

Ziekte van Parkinson: medicijnen en wat de apotheker voor u kan doen



14 september 2024

EVEN VOORSTELLEN



HENK-FRANS KWINT

- Openbaar apotheker | Academische Apotheek Stevenshof
- Onderzoeker | SIR Institute for pharmacy, practice and policy
- Kerngroeplid | Richtlijn minderen en stoppen van medicatie



Academische Apotheek Stevenshof:
Initiatief opleiding Farmacie Leiden in 1985



Universiteit
Utrecht



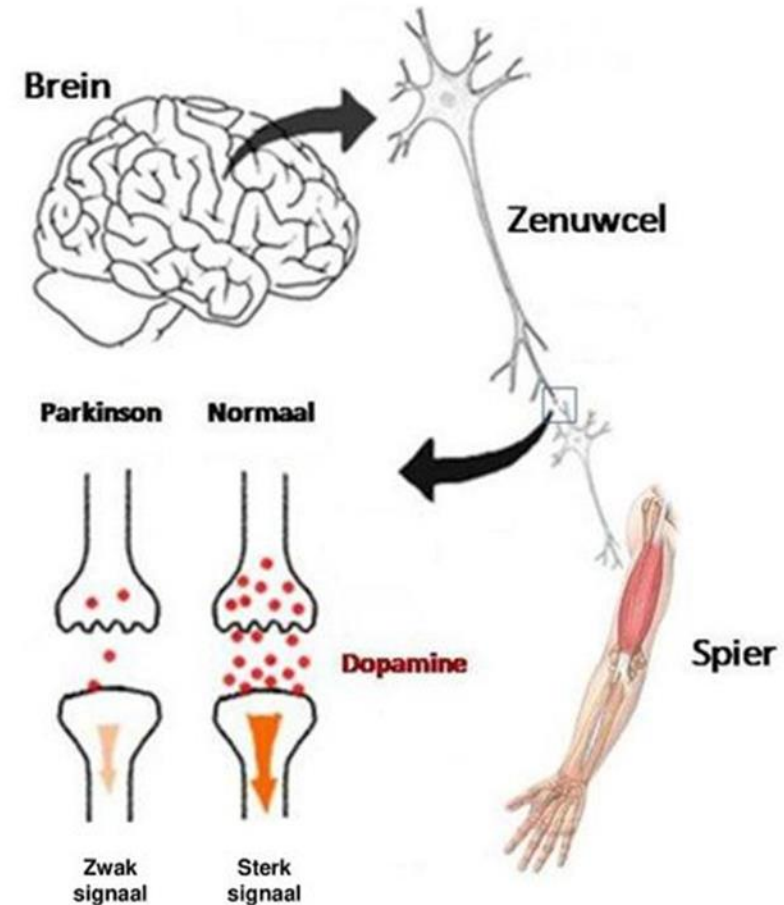
Academische Apotheek Vleuten
gestart in 2019

Inhoud

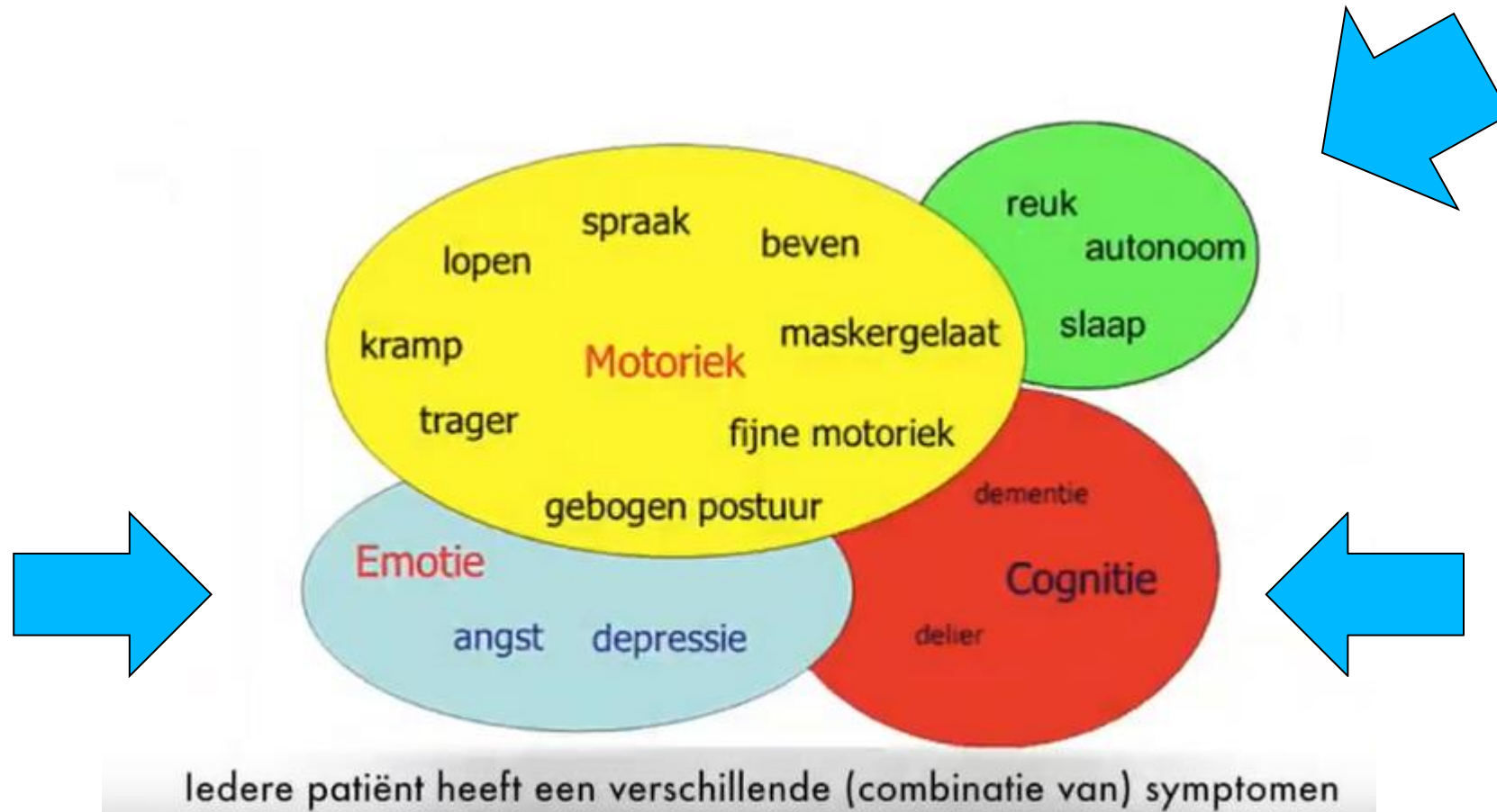
- Achtergrond Parkinson
- Medicijnen bij motorische klachten
- Medicijnen bij niet motorische klachten
- Wat kan de apotheek voor u betekenen?
- Parkinsonapotheker

De ziekte van Parkinson

- Toenemend tekort aan dopamine
- Boodschapperstof die signalen doorgeeft in de hersenen
- Te weinig dopamine bemoeilijkt aansturing van de spieren
- Met de jaren nemen de klachten steeds toe



Parkinson alleen invloed op bewegen?



Inhoud

- Achtergrond Parkinson
- Medicijnen bij motorische klachten
- Medicijnen bij niet motorische klachten
- Wat kan de apotheek voor u betekenen?
- Parkinsonapotheker

Behandeling van Parkinson

- Bewegingstherapie
- Medicijnen
- Operatie
 - Diepe hersenstimulatie, stimuleren van hersendelen die de bewegingscontrole regelen



Medicijnen bij Parkinson

- Levodopa
- Dopamine agonisten
- COMT-remmers
- MAO-B remmers
- Amantadine
- Anticholinergica



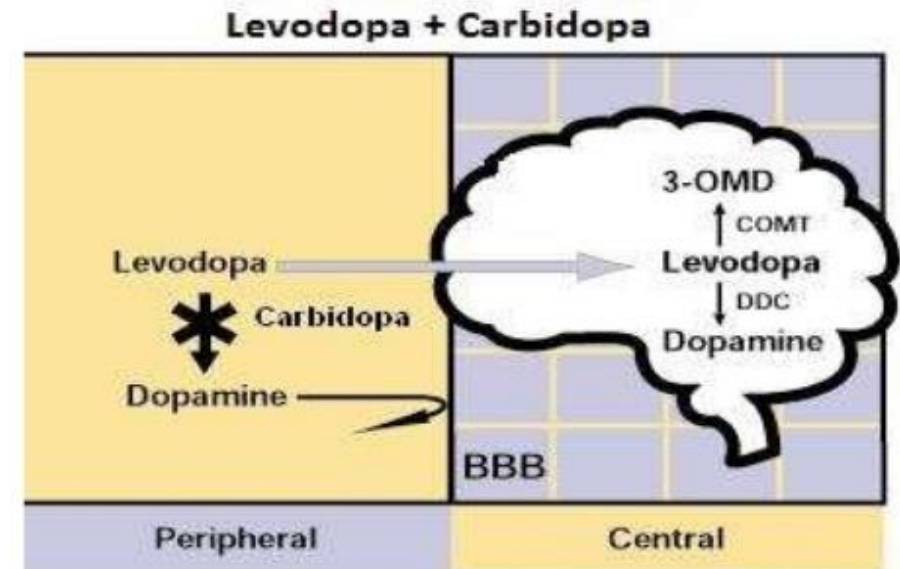
Levodopa

- Levodopa is de basis van de behandeling
- Al in 1950 effect bij Parkinson ontdekt
- Levodopa wordt omgezet in dopamine
- Doel tekort aan dopamine aanvullen in de hersenen
 - Levodopa/carbidopa = Sinemet ®
 - Levodopa/benserazide = Madopar ®



Levodopa

- Het effect van levodopa is ***niet*** afhankelijk van hoe lang het gebruikt wordt, maar van het stadium van Parkinson
→ wacht niet onnodig lang met starten
- Levodopa altijd gecombineerd, bijvoorbeeld carbidopa of benserazide



Wanneer welke levodopa?

Kortwerkend: overdag

MVA/HBS voor de nacht

Disp zonodig, bij sporten om op te starten

Levodopa

Toedieningsvormen	Levodopa/benserazide (Madopar) (MGA, disper, capsule, deelbaar tablet) Levodopa/carbidopa (Sinemet) (tablet, MGA, intraduodenale infusie) Levodopa/carbidopa/entacapon (Stalevo) (tablet)
-------------------	--



LEVODOPA GOED GEBRUIKEN?

5 ADVIEZEN VAN UW APOTHEKER

ADVIES 1: OP LEGE MAAG INNEMEN, ALS DAT LUKT

ADVIES 2: MET WATER INNEMEN, NIET MET MELKPRODUCTEN!

ADVIES 3: HOUD UW DARMEN FIT

ADVIES 4: NEEM LEVODOPA OP VASTE TIJDEN EN EET OP VASTE TIJDEN

ADVIES 5: HEEFT U TOCH KLACHTEN? NOTEER DE TIJDEN

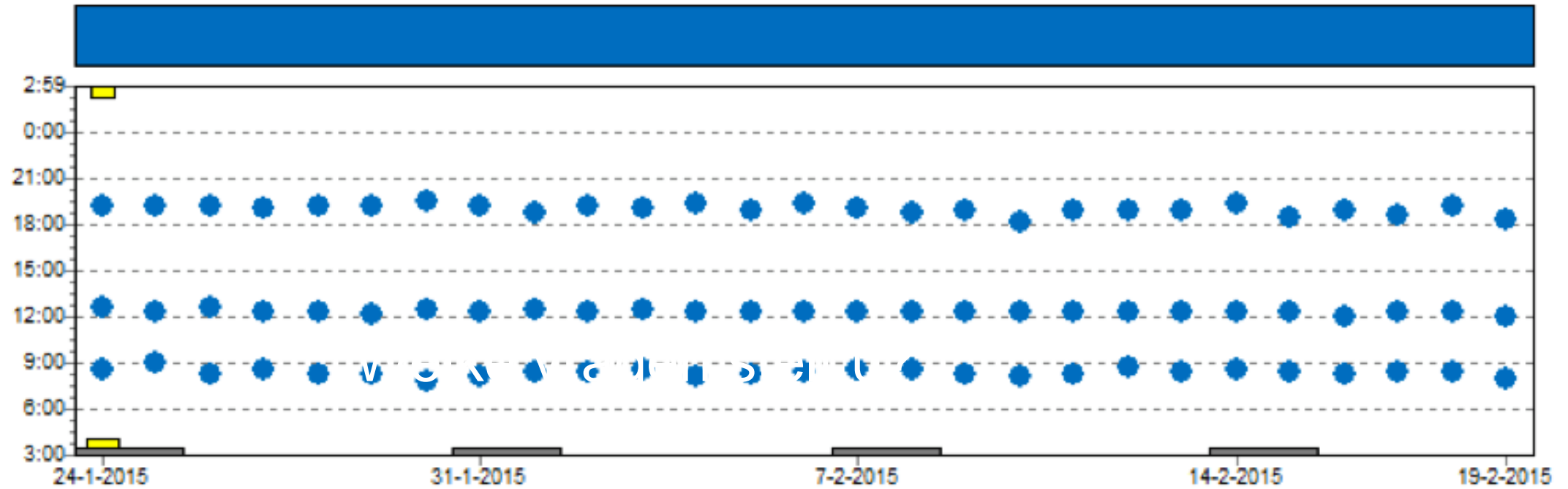


absorptie

- Bewegelijkheid van maagdarmstelsel
 - Obstipatie ↓ levodopa beschikbaarheid
 - Maaglediging bepaalt opname in darm
- Combinatie met voedsel
 - inname 30min NA maaltijd 2-3 x langer voordat maximale conc is bereikt + ↓ levodopa beschikbaarheid
 - + eiwit: competitie carriersysteem door mucosa

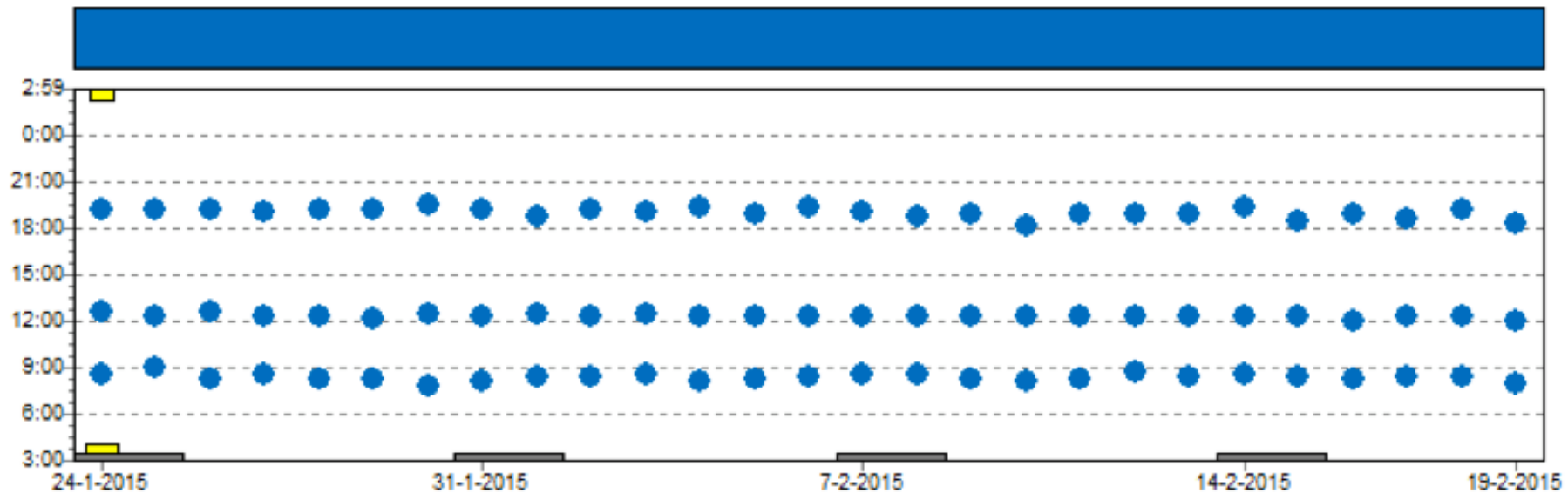


Innametijden



1. Inname momenten lijken samen te vallen met de maaltijden
2. Er is gedurende een lange tijd tussen ca 19:00 en 8:00 's morgens (11 uur!) geen levodopa inname

Levodopa werd inderdaad tijdens de maaltijd ingenomen.
Meneer moet er elke nacht uit en ging op zijn knieën naar het toilet om ca 5:00 uur

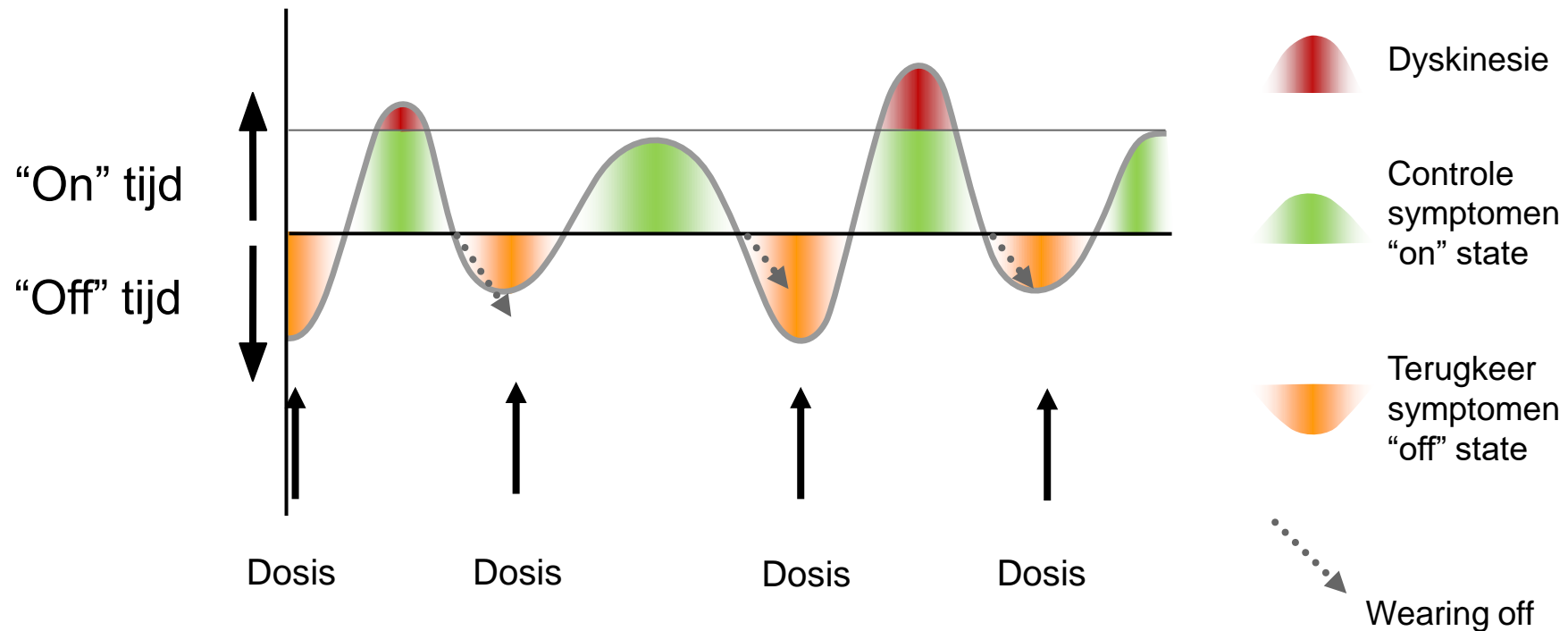


Bijwerkingen levodopa

	Bijwerkingen
Levodopa	<p><i>In begin:</i> orthostatische hypotensie, maag-darmstoornissen, voorbijgaande flushing.</p> <p><i>Na enige tijd:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- wearing off, peak-dose hyperkinesieën- Onvoorspelbare responsfluctuaties,, dyskinesieën, freezing,- psychische stoornissen (slaperigheid, plotselinge slaapaanvallen, verwardheid, hallucinaties, agitatie).

Responsfluctuaties

Het voortschrijden van de ziekte gaat gepaard met responsfluctuaties ofwel schommelingen in de reactie op dopaminerge medicatie. De fase waarin de medicatie goed werkt, wordt on-fase genoemd, de fase waarin de medicatie onvoldoende of niet werkt de off-fase.

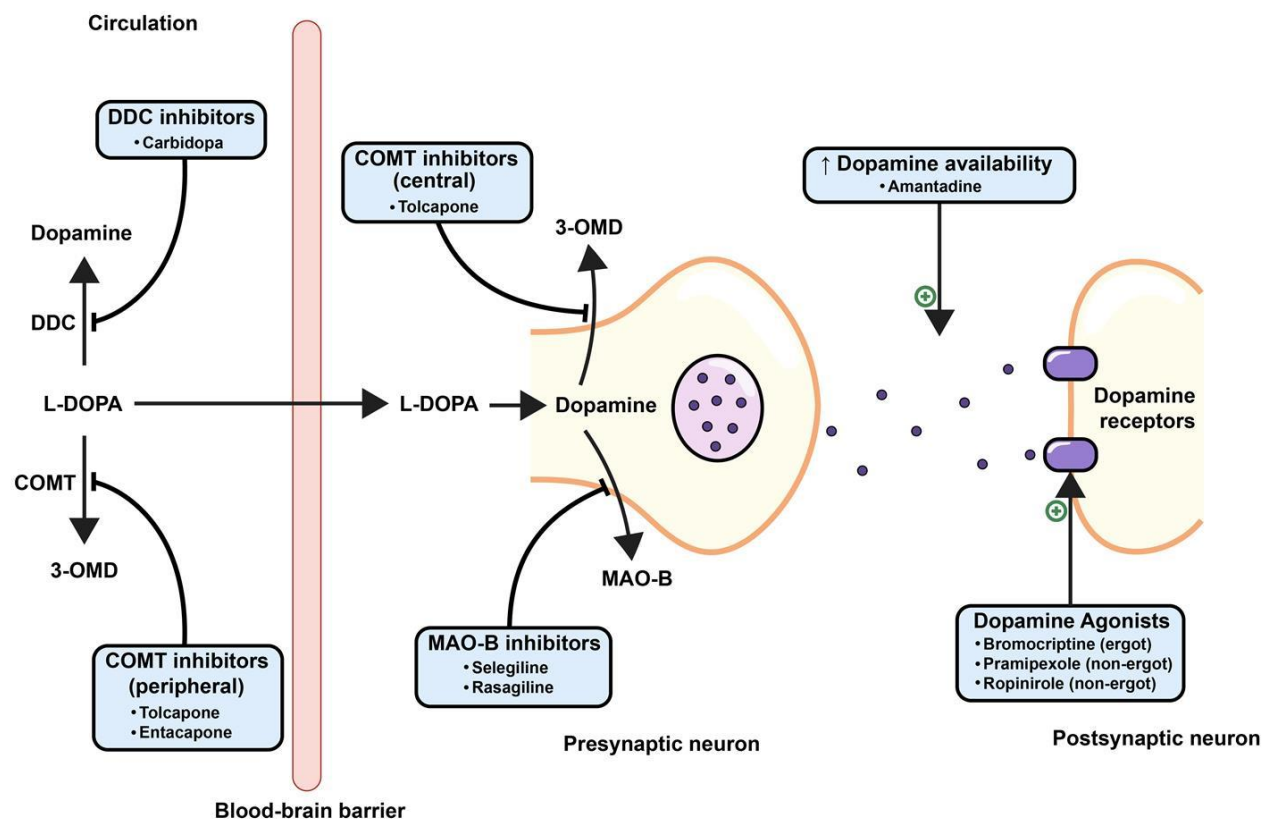


Andere medicijnen bij Parkinson

- **Dopamine agonisten** → werken in de hersenen als dopamine
 - Ropinirol (Adartrel®, Requip®), pramipexol (=Sifrol®), Neupro®-pleister
- **COMT-remmers** → remmen afbraak levodopa
 - Entacapone (Comtan®)
- **MAO-B remmers** → remmen afbraak van dopamine
 - Selegiline, rasagiline (Azilect®)
- **Amantadine** → remt heropname van dopamine en stimuleert afgifte
 - Symmetrel®

Werking

Parkinson's Disease Drugs



Medicijnen Parkinson: Dopamine-agonisten

Dopamine agonisten

Toedieningsvormen

Pramipexol (Sifrol) (tablet, MGA)
Ropinirol (Requip) (tablet, MGA)
Rotigotine (Neupro) (pleister)

Belangrijkste
bijwerkingen

Verwardheid, hallucinaties, agitatie,
psychose,
Orthostase, perifeer oedeem,
Impulscontrole stoornis, slaapstoornis

Medicijnen Parkinson: COMT-remmers

COMT remmers

Toedieningsvormen

Entacapon (Comtan, Stalevo) (tablet)
Tolcapon (Tasmar) (tablet)

Belangrijkste
bijwerkingen

Zie levodopa, m.n. slapeloosheid

Medicijnen Parkinson: MAO-B remmers

MAO B remmers

Toedieningsvormen

Selegiline (tablet)
Rasagiline (Azilect)

Belangrijkste
bijwerkingen

Misselijkheid, hoofdpijn
Selegiline: slapeloosheid, verwardheid,
hypotensie

Medicijnen Parkinson: Amantadine

Amantadine

Toedieningsvormen

Amantadine (Symmetrel) (capsule)

Belangrijkste
bijwerkingen

Enkeloedeem, livedo reticularis

Medicijnen bij Parkinson: Anticholinergica

Anticholinergia

Toedieningsvormen

Trihexyfenidyl (Artane) (tablet)
Biperideen (Akineton) (injectie, tablet)

Belangrijkste
bijwerkingen

Anticholinerge bijwerkingen

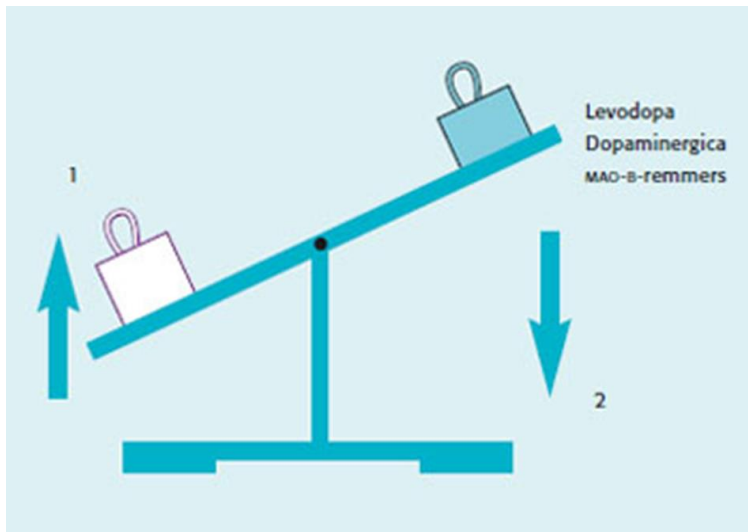
Specialistische behandeling

- Levodopa pomp: DuoDopa
- Apomorfine: injectiepen, lijkt op een insulinepen
- Diepe Hersen Stimulatie



Maak bijwerkingen bespreekbaar!

- Bij neuroloog
- Bij (Parkinson)apotheker



**bijwerkingen?
melden!**

Voorkomen bijwerkingen

- Veel bijwerkingen afhankelijk van dosering
- Goed opbouwen en afbouwen
- Tijdstip van inname → voorbeeld Symmetrel niet na 18 uur ivm slapeloosheid
- Regelmatige inname van medicijnen

Strategie bij bijwerkingen:

1. Is er nog een andere oorzaak? Bijvoorbeeld urineweginfectie
2. Kan er medicatie af?
3. Prioriteit stellen, wat is het belangrijkste voor iemand
4. Hoe zijn de nachten?
5. Hoe gaat het opstarten van de dag?
6. Hoe is de motoriek overdag?
7. Is continue stimulatie dopamine gewenst?

Inhoud

- Achtergrond Parkinson
- Medicijnen bij motorische klachten
- Medicijnen bij niet motorische klachten
- Wat kan de apotheek voor u betekenen?
- Parkinsonapotheker

Verstopping (obstipatie)

- Komt heel vaak voor
- Maar vaak geen medicatie of te weinig gebruikt
- Belangrijk voor werking levodopa



Slaapproblemen

Motorisch

- a. Nachtelijke off-symptomen
- b. REM-slaapgedragsstoornis
- c. Overbeweeglijkheid
- d. Restlesslegssyndroom

Niet motorisch

- a. Nachtelijke pijn
- b. Nachtelijke plassen (vaker dan 2x)
- c. Bijwerking medicatie

Vitamine B12

- Bij de omzetting van levodopa naar dopamine wordt extra vitamine B12 verbruikt.
- Een vitamine B12 tekort geeft verschijnselen die op Parkinson lijken
- B12 zit in melk, melkproducten, vlees, vleeswaren, vis en eieren.

Parkinson – Vitame D - Botdichtheid

- Bij Parkinson relatief vaker vitamine D tekort
- Parkinson heeft relatie met botdichtheid → botontkalking
- Advies vitamine D
 - 800ie = 20mcg
- Advies calcium inname = 4 zuivelporties per dag = 1000mg calcium

Non-motor symptoom	Optionele medicamenteuze behandeling
Pijn/ pijnlijke dystonie	Ophogen dopaminerge medicatie; bij neuropathie nortriptyline of antiepileptica
Visusstoornissen	Optimaliseren van PD medicatie
Speekselvloed	Glycopyronium
Slaapstoornissen	CR/MGA voor de nacht, clonazepam bij RBD; indien hallucinaties clozapine of quetiapine
Restless legs	- (zie eventueel hierboven)
Nachtzweeten	Optimaliseren PD medicatie, eventueel oxybutinine (anticholinergisch)
Misselijkheid	Domperidon
Obstipatie	Macrogol; eventueel verbeteren motiliteit domperidon
Problemen maagontlediging	Domperidon eventueel rotigotine of apomorfine s.c
Mictiestoornissen	Anticholinergica of spasmolytica
Orthostase	Domperidon (of fludrocortison, midodrine of pyridostigmine)
Hallucinaties, verwardheid illusies en wanen	Optimaliseren PD medicatie, clozapine eventueel quetiapine of rivastigmine (bij cognitieve problemen)
Apathie en anhedonie	Rivastigmine
Angst	Optimaliseren PD medicatie, SSRIs
Impulscontrolestoornis	Verlagen medicatie

Inhoud

- Achtergrond Parkinson
- Medicijnen bij motorische klachten
- Medicijnen bij niet motorische klachten
- **Wat kan de apotheek voor u betekenen?**
- Parkinsonapotheker

Wat doet de apotheker voor u?

- ✓ Medicatiedossier bijhouden
- ✓ Medicatiebewaking (controle op o.a. dosering, wisselwerkingen)
- ✓ Zo nodig: contact met de voorschrijver
- ✓ Altijd: dubbele controle in de apotheek
- ✓ Uitleg bij nieuw medicijn
- ✓ Vragen beantwoorden
- ✓ Rekening naar zorgverzekeraar
- ✓ Eindcontrole door apotheker

Niet zomaar wisselen van fabrikant!

- Apotheek mag niet zomaar Parkinsonmedicijnen zoals levodopa/carbidopa wisselen van fabrikant.
- Richtlijnen voor het wisselen van fabrikant
- Preferentiebeleid verzekeraar → Medische noodzaak!
- Niet leverbaar zijn van medicijnen steeds groter probleem

Vergoeding medicijnen

- Meeste medicijnen in het basispakket → worden vergoed
- Eigen risico 385 euro in 2018
- Aanvullende verzekeringen verschillen per verzekeraar
- Bekijk welke verzekeraar aan uw wensen voldoet

Veilig medicijngebruik; wat kunt u zelf doen?

- Geef apotheker toestemming om uw medicatiegegevens te delen (LSP)
- Uitleg apotheek niet duidelijk? Geef dat aan
- Gebruik medicijnen volgens de instructies
- Stop nooit zomaar met medicijnen
- Naar het ziekenhuis? Haal medicatie-overzicht op bij uw apotheek
- Wijzigingen in uw medicijngebruik? Laat het uw apotheker weten!
- Vragen over uw medicijngebruik? Vraag het de apotheker!

Medicijnrol

- Medicijnen verpakt per dag per tijdstip
- Ook wel Baxterrol of Toshorol genoemd
- Advies in overleg met de neuroloog



Medicijngesprek

- 5 of meer medicijnen
- Extra risico (bijv. verminderde nierfunctie)



Inhoud

- Achtergrond Parkinson
- Medicijnen bij motorische klachten
- Medicijnen bij niet motorische klachten
- Wat kan de apotheek voor u betekenen?
- Parkinsonapotheker

Parkinsonapotheker

- In regio Alphen a/d Rijn – Leiden – Bollenstreek
- Overleggroep neurologen -apotheker
- Korte lijnen apotheker met Parkinson verpleegkundige

- Deelname Parkinsonnet
- Meer kennis aanwezig



Wat merk je van een Parkinson apotheker

- Parkinsonpatiënten actief uitgenodigd voor medicijngesprek
- Betrokkenheid apothekersassistenten:
 - Buddyproject = vast aanspreekpunt van een apothekersassistente in de apotheek (van deelnemende apotheken)

Afsluiting

- Parkinson uit zich in meer dan alleen bewegingsstoornis
- Dopamine belangrijke rol
- Nauwe balans werking en bijwerkingen van Parkinsonmedicijnen
- Apotheek als aanspreekpunt voor alle vragen rondom medicijnen
- Initiatief Parkinsonapotheker → samenwerking in de regio

Er is soms meer mogelijk dan u wellicht denkt; maak uw vragen altijd bespreekbaar!

Bedankt voor uw aandacht!

ACADEMISCHE
APOTHEEK  STEVENSHOF

 APOTHEEK
VLEUTEN



 Institute for
Pharmacy Practice
and Policy

Henk-Frans Kwint
h.f.kwint@apotheekstevenshof.nl

Schommelingen reactie op medicatie

Het voortschrijden van de ziekte gaat gepaard met responsfluctuaties ofwel schommelingen in de reactie op dopaminerge medicatie. De fase waarin de medicatie goed werkt, wordt on-fase genoemd, de fase waarin de medicatie onvoldoende of niet werkt de off-fase.

