

# INHALT

<b>Vorwort</b>	<b>8</b>
<b>1. Das menschliche Nervensystem</b>	<b>10</b>
1.1. <b>Aufbau des Nervensystems</b>	<b>10</b>
1.1.1. Reizübertragung im Nervensystem	12
1.2. <b>Das Gehirn</b>	<b>14</b>
1.3. <b>Informationsfluss im Nervensystem</b>	<b>17</b>
1.4. <b>Hohe Spezialisierung, hohes Risiko</b>	<b>18</b>
1.5. <b>Mögliche Störungen im Nervensystem</b>	<b>19</b>
1.6. <b>Was bei Parkinson geschieht</b>	<b>19</b>
<b>2. Parkinson – Ursache und Diagnose</b>	<b>20</b>
2.1. <b>Historische Fakten zu Parkinson</b>	<b>20</b>
2.2. <b>Häufigkeit und Klassifikation von Parkinson</b>	<b>22</b>
2.3. <b>Ursache(n) von Parkinson</b>	<b>23</b>
2.4. <b>Das klinische Bild von Parkinson</b>	<b>24</b>
2.4.1. Erste Symptome / Frühsymptome	24
2.4.2. Erkennen der Krankheit / Diagnosestellung	24
2.4.3. Kardinalsymptome von Parkinson	26
2.4.3.1. Bradykinese oder Akinese	26
2.4.3.2. Rigor	27
2.4.3.3. Tremor	28
2.4.3.4. Posturale Instabilität (Gleichgewichtsstörungen)	28



2.4.4.	Nicht motorische Symptome .....	29
2.4.4.1.	Vegetative Störungen bei Parkinson .....	30
2.4.4.2.	Psychische und neuropsychiatrische Störungen .....	32
2.4.4.3.	Kognitive Störungen .....	33
<b>2.5.</b>	<b>Der Krankheitsverlauf bei Parkinson .....</b>	<b>34</b>
<b>2.6.</b>	<b>Wie Parkinson diagnostiziert wird .....</b>	<b>36</b>
2.6.1.	Wichtige Kriterien für die Diagnose .....	36
2.6.2.	Untersuchungsmethoden .....	38
2.6.2.1.	L-Dopa-Test und Apomorphin-Test .....	38
2.6.2.2.	Eventuell eingesetzte Zusatzuntersuchungen .....	39
2.6.2.3.	Erfassung möglicher nicht motorischer Symptome .....	41
<b>2.7.</b>	<b>Beurteilung der Schwere der Krankheit .....</b>	<b>42</b>
<b>2.8.</b>	<b>Differenzialdiagnose bei Parkinson .....</b>	<b>44</b>
2.8.1.	Neurodegenerative Parkinsonsyndrome .....	45
2.8.1.1.	Atypische Parkinsonsyndrome (Parkinson Plus) .....	45
2.8.1.2.	Multisystematrophie (MSA) .....	45
2.8.1.3.	Progressive supranukleäre Paralyse (PSP) .....	46
2.8.1.4.	Corticobasale Degeneration (CBD) .....	46
2.8.1.5.	Lewy-Body-Demenz .....	47
2.8.2.	Nicht neurodegenerative Parkinsonsyndrome .....	47
2.8.2.1.	Vaskuläres Parkinsonsyndrom .....	47
2.8.2.2.	Normaldruckhydrozephalus .....	48
2.8.2.3.	Medikamentös verursachtes Parkinsonsyndrom .....	48
2.8.3.	Abgrenzung des Parkinsonsyndroms von anderen Tremorformen .....	48
2.8.3.1.	Essenzieller Tremor .....	48
2.8.3.2.	Dystoner Tremor .....	49



<b>3. Behandlung bei Parkinson</b>	<b>50</b>
<b>3.1. Grundlegendes zur Anti-Parkinson-Therapie</b>	<b>50</b>
<b>3.2. Zeitpunkt und Art des Therapiebeginns</b>	<b>53</b>
3.2.1. Wann soll begonnen werden?	53
3.2.2. Womit soll begonnen werden?	54
<b>3.3. Wenn die Behandlung nicht wirkt</b>	<b>56</b>
<b>3.4. Die medikamentöse Anti-Parkinson-Therapie</b>	<b>57</b>
3.4.1. L-Dopa (Levodopa)	58
3.4.2. COMT-Hemmer	60
3.4.3. Dopaminagonisten	61
3.4.4. MAO-B-Hemmer	62
3.4.5. Amantadin	63
3.4.6. Anticholinergika	63
<b>3.5. Individuelle Medikation</b>	<b>64</b>
3.5.1. So halten Sie den Medikamentenfahrplan ein	67
<b>3.6. Nicht medikamentöse Therapien</b>	<b>67</b>
3.6.1. Chirurgische Therapie	67
3.6.2. Begleitende Therapiemethoden	68
3.6.3. Psychologische Begleitung	69
3.6.4. Geistige Aktivitäten	69
3.6.5. Eine positive Grundhaltung ist wichtig	69

<b>4.</b>	<b>Probleme der langfristigen Erkrankung</b>	<b>70</b>
<b>4.1.</b>	<b>Probleme bei fortgeschrittenem Parkinson</b>	<b>70</b>
4.1.1.	Ursachen des Langzeitsyndroms	72
4.1.2.	Massnahmen der Langzeittherapie	73
<b>4.2.</b>	<b>Wirkungsschwankungen (Fluktuationen)</b>	<b>74</b>
4.2.1.	Kurzfristige Fluktuationen (Freezing)	74
4.2.2.	Mittelfristige Fluktuationen	74
<b>4.3.</b>	<b>Dyskinesien</b>	<b>76</b>
<b>4.4.</b>	<b>Dystonien</b>	<b>77</b>
<b>4.5.</b>	<b>Mögliche neuropsychiatrische Störungen</b>	<b>78</b>
4.5.1.	Depressionen	78
4.5.2.	Verwirrtheit, Halluzinationen und Psychosen	80
4.5.3.	Impulskontrollstörungen	82
4.5.4.	Demenzielle Entwicklung	83
4.5.5.	Angst und Panik	84
4.5.6.	Nicht demenzielle Störungen der Hirnleistung	84
<b>4.6.</b>	<b>Schlafstörungen</b>	<b>86</b>
4.6.1.	Störungen des Nachtschlafs	86
4.6.1.1.	Motorische Störungen	87
4.6.1.2.	Vegetative Störungen	87
4.6.1.3.	Psychische Störungen	88
4.6.1.4.	Schmerzen	88
4.6.1.5.	Weitere an den Schlaf gebundene Phänomene	88
4.6.2.	Schläfrigkeit und Störungen der Wachheit am Tag	89
<b>4.7.</b>	<b>Schmerzen</b>	<b>90</b>
4.7.1.	Schmerzen, bedingt durch die Kardinalsymptome	90
4.7.2.	«Rheumatische» Schmerzen	90
4.7.3.	Dystone Krämpfe	90
4.7.4.	Schmerzen, die nicht kausal mit Parkinson zusammenhängen	91
<b>4.8.</b>	<b>Häufige Stürze</b>	<b>92</b>
<b>4.9.</b>	<b>Miktionsstörungen</b>	<b>93</b>
<b>4.10.</b>	<b>Verstopfung</b>	<b>93</b>
<b>4.11.</b>	<b>Störungen der Magenmotilität</b>	<b>94</b>
<b>4.12.</b>	<b>Speichelfluss</b>	<b>94</b>
<b>4.13.</b>	<b>Sprech- und Sprachstörungen</b>	<b>95</b>
<b>4.14.</b>	<b>Schluckstörungen</b>	<b>96</b>

## 5. Behandlung in späten Stadien 98

<b>5.1. Die Grenzen der ambulanten Behandlung</b>	<b>98</b>
<b>5.2. Rehabilitation bei Parkinson</b>	<b>100</b>
5.2.1. Physiotherapie/motorische Therapie	100
5.2.2. Logopädie	103
5.2.2.1. Das Lee Silverman Voice Treatment	104
5.2.2.2. Mimik- und Gestiktraining	104
5.2.2.3. Schlucktraining	105
5.2.3. Ergotherapie	106
5.2.4. Neuropsychologie	107
5.2.5. Orthoptik	108
5.2.6. Komplementäre Therapien	108
<b>5.3. Invasive Therapien</b>	<b>109</b>
5.3.1. Apomorphin-Therapie	110
5.3.1.1. Apomorphin-Pen	111
5.3.1.2. Apomorphin-Pumpe	111
5.3.2. Duodopa®-Therapie	113
5.3.3. Tiefe Hirnstimulation (THS)	115
5.3.3.1. Aufbau und Technik des THS-Systems	117
5.3.3.2. Zielgebiete und Wirkungsweise der THS	118
5.3.3.3. Ablauf einer THS-Operation	119
5.3.3.4. Risiken während und nach dem Eingriff	120
5.3.3.5. Mit der THS erzielbare Erfolge	121

## 6. Einige Tipps für Angehörige und Betreuende 122

<b>6.1. Parkinson betrifft auch das Umfeld</b>	<b>122</b>
<b>6.2. Voraussetzungen für den Erfolg schaffen</b>	<b>124</b>
6.2.1. Voraussetzungen auf psychologischer Ebene	126
6.2.2. Voraussetzungen auf sozialer Ebene	126
<b>6.3. Autonomie fördern und erhalten</b>	<b>128</b>
6.3.1. Den Patienten «machen lassen»	128
6.3.2. Anpassen der Tagesstrukturen	128
6.3.3. Optimieren der häuslichen Umgebung	129
6.3.4. Hilfsmittel benützen	130
6.3.5. Die mündliche Kommunikation erhalten	130
6.3.6. Die Bekleidung optimieren	130
6.3.7. Die autonome Einnahme der Medikamente fördern	131
6.3.8. Hilfe annehmen, wenn es nötig ist	131

---

<b>6.4. Gefahrenquellen erkennen und eliminieren</b>	<b>132</b>
6.4.1. Schwierigkeiten bei der Ernährung	132
6.4.2. Sturzgefahr	132
6.4.3. Atemprobleme nicht unterschätzen	132
6.4.4. Sommerhitze nicht unterschätzen	133
<b>6.5. Beitritt zu einer Selbsthilfegruppe</b>	<b>134</b>
6.5.1. Bedeutung von Selbsthilfegruppen	134
6.5.2. Freiwilligkeit und Selbstbestimmung	134
6.5.3. Drei Arten von Selbsthilfegruppen	135
6.5.4. Adressen für die Kontaktaufnahme	135
<b>7. Fachbegriffe kurz erklärt</b>	<b>136</b>
<b>8. Anhang</b>	<b>142</b>
8.1. Die UPDRS-Skala	142
8.2. Die Hoehn-Yahr-Skala	144
8.3. Die Schwab-England-Skala	145
8.4. Fragebogen für die Diagnose der Parkinsondepression	146
8.5. Geriatrische Depressionsskala für ältere Patienten	146
<b>9. Wichtige Adressen</b>	<b>148</b>
9.1. Beratungsstellen	148
9.2. Hilfsmittel	148
9.3. Schweizer Parkinsonzentren	149
9.4. Mobilität und Reisen	149
9.5. Umbau der Wohnräume	149
<b>10. Literatur</b>	<b>150</b>
10.1. Ratgeber von Parkinson Schweiz	150
10.2. Digitale Medien	150
10.3. Fachbücher	151
10.4. Für Fachpersonen	151
<b>11. Die Autoren</b>	<b>152</b>

---

# VORWORT



**Prof. Dr. med.  
Hans-Peter Ludin**

## Liebe Leserinnen und Leser

Das vorliegende Buch wendet sich in erster Linie an Parkinsonpatienten und an ihre Familie, besonders an die Partner. Wir haben versucht, das heutige Wissen über die Parkinsonkrankheit in möglichst verständlicher Form darzustellen. Das war nicht immer ganz leicht. Einerseits handelt es sich um ein sehr komplexes Krankheitsbild mit zahlreichen verschiedenen Facetten und andererseits wird auf diesem Gebiet besonders in den letzten 50 Jahren – zum Glück für die Betroffenen – sehr viel geforscht, sodass sich unser Wissen ständig erweitert und erneuert.

Wir verfügen über zahlreiche wirksame Behandlungen, die bei gezieltem Einsatz eine erhebliche Erleichterung für die Patienten bringen. Trotz aller Bemühungen kennen wir aber die Ursache oder die Ursachen der Krankheit nicht genau. Wir verfügen deshalb auch noch über keine ursächliche Behandlung, mit der Parkinson geheilt werden könnte. Leider lässt sich heute auch nicht abschätzen, wann und ob dieser ersehnte Durchbruch gelingen wird.

Die Diagnose einer unheilbaren Krankheit stellt für die Patienten und ihre Familien eine riesige Belastung dar, die besonders am Anfang unerträglich scheint. Existenzielle Fragen, die wir nur zu gerne verdrängen, wie die Endlichkeit unseres Daseins und die Fragilität unserer Gesundheit, stellen sich plötzlich nicht mehr als theoretische, weit entfernte Probleme, sondern als eine Herausforderung, welche die Betroffenen ganz persönlich trifft. Wir wissen aber, dass auch mit Parkinson ein erfülltes Leben möglich ist – wenn gleich mit gewissen Einschränkungen. Dies gelingt leichter, wenn

die Patienten und ihre Partner gewisse Grundkenntnisse des Krankheitsbildes haben. Wir versuchen, diese mit dem vorliegenden Buch zu vermitteln. Eine grosse Schwierigkeit lag dabei in der Tatsache, dass es keinen regelhaften Verlauf gibt: Jeder Patient hat seinen ganz individuellen Parkinson. Es muss also nicht jeder Betroffene damit rechnen, dass alle Probleme und Einschränkungen, die im Buch geschildert werden, auch bei ihm eintreten werden. Da nicht alle Facetten der Krankheit im Detail behandelt werden konnten, haben wir im Text auf die verschiedenen Veröffentlichungen von Parkinson Schweiz zu spezifischen Fragestellungen hingewiesen.

Frau Dr. Helene Lisitchkina, Tschugg, den Herren Dr. Fabio Baronti, Tschugg, Dr. Fabio M. Conti, Brissago, Dr. Stefan Hägeli-Link, St. Gallen, Dr. Georg Kägi, St. Gallen, Dr. Matthias Oechsner, Zihlschlacht, und Prof. Dr. Mathias Sturzenegger, Bern, danke ich herzlich für die wertvolle und geduldige sowie vollumfänglich ehrenamtliche Mitarbeit bei diesem Projekt. Sie haben mit ihrer reichen Erfahrung dazu beigetragen, dass die verschiedenen Aspekte des Krankheitsbildes kompetent dargestellt werden konnten. Ein besonderer Dank gilt dem ehemaligen Kommunikationsleiter von Parkinson Schweiz, Herrn Dr. Jörg Rothweiler, der den Text redaktionell bearbeitet und bebildert hat und den Inhalt damit für Nichtfachleute leichter lesbar und verständlicher gemacht hat.

Zudem danke ich im Namen von Parkinson Schweiz auch den Stiftungen und Sponsoren, welche mit ihren Beiträgen die Produktion dieses Buches ermöglicht haben.

*Hans-Peter Ludin*