

SLAAP / SLAAPSTOORNISSEN EN M.PARKINSON

PARKINSON CAFÉ ZAA NSTAD 9-12-2022

Renee Noteboom
Somnoloog-Physician Assistant
Zaans MC
Aangesloten bij ParkinsonNet

INHOUD

Functie van slaap

Opbouw en kwaliteit van slaap

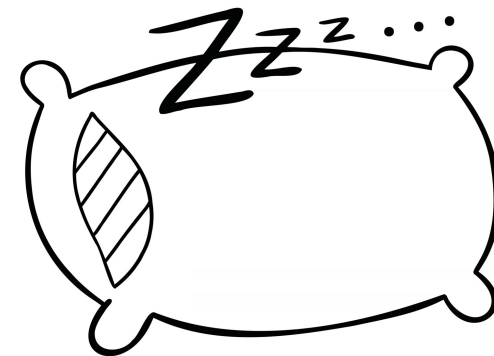
Regulatie van slaap

Overzicht slaapstoornissen

Slaap bij ouderen

Slaapverstoring

Slaapstoornissen bij M. Parkinson



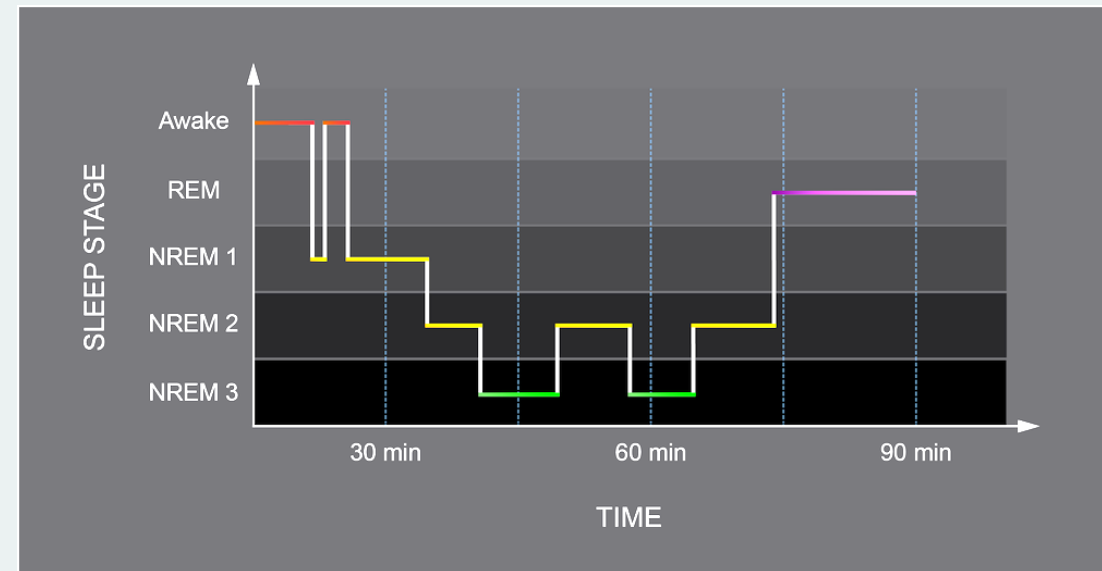
FUNCTIE VAN SLAAP

- Herstel
- Energie besparing
- Stofwisseling & Hormonale regulatie
- Leren / Geheugen
- Reguleren / verwerken emoties
- Goede werking immuunsysteem
- “Schoonsoelen hersenen“ (afvalstoffen)

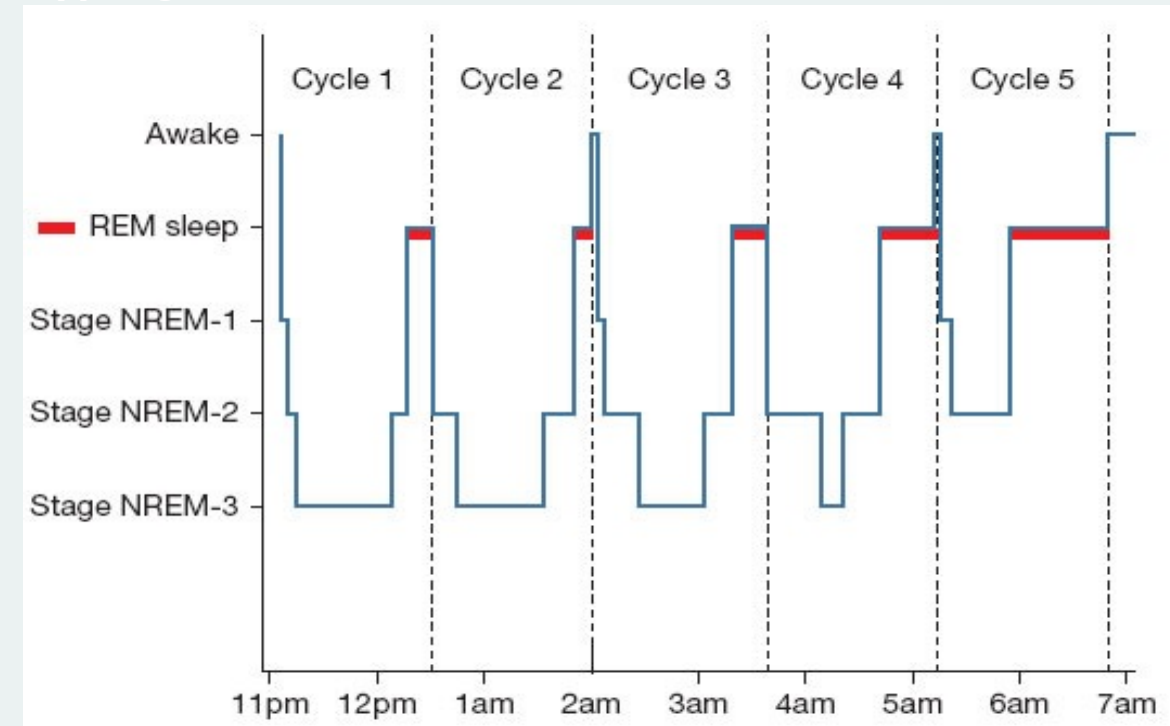


OPBOUW VAN SLAAP

- Slaapcyclus (90-120 minuten)
- Non-rapid eye movement slaap (NREM)
 - Stadium N1 (doezel)
 - Stadium N2 (lichte slaap)
 - Stadium N3 (diepe slaap)
- Rapid Eye Movement slaap (REM)
 - "Droomslaap" of actieve slaap
 - spierverslapping (atonie)



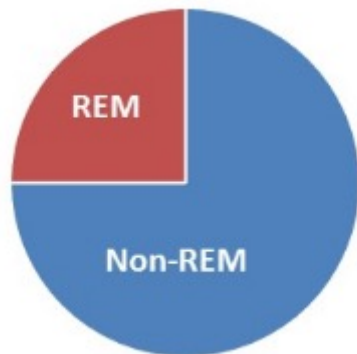
Hypnogram



SLAAPKWALITEIT

Slaapstadium, % en duur

Slaapstadium	% TST	minuten
Waak		↓ 20
REM	20-25%	± 90
N1	2-5%	
N2	45-55%	
N3	15-20%	± 90



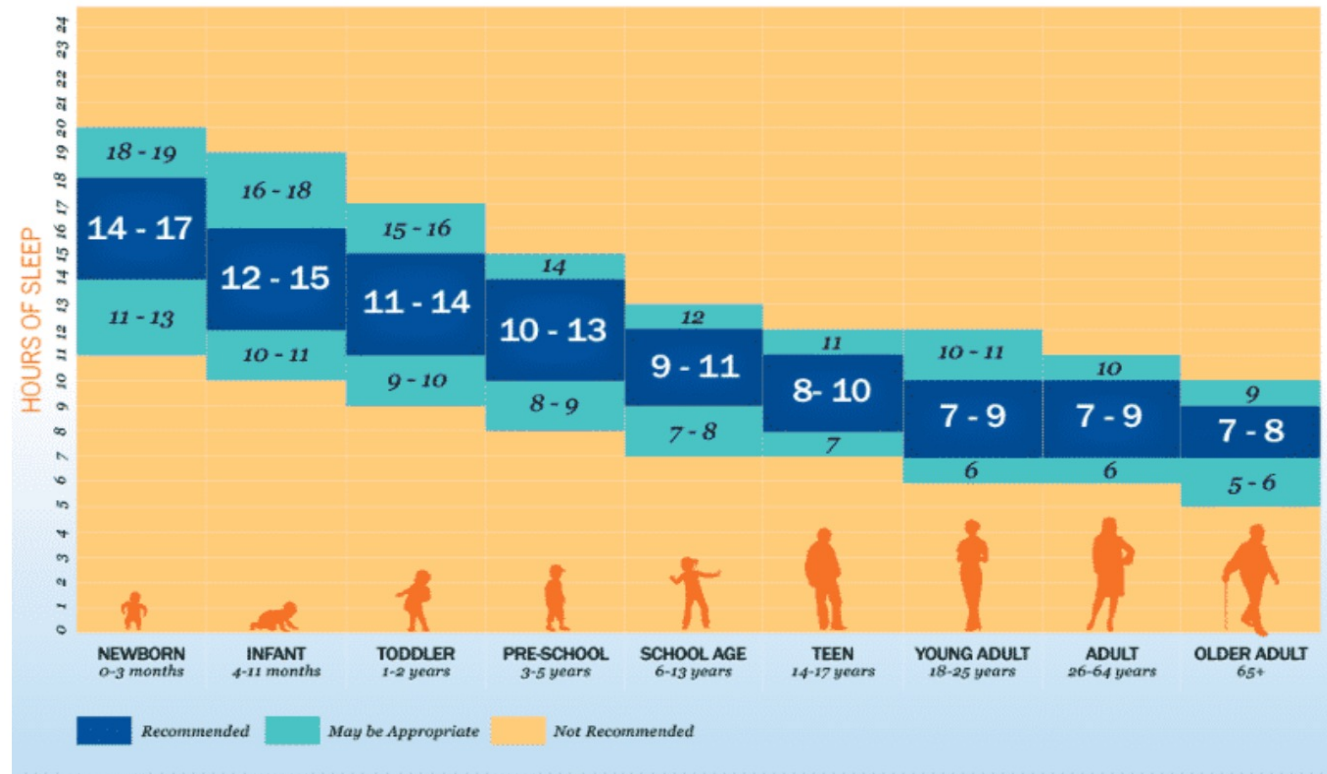
Slaapduur – slaapefficiëntie - tijden

Totale slaaptijd (TST)	Afhankelijk van leeftijd
Slaapefficiëntie	Afhankelijk van leeftijd 80 tot ↑ 90%
Tijd tot inslaap vallen	↓ 30 minuten
Tijd tot 1 ^e stadium N1	
Tijd tot 1 ^e stadium N2	
Tijd tot 1 ^e stadium N3	± 20-30 minuten
Tijd tot 1 ^e REM slaap	± 80-100 minuten
Waaktijd in de nacht	↓ 5% van de tijd in bed

SLAAPKWALITEIT: SLAAPDUUR



SLEEP DURATION RECOMMENDATIONS



REGULATIE VAN WAAK & SLAAP

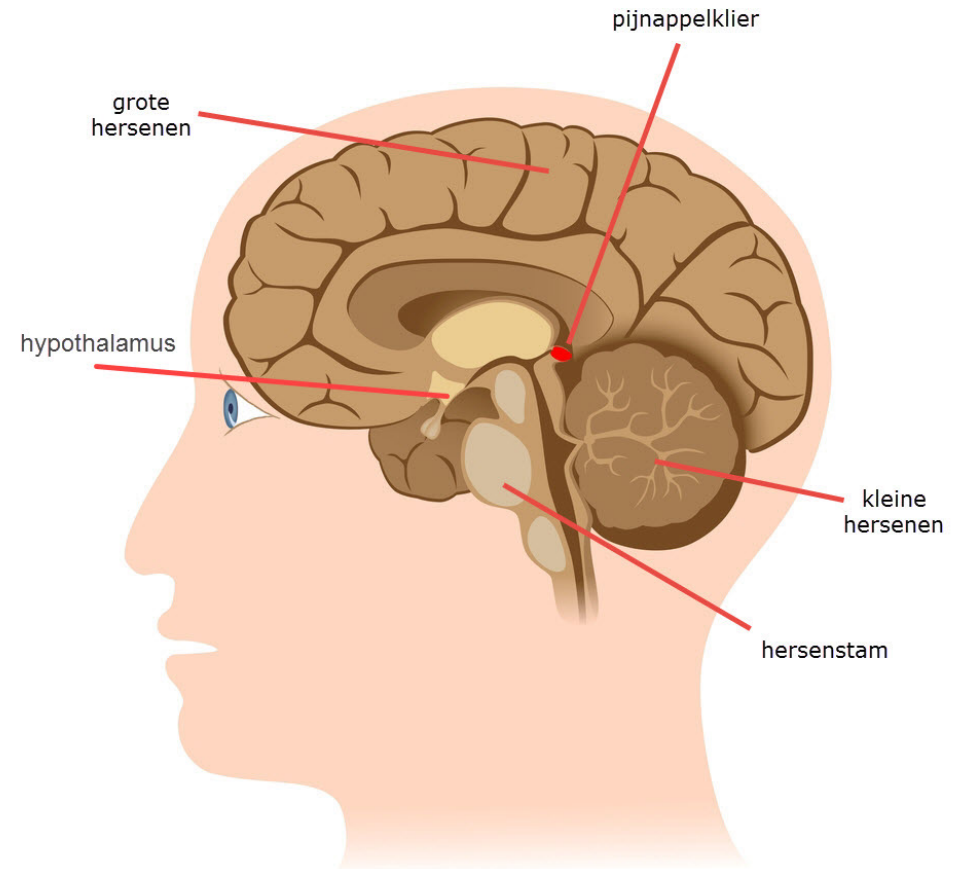
- Slaap en waak zijn vrij complexe processen in de hersenen bestaande uit slaapsystemen enerzijds en waakbevorderende mechanismen anderzijds

- Slaapgerelateerde kernen remmen de waakgerelateerde kernen om te kunnen slapen

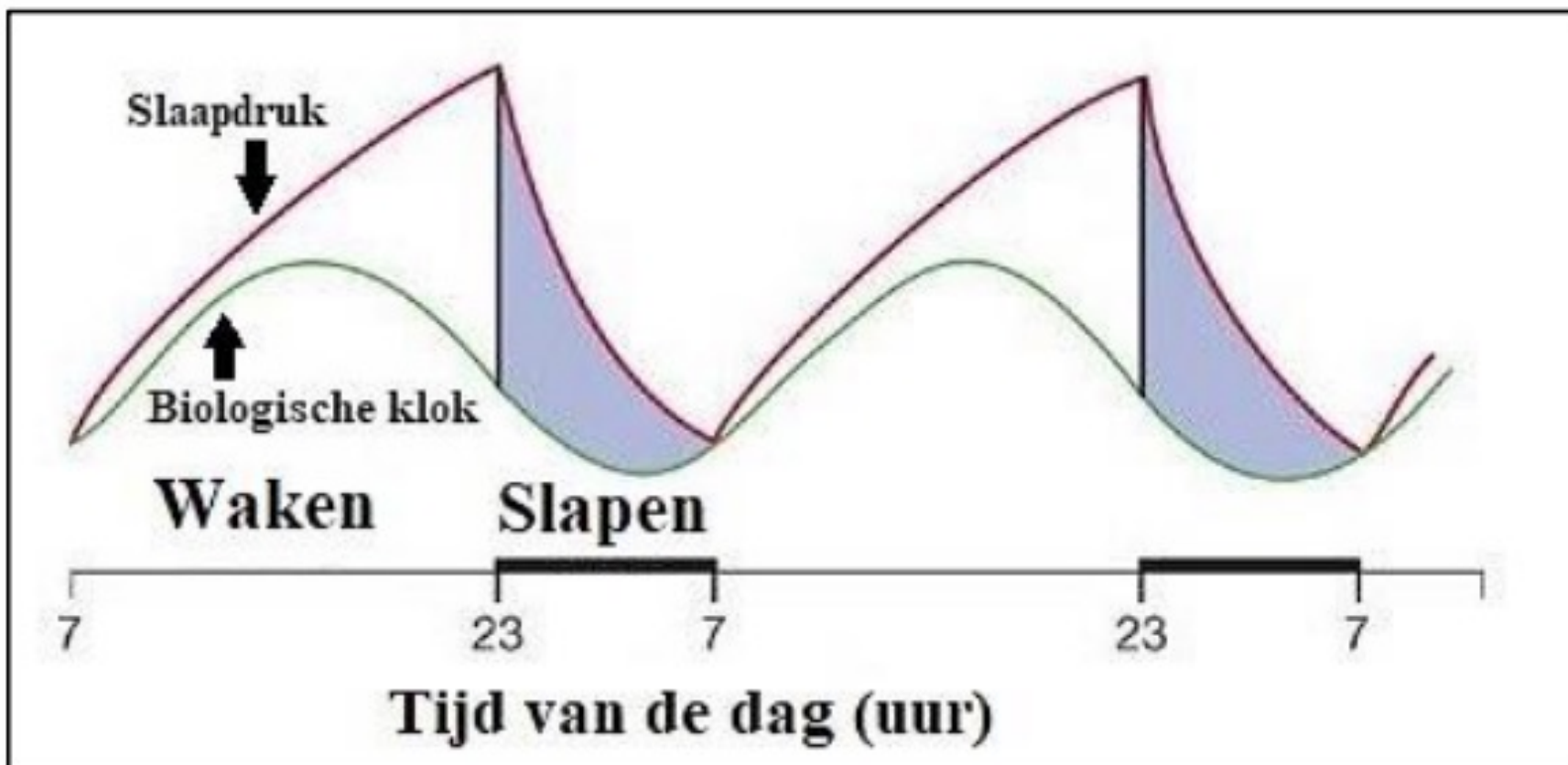
- Voor waak geldt het omgekeerde

- Spierverslapping (atonie) van de spieren wordt gereguleerd vanuit de hersenstam

- **Dopamine** is één van de neurotransmitters betrokken bij de regulatie van waak en slaap



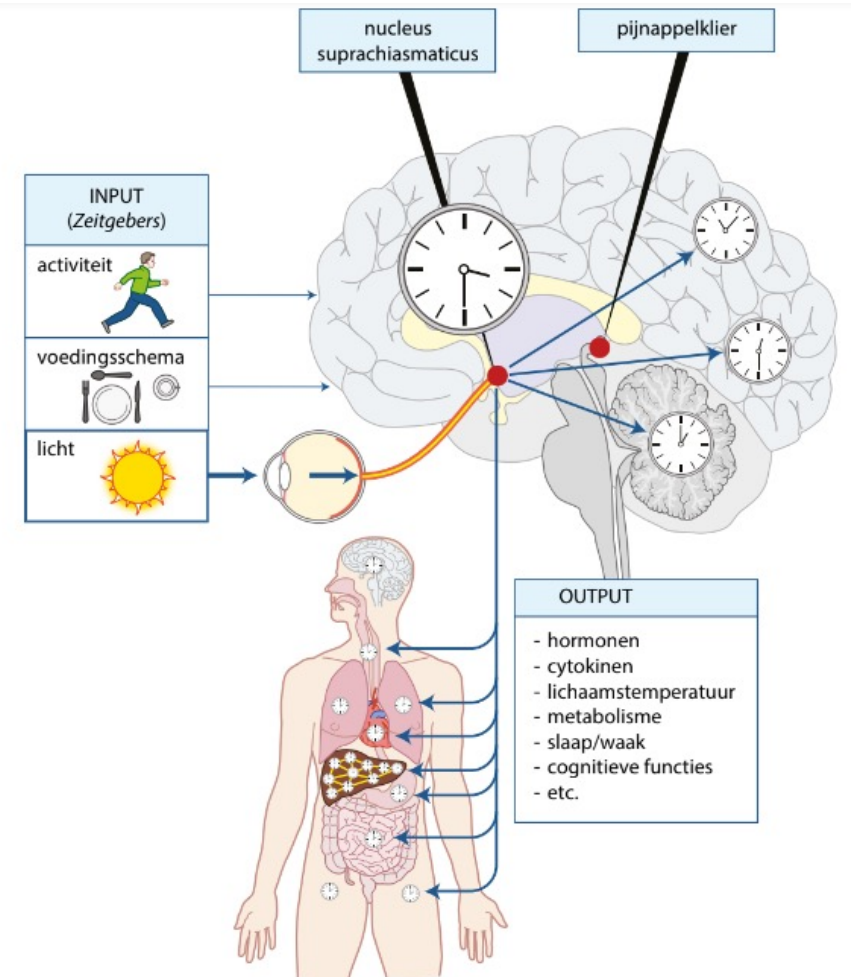
REGULATIE VAN WAAK & SLAAP (2)



REGULATIE VAN WAAK & SLAAP (3)

De biologische klok reguleert de timing van het slapen

- Via centrale klok in nucleus suprachiasmaticus (SCN)
- Via het SCN aansturen van andere hersenkernen en perifere klokken
- Interne kloktijd net iets langer dan 24 uur (24u10m)
- **Licht is sterkste synchronizer om elke dag weer te resten naar een 24 uurs ritme**
- Onder invloed van het ritme van de SCN wordt in de pijnappelklier melatonine geproduceerd (hormoon van het donker)
- Begin van de biologische nacht gemarkeerd door \uparrow van de melatonineconcentratie en \downarrow van de (kern)lichaamstemperatuur.



SLAAP BIJ OUDEREN

- Afname van de (nachtelijke) totale slaaptijd, diepe slaap (N3) en slaapefficiëntie; toename inslaapduur
- Dutjes overdag
- Effect op slaap (m.n. diepe slaap) groter bij mannen dan bij vrouwen
- Ritme schuift naar voren
- Afname melatonineproductie, gevoeliger voor verstoring (bijv. door verlichting in huis 's nachts); ↓ biologische klok verschil dag/nacht
 - Veroudering ooglen geeft verkleuring --> hogere intensiteit licht nodig
- Medische aandoeningen en medicatiegebruik



SLAAPVERSTORING

- Heeft verschillende oorzaken:
 - Stress / piekeren /zorgen
 - Slapen op de verkeerde tijden
 - Omgevingsgeluiden
 - Medische of psychische aandoeningen
 - Gebruik van bepaalde middelen (cafeïne, alcohol, roken, drugs)
 - Medicatie
 - Veroudering
 - Slaapstoornissen



OVERZICHT SLAAPSTOORNISSEN

1. Slapeloosheid (Insomnie)
2. Slaapgerelateerde ademhalingsstoornissen
3. Overmatige slaperigheid overdag
4. Biologische klok stoornissen
5. Gedragingen tijdens de slaap (Parasomnie)
6. Slaapgerelateerde bewegingsstoornissen

➤ Ook bij de ziekte van Parkinson!

SLAPELOOSHEID (INSOMNIE)



- Algemene bevolking 7-10% (30% ervaart wel eens symptomen van slapeloosheid)
- Inslaapproblemen, doorslaapklachten, te vroeg in de ochtend ontwaken
- Niet goed slapen ondanks voldoende gelegenheid

- Bij Parkinson 60%
 - M.n. doorslaapklachten en te vroeg ontwaken
 - Vaak al vroeg aanwezig en toename / ernstiger in het verdere beloop
 - Negatief effect op geheugen en stemming
 - Negatieve impact op kwaliteit van leven

INSOMNIE BIJ M.PARKINSON OORZAKEN



Nachtelijke motore verschijnselen:

Tremor/trillen neemt af tijdens het slapen, maar tijdens de waakperioden kan dit wel een rol spelen

Nachtelijke hypokinesie (bewegingsarmoede) geeft lagere slaapkwaliteit

Stijfheid/verminderd mobiliteit in bed wordt geassocieerd met een duidelijk lagere slaapefficiëntie en totale slaaptijd

Wisselingen in nachtelijke motore verschijnselen zijn geven in- en doorslaapproblemen

INSOMNIE BIJ M.PARKINSON OORZAKEN



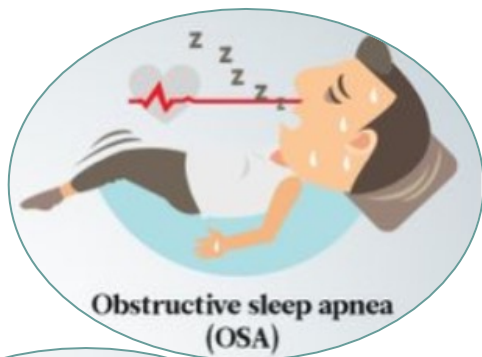
- 35-42% klinisch relevante (vaak milde) depressie
 - Indicatie dat depressie een sterke en consistent risicofactor voor ontwikkelen insomnie bij Parkinson
 - Depressie: ↓ slaapefficiëntie, ↑ inslaaptijd, ↑ ontwakingen, kortere N2 en N3
- 30-40% heeft angstklachten
 - Angstklachten eveneens voorspellend voor ontwikkelen van insomnie
- Ca. 30% van patiënten met dopaminerge therapie heeft hallucinaties
 - Verband met verminderde slaapkwaliteit en ernstigere slaapverstoringen
- Verband is bidirectioneel

INSOMNIE BIJ M.PARKINSON OORZAKEN



- Rusteloze benen en Periodieke beenbewegingen tijdens slaap (PLMS)
 - Verband Parkinson en toegenomen frequentie PLMS per uur slaap → verband met afname hoeveelheid diepe slaap
- Nycturie (vaak plassen 's nachts) optreden bij meer dan 60% van de patiënten
 - Gerapporteerde hinder bij patiënten met 2-3x plassen per nacht → verand met afname slaapefficiëntie en totale slaaptijd
- Nachtelijke pijnklachten
- Parkinsonmedicatie:
 - Levodopa: lage dosering geeft slaperigheid, hoge dosering geeft insomnie
 - Amantadine: geeft insomnie (en vermoeidheid)

SLAAPGERELATEERDE ADEMHALINGSSTOORNISSEN



- Obstructief slaapapneu (probleem in de mond/keelholte)
- Centraal slaapapneu (probleem met de aansturing)
- Verschijnselen
 - Overdag: overmatige slaperigheid, vermoeidheid, niet uitgerust ontwaken,
 - 's Nachts: naar adem snakkend ontwaken, benauwdheid, gevoel te stikken, snurken of waargenomen ademstops
 - 25-30% van de mensen met insomnie heeft slaapapneu
- Frequent slaapverstoring geeft slaapfragmentatie waardoor de slaap niet verkwikkend is
- Niet duidelijk vaker voorkomend bij Parkinson dan bij algemene bevolking

OVERMATIGE SLAPERIGHEID OVERDAG BIJ PARKINSON

- Het onvermogen wakker kunnen blijven gedurende de gebruikelijke waaktijd / verhoogde slaapbehoefte overdag
- Perioden van onweerstaanbare slaap/slaapaanvallen
 - Primair
 - Narcolepsie
 - Als gevolg van
 - Medische aandoening (apneus)
 - Middelen gebruik
 - Psychiatrische aandoening
 - **Insufficiënte slaap**
- **Parkinsonmedicatie:**
 - Levodopa: lage dosering geeft slaperigheid
 - Pramipexol, ropinirol, rotigotine: geeft slaperigheid



BIOLOGISCHE KLOK STOORNISSEN

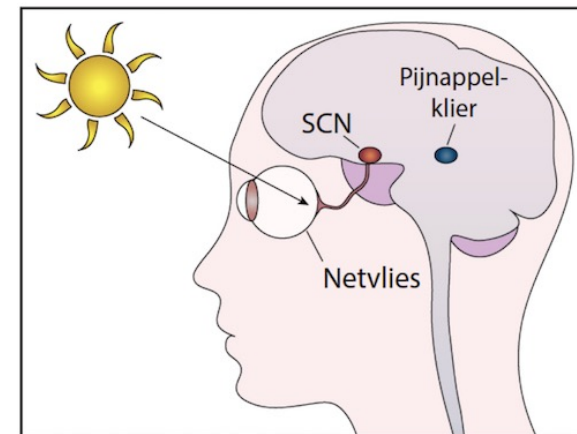
- Bidirectionele relatie Dopamine – Biologische klok
 - Dopamine speelt een rol in het biologische ritme
 - Biologische klok heeft weer invloed op metabolisme en activiteit van dopamine

Stoornissen o.a.

- Vertraagde slaap-fase stoornis
- Vervroegde slaap-fase stoornis
- Irregulair slaap-waak ritmestoornis
 - (frequent gezien bij mensen dementietype ziekte van Alzheimer.)

Mogelijke oorzaken:

- Verminderde blootstelling aan licht
- Blootstelling aan licht op verkeerde tijden
- Oogproblemen



PARASOMNIE BIJ PARKINSON

Abnormale (onaangename of ongewenste) fysieke gebeurtenissen (bewegingen of gedrag) en ervaringen (dromen, emoties, waarnemingen)

Voornamelijk of uitsluitend tijdens slaap voorkomend, maar ook tijdens het in slaap vallen of tijdens het wakker worden.

Tot 47% van de patiënten met Parkinson heeft RBD

NREM parasomnieën:

- o.a.
- Slaapwandelen
- Sleep-/night terror



REM parasomnieën:

- o.a.
- Remslaap gedragsstoornis (RBD)
- Nachtmerriestoornis



SLAAPGERELATEERDE BEWEGINGSSTOORNIS BIJ PARKINSON

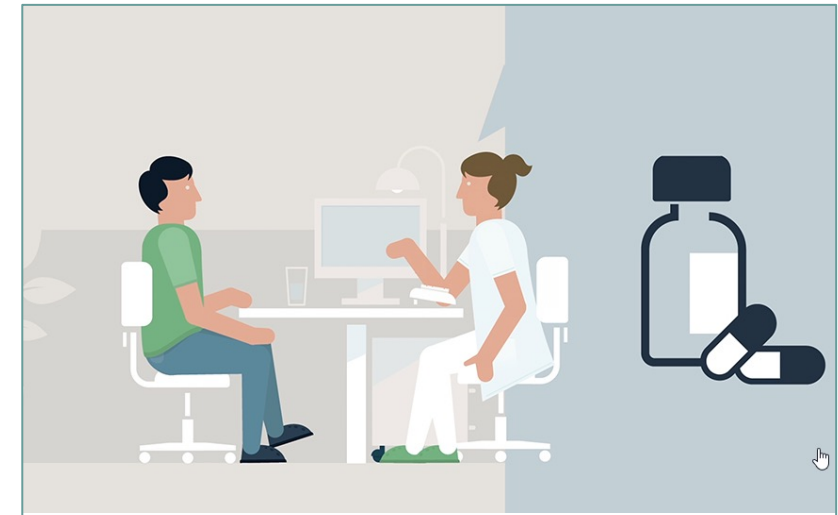
O.a.

- Restless Legs syndrome
 - Voorkomen bij Parkinson onduidelijk
- Periodieke beenbewegingen tijdens slaap
- Periodic limb movement disorder
- Slaapgerelateerde beenkrampen



SLAAPPROBLEMEN BIJ M.PARKINSON HOE NU VERDER

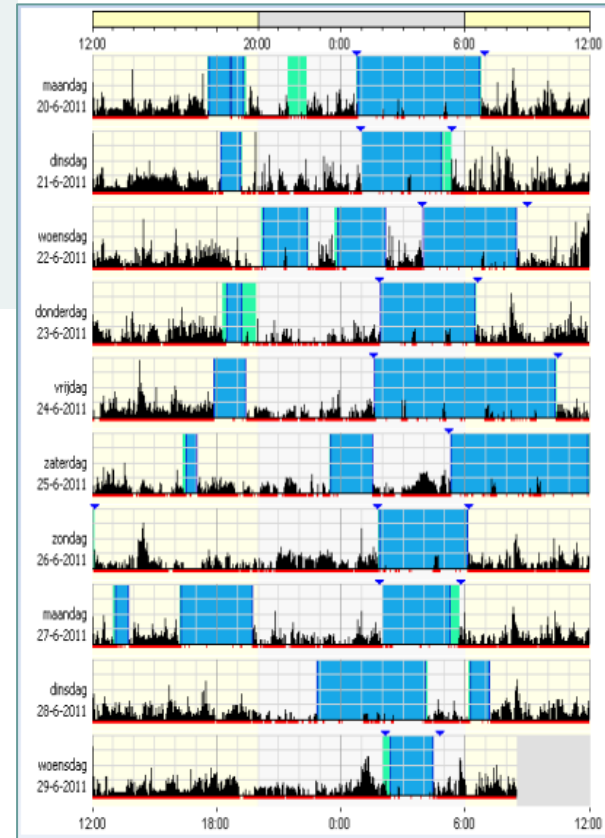
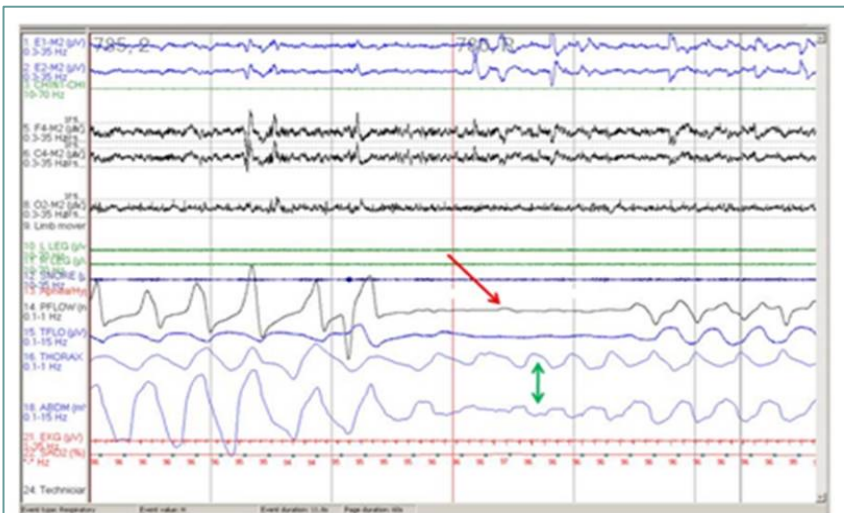
- Volledige slaapanamnese
 - Klachten passend bij andere slaapstoornissen zoals slaapapneu of RLS
 - Waak-slaapritme / aanwijzingen voor circadiane ritmestoornis
 - Nachtelijke motore / niet –motore klachten
 - Gevolgen overdag
 - Slaaphygiëne
 - Voorgeschiedenis en FA
 - Medicatie
 - Intoxicaties inclusief cafeïne (koffie, thee, frisdrank, energiedrank)
 - Moeite met ontspannen, piekeren, stemmingsklachten
 - Vragenlijsten (ISI, ESS, SCOPA-slaap?)
- Slaapdagboek



SLAAPSTOORNIS BIJ M.PARKINSON HOE NU VERDER

Diagnostiek:

- Bij alleen insomnieklachten geen indicatie aanvullend slaaponderzoek
- Bij verdenking biologische klok ritmestoornis → actigrafie / melatonine
- Bij verdenking slaapapneu of restless legs syndrome/ PLMD → polysomnografie



BEHANDELING VERSTOORDE SLAAP BIJ PARKINSON

- Stap 1:

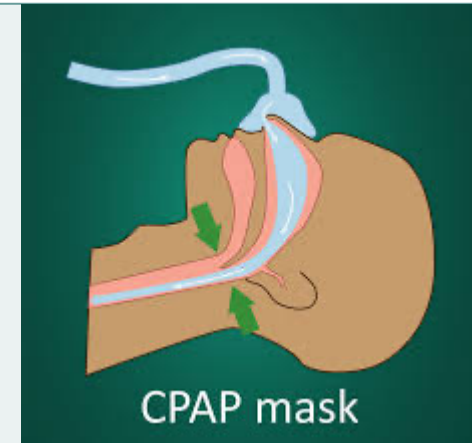
- Slaapverstoring door Parkinsonklachten of door de Parkinsonmedicatie: aanpassen Parkinsonmedicatie

- Stap 2:

- Start met educatie aangaande slaaphygiënische maatregelen.
 - Structuur aan brengen in de dag, vermijd dutjes overdag --> ten behoeve van de slaapdruk in de avond
 - Fysieke activiteit gedurende de dag, met blootstelling aan daglicht
 - Sociale activiteiten
 - Niet te vroeg naar bed gaan

BEHANDELING VERSTOORDE SLAAP BIJ PARKINSON

- Onderliggende slaapstoornis
 - Slaapapneu: afhankelijk van type en ernst
 - Slaappostietrainer, MRA, CPAP
 - Restless legs syndrome:
 - Medicatie: levodopa, dopamine agonist, $\alpha 2\delta$ -ligand
 - Remslaap gedragsstoornis:
 - Medicatie: clonazepam, melatonine



BEHANDELING OVERMATIGE SLAPERIGHEID OVERDAG / BIOLOGISCHE KLOK STOORNIS

- Zorgen voor een vaste structuur met:
 - Vaste bedtijden
 - Vermijd dutjes overdag om kwaliteit van de nachtslaap niet te verstoren
 - Eventueel in overleg één of meer heel korte geplande dutjes
 - Voldoende blootstelling aan licht, lichttherapie is soms nodig
 - Voldoende fysieke (en sociale) activiteiten overdag
 - Medicamenteuze behandeling niet geïndiceerd en voldoende bewijs voor



OVERIGE BEHANDELOPTIES BIJ INSOMNIE

- Cognitieve gedragstherapie bij insomnie via een psycholoog
- Slaapoefentherapie
- Lichttherapie
- Medicamenteuze behandeling bij voorkeur vermijden
 - Verhoogde kans op verwardheid en geheugenproblemen
 - Lange sufheid met kans op ongelukken ('s nachts maar ook overdag)
 - Melatonine kan weer invloed hebben op dopamine metabolisme

VRAGEN

