

Inhalt

Epidemiologie

1 Epidemiologie	3
<i>P. Flachenecker</i>	
1.1 Einleitung	3
1.2 Demographische Faktoren	3
1.3 Weltweite Verteilung der MS	6
1.4 Migrationsstudien	9
1.5 Häufigkeit in Deutschland	10
1.6 MS-Register in Deutschland.....	12

Klinische Symptome

2 Symptomatik der MS.....	19
<i>D. Pöhlau, U. Kallweit</i>	
2.1 Einleitung	19
2.2 Motorische Störungen	19
2.3 Vegetative Störungen	21
2.4 Schmerzen und Missempfindungen.....	23
2.5 Dimensionen der Behinderung.....	25
2.6 Messung von Behinderung.....	26
2.7 Sehstörungen.....	27
2.8 Kognitive Störungen.....	28
2.9 Fatigue, die pathologische Ermüdbarkeit.....	29
2.10 Psychische Beeinträchtigungen.....	29
2.11 Paroxysmale Störungen.....	30
3 Blasenstörungen bei Multipler Sklerose	31
<i>E. Lensch, W. H. Jost</i>	
3.1 Neuroanatomische und physiologische Grundlagen	31
3.2 Klinische Aspekte	34

3.3 Diagnostik	35
3.4 Therapie	37
3.5 Zusammenfassung	40
4 Kognitive Defizite bei MS	42
<i>I.-K. Penner</i>	
4.1 Einleitung	42
4.2 Kognitive Defizite bei MS.....	42
4.3 Mögliche kovariierende Faktoren.....	43
4.4 Das multiple Diskonnektionssyndrom.....	44
4.5 Korrelation zur Bildgebung.....	45
4.6 Diagnostik neurokognitiver Störungen.....	48
4.7 Kognitive Rehabilitation.....	50
4.8 Evaluation kognitiver Rehabilitation bei MS mittels bildgebender Verfahren.....	51

Diagnostik

5 Diagnostik und Differentialdiagnose der MS	59
<i>N. Sommer</i>	
5.1 Einleitung	59
5.2 Verlaufsformen der MS	59
5.3 Definition eines Schubes	59
5.4 Diagnoseprinzip und McDonald-Kriterien von 2001 und 2005	60
5.5 Warum ist eine frühe Diagnosestellung wichtig und sinnvoll?	63
5.6 Diagnostik bei MS-Verdacht	63
5.7 Zusatzdiagnostik	65
5.8 Zusammenfassung	69
6 MRT zur Diagnostik und Verlaufsbeurteilung der MS	70
<i>J. Reul, P. Bülow</i>	
6.1 Einleitung	70
6.2 Die McDonald-Kriterien	70
6.3 Grundlage der MRT-Technik	71
6.4 MRT bei MS-Verdacht.....	71
6.4 Typische Läsionen	72
6.5 Wichtige Differentialdiagnosen zur MS	74
6.6 Zusammenfassung	76
7 Scores und Assessments in der MS-Rehabilitation	77
<i>P. Flachenecker</i>	
7.1 Einleitung	77
7.2 Untersucherbasierte Instrumente	78
7.3 Patientenbasierte Untersuchungsinstrumente	94
7.4 Anwendung von Assessment-Instrumenten in der MS-Rehabilitation	102

Medikamentöse Therapie

8 Immunmodulatorische und –suppressive Behandlung	
der Multiplen Sklerose	111
<i>E. Mauch, P. Bülow</i>	
8.1 Einleitung	111
8.2 Immunmodulatorische Substanzen	112
8.3 Immunsuppressive Substanzen	117
8.4 Monoklonale Antikörper.....	123
8.5 Ausblick – Neue Substanzen.....	126
8.6 Zusammenfassung	126
9 Schmerzbehandlung	131
<i>R. H. von Schayck</i>	
9.1 Schmerzen bei Multipler Sklerose	131
9.2 Schmerzerfassung, Schmerzdokumentation und Therapieziel	133
9.3 Akute Schmerzen als direkte Folge der MS und als Folge therapeutischer Maßnahmen	135
9.4 Gabapentin, Pregabalin und neuere Antidepressiva bei neuropathischen Schmerzen	135
9.5 Neuropathische Schmerzen bei MS	138
9.6 Trigeminusneuralgie	139
9.7 Tonische Hirnstammanfälle	142
9.8 Schmerzhafter Spastik	142
9.9 Muskuloskelettale Schmerzen und periphere druckbedingte Nervenläsionen	148
9.10 Physiotherapeutische und psychologische Schmerztherapie	150
9.11 Zusammenfassung	151

Rehabilitation

10 Behandlungsmöglichkeiten der motorischen Fatigue	163
<i>S. Beer</i>	
10.1 Einleitung	163
10.2 Motorische Fatigue	163
10.3 Körperliches Training	166
10.4 Kälteapplikation	169
10.5 Multidisziplinäre Neurorehabilitation	169
10.6 Instruktion zur Ökonomisierung der Kräfte	170
10.7 Medikamentöse Behandlung	171
11 Behandlung der Spastik bei MS	175
<i>T. Winter</i>	
11.1 Einleitung	175
11.2 Definition von Spastik	177

11.3 Qualitative und quantitative Untersuchung und Befunddokumentation von spastischen Paresen	178
11.4 Physiotherapeutische Maßnahmen und pathophysiologische Modelle	182
11.5 Physiotherapie bei MS	185
11.6 Medikamentöse Spastikbehandlung	190
11.7 Zusammenfassung	200
12 Koordinationsstörungen, Ataxie und Tremor bei MS	206
<i>F. Müller</i>	
12.1 Einleitung	206
12.2 Verfahren zur Messung der Ataxie	210
12.3 Tremor	212
12.4 Therapie	213
12.5 Hilfsmittel	217
13 Bewegungstherapie bei Multipler Sklerose – supportiv, immunmodulierend oder regenerativ?.....	220
<i>C. Heesen, K.-H. Schulz, M. Braumann, S. M. Gold, M. Daumer</i>	
13.1 Einleitung	220
13.2 Studien zum Bewegungstraining bei MS	220
13.3 Bewegungstherapie und Immunfunktionen bei MS.....	226
13.4 Bewegungstherapie und neurotrophe Faktoren.....	227
13.5 Bewegung, kognitive Funktionen und zerebrale Konnektivität.....	228
13.6 Faktoren, die das Training bei MS-Patienten limitieren.....	229
13.7 Bewegung und psychisches Wohlbefinden.....	229
13.8 Die Patientenperspektive.....	230
13.9 Offene Fragen.....	230
13.10 Forschungsperspektiven.....	232
13.11 Empfehlungen für die Praxis.....	232
13.12 Schlussfolgerung.....	233
14 Sprachtherapie bei Multipler Sklerose.....	238
<i>M.-D. Heidler</i>	
14.1 Einleitung.....	238
14.2 Was limitiert die Therapieeffektivität bei MS?.....	239
14.3 Therapieziele und Methoden unter Berücksichtigung progredienter und irreversibler Schädigungen bei MS.....	240
14.4 Dysarthrien bei MS.....	240
14.5 Neurogene Dysphagien bei MS.....	243
14.6 Aphasien bei MS.....	245
14.7 Sprachverarbeitungsrelevante kognitive Defizite und Diskonnektionssyndrome bei MS.....	247
14.8 Fazit.....	249

15 MS und Teilhabe am Arbeitsleben.....	255
<i>D. Claros-Salinas</i>	
15.1 Einleitung.....	255
15.2 MS und Arbeit – Fakten und Einflussfaktoren.....	255
15.3 Erfassung berufsrelevanter Belastungsminderungen.....	257
15.4 Abgleich von beruflichem Anforderungs- und Leistungsprofil.....	258
15.5 Zirkadiane Aufmerksamkeitsmessung.....	259
15.6 Therapeutische Unterstützung der Teilhabe am Arbeitsleben.....	262
15.7 Einzelfallbezogene Therapieplanung	265
15.8 Möglichkeiten beruflicher Wiedereingliederung und langfristigen Erhalts der Arbeitsfähigkeit.....	269

Psychische Faktoren

16 Die Psychosomatik der MS: Erkennen und Handeln lernen.....	277
<i>D. Jäger, R. Schmidt</i>	
16.1 Einleitung.....	277
16.2 Komorbidität psychischer Störungen bei MS.....	278
16.3 Somato-psychosomatische Therapie der MS.....	285
16.4 Psychosomatik der MS? – Eine Frage des therapeutischen Handelns.....	292
16.5 Zusammenfassung.....	293
17 Fatigue bei Patienten mit MS.....	295
<i>C. Dettmers, R. Schmidt</i>	
17.1 Einleitung.....	295
17.2 Definition.....	295
17.3 Motorische Fatigue.....	297
17.4 Kognitive Fatigue.....	300
17.5 Fatigue aus psychosomatischer Sicht und affektive Fatigue.....	301
17.6 Therapeutische Ansätze.....	303
18 MS und Stress.....	305
<i>R. Güttler</i>	
18.1 Einleitung.....	305
18.2 Multiple Sklerose – eine immunvermittelte Erkrankung.....	305
18.3 Biologisches Stresskonzept.....	306
18.4 Psychologische Stresskonzepte.....	307
18.5 Psychoneuroimmunologie.....	308
18.6 Studienlage.....	309
18.7 Therapeutische Konsequenzen.....	312
18.8 Zusammenfassung.....	313

Versorgung

19 Empowerment bei MS – wie viel Selbstmanagement ist möglich?.....	317
<i>C. Heesen, N. Schäffler, J. Kasper, A. Simonow, S. Köpke</i>	
19.1 Einleitung.....	317
19.2 Compliance und Adhärenz.....	319
19.3 Informierte Entscheidungsfindung.....	321
19.4 Der Arzt als Pilot oder als Navigator?.....	325
19.5 Zusammenfassung.....	326
 20 Perspektiven der Multiple Sklerose-Versorgung:	
Evidence-Based Health Care.....	329
<i>J. Kugler, S. Twork</i>	
20.1 Ausgangslage und Optimierungsansätze.....	329
20.2 Wirtschaftlichkeitsanalyse: von der evidenzbasierten Medizin zum Health Technology Assessment.....	331
20.3 Ausblick.....	334
 Sachverzeichnis.....	337