



Alles draait om aandacht

Cognitie


Huib Speelman
Specialist Ouderengeneeskunde



SilverRade
Behandelen & Adviseren

Wie heeft cognitieve stoornissen?

Bijna iedere persoon met Parkinson heeft cognitieve stoornissen. De een in lichte mate, bij de ander is het sterk aanwezig.



www.silverrade.nl 2

Typen Parkinson

- I. Tremor dominant type (TD type)
- II. Akinetisch rigide type (PIGD type)

PIGD = postural instability and gait disturbance type

TD patienten krijgen minder snel cognitieve stoornissen



Wat is cognitie?

- Het vermogen om dingen te leren
- Het denkvermogen
- Alle processen die betrokken zijn bij het opnemen en verwerken van informatie.



Wat zijn cognitieve functies ?

- Aandacht
- Informatieverwerking
- Geheugen
- Uitvoerende functies
- Taal en communicatie
- Ruimtelijk inzicht
- Abstract denken
- Oplossend vermogen



Hoe ontstaan cognitieve stoornissen bij de ZvP ?

1. Gestoord eiwit (alfa synucleine)
2. Lewy Bodies
3. (dopamine producerende) neuronsterfte
→ tekort aan Dopamine
4. Werking Basale Ganglia wordt minder
5. Hersencircuits functioneren niet meer
6. Cognitieve functie stoornis



De oorzaak

De boosdoener van de ZvP is een simpel **eiwit**, die op hol slaat en plakkerige en giftige ophopingen vormt, die in de hersenen van cel op cel overspringen en onderwijl neuronen vernietigen.



www.silverrade.nl

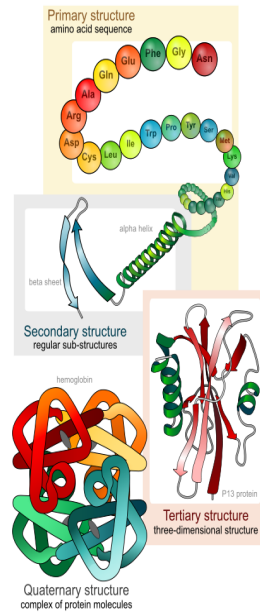
Eiwitten als boosdoeners van neurodegeneratieve aandoeningen

- Bij Alzheimer → B- amyloid
→ Tau – eiwit
- **Bij Parkinson:** → **Alfa-synucleine**
- Bij Huntington: → Huntingtine
- Bij ALS: → superoxide-dismutase



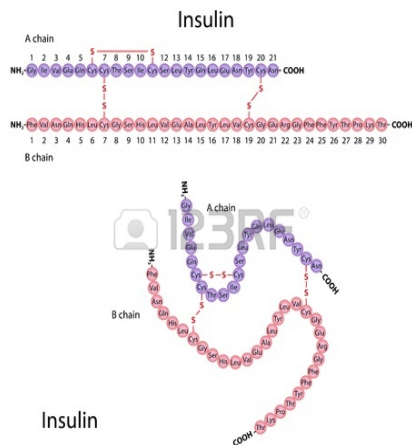
www.silverrade.nl

Het eiwit



www.silverrade.nl

Soms 10-tal , soms duizenden aminozuren



www.silverrade.nl

Een eiwit schiet (bijna) altijd terug in zijn **gevouwen** vorm.



www.silverrade.nl



Oorzaken + gevolg van verkeerd vouwen
bij Parkinson

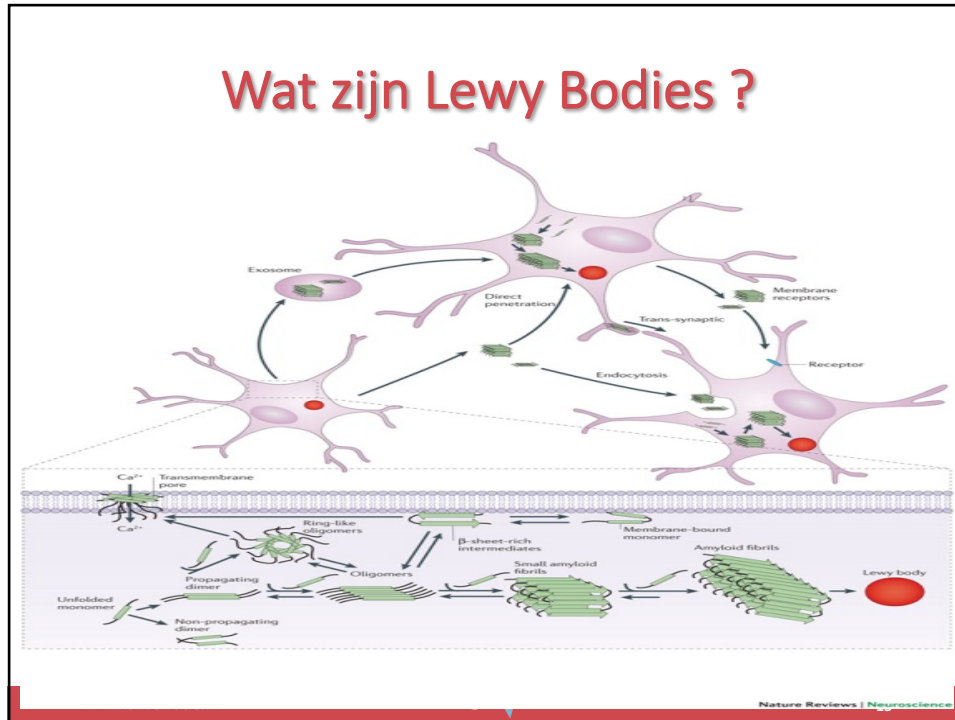
- **Leeftijd**
- **Genetisch**
- **Omgevingsfactoren**

Eiwit → Kluwen → Celdood

www.silverrade.nl



Wat zijn Lewy Bodies ?



Wanneer komt Z.v.P. in beeld?

Bij afbraak van 70 % v.d. Dopamineproducerende neuronen

Hersenen bevatten:

- 100.000.000.000 neuronen
- 400.000 dopamine producerend



Wanneer komt Z.v.P. in beeld?

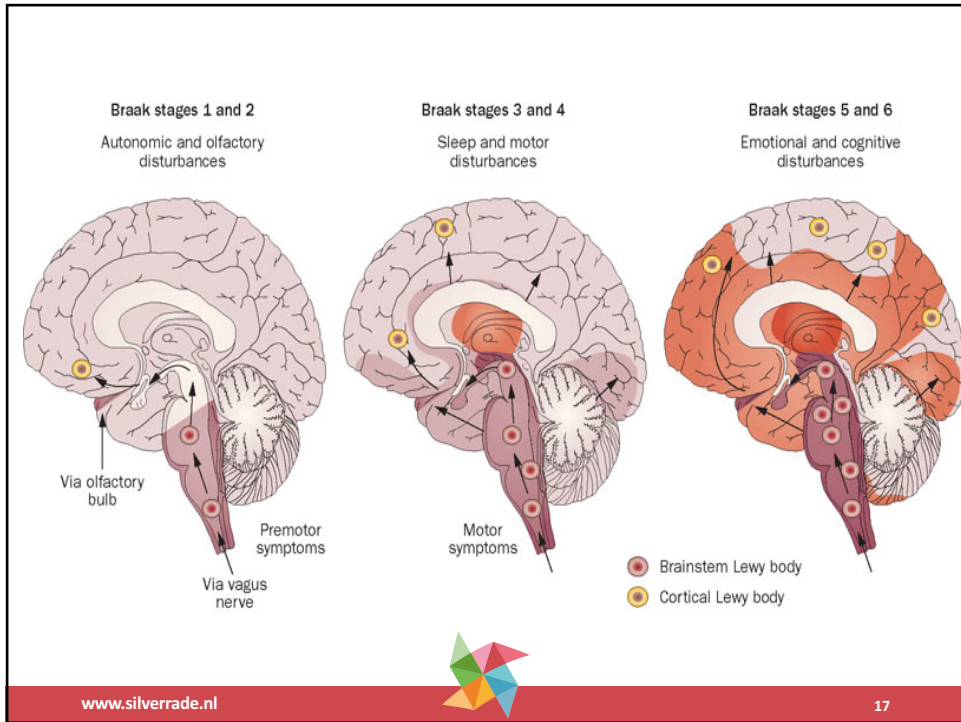
UK PDS Brain Bank Criteria voor de diagnose van de ZvP ²⁰
Stap 1. Het diagnosticeren van de ZvP Bradykinesie + 1 van de volgende symptomen: <ul style="list-style-type: none"> • rigiditeit • rusttremor (4-6 Hz) • posturale instabiliteit (niet gerelateerd aan primair visuele, cerebellaire, vestibulaire of proprioceptieve stoornissen)
Stap 2. Exclusiecriteria voor de diagnose ZvP Voorgeschiedenis van: <ul style="list-style-type: none"> • Meerdere beroertes met een stapsgewijze progressie • meerdere hoofdtrauma's • antipsychotica of dopamine-depletende medicijnen • definitieve encephalitis of oculogyre crisis, niet medicamenteus geïnduceerd • meer dan 1 aangedaan familielid • blijvende remissie • negatieve respons op hoge dosis levodopa (als malabsorptie is uitgesloten) • strikt unilateraal symptomen na 3 jaar ziekte • andere neurologische symptomen: supranucleaire blikparese, cerebellaire symptomen, vroege ernstige autonome stoornissen, voetzoolreflex volgens Babinski, vroege ernstige dementie met taal problemen, geheugenstoornissen of apraxie • blootstelling aan een bekend neurotoxine • op beeldvorming aanwijzingen voor een hersentumor of communicerende hydrocephalus
Stap 3. Ondersteunende criteria voor de ZvP Drie of meer criteria zijn vereist voor de diagnose ZvP: <ul style="list-style-type: none"> • unilateraal begin • aanwezigheid van rusttremor • progressieve aandoening • blijvend asymmetrisch beeld ten nadele van de kant waar de ziekte begon • uitstekende respons op levodopa • ernstige levodopa geïnduceerde chorea • levodopa respons gedurende minimaal 5 jaar • klinisch beloop van minimaal 10 jaar



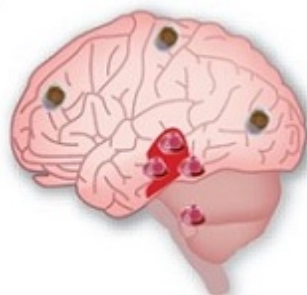
De Stadia van de Lewy Bodies

- I. L.B. in de bulbus olfactorius en de nervus vagus (ingewanden) → reuk + defaecatieproblemen.
- II. L.B. in de hersenstam → Slaap + levendige dromen
- III. L.B. in de substantia nigra → tremor, stijfheid, traagheid, evenwichtsproblemen.
- IV. L.B. in de voorhersenen en de neocortex. → dementie.

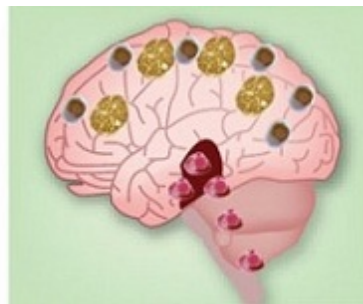




Vershil stagering Parkinson en Lewy body demantie



Ziekte van Parkinson

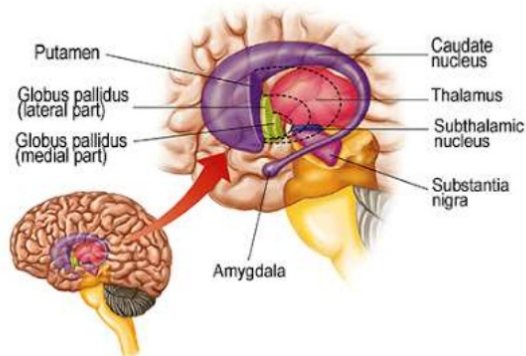


Lewy Body Demantie



Basale Ganglia

The Human Basal Ganglia



www.silverrade.nl



Basale ganglia

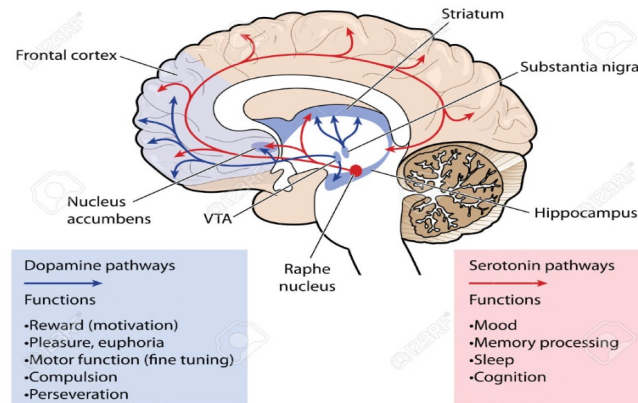
De basale ganglia zijn een belangrijk **schakelstation**. Het is van belang om nieuwe bewegingen aan te leren of informatie op te slaan. Dat gebeurt door **dopamine**, acetylcholine en serotonine.

Bij Parkinson gaan er vervuilde signalen naar de andere delen van de hersenen. Deze foute signalen verstoren de communicatie tussen de hersenen en de spieren.

www.silverrade.nl



Niet motorische effecten



www.silverrade.nl

Neuropsychologische effecten

**De basale ganglia zijn een schakelstation.
Niet alleen voor de motoriek, maar ook
voor:**

- Het voelen / de emotie
- Het denken / de cognitie

**Deze symptomen treden ws. sneller op dan
de motorische symptomen.**

www.silverrade.nl

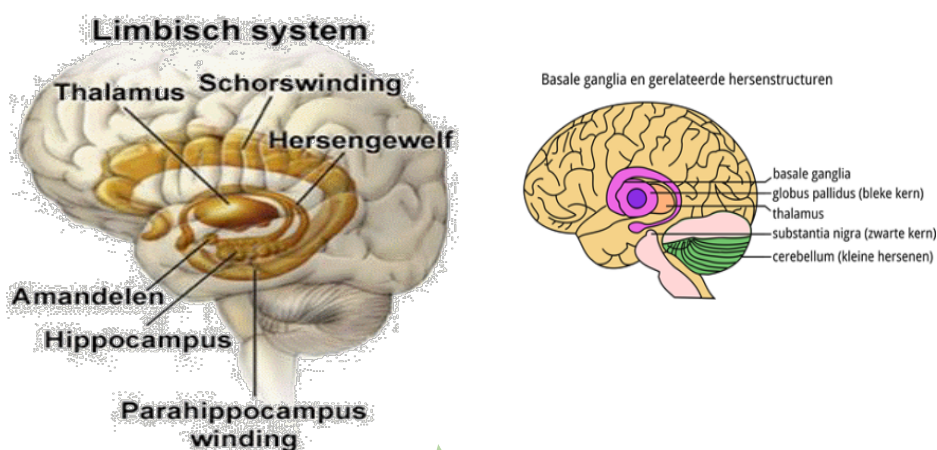
De Emoties / Gevoel

- Blijven steken in een emotie
- Een niet passende emotie
- Vlak zijn in de emotie

- Verminderd empathisch vermogen
- Piekeren



Hoe werkt het allemaal?



Het werkgeheugen

Zorgt ervoor dat we informatie kort vasthouden → daarna slaan we het op of gooien het weg.



Het werkgeheugen, nodig bij:

- Rekenen
- Praten en luisteren (idee vormen wat je wilt antwoorden)
- Voornemen om dingen in praktijk te brengen
- Zaken overzien / vergelijken
- Opslaan van informatie
- Weggooien van ballast → Aankleven



Een aantal gevolgen

1. Heeft moeite met twee dingen tegelijk.
2. Heeft moeite om overzicht te houden.
3. Kan moeilijke gesprekken minder aan.
4. Neemt minder initiatief (opstarten).
5. Heeft moeite om besluiten te nemen.
6. Heeft moeite met het onthouden .
7. Bradykinesie van het denken (traag).
8. Minder flexibel.



Enquete uitslag

1. Iets wat net gebeurd is, blijft lang hangen (61%)
2. Ik lijk me soms helemaal te verliezen in allerlei details, waardoor ik het overzicht kwijt ben (57%)
3. Het lukt me niet om verschillende activiteiten logisch te plannen (62%)
4. Ik kan helemaal niet uit de weg met handleidingen (59%)
- 5 In een gesprek verlies ik af en toe de lijn van het verhaal, dat ik aan het vertellen ben (86%)
6. Ik heb moeite om TV programma's te volgen (62%)
7. Ik kan moeilijk mijn gedachten duidelijk maken aan anderen (76%)



(Tussen) stop



De effecten op cognitieve functies

1. Aandacht
2. Informatieverwerking
3. Geheugen
4. Uitvoerende functies
5. Taal en communicatie
6. Ruimtelijk inzicht
7. Abstract denken
8. Oplossend vermogen



1. Aandacht

Het vermogen om zich te richten op bepaalde informatie.



Aandacht

Problemen bij Ziekte van Parkinson:

- **Concentratie (aandacht vasthouden)**
- **Verdeelde aandacht (twee dingen tegelijk).**



Aandacht, tips:

- Doe 1 ding tegelijk.
- Zet tv uit voordat u telefoon opneemt/gesprek heeft.
- Nodig niet teveel mensen tegelijk uit.
- Ga op visite/feestje aan begin of einde zodat het minder druk is.
- Zorg dat u niet gestoord wordt bij bepaalde bezigheden.



2. Informatie verwerking

Het vermogen om betekenis te geven aan dingen om ons heen, door efficiënt met informatie om te gaan.



Informatie verwerking

**Problemen bij Ziekte van Parkinson:
Informatieverwerking is vertraagd**

- informatie opnemen,
- nadenken,
- reageren.



Informatie verwerking , tips:

- Ruim meer tijd in dan voorheen voor alle activiteiten, zeker als u ergens op tijd moet komen.
- Leg uit dat u wat trager bent en dat men soms even geduld moet hebben. Of dat u daarom soms om een herhaling van hetgeen wat gezegd is vraagt.



3. Geheugen

Het vermogen om zaken op te slaan in gedachten, om deze op een later moment terug te kunnen halen.



Geheugen

**Problemen bij Ziekte van Parkinson:
Ophalen uit geheugen (wel weten,
maar er even niet op komen).**



Geheugen, tips:

- Gebruik een agenda/kalender.
- Geef het even de tijd als u iets vergeten bent, vaak komt het later weer boven.
- Opschrijven helpt bij onthouden.
Soms kunt u vragen al eerder doormailen voor uw afspraak.
- Gebruik ezelsbruggetjes.



4. Uitvoerende functies

Het plannen, organiseren, sturen en controleren van activiteiten.



Uitvoerende functies

Problemen bij Ziekte van Parkinson:

- > **Beginnen aan activiteiten, maken het niet af**
- > **onverwachte gebeurtenissen leiden af.**



Uitvoerende functies , tips:

- **Doe alles stap voor stap.**
- **Laat iemand anders u helpen met het beginnen aan activiteiten.**
- **Bij tijdsdruk: geef wat meer uit handen, anders levert het vaak veel stress op. Spaar uw energie voor leuke dingen.**



5. Taal en communicatie

Het kunnen uiten en ontvangen van communicatie.
Verbaal en non-verbaal.



Taal en communicatie

Problemen bij de Ziekte van Parkinson:

- **Woordvinding,**
- **Begrijpen van complexe zinnen,**
- minder en zachtere spraak,
- minder mimiek,
- lezen (oogspiertjes),
- schrijven (kleiner).



Taal en communicatie, tips:

- Als u de draad kwijt bent: zeg dit tegen uw gesprekspartner en laat u even helpen.
- Als u een woord zoekt: probeer het te omschrijven.



6. Ruimtelijk inzicht

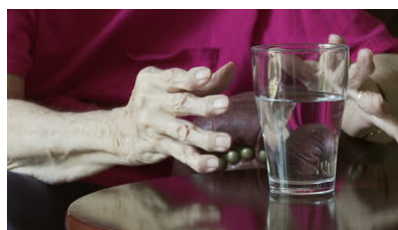
Overzicht over de visuele ruimte.



Ruimtelijk inzicht

Problemen bij de Ziekte van Parkinson:

- Oriënteren in bekende of onbekende plaats,
- Een ruimte overzien,
- Afstand inschatten.



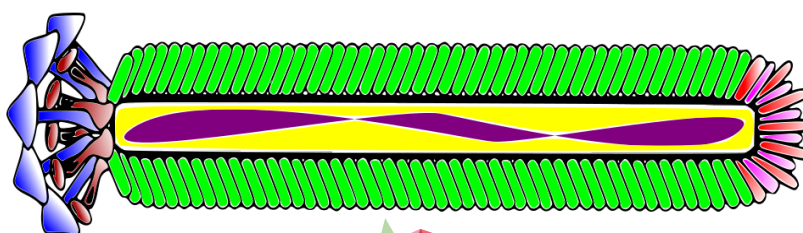
Ruimtelijk inzicht, tips:

- Nachtlampje. Eventueel zaklamp naast bed.
- Goede voorbereiding wanneer u naar een vreemde omgeving gaat. Gebruik eventueel een routeplanning/navigatie.
- Zorg dat u voldoende tijd heeft om u rustig te oriënteren.



Slot : De (bacterio)faag

Een virus (M13), een faag, die normaal alleen bacteriën (E coli) kan besmetten, blijkt het B- amyloid te verminderen en ws. ook het alfa- synucleine.



www.silverrade.nl



Doorbraak ?

- '04 dr. Solomon (alzheimer onderzoeker) wil een antilichaam in de hersenen krijgen, die zich vasthecht aan het amyloid. Testen o.a. met de M13 faag → deze bleek 80% van de plaques aan te pakken bij muizen.
- De moleculaire sleutel om de E Coli te ontsluiten (en de plaques te vernietigen) blijken eiwitten in de staart te zijn. (GP3)
- Er wordt een variant gemaakt, die per infuus ingebracht kan worden (NPT088). Die blijkt alleen verkeerd gevouwen eiwitten aan te pakken.
- '16: Testfase 1 a: Test bijwerking bij gezonde vrijwilligers
- '17: testfase 1 b: test bij 50 Alzheimer patienten

www.silverrade.nl



Meer weten?

1. **Cursus Parkinson en Cognitie**
2. **PEPP cursus**
3. **Boek: Ad Nouws, mijn denken stottert meer dan mijn benen**
4. **Evt. vragen:
h.speelman@iszdebrug.nl**

