

## Anestesia generale

### Farmaci per l'induzione

Propofol, etomidate e tiopentale sono considerati presumibilmente sicuri. La ketamina dovrebbe essere evitata a causa del suo effetto simpatomimetico (può scatenare accresciute reazioni ipertensive). Il propofol può sia accentuare, sia ridurre i sintomi del Parkinson, ragione per cui è relativamente controindicato per la sedazione in vista dell'impianto di DBS.

### Anestetici inalatori

L'isoflurano e il sevoflurano sono reputati sicuri, mentre per il desflurano manca una base di dati certa. Gli anestetici inalatori inibiscono il reuptake di dopamina, intensificando gli effetti secondari del Madopar®. È stato descritto un aumento della rigidità. **Cave:** ipotensione eccessiva dovuta a ipovolemia pregressa.

### Opioidi

Nel caso del fentanil e della morfina è stata descritta un maggiore rigidità muscolare, nel caso dell'alfentanil reazioni distoniche. Petidina e Tramadol sono controindicati per i pazienti sotto selegilina.

### Rilassanti

I miorellassanti non depolarizzanti possono essere usati (rilassometria). La succinilcolina è relativamente controindicata a causa di una potenziale ipercaliemia. L'atracurium e il cisatracurium sembrano avere buoni effetti sulla cognizione.

## Anestesia loco-regionale

Le tecniche di anestesia loco-regionale hanno il vantaggio di interferire minimamente con l'assunzione dei medicinali nel periodo perioperatorio. A causa dell'accresciuta sensibilità alla catecolamina, si dovrebbero utilizzare anestetici locali senza aggiunta di adrenalina.

I blocchi dei nervi periferici presentano un rischio circolatorio minore rispetto alle tecniche più prossime al midollo spinale (anestesia spinale o peridurale), il che a sua volta riduce la necessità di utilizzare farmaci vasoattivi.

## Altri farmaci

Se possibile, bisogna rinunciare all'atropina (sechezza delle fauci sotto Madopar®). Come sedativi sono indicati gli antistaminici anti-H1 (quale ad esempio la difenidramina). Se si impiegano farmaci vasopressori, bisogna preferire le sostanze ad azione diretta, quali ad esempio la fenilefrina, la noradrenalina o l'adrenalina, rispetto a quelle ad azione indiretta (efedrina). **Cave:** accresciuta sensibilità.

I neurolettici sono – poiché antagonisti della dopamina – controindicati (ad es. antiemetici: deidrobenzoperidolo, metoclopramide, ma non il domperidone (Motilium®) che non attraversa la barriera emato-encefalica). Come antiemetici si possono utilizzare gli antagonisti della serotonina: essi possono addirittura attenuare gli effetti collaterali psichiatrici della terapia cronica con L-Dopa. Per la sedazione in varie fasi dell'impianto degli stimolatori DBS sono indicati il remifentanil e il midazolam.

### Parkinson Svizzera

Via Pretorio 14  
6900 Lugano

091 755 12 00  
info.ticino@parkinson.ch  
parkinson.ch  
IBAN CH48 0900 0000 8000 7856 2

### Layout

screenunddesign.ch

### Autori

Le presenti raccomandazioni sono state elaborate dal PD Dr. med. Martin Luginbühl e attualizzate dal Prof. Dr. med. Stephan Bohlhalter nel 2021



Guida Parkinson per gli anestesisti

# Anestesia in caso di Parkinson

## Problemi specifici

La malattia di Parkinson porta a una disregolazione del sistema autonomo che coinvolge diversi organi. Essa colpisce di preferenza il tratto gastrointestinale, con disfagia e disturbi motori della muscolatura faringea ed esofagea. L'alterazione del movimento automatico di deglutizione causa un ristagno di saliva nel cavo orale.

A ciò si aggiunge un rallentamento dello svuotamento gastrico, che a sua volta può provocare disturbi dell'assorbimento; la costipazione è frequente. Molti farmaci antiparkinsoniani provocano nausea e vomito: questo effetto si può intensificare nella fase postoperatoria, ostacolando la ripresa della terapia perorale antiparkinsoniana. La muscolatura laringea e delle vie aeree superiori è sovente interessata da discinesie, con conseguenti disturbi della deglutizione e disturbi respiratori, quale ad esempio l'ingombro delle vie aeree, che sono all'origine di aspirazioni ricidivanti, polmoniti ricidivanti e atelectasie.

### → Rischio di laringospasmo e di insufficienza respiratoria postoperatoria

Generalmente i pazienti sottoposti a terapia con levodopa presentano un elevato livello di dopamina nella circolazione sistemica, il che a sua volta causa un'accresciuta irritabilità del miocardio rispetto agli stimoli adrenergici, un'ipovolemia relativa con tendenza all'ipotonia ortostatica, una deplezione delle riserve di noradrenalina e una diminuzione dell'attività del sistema renino-angiotensina. L'ipotonia, soprattutto ortostatica, è il problema cardiovascolare più frequente: essa è inerente alla malattia, ma viene anche esacerbata da farmaci quali preparati di levodopa, agonisti della dopamina o triciclici.

### → Accresciuto rischio di instabilità circolatoria con ipotensione o ipertensione

### → I simpatomimetici diretti vanno preferiti a quelli indiretti, come l'efedrina

L'assunzione di medicinali antiparkinsoniani dovrebbe essere modificata il meno possibile nel periodo perioperatorio (l'emivita della L-Dopa raggiunge solo 1-3 ore).

Sostituzione perioperatoria: in taluni casi, i farmaci antiparkinsoniani devono essere somministrati tramite una sonda gastrica (ad es. Madopar LIQ®; complessa applicazione duodenale via PEG, Duodopa®). Se nel giorno dell'operazione non è garantita una terapia enterale continua, bisogna prevedere a una terapia alternativa parenterale, intravenosa (ad es. PK-Merz®, infusioni), sottocutanea (ad es. iniezione o infusione di apomorfina) o transdermica (cerotto Neupro®), eventualmente previa consultazione del neurologo. Occorre prevenire l'insorgenza di una «sindrome maligna di astinenza da L-Dopa» o di una «sindrome anticolinergica centrale». Nella fase postoperatoria, in generale i pazienti parkinsoniani tendono più sovente a manifestare confusione e allucinazioni.

I pazienti che non rispondono alla terapia contro le fluttuazioni dell'efficacia sono fra l'altro trattati con la Stimolazione Cerebrale Profonda (Deep Brain Stimulation, DBS). Gli elettrodi di stimolazione vengono impiantati (spesso con approccio bilaterale) nel nucleo subtalamico o nel globo pallido e quindi collegati (per via sottocutanea) a un generatore di impulsi (solitamente posizionato nell'area del muscolo pettorale). In caso di interventi chirurgici, i DBS devono essere disattivati.

**In via generale, l'impiego dell'elettrobisturi monopolare è assolutamente controindicato (conduzione di flussi coagulatori).**

**Gli elettrobisturi bipolari possono invece essere usati senza problemi.**

**Anche la diatermia non chirurgica (diatermia a onde corte, diatermia a microonde e diatermia terapeutica a ultrasuoni), come pure la tomografia a risonanza magnetica (MRI) e la defibrillazione esterna sono controindicate per i pazienti con DBS.**

## Tecnica d'anestesia

Non esiste alcuno studio randomizzato che attribuisca giudizi migliori a una tecnica o a un'altra. Le raccomandazioni si basano pertanto soprattutto su rapporti riguardanti diversi casi. Ove possibile va preferita l'anestesia regionale, poiché causa meno nausea e vomito e non comporta alcuna alterazione dell'assunzione di cibo (assunzione di medicinali) nel periodo perioperatorio.

## I principali medicinali antiparkinsoniani in relazione all'anestesia

### Farmaco

#### L-Dopa plus

Benserazide, Madopar®  
Carbidopa, Sinemet®, Stalevo®

#### Agonisti della dopamina

Pramipexolo, Sifrol®  
Ropinirolo, Requip®  
Rotigotina, Neupro®

#### Inibitori della MAO B

Selegilina, Jumexal®  
Rasagilina, Azilect®  
Safinamide, Xadago®

#### Anticolinergici

Biperiden, Akineton®

#### Amantidina

PK-Merz®  
Symmetrel®

### Effetti indesiderati

Nausea, vomito, disregolazione ortostatica, disturbi del ritmo cardiaco, discinesie, turbe psichiatriche

Nausea, vomito, ipotonie, confusione, allucinazioni

Nausea, vomito, disregolazione ortostatica, bradicardia, disturbi del ritmo, ipertonia arteriosa, discinesie

Secchezza delle fauci, costipazione, tachicardia, ritenzione urinaria, confusione

Vertigini

### Interazioni (I.)

I. con antipertensivi. con catecolamine  
Oppiacei > I. con L-Dopa

I. con antipertensivi

**Cave:** I. con oppiacei non prevedibili

**Cave:** I. con catecolamine non prevedibili. Evitare la somministrazione contemporanea di petidina, tramadol, inibitori del reuptake della serotonina, triciclici, simpatomimetici

**Cave:** somministrazione di neurolettici e amantidina: rischio di sindrome neurolettica maligna