

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	12
1.1. Historische Anmerkungen.....	12
1.2. Nomenklatur	13
1.3. Differenzialdiagnostik.....	14
1.4. Literatur	15
Grundlagen	17
2.1. Pathomechanismus.....	17
2.2. Therapie.....	18
2.3. Handelsübliche Medikamente.....	18
2.4. Literatur	19
Aktivierende Therapien	21
3.1. Aufklärung	21
3.2. Hilfsmittel	21
3.3. Ernährung	22
3.4. Physiotherapie.....	23
3.5. Ergotherapie	26
3.6. Logopädie.....	26
3.7. Weitere nicht-medikamentöse Maßnahmen	27
3.8. Selbsthilfegruppen	27
3.9. Internet	27
3.10. Literatur	27
Anticholinergika	31
4.1. Studienlage	31
4.2. Wirkweise	31
4.3. Unerwünschte Wirkungen	32
4.4. Wann sind Anticholinergika indiziert?	32
4.5. Wie sind Anticholinergika zu dosieren?	33
4.6. Welches Anticholinergikum ist zu bevorzugen?	33
4.7. Literatur	33
Levodopa	35
5.1. Wirkweise des L-Dopa.....	35
5.2. L-Dopa-Resorption.....	36
5.3. Klinische Effekte des L-Dopa	37
5.4. Nebenwirkungen des L-Dopa	38
5.5. Wie aufdosieren?	39
5.6. Wer sollte L-Dopa bekommen?.....	39
5.7. Depotformen	40

5.8.	Wasserlösliches L-Dopa	41
5.9.	L-Dopa-Mikrotabletten	42
5.10.	Inhalatives L-Dopa	42
5.11.	Langzeittherapie	43
5.11.1.	Fluktuationen	43
5.11.2.	Dyskinesien	44
5.12.	Levodopa-Test	46
5.13.	Ist L-Dopa neurotoxisch?	46
5.14.	Levodopa und Ernährung	47
5.15.	Levodopa als Infusion (subkutan und jejunale)	47
5.16.	"Additive" Medikamente zu L-Dopa	49
5.17.	Zukunft	49
5.18.	Literatur	49

Dopaminagonisten

54

6.1.	Auswahl von Dopaminagonisten (DA)	54
6.1.1.	Apomorphin	55
6.1.2.	Pramipexol	59
6.1.3.	Ropinirol	61
6.1.4.	Rotigotin	62
6.1.5.	Piribedil	64
6.1.6.	Bromocriptin	64
6.1.7.	Lisurid	65
6.1.8.	Pergolid	66
6.1.9.	α -DHEC	66
6.1.10.	Cabergolin	67
6.2.	Ergoline versus non-ergoline Agonisten	67
6.3.	Unerwünschte Wirkungen der DA	68
6.4.	Dopamin-Rezeptoren und Neuroprotektion	69
6.5.	Gründe für einen Therapiebeginn mit DA	70
6.6.	Empfehlungen für die Therapie	71
6.7.	Zusammenfassende Bewertung	72
6.8.	Literatur	72

Amantadinsalze

79

7.1.	Pharmakologie der Amantadine	79
7.2.	Wirkweise der Amantadine	79
7.3.	Amantadine bei Dyskinesien und Impulskontrollstörungen	80
7.4.	Neuroprotektion (Krankheitsmodifikation)	80
7.5.	Unerwünschte Wirkungen, Kontraindikationen	81
7.6.	Welche Dosierung?	81
7.7.	Wann sollen Amantadine eingesetzt werden?	81
7.8.	Amantadinsulfat versus Amantadinhydrochlorid	82
7.9.	Literatur	82

MAO (Monoaminoxidase)-B-Hemmer	85
8.1. Rasagilin	85
8.2. Selegilin	86
8.2.1. Wirkweise des Selegilins	87
8.2.2. Klinische Effekte des Selegilins	87
8.2.3. Unerwünschte Wirkungen des Selegilins	88
8.2.4. Interaktionen des Selegilins	88
8.2.5. Kontraindikationen des Selegilins	88
8.3. Weitere MAO-B-Hemmer	89
8.4. Vergleich Rasagilin vs. Selegilin	89
8.5. Krankheitsmodifikation	89
8.6. Literatur	91
Safinamid	95
9.1. Pharmakologie	95
9.2. Studienlage	97
9.3. Klinischer Einsatz	100
9.4. Literatur	101
COMT-Hemmer	103
10.1. Tolcapon	103
10.2. Entacapon	103
10.3. Opicapon	105
10.4. Unerwünschte Wirkungen	106
10.5. Unterschiede der COMT-Hemmer	107
10.6. Indikationen für COMT-Hemmer	109
10.7. Fixe Kombination von L-Dopa, Carbidopa und Entacapon	109
10.8. COMT-Hemmer versus Dopaminagonisten	110
10.9. Literatur	110
Operative Verfahren	114
11.1. Läsionelle Verfahren	114
11.2. Tiefe Hirnstimulation (DBS)	114
11.3. Klinische Empfehlungen	115
11.4. Literatur	116
Empfehlungen zur initialen Therapie der Parkinson-Krankheit	119
12.1. Wann sollte mit der Therapie begonnen werden?	119
12.2. Therapieempfehlungen für einzelne Patientengruppen	120
12.3. Prüfung der Wirksamkeit	122
12.4. Literatur	123
Motorische Spätkomplikationen	124
13.1. Ursachen und Formen von Spätkomplikationen	125
13.2. Fluktuationen	125
13.3. Empfehlung zur Primärtherapie (Vermeiden motorischer Spätkomplikationen)	126

13.4.	Kombinationstherapie	127
13.5.	Therapie bei einer End-of-dose-Akinese	127
13.6.	Pumpentherapie und DBS	128
13.7.	Paroxysmales On-off	129
13.8.	Dyskinesien/Dystonien	130
13.9.	On-demand Therapie	132
13.10.	Akinetische Krise	132
13.11.	Drug Holiday (obsolet)	132
13.12.	Priming	133
13.13.	Freezing-Phänomen	133
13.14.	Axiale Störungen	134
13.14.1.	Dropped-Head-Syndrom und Anterocollis	134
13.14.2.	Kamptokormie	135
13.15.	Progression der Erkrankung	135
13.16.	Austausch von generischen Substanzen	136
13.17.	Literatur	136

Neuropsychiatrische Probleme, Schlafstörungen und Schmerz 140

14.1.	Exogene Psychose	140
14.2.	Dopamindysregulationssyndrom/Impulskontrollstörungen	142
14.3.	Depressive Symptome	143
14.4.	Demenz	143
14.5.	Schlaf	145
14.6.	Schmerz	146
14.7.	Literatur	148

Autonome Regulationsstörungen bei der Parkinson-Krankheit 154

15.1.	Wo beginnt die Erkrankung?	154
15.2.	Frühdagnostik	155
15.3.	Häufigkeit	156
15.4.	Kardiovaskuläre Symptome	156
15.4.1.	Blutdruck- und Herzfrequenzreaktion bei Orthostase	157
15.4.2.	Einfluss der Parkinson-Therapie auf die kardiovaskuläre Regulation	158
15.4.3.	Therapeutische Möglichkeiten bei kardiovaskulären Problemen	159
15.5.	Schweißreaktion	160
15.5.1.	Therapie bei Schweißsekretionsstörungen	160
15.6.	Gastrointestinale Symptome	160
15.6.1.	Sialorrhoe	161
15.6.2.	Schluckstörungen	161
15.6.3.	Magenentleerung	162
15.6.4.	Obstipation	163
15.7.	Untersuchungen des Urogenitaltrakts	165
15.7.1.	Blasenentleerungsstörungen	165
15.7.2.	Harninkontinenz	167
15.7.3.	Therapie	168

15.8.	Störungen der Sexualfunktion	169
15.8.1.	Therapie der Sexualfunktionsstörung	169
15.9.	Sonstige vegetative Störungen bei der Parkinson-Krankheit.	169
15.10.	Nicht-motorische Fluktuationen: Autonome Störungen.....	170
15.11.	Droxidopa (L-Threo-3,4-Dihydroxyphenylserin).....	171
15.11.1.	Wirkmechanismus des Droxidopa	171
15.11.2.	Klinischer Einsatz des Droxidopa	171
15.11.	Kurzes Resümee	172
15.12.	Literatur	172

Medikamentöse Interaktionen bei der Parkinson-Krankheit 178

16.1.	Gegenanzeigen beim Vorliegen einer Parkinson-Krankheit.....	178
16.2.	Medikamentöse Interaktionen	178
16.2.1.	Interaktionen der Parkinson-Medikamente.....	178
16.2.2.	Parkinson-Krankheit und Anästhesie.....	179
16.2.3.	Parkinson-Krankheit und Ophthalmologie	179
16.2.4.	Parkinson-Krankheit und Kardiologie	179
16.2.5.	Parkinson-Krankheit und Urologie	180
16.2.6.	Parkinson-Krankheit und Gastroenterologie.....	181
16.2.7.	Parkinson-Krankheit und psychiatrische Störungen	181
16.2.8.	Parkinson-Krankheit und Verordnung weiterer Medikamente.....	182
16.3.	Cytochrom P450.....	182
16.4.	Pharmakogenetik und Pharmakodynamik.....	185
16.5.	Zusammenfassung	185
16.6.	Literatur.....	185

Kosten der Parkinson-Therapie 188

17.1.	Kosten-Nutzen-Effekt	190
17.2.	Gesamtkosten der Therapie	191
17.3.	Diskussion.....	193
17.4.	Literatur	194

Index 197