
Inhalt

I Grundlagen

1. Zur Geschichte der Müdigkeit	3
J. KESSELRING	
2. Fatigue – Definitionen, Epidemiologie und ätiologische Faktoren	9
P. CALABRESE	
2.1 Historisches zur Begriffsentwicklung	10
2.2 Das Chronic Fatigue Syndrome als Renaissance des Neurastheniebegriffes	12
2.3 Der Fatigue-Begriff im Rahmen der Multiplen Sklerose	13
2.4 Bedeutung der Fatigue für das Erwerbsleben	14
2.5 Affektive, kognitive und soziale Einflüsse auf die Fatigue	14
2.6 Ursachen	17
3. Pathophysiologie und Abgrenzung zu anderen Symptomen und Erkrankungen	20
P. FLACHENECKER	
3.1 Pathophysiologie der MS-assoziierten Fatigue	20
3.2 Abgrenzung der MS-assoziierten Fatigue	33
4. Immunpathologie und Pathogenese	39
U. K. ZETTL, R. PATEJDL	
4.1 Einleitung	39
4.2 Immunpathologie und pathomorphologische Veränderungen bei MS	40
4.3 Entzündungsmediatoren und Fatigue bei MS	43
4.4 Pathologische Schädigungsmuster und Fatigue bei MS	44
4.5 Neuroendokrine Regulationsstörungen bei MS	45
4.6 Multidimensionalität von Fatigue und Schädigungsprozessen bei MS	46
4.7 Zusammenfassung	47

II Klinik

5. Motorische Fatigue bei Multipler Sklerose	53
CH. DETTMERS, M. SULZMANN, R. GÜTLER, R. LANGE, C. WEILLER, M. VIETEN	
5.1 Einleitung	53
5.2 Definition, Phänomenologie und Diagnostik motorischen Fatigue ..	53
5.3 Warum wurde früher keine Fatigue diagnostiziert?	58
5.4 Untersuchungstechnik der motorischen Fatigue	59
5.5 Wissenschaftliche Untersuchungsmöglichkeiten zur Fatigue	59
5.6 Gibt es Trainingsmöglichkeiten gegen Fatigue?	60
5.7 Zusammenfassung	62
6. Kognitive Fatigue der MS	63
I.-K. PENNER, L. KAPPOS	
6.1 Einleitung	63
6.2 Definition der Fatigue	63
6.3 Motorische versus kognitive Fatigue	64
6.4 Neuroanatomische Korrelate kognitiver Fatigue	65
6.5 Kognitive Fatigue und Kognition	67
6.6 Zusammenfassung	68
7. Persönlichkeitsfaktoren und Motivation	71
I.-K. PENNER, C. BURN, P. CALABRESE	
7.1 Einleitung	71
7.2 Persönlichkeit und MS	71
7.3 Persönlichkeit, Motivation und behaviorale Aspekte bei Fatigue ..	73
7.4 Fazit	74
8. Fatigue und Depression bei Multipler Sklerose – Einflüsse auf Therapie und Lebensqualität	77
S. KERN, T. ZIEMSEN	
8.1 Depressive Beschwerden bei MS	77
8.2 Ätiologie der Depression bei MS	79
8.3 Die MS im Verlauf: Interaktionen zwischen Depression, Kognition und Fatigue	81
8.4 Lebensqualität im Spannungsfeld von Depression und Fatigue	82

9. Schlaf, zirkadiane Rhythmik und Fatigue	87
S. KOTTERBA	
9.1 Tagesschläfrigkeit und Fatigue.....	87
9.2 Zusammenhang zwischen Schlaf, zirkadianen Rhythmusstörungen und Fatigue bei MS-Patienten	91

III Diagnostik

10. Klinische Erfassungsinstrumente der Fatigue	95
I.-K. PENNER	
10.1 Einleitung.....	95
10.2 Neurologisches Interview.....	95
10.3 Fatigue-Tagebücher	96
10.4 Fatigue-Fragebögen.....	96
10.5 Neurophysiologische Möglichkeiten der Erfassung.....	103
10.6 Zusammenfassung.....	105
11. Bildgebende Verfahren und Fatigue	107
R. LANGE, C. DETTMERS, C. WEILLER	
11.1 Einleitung.....	107
11.2 Hauptteil.....	107
11.3 Zusammenfassung.....	112
12. Elektrophysiologie und Fatigue	114
J. LIEPERT	
12.1 Einleitung.....	114
12.2 Motorische Fatigue.....	114
12.3 Zusammenfassung.....	122
13. Sozialmedizinische Beurteilung und Begutachtung	126
B. WIDDER	
13.1 Beurteilung der beruflichen Leistungsfähigkeit	126
13.2 Rehabilitation und Teilhabe.....	133
13.3 Begutachtung nach dem Schwerbehindertenrecht	135
13.4 Beurteilung der Kraftfahreignung	137

IV Therapie und Rehabilitation

14. Symptomatische medikamentöse Behandlung der Fatigue	145
R. SCHLAEGER, P. FUHR	
14.1 Einleitung.	145
14.2 Allgemeine Grundsätze der Fatigue-Behandlung	145
14.3 Pharmakologische Behandlungsansätze.	146
14.4 Zusammenfassung.	149
15. Immunmodulatoren und -suppressoren bei Fatigue	152
I.-K. PENNER, P. CALABRESE	
15.1 Einleitung.	152
15.2 Einfluss von Immunsuppression auf Fatigue.	153
15.3 Einfluss von Immunmodulation auf Fatigue	153
15.4 Zusammenfassung.	157
16. Nicht-medikamentöse Behandlungsansätze und Neurorehabilitation	159
S. BEER	
16.1 Einleitung.	159
16.2 Motorische Fatigue.	160
16.3 Körperliches Training	161
16.4 Kälteapplikation	163
16.5 Instruktion zur Ökonomisierung der Kräfte.	163
16.6 Kognitive Verhaltenstherapie.	163
16.7 Multidisziplinäre Neurorehabilitation.	164
16.8 Zusammenfassung.	165
Sachverzeichnis	169