

University of Groningen

Slaap

Lancel, Marike; van der Veen, M.M.; Verbeek, Henrica Maria Johanna Cornelia

Published in:
 Tijdschrift voor Psychiatrie

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
 Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
 2020

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Lancel, M., van der Veen, M. M., & Verbeek, H. M. J. C. (2020). Slaap: De basis voor een gezonde leefstijl. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 62(11), 949-954.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Slaap: de basis voor een gezonde leefstijl

M. LANCEL, M.M. VAN VEEN, I.H.M.J.C. VERBEEK

- ACHTERGROND** In de psychiatrie is de plaats van slaap als beïnvloedbare leefstijlfactor nog niet vanzelfsprekend.
- DOEL** Vergroten van kennis over slaap als gezondheidsbepalende factor.
- METHODE** Beschrijven van normale slaap, effecten van verstoorde slaap en leefstijladviezen om gezonde slaap te bevorderen.
- RESULTATEN** Verstoorde slaap heeft een negatieve impact op lichamelijke en psychische gezondheid. Gerichte leefstijladviezen kunnen slaap actief verbeteren, hetgeen positieve gevolgen kan hebben op meerdere gebieden.
- CONCLUSIE** Vanuit preventief en behandelooptpunt lijken interventies ter optimalisatie van slaap in de psychiatrie veelbelovend.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)11, 949-954

TREFWOORDEN leefstijlinterventie, psychiatrie, slaap



ARTIKEL



Slaap speelt een essentiële rol in vele fysiologische processen, zoals groei en ontwikkeling, herstel van energiehuishouding en immuunsysteem. Specifiek van belang voor de psychiatrie is de functie van slaap in het reguleren van informatieverwerking, cognities, emoties en gedrag.

In de snel groeiende aandacht voor leefstijl ligt de nadruk op verbetering van gewoonten rond lichaamsbeweging, voeding en middelengebruik, en minder op slapen. Zo komt in een recente meta-analyse van leefstijlinterventies bij mensen met psychiatrische aandoeningen het woord slaap niet voor (Speyer e.a. 2019). Dit is opvallend aangezien gezond slapen mede afhankelijk is van gedrag en een belangrijke voorwaarde vormt voor optimaal functioneren.

In dit essay geven wij, aan de hand van (recente) literatuur, een overzicht van normale slaap, de effecten van verstoorde slaap op lichamelijke en geestelijke gezondheid, en leefstijladviezen die helpen de slaap te optimaliseren.

Normale en verstoorde slaap bij volwassenen

Slaap bestaat uit *non-rapid eye movement* (NREM)-slaap en REM-slaap. NREM-slaap wordt gekenmerkt door gesynchroniseerde neuronale activiteit, in het elektro-encefalogram (EEG) gereflecteerd door golven met een relatief hoge

amplitude en lage frequentie. NREM-slaap wordt onderverdeeld in 3 stadia: N1 en N2 zijn lichte slaapstadia, N3 is diepe slaap. REM-slaap wordt gekarakteriseerd door gedesynchroniseerde hersenactiviteit die lijkt op waak-EEG, maar met typische oogbewegingen en spieratonie. NREM- en REM-slaap wisselen elkaar af, vormen cycli van 90-110 minuten (FIGUUR 1). In de eerste helft van de slaaperiode overheerst diepe slaap, terwijl de tweede helft gedomineerd wordt door lichtere slaapen lange REM-slaapepisoden. De slaapduur varieert sterk tussen mensen, is gemiddeld 7-7,5 uur, waarvan circa 50% lichte slaap, 25% diepe slaap en 25% REM-slaap. Met het stijgen der jaren neemt de slaapduur af, wordt de slaap minder diep en vaker onderbroken door waakperioden.

Het bekendste slaapregulatiemodel is het tweeprocessenmodel (Borbély e.a. 2016). Hoe langer we wakker zijn, hoe hoger de slaapdruk wordt en hoe makkelijker we inslapen. De timing van slaap wordt geregeld door de biologische klok, gelokaliseerd in de nucleus suprachiasmaticus. Deze produceert een ritme van ruwweg 24 uur ('circa diem'), dat mede door licht wordt afgestemd op de buitenwereld. Gedurende de nacht wordt onder invloed van de biologische klok melatonine geproduceerd, het signaal voor het lichaam om zich voor te bereiden op de slaap. De nacht is

de beste periode om te slapen, omdat de slaapdruk (proces 'S') dan normaliter hoog is en de circadiane ritmiek (proces 'C') slaapinductie stimuleert (FIGUUR 2). Gedragmatige en omgevingsfactoren hebben grote invloed op beide processen, en daarmee op de slaap.

Er zijn geen normen voor 'goede' slaap. Bij volwassenen zijn een slaapduur van 6-9 uur, een inslaaptijd onder de 30 minuten en een slaapefficiëntie boven de 85% (% slaaptijd van de tijd in bed) normaal. Belangrijker is de vuistregel: bij een adequate slaapduur kan iemand overdag optimaal functioneren en 's nachts goed in- en doorslapen. Veel mensen nemen echter onvoldoende tijd om te slapen: 30% van de volwassenen in de vs rapporteert gemiddeld niet meer dan 6 uur te slapen (Ford e.a. 2015).

Bijna iedereen heeft wel eens slaapproblemen. Wanneer de slaap ernstig en langdurig verstoord is, is er mogelijk sprake van de slaapstoornis insomnie. Volgens de DSM-5-criteria moeten er gedurende minimaal 3 maanden minstens 3 keer per week problemen optreden met het in- en/of doorslapen, die gepaard gaan met disfunctioneren overdag. De prevalentie van insomnie in Nederland is ongeveer 10% (Kerkhof 2017). Bij de ontwikkeling van insomnie spelen premorbide (persoonskenmerken, genetisch), uitlokkende (stressvolle gebeurtenis, somatische of psychiatrische aandoening) en onderhoudende factoren (inadequate slaaphygiëne, negatieve conditionering rond de slaap) een rol (Spielman e.a. 1987). Mensen belanden in een vicieuze cirkel waarin emotionele, cognitieve en fysiologische overactiviteit kan leiden tot verkeerde slaapgewoonten (lang in bed liggen, dutten overdag en middelengebruik).

Verstoorde slaap en lichamelijke gezondheid

Suboptimale slaapduur en slaapkwaliteit zijn prospectief geassocieerd met diverse metabole en cardiovasculaire aandoeningen (CVD) en verhoogde mortaliteit (Itani e.a. 2017). Opvallend is dat zowel korte (< 6-7 uur) als lange slaapduur (> 9-10 uur) gerelateerd zijn aan diverse aandoeningen; voor lange slaapduur betreft dit mogelijk geen directe relatie, maar een samenhang met bijvoorbeeld

AUTEURS

MARIKE LANCEL, somnoloog en hoofd Research, Expertisecentrum Slaap en Psychiatrie, GGZ Drenthe, Assen, en bijzonder hoogleraar Slaap en psychopathologie, Rijksuniversiteit Groningen.

MAAIKE M. VAN VEEN, psychiater en promovendus, Expertisecentrum Slaap en Psychiatrie, GGZ Drenthe, Assen.

INGRID H.M.J.C. VERBEEK, somnoloog, Centrum voor Slaapgeneeskunde Kempenhaeghe, Heeze.

CORRESPONDENTIEADRES

Prof. dr. Marike Lancel, Expertisecentrum Slaap en Psychiatrie, GGZ Drenthe, Postbus 30007, 9400 RA Assen.
E-mail: m.lancel@rug.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

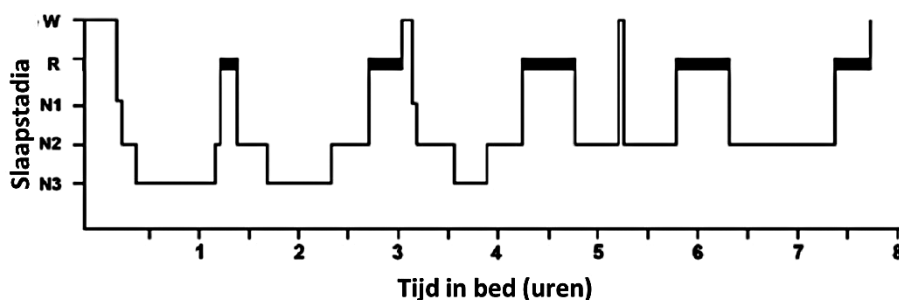
Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 22-7-2020.

depressie of lage sociaaleconomische status (Knutson & Turek 2006).

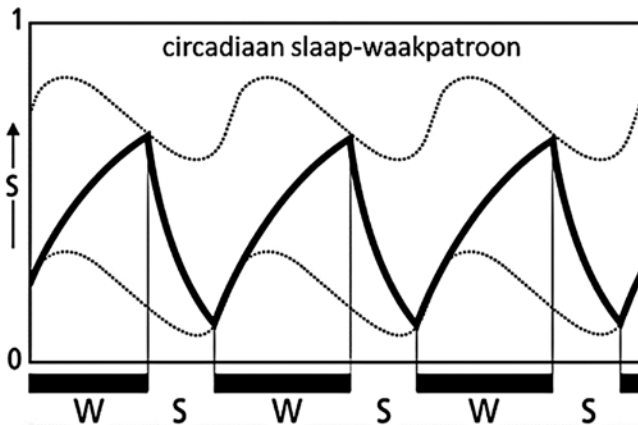
Te kort slapen is een onafhankelijke risicofactor voor CVD. Mogelijk vormt relatief kort slapen een groter risico op CVD dan ongezonde voeding of onvoldoende beweging (Hoevenaer e.a. 2014). Daarnaast is kort slapen geassocieerd met overgewicht, hypertensie en verhoogde waarden triglyceriden, totaal cholesterol en hemoglobine A1C. Mechanismen die hierbij een rol kunnen spelen, zijn chronische inflammatie en verstoringen in hormonen als leptine en ghreline, leidend tot een toegenomen eetlust en verminderde glykemische controle.

Naast heel kort of lang slapen, is ook een lage slaapkwaliteit geassocieerd met overgewicht (Hausler e.a. 2019). Daarnaast geven slaapverstoringen, zoals een korte/ lange slaapduur, insomnie en slaapapneu, een onafhankelijk risico op het ontstaan van type 2-diabetes dat qua effectgrootte vergelijkbaar is met de bekendere risicofactoren,

FIGUUR 1 Hypnogram van een goede slaper; W = wakker; R = REM-slaap



FIGUUR 2 Het tweeprocessenmodel voor slaap-waakregulatie (Borbély e.a. 2016)



W = wakker; S = slaap. Het homeostatische proces S beweegt zich tussen twee drempels met een 24-uursritme, proces C. Bij het bereiken van de bovendrempel ('inslaapdrempel') valt men in slaap, en bij het bereiken van de onderdrempel ('ontwaakdrempel') wordt men wakker.

zoals overgewicht en familiale belasting (Anothaisintawee e.a. 2016).

Naast deze epidemiologische associaties wordt ook gekeken naar de effecten van interventies. Zo leiden gedragsmatige interventies die de slaapduur verlengen binnen enkele weken tot een verbetering van diverse cardiometabole risicofactoren, zoals verbeterde insuline gevoeligheid (Henst 2019).

Wat betreft meer aan de hersenen gerelateerde processen is het recent ontdekte glymfatisch systeem een uniek voorbeeld van de functie van slaap. Tijdens diepe slaap worden in het brein geproduceerde afvalstoffen, zoals β -amyloid, afgevoerd (Nedergaard & Goldman 2016). Zowel onvoldoende slaapduur als slaapkwaliteit wordt via dit proces verbonden met het risico op de ziekte van Alzheimer en andere neurodegeneratieve aandoeningen.

Verstoorde slaap en psychische gezondheid

Insomnie heeft, evenals experimenteel opgelegde/bepaalde korte slaapduur en oppervlakkige slaap, een negatieve invloed op diverse aspecten van aandacht, geheugen en executieve functies. Dit betreft vooral complexere taken, zoals problemen oplossen en beslissingen nemen, waarbij de prefrontale cortex een essentiële rol speelt (Fortier-Brochu e.a. 2012). De theorie van de synaptische homeostase (Tononi & Cirelli 2014) biedt een mogelijke (deel)verklaring hiervoor: overdag als we wakker zijn, worden voortdurend nieuwe synaptische verbindingen gevormd. Om de communicatie tussen neuronale netwerken efficiënt te houden, zou de sterkte van synaptische verbindingen tijdens de slaap worden genormaliseerd. Een korte slaapduur en lage slaapkwaliteit verminderen zelfcontrole en motivatie (Pilcher e.a. 2015), beide van belang bij het weerstand bieden aan impulsen en vasthou-

den aan langetermijndoelen, zoals het volhouden van een gezonde leefstijl. Waarschijnlijk speelt hierbij een afname van inhibitoire mechanismen vanuit de prefrontale cortex een belangrijke rol.

Slaap is ook cruciaal bij emotieverwerking: een slaapttekort leidt tot sterkere emotionele reacties op negatieve gebeurtenissen. Er is enige evidentie dat met name tijdens de REM-slaap reactivatie en herprogrammering van emotionele ervaringen plaatsvinden. Hierdoor neemt de emotionele arousal, opgeroepen door stressvolle ervaringen, gedurende de nacht af en is men de volgende dag weer bestand tegen dagelijkse gebeurtenissen (Vandekerckhove & Wang 2017). Recent onderzoek bevestigt dit: de fysieke reactie op herconfrontatie met een schaamtevolle ervaring blijkt bij goede slapers na een nacht slapen afgenomen, maar bij mensen met insomnie – geassocieerd met gefragmenteerde REM-slaap – juist toegenomen (Wassing e.a. 2019).

Veel mensen met een psychiatrische aandoening hebben slaapproblemen of insomnie. Werd insomnie eerder geïnterpreteerd als bijkomend symptoom, inmiddels is duidelijk dat het een op zichzelf staande entiteit is, die specifieke aandacht verdient in behandeling. Het is een risicofactor voor het ontstaan van psychiatrische stoornissen en vergroot de kans op een terugval (Krystal 2020). Diverse richtlijnen adviseren cognitieve gedragstherapie voor insomnie (CGT-I) als primaire behandeling (Nederlands protocol: Verbeek & Van de Laar 2015), met bewezen effectiviteit ook op langere termijn (Van der Zwerde e.a. 2019). Deze behandeling is ook effectief bij mensen met insomnie en psychiatrische aandoeningen (Wu e.a. 2015). Het belang hiervan blijkt uit de bevinding dat CGT-I bij comorbide insomnie het herstel van een depressie kan versnellen (Krystal 2020). Dit lijkt geen direct effect van

CGT-1 op stemming, aangezien de verbetering van de slaap eerder plaatsvindt (Blanken e.a. 2019).

Slaap als leefstijl

Leefstijl heeft grote invloed op de slaapkwaliteit; zo hebben alcohol- en nicotinegebruik een slaapverstorend effect en draagt voldoende beweging juist bij aan betere slaap. Zoals besproken speelt slaap een centrale rol in het reguleren van motivationeel gedrag en zelfcontrole. Elke verandering die bijdraagt aan gezondere slaap, zal de kans op geslaagde gedragsverandering op andere vlakken vergroten: denk aan verminderde eetlust, meer energie om te bewegen en het vasthouden aan het voornemen minder te roken en/of drinken. Het faciliteren van gezonde slaap is extra relevant in de psychiatrie, gezien de invloed op psychiatrische aandoeningen, de hoge prevalentie van een ongezonde leefstijl en cardiometabole aandoeningen bij deze populatie.

Bij leefstijlinterventies gericht op slaap gaat het om het optimaliseren van de slaapkwaliteit en slaapduur (Van de Laar & Verbeek 2020). Vaak kunnen er met een goede uitleg en gerichte adviezen aanzienlijke verbeteringen worden bereikt.

PSYCHO-EDUCATIE

De leefstijlinterventie begint met psycho-educatie over het belang van goede nachtrust. Vervolgens wordt de opbouw van slaapdruk en werking van de biologische klok uitgelegd. Tevens wordt informatie gegeven over normale slaap; voor veel mensen is het bijvoorbeeld nieuw dat het gewoon is om een paar keer per nacht kort wakker te worden, dat de eerste 3 slaapcycli het belangrijkste zijn voor herstel en dat slaap verandert met het ouder worden. Met deze kennis maken mensen zich vaak al minder zorgen over hun slaapproblemen.

TIJD IN BED

Slaap wordt door sommigen als weinig belangrijk gezien; een 'sluitpost' waarvoor eigenlijk geen tijd is. Het advies hierbij is wel voldoende gelegenheid te nemen om te slapen.

Veel mensen die slecht slapen, neigen ernaar juist lang op bed te liggen. Het inkorten van de tijd in bed tot maximaal 8 uur verhoogt de opbouw van slaapdruk, waardoor de slaap verbetert.

RITME

Voor een betere slaapkwaliteit is het aanhouden van regelmatige bedtijden van belang, waarbij op dezelfde tijd opstaan het voornaamste is in verband met afstemming van de biologische klok middels ochtendlicht.

Structuur overdag is ook belangrijk: vaste maaltijden, niet intensief sporten voor het slapen, niet met een volle of lege maag naar bed gaan. Activiteiten overdag, met voldoende fysieke activiteit, zorgen voor een toename van de slaapdruk en verbeteren daarmee de slaapkwaliteit.

ONTSPANNING EN AFBOWEN VAN DE DAG

Slaap is een afspiegeling van wie we zijn en wat we doen op een dag. Vaak begint beter slapen dan ook met overdag ruimte inplannen voor pauzes en ontspanning.

Een vast ritueel een half uur voor het slapen, waarbij men tijd neemt om de dag af te bouwen, helpt om de hersenen voor te bereiden op de nacht. Voorbeelden van goede bedtijdroutines zijn: even rustig gaan zitten (praten), de hond uitlaten, een douche nemen, wellicht nog even kort lezen. Gebruik van tablet of mobiele telefoon geeft activatie door de bezigheden zelf en uitstel van het slapen door sociale druk.

Op het moment dat men gespannen in bed ligt, zijn er twee mogelijkheden: blijven liggen en ontspanningsoefeningen doen (progressieve relaxatie, 'total bodyscan') of opstaan, eventuele zorgen opschrijven en tot ontspanning komen in een ruimte met weinig licht.

OMGEVINGSFACTOREN

Licht remt de productie van melatonine. In de ochtend is dat gewenst; licht activeert het brein en heeft een positieve invloed op de stemming. In de avond is licht ongewenst omdat het ons inslapen kan uitstellen; zorg dus voor gedempt licht (inclusief beeldschermen). Een koele, rustige, geventileerde en donkere slaapkamer is de beste slaapomgeving. Een uitzondering hierop is wanneer sprake is van trauma's, waardoor bijvoorbeeld slapen in een donkere kamer als onveilig wordt ervaren. Een nachtlamp kan dan nuttig zijn.

MIDDELEN- EN/OF PSYCHFARMACAGEBRUIK

Stimulerende middelen, zoals cafeïne, hebben een negatief effect op de slaap. De halfwaardetijd van cafeïne is ongeveer 5 uur, vandaar het advies om na de lunch geen koffie, cola, energiedrankjes, etc. meer te drinken. Ook nicotine heeft een stimulerende werking, vermindert diepe slaap en leidt tot een groter aantal ontwakingsen. Alcoholgebruik vlak voor het slapen stimuleert inslapen, maar leidt later in de nacht tot onrustige slaap.

Tot slot is het van belang goed te letten op mogelijke slaapverstorende bijwerkingen van (psycho)farmaca. Zo kunnen selectieve serotonineheropnameremmers, stimulantia en aripiprazol, zeker wanneer laat op de dag ingenomen, de slaap verstoren.

PIEKEREN

Veel slechte slapers zijn piekeraars. Dat kan gaan over alledaagse dingen of over het slapen zelf, bijvoorbeeld over de negatieve invloed van het wakker liggen op het functioneren de volgende dag. Het inbouwen van een piekermoment overdag en bewust aan leuke dingen denken in bed zijn eenvoudige adviezen.

PRAKTIJK

De vertaling van leefstijladviezen over slaap naar ander gedrag kan lastig zijn, zeker in de psychiatrische populatie. Recent onderzoek laat echter zien dat slaaphygiëneadviezen ook in uitdagender doelgroepen goed toepasbaar zijn (Rottapel e.a. 2020). Er zijn echter wel factoren die de toepassing van de adviezen lastiger maken, bijvoorbeeld (gevoel van) onveiligheid, geluid, zorg voor familie en werken in ploegendienst.

Het onderscheid tussen slaap als leefstijl of stoornis is niet altijd gemakkelijk te maken, en verdient gedegen diagnostiek. Voor het screenen op insomnie wordt gebruikgemaakt van een slaapanamnese, slaapdagboek en slaapevaluatielijst (Van de Laar & Verbeek 2020). Andere slaapproblemen, zoals slaapapneu en rustelozebenenyndroom, kunnen bijvoorbeeld worden gescreend met de *Holland Sleep Disorders Questionnaire* (Kerkhof 2017). Diagnostiek en behandeling van insomnie, inclusief CGT-I,

kan binnen de psychiatrische behandeling worden uitgevoerd omdat nader slaaponderzoek niet nodig is. Bij een vermoeden op andere slaapproblemen is het advies te verwijzen naar een (gespecialiseerd) slaapcentrum.

Voor de behandeling van insomnie is een leefstijlinterventie voor slaap alleen onvoldoende. Goede begeleiding in verandering van gedrag kan echter wel voorkómen dat iemand steeds verder verstrikt raakt in de neerwaartse spiraal van slaapproblemen naar insomnie met alle negatieve gevolgen voor het functioneren overdag en bijkomende psychiatrische en somatische problematiek.

CONCLUSIE

Hoewel de gevolgen van suboptimale slaap voor cardiometabole en psychiatrische aandoeningen inmiddels duidelijk zijn, wordt deze kennis nog weinig toegepast in de praktijk. In de positieve beweging van het toepassen van leefstijlinterventies in de psychiatrie zou het optimaliseren van de slaap een duidelijke plaats in mogen nemen, zowel vanuit behandel- als preventief oogpunt. Er is echter in de psychiatrie nog weinig onderzoek gedaan naar de brede effecten van leefstijlinterventies voor de slaap. De suggestie dat interveniëren op de slaap een betere respons op antidepressiva kan geven, via het verbeteren van insulinegevoeligheid, is een goed voorbeeld van de mogelijkheden (Jeremiah e.a. 2019).

LITERATUUR

- Anothaisintawee T, Reutrakul S, Van Cauter E, Thakkestian A. Sleep disturbances compared to traditional risk factors for diabetes development: Systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2016; 30: 11-24.
- Blanken TF, Van der Zwerde T, Van Straten A, Van Someren EJW, Borsboom D, Lancee J. Introducing network intervention analysis to investigate sequential, symptom-specific treatment effects: A demonstration in co-occurring insomnia and depression. *Psychother Psychosom* 2019; 88: 52-4.
- Borbély AA, Daan S, Wirz-Justice A, DeBoer T. The two-process model of sleep regulation: A reappraisal. *J Sleep Res* 2016; 25: 131-43.
- Ford ES, Cunningham TJ, Croft JB. Trends in self-reported sleep duration among US adults from 1985 to 2012. *Sleep* 2015; 38: 829-32.
- Fortier-Brochu E, Beaulieu-Bonneau S, Ivers H, Morin CM. Insomnia and daytime cognitive performance: A meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2012; 16: 83-94.
- Häusler N, Heinzer R, Haba-Rubio J, Marques-Vidal P. Does sleep affect weight gain? Assessing subjective sleep and polysomnography measures in a population-based cohort study (CoLaus/HypnoLaus). *Sleep* 2019; 42: zsz077.
- Henst RHP, Pienaar PR, Roden LC, Rae DE. The effects of sleep extension on cardiometabolic risk factors: A systematic review. *J Sleep Res* 2019; 28: e12865.
- Hoevenaer-Blom MP, Spijkerman AM, Kromhout D, Verschuren WM. Sufficient sleep duration contributes to lower cardiovascular disease risk in addition to four traditional lifestyle factors: the MORGEN study. *Eur J Prev Cardiol* 2014; 21: 1367-75.
- Itani O, Jike M, Watanabe N, Kaneita Y. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Med* 2017; 32: 246-56.
- Jeremiah OJ, Cousins G, Leacy FP, Kirby BP, Ryan BK. Evaluation of the effect of insulin sensitivity-enhancing lifestyle- and dietary-related adjuncts on antidepressant treatment response: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2019; 8: 62.
- Kerkhof GA. Epidemiology of sleep and sleep disorders in The Netherlands. *Sleep Med* 2017; 30: 229-39.
- Knutson KL, Turek FW. The U-shaped association between sleep and health: The 2 peaks do not mean the same thing. *Sleep* 2006; 29: 881-9.
- Krystal AD. Sleep therapeutics and neuropsychiatric illness. *Neuropsychopharmacology* 2020; 45: 166-75.

- Nedergaard M, Goldman SA. Brain drain. *Sci Am* 2016; 314: 44-9.
- Pilcher JJ, Morris DM, Donnelly J, Feigl HB. Interactions between sleep habits and self-control. *Front Hum Neurosci* 2015; 9: 284.
- Rottapel RE, Zhou ES, Spadola CE, Clark CR, Kontos EZ, Laver K, e.a. Adapting sleep hygiene for community interventions: a qualitative investigation of sleep hygiene behaviors among racially/ethnically diverse, low-income adults. *Sleep Health* 2020; 6: 205-13.
- Speyer H, Jakobsen AS, Westergaard C, Nørgaard HCB, Pisinger C, Krogh J, e.a. Lifestyle interventions for weight management in people with serious mental illness: A systematic review with meta-analysis, trial sequential analysis, and meta-regression analysis exploring the mediators and moderators of treatment effects. *Psychother Psychosom* 2019; 88: 350-62.
- Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatr Clin North Am* 1987; 10: 541-53.
- Tononi G, Cirelli C. Sleep and the price of plasticity: from synaptic and cellular homeostasis to memory consolidation and integration. *Neuron* 2014; 81: 12-34.
- Vandekerckhove M, Wang YL. Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship. *AIMS Neurosci* 2017; 5: 1-17.
- Van de Laar M, Verbeek I. Slaap. In: de Vries M, de Weijer T, red. *Handboek leefstijlgeneeskunde*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2020. p. 225-70.
- Van der Zweerde T, Bisdounis L, Kyle SD, Lancee J, Van Straten A. Cognitive behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of long-term effects in controlled studies. *Sleep Med Rev* 2019; 48: 101208.
- Verbeek I, Van de Laar M. Behandeling van langdurige slapeloosheid. *Protocolen voor de GGZ*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2015.
- Wassing R, Benjamins JS, Talamini LM, Schalkwijk F, Van Someren EJW. Overnight worsening of emotional distress indicates maladaptive sleep in insomnia. *Sleep* 2019; 42: zsy268.
- Wu JQ, Appleman ER, Salazar RD, Ong JC. Cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with psychiatric and medical conditions: A meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2015; 175: 1461-72.

SUMMARY

Sleep: the basis of a healthy lifestyle

M. LANCEL, M.M. VAN VEEN, I.H.M.J.C. VERBEEK

- BACKGROUND** The use of sleep as modifiable lifestyle factor is not yet self-evident in psychiatry.
- AIM** To increase knowledge about sleep as health-affecting factor.
- METHOD** Description of normal sleep, effects of disturbed sleep and lifestyle advice to promote healthy sleep.
- RESULTS** Disturbed sleep negatively impacts physical and mental health. Targeted lifestyle advice can improve sleep and bring about positive effects in multiple areas.
- CONCLUSION** From preventive and treatment perspectives, interventions optimizing sleep in psychiatric care seem promising.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)11, 949-954

KEY WORDS lifestyle intervention, psychiatry, sleep