

**Zeitschrift:** Physiotherapie = Fisioterapia  
**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband  
**Band:** 35 (1999)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Überblick der medikamentösen Therapie bei Morbus Parkinson  
**Autor:** Baronti, Fabio  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929402>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

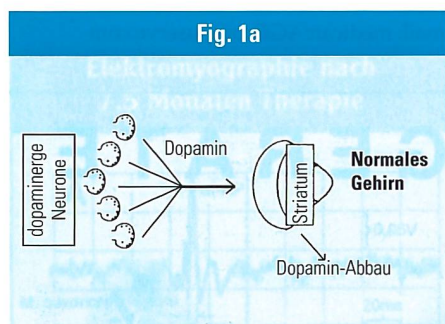
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Überblick der medikamentösen Therapie bei Morbus Parkinson

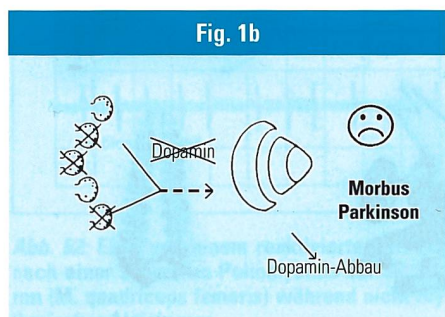
Dr. med. Fabio Baronti, Klinik Bethesda, Tschugg

## Die Entstehung der Parkinson-Symptome

In einem bestimmten Bereich unseres Gehirns, der sogenannten «Substantia nigra», befindet sich eine kleine Gruppe von Nervenzellen, die den Wirkstoff Dopamin produzieren. Diese Zellen sind auch unter dem Namen «dopaminerge Neurone» bekannt (Fig. 1a, links).



Dopamin ist ein sogenannter Neurotransmitter (Überträgerstoff im zentralen Nervensystem), der dopaminsensible Zellen in einem anderen Hirnbereich, dem sogenannten «Corpus Striatum», beeinflussen kann. Dies ist extrem wichtig für den Ablauf unserer «normalen» Bewegungen. Dopamin wird danach wieder durch spezifische Mechanismen abgebaut (Fig. 1a).

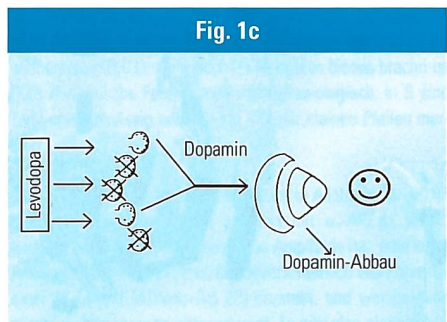


Sind mehr als 80 Prozent dieser dopaminergen Neurone abgestorben, treten in der Regel Parkinson-Symptome auf. Typische Symptome des Dopamin-Mangels sind verlangsamte Bewegungen, Steifheit, das «typische» Gangbild und möglicherweise Zittern (Fig. 1b).

Glücklicherweise steht der modernen Medizin eine Auswahl von Medikamenten zur Verfügung, mit deren Hilfe die beschriebenen Parkinson-Symptome behandelt werden können.

## Die Wirkung von Antiparkinsonmitteln

Kein Medikament ist grundsätzlich besser als ein anderes. Jeder Patient benötigt seine *optimale Therapie*, die in enger Zusammenarbeit mit dem Arzt gefunden werden sollte.

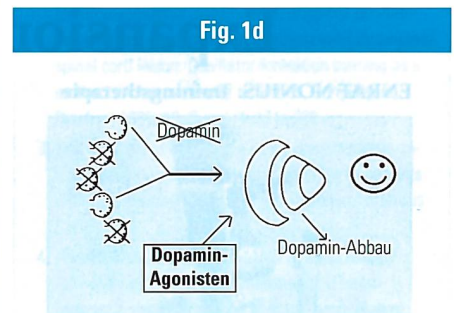


### Levodopa (Madopar®, Sinemet®)

Da bei Parkinsonpatienten die dopaminergen Neurone vermindert sind, brauchen sie grössere Mengen der Aminosäure Levodopa, um so viel Dopamin zu produzieren, dass die Parkinson-Symptome verringert werden (Fig. 1c).

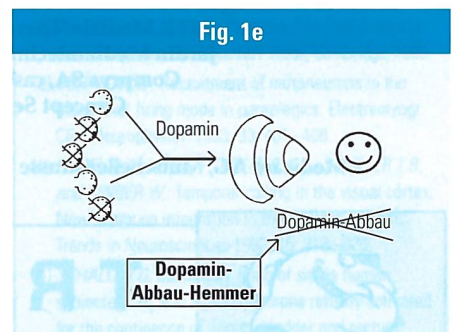
Levodopa allein verabreicht, hatte Nebenwirkungen wie Übelkeit und Blutdruckveränderungen zur Folge. Durch den Zusatz von Benserazid und

Carbidopa in den Präparaten *Madopar®* und *Sinemet®* ist es möglich, dass Levodopa vor allem im Gehirn wirkt und nicht zu den beschriebenen Nebenwirkungen führt.



**Dopaminagonisten:** Bromocriptin (*Parlodel®*, *Serocriptin®*), Lisurid (*Dopergin®*), Apomorphin usw.

Dopaminagonisten sind Wirkstoffe, die dem Dopamin ähnlich sind: Sie können direkt dopaminsensible Zellen im Striatum stimulieren (Fig. 1d).



Bei einigen Patienten haben diese Medikamente mehr Nebenwirkungen als Levodopa. 15 bis 20 Prozent der Parkinsonpatienten sprechen auf Dopaminagonisten nicht an.

### Dopamin-Abbau-Hemmer:

Selegilin (*Jumexal®*)

Diese Substanz blockiert die Mechanismen, die für den Abbau des Dopamins verantwortlich sind. Aufgrund dieser Blockierung steht das vorhandene Dopamin länger zur Verfügung und die gesamte Dopaminmenge pro Zeiteinheit nimmt zu (Fig. 1e).

Durch Dopamin-Abbau-Hemmer kann die gesamte Levodopa-Dosis um 15 bis 20 Prozent reduziert werden. In Tiermodellen konnte nachgewiesen werden, dass *Jumexal®* die Eigenschaft hat, den toxischen Effekt verschiedener giftiger Stoffe auf das Nervensystem zu blockieren. Es besteht deshalb die Hoffnung, dass *Jumexal®* das Fortschreiten der Parkinsonschen Krankheit verringert.

**Clap Tzu**  
*Massagetische aus Holz*



- zusammenlegbar
- höhenverstellbar
- hohe Belastbarkeit und Lebensdauer
- umfangreiches Zubehör
- atmungsaktive Bezüge
- spezielle Cranio- und Reikitische
- NEU in der Schweiz

**INFO:** Clap Tzu Massagetische  
 Rotbergerstrasse 14  
 4054 Basel  
 Tel./Fax 061/281 66 81  
 e-mail: claptzu@datacomm.ch

## GYMplus

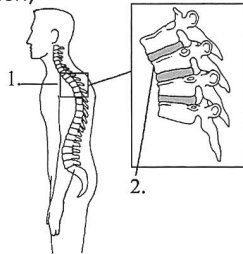
druckt individuelle Übungsprogramme für Ihre Patienten.

Über 3'000 Übungen in 21 Sammlungen:

Ergonomie, Training mit Gewichten,  
 Ballübungen, Theraband,  
 Medizinische Trainingstherapie,  
 Back Care, MediHelp  
 und viele mehr!

SOFTplus Entwicklungen GmbH  
 Lättichstrasse 8, 6340 Baar  
 Tel: 041/763 32 32, Fax: 041/763 30 90  
 Internet: <http://www.gymplus.ch>

Katalog und Demoversion erhalten Sie unverbindlich und gratis.



## LASER-THERAPIE

Der LASER für schwierige Fälle

Neu  
 Kurse für  
 Laser-Anwender.  
 Verlangen  
 Sie unseren  
 Kursprospekt.



Tel 041 768 00 33  
 Fax 041 768 00 30

E-Mail: [lasotronic@lasotronic.ch](mailto:lasotronic@lasotronic.ch)  
<http://www.lasotronic.ch>

Weitere Modelle  
 von 10 - 50mW  
 rot und infrarot  
 Pocket-Therapy-  
 Laser  
 Akupunktur-Laser  
 Komplett-Systeme  
 mit Scanner  
 bis 400mW  
 Dental-Laser  
 60-300mW

*Analgesie  
 Regeneration  
 Immuno-Stimulation  
 Entzündungshemmung*

MED-2000  
 120mW-830nm

**LASOTRONIC**

LASOTRONIC AG Blegistrasse 13 CH-6340 Baar-Zug



**SHARK**  
**PROFESSIONAL**  
**FITNESS**  
 EQUIPMENT

Landstrasse 129  
 5430 Wettingen

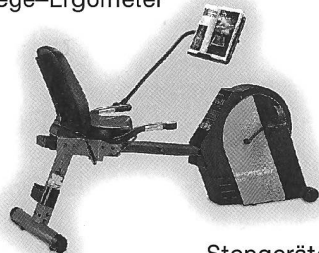
Tel. 056 427 43 43  
 Fax 056 426 60 10

[shark-fit@swissonline.ch](mailto:shark-fit@swissonline.ch)  
[www.shark-pro.ch](http://www.shark-pro.ch)

Verlangen Sie  
 die  
 Kataloge

## CARDIO-GERÄTE

Liege-Ergometer



Rudergeräte



Ellipticals



Pneumatic Weight-Liftingsystem



Ergometer



Steppergeräte

Laufbänder



**StairMaster**

**SR**

**PANATTA**  
 SPORT

**SPORTS/ART**



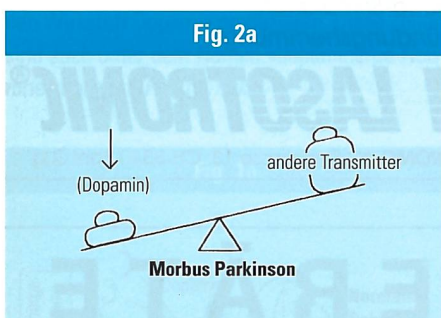
**Amantadin** (PK-Merz®, Symmetrel®)

Obwohl Amantadin seit vielen Jahren auf dem Markt ist, sind seine genauen Wirkmechanismen unbekannt. Einerseits hat Amantadin dopaminagonistische Eigenschaften, andererseits kann es die Wirkung von Dopamin verlängern. Wahrscheinlich kann Amantadin die Parkinsonsymptome auch durch Hemmung eines anderen biochemischen Systems im Gehirn (Glutamat) verbessern.

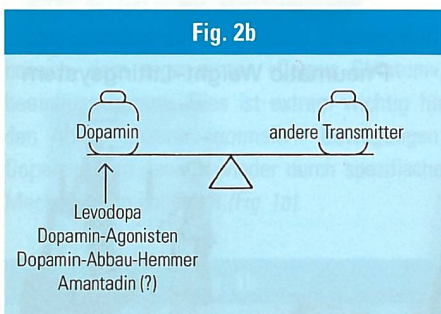
Auch für diesen Wirkstoff besteht die Hoffnung einer neuroprotektiven Wirkung bei Parkinsonpatienten.

**Anticholinergika:** Trihexyphenidyl (Artane®), Biperiden (Akineton®)

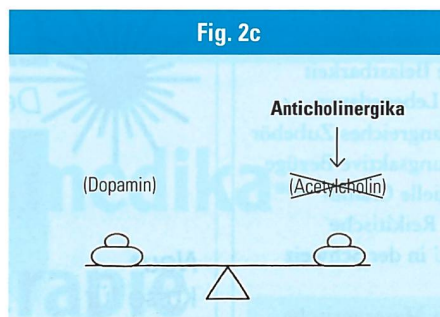
In unserem Gehirn besteht ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen Dopamin und anderen chemischen Wirkstoffen, die auch als Transmitter von neuronalen Informationen wirken können. Aufgrund des verminderten Vorhandenseins von Dopamin ist dieses Gleichgewicht beim Morbus Parkinson gestört (Fig. 2a).



Bei Einnahme der beschriebenen Medikamente kann durch eine Verstärkung der Dopaminwirkung dieses Gleichgewicht normalisiert werden (Fig. 2b).



Durch Anticholinergika kann man die Wirkung eines der gegen Dopamin wirkenden Neurotransmitter (Acetylcholin) hemmen. Bei Einnahme dieser Medikamente wird ohne Veränderung der



Dopaminkonzentration das Verhältnis Dopamin–Acetylcholin auf einem niedrigen Gleichgewicht einpendeln, und die Parkinson-Symptome (insbesondere der Tremor) werden dadurch vermindert (Fig. 2c).

**Probleme einer längerdauernden Anti-Parkinsontherapie...**

Es gibt eine grosse Anzahl von Medikamenten, die allein oder in verschiedenen Kombinationen zur Behandlung der Parkinsonsymptomatik eingesetzt werden können.

Auch wenn die Anti-Parkinsontherapie gut eingestellt ist, treten nach einer mehrjährigen Behandlung relativ häufig Probleme auf, z. B. Verkürzung der Medikamentenwirkungsdauer und/oder Auftreten von unwillkürlichen Bewegungen.

**...und therapeutische Strategien**

Um diese Probleme zu verbessern, sollten die Plasma-Spiegel der Medikamente während des ganzen Tages auf einer für jeden Patienten individuell eingestellten «optimalen» Ebene gehalten werden, so dass eine maximale Wirkung bei minimalen Nebenwirkungen erreicht werden kann. Das Antiparkinsonmittel Levodopa gibt es auch in Verabreichungsformen (Madopar HBS® und Sinemet CR®), welche eine langsamere Resorption als die Standardmedikamente aufweisen. Dadurch kann oft eine längere Wirkungsdauer einer Einzeldosis gewährleistet werden. Ihr Einsatz muss jeweils den individuellen Bedürfnissen der Patienten angepasst werden.

**Infusionstherapien** sind die beste Methode, um konstante Plasma-Spiegel auf optimalem Niveau zu erhalten. Eine Levodopa-Infusion wäre vermutlich die beste Lösung. Leider hat dieser Wirkstoff eine schlechte Wasserlöslichkeit, so dass bei dieser Therapie täglich bis zu 2 Liter Flüssigkeit intravenös verabreicht werden müssen, was nur im Spital durchführbar ist.

Ein gut lösbares Levodopaderivat, Levodopa-Methylester, das im Ausland bei extrem schweren Fällen Anwendung findet, kann mit einem kleinen portablen Pump-System verabreicht werden, allerdings nur direkt in den Magen oder Darm. Zur Anwendung dieses Systems ist eine kleine Operation notwendig.

Intravenöse Infusionstherapie von Amantadin ist üblich zur Behandlung der akinetischen Krise. Auch diese Therapie kann nur im Spital durchgeführt werden.

Als einziges bisher ambulant anwendbares System existiert die Infusionstherapie mit subkutanem Apomorphin mittels Mikropumpen (kleiner als ein Paket Zigaretten). Damit können optimale Dosen dieses Dopaminagonisten kontinuierlich durch eine kleine Nadel unter die Haut gespritzt werden.

Apomorphin kann auch mittels eines Nasensprays oder mit dem Spritzensystem «Penject» bei plötzlichen Blockierungen mit Erfolg verwendet werden.

**Neuroprotektive Wirkung?**

Für diese interessante Möglichkeit einer Reduktion des Fortschreitens der Parkinson-Erkrankung existieren zwar bereits gute Tierversuche (Jumexal®), beim Menschen konnte dafür bisher aber leider noch keine sichere Bestätigung gefunden werden.

Ferner werden bei der Therapie der Parkinsonschen Krankheit Medikamente eingesetzt, die die möglichen Nebenwirkungen der Anti-Parkinsonmittel reduzieren sollen.

**Clozapine** (Leponex®) zeigt sich sehr effektiv bei der Behandlung der psychischen Nebenwirkungen, vor allem bei Schlafstörungen, Unruhezuständen und Halluzinationen.

**Domperidon** (Motilium®) kann die durch Anti-Parkinsonmittel bedingten Magenbeschwerden oder den Blutdruckabfall reduzieren oder vermeiden.

Wie die Vergangenheit gezeigt hat, stehen uns fast jährlich neue Mittel im Kampf gegen die Parkinsonkrankheit zur Verfügung. Es besteht die Hoffnung, dass auch in Zukunft durch Fortschritte in der Pharmakologie eine optimierte Behandlung des Morbus Parkinson möglich sein wird.

(Aus dem Mitteilungsblatt der Schweizerischen Parkinsonvereinigung, Nr. 42, Mai 1996)



**CarePhone** – Die Versicherungs-Dienstleistung  
Ihres Berufsverbandes



## *Für alle Mitglieder des SPV und ihre Ehe- oder Lebenspartner*

**Die Autoversicherung mit maximalen Leistungen  
zu minimalen Prämien**

- ✓ **Preis:**  
exklusiv günstige Prämien für Sie als Mitglied des SPV
- ✓ **Leistung:**  
umfangreiche, individuelle Deckungen und 1-Jahresverträge
- ✓ **Service:**  
rasch und direkt 7 Tage in der Woche rund um die Uhr
- ✓ **Soforthilfe:**  
unbürokratische Schadensabwicklung dank der Drive-in-Organisation der Zürich
- ✓ **Versicherungswechsel:**  
wenn Sie noch nicht bei uns versichert sind, Ihre Versicherung jedoch wechseln wollen, helfen wir Ihnen gerne. Rufen Sie an – Tel. 0848 807 813

Senden Sie den ausgefüllten Coupon zurück. Die Spezialisten von ZÜRITEL setzen sich umgehend mit Ihnen in Verbindung.

**Sie werden sehen, ein Vergleich mit Ihrer jetzigen  
Autoversicherung lohnt sich in jedem Fall!**

**Geprüft und  
empfohlen von  
der NEUTRASS**

**ZÜRITEL**

Eine Dienstleistung der Zürich



**0848 807 813**

Versicherungsträger: «Zürich» Versicherungs-Gesellschaft

**COUPON**

**Ja, ich interessiere mich für eine Offerte!**

SVBG-INS-MF-8.99-D

Rufen Sie mich an: Datum \_\_\_\_\_

Uhrzeit \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Tel. P \_\_\_\_\_

Tel. G \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Senden Sie den Coupon an: CarePhone, ZÜRITEL, Postfach, 8307 Effretikon, Fax 0848 857 858