

# Protocol diagnostiek & behandeling van slaapstoornissen bij ADHD

Denise Bijlenga, Sandra Kooij, Andreia Hazewinkel, & Reinier de Groot (NSI)

Januari 2020

PsyQ, Programma en Kenniscentrum ADHD bij volwassenen en ouderen, Den Haag



*Kenniscentrum  
ADHD bij volwassenen*



**PsyQ**

# Protocol diagnostiek & behandeling van slaapstoornissen bij ADHD

PsyQ, Programma en Kenniscentrum ADHD bij volwassenen, Den Haag

Denise Bijlenga, Sandra Kooij, Andreia Hazewinkel, Reinier de Groot (NSI)

Laatste update: 8 januari 2020

## Inhoud

1. Flowchart slaapproblemen
2. Beleid per slaapstoornis
3. Procedure verwijzing NSI
4. Protocol diagnostiek en behandeling RLS/PLMD
5. IRLS vragenlijst
6. Stappenplan behandeling verlate slaapfase en/of insomnie bij ADHD

## Afkortingen

CGTi = Cognitieve gedragstherapie voor insomnie (ook wel slaap-behandelgroep)

HSDQ = Holland Sleep Disorder Questionnaire

IRT = Imaginatie en rescriptie therapie (bij nachtmerries)

NSI = Nederlands Slaap Instituut.

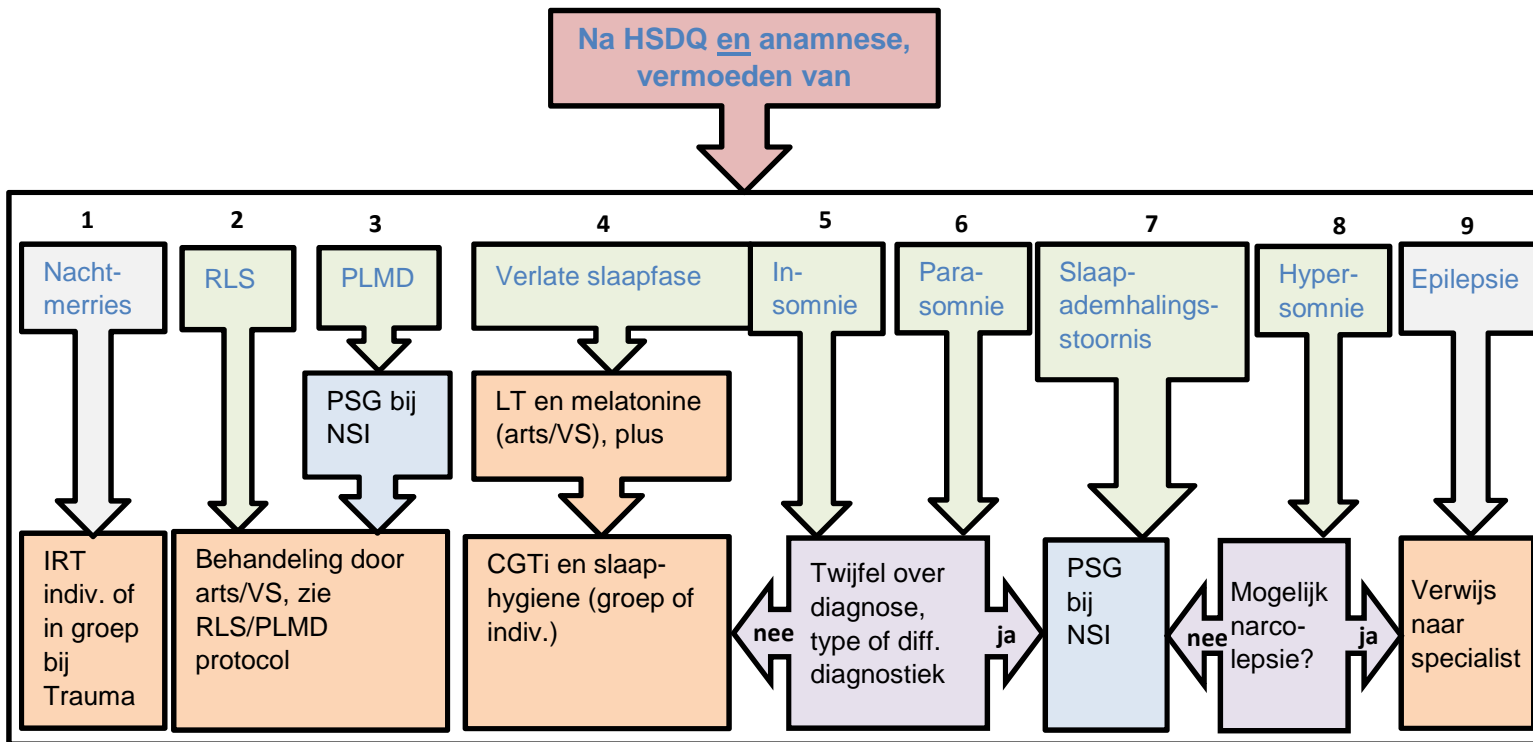
PLMD = Periodic Leg Movement Disorder

PSG = Polysomnografie (slaaponderzoek)

RLS = Restless Legs Syndrome

## 1. Flowchart slaapproblemen:

Nrs 2 - 8 in HSDQ; 1 en 9 uit anamnese



## 2. Beleid per slaapprobleem

### Screening bij intake met Holland Sleep Disorder Questionnaire (HSDQ; in ROM)

Bij indicatie slaapprobleem verdere anamnese door intaker/behandelaar.

### Beleid per slaapprobleem (nummering volgens flowchart):

#### 1. Nachtmerries

- o Heftige nachtmerries met beelden op afdeling bij exposure of imaginatie en rescriptie therapie (IRT) voor nachtmerries, of in groepsbehandeling (afd. Psychotrauma PsyQ Lijnbaan). Altijd in combinatie met het verbeteren van de slaaphygiene. Ook nagaan of de nachtmerries worden geïnduceerd door drugs of medicatie. Voor night terrors (heftige nachtmerries zonder beelden) zie Parasomniën.

#### 2. Rusteloze benen (RLS)

- o *Diagnostiek.* Klinische diagnose: naar gevoel benen/armen/handen in rust, alsof stroom, prikkels/krimp, m.n. 's avonds, geeft bewegingsdrang omdat klachten daardoor afnemen. Moeite met inslapen of wakker door bewegingen. Zie verder protocol RLS / PLMD onderaan en IRLS vragenlijst op de laatste pagina.
- o *Behandeling:* protocol RLS bij ADHD door arts/VS op afdeling, zie onder. Bij mogelijke PLMD of twijfel: verwijzen naar NSI voor slaaponderzoek.

### 3. Periodieke beenbewegingen 's nachts (PMLD)

- *Diagnostiek.* Diagnose met PSG door NSI, in combinatie met klachten. Zie verder protocol RLS / PLMD verderop.
- *Behandeling:* protocol RLS bij ADHD door arts/VS op afdeling, zie onder.

### 4. Verlate slaapfase (DSPS: delayed sleep phase syndrome)

- *Diagnostiek.* Klinisch: chronisch laat in slaap vallen en laat wakker worden, met onvermogen om op een eerder gewenst tijdstip te slapen of wakker te worden. Niet veroorzaakt door middelen of door een andere aandoening. De diagnose kan ondersteund worden door een objectieve speeksel-melatonine meting, bijv. via [www.melatoninecheck.nl](http://www.melatoninecheck.nl) (niet vergoed), wanneer het klinisch niet kan worden vastgesteld.
- *Behandeling:* Chronotherapie met licht en melatonine (arts/VS), plus slaaphygiëne en CGTi groep/individueel op afdeling. Zie draaiboek slaap-behandelgroep en ook stappenplan behandeling verlate slaapfase en insomnie.

### 5. Insomnie (slapeloosheid)

- *Diagnostiek.* Klinische diagnose: chronische in- of doorslaapproblemen of te vroeg wakker met vermoeidheid overdag. Insomnie kan secundair zijn aan een andere (slaap)stoornis (bijv. pijnsyndroom, OSAS, RLS/PLMD), maar er ook mee gepaard gaan. Advies dan: beoordelen wat primair is, dat behandelen, en beoordelen wat overblijft. Bij twijfel of het primaire of secundaire insomnie is, kan ook een PSG worden gedaan. Met PSG kan ev. type insomnie worden vastgesteld (primair/secundair, te weinig diepe slaap/gefragmenteerde slaap). De behandeling is echter hetzelfde.
- *Behandeling:* Bij insomnie (of bij voldoende symptomen van insomnie): slaaphygiëne en CGTi groep/individueel op afdeling. SSRI's kunnen de diepe en REM slaap verstoren. Indien geïndiceerd, overweeg bupropion. Zie draaiboek slaap-behandelgroep en ook stappenplan behandeling verlate slaapfase en insomnie.

### 6. Parasomnieën (ongewoon gedrag, emotie of perceptie tijdens slaap)

- *Diagnostiek.* Klinische diagnose of na PSG door NSI. Indeling in REM en non-REM parasomnie.
  - REM parasomnie: REM-slaap gedragsstoornis, slaappanalyse, catatharenia (kreunen/grommen in slaap).
  - Non-REM parasomnie: confusional arousals (verward wakker worden), slaapwandelen, night terrors (ernstige nachtmerries met soms paniek), slaap seks, slaap-gerelateerde eetstoornis, exploding head syndrome (harde auditieve hallucinaties voor/na slapen), tandenknarsen, ritmische bewegingen in slaap, praten in de slaap.
- *Behandeling:* Slaapwandelen: veiligheidsadviezen. Andere parasomnieën die te maken hebben met lichamelijke spanning: relaxatieoefeningen, slaaphygiëne. Veel parasomnieën hebben (nog) geen specifieke behandeling.
  - REM-parasomnie: behandeling is geïndiceerd als de klachten ernstig zijn. Clonazepam 0,5-1mg voor bedtijd vermindert symptomen van problematisch gedrag en ernstige nachtmerries. Melatonine, eventueel in combinatie met clonazepam is mogelijk effectief. Bij comorbide depressie of angst: géén SSRI, TCA, venlafaxine, mirtazepine, of MAO-I, vanwege mogelijke toename van de REM-parasomnie. Bupropion is het enige antidepressivum dat geen REM-parasomnie induceert.
  - Non-REM parasomnie: behandeling is geïndiceerd als de episodes frequent zijn, ernstig, gevaar opleveren, of ernstige (lichamelijke) consequenties hebben. De eerste stap in de behandeling is het vermijden van slaapdeprivatie en het behandelen van een eventuele onderliggende (slaap)stoornis die een trigger kunnen zijn, medicatie afbouwen die de slaap fragmenteert, en veiligheidsadviezen.. Als dit niet werkt, kan gestart worden met een benzodiazepine door het aangrijpen op diepe/REM slaap zoals clonazepam (eerste keus) of diazepam, oxazepam. Bij een slaap-gerelateerde eetstoornis zijn er gevallen bekend waarbij met enige succes is behandeld met een dopaminergicum, opiaat, trazodon, en topiramaat.

### 7. Slaap-ademhalingsstoornissen

- *Diagnostiek van slaap-apneu.* Diagnose met PSG door NSI: ernst afhankelijk van Apneu-Hypopneu Index (AHI): 5-15 licht; 15-30 matig; > 30: ernstig. Ook van mate van slaperigheid

overdag. Onderscheid tussen Obstructieve Slaap-Apneu (OSA), Centrale Slaap-Apneu (CSA) en Positioneel Obstructieve Slaap Apneu (POSA).

- *Behandeling:* Behandelingen door NSI:
  - POSA: Slaap-positietraining met een apparaat om de buik. Evt. controle PSG.
  - OSA en CSA: CPAP therapie (positive airway pressure). Wordt binnen 2 weken na diagnose geïnstalleerd bij patiënt thuis. 2-4 weken na start evaluatie. Binnen 6 weken goed ingesteld. De CPAP registreert apneus en hypopneus, dus ook registratie afname.
  - OSA: MRA therapie (slaap-beugel) door gespecialiseerde tandarts. Start binnen 3 weken, controle na 3-4 maanden met PSG.
  - Bij obesitas: naar diëtist om af te vallen.
- *Behandeling van snurken:* Afhankelijk van ernst/last kan gekozen worden voor een van de opties bij OSA, maar snurken is geen indicatie voor vergoeding. Dit moet met de patiënt worden overwogen.

## 8. Hypersomnolentie (overmatige slaapbehoefte of overdag plotseling in slaap vallen)

- *Diagnostiek.* PSG, actigrafie, EEG overdag, in combinatie met klachten.
  - Hypersomnie: overmatige slaapbehoefte en vermoeidheid overdag bij een ongestoorde slaap van > 9 uur per etmaal, dutjes overdag die niet verfrissend zijn, en een verkorte slaaplatentie een paar keer overdag gemeten. Vaak in combinatie met automatisch gedrag, hyperactiviteit om wakker te blijven, geheugenproblemen, en parasomnieën. Andere (slaap)diagnoses moeten worden uitgesloten.
  - Narcolepsie: een ernstige vorm van hypersomnie en kenmerkt zich door plotselinge slaapaanvallen overdag, met verkorte REM-latentie, meestal in combinatie met kataplexie (in slaap vallen tijdens het ervaren van heftige, meestal positieve, emoties).
- *Beleid:* Bij vermoeden hypersomnolentie: verwijzen naar NSI. Bij vermoeden van narcolepsie: verwijzen naar Slaap-waak centrum SEIN (Heemstede, Groningen of Zwolle).

## 9. Slaap-epilepsie

- *Diagnostiek.* Diagnose na PSG
- *Beleid:* Meestal zijn volwassenen al bekend met slaap-epilepsie en bij neuroloog. Indien nieuwe diagnose na PSG: verwijzen naar neuroloog voor behandeling.

### 3. Werkwijze samenwerking NSI (bij PsyQ)

**Formulier:** “Verwijsformulier slaaponderzoek”. Vul het in, sla het op onder een andere naam en mail het met [VeiligMailen](#) naar [aanmelden@nederlandsslaapinstituut.nl](mailto:aanmelden@nederlandsslaapinstituut.nl) met naam van patiënt in de body van de email en cc aan Denise Bijlenga. Voor overleg: Reinier de Groot: 06 – 31768518.

**Planning:** Het NSI mailt een formulier aan patiënt. De patiënt moet dit formulier ondertekenen (i.v.m. diagnostiek en financiering) en terugmailen. Daarna belt NSI de patiënt om een datum in te plannen voor het thuis-slaaponderzoek (PSG), dat binnen 2 weken plaatsvindt. Daarna volgt een FTF afspraak bij dr. Reinier de Groot (longarts/somnoloog) op zijn spreekuur op de afdeling.

**Thuis-PSG:** Een verpleegkundige sluit het apparaat ’s avonds aan bij patiënt thuis. Het bestaat uit EEG (4 elektrodes op hoofd), EMG (elektrode op hals en evt. been), EOG (2 elektrodes bij oog), ECG (elektrode op borst), ademhalingsband, neuscanule, vingercap oxymetrie. Geen video-opname.

**Na de registratie-nacht** stuurt de patiënt het apparaat terug per post. De PSG signalen worden door het NSI uitgelezen en gescoord. Reinier de Groot stelt een rapport op met behandeladvies. Ongeveer een week na de PSG ontvangt Denise Bijlenga per mail het rapport en zet dit in het EPD, met conclusie en advies in de Rapportage.

**Vergoeding:** Het NSI heeft geen contract met zorgverleners. De patiënt krijgt de factuur dus thuisgestuurd en moet deze zelf bij zijn verzekeraar indienen. Een deel wordt vergoed door de verzekering. Het niet-vergoede deel betaalt het NSI. Patiënten betalen dus maximaal hun eigen risico voor zover nog niet verbruikt is.

## 4. Protocol diagnostiek en behandeling RLS / PLMD

### Informatie Restless Legs Syndrome (RLS)

- Prevalentie: 6%, meer bij vrouwen, toename met leeftijd. Prevalentie bij ADHD: 35-44%.
- Primaire RLS: erfelijk
- Secundair: ijzertekort, anemie, tijdens zwangerschap, als bijv. van antidepressiva of lithium, bij nieraandoeningen, bij hernia. Gevolg: slechtere slaap.

Symptomen: naar gevoel benen/armen/handen, alsof stroom, prikkels/kramp. M.n. 's avonds en 's nachts, geeft bewegingsdrang omdat klachten daardoor afnemen. Moeite met inslapen of wakker door bewegingen. Pat. is zich niet bewust van bewegingen tijdens slaap. Piek rond 24-01 u, daarna pas inslapen. Geen verband met Parkinson.

### NB: RLS is een klinische diagnose

#### Diagnostiek RLS

1. Anamnese symptomen en erfelijkheid; DD groeipijn, spataderen, neuropathie, algemene rusteloosheid bij ADHD
2. Lab:
  - a. serum ferritine en Hb (ferritine moet > 75 ug/l zijn, liefst > 100 ug/l), vaak bij normaal Hb. Als laag ferritine: suppleren; ferritine is ijzervoorraad voor hersenen, belangrijk voor aanmaak/transport dopamine. 'IJzerinfuus' (ijzermaltase) bij extreem laag ferritine (< 30 ug/l), anders staalpillen (ferrogradumet). Suppletie kan wel jaar duren, dus intussen beginnen met RLS medicatie.
  - b. Hb: anemie uitgesloten? Anders diagnostiek oorzaak laag Hb (bloedverlies/ bloed afbraak/ geen aanmaak).
  - c. CRP (maat voor inflammatie)
3. Vragenlijst IRLS voor monitoren effect medicatie op ernst RLS, zie laatste pagina.

### Informatie Periodic Limb Movement Disorder (PLMD)

Symptomen: Periodieke bewegingen series (PLMS) zijn series van 4 beenbewegingen tijdens slaap van ieder 0.5 – 5 sec met minstens 20 sec. tussen de series. Met/zonder arousal: RR en hartritme kunnen ook veranderen tijdens bewegingen. Een PLM in combinatie met apneu wordt niet meeregekend. PLMD wordt gesteld bij PLMS index >15, uitsluitend in combinatie met klachten.

De beenbewegingen en de arousals hebben een gemeenschappelijke oorzaak (de arousals zijn dus niet het gevolg van de beenbewegingen). 80% van RLS patiënten heeft ook PLMD. 30% van PLMD heeft ook RLS. Asymptomatische PLMD (dus zonder arousals en klachten) worden niet behandeld.

#### Diagnostiek PLMD

Polysomnografie via NSI.

### Behandeling RLS en PLMD

#### Stap 1

##### Sluit mogelijke uitlokkers uit, en behandel zo mogelijk:

- Neuropathie, vasculair, nierproblemen: verwijzing somaticus
- Zwangerschap, groeipijn: natuurlijk beloop (remissie na zwangerschap bij 96%)
- IJzertekort: indien ferritine <100 microgr/l, bij normaal CRP, (streefwaarde 100microgr/l). Dit is een hogere streefwaarde dan gebruikelijk omdat normaal serum-ferritine niet hoeft te corresponderen met normaal brein-ferritine i.v.m. waarschijnlijk verstoorde ijzeropname via bloed-hersenbarrière.

- Ferrosulfaat (Ferro-Gradumet), 2dd 325mg (effect na enkele maanden)
- Ijzerinfuus, kan alleen klinisch i.o.m. internist (effect na enkele weken)

#### Medicatie die RLS induceert:

- Tricyclische antidepressiva, SSRI's, lithium, MAO-remmers, neuroleptica, amfetamine, metoclopramide, antihistaminica, fenytoïne, calciumkanaalblokkers.
  - o Zo mogelijk afbouwen/staken medicatie (ook over the counter nagaan)
  - o AD overzetten op bupropion indien geen angstcomponent aanwezig (enige AD dat geen RLS veroorzaakt) of proberen dosering te verlagen zo mogelijk.

## Stap 2

**Conservatieve behandeling**, bij milde tot matige RLS, met beperkte invloed op functioneren overdag:

- o Goede slaaphygiëne (regelmatige slaap-waaktijden, voldoende nachtrust); vermindering alcohol, cafeïne en roken m.n. in de avond; vermijden stress; voldoende beweging maar niet laat op de avond; heet bad of massage voor slapen gaan.
- o Paracetamol/codeïne voor het slapen

## Stap 3

#### Wanneer medicatie starten?

- Bij matig tot ernstige RLS (forse slaapklasten, verminderd functioneren overdag) direct starten met combinatie stap 2 en 3.
- 

Gedeelde 1<sup>e</sup> keus: alfa-2-delta liganden en dopaminergica, afhankelijk van patiënt factoren. Adagium: start low, go slow. Raadpleeg ook het farmacotherapeutisch kompas.

Alfa2delta liganden	Dopaminergica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregabaline 75-300 mg (off-label voor RLS)</li> <li>- Gabapentine 300-1200 mg (off-label voor RLS; terughoudendheid ivm: kortwerkende variant niet onderzocht en langwerkende variant niet leverbaar in NL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pramipexol 0,125-0,75 mg zout</li> <li>- Rotigotine pleister 1-3 mg/etmaal</li> <li>- Ropinirol 0,25-4 mg</li> </ul>
<p>Voorkeur bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angst</li> <li>• OCD</li> <li>• Stoornis in impulsbeheersing (bijv. pathologisch gokken, hyperseksualiteit, eetaanvallen, dwangmatig winkelen)</li> <li>• Insomnia</li> <li>• Neuropathische pijn</li> </ul>	<p>Voorkeur bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overgewicht</li> <li>• Verhoogde valneiging (leeftijd)</li> <li>• Depressie/suïcidale gedachten</li> <li>• Cognitieve stoornissen</li> </ul>
<p>Contra-indicaties en waarschuwingen (zie kompas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorzichtigheid bij ernstig hartfalen, matig verminderde nierfunctie, bij hemodialyse en een geschiedenis van drugsmisbruik (Pregabaline).</li> <li>- Tijdens behandeling controleren op suïcidale gedachten en –gedrag (Gabapentine)</li> </ul>	<p>Contra-indicaties en waarschuwingen (zie kompas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik antipsychoticum</li> <li>- Gilles-de-la-Tourette</li> <li>- Alcohol en andere sederende stoffen misbruik/afhankelijkheid</li> <li>- Ondergaan van MRI of cardioversie (bij Rotigotine)</li> <li>- Bij ernstige cardiovasculaire aandoening</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorzichtigheid bij epilepsie en voorgeschiedenis van drugs- en geneesmiddelenmisbruik (Gabapentine)</li> </ul>	<p>navragen: symptomen van (pre)syncope</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorzichtigheid geboden bij gestoorde leverfunctie (Rotigotine)</li> <li>- Nier- en leverinsufficiëntie (Ropinirol)</li> </ul>
<p>Zeer vaak (&gt;10%) voorkomende bijwerkingen:</p> <p>Pregabaline: Slaperigheid, duizeligheid, hoofdpijn</p> <p>Gabapentine: Slaperigheid, duizeligheid, ataxie, virale infectie, vermoeidheid, koorts</p> <p>Voor alle bijwerkingen zie farmacotherapeutisch kompas. Kan rijvaardigheid en vermogen om machines te besturen beïnvloeden.</p>	<p>Zeer vaak (&gt;10%) voorkomende bijwerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pramipexol: misselijkheid, duizeligheid, augmentatie* (cumulatief risico van 7% per jaar)</li> <li>- Rotigotine: huidreacties; vermoeidheid, malaise, asthenie; misselijkheid; hoofdpijn</li> <li>- Ropinirol: braken, misselijkheid</li> </ul> <p>Voor alle bijwerkingen zie farmacotherapeutisch kompas. Kan rijvaardigheid en vermogen om machines te besturen beïnvloeden.</p>
<p>Geen interacties met ADHD medicatie (volgens Medscape Interaction Checker: geen interacties met methylfenidaat of dexamfetamine)</p>	<p>Bekende interacties met ADHD medicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mph en pramipexol: mogelijk synergistische interactie (versterking bijwerkingen van beide middelen)</li> <li>- Mph en ropinirol: idem</li> </ul>
<p>Werkingsduur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregabaline: 6 uur</li> <li>- Gabapentine: 5-7 uur</li> </ul>	<p>Werkingsduur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pramipexol: 10-12 uur</li> <li>- Rotigone: 24 uur (bij hele dag klachten)</li> <li>- Ropinirol: 6 uur</li> </ul>
<p>Timing inname:</p> <p>Alle varianten: 2-3 uur voor het slapen</p>	<p>Timing inname:</p> <p>Alle varianten: 2-3 uur voor het slapen</p>
<p>Dosering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregabaline: starten met 75 mg; per week ophogen met 75 mg tot max. 300 mg. Staken: geleidelijk afbouwen gedurende minstens een week.</li> <li>- Gabapentine: starten met 300 mg; per 2-3 dagen ophogen met 300 mg tot max. 1200 mg. Staken: geleidelijk afbouwen gedurende minstens een week.</li> </ul>	<p>Dosering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pramipexol: starten met 0,125 mg, indien nodig elke 4-7 dagen verhogen met 0,125 mg tot max 0,75 mg. De respons en voortzetting van de behandeling na 6 -12 wk evalueren. Als behandeling langer dan een paar dagen is onderbroken, opnieuw starten met titratie.</li> <li>- Rotigotine: begindosering: 1 mg/etmaal; vervolgens wekelijks in stappen van 1 mg verhogen tot max. 3 mg/etmaal. Staken: afbouwen in stappen van 1 mg/etmaal om de dag.</li> <li>- Ropinirol: starten met 0,25 mg, elke week verhogen in stappen van 0,25- 0,5 mg tot max. 1,5 – 4 mg /dag. Staken: geleidelijk afbouwen gedurende een week.</li> </ul>

Bij refractaire RLS zijn er nog andere opties, maar die vallen buiten het bereik van ons aanbod op de poli. Dan doorverwijzen naar een slaapspecialist.

\* Augmentatie van de klachten bij dopamine-agonisten:

- Toename in ernst (intensiteit >)
  - 5 van de 7 dagen in de voorgaande week

- Niet veroorzaakt door andere factoren
- Primair positieve reactie op dopaminerge therapie
- Persisterend paradoxale respons
- De symptomen beginnen vroeger op de dag
- De symptomen spreiden uit naar andere lichaamsdelen zoals armen, romp of gelaat

Beleid bij augmentatie:

- Over op andere medicatie
- *drugsholiday* van ten minste 2 weken, afbouwen volgens titratieschema (zie 'doseren').

## Stap 4

### Evaluatie

- De respons en voortzetting van de medicamenteuze behandeling evalueren na 6 weken tot 3 maanden. Gebruik de IRLS vragenlijst voor en na medicatie, zie laatste pagina.
- Indien ijzer wordt gesuppleerd naast de medicamenteuze behandeling, dient er na 6 maanden tot 1 jaar weer serum ferritine te worden bepaald (i.c.m. CRP). Is deze voldoende gestegen dan kan eventueel de medicatie worden afgebouwd om het effect van ijzersuppletie op de RLS te evalueren. Komen de RLS klachten weer terug, dan kan weer worden opgebouwd tot de optimale dosering is bereikt.

## 5. International Restless Legs Rating Scale (IRLS)

Situatie invullen over de afgelopen 2 weken:

**1. Hoe zou u, over het algemeen, het vervelende gevoel van ‘Restless Legs Syndrome’ (RLS) in uw benen of armen beoordelen?**

- 4 - zeer ernstig       3 - ernstig       2 - middelmatig       1 - licht       0 - geen

**2. Hoe zou u, over het algemeen, de behoefte om te bewegen vanwege uw RLS klachten beoordelen?**

- 4 - zeer groot       3 - groot       2 - middelmatig       1 - klein       0 - geen

**3. Hoeveel heeft het bewegen, over het algemeen, het vervelende gevoel van het RLS in uw benen of armen verlicht?**

- 4 - niet       3 – een beetje       2 - middelmatig       1 - volledige of bijna volledige verlichting       0 – geen RLS die verlicht dient te worden

**4. In welke mate is uw slaap verstoord door uw RLS klachten?**

- 4 - zeer ernstig       3 - ernstig       2 - middelmatig       1 - licht       0 – geen

**5. In welke mate bent u overdag moe of slaperig geweest als gevolg van uw RLS klachten?**

- 4 - zeer ernstig       3 - ernstig       2 - middelmatig       1 - licht       0 - geen

**6. Hoe ernstig is uw RLS over het geheel genomen, geweest?**

- 4 - zeer ernstig       3 - ernstig       2 - middelmatig       1 - licht       0 - geen

**7. Hoe vaak heeft u RLS klachten gehad?**

- 4 - heel vaak (6-7 dagen per week)       3 - vaak (4-5 dagen per week)       2 - soms (2-3 dagen per week)       1 - af en toe (1 dag per week)       0 - nooit

**Scoring:** Tel het totale aantal punten op.

0: geen RLS

1-10: milde RLS

11-20: matige RLS

21-30: ernstige RLS

31-40: zeer ernstige RLS.

## 6. Behandeling verlate slaapfase en/of insomnie bij ADHD

### Inleiding

Bij 78% van de volwassenen met ADHD is er sprake van een verlate slaapfase (van Veen et al., 2010). Daarnaast voldoet 67% ook aan de diagnostische criteria voor insomnie (Brevik et al., 2017).

In de praktijk zien we dat de slaapklachten vaak te maken hebben met een discrepantie tussen iemands 'biologische' verlate ritme en het willen of moeten slapen op een eerder tijdstip, waardoor in- of doorslaapproblemen ontstaan. Dit leidt tot vermoeidheid en uitputting. Omdat het vaak om een chronisch patroon gaat, kunnen er in de loop der jaren negatieve cognities over het slapen ontstaan. De vermoeidheid leidt vaak tot compensatiegedrag zoals veel cafeïne drinken, heel lang uitslapen in de weekenden en dutjes overdag. Deze elementen houden de vicieuze cirkel van slecht slapen in stand.

Dit stappenplan is bedoeld voor de behandelaar om de vicieuze cirkel van slecht slapen te doorbreken. Het is aanvullend materiaal bij het Draaiboek voor de Slaap-Behandelgroep. Het kan tijdens de groep worden gebruikt, of tijdens een individuele behandeling van de slaapproblemen bij ADHD.

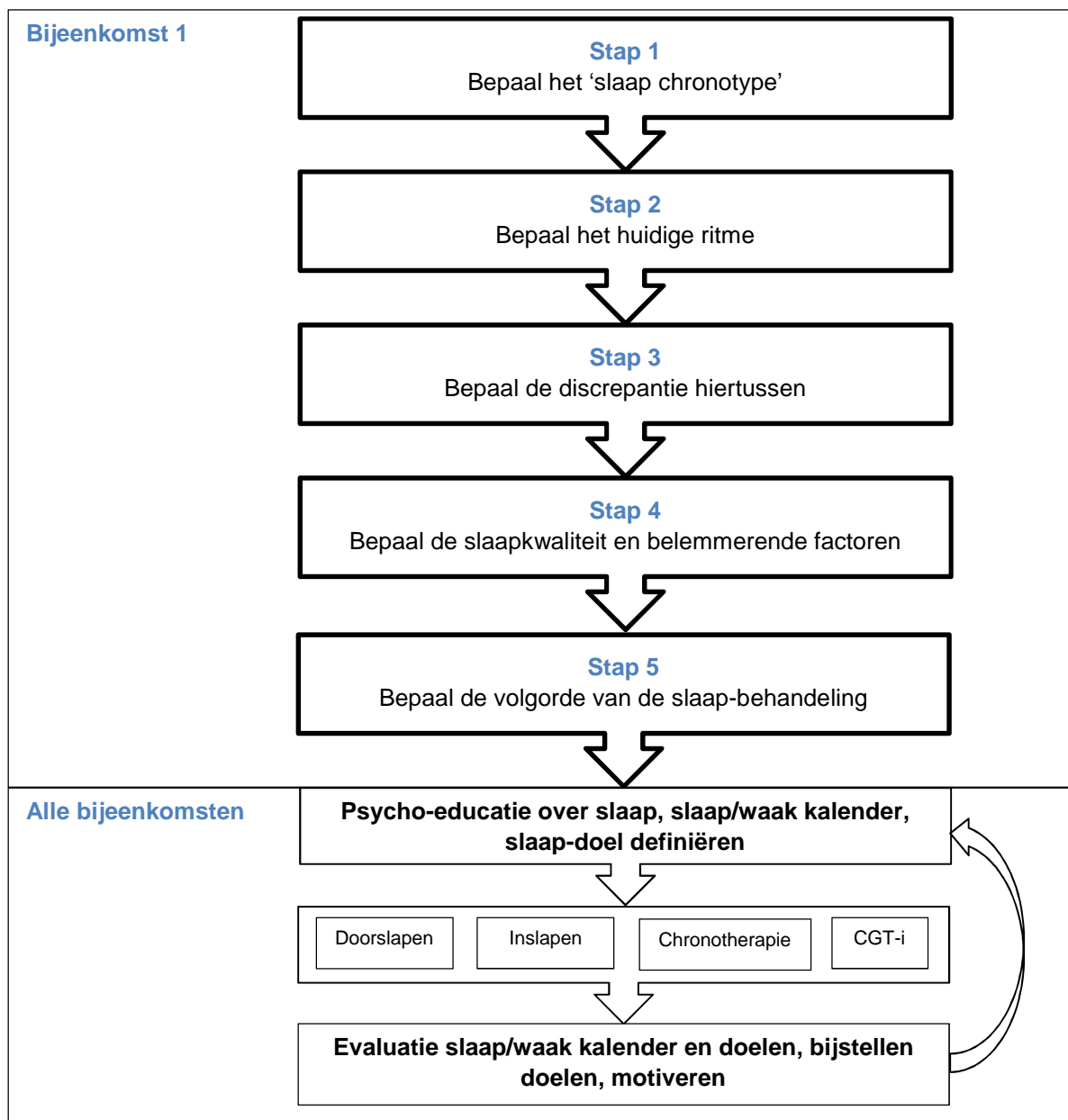
Het beste is om iedere dag de slaap/waak kalender in te laten vullen; dit geeft veel inzicht in het ritme. Vertel dat de kalender altijd in de ochtend ingevuld moet worden (niet 's nachts), en dat de tijden en duur van wakker zijn moeten worden geschat. En de wekker omdraaien zodat daar niet op gekeken kan worden 's nachts.

### Voor wie?

Dit behandelprotocol voor de verlate slaapfase en/of insomnie is in eerste instantie bedoeld voor volwassenen met ADHD met een verlate slaapfase en/of klachten van slapeloosheid. Het kan ook van toepassing zijn bij andere doelgroepen met dit type slaapklachten.

Voorafgaand aan deze behandeling is het belangrijk om andere slaapdiagnoses uit te sluiten. Dat kan met behulp van de slaap-screener Holland Sleep Disorder Questionnaire (HSDQ; in de ROM). Mocht er een vermoeden zijn van slaap-ademhalingsproblemen en/of RLS/PLMD (of een andere slaap-diagnose, zie bij NSI, slaapdiagnostiek en behandelprotocol).

## Overzicht stappenplan Verlate slaapfase en/of Insomnie



## Stap 1

### Bepaal het biologische/genetische 'slaap chronotype'

1. Bepaal het natuurlijke circadiane ritme
  - a. ► *Stel, je gaat op vakantie gaat naar een afgelegen plek, zonder verplichtingen overdag. Hoe laat zou je dan gaan slapen en opstaan? Let op, het gaat er niet om wat je zou willen, maar wat jouw natuurlijke slaap/waak ritme is.*  
Slapen van ca. .... tot ..... uur.
  - b. Kom je hier niet uit, bijvoorbeeld omdat iemand zo'n chaotisch ritme heeft dat het niet te zeggen is, dan kan je een melatonine bepaling doen in speeksel via bijv. [www.melatoninecheck.nl](http://www.melatoninecheck.nl) (niet vergoed). Ervaring leert dat je er met wat doorvragen meestal wel uit komt om een globale schatting te maken.
2. **Bepaal de natuurlijke slaapbehoefte**

Uit vraag 1a kan je bepalen of iemand een lange of korte slaper is door het aantal uren slaapduur te bepalen tijdens de slaap in het natuurlijke ritme. Check of dit aantal een beetje klopt door het te vragen.

► *Klopt het dat je na [aantal] uren slaap meestal uitgerust bent?*  
Slaapbehoefte: ca. .... uren.
3. **Bepaal hoe makkelijk of moeilijk iemand kan schuiven in het ritme**

► *Als de zomertijd ingaat moet je een uur eerder gaan slapen en opstaan. Hoeveel dagen heb je nodig om aan het nieuwe ritme te wennen?*  
Ca. .... dagen. Nu weet je hoeveel dagen het ongeveer kost om het slaap/waak ritme met een uur naar voren te schuiven.

## Stap 2

### Bepaal het huidige ritme

4. **Bepaal de huidige slaaptijden**

► *Wat zijn (ongeveer) je slaap/waak tijden op de nachten voorafgaand aan een werkdag of dag met verplichtingen?*  
Ga uit van het gebruikelijke inslaaptijdstip (dus niet het tijdstip dat diegene in bed ligt), tot het tijdstip van opstaan (met of zonder wekker). Het kan ook verschillen van dag tot dag; ga uit van een schatting van het meest voorkomende inslaaptijdstip.  
Slapen van ca. .... tot ..... uur.
5. **Bepaal de duur van dutjes overdag**

► *Hoe vaak en hoe lang doe je gemiddeld dutjes overdag, na een nacht zoals zojuist (in vraag 4) beschreven?*  
Aantal dutjes: ca..... Hoe lang in totaal: ca. .... min/uren.
6. **Bepaal de duur van het wakker liggen 's nachts**

► *Hoe vaak en hoe lang ben je 's nachts wakker, nadat je in slaap bent gevallen, op een nacht zoals zojuist beschreven (in vraag 4)?*  
Aantal keer wakker 's nachts: ca. .... Hoe lang in totaal: ca. .... min/uren.
7. **Bepaal de huidige slaapduur**

Berekenen: Het aantal uren slaap (berekend uit vraag 4), plus de duur van de dutjes (vraag 5), minus de duur van het wakker liggen (vraag 6).  
Totale huidige slaapduur: ca..... uur. Ga samen na of deze schatting klopt.
8. **Bepaal de inslaapduur**

► *Hoe lang lig je meestal wakker in bed voordat je kan slapen?*  
Ca. .... minuten inslaapduur.

### Stap 3

#### Bepaal de discrepantie tussen het natuurlijke ritme en het huidige ritme

##### 9. Discrepantie in slaapritme

Iemand slaapt huidig ..... uren/minuten eerder (of later) in dan het natuurlijke ritme (verschil tussen vragen 1a en 4).

##### 10. Discrepantie in slaapduur

Iemand slaapt huidig ..... uren/minuten korter (of langer) dan de natuurlijke slaapbehoefte (verschil tussen vragen 2 en 7).

### Stap 4

#### Bepaal de slaapkwaliteit en belemmerende factoren

##### 11. Slaapkwaliteit

a. ► Geef je slaapkwaliteit een cijfer van 1-10: .....

b. Bij een laag cijfer: ► Hoe komt dit? .....

.....  
.....

Probeer hieruit te destilleren welke factoren tot onvoldoende slaapkwaliteit leiden. Is dat doordat de slaap te kort is, te gefragmenteerd (vaak wakker of gevoel van niet slapen), door spanningen (bijv. kaakklemmen, nachtmerries), door onrustige slaap, piekeren, angsten/sombere stemming, etc.

##### 12. Belemmerende factoren

► Wat zijn bij jou de belemmerende factoren voor een goede slaap?

Behalve het ritme en slechte slaapgewoonten kan je ook denken aan cafeïnegebruik, ontbreken van dag-structuur, te laat dineren, ruzie maken 's avonds, werken/computeren tot 's avonds laat, het koud hebben voor het slapen, een te vol hoofd, geen tijdsbesef, piekeren/malen, etc. Gebruik hier evt. ook de slaaphygiënelijst voor (zie Slaap-behandelgroep Draaiboek).

.....  
.....

### Stap 5

#### Bepaal de volgorde van de slaap-behandeling

##### Psycho-educatie over slaap is altijd de basis

Het materiaal uit het Draaiboek van de Slaap-behandelgroep kan hiervoor worden gebruikt. Vooral het 2-processen model van slecht slapen moet goed worden uitgelegd.

Gebruik de slaap-waak kalender om inzicht te krijgen in het slaap-waak ritme, en in het effect van de behandeling van week tot week (zie draaiboek).

De volgorde van aanpak van het specifieke slaapprobleem is afhankelijk van wat als meest ontwrichtend wordt ervaren:

##### 13. Eventuele doorslaapproblemen als eerste aanpakken

Bij doorslaapproblemen (vaak/lang wakker 's nachts en dan moeite met weer inslapen), wordt hier als eerste aandacht aan besteed. Als iemand wel wakker is 's nachts maar dat niet als probleem ervaart, dan kan je verder met de volgende stap.

Aanpak eerste week:

**Slaaprestrictie is de belangrijkste ingrediënt** bij doorslaapproblemen, dat wil zeggen: uitsluitend in bed liggen voor maximaal de duur van de huidige slaap (vraag 7). Dit is heel zwaar en vermoeiend in het begin; geef dat aan en motiveer om het vol te houden. Vaak is de eerste week

erg vermoeiend omdat er dan nog te weinig wordt geslapen. Belangrijkste is dat de slaapdruk wordt verhoogd waardoor de doorslaapproblemen worden aangepakt, zodat de *kwaliteit* van de slaap verbetert.

- **Geen dutjes overdag**, om zo de slaapdruk 's avonds te verhogen.
- **Bekijk ook de andere slaap-hygiëne maatregelen goed** (vraag 12 en draaiboek), welke factoren nog meer meespelen.
- **Leg de bedtijden vast** in een slaapschema, passend bij het natuurlijke ritme (vraag 1a) en de dagelijkse omstandigheden.
- Als dit na een week leidt tot goed doorslapen, kan het slaapschema worden uitgebreid met 15 tot 30 minuten langer slapen (bijv. eerder naar bed maar zelfde tijdstip van opstaan). Als de doorslaapproblemen aanblijven of terugkomen dan weer wat inkorten en/of chronotherapie inzetten.

### Voorbeeld

*Het natuurlijke ritme van mw. A. is ongeveer van 02 tot 10 uur. In haar dagelijkse leven gaat ze in bed liggen om 22.30 uur, slaapt pas tegen 00 uur en om 07 uur gaat de wekker. Ze ligt per nacht een aantal keer wakker, gemiddeld 2,5 uur in totaal. Dan doet ze soms in de late middag nog een dutje van ongeveer 1,5 uur. Ook werkt mw. A. vaak tot 22 uur op de laptop. Mw. probeert veel vroeger te slapen dan haar natuurlijke ritme, wat bij haar leidt tot doorslaapproblemen.*

**De aanpak bij mw. A. is:**

- Slaapeducatie eerst, met name over het 2-processenmodel van slaap (slaapdruk en het 24-uurs ritme).
- Slaaprestrictie: ze gaat alleen in bed liggen voor de maximale duur van 6 uren (dat is haar totale huidige slaapduur per etmaal).
- Haar slaapschema wordt bijv. 01 tot 07 uur. Om 07 uur moet ze opstaan, dus een later slaapschema is niet mogelijk. Om aan de 6 uren slaap te komen, mag ze pas om 01 uur in bed gaan liggen.
- Geen dutjes overdag
- De laptop eerder uitzetten, uiterlijk om 21 uur.
- Als dit voor mw. A. een realistisch schema is, en ze na een week geen in- en doorslaapproblemen meer heeft, dan kan het slaapschema worden uitgebreid met bijv. 15 of 30 minuten, dus bijv. 00.30-07 uur. Krijgt ze dan weer in- of doorslaapproblemen, dan kan gelijktijdig chronotherapie worden ingezet.

## 14. Inslaapproblemen

Inslaapproblemen hebben meestal te maken met een discrepantie tussen het natuurlijke ritme en het werkelijke dagelijkse ritme (vraag 9). Bij te vroeg in bed gaan liggen loopt de slaapdruk niet synchroon met het 24-uursritme. Ook kan een slechte slaap-hygiëne hier een grote rol spelen.

### Aanpak bij inslaapproblemen:

- Nagaan wat de discrepantie is tussen het natuurlijke ritme en het dagelijkse slaapschema (vraag 9); verschilt dit erg, dan is slapen volgens het natuurlijke ritme makkelijker. Dit is echter vaak niet mogelijk of realistisch.
- Slaap-hygiëne maatregelen nalopen en kijken of er in de leefstijl nog iets aangepakt kan worden om de slaapdruk te verhogen, zoals voldoende beweging en (dag)licht overdag en rust en gedimd licht 's avonds en een regelmaat in eetpatroon.
- Ook hier kan slaaprestrictie toegepast worden, om ervoor te worden dat iemand niet te lang in bed blijft liggen/uitslaapt, ook weer om de slaapdruk te verhogen.
- Zijn er disfunctionele cognities of piekeren, dan ook CGT-i inzetten.



- Bij een verlate slaapfase het ritme tegelijkertijd vervroegen met behulp van chronotherapie (zie volgende stap).

## 15. Vervroegen van het ritme

### Chronotherapie

Als het natuurlijke ritme veel later is dan het huidige ritme (voor het berekenen van deze discrepantie zie vraag 9), en slaaprestrictie heeft niet voldoende geholpen (of was niet van toepassing), dan kan chronotherapie worden ingezet om het slaap-waakritme te vervroegen. Dit bestaat uit melatonine 's avonds en licht therapie 's ochtends. Let wel, er is een grens aan hoeveel iemands ritme op deze manier vervroegd kan worden, wat weer erg verschilt tussen individuen.

### Chronotherapie altijd in combinatie met slaaphygiëne maatregelen

- Loop de slaaphygiëne maatregelen na om de slaapdruk te verhogen of het ritme te vervroegen.
  - Een strak slaapschema definiëren en altijd een wekker zetten in de ochtend; in het weekend max. 1-1,5 uur uitslapen.
  - In de eerste periode van het verschuiven van het ritme is het goed om ook slaaprestrictie toe te passen om de slaapdruk te verhogen waardoor iemand makkelijker het ritme kan vervroegen.
  - In principe niet uitslapen, geen dutjes overdag
- In het begin van het verschuiven is de slaapdruk hoog en is men erg vermoeid omdat het ritme moet worden gereset, wat enige tijd kost. Motiveer om vol te houden.

### A. Melatonine

Melatonine kan op 2 manieren worden ingezet: als 'klokmiddel' en als inslaapmiddel. Het vinden van de juiste dosis en de juiste timing is bij beiden cruciaal.

**Melatonine als klokmiddel:** dit kan je inzetten als het ritme ernstig verlaat is. Melatonine zorgt er dan voor dat de 'eigen' melatonine eerder in de avond wordt aangemaakt. Het wordt in een lage dosis van 0,5 mg gegeven. Het is cruciaal dat iemand het elke dag op de afgesproken tijd inneemt en daarvoor een timer zet. Dit blijkt in de praktijk moeilijk voor mensen met ADHD.

**Week 1:** innemen 5 uur voor de gewenste inslaaptijd. De gewenste inslaaptijd is in de eerste week maximaal een uur eerder dan de natuurlijke inslaaptijd (vraag 1a). Als er een melatonine meting is gedaan, dan is de innametijd 3 uur voor de gemeten DLMO. Men dient op de gewenste inslaaptijd naar te bed gaan en op te staan als de wekker gaat. Over het algemeen zal de innametijd vallen tussen 18 en 22 uur.

**In de weken erna** kan het ritme steeds worden vervroegd, door het tijdstip van inname van melatonine te vervroegen met 30 min tot een uur, evenals het slaapschema. Houd rekening met hoe makkelijk iemands ritme verschuift (vraag 3), en wat de slaapbehoefte is. Let erop dat er geen in- en doorslaapproblemen ontstaan; dat is een teken dat het verschuiven te snel is gegaan.

**Melatonine als inslaapmiddel:** dit is makkelijker vol te houden voor mensen met ADHD. Melatonine wordt in doses van 1-3 mg gegeven een uur voor de gewenste inslaaptijd. Begin met 1 mg. De optimale dosis melatonine verschilt per persoon. Als iemand een uur na inname geen effect ervaart van de melatonine dan is de dosis mogelijk te laag. 'Hangover' de volgende dag en de werking van de melatonine in de ochtend voelen is een teken van een te hoge dosis. Ook als de melatonine eerst wel werkte en na een paar dagen niet meer, is dat een teken dat de dosis te hoog was. Er is dan sprake van spill-over, waarbij de melatonine niet voldoende wordt afgebroken overdag. Het CYP1A2 enzym breekt melatonine af in de lever. Sommige mensen hebben een minder goede werking van het enzym (associatie met ASS); bij hen wordt een lage dosis (0,1-0,5 mg) aangeraden of geen melatonine. Bij een te hoge dosering, stel een wash-out periode in van ca. 3 dagen en zet daarna een lagere dosis in.

**Week 1:** innemen 1 uur voor de gewenste inslaaptijd. De gewenste inslaaptijd is de eerste week maximaal een uur eerder dan de natuurlijke inslaaptijd (vraag 1a). Daarnaast op de gewenste

in slaaptijd naar bed gaan en opstaan als de wekker gaat. De vuistregel is: uiterlijk 00 uur 's nachts melatonine innemen, en bij voorkeur streven naar een slaapschema van 23 tot 07 uur.

**In de weken erna** kan het ritme steeds worden vervroegd. Dan verschuift de innametijd en het slaapschema met 30 min tot een uur. Houd rekening met hoe makkelijk het ritme verschuift (vraag 3), en wat de slaapbehoefte is. Let erop dat er geen in- en doorslaapproblemen ontstaan; dat is een teken dat het schuiven te snel is gegaan.

## B. Lichttherapie

Lichttherapie (LT) in de ochtend kan het verschuiven van het ritme faciliteren, of een goed ritme 'consolideren'. Uit onderzoek bij PsyQ blijkt dat het effect van het verschuiven van het ritme daarmee langer aanhoudt. LT kan op verschillende manieren worden toegepast: ambulante LT met begeleiding (bijv. bij PsyQ ADHD bij volwassenen), met behulp van een LT lamp thuis (bijv. Philips Energy Light, 10.000 lux) of met een LT bril (bijv. Propeaq). LT lampen thuis moeten 30 minuten worden gebruikt op 20 cm afstand van de ogen. De LT bril kan gedurende 30 minuten worden gedragen. De duur van LT is 1 tot 3 weken achter elkaar voor het resetten van de slaapfase (en voor de stemming bij winterdepressie). Zo nodig kan LT worden herhaald.

De timing van LT is afhankelijk van het opgestelde slaapschema. Het beste is om zo snel mogelijk na opstaan LT toe te passen op een vaste tijd. Hoe eerder, hoe groter het effect van het verschuiven.

### Voorbeeld

*Het natuurlijke ritme van dhr. B. is ongeveer van 04 tot 11 uur. In zijn dagelijkse leven moet hij uiterlijk om 08 uur opstaan, maar hij gaat pas tegen 03 uur naar bed omdat hij dan pas moe is. De volgende dag is hij zo moe dat hij rond 23u in slaap valt maar dan wordt hij om 02 uur wakker en kan daarna niet slapen of valt tegen de ochtend pas weer in slaap. Verder ontbijt hij nooit maar eet 2 grote maaltijden per dag en snackt tot ca. 00 uur. Hij slaapt dagelijks gemiddeld 5 uur, terwijl zijn slaapbehoefte 7 uur is.*

### De aanpak bij dhr. B. is:

- Slaapeducatie eerst, met name over het 2-processenmodel van slaap (slaapdruk en het 24-uurs ritme).
- Er komt aandacht voor zijn eetpatroon; de dag beginnen met ontbijt en eerder stoppen met snacken.
- Zijn slaapschema wordt bijv. 02 tot 08 uur, waarbij 02 uur het gewenste inslaaptijdstip is in de eerste week. De totale duur in bed is dan 6 uren in de eerste week.
- De volgende melatonine schema's kunnen gekozen worden in de eerste week:
  - \* 0,5 mg om 21 uur (klokmiddel: 5 uren voor gewenste inslaaptijd)
  - \* 1,0 mg om 01 uur (inslaapmiddel: 1 uur voor gewenste inslaaptijd)
- Dhr. gaat lichttherapie gebruiken, of via poli ADHD, om te kijken of dat hem helpt bij het vervroegen van zijn ritme. Als het bijdraagt, dan schaft hij een lichttherapie bril aan.
- Per week evalueren effect en bijwerkingen van melatonine en lichttherapie. Als het ritme vervroegt kunnen de melatonine inname, het slaapschema, en de lichttherapie worden vervroegt. Vervroegt het ritme niet, of is het ritme chaotischer of later geworden, dan nagaan welke elementen niet of averechts werken, en hetzelfde schema volhouden of een beetje verlaten en vanaf dat punt oppakken.

## 16. Cognitieve gedragstherapie voor insomnie (CGT-i)

CGT-i kan worden ingezet als er sprake is van disfunctionele gedachten/piekeren over slaap, zie vraag 11 en 12). Deze altijd gelijktijdig inzetten met andere factoren die nodig zijn in de slaapbehandeling, zoals hierboven beschreven. Zie Draaiboek van de Slaap-behandelgroep.