

# INHALT

	VORWORT	<u>2</u>
	ALLGEMEINES	<u>4</u>
	GRUNDLAGEN DER PARKINSON-KRANKHEIT	<u>6</u>
	BEHANDLUNG	<u>13</u>
	BEWEGUNG	<u>18</u>
	ANDERE FUNKTIONSBEREICHE	<u>21</u>
	WAS IST ZU BEDENKEN?	<u>29</u>
	SELBSTHILFEGRUPPEN	<u>35</u>
	NACHWORT	<u>36</u>
	ANHANG	<u>37</u>

Marburg, Mai 2003

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

vielen Dank, dass Sie sich für unsere Broschüre zum Thema „Parkinson“ interessieren. Diese Broschüre wurde entworfen, um Menschen, die von der Parkinson-Krankheit betroffen sind, aber auch Angehörigen und Interessierten, einige Informationen über die Erkrankung an die Hand zu geben. Diese Informationen sollen Ihnen helfen, sich besser auf die Krankheit einzustellen.

Zwar gibt es immer noch kein Heilmittel für die Parkinson-Krankheit, aber es gibt wirkungsvolle Medikamente und Therapien gegen viele Beschwerden, die die Krankheit mit sich bringt.

Nicht zuletzt sind Sie als Patient wesentlich an einer erfolgreichen Therapie Ihrer Erkrankung beteiligt. Dies fängt bei der regelmäßigen und zeitlich genauen Einnahme Ihrer Medikamente an, hört aber dort noch lange nicht auf.

Die Broschüre beschreibt eine Vielzahl von möglichen Veränderungen und Beschwerden, die im Verlauf der Erkrankung auf Sie zukommen können. Die Parkinson-Krankheit verläuft jedoch nicht bei allen Menschen gleich. Nicht alle Betroffenen bekommen alle Beschwerden und die Beschwerden können unterschiedlich stark ausgeprägt sein.

Über diese Broschüre hinaus gibt es sicherlich noch viele wertvolle Hinweise, wie man sich den Alltag mit der Parkinson-Krankheit erleichtern kann (siehe Anhang). Wir können Sie in diesem Zusammenhang nur ermuntern, selbst kreativ zu werden und sich mit anderen Betroffenen auszutauschen.



Die Erstellung dieser Patientenbroschüre wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt. Viele praktische Hinweise erhielten wir von der deutschen Parkinsonvereinigung (dPV).

*Dipl. Psych. Anja Haag  
PD Dr. Richard Dodel  
Prof. Dr. Wolfgang H. Oertel*

Und Ihr Team  
vom



## ALLGEMEINES

### WIESO „PARKINSON“?

Die Parkinson-Krankheit ist keine „neue“ Erkrankung. Erste Beschreibungen der Beschwerden finden sich schon in der Antike. Benannt ist die Erkrankung nach dem englischen Arzt und Apotheker James Parkinson, der 1755 – 1824 lebte. 1817 veröffentlichte er die erste umfassende klinische Beschreibung der Erkrankung. Er bezeichnete die Erkrankung aufgrund des bekannten Ruhezitterns als „Schüttellähmung“.

James Parkinson vermutete, dass es sich um eine Erkrankung des Rückenmarks handelte und schlug

Aderlass und die Einnahme von Quecksilber zur Behandlung vor. Inzwischen sind an die 200 Jahre vergangen und obwohl noch immer keine Heilung der Krankheit möglich ist, stehen doch eine Vielzahl von wirkungsvollen Medikamenten zur Verfügung, die Beschwerden lindern können.

### WER BEKOMMT DIE KRANKHEIT?

Eine Reihe von bekannten Persönlichkeiten, die an der Parkinson-Krankheit leiden oder gelitten haben sind z. B. Wilhelm von Humboldt, Johnny Cash, Michael J. Fox und Papst Johannes Paul II., Raimund Harmstorf und viele andere (siehe Abb. 1).



### WIE VIELE BETROFFENE GIBT ES?

In Deutschland sind etwa 100.000 – maximal 250.000 Menschen von der Parkinson-Krankheit betroffen. Es gibt etwa 10.000 – 15.000 Neuerkrankungen pro Jahr. Die Wahrscheinlichkeit, die Parkinson-Krankheit zu bekommen, liegt bei den über 65-jährigen bei etwa 1 %. Die Krankheit tritt am häufigsten zwischen dem 55. und 65. Lebensjahr auf. Allerdings gibt es auch Betroffene, die jünger als 40 Jahre sind.



Abb. 1:  
Wilhelm von Humboldt (1767 – 1835)

# GRUNDLAGEN DER PARKINSON-KRANKHEIT

## WAS IST „PARKINSON“?

Parkinson ist zunächst einmal eine Bewegungsstörung und zählt zu den neurologischen Erkrankungen (Erkrankungen des Nervensystems). Die Übertragung der Informationen von einer Nervenzelle zur nächsten erfolgt über Schaltstellen (Synapsen) mit Hilfe von Botenstoffen (Neurotransmittern). Die Botenstoffe (z. B. Dopamin, Glutamat, Acetylcholin) werden von einer Zelle abgegeben bzw. „ausgeschüttet“ und docken dann an Empfängerstellen (Rezeptoren) der anderen Nervenzelle an. So wird die Information an die nächste Nervenzelle (Neuron) weitergegeben (Abb. 2). Steht nicht genug Botenstoff zur Verfügung, ist die Informationsübertragung gestört. Bei der Parkinson-Erkrankung fehlt der

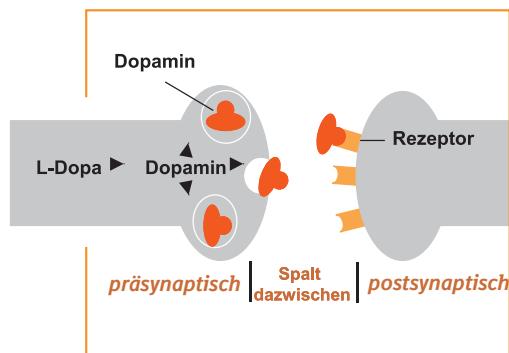


Abb. 2: Informationsübertragung mit Hilfe von Botenstoffen

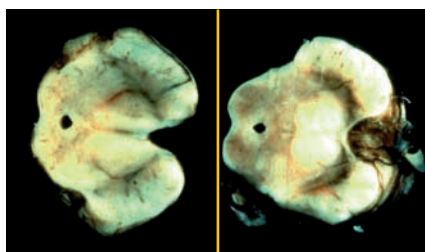


Abb. 3:

Rechts: Das Mittelhirn einer Kontrollperson  
Links: Parkinson-Patient

Man sieht deutlich eine Abnahme der Schwärzung in der schwarzen Substanz als Folge der Degeneration der Dopamin-produzierenden Zellen.

Botenstoff Dopamin. Er wird überwiegend (zu 80 %) in einem Teil des Gehirns hergestellt, der schwarze Substanz genannt wird (lateinisch: Substantia nigra, Abb. 3). Die schwarze Substanz steht unter anderem mit einem anderen Hirnareal, dem Striatum (deutsch: Streifenkörper), in Verbindung (Abb. 5). Dieses enthält die Botenstoffe Acetylcholin und Glutamat. Durch den Dopaminmangel erlangen diese Botenstoffe ein Übergewicht (Abb. 4). Das Gleichgewicht der Botenstoffe ist aber die Voraussetzung für eine gut koordinierte Bewegung. Das fehlende Dopamin muss durch Medikamente ersetzt werden.



Abb. 5:

Dopamin wird in den Nervenzellen in den Streifenkörper transportiert. Der Streifenkörper gehört zu den Basalganglien, die einen wichtigen regulierenden Teil des motorischen Systems darstellen.

## URSACHEN

Sicher ist, dass die Parkinson-Krankheit nicht ansteckend ist. Aus genetischen Untersuchungen wissen wir, dass Veränderungen im Erbgut des Menschen existieren können, die zur Parkinson-Erkrankung führen. Diese Formen sind jedoch sehr selten. Daneben wird nach weiteren Faktoren geforscht, die das Risiko für eine Parkinson-Erkrankung erhöhen. Hier wird eine verstärkte Belastung durch Insektenvernichtungsmittel

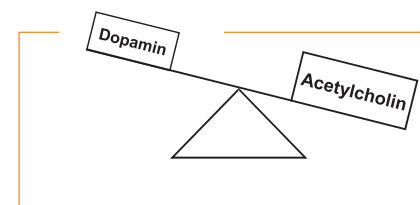


Abb. 4: Ungleichgewicht der Botenstoffe

(Pestizide und Schwermetalle, z. B. Mangan) genannt. Ebenso wird diskutiert, ob körpereigene Abfallprodukte, sogenannte „Freie Radikale“ (Endprodukte des Stoffwechsels) die Körperzellen schädigen. Risikofaktoren geben jedoch nur Hinweise auf mögliche Ursachen, sie sind nicht die Ursache an sich. Zusammenfassend muss man sagen, dass wir derzeit wenig gesichertes Wissen über die Ursachen der Parkinson-Krankheit besitzen.

#### **SYMPTOME (BESCHWERDEN)**

Die Parkinson-Krankheit zeigt sich in vier Hauptsymptomen:

- Ruhezittern („Tremor“)
- Muskelsteifheit („Rigor“)
- Bewegungsverlangsamung („Bradykinese“)
- Störung der Halte- und Stellreflexe („Posturale-Instabilität“)

#### **TREMOR**

Der Tremor (Abb. 6), das Ruhezittern, ist vielleicht das bekannteste Symptom. Aufgrund des beobachteten Tremors entstand die Bezeichnung „Schüttellähmung“. Zumeist ist eine Körperseite stärker betroffen als die andere und die Arme häufig stärker als die Beine. Das Zittern tritt eher in Ruhe und deutlich geringer in Bewegung auf.

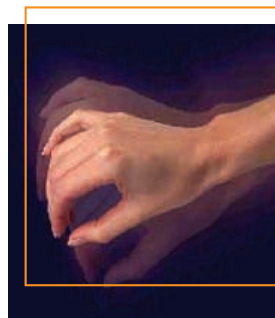


Abb. 6: Tremor

#### **BRADYKINESE**

Die Bewegungsverlangsamung (griechisch: „Bradykinese“) äußert sich in einer Verlangsamung beim Gehen, Hinsetzen, Aufstehen usw. Dem Patienten fällt jede Bewegung schwerer. Hiervon ist auch die Feinmotorik, d. h. Fähigkeiten wie Nähen oder Schreiben, betroffen. Deshalb wird häufig die Handschrift der Patienten im Verlauf der Erkrankung kleiner. Man nennt dies Mikrographie.

#### **RIGOR**

Der Ausdruck „Rigor“ bezeichnet eine Steifheit der Muskeln. Parkinson ist keine Lähmungserscheinung der Muskeln, die Kraft bleibt erhalten. Die Bewegung der Gelenke ist jedoch nicht mehr so flexibel. Der Arzt stellt dies dadurch fest, dass er den Arm im Ellenbogengelenk beugt und streckt. Bei einem „Rigor“ zeigt sich ein vermehrter Widerstand.

#### **STÖRUNGEN DER HALTE- UND STELLREFLEXE**

Reflexe sind automatische Bewegungen, die durch bestimmte Reize ausgelöst werden. Dabei handelt es sich um unbewusste, unwillkürliche Bewegungen oder Muskelanspannungen. Die Halte- und Stellreflexe des Menschen sind dafür verantwortlich, dass wir auch in Bewegung unseren Körper automatisch ausbalancieren können. Eine Störung dieser Reflexe bedingt, dass wir uns bei einer plötzlichen unvorhergesehenen Bewegung nicht mehr so problemlos „fangen“ können. Dies kann je nach Ausprägung zu Gangunsicherheit und zu erhöhter Sturzanfälligkeit führen (siehe auch Kapitel „Haltung und Gang“).

## BEGLEITSYMPTOME

Neben den drei Hauptsymptomen gibt es noch weitere Symptome, die mit der Parkinson-Krankheit einhergehen. Auf diese Störungen wollen wir später zusammen mit den jeweiligen Behandlungsmöglichkeiten eingehen.

## VERLAUF

Die Parkinson-Krankheit ist eine fortschreitende Erkrankung, deren Verlauf wir derzeit nicht stoppen können. Zu Beginn der Erkrankung sind die Beschwerden jedoch meist gering, da man 6 – 8 Jahre und oft noch länger mit einer sehr guten Wirkung der Medikamente rechnen kann. Die Lebenserwartung ist inzwischen aufgrund der zur Verfügung stehenden Behandlungsmöglichkeiten nicht geringer als bei Gesunden.

Im Verlauf der Erkrankung wird die Behandlung jedoch zunehmend schwieriger. Eine Umstellung der Medikamente wird dann erforderlich sein. Da die Beschwerden nicht bei allen Betroffenen gleich sind und weil jeder Mensch anders auf bestimmte Medikamente reagiert, ist es wichtig, dass die Behandlung an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst wird. Hier müssen Sie als Betroffener einiges an Geduld aufbringen, bis die für Sie richtigen Medikamente und die richtigen Mengen gefunden sind.

## DIAGNOSE

Neben der Untersuchung der Hauptsymptome („Tremor“, „Rigor“, „Bradykinese“, „Posturale Instabilität“), wird der Arzt noch einige weitere Untersuchungen vornehmen müssen (Tab. 1), um z. B. andere Krankheiten, die zunächst der Parkinson-Krankheit

ähnlich sehen, ausschließen zu können. Auch im Verlauf der Erkrankung müssen Sie sich regelmäßig untersuchen lassen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Behandlung auch optimal ist.

### L-Dopa-Test

Prüft, ob sich Ihre Beschwerden bessern, wenn der Spiegel des Botenstoffs Dopamin im Blut steigt.

### Blutuntersuchung

Prüft, ob bestimmte Stoffe im Blut (z. B. das Schilddrüsenhormon) in der richtigen Menge vorhanden sind.

### Bildgebende Verfahren (CT, MRT, PET, SPECT)

Die bildliche Darstellung des Kopfes prüft, ob es sichtbare Veränderungen des Gehirns gibt (siehe Abschnitt „Bildgebende Verfahren“).

Tab. 1: Beispiele für Untersuchungen

## BILDGEBENDE VERFAHREN

Durch Verfahren, die eine bildliche Darstellung des Gehirns ermöglichen, können hirnorganische Veränderungen sichtbar gemacht werden. Bei der Computertomographie (CT) werden mittels Röntgenstrahlen Schnittbilder des Gehirns erstellt. Bei der Magnetresonanztomographie (MRT) erfolgt die Darstellung mit Hilfe eines Magnetfeldes. Andere Verfahren, wie z. B. die Single-Photonen-Emissions-Computertomographie (SPECT), können die

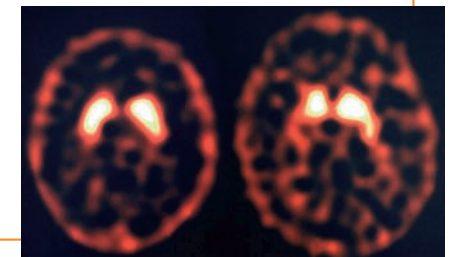


Abb. 7: SPECT

Links: Kontrollperson  
Rechts: beginnender Parkinson, sichtbar am fehlenden „Schweif“

Durchblutung oder die Dichte der Empfängerstellen in bestimmten Hirnarealen bildlich darstellen (sog. Funktionale Bildgebung; Abb. 7). Hierzu werden radioaktive Marker injiziert, welche in das Gehirn gelangen. Über die Strahlung kann die Anreicherung der Marker in den Hirnarealen sichtbar gemacht werden. Die radioaktive Strahlung ist gering (entsprechend einem Überseeflug). Mit speziellen Verfahren (IBZM-SPECT, FP-CIT-SPECT) können die Eigenschaften der Nervenzellen, die Dopamin enthalten, dargestellt werden, was für die Diagnose der Parkinson-Krankheit hilfreich sein kann.

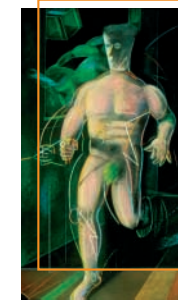
## BEHANDLUNG

Die medikamentöse Behandlung ist der wichtigste Baustein, um die Beschwerden wirkungsvoll in den Griff zu bekommen. Daneben gibt es aber noch andere wichtige Maßnahmen, die zu einer umfassenden Behandlung der Erkrankung gehören. In Bezug auf die Beweglichkeit ist hier als erstes die Krankengymnastik (Physiotherapie) zu nennen. Die Bausteine einer Behandlung sollen im Folgenden einzeln erläutert werden.

### MEDIKAMENTE

Es gibt inzwischen eine Vielzahl wirkungsvoller Medikamente gegen die Parkinson-Krankheit. Die Wirkung der Medikamente zielt darauf ab, die Botenstoffe im Gehirn wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Zum einen kann man den Dopamin-Spiegel direkt durch

die Gabe eines L-Dopa Präparates erhöhen. L-Dopa ist eine Vorstufe von Dopamin. Der Stoff kann im



Gegensatz zu Dopamin die Blut-Hirn-Schranke passieren, so dass L-Dopa über die Blutbahn ins Gehirn gelangen kann. Man kann

auch Stoffe verabreichen, die eine ähnliche Wirkung wie Dopamin haben, sogenannte Dopamin-Agonisten (Ersatzstoffe). Diese Stoffe können ebenso wie das Dopamin an die Empfängerstellen der Nervenzellen „andocken“. Die Einnahme von L-Dopa stellt eine wirksame Methode der Behandlung dar. L-Dopa hat jedoch den Nachteil, dass nach langjähriger Einnahme Wirkungsfluktuationen auftreten. Von Wirkungsfluktuation spricht man, wenn eine gewisse Dosis, die zunächst für einen

bestimmten Zeitraum ausreichend war, kürzer wirkt und dieser Wirkungsabfall vom Patienten durch eine Verringerung der Beweglichkeit bemerkt wird. Aufgrund des Auftretens von Wirkungsfluktuationen werden L-Dopa-Präparate unter Umständen nicht zu Beginn der Erkrankung verordnet oder mit anderen Präparaten kombiniert.

Eine weitere Gruppe von Medikamenten stellen die sogenannten COMT-Hemmer dar. Sie hemmen ein Enzym, das für den Abbau von Dopamin verantwortlich ist (Catechol-O-Methyltransferase) und werden in Kombination mit L-Dopa eingesetzt.

So bleibt L-Dopa länger im Blut, kann länger in das Gehirn übertreten und somit im Gehirn länger zu Dopamin umgewandelt werden. Daneben gibt es noch andere Präparate, die zur Behandlung der Parkinson-Krankheit eingesetzt werden (siehe Anhang „Medikamentenliste“). Sie können Ihren behandelnden Arzt darauf anspre-

chen, wie ein Medikament wirkt. Die Therapie der Parkinson-Krankheit beschränkt sich meist nicht auf die einmalige Einnahme eines Medikamentes am Tag. Es gibt jedoch einige Möglichkeiten, bei komplizierten Anweisungen den Überblick zu behalten (Tab. 2).

#### Medikamentenplan

1. Vom Arzt oder den Helfern genau aufschreiben lassen, wann welche Medikamente einzunehmen sind.
2. Plan an den Küchenschrank hängen.
3. Plan in der Handtasche deponieren.

#### Pillenboxen

- In Apotheken erhältlich.
- Beraten lassen!
- Beschriftung möglich?
- Welcher Zeitraum wird abgedeckt?
- Medikamente in Ruhe einsortieren.

Tab. 2: Erleichterung der richtigen Medikamenteneinnahme

#### NEBENWIRKUNGEN

Wie alle Medikamente haben auch die Parkinson-Medikamente Nebenwirkungen. Nebenwirkungen können Übelkeit, aber auch Überbewegungen (Hyperkinesen) und Fehlwahrnehmungen (Halluzinationen) sein. Halluzinationen sind meist Trugbilder, man sieht also Dinge, die andere nicht sehen können. Sie sollten Ihre Medikamente jedoch nicht einfach absetzen. Informieren Sie Ihren Arzt über die Beschwerden und wann diese auftreten. Durch Medikamente verursachte Nebenwirkungen verschwinden nach Verringerung der Menge oder Absetzen der Medikamente wieder. Das heißt auch, wenn Sie z. B. Halluzinationen haben, dass Sie keine Angst haben müssen, „verrückt“ zu werden.

#### THERAPIE NICHT ZUFRIEDENSTELLEND?

Die für Sie richtigen Medikamente herauszufinden, ist keine einfache Aufgabe für den Arzt, weil man nicht weiß, wie bestimmte Medikamente bei Ihnen anschlagen. Es ist wichtig, dass Sie genau aufschreiben, wann Sie die Medikamente einnehmen und wann Sie Beschwerden haben (Tab. 3).

Name: Heino Mustermann					
Datum: 01.01.03					
Uhrzeit	GU	TU	N	Ü	T
6 – 7		X			
7 – 8			x		
8 – 9			X		
9 – 10					
10 – 11			x		
11 – 12					
12 – 13				X	
13 – 14				x	
14 – 15				X	
15 – 16			X		
16 – 17		X			
17 – 18		X			
18 – 19	X				
19 – 20		X			
20 – 21			X		
21 – 22			X		
22 – 23			X		
23 – 24			X		
0 – 1			x		
1 – 2					
2 – 3					
3 – 4					
4 – 5					
5 – 6					

**GU** = ganz unbeweglich  
**TU** = teilweise unbeweglich  
**N** = normal beweglich  
**Ü** = überbeweglich  
**T** = Tremor

**Beurteilung des Tages:** 3

1 = sehr gut  
 2 = gut  
 3 = befriedigend  
 4 = schlecht  
 5 = sehr schlecht

**Bemerkungen:**

*Schlecht geschlafen*

**Medikamente/Dosis/Einnahme:**

*Madopar®: 3 x 1 Tabl.*

*Sifrol®: 0,35 mg 3 x 1 Tabl.*

Tab. 3: Notieren Sie Ihre Beschwerden

### OPERATION AM GEHIRN

Die medikamentöse Therapie der Parkinson-Symptome ist zur Zeit das Mittel der Wahl. Eine Operation am Gehirn zur Behandlung der Parkinson-Krankheit wird zwar durchgeführt, ist aber nicht ohne Risiko, und nicht jeder Patient kommt für eine Operation in Frage. Eine Operation kann die Erkrankung ebenso wie alle anderen bekannten Behandlungsmöglichkeiten nicht heilen, aber man kann eine Besserung der Symptome herbeiführen, die mehrere Jahre anhält. Medikamente müssen jedoch auch nach der Operation weiterhin eingenommen werden. Man unterscheidet verschiedene Operationsmethoden.

### TIEFHIRNSTIMULATION

Bei der Tiefenhirnstimulation werden bei der Operation kleine Elektroden an eine vorher genau berechnete Stelle des Gehirns platziert (Abb. 8). Sie erhalten mit

einer bestimmten Frequenz einen geringen elektrischen Impuls von einem Impulsgeber (Abb. 8). Dieses System soll die Aktivität des stimulierten Hirnareals kontrollieren.



Abb. 8: Schematische Darstellung der Tiefenhirnstimulation; Position der Sonde im Gehirn.

### THALAMOTOMIE / PALLIDOTOMIE

Bei diesen Operationsmethoden wird in bestimmten Teilen des Gehirns die Weiterleitung weniger Nervenzellen gekappt. Die Operationsarten heißen entsprechend der Hirnareale „Thalamus“ und „Pallidum“, an denen sie durchgeführt werden, „Thalamotomie“ und „Pallidotomie“ („tomein“, griechisch: schneiden).

## BEWEGUNG

Bewegung und Beweglichkeit ist – wie Sie inzwischen schon bemerkt haben – das Hauptthema bei der Behandlung der Parkinson-Krankheit.

### SPORT UND KRANKENGYMNASTIK

Bewegung und sportliche Betätigung sind ein wesentlicher Faktor für den Erhalt der Beweglichkeit. Sie sollten dem Grundsatz „mäßig aber regelmäßig“ folgen. Alles, was Ihnen Freude macht, ist erlaubt. In einer Gruppe kann man sich wahrscheinlich besser motivieren. Bei Vereinen und Volkshochschulen kann man sich über entsprechende Möglichkeiten und Kursangebote informieren.

Eine spezielle Krankengymnastik (Physiotherapie) kann für Betroffene gute Effekte erzielen. Der Physiotherapeut überprüft, ob die Übungen richtig gemacht werden. Dies ist sehr wichtig, da sich sonst falsche Bewegungsmuster einschleichen und man bei falscher Übung nicht den gewünschten Effekt erzielt.

## HALTUNG UND GANG

Aufgrund der Erkrankung verändert sich mit der Zeit auch die Haltung. Der Gang ist ebenfalls häufig betroffen. Die Arme schwingen nicht mehr automatisch mit und der Gang wird kleinschrittig. Im Zuge dessen und durch die Störung der Halte- und Stellreflexe (siehe Kapitel „Symptome“) kann es dazu kommen, dass man beim Gehen unsicher wird. Hinzu kommt, dass manche Patienten zeitweilig unter einem plötzlichen Abfall des Blutdrucks leiden (Hypotension). Aufgrund der genannten Faktoren erhöht sich das Risiko von Stürzen. Es ist also wichtig, solche Stürze zu vermeiden (Tab. 4).

### Gestaltung der Umgebung

- Rutschigen Untergrund vermeiden! (frisch geputzte Böden, nasse Fliesen usw.)
- Teppichstopper verwenden.
- Den Boden von umherliegenden Gegenständen (z. B. Kinderspielzeug) freihalten!

### Verhalten

- Nicht im Dunkeln gehen!
- Die Arme aktiv mitschwingen; linker Arm und rechter Fuß gehen nach vorn und umgekehrt.
- Versuchen Sie, die Füße nicht am Boden schleifen zu lassen.
- Schnelle Drehungen auf der Stelle vermeiden. Man kann auch einen kleinen Kreis gehen.

### Hilfsmittel

- Hüftschutz und Polster aus dem Sanitätshaus.
- Gehhilfen, z. B. auch nur für den nächtlichen Weg zur Toilette.

Tab. 4: Tipps zur Vermeidung von Stürzen

## FREEZING-PHÄNOMEN

Bei manchen Parkinson-Patienten kommt es dazu, dass die Bewegung kurzzeitig „einfriert“. Dies nennt man Freezing-Phänomen (englisch: „to freeze“ = einfrieren). Das Freezing-Phänomen (Abb. 9) tritt seltener auf gerader freier Strecke auf, sondern eher, wenn sich der Raum verengt, z. B. beim Durchschreiten einer Tür oder auch wenn sich der Untergrund ändert. Es gibt aber einige Tipps, wie man wieder in Gang kommen kann (Tab. 5).



Abb 9: Freezing-Phänomen

Obwohl keine eigentliche Lähmung vorliegt, kommen Ihre Bewegungen nicht richtig „in Schwung“. Es ist, als ob eine innerliche Mauer vorhanden wäre.

### Kommandos

„Linker Fuß nach vorne!“  
laut sprechen.

### Über etwas steigen

- Eine andere Person stellt ihren Fuß vor den Fuß des Patienten, der dann darüber steigt.
- Spezielle Gehstöcke, die unten einen Querbalken zum ausklappen haben, über den man dann steigen kann.

### Rhythmus

- Walkman oder ein Metronom, mit dem Sie im Takt laufen. (Vorsicht mit zu großer Lautstärke im Straßenverkehr).

Tab. 5: Tipps zur Überwindung eines „Freezing“

## ANDERE FUNKTIONSBEREICHE

### SPRECHEN

Die geringere Beweglichkeit betrifft im Grunde alle Muskelgruppen, so auch die Sprechmuskeln. Deshalb kann es im Verlauf der Erkrankung dazu kommen, dass das Sprechen undeutlicher und meist auch leiser wird (Hypophonie). Es ist nicht ungewöhnlich, wenn einem selbst diese Problematik nicht auffällt, denn diese Sprechprobleme treten nicht plötzlich auf, sondern entwickeln sich über einen längeren Zeitraum. Einige Parkinson-Patienten legen großen Wert darauf, dass ihr Gegenüber sie auf undeutliches Sprechen aufmerksam macht. In jedem Fall lohnt es sich darauf zu achten, ob sich das Sprechen verändert, denn ebenso wie die Beweglichkeit beim Sport trainiert wird, kann man auch das Sprechen durch Training positiv beeinflussen. Auch hier gilt der Grundsatz:

Je früher, desto besser. Spezielle Übungen für die individuell unterschiedlichen Sprechprobleme lernt man bei einem Sprachtherapeuten (Logopäden).

### SCHLUCKEN

Eine Schluckstörung („Dysphagie“) kann erstes Anzeichen der Parkinson-Krankheit sein, aber auch erst im späteren Verlauf der Erkrankung auftreten. Daneben ist nicht jeder Parkinson-Patient von einer Dysphagie betroffen. Störungen des Schluckens können Verschlucken und Husten oder auch Untergewicht nach sich ziehen, weil für die Nahrungsaufnahme mehr Zeit beansprucht wird und das Essen mühsam ist. Ein schwerwiegendes Problem kann eine Folgeerkrankung der Bronchien darstellen, die

dadurch verursacht wird, dass Teile der Nahrung in die Luftröhre gelangen (Tab. 6). Wir schlucken ständig, um Speichel aus dem Mund zu entfernen. Wird weniger häufig geschluckt, was bei Parkinson-Patienten häufig der Fall ist, kommt es daher auch zu mehr Speichel im Mundraum.

Auch bei Schluckstörungen kann ein Sprachtherapeut (Logopäde) weiterhelfen.

- Aufrecht sitzen, nicht zurücklehnen.
- Den Kopf nicht in den Nacken legen.
- Dünnflüssige, heiße Nahrung (Suppen, Tee, Kaffee) vorsichtig schlucken bzw. nicht, wenn man unkonzentriert ist.
- Bevorzugen Sie dickflüssige und feste, aber nicht zu harte Nahrung.
- Spülen Sie Ihr Essen nicht mit Flüssigkeit hinunter.
- Geben Sie dickere Soßen und Dips zu fester Nahrung hinzu, dadurch lässt sich die Nahrung leichter im Mund an die richtige Position bringen.

- Schlucken Sie zweimal nach jedem Bissen und noch einmal, wenn Sie schon alles heruntergeschluckt haben.
- Wenn Sie merken, dass Sie beim Essen zu langsam werden, dann essen Sie etwas kaltes zwischendurch.

Tab. 6: Tipps zur Erleichterung bei Störungen des Schluckens (Auszüge aus: Pamela M. Sorensen, 1998, „Annual Meeting of the CMSC“, Cleveland, Ohio)

### MIMIK

Bei der Parkinson-Erkrankung kommt es zu einer Steifheit der Gesichtsmuskeln und damit zu einer Verringerung des Mienenspiels. Der Arzt nennt dies „Hypomimie“. Auch dem kann man mit Übung einiges entgegenhalten. Eine Übung ist beispielsweise das Schneiden von Fratzen und das Schauspielern von bestimmten Gesichtsausdrücken wie „Freude“, „Traurigkeit“, „Erschrecken“ usw. vor dem Spiegel. Der Verlust des

Mienenspiels hat nicht zuletzt zur Folge, dass Ihr Gegenüber Ihnen nicht mehr so gut ansehen kann, wie Sie sich im Moment fühlen. Es wird dann immer wichtiger, Ihre Gefühle und Bedürfnisse auf andere Art und Weise auszudrücken, zum Beispiel mit Worten.

### SCHMERZEN

Viele Parkinson-Patienten leiden unter Schmerzen, deren Zusammenhang zur Parkinson-Erkrankung häufig nicht direkt sichtbar ist. Die Schmerzen treten zum Teil schon vor der eigentlichen Bewegungsstörung auf. Schmerzen können in allen Teilen des Körpers auftreten. Rückenschmerzen können zum Beispiel die Folge einer gebückten Haltung darstellen, oder in Armen oder Beinen aufgrund eines tremorbedingten Muskelkrampfes auftreten. Ebenso gut können Schmerzen eine Nebenwirkung der Parkinson-Medikamente darstellen. Deshalb

lohnt es sich, die Körperstelle, die Dauer, die Tageszeit usw. der Schmerzen aufzuschreiben und die Beschwerden mit dem Arzt zu diskutieren. Die Einnahme frei verkäuflicher Schmerzmittel über einen längeren Zeitraum ist dagegen keine Lösung, um die Schmerzen dauerhaft wirkungsvoll zu bekämpfen.

### SCHLAF

Viele Parkinson-Patienten leiden an Schlafstörungen, vor allem im weiteren Verlauf der Erkrankung. Befragungen bei Patienten haben ergeben, dass Schlafprobleme die Lebensqualität neben den Bewegungseinschränkungen am stärksten beeinträchtigen. Die Ursachen für Schlafstörungen können unterschiedlich sein. Zuvorderst funktioniert unter Umständen die automatische Veränderung der Schlafposition, die für einen erholsamen Schlaf wichtig ist, nicht mehr so gut oder es kommt zu

heftigen Beinbewegungen im Schlaf, die das Erreichen von Tiefschlaf verhindern. Im späteren Verlauf oder manchmal durch Medikamente bedingt, kann es außerdem zu nächtlichen Alpträumen oder Trugbildern kommen. Schlafprobleme sollten Sie Ihrem behandelnden Arzt mitteilen. Dieser wird entweder durch eine Umstellung der Medikamente versuchen, Ihren Schlaf zu verbessern oder durch Zugabe von Medikamenten. Allerdings können Sie selbst Ihren Schlaf zusätzlich positiv beeinflussen (Tab. 7).

#### Schlafplatz richtig gestalten:

- Harte Matratzen, leichte Decken und Bettsocken können die Drehbewegungen im Bett erleichtern.

#### Verhalten vor dem Zubettgehen:

- Mindestens 1 Stunde vor dem Zubettgehen nichts trinken.
- Abends kein Koffein, Nikotin oder Alkohol zu sich nehmen.
- Vor dem Zubettgehen bewegen.

#### Wenn Sie im Bett liegen:

- Entspannende Atmosphäre schaffen.
- Probleme, die man lösen muss, auf den nächsten Tag verschieben (z.B. aufschreiben), denn Grübeln verhindert das Einschlafen.

Tab. 7: Tipps zur Verbesserung des Schlafs

## STÖRUNGEN DER BLASENFUNKTION

Störungen beim Wasserlassen können mit vermehrtem Harn-drang oder Harnverhalt einhergehen, aber auch mit häufigem nächtlichen Harndrang bis hin zum Einnässen. Zusammengefasst spricht man hier von „Miktionsstörungen“. Wenn Sie unter Harn-drang leiden, sollten Sie jedoch auf keinen Fall die Flüssigkeitszufuhr reduzieren. Scheuen Sie sich nicht, diese Probleme mit Ihrem behandelnden Arzt zu besprechen, denn Störungen der Blasenfunktion können viele Ursachen haben. Bei Männern kann beispielsweise eine vergrößerte Prostata für einen Harnverhalt verantwortlich sein. Nicht zuletzt kann eine Entzündung der Harnwege die mögliche Ursache für eine Inkontinenz darstellen. Diese Ursachen von Blasenfunktionsstörungen müssen ausgeschlossen werden.

## STÖRUNGEN DER DARMFUNKTION

Viele Parkinson-Patienten leiden unter Verstopfung (Obstipation). Eine Umstellung der Ernährung und tägliche Bewegung können langfristig Abhilfe schaffen. Nehmen Sie ballaststoffreiche Lebensmittel zu sich und trinken Sie mindestens 1,5 – 2 Liter am Tag. Gute Erfolge werden mit dem Trinken von Macrogol (Movicol®) vor der Mahlzeit erzielt. Diese Substanz erhöht den Wassergehalt des Stuhls, macht ihn dadurch weicher und vereinfacht die Darmentleerung.

## DEPRESSION

Unsere Stimmung ist normalen Schwankungen unterworfen. Wir reagieren sensibel auf schlechte Nachrichten und fühlen uns unglücklich, wenn wir körperliche Beschwerden haben. Hiervon zu unterscheiden sind andauernde Stimmungstiefs, die keine übliche Reaktion auf negative

Erlebnisse sind, sogenannte Depressionen. Rund 40 % aller Parkinson-Patienten erleiden im Verlauf ihrer Erkrankung Depressionen.

Einen depressiven Menschen aufzuheitern ist schwierig, denn eine Depression zeichnet sich gerade dadurch aus, dass Aufmunterung nur wenig nützt. Deshalb ist auch für die Angehörigen wichtig zu wissen, dass sich jemand, der an einer Depression leidet, nicht mehr „zusammenreißen“ kann.

- Verlust an Freude und Interesse
- Starke Schwierigkeiten, sich zu alltäglichen Aktivitäten zu motivieren
- Innere Unruhe, Angst oder das Gefühl des Gequälts
- Rückzug von Familie und Freunden
- Neigung zu Grübeln
- Selbstvorwürfe
- Das Gefühl, dass es nicht mehr weiter geht
- Gedächtnisprobleme, das Gefühl, sich nichts mehr merken zu können

- Appetitverlust oder Steigerung des Appetits
- Plötzliche starke Verringerung des sexuellen Interesses
- Schlafstörungen

Tab. 8: Mögliche Symptome einer Depression

Depressionen sind zudem nicht leicht zu erkennen (Tab. 8). Versuchen Sie erst einmal herauszufinden, ob es für Ihre Schwermütigkeit einen speziellen Grund oder ein negatives Erlebnis gibt. Wenn ja, versuchen Sie herauszufinden, wie Sie in Zukunft anders mit ähnlichen Situationen umgehen könnten.

Wenn das Stimmungstief jedoch länger anhält, sollten Sie sich an Ihren behandelnden Arzt wenden. Eine Depression kann gut mit Medikamenten behandelt werden. Einige Menschen profitieren von einer Psychotherapie, in der gelernt wird, mit Problemen umzugehen.

## SEXUALITÄT


Mit der Parkinson-Erkrankung kann es zu einer Veränderung des sexuellen Empfindens kommen. Dies kann eine Verminderung des sexuellen Interesses oder eine Verstärkung zur Folge haben. Beides kann als Nebenwirkung von Medikamenten auftreten. Sowohl durch Nebenwirkungen von Medikamenten als auch durch die Erkrankung selbst, kann es in diesem Zusammenhang zu Störungen der Potenz kommen. Das Gefühl der verminderten Kontrolle über den eigenen Körper kann dazu führen, dass man sich dem Partner weniger entspannt nähern kann. Wichtig ist, dass Sie und Ihr Partner mit dem gemeinsamen Sexualleben zufrieden sind, denn was ist in puncto Sexualität schon „normal“?

- Wenn die Symptome der Krankheit die Sexualität direkt stören (Tremor, verminderte Beweglichkeit), diese auf Zeiten verlegen, in denen die Medikamente gut wirken.
- Sich von dem Gedanken freimachen, man müsse immer sexuell voll leistungsfähig sein.
- Offen mit dem Partner über Ängste sprechen.
- Alternative Möglichkeiten der sexuellen Befriedigung suchen.

Tab. 9: Tipps zum Umgang mit Problemen in der Sexualität

## KOGNITIVE VERÄNDERUNGEN

Bei der Parkinson-Krankheit kann es zu Veränderungen der geistigen Leistungsfähigkeit kommen. Häufig zeigt sich eine Verlangsamung des Denkens („Bradyphrenie“). Denkaufgaben, die Sie früher „spielend“ gelöst haben, fallen Ihnen nicht mehr so leicht. Bei allen Menschen kann es aus verschiedenen Gründen zu Gedächtnisproblemen kommen,



vor allem im höheren Lebensalter. Die Ursachen für Gedächtniseinbußen sind vielfältig. Deshalb ist es wichtig, bei Gedächtnisproblemen mit Ihrem Arzt zu sprechen. Unter einer Demenzerkrankung, die ebenfalls mit Gedächtniseinbußen einher geht, versteht man einen dauerhaften Verlust der geistigen Leistungsfähigkeit, der nicht behoben werden kann. Die Parkinson-Erkrankung ist keine Demenz-Erkrankung. Insgesamt erkranken etwa 1/3 der Parkinson-Patienten an einer Demenz. Das Risiko ist höher, wenn die Parkinson-Krankheit nach dem 65. Lebensjahr auftritt und nicht größer als beim Gesunden, wenn die Krankheit vor dem 40. Lebensjahr auftritt.

Halten Sie sich geistig fit. Sie können zum Beispiel ein Hobby wieder aufnehmen oder weiter pflegen oder sich regelmäßig über ein Thema informieren, das Sie interessiert. Lesen – auch wenn es anstrengender ist als Fernsehen –

trägt auch zur geistigen Fitness bei. Denksportaufgaben und Kreuzworträtsel zu lösen, ist bei manchen Menschen beliebt, bei anderen weniger. Versuchen Sie herauszufinden, was Ihnen Spaß macht und lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn Sie für einige Dinge länger brauchen sollten als früher.

## WAS IST ZU BEDENKEN?

### ALTERNATIVE VERFAHREN

Der Markt sogenannter „alternativer“ Verfahren hat sich in den letzten Jahren stark vergrößert und ist zudem recht unübersichtlich geworden. Einige der Verfahren können als Ergänzung zur medikamentösen Therapie nutzbringend sein, jedoch sind die wenigsten „alternativen“ Verfahren wissenschaftlich geprüft worden. Möchte man eine bestimmte Behandlung (Akupunktur, Homöopathie) beginnen, sollte man dies zuerst mit dem Arzt besprechen.

Für Entspannungsübungen konnte der positive Einfluss auf den Tremor nachgewiesen werden. Ebenso kann Musiktherapie (z. B. Rhythustraining, Trommeln) für Parkinson-Patienten sinnvoll sein.

### ERNÄHRUNG

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung ist eigentlich für jeden Menschen wichtig. Die Parkinson-Krankheit erfordert zwar keine bestimmte Diät, jedoch können Sie durch eine ausgewogene Ernährung einige Symptome positiv beeinflussen. Verstopfung (Obstipation) und Völlegefühl treten häufig bei der Parkinson-Krankheit aufgrund der geringeren Beweglichkeit der Magen-Darm-Muskulatur auf. Dies können Sie vermeiden (Tab. 10).

- Ballaststoffreiche Nahrung (z. B. Getreide, Gemüse, Kartoffeln)
- Ausreichendes Trinken (2 – 3 Liter Flüssigkeit)
- Mehrere kleine, anstatt weniger großer Mahlzeiten

Tab. 10: Ernährungstipps zur Vermeidung von Verstopfung und Völlegefühl

Des Weiteren ist es wichtig, dass Sie Ihre Nahrungsaufnahme so gestalten, dass die Aufnahme der Medikamente und damit ihre Wirkung nicht verhindert wird. Hierzu empfiehlt sich als erstes die Lektüre des Beipackzettels. L-Dopa-Präparate sollten z. B. nicht mit Eiweißen (z. B. Fleisch- und Milchprodukte sowie fischreichen Mahlzeiten) zusammen eingenommen werden, da sie sonst weniger oder gar nicht wirken. Nun können und müssen Sie selbstverständlich nicht auf Eiweiße verzichten. Die Einnahme der Medikamente sollte jedoch zeitlich versetzt (1/2 Stunde vor dem Essen oder 1 1/2 Stunden danach) erfolgen. Sie sollten mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen, welche Art der Medikamenteneinnahme für Sie am Besten geeignet ist.

#### **MEDIZINISCHE EINGRIFFE**

Sie sollten den Arzt, der bei Ihnen einen medizinischen Eingriff vornimmt, unbedingt von Ihrer Parkinson-Erkrankung unterrichten, da bei einer Betäubung unter Umständen ein anderes Mittel verwendet werden muss. Es kann auch notwendig sein, dass Sie ihre Medikamente vor der Operation anders einnehmen müssen, weil Parkinson-Medikamente unerwünschte Wechselwirkungen mit bestimmten Betäubungsmitteln haben können. L-Dopa-Präparate werden vor einer Vollnarkose meist abgesetzt, weil sie auf die Herztätigkeit wirken. Es gibt die Möglichkeit einen Medikamentenpass bei sich zu führen, auf dem Sie Ihre aktuellen Medikamente eintragen können. Eine Karte „Operationen: besondere Hinweise“ sowie einen Kettenanhänger, der auf Ihre Erkrankung verweist, ist bei der deutschen Parkinson Vereinigung (dPV) erhältlich.

#### **REISEN**

Wenn Sie verreisen möchten, tun Sie es. Sprechen Sie jedoch jede größere Reise mit Ihrem behandelnden Arzt ab. Bei der Parkinson-Krankheit kommt es manchmal zu einer verminderten Fähigkeit des Körpers, die eigene Temperatur zu regulieren. Dies kann dazu führen, dass Sie heiße Klimazonen nicht mehr so gut vertragen wie vor Ihrer Erkrankung. Planen Sie bei Ihrer Reise die ausreichende medikamentöse Versorgung mit ein (Tab. 11). Eine Liste mit den internationalen Bezeichnungen der Medikamente erhalten Sie bei der deutschen Parkinson Vereinigung (dPV).

#### **Medizinische Betreuung:**

- Beim Reisebüro informieren, wie und wo Sie notfalls medizinische Hilfe bekommen.

#### **Medikamente:**

- Nehmen Sie unbedingt genügend Medikamente mit.
- Medikamente möglichst bei sich tragen und nicht im Reisegepäck.

#### **Im Ausland:**

- Eine Liste mit der internationalen Bezeichnung der Medikamente mit sich führen.

#### **Zeitverschiebung:**

- Medikamente beim ersten Zubettgehen auf die neue Zeit umstellen.

#### **Wichtig:**

- Übermäßige Anstrengungen und Hektik vermeiden.

Tab. 11: Hinweise zur Reiseplanung

## BERUF

Wie lange Sie mit der Parkinson-Krankheit berufstätig sein können, hängt einerseits vom Krankheitsverlauf und andererseits von den speziellen Anforderungen Ihres Berufs ab. Die Symptome der Parkinson-Krankheit, aber unter Umständen auch die Nebenwirkungen der Medikamente, können die Arbeit an Maschinen erschweren oder sogar gefährlich machen. Sichern Sie sich zunächst rechtlich ab. Hierzu ist es sinnvoll, sich beim Versorgungsamt einen Behindertenausweis ausstellen zu lassen. Im Behindertenausweis ist der Grad der Behinderung (GdB) einer Person angegeben. Es ist empfehlenswert, Veränderungen des Arbeitsplatzes oder Ihrer Aufgaben mit Ihrem behandelnden Arzt zu besprechen.

Er kann Ihnen sagen, ob aus ärztlicher Sicht Bedenken bestehen, dass Sie Ihre Arbeit ohne Gefahr ausüben können. Für Ihren Beruf wie auch für einen Rentenanspruch kann es wichtig sein, Ihre Erwerbsfähigkeit zu prüfen. Das macht ein Gutachter, der Facharzt für Neurologie ist. Er stellt fest, ob Sie voll erwerbsfähig sind oder ob eine Minderung der Erwerbsfähigkeit besteht, z. B. weil bestimmte Symptome eine Arbeitstätigkeit erschweren. Die Minderung der Erwerbsfähigkeit (kurz: MdE) wird in Prozent angegeben. 0 % bedeutet dabei „voll erwerbsfähig“, 50 % bedeutet, dass Ihre Erwerbsfähigkeit um 50 % eingeschränkt ist. Der Grad der Minderung wird vom begutachtenden Arzt festgelegt. Er orientiert sich dabei u. a. an vorgegebenen „Anhaltspunkten“ (Tab. 12).

Klinische Ausprägung	MdE-Grad
Ein- oder beidseitig, geringe Störung der Bewegungsabläufe, keine Gleichgewichtsstörungen, geringe Verlangsamung	30 – 40
Deutliche Störung der Bewegungsabläufe, Gleichgewichtsstörungen, Unsicherheit beim Umdrehen, stärkere Verlangsamung	50 – 70
Schwere Störung der Bewegungsabläufe bis zur Immobilität	80 – 100

Tab. 12: Gutachterliche Anhaltspunkte zur Beurteilung der Minderung der Erwerbsfähigkeit und des Grades der Behinderung

## FAHRTAUGLICHKEIT

Einige Symptome der Parkinson-Krankheit können das sichere Steuern eines Autos im Straßenverkehr behindern. Beispielsweise kann die fehlende Beweglichkeit der Nackenmuskulatur die notwendigen Kopfbewegungen erschweren. Es ist für jeden ratsam, sich um eine realistische Einschätzung der eigenen Fahrtauglichkeit zu bemühen, um andere und sich selbst nicht zu gefährden (Tab. 13).

- Bemerke ich, dass ich auf unvorhergesehene Situationen nicht mehr so rasch reagieren kann?
- Schränkt die Muskelsteifheit im Nacken meinen Blick ein?
- Kann ich noch problemlos zwischen Gas und Bremse wechseln?
- Neige ich tagsüber dazu „einzunicken“?
- und nicht zuletzt:  
Gibt es andere Möglichkeiten für mich mobil zu bleiben (z. B. Bus / Bahn / Freunde & Bekannte, Fahrdienste), so dass ich auf das Auto verzichten kann?

Tab. 13: Fragen zur Überprüfung der Fahrtauglichkeit

Eine Fahrstunde mit einem geprüften Fahrlehrer ist ebenfalls eine Möglichkeit, seine Fahreignung zu überprüfen. Daneben bietet der TÜV in Köln (Adresse siehe Anhang) eine vertrauliche Untersuchung an, bei der die Fahreignung überprüft wird, ohne dass sich das Ergebnis auf Ihre Fahrerlaubnis auswirkt.

## SELBSTHILFEGRUPPEN

### DER AUSTAUSCH MIT GLEICHGESINNTEN

Der Austausch mit anderen Menschen, die von der Parkinson-Krankheit betroffen sind, ist sehr sinnvoll. Man kann gegenseitig die Erfahrungen mit der Krankheit, mit Ärzten und Behörden austauschen. Es gibt Selbsthilfegruppen von und für Betroffene. Adressen und Termine erhalten Sie bei jeder örtlichen Stelle der deutschen Parkinson Vereinigung (dPV; siehe Anhang). Ein zweiter Schwerpunkt von Selbsthilfegruppen und Vereinigungen ist die Öffentlichkeitsarbeit. Viele Betroffene können sich gemeinsam für Ihre Belange einsetzen. Dabei kann es z. B. darum gehen, dass bestimmte Hilfsmittel und Therapien bezahlt werden.

Hier ist eine Gruppe immer stärker als viele Einzelkämpfer. Schließlich gibt es auch Gruppen für Angehörige. Dieser Austausch kann zu einer besseren Form der Unterstützung und zum besseren Miteinander im Alltag beitragen.



## NACHWORT

### LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre einige für Sie interessante Informationen über die Parkinson-Krankheit liefern konnten. Wir hoffen auch, dass wir Sie ermutigen konnten, sich auf dem Laufenden zu halten und sich mit anderen Menschen auszutauschen, denn sicherlich gibt es noch viele Informationen zum Thema Parkinson, sei es in Büchern oder Broschüren oder auch im Internet und vor allem von den Personen, die Erfahrung mit dieser Erkrankung haben. Wichtig ist es, dass Sie herausfinden, was Ihnen hilft. Wir hoffen und sind zuversichtlich, dass die Erforschung der Parkinson-Krankheit rasche Fortschritte macht und wir in der Lage sind, Ihnen bald weitere Erkenntnisse und bessere Behandlungsmöglichkeiten zu präsentieren.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

Abschließend möchten wir Ihnen für Ihre Zukunft alles Gute und Zuversicht wünschen!

Ihre Mitarbeiter  
vom



## ANHANG

### WEITERFÜHRENDE LITERATUR

#### BÜCHER UND BROSCHÜREN

Comeback.

Parkinson wird nicht siegen.

Michael J. Fox

Ehrenwirth (2002)

ISBN: 343103358 X

Der große TRIAS-Ratgeber zur Parkinson-Krankheit.

Evelyn Ludwig, Renate Annecke,

Elke Löbring & Isabel Fritsch

(2000) TRIAS, Stuttgart

ISBN: 3893735879

Die Parkinson-Krankheit.

Antworten auf die 172 häufigsten Fragen.

Reiner Thümler

(2001), 2., vollständig überarbeitet

Auflage, TRIAS, Stuttgart

ISBN: 3893736611

DK Praxis: Parkinson-Krankheit. Rat und Hilfe für den Alltag.

John M. S. Pearce

(2001) Dorling Kindersley Verlag,

Starnberg

ISBN: 3831000921

Lieber Schneid als Mitleid.

Eine Auseinandersetzung mit dem Morbus Parkinson

Peter Weitenhagen

(1999), zweite Auflage,

P. Weitenhagen, Essen

ISBN: 3000039651

Mein Leben mit der Parkinson-

Krankheit. Diagnose, Umgang, Bewältigung.

Reinhard Hinterleitner

(2001) Urban & Fischer, München

ISBN: 3437474006

## Morbus Parkinson:

### Ein Leben mit Bewegung.

Arnd F. Köster, Peter Clarenbach  
(1998) Meyer u. Meyer, Aachen  
ISBN: 3891244207

## Parkinson.

### Die Krankheit verstehen und bewältigen.

Claudia Trenkwalder, Hans-Ulrich Wittchen  
(1999) Mosaik Verlag, München  
ISBN: 3576107746

## Parkinson ist mein Leben oder: Ein Leben mit Parkinson.

### Reiseberichte.

Ernst Geweke  
(2001) BoD, Norderstedt  
ISBN: 3831107548

## Parkinson, zu neuem Gleichgewicht finden. Ein Ratgeber für Betroffene und Angehörige.

Alexandra Henneberg  
(2000) Herder, Freiburg  
ISBN: 3451049295

## PARKINSON IM INTERNET

### DEUTSCHSPRACHIGE LINKS

<http://www.medworld.de/gesundheitsratgeber/parkinson>

Allgemeine Informationen, sowie Möglichkeit zur Bestellung von Broschüren

<http://www.kompetenznetz-parkinson.de>  
Homepage Kompetenznetz Parkinson

<http://neurologie.onlinehome.de>  
(Allgemeine Neurologieseite)

<http://www.lilly-pharma.de/gesundheit/parkinson/index.html>  
(Möglichkeit online kostenlose Broschüren zu bestellen)

## ENGLISCHSPRACHIGE LINKS

[www.michaeljfox.org/](http://www.michaeljfox.org/)  
Seite von Michael J. Fox und der Michael J. Fox Foundation

<http://www.ali.com>  
Seite von Muhammad Ali (registrierungspflichtig)

<http://www.movementdisorders.org>  
Seite der Movement Disorders Society

<http://www.parkinsonsweb.com>  
Informationsangebot und Online-Version der Zeitschrift „Living Well“ (Pharmacia Boehringer Ingelheim)

<http://www.parkinson-vereinigung.de>  
Homepage der deutschen Parkinson Vereinigung (dPV)

<http://www.parkinsonweb.com>  
(Über Parkinson-Selbsthilfe „Schneckenhaus e.V.“)

<http://www.parkinson.ch>  
(Schweizerische Parkinsonvereinigung)

<http://www.aerztezeitung.de>  
(Allgemeine Medizinische Informationen)

## ADRESSEN

Deutsche Parkinson  
Vereinigung e.V. (dPV) u. Club U40  
Moselstraße 31  
41464 Neuss  
Tel. 0 21 31/41 01 67  
Fax 0 21 31/4 54 45  
Internet:  
Email: ParkinsonV@aol.com

Parkinson-Selbsthilfe  
Schneckenhaus e.V.  
Entenfang 7  
61197 Florstadt-Staden  
Tel. 0 60 35/97 03 06  
Fax 0 60 35/97 03 07  
Internet: www.parkinsonweb.com  
Email: parkinsonweb@t-online.de

TÜV-Kraftfahrt GmbH  
Begutachtungsstelle für  
Fahreignung  
Altenbergerstraße 12  
50668 Köln  
Tel. 02 21/91 28 47 30

## GLOSSAR

Acetylcholin  
Botenstoff (vgl. Neurotransmitter)  
im Gehirn

Bradykinese / Akinese  
Bewegungsverlangsamung

Bradyphrenie  
Verlangsamung des Denkens

COMT-Hemmer  
Stoff, der den Abbau von  
Dopamin verzögert, indem er das  
Abbauzym Catechol-O-Methyl-  
Transferase hemmt.

CT: Computer-Tomographie  
Bildgebendes Verfahren, bei dem  
durch Röntgenstrahlen Schnitt-  
bilder des Gehirns entstehen.

Dopamin-Agonisten  
Stoffe, die eine ähnliche Wirkung  
wie das körpereigene Dopamin  
haben und den Dopaminmangel  
ausgleichen sollen.

dPV: deutsche Parkinson  
Vereinigung e.V.  
Größte deutsche Selbsthilfever-  
einigung von Parkinson-Patienten

Dysarthrie  
Störung des Sprechens

Dysphagie  
Störung des Schluckakts

Erektile Dysfunktion  
Störungen im Zusammenhang mit  
der männlichen Erektion

Freezing-Phänomen  
Einfrieren der Bewegung; der  
Betroffene kommt nicht mehr von  
der Stelle.

Freie Radikale  
Körpereigene „Abfallprodukte“  
(Endprodukte des Stoffwechsels),  
die Nervenzellen schädigen  
können.

GdB  
Grad der Behinderung  
(angegeben in %)

Glutamat  
Botenstoff (vgl. Neurotransmitter)  
im Gehirn

Halluzinationen  
Sinnesempfindungen, die nicht  
durch einen Reiz (Bild, Geräusch)  
erklärt werden können (z.B. Trug-  
bilder). Können als Nebenwirkung  
von bestimmten Parkinson-Medi-  
kamenten auftreten.

Hyperkinesen  
Überbewegungen; können eine  
Nebenwirkung von Parkinson-  
Medikamenten sein.

Hypomimie  
Einschränkung des Mienenspiels

Hypotension  
Niedriger Blutdruck

L-Dopa (Levo-Dopa)  
Vorstufe des Dopamin, das die  
Blut- Hirnschranke passieren kann  
und im Gehirn zu Dopamin umge-  
wandelt wird.

### MdE

Minderung der Erwerbsfähigkeit  
(in %)

### Miktionsstörungen

Störungen beim Wasserlassen

### MRT: Magnet-Resonanz- Tomographie

Bildgebendes Verfahren, bei dem  
das Gehirn einem starken Magnet-  
feld ausgesetzt wird.

### Neurone

Nervenzellen

### Neurotransmitter

Botenstoff im Gehirn, z. B.  
Dopamin, Glutamat, Acetylcholin

### Obstipation

Verstopfung

### Parkinson, James

Englischer Arzt und Apotheker  
(1755–1824) nach dem die Parkin-  
son-Krankheit benannt ist.

### Posturale Instabilität

Störung der Körperbalance,  
erhöhte Fallneigung

### Rezeptoren

Empfängerstellen an den  
Synapsen (Schaltstellen im  
Gehirn), an denen die Botenstoffe  
„andocken“.

### Rigor

Steifheit der Muskeln

### Schüttellähmung

Veraltete Bezeichnung für die  
Parkinson-Krankheit

### Striatum

deutsch: Streifenkörper; Teil des  
Gehirns, der mit den dopaminpro-  
duzierenden Zellen in Verbindung  
steht.

### Substantia nigra

deutsch: „Schwarze Substanz“; Teil  
des Gehirns, in dem der überwie-  
gende Teil (80 %) des Dopamin  
gebildet wird. Die Nervenzellen  
der Substantia nigra sterben bei  
der Parkinson-Krankheit ab.

### Synapse

Schaltstelle zwischen zwei  
Nervenzellen. An den Synapsen  
findet der Austausch von Boten-  
stoffen statt (z. B. Dopamin).  
Dieser Vorgang dient dem  
Informationsaustausch zwischen  
den Nervenzellen.

### Tremor

Zittern

### Wirkungsfluktuationen

Eine Verringerung der Wirksamkeit  
von L-Dopa-Präparaten, die nach  
langjähriger Einnahme auftreten  
kann.

## MEDIKAMENTENLISTE

### DOPAMIN-AGONISTEN

Handelsname	Wirkstoff
Almirid®	alpha-Dihydroergocryptin
Bromocrel®	Bromocriptin
Bromocriptin	Bromocriptin
Cabaseril®	Cabergolin
Cripar®	alpha-Dihydroergocryptin
Dopergin®	Lisurid
Kirim®	Bromocriptin
Parkotil®	Pergolid
Pravidel®	Bromocriptin
Requip®	Ropinirol
Sifrol®	Pramipexol

### L-DOPA-PRÄPARATE

Handelsname	Wirkstoff
Dopaflex®	L-Dopa
Isicom®	L-Dopa
Levocarb® (GRY, TEVA)	L-Dopa / Carbidopa
Levodop-neuraxpharm®	L-Dopa / Carbidopa

Levodopa comp. B®	L-Dopa Benserazidhydrochlorid
Levodopa comp. C®	L-Dopa Benserazidhydrochlorid
Levopar®	L-Dopa Benserazidhydrochlorid
Madopar®	L-Dopa Benserazidhydrochlorid
Nacom®	L-Dopa / Carbidopa
Pk-Levo®	Levodopa
Striaton®	Levodopa / Carbidopa

### NMDA-ANTAGONISTEN

Handelsname	Wirkstoff
Adekin®	Amantadin
Amanta®	Amantadin
Akineton retard®	Amantadinsulfat
Amantadin (AL, neuraxpharm, ratiopharm, STADA)	Amantadin
Amantagamma®	Amantadin
Cerebromed®	Amantadin
Amixx®	Amantadin
Parkinsan®	Budipin
Pk.Merz®	Amantadinsulfat
tregor®	Amantadinsulfat
Viregyt®	Amantadin

## COMT-HEMMER

Handelsname	Wirkstoff
Comtess®	Entacapon
Tasmar® <sup>1</sup>	Tolcapon

## ANTICHOLINERGIKA

Handelsname	Wirkstoff
Norflex®	Ophenadrin
Cogentinol®	Benzatropin
Akineton®	Biperiden
Artane®	Trihexyphenidyl
Biperiden (neuraxpharm, ratiopharm, ct)	Biperiden
Desiperiden®	Biperidenlactat
Metixen Berlin-Chemie	Metixenmesilat
Norakin® N	Biperiden
Osnervan®	Procyclidin
Parkopan®	Trihexyphenidyl
Parks®	Pridinol
Sormodren®	Bornaprin
Tremarit®	Metixen
Tremoforat®	Extr. Rad. Belladonna sicc. (Pflanzlich)

<sup>1</sup>Dieses Präparat kann nur unter bestimmten Voraussetzungen verordnet werden

## MAO-B-HEMMER

Handelsname	Wirkstoff
Amindan®	Selegilin
Antiparkin®	Selegilin
Deprenyl®	Selegilin
Jumex®	Selegilin
Jutagilin®	Selegilin
MAOtil®	Selegilin
Movergan®	Selegilin
Selegam®	Selegilin
Selegilin (neuraxpharm, ratiopharm HCl, STADA)	Selegilin
Selegimed	Selegilin
Selemerck	Selegilin
Selepark®	Selegilin
Seletop®	Selegilin

## ATYPISCHE NEUROLEPTIKA

Handelsname	Wirkstoff
Leponex®	Clozapin
Seroquel®	Quetiapin

