

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Cognitieve gedragstherapie voor insomnie (CGT-i)

Effectiviteit en inhoud van de behandeling

NYNKE RAUWERDA & INGRID VERBEEK

Samenvatting

Insomnie, de tweede meest voorkomende psychische aandoening, verhoogt het risico op het ontwikkelen van psychopathologie. Behandeling van insomnie is dan ook van belang. De eerstekeuzebehandeling bij insomnie is cognitieve gedragstherapie voor insomnie (CGT-i). Medicatie wordt in de praktijk vaak voorgeschreven, maar heeft slechts een kortdurend effect en vaak veel negatieve bijwerkingen. Richtlijnen geven dan ook aan uitsluitend medicatie voor te schrijven in acute situaties, als CGT-i niet effectief of niet beschikbaar is. CGT-i is een effectieve behandeling, die niet alleen adequaat insomnie behandelt, maar ook positieve resultaten laat zien op (preventie van) comorbide klachten. CGT-i bestaat uit verschillende elementen. Voorlichting over slaap, slaaphygiëne en slaap-waakregistratie vormen de start van de behandeling. Slaaprestrictie en stimuluscontrole zijn zeer effectieve elementen om insomnie te doorbreken. Voor beide methoden geldt dat behandelaar en patiënt zich niet moeten laten afschrikken door eventuele kortdurende toename van klachten. Ten slotte zijn belangrijke elementen van CGT-i ontspanning, cognitieve interventies rond disfunctionele slaapgerelateerde cognities en terugvalpreventie. Dit artikel geeft een overzicht van de effectiviteit, inhoud en toepassing van CGT-i, een behandeling die een onmisbaar onderdeel is van de gereedschapskist van de cognitief gedragstherapeut.

Trefwoorden: cognitieve gedragstherapie, insomnie, slaap, effectiviteit, slaaprestrictie, stimuluscontrole

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- ▶ Insomnie, de op twee na meest voorkomende psychische aandoening, verhoogt het risico op ontwikkelen van comorbide psychopathologie.
- ▶ De eerstekeuzebehandeling voor insomnie is cognitieve gedragstherapie bij insomnie (CGT-i). CGT-i is effectief op zowel de korte als de lange termijn.
- ▶ CGT-i verbetert niet alleen insomnie, maar vermindert ook comorbide klachten en lijkt veelbelovend voor de preventie van het ontwikkelen van psychopathologie.
- ▶ CGT-i bestaat uit verschillende elementen, die elk op zichzelf effectief zijn in het verminderen van insomnieklachten, maar over het algemeen geldt dat een combinatie van elementen het beste resultaat oplevert.

INLEIDING

.....

Insomniastoorning wordt in de DSM-5 gedefinieerd als de subjectieve klacht van ontevredenheid over de kwantiteit of kwaliteit van de slaap (moeite met inslapen, met doorslapen of te vroeg wakker worden), die minstens drie nachten per week optreedt gedurende minstens drie maanden, met bijbehorende significante lijdensdruk, problemen in functioneren of klachten overdag (APA, 2014). Voor insomniastoorning worden ook geregeld de termen ‘slapeloosheid’ en (chronische) ‘insomnie’ gebruikt. Wij zullen in dit artikel de term ‘insomnie’ gebruiken als synoniem voor insomniastoorning.

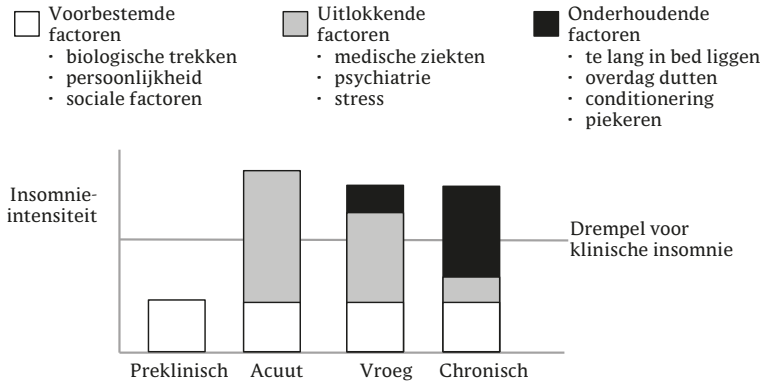
Conform de criteria van de DSM-5 komt insomnie bij 10% van de bevolking voor (Chung et al., 2015) en is daarmee na de angststoornis de tweede meest voorkomende psychische aandoening (Wittchen et al., 2011). Bij mensen met een comorbide medische of psychiatrische aandoening is deze prevalentie nog hoger (Budhiraja et al., 2011; Seow et al., 2018). Daarnaast verhoogt insomnie het risico op het ontwikkelen van een psychische aandoening (Hertenstein et al., 2019). Het is dan ook van belang dat insomnie behandeld wordt als een opzichzelfstaande stoornis.

COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE BIJ INSOMNIE

.....

Het driefactorenmodel (zie figuur 1) van Spielman is een biopsychosociaal model dat het ontstaan en de instandhouding van insomnie omschrijft (Spielman et al., 1987). Dit model stelt voorop dat predisponerende factoren (bijvoorbeeld persoonlijkheidsfactoren), uitlokkende factoren en in stand houdende factoren betrokken zijn bij het ontstaan en de instandhouding van insomnie. Uitlokkende factoren kunnen zijn acute of chronische stress, en psychische en medische aandoeningen. De in stand houdende factoren betreffen: (1) gedragsmatige factoren (zoals lang in bed liggen en dutjes

overdag), (2) piekeren (onder andere slaapgerelateerd piekeren gedurende de nacht) (Lancee et al., 2017), (3) verhoogde focus op en arousal rondom de slaap, en (4) disfunctionele cognities omtrent de slaap. Cognitieve gedragstherapie grijpt in op deze in stand houdende factoren. Bij de beschrijving van de inhoud van CGT-i zullen wij uitleggen hoe de verschillende componenten van CGT-i ingrijpen op deze in stand houdende factoren.



FIGUUR 1 Driefactorenmodel van Spielman en collega's (1987) over de ontwikkeling van insomnie in de tijd (bron: Verbeek & van de Laar, 2015)

EFFECTIVITEIT VAN COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE VOOR INSOMNIE (CGT-I)

Effectiviteit van CGT-i voor insomnie en slaap

Bij insomnie is de eerstekeuzebehandeling cognitieve gedragstherapie bij insomnie (CGT-i). Dit is conform de in 2017 uitgebrachte *Europese richtlijn diagnostiek en behandeling van insomnie* (Riemann et al., 2017) en de Amerikaanse richtlijn *Management of chronic insomnia disorder in adults: A clinical practice guideline from the American College of Physicians* (Qaseem et al., 2016). Ook in de standaard *Slaapproblemen en slaappmiddelen* van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) wordt CGT-i aanbevolen als behandeling (Gorgels, 2014).

Er is veel onderzoek gedaan naar de effectiviteit van CGT-i bij insomnie. Recente meta-analyses laten zien dat bij het toepassen van ten minste één component van CGT-i men na de behandeling minder insomnieklachten en een betere slaapkwaliteit ervaart. Het behandel-effect is bovendien groter

wanneer alle elementen van CGT-i worden toegepast (Harvey et al., 2014). Bij de beschrijving van de verschillende elementen van CGT-i gaan we nader in op de effectiviteit van deze elementen.

Face-to-facebehandeling van minimaal vier sessies geeft het beste effect (Edinger et al., 2021; van Straten et al., 2018). Ook de effectiviteit van groepsgewijze behandeling met CGT-i is uitgebreid aangetoond (Koffel et al., 2015). CGT-i kan ook online aangeboden worden. Verschillende meta-analyses laten goede effecten zien, vooral wanneer een therapeut deze behandeling begeleidt (zie bijvoorbeeld: Hasan et al., 2022; Soh et al., 2020). In het Nederlands taalgebied is de online module i-Sleep het beste onderzocht en effectief bevonden in onder andere de huisartsenpraktijk (van der Zweerde et al., 2020). Vanaf 2023 is het in Nederland mogelijk om als e-learning de online nascholing CGT-i te volgen (www.leerslapen.nl).

De uitkomsten van face-to-face CGT-i zijn robuust, gelden voor mensen met en zonder comorbiditeit (zoals depressie, posttraumatische-stressstoornis (PTSS), psychose, bipolaire stoornis (Hertenstein et al., 2022) en medische aandoeningen), voor jonge en oudere mensen, en zijn onafhankelijk van het gebruik van medicatie. Tevens laat onderzoek zien dat het behandel-effect aanhoudt tot ten minste één jaar na de behandeling (van der Zweerde, Bisdounis et al., 2019). Een recente studie laat zien dat bij een groot deel van de patiënten het behandelresultaat zelfs tien jaar na behandeling nog aanwezig is (Jernelov et al., 2022).

Effectiviteit van CGT-i wat betreft (de preventie van) comorbide klachten

Naast een verbetering in ervaren slaapkwaliteit, laat CGT-i tevens een afname zien wat betreft comorbide klachten, zoals depressieve klachten (Cunningham & Shapiro, 2018; van der Zweerde, van Straten et al., 2019), pijn (Selvanathan et al., 2021) en (zij het in mindere mate) angstklachten (Belleville et al., 2016). Indien er sprake is van comorbide insomnie bij psychiatrische problematiek is dan ook aan te raden om CGT-i toe te voegen aan de reguliere behandeling, met name bij depressie, PTSS en multiproblematiek, aangezien CGT-i op zichzelf al de ernst van deze symptomen verbetert (Hertenstein et al., 2022). Verder laat een recente meta-analyse zien dat CGT-i ook effectief is in het verbeteren van de algemene kwaliteit van leven (Alimoradi et al., 2022). Ten slotte laat recent onderzoek zien dat CGT-i niet alleen comorbide klachten doet afnemen, maar ook een belangrijke rol kan spelen in de preventie van het ontwikkelen van psychopathologie. Er is aangetoond dat CGT-i de kans op het ontwikkelen van een depressie verlaagt (Irwin et al., 2022).

Voorspellers van behandelrespons

.....

Specifieke patiëntgerelateerde kenmerken die de behandelrespons op CGT-i voorspellen, zijn onder meer: (1) de aanwezigheid van disfunctionele slaapgerelateerde gedragsfactoren, (2) motivatie om therapie te volgen en een positieve behandelverwachting met betrekking tot CGT-i, (3) verminderd gebruik van hypnotica, (4) langere slaapduur, en (5) adequaat behandelde psychiatrische comorbiditeiten (Cho et al., 2021).

De behandelaar kan de motivatie en behandelverwachting bij de patiënt vergroten door uitleg te geven over de effectiviteit van CGT-i en over de rationale van de behandeling.

CGT-i versus andere psychotherapievormen

.....

In de klinische praktijk worden bij insomnie soms andere therapievormen dan CGT-i aangeboden, bijvoorbeeld *acceptance and commitment therapy* (ACT), mindfulnesstherapie of *eye movement desensitization and reprocessing* (EMDR). Deze therapieën kunnen veelbelovende opties zijn als CGT-i onvoldoende effectief is (Hertenstein et al., 2014). Wanneer deze therapieën echter op zichzelf worden aangeboden (dus zonder elementen van CGT-i), ontbreekt er tot dusver wetenschappelijk bewijs voor hun werkzaamheid wat betreft afname van insomnie (Garcia et al., 2018; Kim, 2021; Perini et al., 2021; Wong et al., 2017; Zeichner et al., 2017; Zhang et al., 2019). Om deze reden zijn ze niet in de huidige richtlijnen opgenomen.

ROL VAN MEDICATIE

.....

Effectiviteit van medicatie bij insomnie

.....

De Europese richtlijn voor de behandeling van insomnie adviseert medicatie alleen toe te passen gedurende korte tijd, in acute situaties of als CGT-i niet beschikbaar is (Riemann et al., 2017). Desondanks worden er in de praktijk vaak voordat CGT-i is toegepast verschillende medicijnen voorgeschreven voor de behandeling van insomnie, van vrij verkrijgbare middelen (zoals melatonine) tot antidepressiva (Everitt et al., 2018) en benzodiazepine(agonisten) (bijvoorbeeld temazepam en zolpidem). Een recente meta-analyse laat zien dat medicatie die gelabeld is voor gebruik tegen insomnie (benzodiazepine(agonisten), daridorexant, suvorexant en trazodon) effectief zijn in de acute behandeling van insomnie, maar dat ze ofwel slecht verdragen worden, ofwel niet effectief zijn op de lange termijn (De Crescenzo et al., 2022). Daarnaast zijn er medicamenten die niet zijn

geregistreerd om bij insomnie voor te schrijven, maar die desondanks off-label worden voorgeschreven, zoals mirtazipine en Seroquel (Kamphuis et al., 2015). Daardoor worden mensen met insomnie blootgesteld aan medicatie (en de bijwerkingen ervan) waarvoor wetenschappelijke evidentie wat betreft effectiviteit ontbreekt.

Benzodiazepine(agonisten) (BZ) zorgen voor enige versuffing, spierontspanning en minder angstklachten. Onderzoek naar de effecten van BZ op de slaaparchitectuur laat zien dat BZ de duur van de lichte slaap verlengt, en de duur van de diepe slaap en de remslaap (*rapid eye movement sleep*) verkort (voor achtergrondinformatie over slaaparchitectuur, zie het kader met informatie over slaap hierna). Het verlengen van de lichte slaap verklaart waarom BZ-gebruikers vaak ervaren beter te slapen. Echter, de daadwerkelijke slaapkwaliteit neemt juist af, gezien de afname van de belangrijke slaapfasen diepe slaap en remslaap (de Mendonca et al., 2023). Zo is een van de belangrijke functies van de diepe slaap lichamelijk herstel (van Cauter & Plat, 1996) en een belangrijke functie van de remslaap (ook wel ‘droomslaap’ genoemd) emotioneel herstel (Wassing et al., 2016). Beide slaapfasen dragen daarnaast bij aan informatieverwerking en geheugen (Diekelmann & Born, 2010). De regelmatig gebruikte term ‘slaapmedicatie’ is dan ook misleidend, omdat hij suggereert dat de medicatie het slaaproces positief beïnvloedt. Indien de medicatie wordt voorgeschreven in een acute situatie (en de stressor nog aanwezig is), is het belangrijk om de medicatie te labelen als een middel dat spanning vermindert en niet de slaap beïnvloedt. Op die manier kunnen patiënten geen onjuiste associaties ontwikkelen ten aanzien van medicatie en slaap.

Langdurig BZ-gebruik heeft als negatieve bijwerking dat mensen overdag klachten ervaren (denk aan dufheid, concentratieklachten en verhoogd risico om te vallen) en kan leiden tot psychische afhankelijkheid (Seldenrijk et al., 2017).

Melatonine kan aangeschaft worden zonder voorschrift van een arts. Veel mensen die slecht slapen proberen het middel daarom uit. Wetenschappelijk onderzoek laat echter zien dat melatonine niet effectief is bij insomnie (De Crescenzo et al., 2022). Het gebruik ervan kan zelfs het biologische circadiane ritme verstoren en daarmee slaapklachten op lange termijn verergeren. Het gebruik van melatonine moet daarom worden ontraden bij insomnie. Stoppen met melatonine levert doorgaans geen bijwerkingen op en kan dus veilig plaatsvinden.

Medicatie versus CGT-i

In tegenstelling tot medicatie zorgt de psychologische behandeling CGT-i juist voor verbetering van de slaap, die behouden blijft op de lange termijn, met een lagere kans op terugval (Riemann & Perlis, 2009). Ook de zelfredzaamheid wordt vergroot. Dit is een groot voordeel boven medicamenteuze behandeling.

Gebruik of afbouw van medicatie tijdens CGT-i

.....

Indien een patiënt bij de start van de CGT-i-behandeling medicatie gebruikt, is het vanwege de bijwerkingen en het ontbreken van wetenschappelijke evidentie goed om afbouw daarvan te stimuleren. Fysiologische afhankelijkheid van medicatie leidt tot ontweningsverschijnselen als men plots stopt. Het is belangrijk een patiënt hierover goed te informeren. Met een geleidelijk afbouwschema zijn ontweningsverschijnselen tot een minimum te beperken. Het is van belang dit afbouwschema af te stemmen met de arts die de medicatie heeft voorgeschreven. In de NHG-standaard staan duidelijke richtlijnen over de afbouw van slaapmiddelen. De toepassing van CGT-i gedurende de afbouw kan het afbouwen van medicatie faciliteren (Morin et al., 2004).

Als iemand pertinent niet wil afbouwen, kan toch CGT-i toegepast worden. Belangrijk is dan om afspraken te maken over het medicatiegebruik. Een goede stap is dat mensen slaapmedicatie nemen op vaste dagen, die van tevoren zijn afgesproken (bijvoorbeeld iedere maandagavond). Hierdoor krijgt de patiënt beter zicht op waar hij of zij de verbeterde slaap aan kan toeschrijven: aan de CGT-i of aan de medicatie.

BEHANDELVOORKEUR EN TOEGANG TOT CGT-I

.....

Zoals eerder benoemd, wordt ondanks de Europese richtlijn (Riemann et al., 2017) in Nederland nog veel medicatie voorgeschreven voor insomnie. Dat nog weinig patiënten met insomnie behandeld worden met CGT-i heeft een aantal oorzaken. Een eerste oorzaak is dat zorgverleners er vaak ten onrechte van uitgaan dat mensen met insomnie een medicamenteuze behandeling prefereren boven een psychologische behandeling (Dyas et al., 2010). Onderzoek wijst echter uit dat een groot aantal mensen de voorkeur geeft aan een niet-medicamenteuze behandeling (Vincent & Lionberg, 2001). Een tweede oorzaak is dat de toegang tot CGT-i nog beperkt is, omdat onvoldoende psychologen geschoold zijn in de behandeling. Daarnaast is er vanuit de zorgverleners nog te weinig aandacht voor insomnie en voor het belang van behandeling van insomnie (Koffel et al., 2018).

Momenteel wordt binnen de ggz in Nederland de behandeling van insomnie niet vergoed, tenzij er sprake is van een bijkomende DSM-5-classificatie. Mogelijk speelt dit ook een rol in de nog beperkte aandacht voor insomnie. Binnen het huidige systeem zou insomnie zonder comorbiditeit behandeld kunnen worden in de huisartsenpraktijk (denk aan CGT-i door de POH-ggz en aan slaapoefentherapie), insomnie met comorbide milde psychopathologie in de basis-ggz, insomnie met ernstigere comorbide psychopathologie in de specialistische ggz, en insomnie met comorbide slaapstoornissen of

interfererende medische comorbiditeit in ziekenhuizen en in derdelijns gespecialiseerde slaapcentra.

Ten slotte kunnen patiënten en ook behandelaren opzien tegen een aantal elementen van CGT-i, zoals slaaprestrictie (Vincent et al., 2008). Goede voorlichting over de veiligheid van de behandeling is dan ook van belang.

INHOUD VAN CGT-I

Voor de beschrijving van de inhoud van CGT-i en de verschillende onderdelen ervan baseren we ons op het behandelprotocol van Verbeek en van de Laar (2015), waar nodig aangevuld met recente literatuur. Dit behandelprotocol bestaat uit acht sessies: zes wekelijkse sessies, gevolgd door twee follow-upsessies. Het protocol bestaat uit een werkboek voor patiënten en een handleiding voor de behandelaar. In 2023 zal een herziene versie van dit protocol verschijnen, die bestaat uit vijf tot zes wekelijkse sessies en één follow-upsessie (in plaats van twee, aangezien uit de praktijk bleek dat dit voldoende was). Ter illustratie van een mogelijk beloop van cognitieve gedragstherapie bij insomnie hebben wij een casusbeschrijving toegevoegd (zie het kader aan het eind van het artikel).

Overzicht van de elementen van CGT-i

CGT-i bestaat uit verschillende elementen: voorlichting over slaap en slaaphygiëne, slaap-waakregistratie middels een slaapdagboek, de gedragsinterventies slaaprestrictie en stimuluscontrole, ontspanning, cognitieve therapie, en terugvalpreventie. In tabel 1 wordt beschreven hoe de elementen over het algemeen verdeeld zijn over de verschillende sessies. Bij elke sessie neemt de patiënt een ingevuld slaapdagboek mee ter ondersteuning van de interventies.

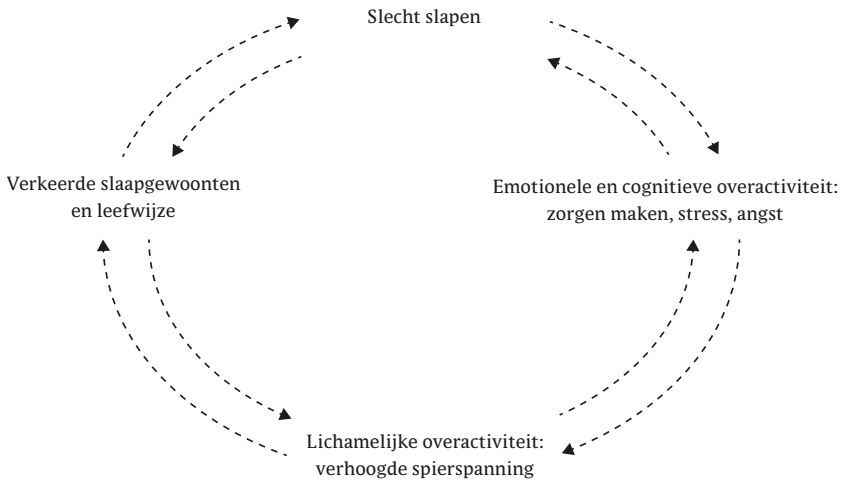
Psycho-educatie over insomnie

Psycho-educatie is een belangrijk onderdeel van CGT-i. Goed informeren over het ontstaan van insomnie aan de hand van het driefactorenmodel van Spielman (Spielman et al., 1987) en de vicieuze cirkel van insomnie (zie figuur 2), over slaap in het algemeen (zie kader) en over slaap als 24-uurs-aangelegenheid (de invulling van de dag is van invloed op de slaap) creëert een goede motivatie voor de behandeling en reële verwachtingen over de slaap. De geboden psycho-educatie vergemakkelijkt tevens het formuleren van een reële hulpvraag en een doel van de behandeling. In het ggz-protocol *Behandeling van langdurige slapeloosheid* (Verbeek & van de Laar, 2015) en hoofdstuk 12 van *Cognitieve therapie* (Bögels & van Oppen, 2019) is uitgebreidere psycho-educatie te vinden. Na de psycho-educatie wordt samen met

TABEL 1 *Overzicht van CGT-i-interventies en bijbehorende sessies*

Sessie 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voorlichting over slaap en slaaphygiëne ▶ Start invullen slaap-waakdagboek
Sessie 2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Start gedragsinterventies: stimuluscontrole- en/of slaaprestrictie-interventies ▶ Start ontspanning en piekerprogramma
Sessies 3-4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gedragsinterventies (vervolg) ▶ Ontspanning (vervolg) ▶ Piekerprogramma (vervolg) ▶ Start cognitieve therapie
Sessies 5-8	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gedragsinterventies (vervolg) ▶ Ontspanning (vervolg) ▶ Piekerprogramma (vervolg) ▶ Cognitieve therapie (vervolg) ▶ Terugvalpreventie en follow-up

de patiënt een haalbaar doel voor de behandeling opgesteld, bijvoorbeeld: binnen 45 minuten in slaap vallen, of: zich minder druk maken rond de slaap.



FIGUUR 2 *Algemeen model van langdurige slapeloosheid (gebaseerd op: Morin, 1993) (bron: Verbeek & van de Laar, 2015)*

ALGEMENE INFORMATIE OVER SLAAP

.....

Slaap bestaat uit verschillende fasen: lichte slaap, diepe slaap en remslaap. De lichte slaap is de overgang van waken naar slapen, het 'in slaap vallen'. Tijdens de diepe slaap wordt men niet gemakkelijk wakker. Tijdens de remslaap zijn de hersenen zeer actief, en bewegen de ogen snel heen en weer: vandaar de term *rapid eye movement* (REM). Dit is de fase waarin dromen voorkomen. De remfase komt bij iedereen voor, ook als men zich dromen niet herinnert.

Normaal gesproken doorloopt men in ongeveer 1,5 tot 2 uur een cyclus van deze fasen. Tijdens een normale nacht doorloopt men deze cyclus dus gemiddeld vier à vijf keer. Aan het begin van de nacht bestaan de cycli vooral uit diepe slaap. We noemen deze eerste uren slaap daarom de 'kernslaap'. Tegen de ochtend bestaan de cycli uit lichte slaap en remslaap.

Er zijn individuele verschillen wat betreft de hoeveelheid benodigde slaap. De gemiddelde slaapduur bij volwassenen bedraagt ongeveer 7 à 8 uur. De slaapbehoefte neemt af bij het ouder worden, evenals de kwaliteit van de slaap. De diepere fasen van de slaap nemen af, de lichtere fasen toe en men wordt vaker wakker. Ouderen rapporteren dan ook vaker slaapproblemen.

Het slapen wordt gereguleerd door de biologische klok en door slaapdruk. De biologische klok bepaalt het ritme van de slaap (zo zijn er ochtendmensen en avondmensen). De slaapdruk neemt toe naarmate we langer wakker zijn. Na een korte slaap gedurende de nacht is de slaapdruk hoger en is het de nacht erna gemakkelijker om in slaap te vallen.

Slaap is van invloed op het immuunsysteem en draagt bij aan het herstel van het lichaam. Slaap is daarnaast goed voor het geheugen. Het lijkt erop dat we 's nachts gebeurtenissen van de dag verwerken en informatie opslaan in ons geheugen.

Slapen is een automatisch proces. Een verhoogde focus op de slaap kan de slaap juist in de weg gaan zitten.

Slaap-waakregistratie van de subjectieve slaap

.....

Gedurende CGT-i wordt de patiënt gevraagd een slaapdagboek (Carney et al., 2012) bij te houden. Iedere ochtend wordt ingevuld hoe de nacht ervaren is, hoe laat iemand op bed ging liggen, in slaap viel, hoe lang iemand wakker lag in bed, weer opstond en middelen gebruikte. Op basis van deze zelfregistratie kunnen de slaaphygiëne-adviezen en gedragsinterventies op maat worden aangeboden. Het slaapdagboek op zichzelf is ook een interventie, aangezien het inzicht geeft in de factoren die het slaapprobleem in stand houden (van Straten et al., 2009). (Voor een voorbeeld van een slaapdagboek, zie: www.leerslapen.nl.)

Slaaphygiëne en de invloed van leefwijze

Een basisvoorwaarde voor werken aan de slaap is het creëren van goede omstandigheden om te slapen. Verbetering van de slaaphygiëne bij volwassenen met insomnie laat op zichzelf al een milde afname zien van insomnieklachten, maar is minder effectief dan het inzetten van volledige CGT-i (Chung et al., 2018). Het is belangrijk om de volgende slaapadviezen met patiënten met insomnie door te nemen.

Rondom het slapen

- ▶ Houd regelmatige bedtijden aan. Sta vooral op hetzelfde tijdstip op. In het weekeinde mag het tijdstip van opstaan maximaal 1,5 uur verschuiven ten opzichte van het doordeweekse tijdstip.
- ▶ Beperk de tijd in bed tot maximaal 8 uur, ook in het weekend.
- ▶ Ontspan voor het slapengaan. Bouw de dag af en vermijd vanaf een uur vóór het slapengaan inspannende geestelijke en lichamelijke activiteiten.
- ▶ Beperk vlak voor het naar bed gaan het gebruik van beeldschermen, met name schermgebruik met een mentaal activerende inhoud (bijvoorbeeld spannende films of werkgerelateerde bezigheden).
- ▶ Beperk lezen in bed tot maximaal 30 minuten en zorg dat het leesmateriaal niet te spannend of te boeiend is.
- ▶ Zorg voor warme voeten in bed.
- ▶ Gebruik het bed alleen om te slapen of te vrijen. Ga pas naar bed bij slaperigheid en sta even op als het niet lukt om in te slapen.

Overdag

- ▶ Begin de dag met voldoende licht.
- ▶ Een dutje overdag is sterk af te raden, omdat dit de slaapdruk vermindert. Als het toch nodig is, adviseren wij een dutje van maximaal 20 minuten, voor 15:00 uur en bij voorkeur niet in bed.
- ▶ Zorg voor voldoende beweging overdag.

Middelen

- ▶ Vermijd na 18:00 uur cafeïne (koffie, thee, cola en chocolade). Het duurt ongeveer 5 uur voordat de activerende werking van cafeïne afneemt, mogelijk nog langer als men een langzame spijsvertering of traag metabolisme heeft.
- ▶ Vermijd gebruik van alcohol als slaapmutsje. Alcohol vergemakkelijkt het inslapen, maar het zal het doorslapen bemoeilijken en de kwaliteit van de slaap verminderen.
- ▶ Vermijd te veel suiker of zware maaltijden, met name vlak voor het slapen en tijdens de nacht.

Gedragsinterventies: slaaprestrictie en stimuluscontrole

Nadat de psycho-educatie en de algemene slaaphygiëne-adviezen met de patiënt zijn doorgenomen, komen twee gedragsinterventies aan bod: *slaaprestrictie* en *stimuluscontrole*. Met name voor de effectiviteit van slaaprestrictie is veel wetenschappelijke evidentie (zie volgende paragraaf), waardoor het aan te raden is om in ieder geval deze component toe te passen. Maar ook het toepassen van stimuluscontrole kan effectief zijn. Gecombineerd is het effect nog groter (Epstein et al., 2012).

Beide interventies worden aan de patiënt voorgelegd. De patiënt kan met een van beide aan de slag gaan of direct met allebei. Als er voor één interventie gekozen wordt, kan in de loop van de volgende sessies zo nodig de andere interventie toegevoegd worden.

De interventies kunnen als intensief worden ervaren. De patiënt laten kiezen welke interventie het meeste aanspreekt, kan diens behandeltrouw en gevoel van autonomie versterken. Hieronder leggen we achtereenvolgens de twee gedragsinterventies uit.

Slaaprestrictie — Slaaprestrictie is een kernelement van de CGT-i en zorgt voor een afname van slapeloosheidsklachten (Maurer et al., 2020, 2021; Miller et al., 2014). Door de tijd die in bed wordt doorgebracht te verkorten, komt er steeds meer drang om te slapen (slaapdruk) en neemt slaaperelateerde *arousal* af (Maurer et al., 2022). Mogelijk grijpt slaaprestrictie in op verschillende in stand houdende factoren van insomnie: op disfunctionele gedragingen zoals te lang en op wisselende tijden in bed liggen, maar ook op het conditioneren van de associatie tussen bed en slaap, en op disfunctionele cognities (Maurer et al., 2018). Slaaprestrictie kan gezien worden als een vorm van exposure. Patiënten kunnen gedurende de periode van slaaprestrictie bijwerkingen ervaren, waarvan vermoeidheid, slaperigheid, verminderde energie en hoofdpijn het meest frequent worden gerapporteerd (Kyle et al., 2011). Omdat deze bijwerkingen samengaan met een positief behandelresultaat, moeten zowel patiënt als behandelaar zich niet laten afschrikken door dergelijke tijdelijke klachten. Slaaprestrictie ziet er als volgt uit:

- ▶ Kort de tijd in bed in tot het aantal uren dat men daadwerkelijk geslapen heeft, die kunnen worden berekend vanuit het slaapdagboek. Neem de gemiddelde slaaptijd over een week.
- ▶ De tijd in bed mag niet minder worden dan 5 uur (ruim conform de duur van de kernslaap; zie kader), ook als men aangeeft minder dan 5 uur per nacht te slapen.
- ▶ Stel eerst vast wanneer men op wil staan en bereken vervolgens de tijd om naar bed te gaan.
- ▶ Leg goed uit dat men mogelijk aanvankelijk nog minder uren gaat slapen dan normaal. Leg ook uit dat dit de slaapdruk opbouwt. Dit betekent dat

iemand doorgaans na een paar dagen zo slaperig wordt dat hij of zij direct bij het naar bed gaan in slaap valt en goed doorslaapt. Hoewel de slaapduur niet toeneemt, voelt men zich vaak direct beter.

- ▶ Omdat tijdens de eerste dagen slaapgebrek kan optreden, moet een goede periode uitgezocht worden (bijvoorbeeld niet vlak voor een examen of tijdens eens periode dat iemand moet autorijden).
- ▶ Er wordt een plan opgesteld hoe men zich aan de slaaprestrictie kan houden. Huisgenoten kunnen bijvoorbeeld mee opblijven (en voorkomen dat men in slaap valt voor de televisie). Even een ommetje maken in de avond kan ervoor zorgen dat langer opblijven beter is vol te houden. Alles wat iemand wakker houdt maar niet gespannen maakt, is geschikt. Om op tijd op te staan, kan een wekker buiten bereik van het bed gezet worden. Ook kan een vriend of vriendin gevraagd worden om op de gestelde tijd op te bellen. De ervaring leert dat ook patiënten zelf vaak met creatieve ideeën komen.
- ▶ De bedtijd kan per week geleidelijk worden uitgebreid met 15 minuten per nacht, als de *slaapefficiëntie* – totale slaaptijd gedeeld door de tijd in bed x 100 – over een periode van 7 nachten minimaal 85% bedraagt. Boven de 50 jaar is 80% voldoende, en boven de 75 jaar 70%. Uitbreiding in te grote stappen kan resulteren in terugval. De geleidelijke uitbreiding van de tijd in bed gaat door totdat een gewenste en reële slaapduur is bereikt.
- ▶ Aan oudere patiënten kan gedurende de periode van slaaprestrictie zo nodig geadviseerd worden om vóór 15:00 uur een kort dutje van maximaal 30 minuten te doen (buiten het bed).

Stimuluscontrole — Insomnie wordt vaak in stand gehouden door een incorrecte associatie tussen slaapgerelateerde omstandigheden en activiteiten die met waken te maken hebben, zoals voor de tv in slaap vallen en in bed klaarwakker zijn. Het is van belang dat het bed geassocieerd gaat worden met slaap, en dat de associatie tussen het bed en activiteiten die onverenigbaar zijn met de slaap wordt afgezwakt (zoals lang in bed wakker liggen). Een methode om het bed weer te leren verbinden met slaap en om waakactiviteiten buiten het bed te houden, is stimuluscontrole, die als volgt in zijn werk gaat:

- ▶ Ga pas naar bed bij slaperigheid, niet bij vermoeidheid. Slaperigheid betekent dat er een sterke drang is om in slaap te vallen, terwijl vermoeidheid eerder wijst op een gebrek aan energie. Als iemand helemaal niet slaperig wordt in de avond, kan men als gedragsinterventie beter overstappen op slaaprestrictie.
- ▶ Het bed wordt alleen gebruikt voor slapen, kort ontspannen wakker liggen en seksuele activiteit. Als men voor het gevoel 15-30 minuten wakker in bed heeft gelegen, moet men opstaan en de slaapkamer verlaten om bij gedempt licht iets ontspannends te doen (iets wat net genoeg afleidt van

piekeren). Vervolgens gaat men pas weer naar bed bij slaperigheid of na maximaal 45 minuten uit bed te zijn geweest (om aldus te voorkomen dat men buiten het bed in slaap valt of te actief wordt).

- ▶ De stimuluscontrole wordt zo vaak als nodig herhaald tijdens de nacht, wat betekent dat als iemand in bed opnieuw niet in slaap kan vallen, hij of zij weer moet opstaan.
- ▶ Elke avond zet men de wekker om de volgende ochtend op te staan steeds op hetzelfde tijdstip, ongeacht de hoeveelheid slaap die men heeft gehad of hoe vaak men uit bed is geweest.

Ontspanning

.....

Om goed te kunnen slapen, dienen het lichaam en de geest ontspannen te zijn. Na een drukke dag kan deze ontspanning niet plotsklaps ‘aangezet’ worden op het moment dat iemand wil gaan slapen. Het is nodig dat er ook overdag sprake is van een zekere mate van rust en ontspanning. Omdat slaap een 24-uursaangelegenheid is, moet men ook overdag pauzemomenten inbouwen. Denk hierbij aan de volgende zaken:

- ▶ Zijn er vormen van ontspanning die men had voordat de slapeloosheid zich ontwikkelde en nu niet meer gedaan worden? Kunnen deze weer worden ingebouwd?
- ▶ Is er voldoende afwisseling tussen passieve en actieve ontspanning?
- ▶ Zijn pauzemomenten gelijkelijk verdeeld over de week of zijn er dagen met weinig pauzes, waardoor er geen structuur aanwezig is?
- ▶ Zijn de pauzes voldoende ontspannend? Worden er niet te veel pauzes genomen, waardoor conditie en spierkracht afnemen?
- ▶ Het invullen van een *dagregistratieformulier*, waarop men een paar dagen lang per uur bijhoudt wat men doet, en of dat inspannend of ontspannend is, kan helpen om meer zicht te krijgen op in- en ontspanning overdag.

Tijdens de sessies worden verschillende ontspanningsoefeningen geoefend (ademhalingsoefeningen, progressieve-relaxatieoefeningen en visualisatieoefeningen) en afspraken gemaakt hoe vaak de patiënt die gaat oefenen buiten de sessies om. Ook worden met de patiënt afspraken gemaakt hoe vaak hij of zij overdag extra pauzes gaat nemen en hoe die worden ingevuld.

Piekerprogramma

.....

Het behandelen van piekeren draagt bij aan het doorberekenen van de insomnie (Cheng et al., 2020). Immers, piekeren in bed leidt tot verhoogde arousal en daardoor tot meer moeite om (weer) in slaap te vallen. Het behandelen van piekeren kan middels een piekerprogramma. Het doel van het

piekerprogramma is om op een andere plaats dan in bed na te denken over gedachten die de patiënt wakker houden. Op deze manier worden problemen buiten de slaapkamer gehouden en neemt de kans op slapen toe. Het piekerprogramma ziet er als volgt uit:

- ▶ Iedere dag wordt op een vast moment (maar niet laat op de avond) een kwartier vrijgemaakt om te piekeren (oftewel: om na te denken over alle zorgen die er zijn).
- ▶ Op het nachtkastje wordt een schrift of notitieblok gelegd waarin tijdens de nacht hardnekkige piekergedachten in steekwoorden kunnen worden genoteerd. Indien men wakker blijft van een piekergedachte, kan men beter even opstaan en die gedachte uitschrijven.
- ▶ Tijdens het piekermoment worden de opgeschreven piekergedachten doorgelezen en doorloopt men de volgende stappen volgens het oplossingsgericht denken:
 - Wat is het probleem?
 - Wat zijn er de verschillende oplossingen voor?
 - Indien er geen oplossingen voor het probleem zijn, wat zijn dan de verschillende mogelijkheden om met het probleem om te gaan (denk aan steun zoeken bij anderen, goede zelfzorg en afleiding zoeken)?
 - Wat zijn de voor- en nadelen van de verschillende oplossingen?
 - Maak een keuze voor een oplossing.
- ▶ Als het piekerprogramma dagelijks wordt herhaald, zal het piekeren in bed steeds verder afnemen.
- ▶ Ook overdag kan de patiënt vervelende piekergedachten opschrijven en bewaren tot het dagelijkse piekermoment.

Cognitieve therapie

Als iemand regelmatig negatieve ervaringen heeft met slaap, kunnen zich bepaalde negatieve opvattingen over slapeloosheid ontwikkelen, zoals: ‘Mijn slaapproblemen leiden ertoe dat ik overdag niet goed kan functioneren.’ Zulke gedachten zijn van invloed op hoe iemand zich voelt en wat hij of zij doet. Bij mensen met slaapproblemen kunnen negatieve opvattingen leiden tot een vertekende waarneming van de slaap of tot valkuilen in het denken omtrent slapen. Met andere woorden, de ideeën die mensen hebben kloppen vaak niet. Hun disfunctionele gedachten kunnen leiden tot een verergering van hun slaapproblemen. Mensen kunnen nog meer tegen de nacht gaan opzien, waardoor zij bijvoorbeeld meer spierspanning ervaren.

Een afname van disfunctionele gedachten gaat gepaard met een afname van insomnieklachten (Eidelman et al., 2016). Cognitieve therapie is bedoeld om deze negatieve en niet-helpende gedachten van patiënten op te sporen en te veranderen. Het doel is om rationeler en functioneler te leren

denken. Zodoende kan iemand beter met zijn slaapprobleem omgaan. Ook de gedragsmatige interventies (slaaprestrictie en stimuluscontrole) zijn effectief in het verminderen van disfunctionele gedachten gedurende de behandeling, echter niet zo effectief als de cognitieve elementen of CGT-i in zijn geheel (Eidelman et al., 2016).

In de vragenlijst Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep (DBAS; Morin et al., 2007) komt een aantal veelvoorkomende opvattingen over de slaap voor. Het laten invullen van deze vragenlijst door de patiënt is een handig hulpmiddel om diens disfunctionele gedachten in kaart te brengen en bespreekbaar te maken. Negatieve en niet-helpende opvattingen over de slaap kunnen betrekking hebben op verschillende onderwerpen:

- ▶ *Consequenties van slapeloosheid.* Onder die consequenties vallen het dagelijks functioneren en activiteiten te veel laten afhangen van hoe de nacht verlopen is.
- ▶ *Bezorgdheid en hulpeloosheid over de slaap.* Veel mensen geven hun (gebrek aan) slaap de schuld van alles wat er overdag misgaat. Hoewel slecht slapen inderdaad overdag klachten geeft, is het onjuist om alle klachten toe te schrijven aan slecht slapen.
- ▶ *Verwachtingen over de slaap.* Uitspraken als: 'Ik heb acht uur slaap nodig om overdag goed te kunnen functioneren' leggen veel druk op de slaap en vergroten de angst om te gaan slapen.
- ▶ *Medicatie.* De opvatting dat slaapproblemen ontstaan door een gebrek aan een lichamelijke of chemische stof versterkt het gevoel van hulpeloosheid.

Door het bijhouden van een gedachteschema (gebeurtenis, gedachte, gevoel en gedrag) kunnen patiënten samen met de behandelaar onderzoeken of hun opvattingen (volledig) kloppen of niet. Over het algemeen zijn disfunctionele gedachten te zwart-wit, te catastroferend en te veel gebaseerd op een enkele ervaring, en worden er verbanden gelegd die niet kloppen. Door reguliere cognitieve technieken uit de cognitieve gedragstherapie toe te passen, kunnen patiënt en behandelaar zoeken naar reëlere en meer helpende gedachten ten aanzien van de slaap.

Terugvalpreventie

Cognitieve gedragstherapie voor insomnie vermindert de kans op terugval (Riemann & Perlis, 2009). Door een overzicht te maken van de elementen die het beste gewerkt hebben in de behandeling en *waarom* ze goed gewerkt hebben, kan de patiënt zich voorbereiden op moeilijke momenten in de toekomst, bijvoorbeeld bij toename van stress. Dit geeft vaak niet alleen inzicht, maar motiveert ook om weer aan de slag te gaan met interventies die eerder geholpen hebben.

Evaluatie en afronding van de CGT-i-behandeling

Aan de hand van het slaapdagboek (Carney et al., 2012) en de vragenlijst Insomnia Severity Index (ISI; Morin et al., 2011) kan aan het einde van de behandeling geëvalueerd worden of het behandeldoel is behaald en of er verbeteringen in slaap en/of functioneren overdag zijn opgetreden. Bij onvoldoende effect van een CGT-i-behandeling adviseren wij om de patiënt naar de huisarts te verwijzen voor nadere diagnostiek. Verwijzing naar een slaapcentrum is geïndiceerd bij een vermoeden van een medisch behandelbare slaapstoornis, zoals een slaapgerelateerde ademhalingsstoornis. Indicatoren hiervoor zijn bijvoorbeeld: ademstops tijdens de slaap, op vreemde tijdstippen slapen (circadiane-ritmeproblemen), bewegingsonrust in de benen bij het inslapen, bewegingsonrust in de nacht en ongewenst in slaap vallen overdag.

CONCLUSIE

Dit artikel gaf een overzicht van het belang, de effectiviteit en de toepasbaarheid van CGT-i. Het overzicht maakt inzichtelijk dat CGT-i niet mag ontbreken in de gereedschapskist van de cognitief gedragstherapeut, ongeacht in welke setting die werkzaam is.

CASUS MEVROUW X

Mevrouw X is 49 jaar oud en kampt sinds 15 jaar met slaapproblemen. Het inslapen duurt minimaal een uur, vervolgens wordt zij na ongeveer 3 uur slapen weer wakker, waarna zij uren wakker ligt. Pas tegen de ochtend valt ze dan weer in slaap. Overdag voelt zij zich prikkelbaar en vermoeid. Zij wijt haar klachten aan een slaapttekort. Haar slaapproblemen ontstonden na het doormaken van een postnatale depressie, die destijds adequaat behandeld is. Haar slapeloosheid is echter niet afgenomen. Regelmatig neemt mevrouw X een temazepam, om zodoende voor haar gevoel een goede nacht door te maken, bij voorkeur als zij de volgende dag een belangrijke afspraak heeft. Mevrouw X heeft een drukke baan. In combinatie met de zorg voor haar gezin zou ze zich graag energiekeker willen voelen om alles goed op de rit te kunnen houden. Ook is mevrouw X bang om opnieuw depressief te raken als gevolg van de slapeloosheid, want geregeld ervaart zij somberheid. Hierover piekert zij in de nacht als zij lang wakker ligt. De huisarts heeft mevrouw X doorverwezen naar een cognitief gedragstherapeut voor CGT-i.

Bij de start van de behandeling stellen mevrouw X en de therapeut samen het behandeldoel op. Mevrouw X zou graag binnen 30 minuten in slaap willen vallen

en vervolgens minimaal 5 uur achter elkaar slapen. Ook wil zij graag haar medicatie afbouwen. Mevrouw X en haar therapeut spreken een vaste avond af voor haar temazepam, waarvan in overleg met de huisarts de dosering in de komende weken afgebouwd zal worden.

De cognitief gedragstherapeut geeft mevrouw X psycho-educatie over slaap, en over het ontstaan en de instandhouding van insomnie. Mevrouw X kan zich in het model herkennen. De informatie over de slaapcycli helpt haar te begrijpen waarom zij na 3 uur wakker wordt. Uit haar slaapdagboek blijkt dat mevrouw X regelmatig in het weekend uitslaapt en overdag dutjes doet. Na het doornemen van de slaaphygiëne spreekt zij met de therapeut af te starten met het aanbrengen van structuur in haar slaapritme: iedere dag dezelfde tijd in en uit bed, niet langer dan 8 uur in bed en geen dutjes overdag.

In de volgende sessie worden de gedragsinterventies slaaprestrictie en stimuluscontrole uitgelegd. Uit haar slaapdagboek blijkt dat mevrouw X voor haar gevoel gemiddeld 5 uur per nacht slaapt. Zij kiest er vervolgens voor een slaaprestrictie van 6 uur in bed toe te passen. Mevrouw X ziet op tegen de slaaprestrictie. Ze merkt echter dat ze weliswaar korter in bed ligt, maar niet meer fouten maakt tijdens haar werk. Dit helpt haar om de restrictie door te zetten. Overdag plant mevrouw X meer pauzes in en oefent zij de ontspanningsoefeningen. Gedurende de behandeling maken mevrouw X en haar therapeut uit haar slaap-waakregistratie op dat zij steeds vlotter in slaap valt en meer uren achter elkaar slapend in bed doorbrengt. Zij mag dan ook na drie weken haar tijd in bed uitbreiden met wekelijks een kwartier. Samen met de therapeut gaat mevrouw X aan de slag met niet-helpende gedachten. Zij komt tot de conclusie dat haar klachten overdag (somberheid, prikkelbaarheid en vermoeidheid) niet alleen samenhangen met haar slaapprobleem, maar in grotere mate met haar drukke leefstijl. Dit motiveert haar verder om meer pauzes in te lassen en kritischer naar haar balans tussen in- en ontspanning te kijken. Daarnaast maakt zij zich ook minder zorgen over haar slaap.

Na zes sessies heeft mevrouw X haar medicatie afgebouwd en heeft zij haar aanvankelijke behandeldoel qua slaapduur behaald. Samen met haar therapeut maakt ze een terugvalpreventieplan, zodat zij weet wat haar in de toekomst kan helpen bij een eventuele terugval (onder andere pauzes en ontspanning inlassen, tijdelijke slaaprestrictie toepassen en haar gedachten onderzoeken). Tijdens de follow-up-sessies geeft mevrouw X aan dat zij tevreden is over haar slaap en het behaalde resultaat.

Nynke Rauwerda is klinisch psycholoog-psychotherapeut, somnoloog en cognitief gedragstherapeut (VGCT). Ze is verbonden aan Ziekenhuis Gelderse Vallei, afdeling Medische Psychologie en het Slaapcentrum, en aan het Amsterdam UMC, afdeling Medische Psychologie.

Ingrid Verbeek is als somnoloog/slaaptherapeut verbonden aan het Centrum voor Slaapgeneeskunde Kempenhaeghe.

Correspondentieadres: Nynke Rauwerda, Ziekenhuis Gelderse Vallei, afdeling Medische Psychologie en Slaapcentrum, Willy Brandtlaan 10, 6717 RP Ede. E-mail: rauwerdan@zgv.nl.

Summary *Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-i): Efficacy and content of treatment*

Insomnia, the second most common mental illness, increases the risk of developing psychopathology. Therefore, treatment of insomnia is of utmost importance. First-choice treatment for insomnia is cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-i). In clinical practice, medication is often prescribed for insomnia. However, medication has only a short-term effect on sleep and often has many negative side effects. Therefore, guidelines indicate that medication should only be prescribed in acute situations when CBT-i is ineffective or unavailable. CBT-i is an effective treatment, that not only improves sleep and treats insomnia adequately, but also shows positive results on comorbid complaints. CBT-i consists of several elements. Self-registration of sleep, education about sleep and sleep hygiene is the start of the treatment. Sleep restriction and stimulus control are highly effective methods of CBT-i. For both methods, the practitioner and patient should not be deterred by a short-term increase in symptoms. Finally, relaxation, cognitive interventions around dysfunctional sleep-related cognitions and relapse prevention are important elements of CBT-i. This article provides an overview of the effectiveness, content and application of CBT-i, a treatment that is an indispensable part of the toolbox of the cognitive behavioral therapist.

Keywords *cognitive behavioral therapy, insomnia, sleep, effectiveness, sleep restriction, stimulus control*

Literatuur

- Alimoradi, Z., Jafari, E., Brostrom, A., Ohayon, M. M., Lin, C. Y., Griffiths, M. D., Blom, K., Jernelev, S., Kaldo, V., & Pakpour, A. H. (2022). Effects of cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) on quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 64, 101646. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2022.101646>
- American Psychiatric Association (APA). (2014). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5): Nederlandse vertaling van Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Uitgeverij Boom.
- Belleville, G., Ivers, H., Belanger, L., Blais, F. C., & Morin, C. M. (2016). Sequential treatment of comorbid insomnia and generalized anxiety disorder. *Journal Clinical Psychology*, 72, 880-896. <https://doi.org/10.1002/jclp.22300>
- Bögels, S. M., & van Oppen, P. (2019). *Cognitieve therapie: Theorie en praktijk*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Budhiraja, R., Roth, T., Hudgel, D. W., Budhiraja, P., & Drake, C. L. (2011). Prevalence and polysomnographic correlates of insomnia comorbid with medical disorders. *Sleep*, 34, 859-867. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1114>
- Carney, C. E., Buysse, D. J., Ancoli-Israel, S., Edinger, J. D., Krystal, A. D., Lichstein, K. L., & Morin, C. M.

- (2012). The consensus sleep diary: standardizing prospective sleep self-monitoring. *Sleep*, 35, 287-302. <https://doi.org/10.5665/sleep.1642>
- Cheng, P., Kalmbach, D. A., Castelan, A. C., Murugan, N., & Drake, C. L. (2020). Depression prevention in digital cognitive behavioral therapy for insomnia: Is rumination a mediator? *Journal Affective Disorders*, 273, 434-441. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.184>
- Cho, J. H., Kremer, S., & Young, J. (2021). Who to refer to a behavioral insomnia clinic? Recommendations based on treatment rationale and response prediction. *Current Sleep Medicine Reports*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s40675-021-00220-3>
- Chung, K. F., Lee, C. T., Yeung, W. F., Chan, M. S., Chung, E. W., & Lin, W. L. (2018). Sleep hygiene education as a treatment of insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Family Practice*, 35, 365-375. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz122>
- Chung, K. F., Yeung, W. F., Ho, F. Y., Yung, K. P., Yu, Y. M., & Kwok, C. W. (2015). Cross-cultural and comparative epidemiology of insomnia: The Diagnostic and Statistical Manual of Diseases (DSM), International Classification of Diseases (ICD) and International Classification of Sleep Disorders (ICSD). *Sleep Medicine*, 16, 477-482. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.10.018>
- Cunningham, J. E. A., & Shapiro, C. M. (2018). Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia (CBT-I) to treat depression: A systematic review. *Journal Psychosomatic Research*, 106, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.12.012>
- De Crescenzo, F., D'Alo, G. L., Ostinelli, E. G., Ciabattini, M., Di Franco, V., Watanabe, N., Kurtulmus, A., Tomlinson, A., Mitrova, Z., Foti, F., Del Giovane, C., Quedsted, D. J., Cowen, P. J., Barbui, C., Amato, L., Efthimiou, O., & Cipriani, A. (2022). Comparative effects of pharmacological interventions for the acute and long-term management of insomnia disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. *Lancet*, 400, 170-184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00878-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00878-9)
- de Mendonca, F. M. R., de Mendonca, G., Souza, L. C., Galvao, L. P., Paiva, H. S., de Azevedo Marques Perico, C., Torales, J., Ventriglio, A., Castaldelli-Maia, J. M., & Sousa Martins Silva, A. (2023). Benzodiazepines and sleep architecture: A systematic review. *CNS & Neurological Disorders – Drug Targets*, 22, 172-179. <https://doi.org/10.2174/1871527320666210618103344>
- Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nature Reviews. Neuroscience*, 11, 114-126. <https://doi.org/10.1038/nrn2762>
- Dyas, J. V., Apekey, T. A., Tilling, M., Ørner, R., Middleton, H., & Siriwardena, A. N. (2010). Patients' and clinicians' experiences of consultations in primary care for sleep problems and insomnia: A focus group study. *British Journal of General Practice*, 60, e180-200. <https://doi.org/10.3399/bjgp10X484183>
- Edinger, J. D., Arnedt, J. T., Bertisch, S. M., Carney, C. E., Harrington, J. J., Lichstein, K. L., Sateia, M. J., Troxel, W. M., Zhou, E. S., Kazmi, U., Heald, J. L., & Martin, J. L. (2021). Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: An American Academy of Sleep Medicine systematic review, meta-analysis, and GRADE assessment. *Journal Clinical Sleep Medicine*, 17, 263-298. <https://doi.org/10.5664/jcsm.8988>
- Eidelman, P., Talbot, L., Ivers, H., Belanger, L., Morin, C. M., & Harvey, A. G. (2016). Change in dysfunctional beliefs about sleep in behavior therapy, cognitive therapy, and cognitive-

- behavioral therapy for insomnia. *Behavior Therapy*, 47, 102-115. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.10.002>
- Epstein, D. R., Sidani, S., Bootzin, R. R., & Belyea, M. J. (2012). Dismantling multicomponent behavioral treatment for insomnia in older adults: A randomized controlled trial. *Sleep*, 35, 797-805. <https://doi.org/10.5665/sleep.1878>
- Everitt, H., Baldwin, D. S., Stuart, B., Lipinska, G., Mayers, A., Malizia, A. L., Manson, C. C., & Wilson, S. (2018). Antidepressants for insomnia in adults. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 5, CD010753. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010753.pub2>
- Garcia, M. C., Kozasa, E. H., Tufik, S., Mello, L., & Hachul, H. (2018). The effects of mindfulness and relaxation training for insomnia (MRTI) on postmenopausal women: A pilot study. *Menopause*, 25, 992-1003. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001118>
- Gorgels, W., Knuistingh Neven, A., Lucassen, P. L. B. J., Smelt, A., Damen van Beek, Z., Bouma, M., Verduijn, M. M., & van Venrooij, M. (2014). NHG-Standaard Slaapproblemen en slaapmiddelen (Tweede herziening). *Huisarts & Wetenschap*, 7, 352-361.
- Harvey, A. G., Belanger, L., Talbot, L., Eidelman, P., Beaulieu-Bonneau, S., Fortier-Brochu, E., Ivers, H., Lamy, M., Hein, K., Soehner, A. M., Merette, C., & Morin, C. M. (2014). Comparative efficacy of behavior therapy, cognitive therapy, and cognitive behavior therapy for chronic insomnia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82, 670-683. <https://doi.org/10.1037/a0036606>
- Hasan, F., Tu, Y. K., Yang, C. M., Gordon, C. J., Wu, D., Lee, H. C., Yuliana, L. T., Herawati, L., Chen, T. J., & Chiu, H. Y. (2022). Comparative efficacy of digital cognitive behavioral therapy for insomnia: A systematic review and network meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 61, 101567. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101567>
- Hertenstein, E., Feige, B., Gmeiner, T., Kienzler, C., Spiegelhalder, K., Johann, A., Jansson-Frojmark, M., Palagini, L., Rucker, G., Riemann, D., & Baglioni, C. (2019). Insomnia as a predictor of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 43, 96-105. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.10.006>
- Hertenstein, E., Thiel, N., Luking, M., Kulz, A. K., Schramm, E., Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Riemann, D., & Nissen, C. (2014). Quality of life improvements after acceptance and commitment therapy in nonresponders to cognitive behavioral therapy for primary insomnia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83, 371-373. <https://doi.org/10.1159/000365173>
- Hertenstein, E., Trinca, E., Wunderlin, M., Schneider, C. L., Züst, M. A., Feher, K. D., Su, T., van Straten, A., Berger, T., Baglioni, C., Johann, A., Spiegelhalder, K., Riemann, D., Feige, B., & Nissen, C. (2022). Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with mental disorders and comorbid insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 62, 101597. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101597>
- Irwin, M. R., Carrillo, C., Sadeghi, N., Bjurstrom, M. F., Breen, E. C., & Olmstead, R. (2022). Prevention of incident and recurrent major depression in older adults with insomnia: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 79, 33-41. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.3422>
- Jernelov, S., Blom, K., Hentati Isacson, N., Bjurner, P., Rosen, A., Kraepelien, M., Forsell, E., & Kaldo, V. (2022). Very long-term outcome of cognitive behavioral therapy for insomnia: One- and ten-year follow-up of a random-

- ized controlled trial. *Cognitive Behavior Therapy*, 51, 72-88. <https://doi.org/10.1080/16506073.2021.2009019>
- Kamphuis, J., Taxis, K., Schuiling-Veninga, C. C., Bruggeman, R., & Lancel, M. (2015). Off-label prescriptions of low-dose quetiapine and mirtazapine for insomnia in The Netherlands. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 35, 468-470. <https://doi.org/10.1097/JCP.000000000000338>
- Kim, H. G. (2021). Effects and mechanisms of a mindfulness-based intervention on insomnia. *Yeungnam University Journal of Medicine*, 38, 282-288. <https://doi.org/10.12701/yujm.2020.00850>
- Koffel, E., Bramoweth, A. D., & Ulmer, C. S. (2018). Increasing access to and utilization of cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I): A narrative review. *Journal of General Internal Medicine*, 33, 955-962. <https://doi.org/10.1007/s11606-018-4390-1>
- Koffel, E. A., Koffel, J. B., & Gehrman, P. R. (2015). A meta-analysis of group cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 19, 6-16. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.05.001>
- Kyle, S. D., Morgan, K., Spiegelhalter, K., & Espie, C. A. (2011). No pain, no gain: An exploratory within-subjects mixed-methods evaluation of the patient experience of sleep restriction therapy (SRT) for insomnia. *Sleep Medicine*, 12, 735-747. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.03.016>
- Lancee, J., Eisma, M. C., van Zanten, K. B., & Topper, M. (2017). When thinking impairs sleep: Trait, daytime and nighttime repetitive thinking in insomnia. *Behavioral Sleep Medicine*, 15, 53-69. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1083022>
- Maurer, L. F., Espie, C. A., & Kyle, S. D. (2018). How does sleep restriction therapy for insomnia work? A systematic review of mechanistic evidence and the introduction of the Triple-R model. *Sleep Medicine Reviews*, 42, 127-138. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.07.005>
- Maurer, L. F., Espie, C. A., Omlin, X., Emsley, R., & Kyle, S. D. (2022). The effect of sleep restriction therapy for insomnia on sleep pressure and arousal: A randomized controlled mechanistic trial. *Sleep*, 45. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab223>
- Maurer, L. F., Espie, C. A., Omlin, X., Reid, M. J., Sharman, R., Gavriloff, D., Emsley, R., & Kyle, S. D. (2020). Isolating the role of time in bed restriction in the treatment of insomnia: A randomized, controlled, dismantling trial comparing sleep restriction therapy with time in bed regularization. *Sleep*, 43, zsaa096. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa096>
- Maurer, L. F., Schneider, J., Miller, C. B., Espie, C. A., & Kyle, S. D. (2021). The clinical effects of sleep restriction therapy for insomnia: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 58, 101493. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101493>
- Miller, C. B., Espie, C. A., Epstein, D. R., Friedman, L., Morin, C. M., Pigeon, W. R., Spielman, A. J., & Kyle, S. D. (2014). The evidence base of sleep restriction therapy for treating insomnia disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 18, 415-424. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.01.006>
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*. The Guilford Press.
- Morin, C. M., Bastien, C., Guay, B., Radouco-Thomas, M., Leblanc, J., & Valières, A. (2004). Randomized clinical trial of supervised tapering and cognitive behavior therapy to facilitate benzodiazepine discontinuation in older adults with chronic insomnia. *American Journal of Psychiatry*, 161, 332-342. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.2.332>

- Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, *34*, 601-608. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>
- Morin, C. M., Vallières, A., & Ivers, H. (2007). Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep (DBAS): Validation of a brief version (DBAS-16). *Sleep*, *30*, 1547-1554. <https://doi.org/10.1093/sleep/30.11.1547>
- Perini, F., Wong, K. F., Lin, J., Hassirim, Z., Ong, J. L., Lo, J., Ong, J. C., Doshi, K., & Lim, J. (2021). Mindfulness-based therapy for insomnia for older adults with sleep difficulties: A randomized clinical trial. *Psychological Medicine*, 1-11. <https://doi.org/10.1017/S0033291721002476>
- Qaseem, A., Kansagara, D., Forcica, M. A., Cooke, M., & Denberg, T. D. for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. (2016). Management of chronic insomnia disorder in adults: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, *165*, 125-133. <https://doi.org/10.7326/M15-2175>
- Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., Bjorvatn, B., Dolenc Groseelj, L., Ellis, J. G., Espie, C. A., Garcia-Borreguero, D., Gjerstad, M., Gonçalves, M., Hersteinstein, E., Jansson-Fröjmark, M., Jennum, P. J., Leger, D., Nissen, C., Parrino, L., Paunio, T., Pevernagie, D., Verbraecken, J., ... Spiegelhalter, K. (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, *26*, 675-700. <https://doi.org/10.1111/jsr.12594>
- Riemann, D., & Perlis, M. L. (2009). The treatments of chronic insomnia: A review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies. *Sleep Medicine Reviews*, *13*, 205-214. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2008.06.001>
- Seldenrijk, A., Vis, R., Henstra, M., Ho Pian, K., van Grootheest, D., Salomons, T., Overmeire, F., de Boer, M., Scheers, T., Doornebal-Bakker, R., Ruhe, H. G., & Vinkers, C. H. (2017). [Systematic review of the side effects of benzodiazepines]. *Nederlands Tijdschrift Geneeskunde*, *161*, D1052. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29076441
- Selvanathan, J., Pham, C., Nagappa, M., Peng, P. W. H., Englesakis, M., Espie, C. A., Morin, C. M., & Chung, F. (2021). Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, *60*, 101460. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101460>
- Seow, L. S. E., Verma, S. K., Mok, Y. M., Kumar, S., Chang, S., Satghare, P., Hombali, A., Vaingankar, J., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2018). Evaluating DSM-5 insomnia disorder and the treatment of sleep problems in a psychiatric population. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *14*, 237-244. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6942>
- Soh, H., Ho, R. C., & Tam, W. W. (2020). Efficacy of digital cognitive behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Medicine*, *75*, 315-325. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.08.020>
- Spielman, A. J., Caruso, L. S., & Glovinsky, P. B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatric Clinics of North America*, *10*, 541-553. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3332317
- van Cauter, E., & Plat, L. (1996). Physiology of growth hormone secretion during sleep. *The Journal of Pediatrics*, *128*, S32-S37. [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(96\)70008-2](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(96)70008-2)

- van der Zweerde, T., Bisdounis, L., Kyle, S. D., Lancee, J., & van Straten, A. (2019). Cognitive behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of long-term effects in controlled studies. *Sleep Medicine Reviews, 48*, 101208. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.08.002>
- van der Zweerde, T., Lancee, J., Slottje, P., Bosmans, J. E., van Someren, E. J. W., & van Straten, A. (2020). Nurse-guided internet-delivered cognitive behavioral therapy for insomnia in general practice: Results from a pragmatic randomized clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 89*, 174-184. <https://doi.org/10.1159/000505600>
- van der Zweerde, T., van Straten, A., Effting, M., Kyle, S. D., & Lancee, J. (2019). Does online insomnia treatment reduce depressive symptoms? A randomized controlled trial in individuals with both insomnia and depressive symptoms. *Psychological Medicine, 49*, 501-509. <https://doi.org/10.1017/S0033291718001149>
- van Straten, A., Cuijpers, P., Smit, F., Spermon, M., & Verbeek, I. (2009). Self-help treatment for insomnia through television and book: a randomized trial. *Patient Education and Counseling, 74*(1), 29-34. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.07.050>
- van Straten, A., van der Zweerde, T., Kleiboer, A., Cuijpers, P., Morin, C. M., & Lancee, J. (2018). Cognitive and behavioral therapies in the treatment of insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews, 38*, 3-16. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.02.001>
- Verbeek, I., & van de Laar, M. (2015). *Behandeling van langdurige slapeloosheid: Protocolen voor de GGZ*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Vincent, N., Lewycky, S., & Finnegan, H. (2008). Barriers to engagement in sleep restriction and stimulus control in chronic insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*, 820-828. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.5.820>
- Vincent, N., & Lionberg, C. (2001). Treatment preference and patient satisfaction in chronic insomnia. *Sleep, 24*, 411-417. <https://doi.org/10.1093/sleep/24.4.411>
- Wassing, R., Benjamins, J. S., Dekker, K., Moens, S., Spiegelhalder, K., Feige, B., Riemann, D., van der Sluis, S., van der Werf, Y. D., Talamini, L. M., Walker, M. P., Schalkwijk, F., & van Someren, E. J. W. (2016). Slow dissolving of emotional distress contributes to hyperarousal. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113*, 2538-2543. <https://doi.org/10.1073/pnas.1522520113>
- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jonsson, B., Olesen, J., Allgulander, C., Alonso, J., Faravelli, C., Fratiglioni, L., Jennum, P., Lieb, R., Maercker, A., van Os, J., Preisig, M., Salvador-Carulla, L., Simon, R., & Steinhausen, H. C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology, 21*, 655-679. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.07.018>
- Wong, S. Y., Zhang, D. X., Li, C. C., Yip, B. H., Chan, D. C., Ling, Y. M., Lo, C. S., Woo, D. M., Sun, Y. Y., Ma, H., Mak, W. W., Gao, T., Lee, T. M., & Wing, Y. K. (2017). Comparing the effects of mindfulness-based cognitive therapy and sleep psycho-education with exercise on chronic insomnia: A randomised controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 86*, 241-253. <https://doi.org/10.1159/000470847>
- Zeichner, S. B., Zeichner, R. L., Gogineni, K., Shatil, S., & Ioachimescu, O. (2017). Cognitive behavioral therapy for insomnia, mindfulness, and yoga in patients with breast cancer with

- sleep disturbance: A literature review. *Breast Cancer (Auckl)*, 11, 1178223417745564. <https://doi.org/10.1177/1178223417745564>
- Zhang, H., Li, Y., Li, M., & Chen, X. (2019). A randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction for insomnia secondary to cervical cancer: Sleep effects. *Applied Nursing Research*, 48, 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.05.016>