




# Therapie des fortgeschrittenen Parkinsonsyndroms



Nach einigen Jahren der Parkinson-Erkrankung treten unterschiedliche Komplikationen bei der Therapie auf

- Motorische Komplikationen durch die Parkinson-Krankheit
- Motorische Komplikationen durch L-Dopa
- Nicht-motorische Komplikationen

# Motorische Komplikationen durch die Parkinson-Erkrankung

- Blockaden (freezing) bei ca. 30 % der Patienten
- Gleichgewichtsstörungen
- Sprechstörungen wie Stottern, Störungen der Sprechmelodie
- Schluckstörungen



# Motorische Komplikationen durch L-Dopa

- Bis zu 50% der Patienten sind nach 5 Jahren Therapie betroffen
- Starke Wirkungsschwankungen durch verringerte Pufferkapazität bzw. Speichermöglichkeiten des Dopamins  
Beispiele: on/off Phänomen oder wearing-off

# Motorische Komplikationen durch L-Dopa

- Dyskinesien  
Therapie durch Dopaminagonisten wie Apomorphin oder Amantadin
- Dystonien  
Therapie durch Vermeidung von off-Phasen, ggf. Botulinumtoxin



# Nicht-motorische Komplikationen

## Schlafstörungen (bis zu 70%)

- Ein- oder Durchschlafstörungen
- Restless legs Syndrom
- Nächtliche Krämpfe oder Schmerzen
- Störungen der Schlafarchitektur
- Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom

# Nicht-motorische Komplikationen

- Psychosen (bis zu 40%)
- Dementielle Entwicklung
- Depression
- Blutdruckschwankungen
- Obstipation
- Blasenentleerungsstörung
- Schmerzen


# Therapieprinzip der Wirkungsschwankungen

- Gleichmäßiges Angebot von Dopamin
- Vermeidung von Medikamentenspitzen im Blut




# Therapieprinzipien der Wirkungsschwankungen

- Verbesserung der L-Dopa Aufnahme durch lösliches L-Dopa  
Duodopa-Pumpe  
Reduktion des Eiweiß-Gehaltes in der Nahrung
- Steigerung der Dopamin-Konzentration durch MAO-B-Hemmer
- Kombinationen mit Dopaminagonisten z.B. Apomorphin-Pumpe oder Rotigotin-Pflaster



# Behandlungsstrategien in Ergänzung zur oralen Medikation

- Apomorphin-Pumpe
- Duodopa-Pumpe
- Tiefenhirnstimulation



## Apomorphin-Pumpe Vorteile

- Gute Testbarkeit
- Nicht-invasiv
- Kleine unauffällige Pumpe





## Apomorphin-Pumpe Nebenwirkungen

- Entwicklung von Knötchen unterhalb der Haut
- Auftreten von Psychosen
- Auftreten von Impulskontrollstörungen

# Duodopa-Pumpe

## Vorteile

- Bessere Verträglichkeit bei Patienten ab 70 Jahren
- Auch anwendbar bei leichter Demenz oder Psychosen
- Keine Hautirritationen
- Bessere Handhabung
- Zusätzliche Nutzung als Magensonde

# Duodopa-Pumpe

## Nebenwirkungen

- Sondendislokation
- Verstopfen der Sonde
- Entzündung an der Einstichstelle
- Vitamin B12- oder Folsäuremangel



# Tiefenhirnstimulation

## Vorteile

- Hilft gut bei starkem Tremor
- Starke Seitenunterschiede der Symptome
- Gute Erfolge bei starken Dyskinesien
- Ermöglicht Unabhängigkeit

## Praktisches Vorgehen

- Besteht die Indikation zur Pumpentherapie?
- Wenn ja, dann zunächst Einsatz einer Apomorphin-Pumpe
- Wenn inakzeptable Nebenwirkungen oder unzureichende Wirkung, dann Wechsel auf Duodopa-Pumpe, im Einzelfall Tiefenhirnstimulation