

## WEITERE BROSCHÜREN ZUM THEMA PARKINSON

Bei DESITIN können Sie weitere  
Patientenbroschüren bestellen.

Bitte kreuzen Sie das gewünschte Thema an:

- Nr. 1 Die Parkinson-Krankheit (213041)
- Nr. 2 Medikamenteninduzierte Psychose (213038)
- Nr. 3 Schlafstörungen und Tagesmüdigkeit (213039)
- Nr. 4 Überbewegungen und Wirkungsschwankungen (213040)
- Nr. 5 Depression und Angst (213037)
- Nr. 6 Veränderung der Hirnleistung (213042)
- Nr. 7 Operationen (213072)
- Nr. 8 Verhaltensänderungen (213073)
- Nr. 9 Störungen des Magen-Darm-Bereichs (213074)
- Nr. 10 Urologische Probleme (213075)
- Nr. 11 Parkinson-Symptome durch Medikamente (213100)
- Nr. 12 Tiefe Hirnstimulation (213114)
- Nr. 13 Arzneimittel-Interaktionen (213116)
- Nr. 14 Flüssigkeitseinlagerungen im Gewebe (Ödeme) (213135)
- Nr. 15 Wohnraumgestaltung (213142)
- Nr. 16 Der Parkinson-Patient und seine Angehörigen (213148)
- Nr. 17 Bewegung und Sport bei Morbus Parkinson (213150)
- Nr. 18 Ernährung bei Morbus Parkinson (213154)
- Nr. 19 Gebeugte Körperhaltung bei Morbus Parkinson (213163)
- Nr. 20 Gangstörung bei Morbus Parkinson (213165)
- Nr. 21 Sprechstörungen bei Morbus Parkinson (213168)

[www.desitin.de](http://www.desitin.de)



PRAXISSTEMPEL

# 13



## ARZNEIMITTEL- INTERAKTIONEN

bei Morbus Parkinson

Patienteninformation

**LIEBE LESERIN,  
LIEBER LESER,**

das vorliegende Informationsblatt gibt Ihnen einen kurzen Überblick über das Thema „Interaktionen in der Parkinson-Therapie“. Interaktionen sind Wechselwirkungen von Arzneimitteln untereinander. Wir hoffen, dass diese Broschüre zur Aufklärung über dieses Thema beiträgt und für Sie als Patient oder Angehörigen hilfreich ist. Bitte legen Sie diese Broschüre auch Ihrem Hausarzt/Ihrer Hausärztin, Internisten/in oder Ihrem weiterbehandelnden Arzt/Ihrer weiterbehandelnden Ärztin vor. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte ebenfalls vertrauensvoll an Ihre(n) behandelnde(n) Ärztin/Arzt.

Wir wünschen Ihnen alles Gute,

**Dr. Ilona Csoti**

Ärztliche Direktorin Parkinson-Zentrum Biskirchen  
Gertrudis-Klinik Biskirchen  
Leun-Biskirchen (bei Wetzlar)

E-Mail: [parkinson-center@t-online.de](mailto:parkinson-center@t-online.de)



Obenauf bei Parkinson

## Interaktionen – was ist das?

Unter Interaktionen, auch Wechselwirkungen genannt, versteht man die wechselseitige Beeinflussung zwischen zwei oder mehreren Arzneistoffen. Dies kann bei gleichzeitiger oder nacheinander erfolgender Anwendung zu einer verstärkten oder abgeschwächten Wirkung führen. Dabei steigt das Risiko für Wechselwirkungen mit der Anzahl der eingesetzten Medikamente. Parkinson-Patienten, die für eine erfolgreiche Kontrolle der Symptome eine Kombinationsbehandlung benötigen oder die noch andere Begleiterkrankungen haben, haben somit ein erhöhtes Risiko für Arzneimittel-Interaktionen.

## Welche Wechselwirkungen sind wichtig?

Es gibt unzählige Wechselwirkungen zwischen Medikamenten. Einige sind erwünscht, die meisten unbedeutend und nur wenige können ernsthafte Probleme bereiten – diese sollten Beachtung finden.

## Medikamentöse Gegenspieler von Parkinson-Medikamenten

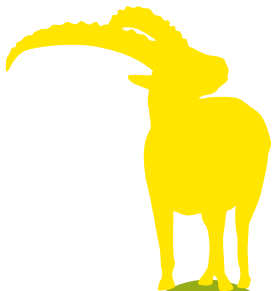
L-Dopa-haltige Medikamente und Dopaminagonisten ersetzen fehlendes Dopamin im Gehirn. Die Wirkung entfaltet sich über die Aktivierung intakter dopaminerger Nervenzellen durch Stimulation von Dopamin-Rezeptoren (Bindungsstellen an der Oberfläche der Zellen). Es verbieten sich bei der Parkinson-Krankheit Medikamente, welche diese Dopaminbindungsstellen im Gehirn besetzen und dadurch die Aufnahme von Dopamin einschränken oder verhindern. Bei diesen Mitteln handelt es sich in erster Linie um Medikamente gegen seelische und psychische Erkrankungen, sogenannte Neuroleptika. Auch einige Medikamente gegen Bluthochdruck, Magen-Darm-Beschwerden oder Schwindel wirken im Gehirn als Dopamin-Gegenspieler.

### Beispiele für medikamentöse Gegenspieler von Parkinson-Medikamenten:

- MCP = Metoclopramid, Alizaprid, Cinnarizin und Flunarizin
- Reserpin, Moxonidin, Methyldopa, Fluspirilen, Sulpirid und Promethazin
- Lithium, Phenytoin, Valproinsäure, Indometacin, Aminoglykoside, Fluoxetin, Fluvoxamin, Paroxetin
- Alle typischen und atypischen Neuroleptika (Butyrophenone, Phenothiazine), ausgenommen Clozapin und Quetiapin



**Merke:** Metoclopramid (MCP) ist bei Patienten mit Parkinson kontraindiziert!



## Durchfall unter L-Dopa

L-Dopa/Benserazid-haltige Präparate: Benserazid kann als Nebenwirkung Durchfall auslösen. Die Kombination mit anderen Durchfall-auslösenden Arzneistoffen, wie z.B. den COMT-Hemmern Entacapon oder Tolcapon, sollte deshalb überwacht werden. Sollte Durchfall auftreten, so kann auf L-Dopa/Carbidopa-haltige Präparate gewechselt werden.

## L-Dopa und Eisen

Unter der Kombination von L-Dopa und COMT-Hemmern (Entacapon, Tolcapon) mit Eisenpräparaten ist eine Wirkungsabschwächung durch Chelatbildung (unlösliche Verbindungen) möglich. Eisenpräparate sollten deshalb immer im Abstand von 2 Stunden nach der L-Dopa bzw. COMT-Hemmer Gabe erfolgen.

**Merke:** Eisenpräparate immer 2 Stunden nach L-Dopa anwenden!

## Mittel, die die QT-Zeit verlängern

Die elektrische Erregungsleitung im Herzen wird graphisch im Elektrokardiogramm (EKG) dargestellt. Die dabei entstehenden Zacken und Wellen werden mit Buchstaben benannt. Es gibt eine Q-Zacke und eine T-Welle, der Abstand zwischen Q und T wird QT-Intervall oder auch QT-Zeit genannt und bezeichnet die gesamte Erregungsdauer in den Herzkammern. Eine Verlängerung dieser QT-Zeit kann zu lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen führen (sogenannte Torsades de Pointes). Von den Parkinson-Medikamenten können Amantadin und Budipin die QT-Zeit verlängern.

**Merke:** Amantadin und Budipin dürfen nicht miteinander kombiniert werden!

Es gibt jedoch noch eine ganze Reihe von anderen Medikamenten, welche die QT-Zeit verlängern können. Da sich Nebenwirkungen summieren können, dürfen auch diese Medikamente nicht mit Amantadin oder Budipin kombiniert werden. Neben den genannten Parkinson-Medikamenten trifft das zu auf Arzneistoffe gegen Depressionen, Psychosen, Allergien, Herzrhythmusstörungen, Migräne und Antibiotika.

### Beispiele für Mittel, die die QT-Zeit verlängern können:

- **Parkinson-Mittel:** Amantadinsulfat, Amantadinhydrochlorid, Budipin
- **Sonstige Präparate:** Aripiprazol, Ajmalin, Amiodaron, Amisulprid, Amitriptylin, Astemizol, Chinidin, Clarithromycin, Clindamycin, Clozapin, Diphenhydramin, Disopyramid, Domperidon, Doxepin, Erythromycin, Fluoxetin, Haloperidol, Hydroxycin, Imipramin, Levofloxacin, Lithium, Maprotilin, Sertralin, Melperon, Olanzapin, Paroxetin, Pipamperon, Procainamid, Propafenon, Risperidon, Sotalol, Sparfloxacin, Sulpirid, Terfenadin, Trime-thoprin-Sulfamethoxazol, Venlafaxin



Der Herzschlag wird im Körper mit elektrischen Strömen gesteuert. Diese können mit dem EKG gemessen werden.

## Hyponatriämie (Natriummangel) durch Parkinson-Medikamente

Amantadin kann einen Natriummangel auslösen. Die Kombination mit anderen Hyponatriämie-auslösenden Medikamenten sollte durch Blutuntersuchungen kontrolliert werden.

### Beispiele für Mittel, die eine Hyponatriämie bewirken können:

- **Parkinson-Mittel:** Amantadinsulfat, Amantadinhydrochlorid
- **Mittel zur Entwässerung:** Thiazide, Spironolacton
- **Mittel gegen Depressionen:** SSRI, SNRI
- **Mittel gegen Epilepsie:** Carbamazepin, Oxcarbazepin
- **Mittel gegen Bluthochdruck:** ACE-Hemmer



## Verwirrtheit durch Anticholinergika

Neben Dopamin spielt bei Parkinson auch der Botenstoff Acetylcholin eine große Rolle. Insbesondere in den späteren Krankheitsstadien kommt es durch einen Mangel an Acetylcholin zu Gedächtnisstörungen bis hin zur Demenz. Medikamente, welche den Acetylcholinspiegel senken, werden „Anti“-cholinergika genannt. Kombiniert man anticholinerg wirkende Stoffe miteinander, so summiert sich der anticholinerge Effekt und kann folgende Symptome auslösen: Harnverhalt, Verstopfung, Mundtrockenheit, Herzrasen, Sehstörungen, Verwirrtheit, Desorientiertheit, Halluzinationen. Ältere Parkinson-Patienten sind besonders gefährdet. In Frage kommen neben speziellen Parkinson-Medikamenten Arzneistoffe gegen Inkontinenz, obstruktive Lungenerkrankungen, Herzschwäche, Depressionen und Psychosen.

### Beispiele für Mittel, die bei Parkinson-Patienten zu Verwirrtheit führen können:

- **Parkinson-Mittel:** Biperiden, Metixen, Bornaprin, Trihexyphenidyl, Amantadinsulfat, Amantadinhydrochlorid, Budipin
- **Sonstige Präparate:** Oxybutynin, Trosipiumchlorid, Amitriptylin, Doxepin, Imipramin, Maprotilin, Clozapin, Olanzapin, Chlorpromazin, Prometazin, Diphenhydramin, Hydroxycin, Terfenadin, Prednisolon, Theophyllin, Ipratropiumbromid, Digoxin, Furosemid, Atropin



**Merke:** Mittel gegen Blasenschwäche können bei Parkinson-Patienten zu Verwirrtheit führen!

## Glückshormon Serotonin – ein Zuviel ist eher schädlich

Serotonin gehört ebenfalls zu den chemischen Botenstoffen in unserem Körper. Ein Zuviel an Serotonin ist jedoch, ähnlich einem Zuviel an Dopamin, eher schädlich und kann zu erheblichen Störungen führen. Die Patienten leiden unter Zittern, Erregung, Krämpfen, hohem Blutdruck, Fieber und Durchfall. Wird dieser Zustand nicht unterbrochen, besteht Lebensgefahr. Man bezeichnet einen solchen Zustand als „Serotonin-Syndrom“. Die Gefahr eines solchen Syndroms besteht dann, wenn man mehrere Arzneistoffe gemeinsam verabreicht, welche den Serotoninspiegel im Gehirn anheben. Parkinson-Medikamente, welche diesbezüglich beachtet werden müssen, sind die MAO-B-Hemmer Rasagilin und Selegilin. Die Kombination von MAO-Hemmern mit Antidepressiva vom SSRI- und SNRI-Typ ist daher verboten (SSRI = Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer, SNRI = Serotonin- und Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer). Ebenso ist Vorsicht geboten bei der Kombination von MAO-Hemmern mit Migränemitteln (Triptanen, hier insbesondere Rizatriptan), Opiaten und Carbamazepin.

- — Laut den sogenannten Therapietabellen von 2006 gilt Selegilin bis 10 mg/d in Kombination mit Citalopram dagegen als sicher!

### Beispiele für Mittel, die den Serotoninspiegel erhöhen können:

- **Parkinson-Mittel:** Rasagilin, Selegilin
- **andere MAO-Hemmer:** Tranylcypromin, Moclobemid
- **Antidepressiva:** Fluoxetin, Fluvoxamin, Paroxetin, Citalopram, Escitalopram, Venlafaxin, Duloxetin
- **Migränemittel Triptane:** Rizatriptan



## Gestörte Entgiftung in der Leber

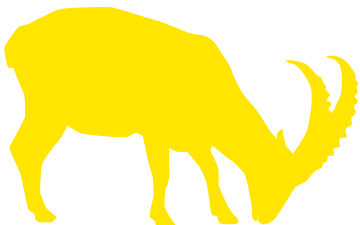
Die meisten Medikamente, auch die gegen Parkinson, werden in der Leber verarbeitet. Dieser Vorgang wird umgangssprachlich auch „Entgiftung“ genannt. Um dies zu bewerkstelligen, verfügt die Leber über ein System (Cytochrom P 450 System) mit vielen kleinen Helfern, Enzyme genannt. Um diese Enzyme unterscheiden zu können, tragen sie besondere Bezeichnungen, z.B. CYP 2D6. Ein Enzym ist jedoch für viele verschiedene Arzneistoffe zuständig. Änderungen der Wirkung eines Medikamentes können dadurch entstehen, dass zwei oder mehr Arzneistoffe über das gleiche Enzym abgebaut werden. Man nennt sie „Substrate“. Es gibt außerdem Medikamente, welche einzelne Enzyme hemmen oder anregen. Sie werden Inhibitoren bzw. Induktoren genannt. Auf diesem Weg kann ein Medikament zur Wirkungsabschwächung oder auch Wirkungsverstärkung eines anderen führen. Beispiele wichtiger Enzymhemmer sind bestimmte Antibiotika und Grapefruitsaft.

Enzym-anregend wirken Alkohol, Ginkgo, Johanniskraut und Tabakrauch. Die Wirkung von Parkinson-Medikamenten kann auf diesem Weg abgeschwächt werden.

**Merke:** Quetiapin nicht mit Johanniskraut kombinieren und nicht mit Grapefruitsaft einnehmen!

## Beispiele für Mittel, die Leberenzyme hemmen oder anregen können:

- Fluoxetin hemmt den Abbau von Selegilin (Substrat für CYP 2D6) – Kombination verboten!
- Rauchen reduziert die Wirkung von Clozapin – höhere Clozapindosen erforderlich!
- Grapefruitsaft hemmt den Abbau von Quetiapin – Quetiapinüberdosierung möglich!
- Östrogene erhöhen den Wirkspiegel von Ropinirol – Dosisanpassung erforderlich!
- Triamteren und Hydrochlorothiazid erhöhen den Spiegel von Amantadin – Intoxikation (Vergiftung) möglich!
- Amantadin verstärkt die Wirkung von Alkohol – Alkohol wird schlechter vertragen!
- Alkohol verstärkt die Wirkung von Antidepressiva, Beruhigungsmitteln und Neuroleptika!
- ACE-Hemmer/NSAR hemmen die Ausscheidung von Lithium – Intoxikation (Vergiftung) möglich! (NSAR = Nichtsteroidale Entzündungshemmer: Diclofenac, Ibuprofen)
- Kaffee führt zu einem Blutspiegelanstieg von Clozapin – Krampfanfälle durch Intoxikation (Vergiftung) möglich!
- Johanniskraut beschleunigt den Abbau und reduziert die Wirkung von Quetiapin!
- Ibuprofen hemmt die Wirkung von ASS (Acetylsalicylsäure) – ASS deshalb 30 Minuten vor Ibuprofen einnehmen oder von Ibuprofen auf Diclofenac umstellen!



## IM ZWEIFELSFALL FRAGEN ODER NACH- LESEN

Trotz Wechselwirkungen können viele der genannten Medikamente bei entsprechender Dosis-Anpassung dennoch gemeinsam eingenommen werden. Im Zweifelsfall sollte man seinen Arzt/seine Ärztin oder Apotheker/in fragen bzw. im Beipackzettel nachlesen. Dort sind nicht nur die Nebenwirkungen des jeweiligen Medikamentes aufgeführt, sondern auch Hinweise zu möglichen Wechselwirkungen.

### Nützliche Links:

Abschnitt Wechselwirkungen auf  
[www.parkinson-web.de](http://www.parkinson-web.de)

### Online-Informationsdatenbank:

[www.parkinson-foerderverein.de/  
wechsel.htm](http://www.parkinson-foerderverein.de/wechsel.htm)

[www.desitin.de](http://www.desitin.de)



## HAFTUNGSKLAUSEL

Für Angaben bzgl. Medikamenteneinsatz, Zulassung bzw. Zulassungsbeschränkung, Dosierungsempfehlungen und Applikationsformen kann von der Autorin und der Firma DESITIN ARZNEIMITTEL GMBH keine Haftung übernommen werden. Jeder Leser ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Medikamenten-Beipackzettel und ggf. nach Rücksprache mit einem Arzt festzustellen, ob die dort gegebenen Angaben bzw. Empfehlungen gegenüber denen in dieser Broschüre abweichen.



### Absender

Name/Vorname:

Strasse:

PLZ/Wohnort:

DESTITIN ARZNEIMITTEL GMBH  
Weg beim Jäger 214

22335 Hamburg

