer Gefäßkrankheit oder Pankreatitis) Rehabilitationsbedürftigkeit vorliegen, wenn die ambulante spezifische Therapie ausgeschöpft ist und das Risiko der Entwicklung von Folgekrankheiten mit rehabilitationsspezifischen Mitteln positiv beeinflusst werden kann.

Die übrigen Hyperlipoproteinämien begründen eine Rehabilitationsbedürftigkeit im Sinne der gesetzlichen Rentenversicherung erst dann, wenn eine komplexe Risikofaktoren-Konstellation vorliegt und die Erwerbsfähigkeit erheblich gefährdet oder gemindert ist.

3.3 Schilddrüsen-Krankheiten

(ICD-10-Nr. E00–07)

3.3.1 Sozialmedizinische Bedeutung

Krankheiten der Schilddrüse sind in Deutschland – regional allerdings unterschiedlich – weit verbreitet. Das häufigste endokrine Krankheitsbild ist die Struma bei Euthyreose. Als Auslösefaktor dieser exogen bedingten Vergrößerung der Schilddrüse ist an erster Stelle ein alimentärer Jodmangel zu nennen, dem besonders in den sogenannten „Strumaendemiegebieten“ eine Bedeutung zukommt.

Zwar konnte die Versorgung mit Jod in den vergangenen 20 Jahren erheblich verbessert werden. Jüngsten Schätzungen zufolge ist aber immer noch ein großer Teil der Bevölkerung betroffen. Im Durchschnitt nimmt aber jeder Bundesbürger statt der geforderten 150 – 200 µg nur 90 µg Jodid täglich auf. In der Schwangerschaft besteht darüber hinausgehend ein höherer Bedarf. Der sogenannte „Jodmangelkropf“ ist immer noch häufig anzutreffen.

Nach der euthyreoten Jodmangelstruma folgen in der Häufigkeit mit Abstand Krankheiten mit Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose), mit manifester Unterfunktion (Hypothyreose) unterschiedlicher Genese und schließlich Entzündungen (Thyreoiditis), gut- und bösartige Tumoren oder endokrine Ophthalmopathien mit unterschiedlicher Hormonfunktionslage.

Hinsichtlich der durchgeführten Leistungen zur medizinischen Rehabilitation durch die Deutsche Rentenversicherung sind Schilddrüsen-Krankheiten als erste Diagnose mit einem Anteil von 1,0 % an allen Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten nicht sehr häufig vertreten. Der entsprechende Anteil bei Erwerbsminderungsrenten beträgt 1,7 %.

Bei Schilddrüsen-Karzinom siehe Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei onkologischen Krankheiten (www.deutsche-rentenversicherung.de).

3.3.2 Krankheitsbilder

Schilddrüsen-Krankheiten manifestieren sich durch qualitative und quantitative Veränderungen der Hormonsekretion und/oder Vergrößerung der Schilddrüse (Struma).

Eine **euthyreote Struma** verursacht in den meisten Fällen keinerlei Beschwerden. Mittels einer antistrumigenen Therapie kann einem weiteren Wachstum der Schilddrüse vorgebeugt werden. Große Strumen, die durch lokale Verdrängung zu Trachealverlagerung und Trachealverdrängung beziehungsweise zur Tracheomalazie oder auch zur Verlagerung und Kompression von Halsgefäßen geführt haben, bedürfen der chirurgischen Therapie.

Eine ungenügende Hormonsekretion führt zum Syndrom der **Hypothyreose** oder des Myxödems, bei dem als klassische Manifestation eine Verminderung des Sauerstoffverbrauches (Hypometabolismus) vorliegt. Umgekehrt führt eine erhöhte Schilddrüsenhormonsekretion zu Hypermetabolismus und einem als **Hyperthyreose** bis hin zur Thyreotoxikose bezeichneten Syndrom.

Eine **Hypothyreose** kann durch eine Vielzahl von strukturellen oder funktionellen Abnormalitäten, die zu einer insuffizienten Schilddrüsenhormonsynthese (und/oder Struma) führen, bedingt sein [neben der häufigsten Ursache, der Autoimmunthyreoiditis (Typ Hashimoto) durch Jodmangel, Medikamente, chirurgischer Eingriff, Radiojodtherapie oder Radiatio lokaler Tumore]. Eine Hypothyreose bedarf der akutmedizinischen Behandlung. Ihre Therapie besteht in einer unter Umständen dauerhaften Substitutionsbehandlung (Schild-

drüsenhormone, Jodid) und kann vollständig kompensiert werden. Funktionsstörungen sind nach einer abgeschlossenen Einstellung nicht zu erwarten.

Die **Hyperthyreose** ist charakterisiert durch eine überschießende Synthese von Schilddrüsenhormonen. Die häufigsten Ursachen sind funktionelle Autonomien der Schilddrüse (unifokal, multifokal, disseminiert), jodinduzierte Hyperthyreosen und die Immunthyreopathie Typ Morbus Basedow. Passager kann eine Hyperthyreose im Rahmen einer Hashimoto-Thyreoiditis auftreten. Die Hyperthyreose ist akutmedizinisch behandlungsbedürftig. Die Therapie besteht in der chemischen Blockierung der Hormonsynthese (zum Beispiel durch Thyreostatika) oder in der Einschränkung der Hormonproduktion mittels radioaktivem Jod beziehungsweise chirurgischer Resektion von Schilddrüsenewebe. Nach erfolgreicher Therapie (die gegebenenfalls durch eine Substitutionstherapie ergänzt werden muss) sind keine Funktionsstörungen zu erwarten.

3.3.3 Sachaufklärung

Für die Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit sind eine gesicherte Diagnose, Kenntnisse über den Krankheitsverlauf, bisherige Therapie und die aus der Erkrankung resultierenden Funktionsstörungen erforderlich. Darüber hinausgehend ist eine Auskunft über geplante Therapien (Resektion, Bestrahlung, Radiojodtherapie) und die Beschreibung von Begleitkrankheiten wesentlich.

3.3.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Schilddrüsenkrankheiten, die mit einer Über- oder Unterfunktion einhergehen, bedürfen einer akutmedizinischen Therapie und sind nach entsprechender Behandlung vollständig kompensiert. Vergleichbar besteht bei einer gleichzeitig vorliegenden endokrinen Orbitopathie die primäre Behandlungsmethode in der Beseitigung der Hormonstörung sowie in einer zusätzlichen symptomatischen Behandlung der durch die Augenkrankheit bedingten Beschwerden.

Anhaltende Funktionsstörungen als Voraussetzung für das Vorliegen von Rehabilitationsbedürftigkeit können allenfalls aus einer vorausgegangenen Schilddrüsenoperation und damit verbundenen Komplikationen resultieren (zum Beispiel Rekurrensparese; nach Rekurrensparese kann eine Stimm-Rehabilitation erforderlich sein).

Hier ist im Einzelfall zu prüfen, ob neben der schwerpunktmäßig endokrinologischen Behandlung eine konsiliarische augenärztliche Mitbehandlung angebracht ist.

In seltenen Fällen kann nach einer thyreotoxischen Krise oder einem Myxödemkoma eine Rehabilitation erforderlich sein. Bei Hyperthyreose kann eine schnelle Normalisierung der Schilddrüsenfunktion mit einer über mehrere Monate anhaltenden Leistungsminderung einhergehen. Während dieser Anpassungsphase an die euthyreote Situation können Leistungen zur Rehabilitation hilfreich sein.

Krebskrankheiten der Schilddrüse werden – wie alle onkologischen Krankheiten – gesondert behandelt (siehe Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei onkologischen Krankheiten, www.deutsche-rentenversicherung.de). Nach ausgedehnten Schilddrüsenoperationen zum Beispiel wegen eines Karzinoms mit Neck-Dissection sind Funktionsstörungen regelmäßig zu erwarten. Diese Patienten erhalten Leistungen im Rahmen der onkologischen Rehabilitationsnachsorge.

4. Gastroenterologische Krankheiten

4.1 Peptische Krankheiten

(ICD-10-Nr. K21, 25–28, K29 teilweise)

4.1.1 Sozialmedizinische Bedeutung

Peptische Krankheiten sind häufigere Krankheiten im Rahmen hausärztlicher Versorgung, nehmen aber im Zusammenhang mit der medizinischen Rehabilitation zu Lasten der Rentenversicherung eine untergeordnete Rolle ein. Verbesserungen der akutmedizinischen Versorgung (Säure-Blocker-Therapie, Eradikation von *Helicobacter pylori*, endoskopische und minimal-invasiv-chirurgische Maßnahmen bei symptomatischer Kardiainsuffizienz) haben in den vergangenen Jahren zu einem ausgeprägten Wandel in Häufigkeit und Erscheinungsbild peptischer Krankheiten geführt.

4.1.2 Krankheitsbilder

Zu den peptischen Krankheiten werden hier die **gastroösophageale Refluxkrankheit** (ICD-10-Nr. K21), die **Ulkuskrankheit** von Magen oder Duodenum (K25–28) sowie säurebedingte **chronische Gastritis** oder **Duodenitis** (zum Beispiel K29.5, K29.8) gezählt.

Ein Gastrinom (Zollinger-Ellison-Syndrom) kann therapieresistente, rezidivierende, oft atypisch lokalisierte Ulzera im Magen, Duodenum oder sogar Jejunum hervorrufen. Das Gastrinom gehört jedoch im engeren Sinn nicht zu den peptischen Krankheiten, sondern den Neubildungen.

Klassifikationen hinsichtlich peptischer Krankheiten beziehen sich auf die endoskopische Diagnostik (Klassifikation der Refluxkrankheit nach Savary und Miller, MUSE-Klassifikation nach Armstrong).

Bezüge zur Rehabilitationsbedürftigkeit treten in der Regel erst dann auf, wenn operative Maßnahmen erfolgt sind, zum Beispiel mit folgender Anschlussrehabilitation nach Magenoperation mit fortbestehenden Funktionsstörungen, oder die Krankheit einer geänderten nosologischen Zuordnung bedarf (zum Beispiel Somatisierungsstörung, ICD-10-Nr. F45.0; somatoforme autonome Funktionsstörung, F45.3). Hier wird in der Rehabilitationseinrichtung zusätzlich zur gastroenterologischen auch die fachpsychotherapeutische Kompetenz gefordert. In Einzelfällen sind chronische komplizierte Krankheitsverläufe zu berücksichtigen.

4.1.3 Sachaufklärung

Leistungen zur medizinischen Rehabilitation können sinnvoll nur durchgeführt werden, wenn diagnostische Maßnahmen entsprechend dem aktuellen Sachstand (einschließlich endoskopischer Untersuchungsverfahren) durchgeführt wurden.

4.1.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Aus alleinigen gastritischen, Reflux- oder Beschwerden im Rahmen einer Ulkuskrankheit folgt keine Rehabilitationsbedürftigkeit. Diese kann sich bei peptischen Krankheiten ergeben bei nicht erfolgter Kuration trotz adäquater Diagnostik und Therapie, nachgewiesener anhaltender Unverträglichkeit medikamentöser Therapiemaßnahmen oder Komplikationen, die ein verändertes Verhalten erforderlich machen.

Nach Magen- oder Darmoperationen mit leistungseinschränkenden Beschwerden beziehungsweise Funktionsstörungen besteht Rehabilitationsbedürftigkeit entsprechend dem AHB-Katalog.

Bei krankheitsförderlichem Verhalten, zum Beispiel durch Alkohol- oder Nikotinabusus oder hochkalorischer Ernährung trotz Übergewicht oder Adipositas, ist primär eine Änderung dieses Verhaltens anzustreben und entsprechende Rehabilitationsbedürftigkeit zu prüfen. Bei sonstigen Begleitkrankheiten kann Rehabilitationsbedürftigkeit bestehen, wenn die jeweiligen Funktionsstörungen sich gegenseitig verstärken.

4.2 Chronisch-entzündliche Darmkrankheiten

(ICD-10-Nr. K50–51)

Zu den chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten (CED) werden der Morbus Crohn (Enteritis regionalis Crohn, Crohn-Krankheit) und die Colitis ulcerosa gezählt. Beide Krankheiten ähneln sich in Symptomatik, Verlauf und Therapiemöglichkeiten sowie bisher nicht vollständig geklärter Ätiologie; sie differieren hinsichtlich Befallsmuster, histologischen Befunden, Komorbidität und Komplikationen.

4.2.1 Sozialmedizinische Bedeutung

Die Prävalenz für den Morbus Crohn wird auf 120 bis 200 pro 100.000 Einwohner geschätzt (Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 2004), die Prävalenz für die Colitis ulcerosa auf 210 pro 100.000 Einwohner (Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 2008). Die große sozialmedizinische Bedeutung dieser Krankheiten beruht unter anderem auf dem frühen Manifestationsalter, den oft erheblichen Beeinträchtigungen und dem schubweisen Verlauf mit Einschränkungen der Leistungsfähigkeit sowie Auswirkungen auf Schul- und Berufsausbildung, Partnerschaft und Familie. Es besteht ein erster Häufigkeitsgipfel der CED zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr und ein geringer ausgeprägter Gipfel im Alter zwischen 60 und 80 Jahren. Männer und Frauen sind etwa gleich häufig betroffen.

Im Jahr 2008 wurden im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung 3.870 stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation (erste Diagnose) aufgrund eines Morbus Crohn oder einer Colitis ulcerosa durchgeführt. Erwerbsminderungsrenten sind bei diesen Krankheiten in 623 Fällen anerkannt worden. Der Anteil an allen Rehabilitationen beziehungsweise Erwerbsminderungsrenten beträgt damit 0,5 beziehungsweise 0,4 %. Diese Anteile sind in den letzten Jahren relativ konstant geblieben. Das durchschnittliche Alter sowohl in Bezug auf Leistungen zur medizinischen Rehabilitation als auch hinsichtlich der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit liegt bei Versicherten mit einer chronisch entzündlichen Darmkrankheit deutlich unter dem Durchschnitt: bei Rehabilitationsleistungen beträgt das Alter 42,3 Jahre (alle Diagnosen 51,3), bei Rentenzugängen 45,4 Jahre (alle Diagnosen 50,1).

Durch Fortschritte in Diagnostik und Therapie konnte die Prognose bei CED in den letzten Jahrzehnten insbesondere in Bezug auf einzelne Merkmale – wie Fistelbildung und Reduzierung der Krankheitsschübe – verbessert werden. Bei Colitis ulcerosa wird die Prognose gegenüber Morbus Crohn als etwas günstiger eingeschätzt. Aktuelle Forschungsergebnisse weisen auf die erhöhte Karzinominzidenz bei CED hin.

4.2.2 Krankheitsbilder

Die **Colitis ulcerosa** (ICD-10-Nr. K51) ist eine chronisch-rezidivierende Entzündung des Darmes, die sich meist vom Rektum beginnend nach proximal auf Teile des Kolons oder das gesamte Kolon ausdehnen kann. Sie geht einher mit Hyperämie, Schwellung und Ulzeration von Mukosa und Submukosa. Von großer therapeutischer Bedeutung ist die Einteilung der Colitis in Proktitis und Pankolitis. Die proximale Ausdehnung der Erkrankung erfolgt kontinuierlich ohne dazwischen liegende nicht erkrankte Schleimhautareale. Ist das gesamte Kolon befallen, kann auch eine minimale Beteiligung des Ileums bestehen (Backwash-Ileitis). Zu einer Stenosierung des Darms kommt es bei einer Colitis ulcerosa nicht.

Beim klinischen Bild der Colitis ulcerosa sind – je nach Schwere im zeitlichen Ablauf und nach der Verteilung im Darm – verschiedene Formen zu unterscheiden. Die Krankheit kann perakut, akut, primär chronisch oder chronisch rezidivierend auftreten. Charakteristisch sind blutige Diarrhoen und krampfartige Abdominalschmerzen, die in schweren Fällen mit Fieber und Gewichtsverlust einhergehen. Weitere Symptome sind Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen und Anämie unterschiedlicher Ausprägung. Der Schweregrad der Beschwerden korreliert mit der Ausdehnung des Kolonbefalls. Häufig bestehen die Symptome bereits über eine längere Zeit vor der Diagnosestellung. Ursache hierfür sind oligosymptomatische Verläufe oder das Überwiegen extraintestinaler Symptome, wie zum Beispiel Arthralgien.

Der **Morbus Crohn** (ICD-10-Nr. K50) tritt als chronische Krankheit des Verdauungstraktes auf, die mit Granulombildung einhergeht und alle Abschnitte vom Mund bis zum After, am häufigsten aber den Dünn- (terminales Ileum) und Dickdarm befallen kann. Entzündlich verändert sind alle Schichten der Darmwand unter Beteiligung des Mesenteriums und der Lymphknoten. Die klassischen Symptome sind chronisch rezidivierende abdominelle Schmerzen, Diarrhoe, Fieber sowie anale und perianale Läsionen (innere und äußere Fisteln).

Als **diagnostische Verfahren** werden bei CED anamnestiche Daten, eine eingehende klinische Untersuchung und folgende apparative Untersuchungen herangezogen:

- Laborparameter einschließlich Stuhluntersuchungen: Verlaufs- und Differentialdiagnostik,
- endoskopische Verfahren mit Biopsie-Entnahme,
- bildgebende Verfahren [Sonographie, Röntgen einschließlich Computertomographie, Magnetresonanztomographie, MRCP (Magnetresonanztomographie-Cholangiopankreatikographie)]: Nachweis entzündlicher Darmwandveränderungen, Detektion von Abszessen, Fisteln und Stenosen.

Des Weiteren sind häufig psychodiagnostische Maßnahmen und Konsiliaruntersuchungen bei Komplikationen beziehungsweise extraintestinalen Manifestationen angebracht. Zur Beurteilung des Schweregrades der Erkrankung werden Aktivitätsindizes eingesetzt, zum Beispiel in Bezug auf den Morbus Crohn der Crohn's Disease Activity Index (CDAI, siehe Anlage unter 7.1) nach Best. Für die Colitis ulcerosa ist vergleichbar der klinische Aktivitätsindex (CAI) nach Rachmilewitz zusammengestellt worden, um verschiedene Schweregrade abzugrenzen (siehe Anlage unter 7.1).

Symptomatik, Laborwerte, Parameter anderer Untersuchungen oder Aktivitätskriterien korrelieren allerdings nicht direkt mit dem Leistungsvermögen und der Belastbarkeit des Versicherten. Daher dienen Aktivitätsindizes vorrangig als akutmedizinische Entscheidungshilfe oder für Therapieverläufe. Auch zur Beurteilung der Rehabilitationsfähigkeit können sie von Bedeutung sein. Für die umfassende sozialmedizinische Beurteilung sind sie weniger geeignet.

Bis zu einem Drittel aller Patienten mit einer chronisch entzündlichen Darmkrankheit weist verschiedene **extraintestinale Manifestationen** (siehe Tabelle 10) auf. Patienten mit Morbus Crohn haben in dieser Hinsicht ein höheres Risiko als Patienten mit Colitis ulcerosa.

Hautmanifestationen:	Das Erythema nodosum tritt bei 15 % der Morbus Crohn- und 10 % der Colitis ulcerosa-Patienten auf. Häufig ist eine Arthritis assoziiert. Ein Pyoderma gangraenosum ist vergleichsweise bei Patienten mit Colitis ulcerosa häufiger. Die Psoriasis kann bei 5 bis 10 % aller Patienten mit CED auftreten, unabhängig von der Entzündungsaktivität im Darm.
Rheumatische Manifestationen:	Bei 15–20 % aller Patienten mit CED kommt es zu Arthritiden, die sich bei Exazerbation der Grundkrankheit verschlechtern. Eine enteropathische Spondylopathie findet sich bei 10 % der Patienten mit CED und häufiger bei Morbus Crohn als bei Colitis ulcerosa. Die entzündliche Aktivität der Spondylopathie korreliert nicht mit der Aktivität im Darm und nimmt nach Kolektomie nicht ab. Die Sakroiliitis ist bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa gleich häufig.
Hepatobiliäre Manifestationen:	Fettleber, Gallensteinbildung, primär sklerosierende Cholangitis (PSC). 1 bis 5 % der Patienten mit CED entwickeln eine PSC. Komplikationen: Pericholangitis, Gallengangskarzinom, chronisch aktive Hepatitis und Leberzirrhose.
Onkologie:	Es besteht ein erhöhtes Risiko für kolorektale Tumoren.
Ophthalmologische Manifestationen:	Iritis, Uveitis, Episkleritis
Osteoarthropathie:	Osteoporose und Osteomalazie – bedingt durch Kalzium- und Vitamin-D-Malabsorption sowie bei chronischer Kortikosteroidtherapie
Urologische Manifestationen:	Nierensteine

Die **Therapie der CED** beruht auf einem komplexen interdisziplinären Vorgehen mit Kooperation von: Gastroenterologe, Chirurg, Psychotherapeut, Diätassistent, Sporttherapeut, gegebenenfalls Stoma-Therapeut und anderen Professionen. Im Vordergrund der akutmedizinischen Behandlung steht die medikamentöse Therapie mit 5-Amino-Salicylatverbindungen, Glukokortikoiden und anderen Immunsuppressiva. Außerdem können Antibiotika zum Einsatz kommen und bei schweren, sonst therapieresistenten Verläufen des Morbus Crohn Antikörper gegen Tumor-Nekrose-Faktor- α . Die Wirksamkeit weiterer Substanzen ist Gegenstand der Forschung (zum Beispiel Zytokine).

Begleitend ist bei Malnutrition oder spezifischen Mangelzuständen eine Ernährungsberatung wesentlich. Osteoporoseprophylaxe und eine therapie- oder krankheitsinduzierte Eisenmangelanämie sollten therapeutisch berücksichtigt werden. Je nach Krankheitsverlauf kann psychotherapeutischer Betreuungsbedarf erforderlich sein. Operationen sind häufig – auch wiederholt – indiziert, und reichen von der Behandlung von Fisteln und strikturbedingten Stenosen (Morbus Crohn) bis hin zur Kolektomie (bei schwersten Komplikationen im Rahmen einer Colitis ulcerosa). Extraintestinale Komplikationen können einen höheren Krankheitswert als die Darmkrankheit selbst erreichen und bedürfen der Beteiligung weiterer therapeutischer Disziplinen.

4.2.3 Sachaufklärung

Zur Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit muss die Diagnose gesichert sein. Ausführliche Informationen über den bisherigen Verlauf der Erkrankung und mögliche Begleitkrankheiten sowie der Abschluss der Akuttherapie und Darlegung der sozialmedizinischen Aspekte sind unverzichtbare Parameter.

4.2.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Die CED sind charakterisiert durch eine nicht sichtbare und schwer messbare Behinderung und durch Einbeziehung von Tabu- und Schamgrenzen. Früher Krankheitsbeginn mit schubweisem Verlauf und häufig gravierende Ausprägungen der Krankheit führen zu einem hohen Rehabilitationsbedarf.

Besondere Bedeutung im Rahmen von Leistungen zur medizinischen Rehabilitation kommt der Betreuung einer großen Anzahl von Patienten mit CED in qualifizierten Rehabilitationseinrichtungen zu. Mit der Behandlung der Rehabilitanden in spezialisierten Zentren wird ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung in der rehabilitativen Versorgung chronisch kranker Patienten geleistet.

Zur **Rehabilitationsbedürftigkeit** führen:

- Fortbestehende Beschwerden beziehungsweise Funktionsstörungen im Anschluss an eine stationäre akutmedizinische Behandlung. Hier besteht die Möglichkeit einer Anschlussrehabilitation.
- Funktionelle Einschränkungen in Folge rezidivierend auftretender Krankheitsschübe. Je nach Abhängigkeit von Ausprägung und Vielfalt der Symptomatik kann eine besonders ausgeprägte singuläre Symptomatik zur Rehabilitation führen oder ein weniger ausgeprägter, dafür vielfältigerer Symptomenkomplex.
- Abnahme des Körpergewichts, Intensitätszunahme der Abdominalschmerzen (auch als Operationsfolge), hartnäckige Fisteln, Zunahme von Stuhlfrequenz, Stuhlinkontinenz, Malnutrition und Malassimilation.
- Psychische Beeinträchtigung durch die Erkrankung, unzureichende Krankheitsverarbeitung. Die Depressivität korreliert mit dem Ausmaß der Krankheitsaktivität (Kertzendorff 2000). Hohe Krankheitsaktivität weist auf beträchtlichen psychotherapeutischen Behandlungsbedarf hin (Büche/Doßmann/ Kachel/Krebs 2003).
- Berufliche und soziale Beeinträchtigungen: Geminderte berufliche Leistungsfähigkeit, zunehmende Beziehungs- und Akzeptanzprobleme im Wechselspiel zur Umwelt.
- Schulungsbedarf bei Stomaträgern und mangelnder Compliance.
- Anhaltende Nebenwirkungen der Therapie mit Folgen wie zum Beispiel Osteoporose oder Cushing-Syndrom.
- Gravierende Funktionseinschränkungen durch Folgekrankheiten (extraintestinale Manifestationen), zum Beispiel rheumatische, dermatologische, ophthalmologische Krankheitsbilder.

Die durch den chronischen Krankheitsverlauf sich entwickelnden körperlichen und seelischen Folgezustände bedürfen einer psychosozialen Beurteilung und differenzierten Betrachtung hinsichtlich der Leistungsfähigkeit.

Für die Durchführung der Rehabilitation kommen vornehmlich somatische Rehabilitationsabteilungen in Betracht, bei ausgeprägter psychosozialer Belastung oder psychischer Beteiligung psychosomatische Fachabteilungen. Durch eine erfolgreiche Raucherentwöhnung kann der Verlauf des Morbus Crohn positiv beeinflusst werden.

4.3 Chronische Krankheiten der Leber

(ICD-10-Nr. B15–19, K70–77)

Leberkrankheiten sind primär hepatozelluläre oder cholestatische Krankheiten. Hepatozelluläre Krankheiten (zum Beispiel alkoholisch bedingte Leberkrankheiten oder virale Hepatitiden) sind durch Entzündungen und/oder Destruktion der Leberzellen charakterisiert. Cholestatische Krankheiten zeichnen sich durch eine Störung des Galleflusses aus (zum Beispiel Cholelithiasis, viele medikamentös toxische Leberkrankheiten, primär biliäre Zirrhose). Es werden akut oder subakut von chronisch verlaufenden Krankheiten unterschieden. Eine entzündliche Aktivität von über sechs Monaten Dauer wird als chronischer Verlauf bezeichnet. In Abhängigkeit von Schweregrad und Verlauf (milder, nur langsam progredienter oder aktiver Verlauf mit Umbau des Leberparenchyms) bei den unterschiedlichen Leberkrankheiten kann das Spätstadium – die Leberzirrhose – auftreten. Am häufigsten führen langfristiger erhöhter Alkoholkonsum und Virushepatitiden zu chronischen Leberkrankheiten; seltener sind zum Beispiel biliär oder immunologisch bedingte Krankheiten, Hämochromatose oder Morbus Wilson.

Für die Beurteilung von Patienten mit Leberkrankheiten können Ätiologie, Schweregrad der Erkrankung (Grading) und Krankheitsstadium (Staging) herangezogen werden. Aus sozialmedizinischer Sicht sind die krankheitsbedingten Funktionsstörungen für die Beurteilung der Leistungen zur medizinischen Rehabilitation sowie der Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben wesentlich.

4.3.1 Sozialmedizinische Bedeutung

In der Bundesrepublik Deutschland leben etwa 2,0 bis 2,5 Millionen Menschen mit einer chronischen Leberkrankheit, die bei etwa 400.000 Personen bereits zu einer Leberzirrhose fortgeschritten ist. Nach aktuellen Schätzungen liegt die Zahl der Betroffenen sogar noch wesentlich höher. Häufigste Ursache ist vermehrter Alkoholkonsum (60–70 %), gefolgt von der chronischen Hepatitis C mit etwa 20 % (Friedrich K, Oehler G 2003).

Krankheiten der Leber führten im Jahr 2008 in 1.120 Fällen zu stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation (erste Diagnose) im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung, das sind 0,14 % bezogen auf alle stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation. Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit waren in 1.867 Fällen (1,16 % aller Erwerbsminderungsrenten) zu verzeichnen.

4.3.2 Krankheitsbilder

Die häufigste Symptomatik bei fortgeschrittenen Leberkrankheiten ist Müdigkeit. Weitere unspezifische Symptome sind Übelkeit, Inappetenz, Schmerzen im rechten Oberbauch und Ikterus.

Der Verlauf chronischer Leberkrankheiten bis hin zur Zirrhose ist unabhängig von der Ätiologie und relativ uniform. Unterschiedlich sind die Verlaufsdauer und die therapeutischen Interventionsmöglichkeiten. Für die Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit ist die Kenntnis der prädisponierenden Faktoren Voraussetzung.

Die **Fettleber** ist durch diffuse, je nach Ursache makro- oder mikrovesikuläre Fetttropfen in den Hepatozyten (bei > 50 % der Hepatozyten) gekennzeichnet. Biochemisch findet sich bei normalen Transaminasen fakultativ eine isolierte Erhöhung der Gamma-GT im Serum. Auslösende Faktoren sind zum Beispiel Alkoholabusus, Stoffwechselkrankheiten (Diabetes mellitus, Hyperlipidämien), Adipositas, Eiweißmangelernährung, Hepatotoxine (Medikamente, Tetrachlorkohlenstoff).

Die **Fettleberhepatitis** ist charakterisiert durch eine Fettleber in Verbindung mit serologischen Entzündungszeichen und Auswirkungen auf die Syntheseleistung der Leber. Häufigste Form der Fettleberhepatitis und sozialmedizinisch am bedeutsamsten ist in Deutschland die **chronische alkoholtoxische Steatohepatitis (ASH)**. Sie führt bei fortgesetztem Alkoholkonsum zu einem fibrotischen Umbau der Leber bis hin zur kompletten Leberzirrhose. Im Rahmen des metabolischen Syndroms und der Adipositas wird jedoch zunehmend die nicht-alkoholische Steatohepatitis (NASH) beobachtet. Auch sie kann zur Leberzirrhose führen.

Bei Ausschaltung der prädisponierenden Faktoren wird bei Fettleber und Fettleberhepatitis meist eine vollständige Reversibilität erreicht; es resultiert dann keine Beeinträchtigung des Leistungsvermögens.

Die zweithäufigste Form chronischer Leberkrankheiten stellt die **chronische Virus-Hepatitis** dar. Chronische Verlaufsformen treten auf bei:

- Hepatitis B (HBV, etwa 10 % der Fälle mit akuter Hepatitis B)
- Hepatitis C (HCV, etwa 60 % der Fälle mit akuter Hepatitis C)
- Hepatitis D als Co-Infektion bei HbsAg-positiven Personen.

Hepatitis A und E sind ausschließlich akut verlaufende Krankheiten. Nach anderen Virusinfektionen – zum Beispiel durch Zytomegalie- oder Epstein-Barr-Virus – tritt eine chronische Leberkrankheit nur selten auf.

Im Verlauf der chronisch viralen Hepatitis werden ein milder, häufig asymptomatischer von einem aktiven Verlauf unterschieden. Die früher übliche Unterscheidung zwischen chronisch-persistierender, nicht progredienter Hepatitis und chronisch-aktiver, progredienter Hepatitis – die sich auf den Verlauf der chronischen Hepatitis B und C bezogen – ist verlassen worden zugunsten eines histologischen Grading und Staging, das für alle chronischen Leberkrankheiten (Fettleber ausgenommen) angewendet werden kann. Das Grading bezieht sich auf die inflammatorische Aktivität beziehungsweise den Grad der Entzündung oder den Schweregrad der Krankheit, das Staging auf das Stadium der Fibrose bis hin zur Zirrhose. Beide Kennzeichnungen folgen Einteilungen in vier Graden beziehungsweise Stadien (siehe Tabelle 11).

Tab. 11: Grading und Staging chronischer Leberkrankheiten

Grad/Stadium	Grading: Grad der Entzündung	Staging: Stadium der Fibrose
1	minimal	portal
2	mild	periportal
3	mittel	mit Brückenbildung
4	schwer	Zirrhose

Keefee 1991/2003

Der Aktivitätsgrad der Entzündung lässt sich an serologischen Entzündungszeichen der Leber nicht ausreichend erkennen, ausschlaggebend ist der histologische Befund. In einem hohen Prozentsatz der chronisch-aktiven Form tritt im Verlauf ein zirrhotischer Umbau der Leber ein.

Neben der chronischen alkoholtoxischen Steatohepatitis und den chronischen viralen Hepatitiden können insbesondere folgende andere Leberkrankheiten zum zirrhotischen Umbau führen:

- Bei der **chronischen Autoimmunhepatitis** sind Pathogenese und Ätiologie nicht geklärt. Vorwiegend betroffen sind Frauen. Die Erkrankung tritt nur selten auf, beginnt aber in der Hälfte der Fälle bereits vor dem 30. Lebensjahr und ist häufig durch ausgeprägte Beschwerden gekennzeichnet. Unter adäquater immunsuppressiver Therapie ist die Prognose relativ günstig.
- Die **hereditäre Hämochromatose** (Eisenspeicherkrankheit) wird autosomal rezessiv vererbt. Männer sind 10mal häufiger betroffen als Frauen. Die Krankheit manifestiert sich in der dritten bis fünften Lebensdekade, bei Frauen nach der Menopause. Von der hereditären Form sind erworbene Eisenspeicherkrankheiten abzugrenzen. Neben den Zeichen einer fortgeschrittenen Leberkrankheit können Gelenksbeschwerden auftreten. Mögliche Folgekrankheiten sind Diabetes mellitus, Kardiomyopathie und sekundärer Hypogonadismus.
- Der **Morbus Wilson** (Kupferspeicherkrankheit, hepato-lentikuläre Degeneration) ist ebenfalls eine autosomal rezessiv vererbte Störung. Es besteht keine Geschlechtsdominanz. Häufig erfolgt die Manifestation bereits bis zum 15. Lebensjahr.
- Bei einem Teil der Personen mit homozygotem **Alpha-1-Antitrypsin-Mangel** steht neben der Entwicklung einer Leberkrankheit – neonatale Hepatitis oder progredient verlaufende Leberzirrhose im Kindesalter, oft asymptomatische Leberzirrhose bei Erwachsenen – ein im Erwachsenenalter auftretendes Lungenemphysem im Vordergrund.
- **Lipidspeicherkrankheiten** auf Grund angeborener Störungen treten nur selten auf.
- Von der **chronischen, nicht-eitrigen destruierenden Cholangitis (CNDC)** sind Frauen etwa neunmal häufiger betroffen als Männer. Die CNDC wird in vier Stadien eingeteilt, wobei das Stadium IV mit der **primären biliären Leberzirrhose (PBZ)** identisch ist. Symptomatisch sind generalisierter Pruritus, Müdigkeit, körperliche Schwäche und teilweise Beschwerden im Rahmen eines Sicca-Syndroms.
- Die **primär sklerosierende Cholangitis (PSC)** beruht auf einer langsam progredienten Destruktion der intra- und extrahepatischen Gallengänge durch eine entzündliche Fibrosierung. Betroffen sind überwiegend Männer im mittleren Alter, oft assoziiert mit einer Colitis ulcerosa. Die Diagnose einer PSC erfolgt häufig erst nach Ausschluss einer alkoholtoxischen Genese, einer CNDC beziehungsweise PBZ. Je nach Fragestellung wird ein charakteristischer Befund bei der MRCP (Magnetresonanztomographische Cholangiopankreatikographie) oder der ERCP (Endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie) erwartet.

Wie bereits betont, führen die unterschiedlichen Formen der chronischen Hepatitis unabhängig von der auslösenden Ursache je nach Grading (Ausmaß der entzündlichen Aktivität) und Staging (Fibrosierungsgrad) zur Leberzirrhose.

Etwa zwei Drittel aller Leberzirrhosen sind in Deutschland alkoholtoxisch bedingt, etwa ein Fünftel Folge einer Virushepatitis. Beschwerden entwickeln sich entsprechend dem längerdauernden Umbau. Im Vordergrund stehen Abgeschlagenheit, schnelle Ermüdbarkeit und zunehmende Leistungsschwäche, oftmals dyspeptische oder andere uncharakteristische Beschwerden. Wesentliche Folgen nach dem zirrhotischen Umbau sind Funktionsverlust der Leber und portale Hypertension. Das kann zur Aszitesbildung, Ösophagusvarizenbildung mit Gefahr der Blutung und hepatischer Enzephalopathie führen.

Bei einer Enzephalopathie sind Merkfähigkeit, Konzentration, Feinmotorik und Vigilanz beeinträchtigt. Die Stadien der hepatischen Enzephalopathie sind in Tabelle 12 aufgeführt.

Tab. 12: Stadien der hepatischen Enzephalopathie

Stadium	Neurologischer Status	Flapping Tremor	EEG
I	Euphorie oder Depression, leichte Verwirrtheit, verwaschene Sprache, Schlafstörungen	-/+	triphasische Wellen
II	Lethargie, mittelgradige Verwirrtheit	+	triphasische Wellen
III	Ausgeprägte Verwirrtheit, unzusammenhängende Sprache, schläfrig, aber erweckbar	+	triphasische Wellen
IV	Koma, anfänglich durch Schmerzreize erweckbar, später nicht mehr erweckbar	-	Deltaaktivität

Chung, Podolsky 2003

Eine subklinische oder minimale hepatische Enzephalopathie ist nur durch psychometrische Untersuchungen nachzuweisen. Sie kann Auswirkungen auf kognitive Fähigkeiten (zum Beispiel Fahrleistung im Straßenverkehr) und Lebensqualität haben.

Darüber hinaus bilden sich auf dem Boden einer Leberzirrhose gehäuft Leberzellkarzinome.

Die Einteilung des Schweregrads einer Leberzirrhose wird nach Child-Pugh-Kriterien vorgenommen entsprechend Tabelle 13. Die Schweregrad-Einteilung wird auch bei der sozialmedizinischen Beurteilung der Leistungsfähigkeit herangezogen. Ab einem Stadium Child B gilt die Belastbarkeit als eingeschränkt. Wesentlich für die Bestimmung des Leistungsvermögens ist die genaue Einschätzung einer Enzephalopathie.

Tab. 13: Einteilung des Schweregrades einer Leberzirrhose nach Child-Pugh

Merkmal	Punkte		
	1	2	3
Serum-Albumin (g/dl)	> 3,5	3,0 – 3,5	< 3,0
Serum-Bilirubin (mg/dl)	< 2,0	2,0 – 3,0	> 3,0
Prothrombinzeit, Quick	> 70 %	40 – 70	< 40
Aszites	0, nein	+ - ++, einfach therapierbar	+++, schwierig therapierbar
Enzephalopathie-Grad	0 (keine)	I – II (mäßig)	III – IV (schwer)

5–6 Punkte: Child-Pugh A (gute Prognose)

7–9 Punkte: Child-Pugh B (kritische Prognose)

> 10 Punkte: Child-Pugh C (schlechte Prognose)

Inzwischen wurde der Child-Pugh-Score durch den MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease) ergänzt. Der MELD-Score ist ein prospektives Scoring-System zur Vorhersage der Prognose von Patienten mit fortgeschrittenen Lebererkrankungen, er wird insbesondere für die Prioritätenlistung für eine Lebertransplantation eingesetzt. Der Score wird anhand der drei Variablen Prothrombinzeit (angegeben als INR), Serumbilirubin und Serumkreatinin berechnet (Ghany und Hoofnagle 2009).

Neben chronischen Leberkrankheiten, die im Endstadium zur Zirrhose führen, sind folgende Krankheiten für die sozialmedizinische Beurteilung von Bedeutung:

- Bei **granulomatösen Infiltrationen der Leber** im Rahmen von Systemkrankheiten [zum Beispiel Tuberkulose, Brucellose, atypische Mykobakteriose im Rahmen einer HIV-(Humanes Immunschwäche-Virus)-Infektion, Sarkoidose] oder der Arzneimitteltherapie (zum Beispiel Sulfonamide, Isoniazid) steht die Therapie der Grundkrankheit im Vordergrund.
- Im Rahmen einer **hereditären Amyloidose** kann es zu Amyloidablagerungen in der Leber kommen, die in der Regel jedoch nicht zu einer manifesten Leberkrankheit führt. In einzelnen fortgeschrittenen Fällen besteht die ursächliche Therapie in einer Lebertransplantation.
- **Funktionelle Hyperbilirubinämien** (zum Beispiel Morbus Gilbert-Meulengracht) verursachen keine Einschränkung des Leistungsvermögens.
- Die Auslösung akuter Krankheitsattacken **hepatischer Porphyrrien** erfolgt durch spezifische Substanzen. Die vorrangige Therapie besteht daher in der Karenz dieser Substanzen; es besteht keine Indikation für eine Rehabilitation.

Im Rahmen der **Diagnostik** ist die Anamnese unter anderem zur Aufdeckung möglicher Ursachen von besonderer Bedeutung (Berufs-, Medikamentenanamnese, Reisen, Trink- und Essgewohnheiten, insbesondere Alkohol-, Drogenkonsum). Bei der körperlichen Untersuchung sind Flapping Tremor, sekundäre Leberhautzeichen und Ödeme hinweisend. Verhaltensauffälligkeiten können Ausdruck einer Enzephalopathie sein.

Anhand laborchemischer Untersuchungen lassen sich Integrität der Leberzelle, Syntheseleistung und Exkretionsfunktion beurteilen. Dabei existieren serologische Marker für entzündliche oder mesenchymale Aktivität, Cholestase, metabolische Funktion, Entgiftungsfunktion, infektiöse oder immunologische Leberkrankheiten. Bildgebende Verfahren [Sonographie, Fibroscan, Computertomographie (bei Kontrastmittelallergie alternativ Magnetresonanztomographie)] tragen zur Klärung des Ausmaßes der Krankheit und zu differenzialdiagnostischen Fragestellungen bei. In manchen Fällen kann auf invasive Untersuchungsmethoden – Biopsiegewinnung durch perkutane Leberpunktion oder im Rahmen einer Laparoskopie – nicht verzichtet werden.

Weitergehende Untersuchungen dienen der Diagnostik von Komplikationen chronischer Leberkrankheiten, zum Beispiel Endoskopien bei portaler Hypertension, psychometrische Tests oder fachärztliche Klärung bei der Abgrenzung einer Enzephalopathie. Für eine psychische und soziale Exploration können standardisierte Testverfahren zu Hilfe genommen werden. Selbstbeurteilungsfragebögen wie der Münchener Alkoholismustest (MALT, Screening-Untersuchung auf Hinweise einer Alkoholabhängigkeit) oder sogenannte CAGE-(cut down-annoyed-guilt-eye opener)-Test (Kurzgefasster Test mit vier Fragen zur Beurteilung des eigenen Alkoholkonsums) eignen sich für das Screening hinsichtlich einer Abhängigkeitsproblematik.

Zur Diagnostik bei einer Abhängigkeitskrankheit siehe Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei Abhängigkeitserkrankungen (www.deutsche-rentenversicherung.de).

In die sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit werden Ergebnisse unterschiedlicher Untersuchungsverfahren und Einschätzungen einbezogen: zum Beispiel den Schweregrad der Erkrankung, die Ausprägung der Beschwerden sowie den Schweregrad von Komplikationen und die Art der Krankheitsbewältigung.

Die **Therapie** chronischer Leberkrankheiten und ihrer Komplikationen umfasst vorrangig Ausschaltung von Noxen und krankheitsverursachenden Medikamenten, endoskopisch-invasive und offen operative Verfahren sowie psychosoziale Unterstützung. Bei Abhängigkeitskrankheiten stehen Entzugs- und Entwöhnungstherapie im Vordergrund. Bei chronischer Hepatitis B werden Interferone oder Nukleosidanaloga (Lamivudin, Adefovir) eingesetzt. Bei Hepatitis C zeigt die Kombination aus pegyliertem Interferon-Alpha und dem Guanosinnukleotid Ribavirin gute Erfolge, allerdings in Abhängigkeit vom Genotyp der Hepatitis. Bei Autoimmunhepatitiden kommen Immunsuppressiva zum Einsatz. Bei Hämochromatose ist die Aderlassbehandlung ein spezifisches Verfahren. Die Komplikationen einer Leberzirrhose erfordern medikamentöse, endoskopisch-invasive oder röntgenologisch-invasive Therapien. Vermittlung von Informationen über die Krankheit, Motivierung zu gesundheitsbewusstem Verhalten, Ernährungsumstellung, Sport- und Bewegungstherapie sowie psychosoziale Beratung sind weitere wesentliche Bestandteile der Therapie bei chronischen Leberkrankheiten.

Im Endstadium vieler chronischer Leberkrankheiten einschließlich schwerer Stoffwechselstörungen, nach akutem Leberversagen sowie bei therapieresistenten Perfusionsstörungen (Budd-Chiari-Syndrom) stellt eine **Lebertransplantation** die letzte therapeutische Möglichkeit dar. Im Endstadium chronischer Leberkrankheiten wurden im Jahr 2008 in Deutschland 1.115 Lebertransplantationen durchgeführt (Bruckenberg 2009). Im Anschluss an die postoperative Phase stehen die Abstoßungsreaktion sowie die Nebenwirkungen und Folgen der immunsuppressiven Begleittherapie (zum Beispiel gehäufte Infektionen) im Vordergrund der Behandlung.

4.3.3 Sachaufklärung

Zur Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit muss die Diagnose gesichert sein. Ausführliche Informationen über den bisherigen Verlauf der Erkrankung einschließlich relevanter Untersuchungsergebnisse zur Klärung von Komplikationen, mögliche Begleitkrankheiten, den Abschluss der Akuttherapie und Darlegung der sozialmedizinischen Aspekte sind unverzichtbare Parameter.

4.3.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation besteht **Rehabilitationsbedürftigkeit** entsprechend dem AHB-Katalog bei chronischen oder rezidivierenden Verlaufsformen einer viralen oder nicht-viralen Hepatitis mit erheblichen Funktionseinschränkungen, nach Operation an der Leber, bei Leberzirrhose und Zustand nach Lebertransplantation.

Eine medizinische Rehabilitation kann darüber hinaus angezeigt sein:

- bei chronischer Hepatitis, wenn in Folge der Leberfunktionsstörung Aktivitäten und Teilhabe eingeschränkt sind.
- bei anhaltenden und ausgeprägten Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie, die zu einer erheblichen Gefährdung der Erwerbsfähigkeit führen. Passager auftretende Nebenwirkungen unter medikamentöser Behandlung sind keine primäre Indikation für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation zu Lasten der gesetzlichen Rentenversicherung.
- nach ausgeschöpfter ambulanter kurativer Behandlung und weiterbestehenden Funktionsstörungen (zum Beispiel interferon-induzierte Leistungsminderung nach Therapie der chronischen Hepatitis C) mit Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe.
- bei einer Leberzirrhose der Stadien Child-Pugh A oder B. Bei hepatischer Enzephalopathie ist Rehabilitationsfähigkeit besonders zu prüfen.
- bei schwerwiegenden Begleitkrankheiten (zum Beispiel HIV-Infektion).
- bei persistierender Virus-Replikation im Rahmen einer chronisch-viralen Hepatitis muss eine Fremdgefährdung bei Ausübung bestimmter Berufe (Koch, Dialyseschwester, Chirurg, Pfleger im Operationssaal) ausgeschlossen sein. Gegebenenfalls sind Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben zu prüfen.

Die Ursache der chronischen Leberkrankheit kann entscheidend sein für die Auswahl der Rehabilitationseinrichtung: Bei Vorliegen einer Abhängigkeitskrankheit (Alkohol, Medikamente, Drogen) sind Entzugs- und Entwöhnungstherapie die vorrangigen Behandlungsoptionen (siehe auch Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei Abhängigkeitserkrankungen, www.deutsche-rentenversicherung.de).

Liegt neben der alkoholbedingten chronischen Hepatitis ein Alkoholabusus oder eine manifeste Abhängigkeitskrankheit vor, besteht Rehabilitationsbedürftigkeit für eine Alkoholentwöhnungsbehandlung.

Es besteht **keine Rehabilitationsbedürftigkeit** zu Lasten der Rentenversicherung, wenn die Erwerbsfähigkeit nicht erheblich gefährdet ist – wie bei Leberverfettung, Fettleber oder funktioneller Hyperbilirubinämie. Ist das Leistungsvermögen auf unbestimmte Zeit aufgehoben – wie bei Leberzirrhose

im Stadium Child-Pugh C – besteht in der Regel keine Rehabilitationsfähigkeit. In Einzelfällen kann ein Child-Pugh-Stadium C durch akutmedizinische Therapie zurückgestuft werden. In diesem Fall muss erneut Rehabilitationsfähigkeit und -bedarf geprüft werden.

4.4 Chronische Pankreatitis

(ICD-10-Nr. K86.0–86.1)

4.4.1 Sozialmedizinische Bedeutung

Eine chronische Pankreatitis führte im Jahr 2008 zu 552 stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung. Eine Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit wurde 169 Personen zuerkannt.

Die Inzidenz beträgt 8 pro 100.000 Einwohner im Jahr. Überwiegend sind Männer betroffen. Der Symptombeginn liegt zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Dieses Krankheitsbild ist in hohem Maße mit chronischem Alkoholkonsum assoziiert und korreliert mit häufigen Arbeitsunfähigkeitszeiten, hohem Schmerzmittelgebrauch, überdurchschnittlichem Nikotinkonsum, ausgeprägter Multimorbidität und einer hohen Arbeitslosenquote.

4.4.2 Krankheitsbilder

Die chronische Pankreatitis manifestiert sich mit **rezidivierenden akut-entzündlichen Schüben** und/oder als **chronisch-destruierende Entzündung**. Bei progredientem Verlauf führt zunehmender Verlust des Parenchyms zu exkretorischer und gegebenenfalls inkretorischer Insuffizienz. Leitsymptome sind Oberbauchschmerz und Maldigestion mit Übelkeit, Brechreiz und Steatorrhoe. Als Folge führen Kalorienmangel, Flüssigkeitsverlust und Störungen der Elektrolytaufnahme zu Gewichtsabnahme und Schwäche.

Häufigste Ursache einer chronischen Pankreatitis ist mit etwa 70 % ein Alkoholabusus, am zweithäufigsten sind Gallenwegserkrankungen verantwortlich. Seltener Ursachen sind medikamentöse Faktoren, primärer Hyperparathyreoidismus, Hyperlipoproteinämien Typ I und Typ IV oder eine Mukoviszidose (Zystische Fibrose). Nicht selten bleibt die Ursache einer chronischen Pankreatitis unbekannt.

Bei der **Diagnostik** der chronischen Pankreatitis stehen Anamnese (insbesondere zum bisherigen Krankheitsverlauf mit Anzahl und Schwere der Krankheitsschübe, psychosozialer Status, Schmerzanamnese, Abhängigkeitspotenzial), körperlicher Untersuchungsstatus (insbesondere auch zur Ernährung), laborchemische Untersuchungen, Pankreasfunktionstests und bildgebende Verfahren [Sonographie einschließlich Endo-Sonographie; endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie (ERCP); Computertomographie, Magnet-Resonanz-Tomogramm] im Vordergrund. Bei Folge- und Begleitkrankheiten (peptische Krankheiten, Diabetes mellitus) muss die Diagnostik entsprechend erweitert werden.

Therapeutische Interventionen umfassen medikamentöse und diätetische Maßnahmen (Analgetika, Enzym-Substitution, fettarme und proteinreiche Diät, Substitution von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen) sowie invasive Verfahren (Papillotomie, Stent-Einlage, perkutane oder endoskopische Drainage von Pseudozysten) bis hin zu offenen Operationen (Drainageoperationen, Pankreasteilresektion, Pankreatektomie). Bei der Therapie der Auswirkungen von Begleit- und Folgekrankheiten stehen peptische Krankheiten, Polyneuropathie und pankreopriver Diabetes mellitus im Vordergrund. Bei Nikotin- oder Alkoholabusus muss eine Karenz angestrebt werden.

4.4.3 Sachaufklärung

Zur Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit muss die Diagnose gesichert sein. Ausführliche Informationen über den bisherigen Verlauf der Erkrankung und mögliche Begleitkrankheiten sowie der Abschluss der Akuttherapie und Darlegung der sozialmedizinischen Aspekte sind unverzichtbare Parameter.

4.4.4 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Eine medizinische Rehabilitation kann angezeigt sein:

- nach kompliziertem Verlauf der operativen Therapie einer Pankreas-
erkrankung, unter anderem als Anschlussrehabilitation (AHB).
- bei schwerem beziehungsweise protrahiertem Verlauf einer Pankrea-
titis mit Organveränderungen und Funktionsstörungen, zum Beispiel
Durchfall, imperativem Stuhldrang, abdominellen Schmerzen, Gewichts-
abnahme mit Schwäche, exokriner oder endokriner Insuffizienz.
- durch psychosoziale Beeinträchtigungen [Depressivität, Angst, Abhän-
gigkeit, unzureichende Krankheitsverarbeitung, mangelnde Motivation
für Verhaltensänderungen, häufige oder lange AU-(Arbeitsunfähigkeits)-
Zeiten, Infragestellung der Erwerbsfähigkeit].

Liegt neben einer chronischen Pankreatitis ein Alkoholabusus oder eine manifeste Abhängigkeitserkrankung vor, ist zu prüfen, ob vorrangig eine Entwöhnungsbehandlung in einer Rehabilitationseinrichtung für Patienten mit einer Suchtkrankheit durchzuführen ist.

4.5 Divertikelkrankheit

(ICD-10-Nr. K57)

Kolondivertikel treten mit zunehmendem Alter immer häufiger auf. Bis zum Alter von 40 Jahren ist lediglich 1 % der Bevölkerung betroffen, im folgen-
den Jahrzehnt 5 % und danach 30–60 %. Etwa jeder 20. Betroffene entwik-
kelt Symptome wie Bauchschmerzen, insbesondere Tenesmen und Stuh-
lunregelmäßigkeiten, so dass dann von einer **Divertikelkrankheit** gesprochen
werden kann.

Akuter Behandlungsbedarf tritt bei Komplikationen wie Divertikulitis, Blu-
tung, Ileus oder Perforation auf. Außerhalb der Zeiten, in denen Komplika-
tionen zu behandeln sind, wird die Einhaltung einer ballaststoffreichen Diät
empfohlen.

Rehabilitationsbedürftigkeit kann im Anschluss an Krankenhausaufenthalte
entsprechend dem AHB-Katalog bestehen oder bei fortbestehenden Funkti-
onsstörungen nach Abschluss der postoperativen Behandlungsphase.

4.6 Zustand nach abdominellen Operationen

(ICD-10-Nr. K91.1 Syndrome des operierten Magens

ICD-10-Nr. K91.2 Malabsorption nach chirurgischem Eingriff

ICD-10-Nr. K91.4 Funktionsstörung nach Kolostomie oder Enterostomie)

Im Anschluss an abdominelle Operationen kann es zu einer Vielfalt von
Symptomen und Funktionsstörungen im Zusammenhang mit Nahrungsauf-
nahme, Nahrungsverwertung und Ausscheidung kommen. **Rehabilitations-
bedürftigkeit** für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation kann nach
Krankenhausaufenthalt als Anschlussrehabilitation entsprechend dem
AHB-Katalog bestehen.

Rehabilitationsbedürftigkeit nach chirurgischen Eingriffen tritt nicht nur unmittelbar postoperativ auf. Sie kann sich auch noch im späteren Verlauf bei auftretenden Schwierigkeiten mit der Nahrungszufuhr, Nahrungsverdauung oder einer Malabsorption ergeben.

4.7 Fortgeschrittene Malassimilationssyndrome

(zum Beispiel ICD-10-Nr. K90.0: Zöliakie)

In Einzelfällen können langjährig vorhandene nicht behandelte Stoffwechselsedefekte (zum Beispiel Zöliakie/einheimische Sprue) zu gravierenden Folgeschäden führen, die sich negativ auf die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben auswirken. In diesen Fällen ist die Rehabilitationsbedürftigkeit zu prüfen.

4.8 Onkologische gastroenterologische Krankheiten

(ICD-10-Nr. C00-26, D00-01)

Die Rehabilitationsbedürftigkeit von Personen mit Krebskrankheiten wird in der Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei onkologischen Erkrankungen (www.deutsche-rentenversicherung.de) gesondert behandelt.

Sofern der Rehabilitationsbedarf sich nicht primär auf krebsspezifische hämatologisch-onkologische Fragestellungen bezieht, sondern gastroenterologische Strukturen und Funktionen – wie zum Beispiel Nahrungsaufnahme, -verwertung und -ausscheidung – im Vordergrund stehen, können für die Behandlung vorrangig gastroenterologische Rehabilitationseinrichtungen geeignet sein.

4.9 Somatisierungs- oder psychische Störungen

(zum Beispiel ICD-10-Nr. K30, K58)

Syndrome wie zum Beispiel Colon irritabile (ICD-10-Nr. K58, Synonym: Reizcolon, Reizdarm, „irritable bowel syndrome“) oder Dyspepsie (ICD-10-Nr. K30) sind epidemiologisch bedeutsam, die Erwerbsfähigkeit ist jedoch weder erheblich gefährdet noch gemindert.

Besteht ein solches Syndrom im Zusammenhang mit einer Somatisierungsstörung (ICD-Nr. F45.0), einer somatoformen autonomen Funktionsstörung (ICD-10-Nr. F45.3), „Psychologische(n) Faktoren oder Verhaltensfaktoren bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ (ICD-10-Nr. F54) oder einer anderen Störung laut Kapitel V der ICD-10 (Psychische und Verhaltensstörungen), ist zu prüfen, ob eine Behandlung in einer Rehabilitationseinrichtung mit psychotherapeutischer Fachkompetenz indiziert ist (vergleiche Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei psychischen Störungen, Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, derzeit Überarbeitung für Ausgabe 2011).

Je nach Krankheitsbild kann für die Rehabilitation neben einer psychosomatischen auch eine gastroenterologische Rehabilitationseinrichtung geeignet sein.

5. Adipositas (Update 2018)

(ICD-10-Nr. E65, 66, 68)

5.1 Definition und sozialmedizinische Bedeutung

Der Begriff Adipositas beschreibt einen Zustand überhöhter Fettzellmasse. Hervorgerufen wird die Adipositas durch eine langfristig positive Energiebilanz. Wenn auch genetische Faktoren für eine Gewichtszunahme mitverantwortlich sind, stellen die Nährstoffmenge, die Nährstoffzusammensetzung, erhöhter Alkoholkonsum und Konsum nichtalkoholischer energiereicher Getränke sowie eine reduzierte körperliche Aktivität die weitaus häufigsten Ursachen von Übergewicht und Adipositas dar.

In selteneren Fällen kann eine medikamentöse Behandlung (zum Beispiel mit Antidepressiva, Neuroleptika, Antiepileptika, Insulin, Sulfonylharnstoffen, hormonellen Kontrazeptiva, Kortikosteroiden) zur Adipositas führen. Endokrine Ursachen oder hypothalamische Tumoren sind selten und können mit einer spezifischen Therapie behandelt werden.

Die am häufigsten verwendete Größe, Übergewicht zu beurteilen, ist der Body-Mass-Index [BMI: Verhältnis von Körpergewicht in Kilogramm zu Körperhöhe in Meter im Quadrat (kg/m^2)]. Als normalgewichtig werden Personen mit einem BMI im Bereich von 18,5 bis 24,9 kg/m^2 bezeichnet. Bei einem BMI ab 25 kg/m^2 beginnt danach das Übergewicht. Die weitere Graduierung der Adipositas ist in Tabelle 14 zusammengefasst.

Der BMI korreliert mit der Gesamtfettmasse des Körpers und wird zur Einteilung von Übergewicht und Adipositas sowie zur Kontrolle der Gewichtsentwicklung eingesetzt (Lipperheide 2017). Er ist leicht zu bestimmen und findet in weiter Verbreitung Anwendung.

Tab. 14: Klassifikation des Übergewichts bei Erwachsenen anhand des Body- Maß-Index modifiziert nach (Wirth 2014)

Kategorie	BMI (kg/m^2)	Risiko für Folgeerkrankungen
Normalgewicht	18,5 – 24,9	Referenz
Übergewicht	25,0 – 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30,0 – 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35,0 – 39,9	hoch
Adipositas Grad III	$\geq 40,0$	sehr hoch

Eine Adipositas Grad III wird auch als Adipositas per magna, extreme oder morbide Adipositas bezeichnet.

Neben dem Ausmaß des durch den BMI erfassten Übergewichts bestimmt das Fettverteilungsmuster das metabolische und kardiovaskuläre Gesundheitsrisiko. Ein Maß zur Beurteilung des viszeralen Fettdepots ist die Messung des Taillenumfangs (Wirth 2014).

Bei Kindern und Jugendlichen sind zur Ermittlung von Grenzwerten weitere Angaben zu berücksichtigen. Übergewicht und Adipositas müssen hier anhand geschlechtsspezifischer Altersperzentilen für den BMI bestimmt werden (Kromeyer-Hausschild 2015, DRV 2018).

Mit ansteigendem BMI nimmt auch die Wahrscheinlichkeit zu, dass Begleit- oder Folgekrankheiten auftreten und/oder eine Risikofaktoren-Kombination vorliegt (siehe Tabelle 14). Die Mortalität ist jedoch im Bereich von 25–29,9 (Übergewicht) am geringsten (Flegal 2013).

Der BMI ist zur Beurteilung von Rehabilitationsbedürftigkeit allein nicht ausreichend. Neben dem BMI sind andere Messwerte als Indikatoren für drohende kardiovaskuläre Ereignisse von Bedeutung. Danach weist das Taillen-zu-Körpergröße-Verhältnis (waist-to-height ratio, WHtR) den höchsten prädiktiven Wert für die Entwicklung einer kardiovaskulären Mortalität auf, gefolgt vom Taillenumfang (waist circumference, WC, siehe Tabelle 15) und dem Taillen-zu-Hüftumfang-Verhältnis (waist-to-hip ratio, WHR). Nach diesen Ergebnissen wird der Wert des BMI relativiert (Schneider 2010). Andere Autoren unterstreichen die Bedeutung der zusätzlichen Messung des Taillenumfangs zur Abschätzung eines Typ-2-Diabetes-Risikos insbesondere bei Personen mit Unter- oder Normalgewicht (Feller 2010).

Tab. 15 Referenzwerte für den Taillenumfang (Willms 2015)

	Männer	Frauen	Risiko für metabolische und kardiovaskuläre Komplikationen
Umfang in cm	≥ 94	≥ 80	erhöht
	≥ 102	≥ 88	deutlich erhöht

Da anthropometrische Maße allein adipositas-bezogene Gesundheitsrisiken, Komorbidität oder Reduzierung von Lebensqualität nur unzureichend reflektieren, werden umfassendere Klassifikationssysteme zur Diskussion gestellt. Beispielhaft wird dies im „Edmonton Obesity Staging System“ (EOSS) beschrieben (Kuk 2011).

Als Hauptkomplikationen in Folge der Adipositas werden angesehen: pathologische Glukosetoleranz und Insulinresistenz, Diabetes mellitus, metabolisches Syndrom (einschließlich Störungen von Gerinnung und Fibrinolyse), arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, Hyperurikämie und Gicht, koronare Herzkrankheit und zerebrovaskuläre Krankheiten (Willms 2015). Mit dem Verteilungsmuster einer vorwiegend intraabdominellen Fettansammlung ist ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung der genannten Krankheiten verbunden. Darüber hinaus führt Adipositas zur verstärkten Belastung des Stütz- und Bewegungsapparates; gehäuft tritt eine Kurzatmigkeit auf. Schließlich wird von gehäuften Karzinom-Entwicklungen, hormonellen Störungen und einer Assoziation mit reaktiven depressiven Störungen berichtet (Wirth 2014).

Die besondere sozialmedizinische Bedeutung der Adipositas besteht darin, dass die Prävalenz (BMI > 30 kg/m²) in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen hat. Fast jede fünfte Person im Erwachsenenalter ist in Deutschland adipös (Schienkiewitz 2017). Auch jüngere Personen und Kinder sind in zunehmendem Maße von Adipositas betroffen. Viele Übergewichtige werden in der Morbiditätsstatistik erst erfasst, wenn eine Begleit- oder Folgekrankheit aufgetreten ist.

2016 wurden durch die Deutsche Rentenversicherung 13.660 Leistungen zur med. Rehabilitation wegen Adipositas (Reha-Erst- bzw. Entlassungsdiagnose nach ICD-10 E65 bis E68) erbracht. Davon erfolgten fast 6.000 Leistungen im Rahmen der Kinderrehabilitation. Im gleichen Jahr erfolgten

991 Rentenzugänge wegen Erwerbsminderung aufgrund einer Adipositas oder sonstigen Überernährung.

5.2 Sachaufklärung

Körpergröße und Körpergewicht sind grundlegende Bestandteile ärztlicher Befundberichte, sodass der BMI leicht berechnet werden kann. Darüber hinaus müssen Informationen zu folgenden Bereichen vorliegen: Symptome und Beschwerden als Folgen der Adipositas beziehungsweise der Begleit- und Folgekrankheiten, Verlauf, Chronifizierung, Funktionsbeeinträchtigungen, Risikofaktoren, Motivation, Krankheitsverarbeitung, Grad der Information und Schulung, berufliche Belastung, drohender Arbeitsplatzverlust, Antragstellung auf Rente wegen Erwerbsminderung.

Bei der differenzialdiagnostischen Abgrenzung der Adipositas sind endokrinologische Krankheiten, Lipomatosen und Ess-Störungen (zum Beispiel Bulimia nervosa oder Binge Eating) zu berücksichtigen (vergleiche Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei psychischen Störungen der Deutschen Rentenversicherung, (DRV 2012).

Bei Erwachsenen mit einem BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$ sollte stets bei der Sachaufklärung der Taillenumfang, als Maß für das metabolische und für das kardiovaskuläre Gesundheitsrisiko berücksichtigt werden. Bei Kindern und Jugendlichen gelten die geschlechtsspezifischen Altersperzentilen für den BMI (DRV 2018).

5.3 Aspekte der Rehabilitationsbedürftigkeit

Für die Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit ist die Darstellung des Ausmaßes von Schäden und Fähigkeitsstörungen sowohl auf der somatischen, psychischen und der sozialen Ebene zu berücksichtigen. Einschränkungen der körperlichen und beruflichen Aktivität sowie der beruflichen Teilhabe stehen dabei im Mittelpunkt. Dabei ist eine zielgerichtete Sachaufklärung wichtig, die im Rahmen eines vertretbaren Aufwandes die entscheidenden (sozial-)medizinischen Informationen liefert. Grundlage der sozialmedizinischen Entscheidung ist neben der Wertung aller Gesichtspunkte zur Rehabilitationsbedürftigkeit die Prüfung der Rehabilitationsfähigkeit und der Rehabilitationsprognose unter Berücksichtigung des Rehabilitationszieles. Es darf kein akutmedizinischer Handlungsbedarf bestehen.

Übergewicht oder Adipositas, ohne Folgestörungen oder Komorbiditäten, stellen unabhängig vom BMI bzw. Taillenumfang keine Indikation für eine Rehabilitation zu Lasten der Rentenversicherung dar. Zwar sind Übergewichtige beziehungsweise Adipöse mit dem Risiko einer erhöhten Morbidität zum Beispiel hinsichtlich Krankheiten von Herz und Kreislauf, Stoffwechsel oder Bewegungsapparat belastet, sie weisen jedoch nicht generell eine erhebliche Gefährdung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit auf. In diesem Fall kann jedoch stattdessen geprüft werden, ob Präventionsleistungen der DRV bei einer Gefährdung der ausgeübten Beschäftigung in Frage kommen (DRV 2012).

Rehabilitationsbedürftigkeit kann vorliegen, wenn eine Kombination von Risikofaktoren eine deutlich erhöhte Gefährdung der Erwerbsfähigkeit bedingt. Als wichtigste Risikofaktoren gelten Fettstoffwechselstörung, Rauchen, Hypertonie sowie Diabetes mellitus. Bewegungsmangel, gravierender Alkoholkonsum, gravierende Fehlernährung, berufliche und soziale Problemlagen und Hyperurikämie mit Gicht sind weitere Risikofaktoren.

Beim Vorliegen von abdomineller Adipositas, Hypertriglyceridämie, niedrigem HDL-Cholesterin, Hyperglykämie und arterieller Hypertonie liegen die wesentlichen Merkmale des metabolischen Syndroms vor, eine besonders ungünstige Kombination im Hinblick auf die Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit (Broekhuizen 2011). Bei einem metabolischen Syndrom liegt eine Kombination von Risikofaktoren vor, die zur Rehabilitationsbedürftigkeit führen kann. Funktionsstörungen wie Belastungsdyspnoe, gewichtsbedingte Gelenkbeschwerden oder eingeschränkte Beweglichkeit sowie psychosoziale Faktoren können unabhängig vom BMI zu Beeinträchtigungen der Teilhabe mit daraus resultierender Rehabilitationsbedürftigkeit führen.

Liegen bereits Folgekrankheiten mit resultierenden Funktionseinschränkungen vor, ist Rehabilitationsbedürftigkeit gegeben. Zu den Begleit- und Folgekrankheiten gehören insbesondere:

- Herz-Kreislauf-Krankheiten wie koronare Herzkrankheit (DRV 2015) , periphere arterielle Verschlusskrankheit (DRV 2013), Schlaganfall sowie Herzinsuffizienz, für deren Entwicklung Adipositas einen Risikofaktor darstellt
- Krankheiten des Stütz- und Bewegungsapparats, für die Adipositas eine Belastung darstellt verbunden mit einem gesteigerten Risiko für die Entwicklung degenerativer Veränderungen (z. B. Arthrose) (DRV 2017)
- Typ-2-Diabetes mellitus. Das relative Risiko für die Entwicklung hierfür steigt mit dem BMI deutlich an. Des Weiteren kann durch die Adipositas bei Diabetikern ein außergewöhnlich hoher Insulinbedarf bestehen
- Krankheiten der Atemwege und Lunge. Adipositas kann mit gesteigerter Atemarbeit, einer verminderten totalen Lungenkapazität und einer restriktiven Ventilationsstörung einhergehen. Eine schwerwiegende Adipositas ist gehäuft mit einer Schlafapnoe verbunden
- psychische Erkrankungen wie z. B. affektive Störungen, Essstörungen.

Da viele Behandlungsformen der Adipositas keine Langzeiterfolge erzielen, ist auf Eigenmotivation für eine Rehabilitation und Aussicht auf langfristige Eigenaktivitäten des Rehabilitanden besonderer Wert zu legen. Als im Vordergrund stehendes Rehabilitationsziel hinsichtlich Adipositas als chronischer Störung mit hoher Rezidivneigung kommt es nicht nur auf eine kurzfristige Gewichtsabnahme, sondern auf eine langfristige Gewichtskontrolle mit Verbesserung Adipositas-assoziiierter Risikofaktoren an. Die Reha-Ziele sollten realistisch sein und an individuelle Bedingungen angepasst werden. Dabei sollten individuelle Komorbiditäten, Risiken, Erwartungen und Ressourcen des Patienten stärker als die Gewichtsreduktion allein berücksichtigt werden (siehe hierzu Wirth 2014).

Wenn die konservative Behandlung mit Ernährungsumstellung, Ausdauertraining und Psychoedukation bislang nicht ausreichend war, kann eine bariatrische Operation (zum Beispiel Magenband, operative Magenverkleinerung, gastrointestinaler Bypass) in Frage kommen. Ab wann und unter welchen Voraussetzungen eine bariatrische Operation evidenzbasiert erfolgen kann/soll wird zum Teil kontrovers diskutiert (Lipperheide 2017, Wirth 2014, MDK 2017). Auch nach einer entsprechenden Operation ist die langfristige und multimodale Behandlung (ggf. inklusive psychotherapeutischer Betreuung) fortzusetzen bzw. zu initiieren. Diese Indikation wurde deshalb 2017 in den AHB-Indikationskatalog aufgenommen (DRV 2017).

6. Flexibilisierung der Rehabilitation – Rehabilitationsdauer, -form, -nachsorge

Grundsätzlich werden Leistungen zur medizinischen Rehabilitation bei Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten sowie Adipositas – wie bei anderen somatischen Indikationen – für eine **Dauer** von längstens drei Wochen erbracht. Jedoch kann die Rehabilitationsdauer flexibel medizinischen Gegebenheiten angepasst werden und soll indikationsspezifischen Erfordernissen genügen. Wenn ausgeprägte Funktionsstörungen als Folge der Erkrankung, der Therapie oder einer unzureichenden Krankheitsverarbeitung von vornherein einen verlängerten Rehabilitationsbedarf signalisieren, ist eine Bewilligung mit einer Dauer von vier Wochen möglich. Seitens der Rehabilitationseinrichtung besteht im Rahmen der Zeitkontingentierung von Rehabilitationsleistungen die Möglichkeit einer individuellen Anpassung der Rehabilitationsdauer.

Eine erneute Rehabilitation aufgrund der gleichen Indikation kommt in Frage, wenn zwischenzeitlich eine Krankheitsprogression unter therapeutischer Intervention beziehungsweise eine neue Risikofaktorenkonstellation aufgetreten ist und anhaltend erhebliche Beeinträchtigungen von Aktivitäten und Teilhabe bestehen. In der Regel wird in diesen Fällen eine dreiwöchige Rehabilitation bewilligt.

Leistungen zur medizinischen Rehabilitation werden durch die Rentenversicherung in **stationärer oder ganztägig ambulanter Form** durchgeführt. Die Konzepte der ambulanten Rehabilitation in ihrem integrativ-umfassenden Therapieansatz entsprechen denen der stationären. Die Entscheidung zwischen den verschiedenen Formen richtet sich nach den individuellen medizinischen Gegebenheiten, dem Umfeld, den Lebensbedingungen des Versicherten und dem vorhandenen regionalen Angebot.

Die Nähe zum Wohnort bietet bei der Durchführung der Rehabilitation eine Reihe von Vorteilen: es kann flexibler auf die Bedürfnisse des Versicherten eingegangen werden, Angehörige sowie behandelnde Ärzte können in das Rehabilitationskonzept einbezogen und Selbsthilfeaktivitäten vor Ort genutzt werden. Eine Problematik am Arbeitsplatz kann zum Beispiel durch Kontaktaufnahme mit dem Betriebs- oder Personalarzt gezielt berücksichtigt werden. Bei einer Teilnahme am ambulanten Rehabilitationsverfahren sind eine ausreichende Mobilität des Versicherten und die Erreichbarkeit der Rehabilitationseinrichtung mit öffentlichen Verkehrsmitteln in einer zumutbaren Fahrtzeit sicherzustellen.

Zur Sicherung des Rehabilitationserfolgs oder zur Stabilisierung der bereits erreichten Ergebnisse können Leistungen zur Rehabilitation durch Nachsorgeprogramme der Deutschen Rentenversicherung [zum Beispiel Ambulante Reha- Nachsorge (**ARENA**), Intensivierte Nachsorge (**INA**), Intensivierte Rehabilitations-Nachsorge (**IRENA**), Kardiologische Reha-Nachsorge (**KARENA**), Medizinische Reha-Nachsorgeleistungen (**MERENA**)] ergänzt werden. Leistungen der Reha-Nachsorge sollen im Anschluss an eine – stationäre oder ambulante – Rehabilitation möglichst nahtlos, spätestens jedoch bis drei Monate nach Beendigung der Leistung zur medizinischen Rehabilitation beginnen.

Die **aktive Mitwirkung** über die Dauer der Leistung zur medizinischen Rehabilitation hinaus ist bei Versicherten mit gastroenterologischen Erkrankungen, Stoffwechselkrankheiten oder Adipositas – wie bei anderen Indikationen – eine entscheidende Voraussetzung, um die Rehabilitations-

ziele möglichst umfassend zu erreichen und einen dauerhaften Erfolg zu sichern. Mitwirkung ist als aktive Partnerschaft im Bemühen um positive Veränderungen zu verstehen. Sie erfordert eine anhaltende, der jeweiligen Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe entsprechende Verhaltensweise, zum Beispiel langfristige Änderung von Essgewohnheiten und Bewegungsverhalten. Zur Mitwirkung gehören neben der Fähigkeit, sich den Ansprüchen durch die Rehabilitation körperlich und geistig zu stellen, im hohen Maße die Motivation und Einsichtsfähigkeit in die Notwendigkeit und die Chancen einer Veränderung.

Eine Besonderheit bei der Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit von Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten besteht darin, dass die Leistungsfähigkeit erheblich gefährdet oder bereits gemindert sein kann, obwohl die unmittelbar leistungserbringenden Organsysteme (kardiovaskuläres, pulmonales, muskuloskelettales, nervales System) nicht direkt betroffen sind. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit bei Krankheiten im Bereich von Stoffwechsel und Gastroenterologie muss sich auch auf indirekte Parameter wie unzureichende Nahrungszufuhr und/oder -verwertung, Ausscheidungsprobleme (Diarrhö, Inkontinenz, Stoma), Schmerzen, Gewichtsverlust, allgemeine Schwäche, vermehrte Ermüdbarkeit, Bauchdeckeninsuffizienz oder mentale Defizite stützen.

7. Anlagen

7.1 Zu chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten

Der Einsatz von Aktivitätsindizes wird unterschiedlich bewertet, insbesondere in Studien als sinnvoll angesehen. Aus sozialmedizinischer Sicht weisen derartige Indizes nur eine beschränkte Aussagefähigkeit auf. Indizes geben keinen Hinweis auf die Dynamik der Krankheiten, zum Beispiel die Häufigkeit von Schüben oder deren Dauer. Sie erlauben, den aktuellen Zustand zu erfassen und im Verhältnis zu wiederholten Begutachtungen eine unveränderte, eine verbesserte oder verschlechterte Situation zu dokumentieren.

7.1.1 Aktivitätsindex bei Morbus Crohn

Der Crohn's Disease Activity Index (CDAI) nach Best besteht aus acht Variablen, die nach Multiplikation mit Gewichtungsfaktoren addiert werden.

	Faktor zur Multiplikation	Werte
Anzahl der weichen Stühle in der letzten Woche	x 2 =	
Grad der Bauchschmerzen (Summe über 1 Woche) keine = 0, leicht = 1, mäßig = 2, stark = 3	x 5 =	
Allgemeinbefinden gut = 0, mäßig = 1, schlecht = 2, sehr schlecht = 3, unerträglich = 4	x 7 =	
Assoziierte Symptome Gelenkschmerzen/Arthritis = 1 Erythema nodosum = 1 Stomatitis aphthosa = 1 Analfistel, -fissur = 1 Andere Fistel = 1 Iritis, Uveitis = 1 Temperatur über 37,5° C in der letzten Woche = 1		
Summe der zutreffenden Punkte	x 20 =	
Symptomatische Durchfallbehandlung nein = 0, ja = 1	x 30 =	
Resistenz im Abdomen nein = 0, fraglich = 1, sicher = 5	x 10 =	
Hämatokrit Frauen 42 – Ht, Männer 47 – Ht, Vorzeichen beachten!	x 6 =	
Gewicht in kg, $1 - \left[\frac{\text{Gewicht}}{\text{Standardgewicht}} \right]$	x 100 =	
Summe = CDAI		
Bewertung: < 150 Punkte: inaktive Erkrankung (Remission) 150–200 Punkte: leichte Erkrankungen 200–350 Punkte: mittelschwere Erkrankung		350–450 Punkte: schwere Erkrankung > 450 Punkte: sehr schwere Erkrankung
nach Goebell 1992, Goebell 2000		

Die Variablen des Crohn's Disease Activity Index (CDAI) können laut folgender Tabelle 17 mit der ICF verknüpft werden (Reichel et al. 2010).

Tab. 17: Linking variables of Crohn's Disease Activity Index (CDAI) with International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) categories

Variable	CDAI variable definitions ¹	ICF categories
1	Number of liquid or very soft stools per day	Faecal consistency (b5251), Frequency of defecation (b5252)
1-A	Adjustment of using diarrhoea-control medication	Drugs (e1101)
2	Abdominal pain rating (0-3)	2 Abdominal pain rating (0-3) Pain in stomach or Pain in stomach or abdomen (b28012)
3	Generell well-being rating (0-4)	Not definable-general health (nd-gh)
4	Number of 6 types, other occasional CD findings ²	CD associated health conditions (hc) ² , Body temperature (b5500), Maintenance of body temperature (b5501)
5	Abdominal mass (CDAI = 0, 2, 5)	Structure of intestine (s5400), Structure of large intestine (s5401), Additional information not contained in these categories is documented
6	Haematocrit, % decrease from expected	Production of blood (b4300), Oxygen-carrying functions of blood (b4301)
7	Body weight, % decrease from expected	Assimilation functions (b520), General metabolic functions (b540), Weight maintenance functions (b530)

¹ Linking variables for Harvey Bradshaw Index (HBI) with ICF are same or similar.

² List of occasional CD findings with ICF categories in brackets: arthritis (hc), skin lesions (hc), fever (body temperature, b5500), maintenance of body temperature (b5501), anal fissures (hc), anal fistulas (hc), anal abscess (hc), other fistulas (hc), iritis or uveitis (hc).

CD: Crohn's Disease, hc: health condition.

nach: Reichel et al. 2010

7.1.2 Aktivitätsindizes bei Colitis ulcerosa

Tab. 18: Klassifikation der Colitis ulcerosa in leichte, mittelschwere und schwere Verlaufsform

Krankheitsaktivität	leicht	mittel	schwer
Stuhlfrequenz/Tag	< 4	> 6	> 10
Blut im Stuhl	intermittierend	häufig	kontinuierlich
Temperatur/Grad Celsius	normal	> 37,5	> 37,5
Hämoglobin	normal	< 75 % der Norm	transfusionsbedürftig
BSG/1 h	≤ 30 mm	> 30 mm	> 30 mm
abdomineller Befund	-	schmerzhaft	gebläht, schmerzhaft

Hanauer 1996, Goebell 2000. Nach: Truelove/Witts 1955

Tab. 19: Klinischer Aktivitätsindex (CAI) und Endoskopischer Index (EI) für die Colitis ulcerosa nach Rachmilewitz

	Werte
Anzahl der Stühle pro Woche < 18 = 0, 18 - 35 = 1, 36 - 60 = 2, > 60 = 3	
Blut im oder auf dem Stuhl kein = 0, wenig = 2, viel = 4	
Allgemeinbefinden gut = 0, mäßig = 1, schlecht = 2, sehr schlecht = 3	
Bauchschmerzen keine = 0, leicht = 1, mäßig = 2, stark = 3	
Fieber infolge der Colitis 37 = 0, > 38 = 3	
Extraintestinale Manifestationen Iritis = 3, Erythema nodosum = 3, Arthritis = 3	
Laborbefunde BSG > 50 mm (1 h) = 1, > 100 mm = 2, Hb < 10,0 g % = 4	
Klinischer Aktivitäts-Index (CAI), Summe =	
Lichtstreuung durch Granulation nein = 0, ja = 2	
Gefäßzeichnung normal = 0, verwaschen = 1, aufgehoben = 2	
Verletzbarkeit der Mukosa nein = 0, leicht = 2, stark = 4	
Beläge auf der Mukosa keine = 0, leicht = 2, deutlich = 4	
Endoskopischer Index (EI), Summe =	
Bewertung: Indexwerte > 4 sind vereinbar mit einem akuten Schub	
Goebell 2000	

7.2 Kriterien für Rehabilitationsbedarf und Leistungsvermögen bei CED

Zur Erfassung von Rehabilitationsbedarf und Leistungsvermögen bei CED enthält die Tabelle 20 Angaben mit fließenden Übergängen in Bezug auf medizinische, psychische, berufliche und soziale Beeinträchtigungen. Je höher das Leistungsvermögen beurteilt wird, desto geringer wird der Rehabilitationsbedarf eingeschätzt und umgekehrt.

Tab. 20: Anhaltspunkte für Rehabilitationsbedarf und Leistungsvermögen bei CED

Reha-Bedarf	niedrig	mittel	hoch
Leistungsvermögen	hoch	mittel	niedrig
AU-Zeiten	selten, kurz	öfter und länger	häufig, lang andauernd
Arztbesuche	gelegentlich Hausarzt	Hausarzt, Facharzt, ggf. Krankenhaus	häufig, in kurzen Abständen
Stuhlgang	geformt, Frequenz normal	breiig bis flüssig, oft blutig, 3-10mal/d	flüssig, schleimig, eitrig, blutig, >10mal/d
Körpergewicht	konstant	abnehmend	deutlich abnehmend
Kontinenz	erhalten	gestört	erheblich gestört bis aufgehoben

Fortsetzung →

Fortsetzung Tab. 20: Anhaltspunkte für Rehabilitationsbedarf und Leistungsvermögen bei CED

Reha-Bedarf	niedrig	mittel	hoch
Leistungsvermögen	hoch	mittel	niedrig
Abdominalschmerz	selten oder fehlend, im allgemeinen erträglich	mehrmals im Jahr kurzzeitig, deutliche Intensitätszunahme bis zur Grenze des Erträglichen	täglich bis wöchentlich mehrfach, lang anhaltend, tageszeitunabhängig, erhebliche Beeinträchtigung der Aktivität
Psychische Beeinträchtigungen	keine oder diskrete psychische Mitbeteiligung	deutliche Hinweise auf psychische Begleiterkrankungen	nachgewiesene, manifeste psychogene bzw. psychiatrische Erkrankungen
Berufliche Beeinträchtigungen	keine bzw. geringe	nachlassende Leistungsfähigkeit, Rücksicht durch Kollegen erforderlich, erste Gespräche mit Vorgesetzten wegen nachlassender Arbeitsleistung, Arbeitsplatzumsetzung	Arbeitsplatzverlust
Soziale Beeinträchtigungen	keine bzw. gering	Beziehungs- und Akzeptanzprobleme im Wechselspiel zur Umwelt	wiederholte oder ständige Beziehungsprobleme im Familien-, Kollegen- und Freundeskreis
Krankheitsbewältigung	problemlos	Probleme in der Krankheits- und Krankheitsfolgen-Verarbeitung und Krankheitsbewältigung	fehlende Krankheitskenntnis, Krankheitseinsicht und -bewältigungsstrategien mit Problemverfestigung
Diagnostik	keine oder gelegentlich	öfters Kontrollen durch Hausarzt, zunehmend fachärztliche Diagnostik	häufige, wiederholte Untersuchungen, zunehmend invasive Diagnostik
Befunde	gering, leicht, angedeutet, in Remission	zunehmend anormal	ausgeprägt, hochgradig, schwer, ausgedehnt
Entzündungsaktivität und -ausbreitung	gering, lokal	mäßig, multilokulär, großflächig, aber noch umschrieben	deutlich, ausgedehnt, diffus, anatomische Grenzen überschreitend
Systemische Begleiterscheinungen	keine bzw. geringe	durch Therapie begrenztes Auftreten von Begleitsymptomen an Augen, Haut, Gelenken, Leber, Gallenwegen, Nieren, Blut, durch Grundleiden oder als Therapiefolgen	heftige, schwer therapierbare Gelenkschmerzen, eingeschränkte Beweglichkeit, hartnäckige Fisteln, Stuhlinkontinenz, wechselnd häufige Adhäsionsbeschwerden
Verlauf	stabil, in Remission	wechselnd	instabil
Operationsfolgen	keine	Narben, Fisteln	Beschwerden durch Verwachsungen, Inkontinenz, Fisteln, schwere Resorptionsstörungen, Zustand nach mehrfachen Resektionen
Stoma	kontinente Irrigation, regelmäßige, planbare Beutelwechsel, Stuhl- bzw. Flüssigkeitsabsonderungen werden komplett aufgefangen	Fehler bzw. Teilkorrektur der Irrigation, technischen Versorgung und Stomapflege; Beutelwechsel meist vorhersehbar	fehlende Kenntnisse der Irrigation, der technischen Versorgungsmöglichkeiten, der Stomapflege; Beutelwechsel nicht planbar, häufige Beutelwechsel wegen großer Flüssigkeitsmengen

aus: Zillessen 2003, hier modifiziert nach: Seger 1995

8. Erstellungsprozess der Leitlinie

Geltungsbereich und Zweck der Leitlinie:

Zielsetzung der Erstellung von Leitlinien für den sozialmedizinischen Beurteilungsprozess ist die Qualitätssicherung der sozialmedizinischen Beurteilung von Leistungsfähigkeit und Rehabilitationsbedürftigkeit. Dabei werden aus Schädigungen von Körperstrukturen und Körperfunktionen sowie Beeinträchtigungen von Aktivitäten und Teilhabe unter Berücksichtigung von Kontextfaktoren im Rahmen eines sozialmedizinischen Bewertungsprozesses sozialrechtlich relevante Kategorien gewonnen. Transparenz und Nachvollziehbarkeit im Verwaltungsverfahren sollen erhöht und die Gleichbehandlung aller Versicherten gewährleistet werden.

Inhalt der Leitlinie:

Die Darstellung der Problembereiche in der vorliegenden Leitlinie umfasst im Wesentlichen die sozialmedizinischen Aspekte. Auf die Niederlegung von gesetzlichen Grundlagen wird ebenso verzichtet wie auf die Angabe des Verfahrensweges. Die Gliederung der Leitlinie orientiert sich an der sozialmedizinischen Bedeutung, der erforderlichen Sachaufklärung, der Definition, Einteilung und Symptomatik der Krankheitsbilder sowie an den Aussagen zur Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit aus sozialmedizinischer Sicht.

Im Mittelpunkt der Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit steht die Bewertung von geschädigten Körperfunktionen und Körperstrukturen sowie beeinträchtigten Aktivitäten und Teilhabe (Funktionsbefunde und Fähigkeitsstörungen) unter Berücksichtigung von Kontextfaktoren sowie der Abgleich von individueller Leistungsfähigkeit und Anforderungen im Erwerbsleben.

Zielgruppen:

Zielgruppen für die Erstellung der vorliegenden Leitlinie sind sowohl die sozialmedizinischen Dienste bei den Trägern der Deutschen Rentenversicherung als auch externe Gutachter und Rehabilitationskliniker, die in die sozialmedizinische Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit eingebunden sind. Darüber hinaus ist die Leitlinie für andere Sozialleistungsträger oder mit Fragen der Rehabilitation befasste Institutionen von Interesse, um mit den Beurteilungskriterien der gesetzlichen Rentenversicherung vertraut zu werden. Den Versicherten und ihren Vertretern, zum Beispiel Selbsthilfegruppen, bietet die Leitlinie Informationen und erhöht Transparenz und Nachvollziehbarkeit sozialmedizinischer Beurteilungen.

Beteiligung von Interessengruppen:

Im Erstellungsprozess der Leitlinie sind die Anwender (Ärztinnen und Ärzte in sozialmedizinischen Diensten) und die verantwortlichen Leitenden Ärztinnen und Ärzte der Träger der gesetzlichen Rentenversicherung repräsentativ vertreten. Als betroffene Fachgruppen wurden darüber hinaus Leitende Ärztinnen und Ärzte aus Reha-Einrichtungen einbezogen (siehe weiter unten unter Autoren). Versicherte sind durch die Mitglieder der Autorengruppe und durch Beteiligte am Konsentierungsverfahren vertreten. Zu den Versicherten zählen sowohl diejenigen, die Leistungen auf Grund von Krankheit oder Behinderung in Anspruch nehmen als auch jene, die diese Leistungen im Rahmen einer Solidarversicherung mit finanzieren.

Im Rahmen der umfassenden Implementierung der Leitlinie sind Rückmeldungen über Brauchbarkeit, Praktikabilität und Akzeptanz aus der Anwenderzielgruppe an die Autorengruppe vorgesehen.

Methodologische Exaktheit der Leitlinienentwicklung:

Grundlage der Leitlinienentwicklung ist die Zusammenführung von Erfahrungen und Kriterien auf der Basis des Ist-Zustandes der sozialmedizinischen Beurteilung von Leistungsfähigkeit und Rehabilitationsbedürftigkeit zur Sicherung der Entscheidungsqualität. Die Fakten aus dem täglichen Handeln der Ärztinnen und Ärzte von sozialmedizinischen Diensten der Rentenversicherungsträger werden unter Einbeziehung sozialmedizinischer Standardliteratur sowie aktueller medizinischer Fachliteratur diskutiert und das Ergebnis zusammengefasst. Die Antragsbearbeitung durch den sozialmedizinischen Dienst des Rentenversicherungsträgers erfolgt in der Regel auf der Grundlage von Befundberichten oder von Gutachten mit persönlicher Befragung und Untersuchung, hauptamtlich oder nichthauptamtlich erstellt, oder nach Aktenlage. Für diese besondere Situation liegen keine wissenschaftlichen Untersuchungen oder Hinweise zur Operationalisierung vor.

Im Vordergrund der sozialmedizinischen Entscheidung stehen die aus den Antragsunterlagen zugänglichen objektivierbaren medizinischen Parameter. Sie werden durch die subjektive Einschätzung des Betroffenen zu seiner Leistungsfähigkeit und Rehabilitationsbedürftigkeit ergänzt. Assessment-Verfahren zur Beschreibung von Leistungseinschränkungen und noch vorhandenen Ressourcen sowie deren Auswirkungen auf die Lebens- und Erwerbssituation können ergänzend herangezogen werden.

Evidenzgrad:

Die Leitlinie wurde in einer internen Expertengruppe der Deutschen Rentenversicherung Bund zusammengestellt. Der Gruppe gehörten Ärztinnen und Ärzte aus dem Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung Bund, Bereich Sozialmedizin, und der Leistungs-(Renten)-abteilung der Deutschen Rentenversicherung Bund mit unterschiedlicher fachärztlicher Qualifikation an.

Ein erweiterter Konsens wird durch ein formales Konsentierungsverfahren angestrebt. Dabei werden ärztliche Experten aus der Deutschen Rentenversicherung (Ärztepanel: Leitende Ärztinnen und Ärzte, sozialmedizinische Experten) sowie weitere medizinische und nichtmedizinische Experten beteiligt. Die abschließende Konsentierung erfolgt im Ärztegremium der Deutschen Rentenversicherung.

Bei der Bewertung des Evidenzgrades ist zu berücksichtigen, dass auf Renten wegen Erwerbsminderung und Leistungen zur Rehabilitation und Teilhabe bei Erfüllung der persönlichen und versicherungsrechtlichen Voraussetzungen ein Rechtsanspruch besteht.

Klarheit und Gestaltung:

Die aus der Leitlinie resultierenden Empfehlungen beziehen sich immer auf individuelle Versicherte. Die doppelte Transformation von (1.) geschädigten Körperfunktionen und beeinträchtigter Teilhabe in qualitative Leistungseinschränkungen und hiervon (2.) in quantitative Leistungseinschränkungen unter Berücksichtigung des Abgleichs von Leistungsvermögen und Anforderungen an die Tätigkeit ist ein komplexer Beurteilungsprozess. Die Leitlinie trägt dazu bei, Ermessen bei dieser Beurteilung zu minimieren.

Generelle Anwendbarkeit:

Leitlinien sind im Rahmen der üblichen Organisation der Rentenversicherungsträger – sowohl bei der Sachaufklärung als auch der sozialmedizinischen Beurteilung – grundsätzlich ohne Nachteile einsetzbar. Gegebenenfalls zusätzlich erforderlichen Ressourcen bei Anwendung der Leitlinie steht eine rationellere Ressourcenverwendung gegenüber, die Folgekosten sparen hilft.

Eine Evaluation der Leitliniennutzung fördert deren Anwendung. Durch die Konformität der Versorgung mit Leitlinienempfehlungen, den individuellen Therapieerfolg und die populationsbezogenen Ergebnisse der Leitlinienanwendung können Verbesserungspotenziale aufgezeigt werden.

Anwendbarkeit im deutschen Gesundheitssystem:

Die Leitlinie ist an den Versorgungsbereich der Rehabilitation adressiert. Kriterien, die für die sozialmedizinische Beurteilung von Leistungsfähigkeit und Rehabilitationsbedürftigkeit unzweckmäßig oder überflüssig sind, werden in der Leitlinie genannt.

Eine Verbreitung der Leitlinie ist durch Veröffentlichung in Publikationsorganen sowie kostenloser Verfügbarkeit im Internet auf breiter Basis sichergestellt. Darüber hinaus dienen Informations- und Fortbildungsveranstaltungen sowie die Vorstellung als Bestandteil der Einarbeitungsunterlagen sozialmedizinisch tätiger Mitarbeiter der weiteren Verbreitung und Anwendung der Leitlinie. Leitlinien sind ein wesentliches Element der Qualitätssicherung der gesetzlichen Rentenversicherungsträger in Deutschland.

Autorinnen und Autoren der ersten Fassung (Dezember 2003):

Mitarbeiter der ehemaligen Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA): Dr. Thomas Hillmann, Dr. Christiane Korsukéwitz, Dr. Ursula Kröhnert, Dr. Ingrid Pottins, Lutz Präfke-Guth, Dr. Manfred Rohwetter, Gabriele Sandner. Für eine kritische Diskussion und Anregungen danken die Autoren Dr. Rüdiger Doßmann, seinerzeit Leitender Arzt der Rehabilitations-Klinik Taubertal der BfA, Bad Mergentheim; Dr. Hanno Irle, seinerzeit Ärztlicher Grundsatz-Referent am Fachbereich Medizin der BfA; Dr. Werner Knisel, seinerzeit Leitender Abteilungsarzt der Saale Rehabilitations-Klinik, Rehabilitationszentrum Bad Kissingen der BfA; Prof. Dr. Gerd Oehler, seinerzeit Leitender Arzt des Rehabilitations-Zentrums Mölln der BfA, Mölln; Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichel, seinerzeit Leitender Arzt der Hartwald-Rehabilitations-Klinik der BfA, Bad Brückenau; Jürgen Ritter, seinerzeit Grundsatz-Referent II im Grundsatzreferat der Abteilung Rehabilitation der BfA; Dr. Dierk Rosemeyer, seinerzeit Ärztlicher Leiter der Klinik Rosenberg der Landesversicherungsanstalt (LVA) Westfalen; Prof. Dr. Wolfgang Tittor, seinerzeit Leitender Arzt der Rehabilitations-Klinik „Ob der Tauber“ der LVA Baden-Württemberg.

Autorinnen und Autoren der vorliegenden Fassung:

Sabine Horn, Dr. Ingrid Pottins, Dr. Manfred Rohwetter, Dr. Petra Schuhknecht und Dr. Klaus Timmer als Mitarbeiter aus dem Bereich Sozialmedizin (0440) im Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitation (0400) der Deutschen Rentenversicherung Bund; Dr. Thomas Hillmann als Abteilungsarzt der Abteilung Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung Bund.

Eine kritische Durchsicht und Anregungen sind erfolgt von Dr. Christiane Korsukéwitz, Leiterin des Geschäftsbereichs Sozialmedizin und Rehabilitation (0400) der Deutschen Rentenversicherung Bund; Dr. Hanno Irle, Leiter des Bereichs Sozialmedizin (0440) der Deutschen Rentenversicherung Bund; Dr. Kirske Otto, ehemalige Ärztliche Referentin im Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitation (0400) der Deutschen Rentenversicherung Bund; Jürgen Ritter, Leiter des Grundsatzreferats Rehabilitationsrecht (8011) der Deutschen Rentenversicherung Bund.

Adipositas Update 2018:

Das Update wurde durch Mitarbeiter aus dem Bereich Sozialmedizin (0440) im Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitation (0400) der Deutschen Rentenversicherung Bund erstellt.

Konsentierung:

Im Rahmen der Konsentierung danken die Autoren für die kritische Durchsicht durch: Heike Ebert, Sozialmedizinischer Dienst der Deutschen Rentenversicherung Berlin-Brandenburg; Dr. Anne Messerschmidt, Leiterin des sozialmedizinischen Dienstes des Regionalzentrums Reutlingen der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg; Prof. Dr. Gerd Oehler, Chefarzt der Vitalisklinik Bad Hersfeld; Dr. Hartmut Pollmann, Ärztlicher Direktor der Klinik Niederrhein, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Deutsche Rentenversicherung Rheinland; Lutz Präfke-Guth, Abteilung Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung Bund; Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichel, Leitender Arzt des Reha-Zentrums Bad Brückenau, Klinik Hartwald der Deutschen Rentenversicherung Bund; Prof. Dr. Bettina Zietz, Leitende Ärztin des Reha-Zentrums Mölln, Deutsche Rentenversicherung Bund. Dr. Werner Knisel, Abteilungsleitender Arzt der Klinik Saale am Reha-Zentrum Bad Kissingen der Deutschen Rentenversicherung Bund, hat die Informationen zum „Edmonton Obesity Staging System“ (siehe Tabelle 15) beigetragen.

Eine zustimmende Stellungnahme ist im Namen von Dr. Bertil Kluthe vom Vorstand der „Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e. V.“ (GRVS) ergangen.

Die Leitlinie wurde den Leitenden Ärztinnen und Ärzten der gesetzlichen Rentenversicherungsträger vorgestellt und auf der Tagung der Leitenden Ärztinnen und Ärzte am 10./11.11.2010 in Baden-Baden abgestimmt.

Die Leitlinie wurde abschließend im Ärztegremium der Deutschen Rentenversicherung (Sitzung 4/2010 am 10./11.11.2010 in Baden-Baden) beraten und konsentiert.

Das Update Adipositas wurde im Ärztegremium der Deutschen Rentenversicherung (Sitzung 1/2018 am 24.01.2018 in Berlin) beraten und konsentiert.

Redaktionelle Unabhängigkeit:

Die Mitglieder der Autorengruppe sind Beschäftigte von Trägern der gesetzlichen Rentenversicherung. Die Verfassung der Leitlinie durch die Autorinnen und Autoren erfolgte allein auf der Grundlage fachlicher Erwägungen. Die Mitglieder der Autorengruppe weisen keine die Leitlinie betreffenden Nebentätigkeiten auf.

Aktualisierung:

Aktualisierungen sind in fünfjährigen Abständen vorgesehen.

9. Literatur

Adamek H. E., Dietrich C. F.: Schnittbildverfahren in der Dünndarmdiagnostik. *Der Internist* 51, 2010: 722–729

Adipositas Leitlinie. Evidenz-basierte Leitlinie zur Behandlung der Adipositas in Deutschland. Multidisziplinäre Entwicklung von Hauner H., Lauterbach K. W., Westenhöfer J., Wirth A. et al., Druckerei Otto Häuser Köln 1998

Adipositas-therapie in Reha-Kliniken. Im Auftrag des Vorstandes der Deutschen Adipositas-Gesellschaft von der Arbeitsgemeinschaft „Adipositas-therapie in Reha-Kliniken“ erarbeitete Leitlinien. www.adipositas-gesellschaft.de, Oktober 2000

American Gastroenterological Association (AGA): AGA medical position statement: Irritable bowel syndrome. www.gastro.org (Pfad: Practice > Medical Position Statements > Irritable Bowel Syndrome: MPS)

American Gastroenterological Association (AGA): AGA technical review on irritable bowel syndrome. www.gastro.org (Pfad: Practice > Medical Position Statements > Irritable Bowel Syndrome: TR)

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF): Methodische Empfehlungen zur Erarbeitung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie („Leitlinien für Leitlinien“), <http://awmf.org>, Stand Dezember 2004

Bacon B. R.: Leberzirrhose und ihre Komplikationen (für die deutsche Ausgabe: Klugewitz K., Somasundaram R.). In: *Harrisons Innere Medizin*. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2434–2445

Baumgart D. C.: Diagnostik und Therapie von Morbus Crohn und Colitis ulcerosa. *Deutsches Ärzteblatt*, 106, Heft 8, 2009: 123–133

Binder H. J.: Malabsorptionssyndrome (für die deutsche Ausgabe: Tröger H., Schulzke J.-D.). In: *Harrisons Innere Medizin*. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2311–2326

Blumenstein I., Bock H., Zosel C., Dignass A. U., Hartmann F., Zeuzem S., Stein J. M., Schroeder O.: Gibt es geschlechtsspezifische Behandlungsunterschiede bei Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen? Eine Subgruppenanalyse einer prospektiven, multizentrischen, online-basierten Studie. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 47, 2009: 1045–1051

Broekhuizen, L. N., et al.: Physical activity, metabolic syndrome, and coronary risk: the EPIC–Norfolk prospective population study. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 18(2), 2011: 209–217

Bruckenberg E.: Herzbericht 2009 – 22. Bericht. Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland sowie vergleichende Daten aus Österreich und der Schweiz. Hannover 2010

Büche R., Doßmann R., Kachel F., Krebs H.: Psychosoziale Faktoren bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. Abschlussbericht des Forschungsprojekts aus der Rehabilitationsklinik Taubertal der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA), Bad Mergentheim, Eigendruck, März 2003

Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Adipositas therapie (CA-ADIP) in Zusammenarbeit mit Deutscher Adipositas-Gesellschaft (DAG), Deutscher Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Deutscher Gesellschaft für Ernährungsmedizin: S3-Leitlinie: Chirurgie der Adipositas. 2010

Chronisch entzündliche Darmerkrankungen. Der Internist, 43, Heft 11, 2002

Chung R. T., Podolsky D. K.: Leberzirrhose und ihre Komplikationen (für die deutsche Ausgabe: Lochs H). In: Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 15. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Dudenhausen J., Suttorp N., Leiben: ABW-Wissenschaftsverlag, 2003

Cooke G. S., Main J., Thursz M. R.: Treatment für hepatitis B. British Medical Journal, Volume 340, 2010: 87–91

Cuntz U., Welt J., Ruppert E., Zillessen E.: Determinanten der subjektiven Belastung durch chronisch-entzündliche Darmerkrankungen und ihre psychosozialen Folgen. Psychotherapie – Psychosomatik – Medizinische Psychologie, 49, 1999: 494–500

Del Valle J.: Peptische Ulzera und verwandte Erkrankungen (für die deutsche Ausgabe: Heller F., Zeitz M.). In: Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2290–2310

Der entzündete Darm. 51. Ärztliches Seminar in Föhrenkamp, Reha-Zentrum der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte in Mölln am 9.11.2002, Leitung: G. Oehler, Eigendruck 2003

Deutsche Adipositas-Gesellschaft: Leitlinien zur Adipositas therapie in Reha-Kliniken. Beauftragte Autoren: Bleichner F., Bönner G., Nord-Rüdiger D., Rosemeyer D., Sailer D., Schubmann R., Weck M., Wilhelmi de Toledo F., Wirth A., Erstellung 1997 – 1999. Überarbeitung der Erstfassung 2002–2003 durch Nord-Rüdiger D., Kluthe B., Römpler A., Rosemeyer D. www.adipositas-gesellschaft.de/leitlinien.php

Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (Herausgeber): Prävention und Therapie der Adipositas. Autoren: Hauner H. (Federführung), Buchholz G., Hamann A., Husemann B., Koletzko B., Liebermeister H., Wabitsch M., Westenhöfer J., Wirth A., Wolfram G. www.adipositas-gesellschaft.de, 2007 (befindet sich in Überarbeitung)

Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und Kompetenznetz Hepatitis: Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis-CVirus(HCV)-Infektion. Ergebnisse einer „Evidenz“-basierten Konsensuskonferenz. Autoren: Sarrazin C., Berg T., Ross R. S., Schirmacher P., Wedemeyer H., Neumann U., Schmidt H. H. J., Spengler U., Wirth S., Kessler H. H., Peck-Radosavljevic, Ferenci P., Vogel W., Moradpour D., Heim M., Cornberg M., Protzer U., Manns M. P., Fleig W. E., Dollinger M.

M., Zeuzem S. S3-Leitlinie, AWMF-Register-Nr. 021/012. Zeitschrift für Gastroenterologie, 48, 2010: 289–351

Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und Kompetenznetzwerk chronisch entzündliche Darmerkrankungen: Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa. Leitlinie, 2004.
www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/021-009.htm

Deutsche Rentenversicherung Bund (Herausgeber): AHB – Anschlussrehabilitation, Informationsschrift für Krankenhäuser, Ausgabe 2008 (14. Auflage), Druckerei Buck Berlin, 4/2008

Deutsche Rentenversicherung: Indikationskatalog für Anschlussrehabilitation 2017 (AHB). Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2017

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung – Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit von Kindern und Jugendlichen. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, Veröffentlichung voraussichtlich 2018

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung – Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit von Menschen mit muskuloskeletalen Erkrankungen. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2017

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung. Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung von Menschen mit arteriellen Gefäßkrankheiten. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2013

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung – Sozialmedizinische Beurteilung von Menschen mit koronarer Herzkrankheit. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2015

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinien zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei onkologischen Erkrankungen. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2002 (derzeit Überarbeitung)

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei Abhängigkeitserkrankungen. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2010

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei psychischen und Verhaltensstörungen. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2012

Deutsche Rentenversicherung: Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung der Leistungsfähigkeit bei chronischen nicht-malignen Leber- und Gallenwegserkrankungen. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2008.

Deutsche Rentenversicherung: Rahmenkonzept zur Umsetzung der medizinischen Leistungen zur Prävention und Gesundheitsförderung nach § 31 Abs. 206 1 Satz 1 Nr. 2 SGB VI. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2012

Deutsche Rentenversicherung: Rehabilitation 2009 – Statistik der Deutschen Rentenversicherung, Band 179. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2010

Deutsche Rentenversicherung: Rentenzugang 2009 – Statistik der Deutschen Rentenversicherung, Band 178. Herausgeber: Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2010

Dienstag J. L.: Chronische Hepatitis (für die deutsche Ausgabe: Ross M., Schmidt H. H.-J.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2414–2430

Dotz B., Peters A., Héon-Klein V., Matthis C., Raspe A., Raspe H.: Reha-Score für Typ-2-Diabetes mellitus: Ein Instrument zur Abschätzung des Rehabilitationsbedarfs. *Die Rehabilitation* 41, 2002: 237–248

Erckenbrecht J. F., Flesch S., Frieling T., Ziegler D., Wienbeck M., Caspary W.: Serie diabetische Neuropathie. Die autonome diabetische Neuropathie des Gastrointestinaltraktes. *Deutsches Ärzteblatt* 93, Heft 27, 1996: C-1284–1288

Feller S., Boeing H., Pischon T.: Body-mass-Index, Taillenumfang und Risiko für Diabetes mellitus Typ 2. *Deutsches Ärzteblatt*, 107, Heft 26, 2010: 470–476

Feller S, Boeing H, Pischon T.: Originalarbeit: Body-mass-Index, Taillenumfang und Risiko für Diabetes mellitus Typ 2: Konsequenzen für den medizinischen Alltag. *Deutsches Ärzteblatt.* 2010;107(26):470

Flegal, K. M., et al.: Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 309(1), 2013: 71–82

Flier J. S., Maratos-Flier E.: Adipositas (für die deutsche Ausgabe: Schimkus J., Scholze J.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin, 2009: 578–584

Friedman S., Blumberg R. S.: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (für die deutsche Ausgabe: Siegmund B., Zeitz M.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag, Berlin 2009: 2327–2343

Friedrich K.: Erkrankungen der Leber. In: *Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung.* Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 6. Auflage, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York 2003

Friedrich K., Oehler G.: Rehabilitation bei chronischen Leberkrankheiten. *Der Medizinische Sachverständige* 99, No. 1, 2003: 25–27

Gearhart S. L.: Divertikelerkrankung und häufige Erkrankungen des Anorektums (für die deutsche Ausgabe: Eisele S., Hoffmann J. C.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit*

der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2349–2356

Ghany M., Hoofnagle J. H.: Zugang zum leberkranken Patienten (für die deutsche Ausgabe: Schmidt H. H.-J.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2368–2374

Goebell H.: Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen. In: *Innere Medizin,* Herausgeber: Goebell H. und Wagner J., Walter de Gruyter, Berlin – New York 1992

Goebell H.: Stellenwert von Aktivitätsindizes bei der Begutachtung von chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten. *Der Medizinische Sachverständige* 96, No. 6, 2000: 176–178

Goischke H.-K.: Tabakkonsum und Morbus Crohn. *Die Medizinische Welt* 54, 2003: 185–189

Greenberger N. J., Toskes P. P.: Akute und chronische Pankreatitis (für die deutsche Ausgabe: Ockenga J.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2478–2490

Grünhage F., Heller J., Appenrodt B., Schmitz V., Sauerbruch T.: Medikamentöse Therapie der Komplikationen der Leberzirrhose. *Medizinische Klinik,* 103, 2008: 482–490

Hahn L., Porst H.: Kriterien zur gutachterlichen Beurteilung der chronischen Virushepatitis C. *Der Medizinische Sachverständige* 94, No. 1, 1998: 16–18

Hanauer St. B.: Inflammatory Bowel Disease. *The New England Journal of Medicine,* Volume 334, No. 13, März 1996: 841–848

Hardt J., Muche-Borowski C., Conrad S., Balzer K., Bokemeyer B., Raspe H.: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen als multifokale Erkrankungen: körperliche und psychosoziale Probleme von Patienten mit CED. Ergebnisse eines Fragebogen-Surveys. *Zeitschrift für Gastroenterologie,* 48, 2010: 381–391

Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin, 2009

Hartmann D., Jakobs R., Riemann J. F.: Dünndarmendoskopie. *Der Internist,* 6, 2010: 711–721

Hauner H., Berg A.: Körperliche Bewegung zur Prävention und Behandlung der Adipositas. *Deutsches Ärzteblatt* 24.3.2000, 97, C-602–607

Hauner H.: Optimierung der primären Prävention durch Lebensstiländerung: Adipositas. *Prävention und Rehabilitation,* 11, 2/1999: 61–64

Haupt E., Diehl R.: Metabolische und endokrine Krankheiten. In: *Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung.* Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 6. Auflage, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York 2003

Haupt E., Herrmann R., Benecke-Timp A., Vogel H., Hilgenfeldt J., Haupt A., Walter C.: The KID I Study: Structural baseline characteristics of the Federal Insurance for Salaried Employees' Institution (BfA) diabetic patients in inpatient rehabilitation. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes* 104, 1996: 370–377

Haupt E., Herrmann R., Benecke-Timp A., Vogel H., Hilgenfeldt J., Haupt A., Walter C.: The KID Study II: Socioeconomic baseline characteristics, psychosocial strain, standard of current medical care und education of the Federal Insurance for Salaried Employees' Institution (BfA) diabetic patients in inpatient rehabilitation. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes* 104, 1996: 378–386

Haupt E., Herrmann R., Benecke-Timp A., Vogel H., Hilgenfeldt J., Haupt A., Walter C.: The KID Study III: Impact of inpatient rehabilitation on the metabolic control of type I and type II diabetics – a one-year follow-up. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes* 104, 1996: 420–430

Haupt E., Herrmann R., Benecke-Timp A., Vogel H., Haupt A., Walter C.: The KID Study IV: Effects of inpatient rehabilitation on the frequency of glucose selfmonitoring, quality of further primary care, on time being unable to work and on everyday psychic strain of type I and type II diabetics – a one-year follow-up. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes* 105, 1997: 21–31

Herold G. und Mitarbeiter: Innere Medizin. Eine vorlesungsorientierte Darstellung. Herold G, Köln 2010

Herrlinger K., Stange E. F.: Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen – Neue Therapieansätze. *Medizinische Klinik*, 103, 2008: 90–101

Herrlinger K., Wittig B., Stange E. F.: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen. *Der Internist*, 50, 2009: 1229–1248

Hirschfeld G. M., Gibbs P., Griffiths W. J. H.: Adult liver transplantation: what non-specialists need to know. *British Medical Journal*, Volume 338, 2009: 1321–1327

Hoffmann J. C. et al.: Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn. Ergebnisse einer Evidenz-basierten Konsensuskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten zusammen mit dem Kompetenznetz Chronisch entzündliche Darmerkrankungen. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 46, 2008: 1094–1146

ICF Core Sets for Chronic Conditions. Herausgeber: Stucki G. und Grimby G. *Journal of Rehabilitation Medicine*, Official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine. Supplement 44, 2004

Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). Herausgeber: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI, WHO-Kooperationszentrum für das System Internationaler Klassifikationen). MMI Medizinische Medien Informations GmbH, 2005

Jantschek G.: Stellung der Psychotherapie bei der Behandlung chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 40, Supplement 1, 2002: 95–99

Keefee E. B.: Chronische Hepatitis (übersetzt von Rust C.). In: Medizin. Gesamtdarstellung und Atlas für Studium, Lehre und Praxis. Deutschsprachige Ausgabe von Scientific American® Medicine. Herausgeber: Franz H. E., 2. Auflage 1991 (einschließlich 78. Ergänzungslieferung 2003)

Keim V., Klar E., Poll M., Schoenberg M. H.: Der pankreasoperierte Patient. Deutsches Ärzteblatt, 106, Heft 48, 2009: 789–794

Kerner W., Brückel J.: Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. Diabetologie und Stoffwechsel, 4, 2009: S115–S117

Kerner W.: Klassifikation und Diagnose des Diabetes mellitus, Deutsches Ärzteblatt, 95, Heft 49, 1998: C2216–C2220

Kertzendorff K.-W.: Differenzialdiagnostische Anforderungen an die sozialmedizinische Begutachtung chronisch-entzündlicher Leberkrankheiten aus der Sicht der gesetzlichen Rentenversicherung. Der Medizinische Sachverständige 99, No. 1, 2003, 14–18

Kertzendorff K.-W., Henning H., Oehler G.: Krankheiten der Leber, der Gallenwege und der Bauchspeicheldrüse. In: Sozialmedizinische Begutachtung in der gesetzlichen Rentenversicherung. Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 5. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart – Jena – New York 1995: 301–313

Kertzendorff K.-W.: Sozialmedizinische Begutachtung chronisch-entzündlicher Darmkrankheiten – in der gesetzlichen Rentenversicherung. Der Medizinische Sachverständige 96, Nr. 6, 2000

Klosterhuis H., Nischan P.: Medizinische Rehabilitation bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen – Inanspruchnahme und sozialmedizinische Prognose. Zeitschrift für Gastroenterologie, Supplement 3, 1997: 93–103

König A., König U., Gress T.: Diagnostik und Therapie der chronischen Pankreatitis. Der Internist, 49, 2008: 695–707

Korsukéwitz C., Haupt E., Köhler T.: Medizinische Rehabilitation – ihr Stellenwert in der Langzeitbetreuung des Diabetikers. Die Medizinische Welt 9/2001: 255–258

Kratz A., Pesce M. A., Fink D. J.: Klinisch relevante Laborparameter (für die deutsche Ausgabe: Stelter F., Schottdorf B.). In: Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M., ABW-Wissenschaftsverlag, Berlin 2009: 3407–3419

Kromeyer-Hauschild K, Moss A, Wabitsch M.: Referenzwerte für den Body-Mass-Index für Kinder, Jugendliche und Erwachsene in Deutschland. Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie, 2015; 09(03): 123-7

Kuk, J. L., et al.: Edmonton Obesity Staging System: association with weight history and mortality risk. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 2011; 36(4): 570–576

Kuntz B., Lampert T.: Sozioökonomische Faktoren und Verbreitung von Adipositas. Deutsches Ärzteblatt, 2010, 107 (30): 517–522

Kushner R. F.: Evaluierung und Management der Adipositas (für die deutsche Ausgabe: Scholze J., Schimkus J.). In: Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.

Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M.
ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 585–591

Jankowiak C., Ludwig D.: Häufige Ursachen von Durchfall: Sprue und Lactoseintoleranz. Medizinische Klinik, 103, 2008: 413–422

Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik. Herausgeber: Lothar Thomas. Frankfurt/Main: TH-Books Verlagsgesellschaft mbH, 2000

Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA). Verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 18.10.2008, Federführung: Wabitsch M., Kunze D.
www.adipositas-gesellschaft.de, 2008

Leitlinie für die Begutachtung von Schmerzen. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN), der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOC), der Deutschen Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (DGPM), des Deutschen Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM), der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) und der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS). Autoren: Benz C., Derra C., Dertwinkel R., Egle U. T., Foerster K., Kindt H., Köllner V., Petruschka W., Rompe G., Schiltenwolf M., Schröter F., Tegenthoff M., Vogel P., Widder B., Zenz M. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 030/102. Erstellt 10/2005, letzte Überarbeitung 03/2007. www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll/030-102.htm

Leitlinien für die Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausgeber: Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e. V., 1999. www.grvs.de

Lipperheide K., Herrmann-Frank A.: Adipositas-Chirurgie – Überprüfung und Bewertung der Evidenzlage. Gutachten des MDS, 2017

Lichtenauer U. D., Seissler J., Scherbaum W. A.: Die diabetischen Folgeerkrankungen. Der Internist 44, 2003: 840–851

Mailliard M. E., Sorrell M. F.: Alkoholbedingte Lebererkrankung (für die deutsche Ausgabe: Küpferling S, Schmidt H. H.-J.). In: Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin, 2009: 2431–2433

Matthaei S., Bierwirth R., Fritsche A., Gallwitz B., Häring H.-U., Joost H.-G., Kellerer M., Kloos C., Kunt T., Nauck M., Scherthaner G., Siegel E., Thienel F.: Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2. Diabetologie und Stoffwechsel, 4, 2009: S138–S143

MDK: interdisziplinäre Arbeitsgruppe aus der SEG 7 und weiteren Mitgliedern aus der MDK Gemeinschaft bzw des MDS sowie des Kompetenzzentrums für Psychiatrie und Psychotherapie der MDK Gemeinschaft und des GKV Spitzenverbandes, Adipositas-Chirurgie (Bariatrische und Metabolische Chirurgie) bei Erwachsenen – Prüfung der sozialmedizinischen Voraussetzung, 2017

- Mehnert H., Standl E.:** Typ-2-Diabetes. *Der Internist*, 39, 1998: 381-397
- Müller-Lissner S. A., Klauser A. G.:** Funktionelle abdominale Beschwerden. *Der Internist* 40, 1999: 543-554
- Nash K. L., Bentley I., Hirschfeld G. M.:** Managing hepatitis C virus infection. *British Medical Journal*, Volume 339, 2009: 37-42
- Nichtalkoholische Fettleber und Fettleberhepatitis.** *Schwerpunktheft. Verdauungskrankheiten*, 21, Nr. 2, 2003
- Niederau C.:** Die hereditäre Hämochromatose. *Medizinische Klinik*, 104, 2009: 931-946
- Oehler G., Friedrich K.:** Gastroenterologie. Ein systematisches Kompendium für die Rehabilitationsmedizin. Lauenburgische Buchdruckerei Karlheinz Bude GmbH, Ratzeburg 2002
- Oehler G., Friedrich K., Vogel H.-M.:** Nachsorge und Rehabilitation von Lebertransplantierten. In: *Lebererkrankungen. Prävention, Progressionshemmung und Rehabilitation.* Herausgeber: Nilius R., Paquet K.-J., Karger, Basel 1995: 204-213
- Oehler G.:** Klinik, Diagnostik und Therapie der Sprue. *Die Medizinische Welt* 9/2003: 239-241
- Ott P.:** Diabetes und Leistungsbeurteilung – Neuropathie und autonome Neuropathie. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 40, Supplement 1, 2002: 35-37
- Owyang C.:** Reizdarmsyndrom (für die deutsche Ausgabe: Günther U., Hoffmann J. C.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M. ABW Wissenschaftsverlag Berlin 2009: 2344-2348
- Peveling-Oberhag J., Zeuzem S.:** „Leberwerte“ – Interpretation von normalen und pathologischen Messwerten. *Versicherungsmedizin*, 62, 2010: 73-77
- Podolsky D. K.:** Inflammatory Bowel Disease. *The New England Journal of Medicine*, Volume 347, No. 6, August 2002: 417-429
- Powers A. C.:** Diabetes mellitus (für die deutsche Ausgabe: Elbelt U., Quinkler M., Strasburger C. J.). In: *Harrisons Innere Medizin. Deutsche Ausgabe der 17. Auflage in Zusammenarbeit mit der Charité.* Herausgeber der deutschen Ausgabe: Dietel M., Suttorp N., Zeitz M., Berlin, ABW-Wissenschaftsverlag 2009
- Rehabilitationsmedizin. Ambulant – Teilstationär – Stationär.** Herausgeber: Delbrück H. und Haupt E., Urban & Schwarzenberg, München – Wien – Baltimore 1998
- Reichel G., Neundörfer B.:** Serie diabetische Neuropathie. Pathogenese und Therapie der peripheren diabetischen Polyneuropathien. *Deutsches Ärzteblatt*, 93, Heft 15, 1996: B760-B764
- Reichel C., Streit J., Wunsch S.:** Linking Crohn's disease health status measurements with International Classification of Functioning, Disability and

Health and vocational rehabilitation outcomes. *Journal of Rehabilitation Medicine* 42, 2010: 74–80

Römpler A.: Krankheitswertige Adipositas – Differentialtherapie aus somatischer Sicht. Vortrag auf einer Tagung. *Die Rehabilitation* 2002, 41: 306–307

Römpler A., Wirth A.: Adipositas-Therapie in Reha-Zentren – Reha-Team und Prozessqualität. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 40, Supplement 1, 2002: 18–21

Ruof J., Cieza A., Wolff B., Angst F., Ergeletzis D., Omar Z., Kostanjsek N., Stucki G.: ICF Core Sets for Diabetes mellitus. In: *Journal of Rehabilitation Medicine*, Supplement 44, 2004: 100–106

Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (Herausgeber): Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Band III des Gutachtens 2000/2001 zu Über-, Unter- und Fehlversorgung, Nomos-Verlag, Baden-Baden 2002

Schienkiewitz A., Mensink G., Kuhnert R., Lange C.: Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland. Robert Koch-Institut, Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung, 2017

Schneider H. J., Friedrich N., Klotsche J., Pieper L., Nauck M., John U., Dörr M., Felix S., Lehnert H., Pittrow D., Silber S., Völzke H., Stalla G. K., Wallaschofski H., Wittchen H.-U.: The Predictive Value of Different Measures of Obesity for Incident Cardiovascular Events and Mortality. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 95, Number 4, 2010: 1777–1785 (<http://jcem.endojournals.org>)

Schneider, H. J., et al.: The predictive value of different measures of obesity for incident cardiovascular events and mortality. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2010, 95(4): 1777–1785

Schubmann R., Zwingmann Chr., Blessing-Hummel H., Hopfenzitz P., Hölz G.: Psychosoziale Aspekte bei Adipositas: Patientenprofile vor und nach stationärer Rehabilitation. *Prävention und Rehabilitation*, 11, 3/1999: 123–133

Seger W.: Chronische Krankheiten des Dickdarms, Morbus Crohn und sozialmedizinische Beurteilung spezieller Symptomkomplexe. In: *Sozialmedizinische Begutachtung in der gesetzlichen Rentenversicherung*. Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 5. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart – Jena – New York 1995: 286–300

Sharma A. M., Kushner R. F.: A proposal clinical staging system for obesity. *International Journal of Obesity*, 33, 2009: 289–295

Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung. Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 6. Auflage, Springer Verlag, Berlin – Heidelberg – New York 2003

Sozialmedizinische Begutachtung in der gesetzlichen Rentenversicherung. Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 5. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart – Jena – New York 1995

Tittor W.: Die Leistungsbeurteilung bei chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten. *Der Medizinische Sachverständige* 96, No. 6, 2000: 179–183

Tittor W.: Die Leistungsbeurteilung von Patienten mit chronisch-entzündlichen Leberkrankheiten. Der Medizinische Sachverständige 99, No. 1, 2003: 10–13

Tittor W., Lux A.: Überlegungen zur Standardisierung des leistungsdiagnostischen Vorgehens in der Rehabilitationsmedizin. Die Rehabilitation 39, 2000: 77–83

Trautwein C., Tacke F.: Therapie der Hepatitis-B und -C-Virusinfektion, Deutsche Medizinische Wochenschrift 128, 2003: S87–S89

Truelove S., Witts L.: Cortisone in ulcerative colitis. File report on therapeutic trial. British Medical Journal 2, 1955: 1041–1048

Warich-Eitel S., Fischbach W., Eck M.: Leitlinienorientierte endoskopisch-biopsische Diagnostik, Überwachung und Therapie von Magen-Darm-Erkrankungen. Zeitschrift für Gastroenterologie, 48, 2010: 414–419

Wiegand J., Mössner J., Tillmann H. L.: Diagnostik und Therapie der chronischen Hepatitis B und C. Der Internist, 49, 2008: 817–832

Willich S. N., Sharma A. M., Krasemann E. O., Meyer-Sabellek W., Thefeld W.: Epidemiologie, genetische und therapeutische Aspekte der Adipositas. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 10–2001: 960–965

Willms, A., et al.: Adipositas–wie sie entsteht und welche Folgen sie hat. DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift, 2015, 140(01): 19–23

Wirth A.: Gewichtsreduktion senkt das kardiovaskuläre Risiko – Adipöse profitieren auf der ganzen Linie. CardioVasc Ausgabe 1, Februar 2002: 22–30

Wirth, A., et al.: Prävention und Therapie der Adipositas. Deutsches Ärzteblatt, 2014, 111(42): 705–713

Ziegler D., Gries F. A.: Serie Diabetische Neuropathie. Klassifikation, Epidemiologie, Prognose und sozialmedizinische Bedeutung. Deutsches Ärzteblatt, 93, Heft 11, 1996: B543–B545

Zillessen E.: Begutachtung gastroenterologischer und hepatologischer Krankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart – New York 1997

Zillessen E.: Die Rehabilitation bei chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten. Der Medizinische Sachverständige 96, No. 6, 2000: 192–196

Zillessen E.: Krankheiten des Verdauungssystems (ohne Erkrankungen der Leber, siehe Friedrich K.). In: Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung. Herausgeber: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 6. Auflage, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York 2003

Zilly W.: Rehabilitation bei gastroenterologischen Erkrankungen. In: Rehabilitationsmedizin. Ambulant – Teilstationär – Stationär. Herausgeber: Delbrück H. und Haupt E., Urban & Schwarzenberg, München – Wien – Baltimore 1998: 441–466

Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten sowie Adipositas – Kurzfassung

1. Grundlagen und indikationsübergreifend zu berücksichtigende Problembereiche

Für die Rehabilitation durch die gesetzliche Rentenversicherung ist wesentlich, inwieweit Menschen mit Beeinträchtigungen ihrer Gesundheit an der Teilhabe am Erwerbsleben behindert sind unter Berücksichtigung der einwirkenden Kontextfaktoren. Neben den indikationsabhängigen Kriterien sind bei der Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit zu berücksichtigen:

- aktive Mitwirkung des Versicherten bei der Rehabilitation,
- chronifiziertes Schmerzsyndrom,
- Arbeitsunfähigkeit mit psychosozialer Dimension,
- Komorbidität.

Basis für die Beurteilung sind Unterlagen über Schädigungen von Körperfunktion und Körperstruktur sowie über Beeinträchtigungen von Aktivitäten und Teilhabe. Meist bestehen die Unterlagen in einem ärztlichen Befundbericht, in dem Funktionsbefunde mit Auswirkungen auf den beruflichen und sozialen Bereich aufgeführt werden, sowie in einem Selbstauskunftsbogen mit Eigenangabe der Beeinträchtigungen.

Die Rehabilitation wird in ganztägig ambulanter oder stationärer Form durchgeführt, in der Regel über eine Dauer von drei Wochen. Zur Verstetigung der in der Rehabilitation bereits erreichten (Teil-)Ergebnisse kann eine Reha-Nachsorge [zum Beispiel Intensivierte Rehabilitationsnachsorge (IRENA)] angeschlossen werden.

Bei Beeinträchtigungen der Gesundheit mit entsprechender beruflicher Belastung wird geprüft, ob Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben vorrangig in Frage kommen.

2. Indikationsbezogene Kriterien bei Stoffwechsel- und gastroenterologischen Krankheiten sowie Adipositas

2.1 Diabetes mellitus

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- **Funktionsstörungen** infolge diabetischer Krankheitskomplikationen durch
 - Neuropathie (zum Beispiel autonome Neuropathie und/oder sensomotorische Polyneuropathie);
 - mikrovaskuläre Komplikationen [zum Beispiel Retinopathie (Visusstörung) oder Nephropathie (Glomerulosklerose)];
 - makroangiopathische Herz-Kreislauf-Krankheiten (koronare Herzkrankheit, ischämische Krankheit der hirnzuführenden Gefäße, periphere arterielle Verschlusskrankheit);
 - kombinierte mikrovaskuläre Angio- und Neuropathie (zum Beispiel diabetisches Fußsyndrom).
- **anhaltenden Therapieproblemen** wie schwerer Einstellbarkeit des Diabetes mellitus (zum Beispiel anhaltende Hyperglykämie, rezidivierend auftretende Hypoglykämien, Instabilität der Stoffwechseleinstellung bei adäquater medikamentöser Therapie) trotz verschiedener – im Einzelnen zu belegenden – therapeutischer Regime oder ausgeprägten Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie.
- **Risikofaktoren** sowohl hinsichtlich des Diabetes mellitus als auch in Bezug auf kardiovaskuläre Krankheiten (zum Beispiel Adipositas, Bewegungsmangel, Fettstoffwechselstörung, arterielle Hypertonie, Nikotinkonsum), wenn Aufklärung, Schulung und Training zur Verhaltensänderung das Risiko des Auftretens oder Fortschreitens der Erkrankung mindern können. In der Regel liegt Rehabilitationsbedürftigkeit erst vor, wenn eine Kombination von Risikofaktoren (zum Beispiel im Rahmen eines Metabolischen Syndroms mit Insulinresistenz, Hyperinsulinämie, gestörter Glukosetoleranz, Adipositas, Dyslipoproteinämie, arterieller Hypertonie) eine deutlich erhöhte Gefährdung bedingt und zur Erreichung des Behandlungsziels die spezifisch-therapeutischen Mittel einer Rehabilitationseinrichtung erforderlich sind.
- **modifikationsbedürftigem Coping-Stil**, zum Beispiel um einer unzureichenden Krankheitsbewältigung entgegen zu wirken oder bei Wissenstransferproblemen mit daraus resultierendem Übungs- und Schulungsbedarf. Damit trägt die Rehabilitation zur Verbesserung des Selbst-Managements im Sinne eines Empowerments bei.
- wichtigen **Begleitkrankheiten** wie chronischer Niereninsuffizienz, gastrointestinalen Krankheiten oder Herz-Kreislauf-Krankheiten, die mit dem Diabetes mellitus zu einer wechselseitigen Progression der Erkrankung führen.

Rehabilitationsbedürftigkeit kann bestehen bei:

- **fehlender Compliance**. Eine fehlende Compliance steht nicht in jedem Fall einer Rehabilitation entgegen. Sie muss im Einzelfall gegenüber einer umso schnelleren Krankheitsprogression kritisch abgewogen werden.

2.2 Störungen des Lipoproteinstoffwechsels

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- **Folgekrankheiten von Hyperlipoproteinämien** – zum Beispiel Koronare Herzkrankheit (KHK) –, wenn deren Kriterien für Rehabilitationsbedürftigkeit erfüllt sind (siehe Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei koronarer Herzkrankheit).
- **familiärer Hyperlipoproteinämie**. Hier kann schon bei beginnenden Funktionsstörungen (zum Beispiel in Folge einer Gefäßkrankheit oder Pankreatitis) Rehabilitationsbedürftigkeit vorliegen, wenn die ambulante spezifische Therapie ausgeschöpft ist und das Risiko der Entwicklung von Folgekrankheiten mit rehabilitationsspezifischen Mitteln positiv beeinflusst werden kann.
- **sonstigen Hyperlipoproteinämien**, wenn eine komplexe Risikofaktoren-Konstellation vorliegt und zum Beispiel bei Komorbidität die Erwerbsfähigkeit dadurch erheblich gefährdet oder gemindert ist.

2.3 Peptische Krankheiten

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- **Zustand nach Magen- oder Darmoperationen mit leistungseinschränkenden Beschwerden beziehungsweise Funktionsstörungen** entsprechend dem AHB-Katalog (zum Beispiel infolge unzureichender Nahrungsaufnahme nach Gastrektomie).

Rehabilitationsbedürftigkeit kann bestehen bei:

- **nicht erfolgter Kuration** peptischer Krankheiten trotz adäquater Diagnostik und Therapie.
- nachgewiesener **anhaltender Unverträglichkeit medikamentöser Therapiemaßnahmen**.
- **Komplikationen** – wie zum Beispiel benignen Stenosen –, die veränderte Lebensgewohnheiten erforderlich machen.
- **krankheitsförderlichem Verhalten**, zum Beispiel durch Alkohol- oder Nikotinabusus oder hochkalorischer Ernährung trotz Übergewicht oder Adipositas. Hier ist primär eine Änderung des Verhaltens anzustreben und entsprechende Rehabilitationsbedürftigkeit zu prüfen.
- **sonstigen Begleitkrankheiten**, wenn die jeweiligen Funktionsstörungen sich gegenseitig verstärken.

Keine Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- alleinigen gastritischen oder Refluxbeschwerden oder Symptomen im Rahmen einer Ulkuskrankheit.

2.4 Chronisch entzündliche Darmkrankheiten

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- **fortbestehenden Beschwerden beziehungsweise Funktionsstörungen** im Anschluss an eine stationäre akutmedizinische Behandlung. Hier besteht die Möglichkeit einer Anschlussrehabilitation (AHB).
- **funktionellen Einschränkungen** in Folge rezidivierend auftretender Krankheitsschübe. Je nach Abhängigkeit von Ausprägung und Vielfalt der Symptomatik kann eine besonders ausgeprägte singuläre Symptomatik zur Rehabilitation führen oder ein weniger ausgeprägter, dafür vielfältigerer Symptomenkomplex.
- **Abnahme des Körpergewichts, Intensitätszunahme der Abdominalschmerzen** (auch als Operationsfolge), **Zunahme von Stuhlfrequenz, Stuhlinkontinenz, Malnutrition und Malassimilation**.
- **psychischer Beeinträchtigung** durch die Erkrankung und/oder unzureichender Krankheitsverarbeitung.
- **beruflichen und sozialen Beeinträchtigungen**: Geminderte berufliche Leistungsfähigkeit, zunehmende Beziehungs- und Akzeptanzprobleme im Wechselspiel zur Umwelt.
- **Schulungsbedarf** bei Stomaträgern und mangelnder Compliance.
- **gravierenden Funktionseinschränkungen** durch Folgekrankheiten (extraintestinale Manifestationen), zum Beispiel rheumatische, dermatologische, ophthalmologische Krankheitsbilder.

Für die Durchführung der Rehabilitation kommen vornehmlich somatische Rehabilitationsabteilungen in Betracht, bei ausgeprägter psychosozialer Belastung oder psychischer Beteiligung psychosomatische Rehabilitationsabteilungen.

2.5 Chronische Krankheiten der Leber

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- bei schweren und protahierten Verlaufsformen einer chronischen Hepatitis, nach Operation an der Leber, bei Leberzirrhose und Zustand nach Lebertransplantation entsprechend dem AHB-Katalog. Rehabilitationsfähigkeit und Rehabilitationsprognose müssen gegeben sein.
- bei chronischer Hepatitis mit geschädigter Leberfunktion und dadurch resultierender Beeinträchtigung der Teilhabe am Erwerbsleben.
- nach ausgeschöpfter ambulanter kurativer Behandlung und weiterbestehenden Funktionsstörungen mit Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe.
- bei einer Leberzirrhose der Stadien Child-Pugh A oder B.
- bei schwerwiegenden Begleitkrankheiten.

Rehabilitationsbedürftigkeit kann bestehen bei:

- anhaltenden und ausgeprägten Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie. Grundsätzlich sind Nebenwirkungen der medikamentösen Behandlung (zum Beispiel psychiatrische Komplikationen im Rahmen einer zeitlich begrenzten Interferontherapie) keine primäre Indikation für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation zu Lasten der Rentenversicherung.

Bei persistierender Virus-Replikation im Rahmen einer chronisch-viralen Hepatitis muss eine Fremdgefährdung bei Ausübung bestimmter Berufe (Koch, Dialyseschwester, Chirurg, Pfleger im Operationsaal) ausgeschlossen sein. Gegebenenfalls sind Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben zu prüfen.

Die Ursache der chronischen Leberkrankheit kann entscheidend sein für die Auswahl der Rehabilitationseinrichtung: Bei Vorliegen einer Abhängigkeitskrankheit (Alkohol, Medikamente, Drogen) sind Entzugs- und Entwöhnungstherapie die vorrangigen Behandlungsoptionen beziehungsweise besteht Rehabilitationsbedürftigkeit für eine Rehabilitationseinrichtung, in der Abhängigkeits- und Leberkrankheit parallel behandelt werden können.

Keine Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- Leberverfettung, Fettleber oder funktioneller Hyperbilirubinämie.
- aufgehobenem Leistungsvermögen auf unbestimmte Zeit – wie bei Leberzirrhose im Stadium Child-Pugh C. In Einzelfällen kann ein Child-Pugh-Stadium C durch akutmedizinische Therapie zurückgestuft werden. In diesem Fall müssen erneut Rehabilitationsfähigkeit und -bedarf geprüft werden.

2.6 Chronische Pankreatitis

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- kompliziertem Verlauf der operativen Therapie einer Pankreaserkrankung, unter anderem als Anschlussrehabilitation (AHB).
- schwerem beziehungsweise protrahiertem Verlauf einer Pankreatitis mit Organveränderungen und Funktionsstörungen, zum Beispiel Durchfall, imperativem Stuhldrang, abdominellen Schmerzen, Gewichtsabnahme mit Schwäche, exokriner oder endokriner Insuffizienz.

Rehabilitationsbedürftigkeit kann bestehen bei:

- psychosozialen Beeinträchtigungen [Depressivität, Angst, Abhängigkeit, unzureichende Krankheitsverarbeitung, mangelnde Motivation für Verhaltensänderungen, häufige oder lange AU(Arbeitsunfähigkeits)-Zeiten, Gefährdung der Erwerbsfähigkeit].

Liegt neben einer alkoholbedingten chronischen Pankreatitis ein Alkoholabusus oder eine manifeste Abhängigkeitserkrankung vor, ist zu prüfen, ob vorrangig eine Entwöhnungsbehandlung in einer Rehabilitationseinrichtung für Patienten mit einer Abhängigkeitskrankheit durchzuführen ist.

2.7 Divertikelkrankheit

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- fortbestehenden Funktionsstörungen nach Abschluss der postoperativen Behandlungsphase im Anschluss an Krankenhausaufenthalte entsprechend dem AHB-Katalog.

2.8 Zustand nach abdominalen Operationen

(Syndrome des operierten Magens, Malabsorption nach chirurgischem Eingriff, Funktionsstörung nach Kolostomie oder Enterostomie)

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- im Anschluss an abdominale Operationen bei Symptomen und Funktionsstörungen im Zusammenhang mit Nahrungsaufnahme, -verwertung und Ausscheidung als Anschlussrehabilitation entsprechend dem AHB-Katalog.
- auch noch im späteren Verlauf nach chirurgischen Eingriffen bei auftretenden **Schwierigkeiten mit der Nahrungszufuhr und -verdauung oder einer Malabsorption.**

2.9 Fortgeschrittene Malassimilations Syndrome

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- in Einzelfällen bei langjährig vorhandenen nicht behandelten Stoffwechseldefekten (zum Beispiel Zöliakie/einheimische Sprue), die zu **gravierenden Folgeschäden** führen können.

2.10 Onkologische gastroenterologische Krankheiten

Siehe Leitlinie + Kurzfassung zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei onkologischen Krankheiten.

Sofern der Rehabilitationsbedarf sich nicht primär auf krebsspezifische hämatologisch-onkologische Fragestellungen bezieht, sondern gastroenterologische Strukturen und Funktionen – wie zum Beispiel Nahrungsaufnahme, -verwertung und -ausscheidung – im Vordergrund stehen, können für die Behandlung vorrangig gastroenterologische Rehabilitationseinrichtungen geeignet sein.

2.11 Somatisierungs- oder psychische Störungen

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- Syndromen wie zum Beispiel Colon irritabile (ICD-10-Nr. K58, Synonym: Reizkolon, Reizdarm, „irritable bowel syndrome“) oder Dyspepsie (ICD-10-Nr. K30).

Rehabilitationsbedürftigkeit kann bestehen bei:

- einer **Somatisierungsstörung** (ICD-Nr. F45.0), einer **somatoformen autonomen Funktionsstörung** (ICD-10-Nr. F45.3), „Psychologische(n) Faktoren oder Verhaltensfaktoren bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ (ICD-10-Nr. F54) oder einer anderen Störung laut Kapitel V der ICD-10 (Psychische und Verhaltensstörungen). Zu prüfen ist, ob eine Behandlung in einer Rehabilitationseinrichtung mit psychotherapeutischer Fachkompetenz indiziert ist.

Die Abgrenzung und Beurteilung der entsprechenden Störungen erfolgt in der Leitlinie zur sozialmedizinischen Beurteilung bei psychischen Störungen (www.deutsche-rentenversicherung.de, Neuauflage in Vorbereitung). Je nach Krankheitsbild kann für die Rehabilitation neben einer psychosomatischen Einrichtung auch eine gastroenterologische Rehabilitationseinrichtung geeignet sein.

2.11 Adipositas

Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- bereits vorliegenden **Folgekrankheiten mit resultierenden Funktionseinschränkungen**. Zu den Begleit- und Folgekrankheiten gehören insbesondere kardiovaskuläre Krankheiten (koronare Herzkrankheit, periphere arterielle Verschlusskrankheit, zerebrovaskuläre Krankheiten, Herzinsuffizienz, arterieller Hypertonus), Krankheiten des Stütz- und Bewegungsapparats, Typ-2-Diabetes mellitus, pneumologische Krankheiten, spezifische psychische Beeinträchtigungen.
- Vorliegen eines metabolischen Syndroms.

Rehabilitationsbedürftigkeit kann bestehen bei:

- bei **Funktionsstörungen** wie Belastungsdyspnoe, gewichtsbedingte Gelenksbeschwerden, eingeschränkte Beweglichkeit oder psychosoziale Faktoren, die zu Beeinträchtigungen der Teilhabe führen.
- bei **Risikofaktoren** mit einer erhöhten Gefährdung für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten (Fettstoffwechselstörung, inhalatives Rauchen, Bewegungsmangel, Hyperurikämie mit Gicht), wenn Aufklärung, Schulung und Training zur Verhaltensänderung im Rahmen der Rehabilitation das Risiko des Auftretens oder Fortschreitens der Erkrankung mindern können. In der Regel liegt Rehabilitationsbedürftigkeit erst vor, wenn eine Kombination von Risikofaktoren eine deutlich erhöhte Gefährdung der Erwerbsfähigkeit bedingt.
- nach **bariatrischer Operation** (zum Beispiel im Rahmen einer AHB nach Magenverkleinerung, gastrointestinaler Bypass).

Da viele Behandlungsformen der Adipositas keine Langzeiterfolge erzielen, ist auf Motivation für eine Rehabilitation und Aussicht auf langfristige Eigenaktivitäten des Rehabilitanden besonderen Wert zu legen. Als im Vordergrund stehendes Rehabilitationsziel hinsichtlich Adipositas als chronischer Störung mit hoher Rezidivneigung kommt es nicht nur auf eine kurzfristige Gewichtsabnahme, sondern auf eine langfristige Gewichtskontrolle mit Verbesserung adipositasassoziierter Risikofaktoren an.

Keine Rehabilitationsbedürftigkeit besteht bei:

- Übergewicht oder Adipositas ohne Funktions- bzw. Krankheitserscheinungen – unabhängig vom Body-Mass-Index (BMI).

3. Ausschluss von Rehabilitationsbedürftigkeit zu Lasten der gesetzlichen Rentenversicherung

Bei

- akutmedizinischem Handlungsbedarf oder
- erforderlicher differenzialdiagnostischer Klärung

ist die gesetzliche Rentenversicherung nicht der zuständige Leistungsträger.



Deutsche
Rentenversicherung