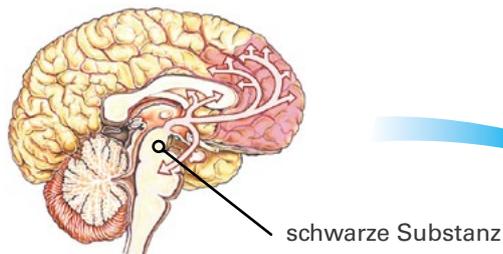


Was ist Parkinson?



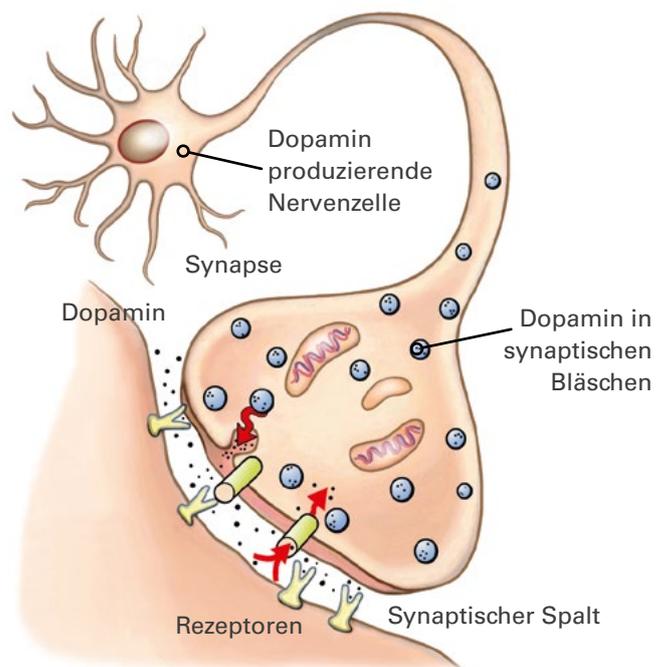
WIE DIE KRANKHEIT ENTSTEHT

Parkinson ist eine Erkrankung des Nervensystems, die mit dem frühzeitigen Altern und Absterben von Nervenzellen (Neuronen) einhergeht. Betroffen ist vor allem die „Substantia nigra“, die „schwarze Substanz“ – eine dunkel gefärbte Struktur im mittleren Bereich des Gehirns. Sie enthält Nervenzellen, die den Botenstoff Dopamin produzieren und weitergeben.

Botenstoffe wie das Dopamin sind notwendig, um zwischen verschiedenen Nervenzellen Informationen zu übertragen, die zum Steuern bestimmter Körperfunktionen nötig sind. An den Kontaktstellen zweier Neurone, den sogenannten Synapsen, klappt ein winziger Spalt. Den können elektrische Signale, über die der Informationstransport innerhalb der Zellen stattfindet, nicht überwinden. Dabei helfen Botenstoffe, die als chemische Moleküle mühelos über den Spalt gelangen.

Dopamin kontrolliert unter anderem die Motorik: gezielte und unwillkürliche Bewegungen von Armen, Beinen und anderen Körperteilen. Wenn die Nervenzellen, die das Dopamin liefern, sterben, gerät die Koordination der Bewegungen aus dem Gleichgewicht. Bewegungsimpulse werden nicht mehr richtig im Nervensystem weitergegeben, die Motorik ist gestört – umso mehr, je weniger intakte Neurone die schwarze Substanz noch enthält.

Seit einigen Jahren ist bekannt, dass die Parkinson-Krankheit auch andere Bereiche des Gehirns betrifft, wodurch es auch zu Störungen in anderen Bereichen des Körpers kommen kann. Sogar der Magen-Darm-Trakt und sein komplexes Geflecht aus Nervenzellen kann durch die Parkinson-Erkrankung beeinträchtigt werden.



ZAHLEN UND FAKTEN ZU PARKINSON

- ➔ Die Parkinson-Krankheit ist die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung.
- ➔ Weltweit sind schätzungsweise zwischen 7 und 10 Millionen Menschen an Parkinson erkrankt.
- ➔ In der westlichen Welt leiden Männer häufiger daran als Frauen.
- ➔ Bei der Mehrzahl der Betroffenen wird die Krankheit zwischen dem 50. und 80. Lebensjahr diagnostiziert – mit einem Maximum um das 60. Lebensjahr.
- ➔ Die durchschnittliche Lebenserwartung von Parkinson-Patienten unterscheidet sich heute dank gut wirksamer Medikamente nicht wesentlich von der Lebenserwartung gesunder Menschen.

SYMPTOME

Bei den Auswirkungen der Parkinson-Krankheit unterscheiden Mediziner zwischen den für die Krankheit charakteristischen Hauptsymptomen und Begleitsymptomen – Folgen der Erkrankung, die nicht die Bewegungen betreffen.

Die vier Hauptsymptome sind

Die **AKINESE** oder **BRADYKINESE**: eine Verarmung und Verlangsamung der Körperbewegungen, teils bis hin zu einer vollständigen Unbeweglichkeit. Dazu gehören häufig auch Schluckbeschwerden oder eine verminderte Mimik, wodurch das Gesicht ausdruckslos wirkt und Emotionen wie Ärger oder Freude im Gesicht des Betroffenen nicht mehr so leicht abzulesen sind.

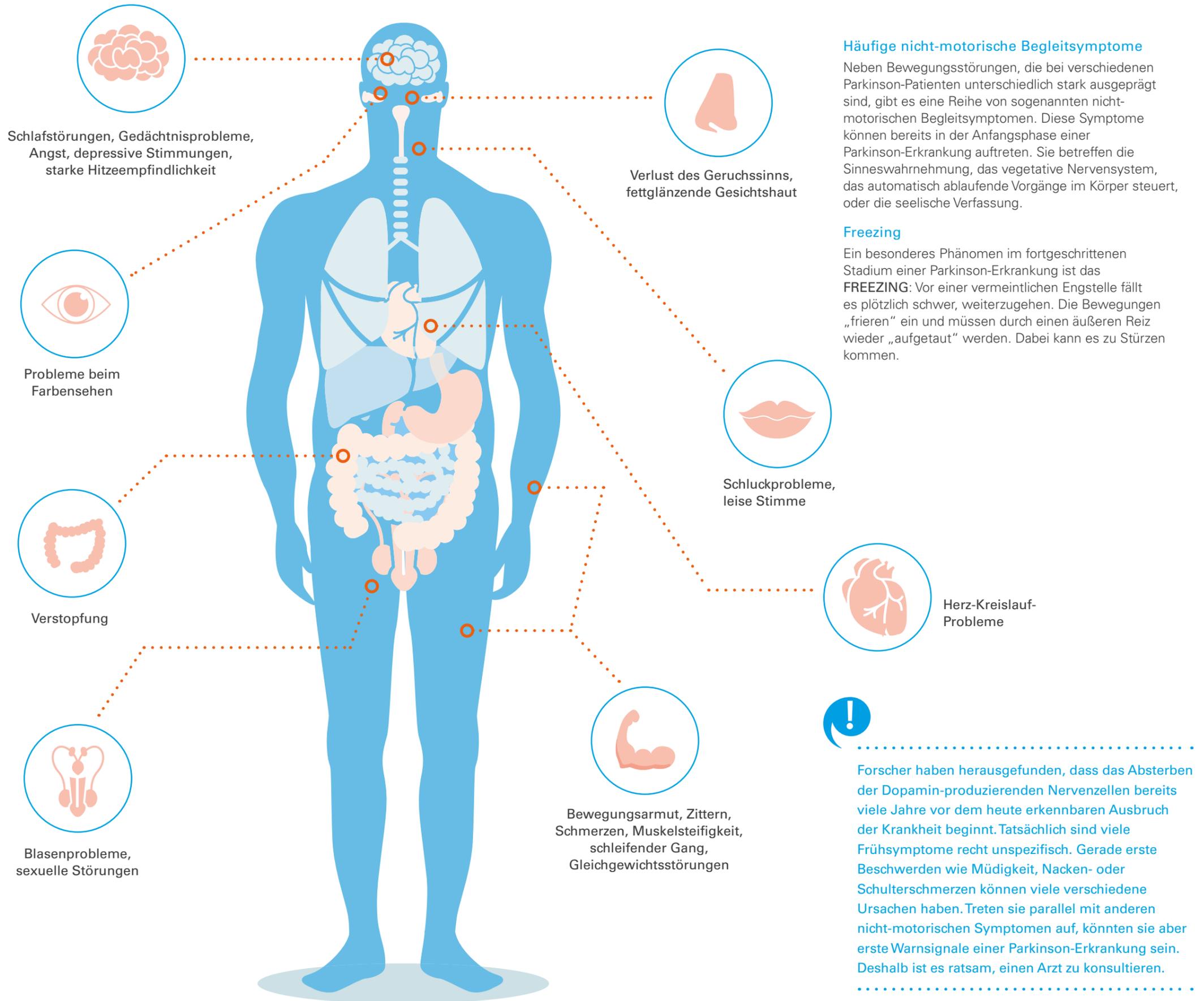
Der **TREMOR**: ein Zittern der Muskeln, das durch eine unnormale wechselseitige Anspannung der Muskulatur verursacht wird. Besonders häufig tritt der Tremor an den Händen auf, er kann aber auch die Füße oder den Kiefer betreffen. Typisch ist vor allem das Zittern in Ruhe. Emotionale Situationen oder Stress können den Tremor verstärken. Beim Schlafen oder während einer Bewegung verschwindet das Zittern.

Der **RIGOR**: eine Steifheit der Muskeln. Sie entsteht durch eine übermäßig starke Anspannung und ist oft sehr schmerzhaft. Vor allem Beugemuskeln sind betroffen, wodurch es zu der für viele Parkinson-Patienten typischen gebeugten Haltung kommen kann.

Die **POSTURALE INSTABILITÄT**: eine Störung des Gleichgewichts. Sie behindert den Betroffenen beim Gehen und Umdrehen und kann zu Stürzen führen. Das ist oft mit einer gebundenen Haltung und einem unsicheren, schleifenden Gang mit Trippelschritten verbunden.



Der Verlauf der Parkinson-Krankheit – und damit das langsame Fortschreiten der Symptome – ist bei jedem Patienten unterschiedlich. Er lässt sich bisher leider nicht vorhersagen. Während die Symptome anfangs oft nur die rechte oder linke Körperhälfte betreffen, greifen sie im Verlauf der Krankheit auch auf die andere Körperseite über.



Häufige nicht-motorische Begleitsymptome

Neben Bewegungsstörungen, die bei verschiedenen Parkinson-Patienten unterschiedlich stark ausgeprägt sind, gibt es eine Reihe von sogenannten nicht-motorischen Begleitsymptomen. Diese Symptome können bereits in der Anfangsphase einer Parkinson-Erkrankung auftreten. Sie betreffen die Sinneswahrnehmung, das vegetative Nervensystem, das automatisch ablaufende Vorgänge im Körper steuert, oder die seelische Verfassung.

Freezing

Ein besonderes Phänomen im fortgeschrittenen Stadium einer Parkinson-Erkrankung ist das **FREEZING**: Vor einer vermeintlichen Engstelle fällt es plötzlich schwer, weiterzugehen. Die Bewegungen „frieren“ ein und müssen durch einen äußeren Reiz wieder „aufgetaut“ werden. Dabei kann es zu Stürzen kommen.



Forscher haben herausgefunden, dass das Absterben der Dopamin-produzierenden Nervenzellen bereits viele Jahre vor dem heute erkennbaren Ausbruch der Krankheit beginnt. Tatsächlich sind viele Frühsymptome recht unspezifisch. Gerade erste Beschwerden wie Müdigkeit, Nacken- oder Schulterschmerzen können viele verschiedene Ursachen haben. Treten sie parallel mit anderen nicht-motorischen Symptomen auf, könnten sie aber erste Warnsignale einer Parkinson-Erkrankung sein. Deshalb ist es ratsam, einen Arzt zu konsultieren.

SPORADISCH ODER FAMILIÄR – DIE URSACHEN VON PARKINSON

Bei rund drei Viertel aller Betroffenen entsteht die Parkinson-Krankheit ohne einen ersichtlichen Auslöser. Die Mediziner sprechen von einer idiopathischen Erkrankung. Vermutlich führt in diesen Fällen das komplizierte Zusammenwirken mehrerer Ursachen zu Parkinson. Dabei können zum Beispiel genetische Risikofaktoren und Umweltfaktoren eine Rolle spielen. So stehen einige Schwermetalle und Insektenvernichtungsmittel im Verdacht, das Entstehen der Krankheit zu fördern.

Wenige Prozent der Parkinson-Patienten leiden dagegen unter einer familiären Form der Erkrankung. Die lässt sich auf einen Fehler in einem bestimmten Gen zurückführen. Die Forscher kennen bereits über 20 Gene, in denen Mutationen zu Parkinson führen können. Durch die Fehler in diesen Gene können biochemische Prozesse in Gang gesetzt werden, die die Nervenzellen frühzeitig altern lassen.

Bei Menschen mit einer familiären Form von Parkinson zeigen sich die ersten Symptome der Krankheit ungewöhnlich früh – teils lange vor dem 50. Lebensjahr. Diese genetische Form von Parkinson wird vererbt, weshalb sie in einigen Familien gehäuft auftritt. Wenn der Verdacht auf eine familiäre Form von Parkinson besteht, lässt sich das durch einen Gentest überprüfen.

Einige Genvariationen führen zwar nicht direkt zu einer Parkinson-Erkrankung, erhöhen aber die Wahrscheinlichkeit dafür. Mediziner sprechen von genetischen Risikofaktoren. Umgekehrt könnte es Gene geben, die vor Parkinson schützen. Sie zu finden, ist derzeit ein wichtiges Ziel der Forschung.



Zeigt die medikamentöse Behandlung Wirkung? Neurologen begleiten ihre Patienten auch während der Therapie.

HEILUNG UND LINDERUNG

Bislang ist Parkinson nicht heilbar. Die Krankheit lässt sich bisher auch nicht verhindern oder stoppen. Doch ihre Symptome lassen sich mit Medikamenten so gut behandeln, dass die Symptome über viele Jahre so gut gelindert werden können, dass man den Betroffenen die Erkrankung nicht ansieht

Da die Krankheit allmählich fortschreitet und sich ihre Symptome verschlimmern können, müssen in einem späteren Stadium oft mehrere Arzneimittel kombiniert werden, um eine ausreichende Wirkung zu erzielen. Die Medikamente müssen im Laufe der Zeit auch in immer kürzeren Zeitabständen eingenommen werden.

Dennoch kann es zu Wirkungsschwankungen kommen, die die Betroffenen belasten. Man spricht hierbei von On-/Off-Phasen. Dann lassen sich fortschrittliche Behandlungsmethoden einsetzen: etwa die fortwährende Gabe eines Medikamentenwirkstoffs durch eine Infusionspumpe oder die Tiefe Hirnstimulation. Bei der tiefen Hirnstimulation werden bestimmte Bereiche des Gehirns durch einen sogenannten Hirnschrittmacher gezielt angeregt. Dafür werden operativ Elektroden eingebracht, über die im Anschluss durch einen schwachen Strom bestimmte Nervenzell-Gruppen behandelt werden. Das kann der Arzt – wie auch bei den Medikamenten – im Verlauf der Erkrankung an die Bedürfnisse der Patienten anpassen.

→ KONTAKT

Parkinson's Research Clinic
c/o Centre Hospitalier de Luxembourg
Bâtiment de l'ancienne maternité
120, route d'Arlon • L-1150 Luxembourg
Tel: +352 44 11 48 48 • Email: parkinson@chl.lu

→ IMPRESSUM

Herausgeber: National Centre of Excellence
in Research on Parkinson's Disease
Realisation: scienceRELATIONS, Hannover/Berlin
Layout: spezial-kommunikation.de
Fotos: Henrie Fotolia (1), LCSB (2-3),
scienceRELATIONS (4)