

# Inhalt

1	Einleitung und historische Anmerkungen . . . . .	1
2	Epidemiologie . . . . .	3
3	Erblichkeit . . . . .	5
4	Anatomische und pathophysiologische Grundlagen . . . . .	6
4.1	Anatomie . . . . .	6
4.2	Neurochemie . . . . .	9
4.3	Neuropathologische Befunde . . . . .	10
4.4	Pathobiochemische Befunde . . . . .	12
4.5	Pathophysiologie . . . . .	13
4.6	Angriffsorte der Parkinsonmittel . . . . .	15
5	Ätiologie . . . . .	17
5.1	MPTP-Modell . . . . .	17
5.2	Toxische Radikale . . . . .	18
6	Klinik des idiopathischen Parkinson-Syndroms . . . . .	20
6.1	Kardinalsymptome . . . . .	21
6.1.1	Akinese . . . . .	21
6.1.2	Rigor . . . . .	23
6.1.3	Tremor . . . . .	26
6.1.4	Differentialdiagnose des Tremors . . . . .	27
6.1.4.1	Essentieller Tremor (familiär, benigne) . . . . .	28
6.1.4.2	Zerebellärer Tremor . . . . .	29
6.1.4.3	Medikamentös verursachter Tremor . . . . .	29
6.1.4.4	Tremor bei Läsion des Nucleus ruber . . . . .	30
6.1.4.5	Psychogener Tremor . . . . .	30
6.1.4.6	Flapping-Tremor . . . . .	30
6.2	Begleitsymptome . . . . .	30
6.2.1	Autonome Störungen . . . . .	30
6.2.1.1	Dysphagie / Hypersalivation . . . . .	31
6.2.1.2	Seborrhoe . . . . .	31
6.2.1.3	Orthostatische Hypotonie . . . . .	31
6.2.1.4	Miktionsstörungen . . . . .	31

6.2.1.5	Sexualfunktionsstörungen . . . . .	32
6.2.1.6	Magen-Darm-Störungen . . . . .	32
6.2.1.7	Atemstörungen . . . . .	33
6.2.1.8	Schlafstörungen . . . . .	33
6.2.1.9	Thermoregulatorische Störungen . . . . .	34
6.2.2	Psychische Störungen . . . . .	34
6.2.2.1	Primärpersönlichkeit . . . . .	34
6.2.2.2	Bradyphrenie . . . . .	35
6.2.2.3	Demenz, psychoorganische Leistungsstörung . . . . .	35
6.2.2.4	Exogen-psychotische Symptome . . . . .	36
6.2.2.5	Depression . . . . .	36
6.2.2.6	Angststörung . . . . .	37
6.3	Atypische Symptome . . . . .	38
6.3.1	Schmerzen . . . . .	38
6.3.2	Sensible Störungen . . . . .	39
6.3.3	Andere extrapyramidale Symptome . . . . .	39
6.3.4	Ophthalmologische Störungen . . . . .	40
6.3.5	Gleichgewichtsstörungen . . . . .	40
7	Klassifikation des Parkinson-Syndroms . . . . .	41
7.1	Idiopathisches Parkinson-Syndrom (IPS) . . . . .	41
7.2	Symptomatische Parkinson-Syndrome . . . . .	42
7.2.1	Postenzephalitisches Parkinson-Syndrom . . . . .	43
7.2.2	Medikamentös induziertes Parkinson-Syndrom . . . . .	43
7.2.3	Toxisches Parkinson-Syndrom . . . . .	44
7.2.4	Metabolisches Parkinson-Syndrom . . . . .	44
7.2.5	Pseudoparkinson-Syndrome . . . . .	45
7.2.5.1	Normaldruckhydrozephalus (NDH) . . . . .	45
7.2.5.2	Posttraumatisches Parkinson-Syndrom . . . . .	46
7.2.5.3	Arteriosklerotisches Pseudoparkinson-Syndrom . . . . .	46
7.2.5.4	Parkinson-Syndrom bei intrakraniellen Raumforderungen . . . . .	47
7.2.6	Parkinson-Plus-Syndrome (Multisystematrophien) . . . . .	47
8	Diagnostische Abklärung . . . . .	49
8.1	Frühdiagnose . . . . .	49
8.2	Differentialdiagnostische Probleme . . . . .	50
8.3	Zusatzdiagnostik . . . . .	51
8.3.1	Elektroenzephalogramm . . . . .	51
8.3.2	Neuroradiologische Untersuchungen . . . . .	52
8.3.3	Funktionelle Bildgebung . . . . .	53
8.3.4	Pharmakologische Tests . . . . .	53
8.4	Befunddokumentation . . . . .	54

9	Therapie . . . . .	59
9.1	Medikamentöse Therapie . . . . .	59
9.1.1	L-Dopa . . . . .	60
9.1.1.1	Dosierungsrichtlinien . . . . .	62
9.1.1.2	Neue galenische Darreichungsformen . . . . .	64
9.1.1.3	Nebenwirkungen / Kontraindikationen . . . . .	65
9.1.1.4	Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten . . . . .	66
9.1.1.5	Langzeitprobleme der Parkinsonbehandlung . . . . .	67
9.1.1.5.1	Fluktuationen der Beweglichkeit („on-off“) . . . . .	67
9.1.1.5.2	Therapie der Fluktuationen der Beweglichkeit . . . . .	70
9.1.1.5.3	Dyskinesien / Dystonien . . . . .	71
9.1.1.5.4	Therapie von Dyskinesien / Dystonien . . . . .	72
9.1.1.5.5	Akinetische Krise . . . . .	74
9.1.1.5.6	Malignes L-Dopa-Entzugs-Syndrom / „Drug holidays“ . . . . .	75
9.1.1.6	L-Dopa-Therapie und Ernährung . . . . .	76
9.1.1.7	Früh- oder Späteinsatz von L-Dopa / Mono- oder Kombinations- therapie . . . . .	78
9.1.2	Anticholinergika . . . . .	79
9.1.3	Amantadine . . . . .	82
9.1.4	Dopaminagonisten . . . . .	84
9.1.5	Monoaminoxidase-B-Hemmer (MAO-B-Hemmer) . . . . .	89
9.1.6	Kombinationstherapie . . . . .	91
9.1.7	Behandlung von Einzelsymptomen . . . . .	93
9.1.7.1	Tremor . . . . .	93
9.1.7.2	Exogen-psychotische Symptome . . . . .	94
9.1.7.3	Demenz . . . . .	95
9.1.7.4	Depression . . . . .	95
9.1.7.5	Schlafstörungen . . . . .	96
9.1.7.6	Miktionsstörungen . . . . .	96
9.1.7.7	Hypersalivation . . . . .	97
9.1.7.8	Hyperhidrosis . . . . .	97
9.1.7.9	Obstipation . . . . .	97
9.1.7.10	Hypotonie . . . . .	97
9.1.7.11	Arterielle Hypertonie . . . . .	98
9.1.8	Neue therapeutische Aspekte . . . . .	98
9.1.8.1	COMT-Hemmer . . . . .	98
9.1.8.2	NMDA-Rezeptorantagonisten . . . . .	99
9.1.8.3	Neurotrophe Faktoren . . . . .	100
9.2	Chirurgische Therapie . . . . .	100
9.2.1	Stereotaktische Operationen . . . . .	100
9.2.2	Hochfrequenzstimulation . . . . .	102
9.2.3	Transplantationschirurgie . . . . .	102

## X Inhalt

9.3	Physikalische Therapie . . . . .	103
9.3.1	Krankengymnastik . . . . .	103
9.3.2	Ergo-(Beschäftigungs-)therapie und psychosoziale Therapie . .	105
9.3.3	Logopädie . . . . .	106
10	Sozialmedizinische Aspekte . . . . .	108
10.1	Erwerbsfähigkeit . . . . .	108
10.2	Grad der Behinderung (MdE) . . . . .	109
10.3	Führerschein . . . . .	110
11	Informationsmöglichkeiten für Patienten und Angehörige . . .	111
Literatur . . . . .		112
Sachregister . . . . .		125