

Inhaltsverzeichnis

1 Klinik	1
1.1 James Parkinson	1
1.2 Klassifikation und Subtypen der Parkinson-Syndrome	2
1.3 Ätiologie des idiopathischen Parkinson-Syndroms	8
1.3.1 Wann beginnt der krankheitsverursachende Prozess? Probleme bei der Stellung einer Frühdiagnose	9
1.3.2 Hypothesen zur Pathogenese des idiopathischen Parkinson-Syndroms	15
1.4 Klinisches Bild des idiopathischen Parkinson-Syndroms	24
1.5 Diagnose und Differenzialdiagnose des idiopathischen Parkinson-Syndroms	31
2 Neurobiologie der Parkinson-Krankheit	39
2.1 Allgemeine Prinzipien der Neurotransmission mit besonderer Berücksichtigung des dopaminergen Systems	39
2.1.1 Synaptische Übertragungsmechanismen	39
2.1.2 Rezeptoren als Bindungs- und Wirkorte von Neurotransmittern und Arzneistoffen	48
2.2 Pathologische Befunde der Parkinson-Krankheit	57
2.2.1 Neuropathologie	57
2.2.2 Neurochemische und bildgebende Befunde	59
2.3 Konzepte zur Funktion und Dysfunktion der Basalganglien bei der Parkinson-Erkrankung	72
3 Präklinische und klinische Pharmakologie und Wirkungsmechanismen von Anti-Parkinson-Medikamenten	81
4 Tiermodelle der Parkinson-Krankheit	105
4.1 Pharmakologisch-induzierte funktionelle Störungen der dopaminergen Neurotransmission	106
4.2 Experimentell-induzierte Degeneration von nigro-striatalen dopaminergen Neuronen	108
4.2.1 6-OHDA	108
4.2.2 Methamphetamin	117
4.2.3 MPTP	119
4.2.4 MPTP-ähnliche Verbindungen	128
4.2.5 Eisen	131
4.2.6 Weitere dopaminerge Neurotoxine	132
4.3 Transgene Tiermodelle der Parkinson-Krankheit	134
5 Hypothesen zur molekularen und zellularen Pathogenese der Parkinson-Krankheit	137
5.1 Oxidativer Stress	137
5.2 Exzitotoxizität	146
5.3 Störung der Ca^{2+} -Homeostase	149
5.4 Apoptose	151
5.5 Entzündliche Reaktionen	154

5.6 Protein-Aggregation	156
5.7 Interagierende molekulare und zelluläre Pathomechanismen	162
6 Präklinische und klinische Befunde zur Neuroprotektion	165
6.1 Präklinische Untersuchungen	168
6.2 Klinische Studien, die mit dem Ziel durchgeführt wurden, Neuroprotektion nachzuweisen	179
7 Die Therapie des idiopathischen Parkinson-Syndroms	197
7.1 Anticholinergika	197
7.1.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	197
7.1.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	198
7.1.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	198
7.2 L-DOPA	198
7.2.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	198
7.2.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	199
7.2.2.1 Normal und schnell freisetzende L-DOPA-Präparate	199
7.2.2.2 L-DOPA-Retardpräparate	201
7.2.2.3 Systemische Applikation von L-DOPA	205
7.2.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	207
7.3 COMT-Hemmer	210
7.3.1 Entacapon	210
7.3.1.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	210
7.3.1.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	210
7.3.1.2.1 Entacapon in Kombination mit L-DOPA-Formulierungen	210
7.3.1.2.2 Kombinationspräparat aus L-DOPA/Carbidopa/Entacapon	213
7.3.1.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	214
7.3.2 Tolcapon	215
7.3.2.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	215
7.3.2.2 Indikation und klinische Pharmakologie	216
7.3.2.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	217
7.4 Dopamin-Rezeptoragonisten	217
7.4.1 α -Dihydroergocriptin	221
7.4.1.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	221
7.4.1.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	221
7.4.1.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	222
7.4.2 Apomorphin	223
7.4.2.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	223
7.4.2.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	223
7.4.2.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	225
7.4.3 Bromocriptin	225
7.4.3.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	225
7.4.3.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	226
7.4.3.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	227
7.4.4 Cabergolin	227
7.4.4.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	227
7.4.4.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	227
7.4.4.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	229
7.4.5 Lisurid	229
7.4.5.1 Einleitung und experimentelle Pharmakologie	229
7.4.5.2 Indikationen und klinische Pharmakologie	229
7.4.5.3 Nebenwirkungen und Kontraindikationen	231

7.4.6	Pergolid	231
7.4.6.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	231
7.4.6.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	231
7.4.6.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	234
7.4.7	Pramipexol	234
7.4.7.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	234
7.4.7.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	234
7.4.7.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	237
7.4.8	Ropinirol	239
7.4.8.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	239
7.4.8.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	239
7.4.8.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	245
7.4.9	Rotigotin	245
7.4.9.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	245
7.4.9.2	Applikation des Pflasters	246
7.4.9.3	Indikationen und klinische Pharmakologie	246
7.4.9.4	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	249
7.5	MAO-B-Hemmer	249
7.5.1	Selegilin	249
7.5.1.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	249
7.5.1.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	250
7.5.1.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	254
7.5.2	Rasagilin	255
7.5.2.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	255
7.5.2.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	255
7.5.2.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	258
7.6	NMDA-Rezeptorantagonisten	258
7.6.1	Amantadin	258
7.6.1.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	258
7.6.1.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	259
7.6.1.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	260
7.6.2	Budipin	260
7.6.2.1	Einleitung und experimentelle Pharmakologie	260
7.6.2.2	Indikationen und klinische Pharmakologie	261
7.6.2.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	261
8	Stereotaktische operative Verfahren	263
8.1	Thermokoagulation	263
8.2	Neurostimulation	264
8.2.1	Durchführung der tiefen Hirnstimulation	264
8.2.2	Nachsorge bei Patienten mit tiefer Hirnstimulation	267
9	Reflexionen zu möglichen neurotoxischen Nebenwirkungen von L-DOPA	271
10	Wann sollte mit der Parkinson-Therapie begonnen werden?	281
11	Therapie der Frühphase der Parkinson-Krankheit	283
11.1	Therapiestrategien bei Patienten unter 70 Jahren	283
11.2	Therapiestrategien bei Patienten über 70 Jahren	286
12	Therapie der Spätphase der Parkinson-Krankheit	287

13 Therapie von L-DOPA-assoziierten motorischen Komplikationen der Parkinson-Krankheit	289
13.1 Suboptimale Peak-Response von L-DOPA	291
13.2 Optimale Peak-Response von L-DOPA, aber unvorhergesehenes Off	292
13.3 Optimale Peak-Response unter L-DOPA mit Wearing-off	292
13.4 Die L-DOPA-Antwort bleibt aus	293
13.5 Peak-dose-Dys-/Hyperkinesien	293
13.6 Dystone Dyskinesie	294
13.7 Biphasische Dyskinesien	295
13.8 Freezing	295
14 Therapie von autonomen Störungen	297
14.1 Blasenentleerungsstörungen	297
14.2 Sexuelle Probleme	298
14.3 Störungen der Verdauung	299
14.4 Orthostatische Hypotension	300
14.5 Schmerzen und Paraesthesien	301
14.6 Seborrhoe	301
14.7 Vermehrtes Schwitzen	302
15 Therapie von Schlafstörungen	303
16 Therapie neuropsychiatrischer Symptome	305
17 Zukünftige und nicht zugelassene Therapien der Parkinson-Krankheit	311
17.1 Therapeutische Entwicklungen der Parkinson-Krankheit	312
17.1.1 Entwicklungen zur Verbesserung der symptomatischen Therapie	313
17.1.2 Antidyskinetische Therapieentwicklungen	322
17.1.3 Entwicklungen zur kausalen Therapie der Parkinson-Krankheit	324
17.2 Nicht zugelassene Therapien der Parkinson-Krankheit	328
Appendix A: Der Patient und sein Umfeld (W. Götz).	333
A.1 Von den ersten Symptomen bis zur Diagnose	333
A.1.1 Die ersten Symptome	333
A.1.1.1 Bedeutung von Aktionen zur Früherkennung	335
A.1.1.2 Wege und Irrwege bei der Odyssee vor der Diagnose	335
A.1.2 Die Diagnose	338
A.2 Mit dem Morbus Parkinson/IPS leben	338
A.2.1 Diagnose und Akzeptanz	338
A.2.2 Das Verhältnis zwischen Betroffenen und ihrem Umfeld	339
A.2.2.1 Die Bedeutung psychischer Probleme für die Beziehung zwischen Betroffenen und Bezugspersonen	339
A.2.2.1.1 Die Situation der pflegenden Bezugspersonen	340
A.2.2.1.2 Sexualität und Partnerschaft	341
A.2.3 Ergänzende Therapien	344
A.2.3.1 Musiktherapie	345
A.2.3.2 Physiotherapie	346
A.2.3.2.1 Nordic Walking	346
A.2.3.3 Entspannungstechniken	347
A.2.3.3.1 Entspannungstraining nach Jacobson	347
A.2.3.3.2 Atemtherapie	348
A.2.3.3.3 Reiki, Johrei und QiGong	348

A.3	Hilfe zur Selbsthilfe bei Parkinson-Patienten in Deutschland	349
A.3.1	Die „deutsche Parkinson Vereinigung“ (dPV)	349
A.3.2	Der „Club U 40“	354
A.3.3	TIP, MSA, PSP	354
A.4	Fachkliniken, Pflege und Begleitkrankheiten	355
A.4.1	Pflege	355
A.4.2	Begleiterkrankungen, hier Osteoporose	357
Appendix B: Übersichtstabellen (O. Dietmaier und G. Laux)		361
Literatur		385
Verwendete Abkürzungen.		433
Sachverzeichnis		435

Die Parkinson-Krankheit

Grundlagen, Klinik, Therapie

Gerlach, M.; Reichmann, H.; Riederer, P.

2007, XXI, 453 S., Hardcover

ISBN: 978-3-211-48307-7