

NACHTRUST

Dalena van Heugten

Nachtrust

*Waarom slapen onze
geest gezond houdt*



2021

THOMAS RAP
AMSTERDAM

Copyright © 2021 Dalena van Heugten
Omslagontwerp Riesenkind
Omslagbeeld Mike Hill/Getty Images
Foto auteur Keke Keukelaar
Vormgeving binnenwerk Perfect Service, Reeuwijk
Druk- en bindwerk Wilco, Amersfoort
ISBN 978 94 004 0526 4
NUR 320

thomasrap.nl



Bij de productie van dit boek is gebruikgemaakt van papier dat het keurmerk van de Forest Stewardship Council (FSC®) mag dragen.
Bij dit papier is het zeker dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid.

Voor Rosalyn en Milan, mogen jullie je dromen waarmaken.

Inhoud

Voorwoord	ii
1. Het belang van slaap	15
Slaaptekort	18
Geestelijk gezond blijven	23
2. Hoe slapen wij?	25
Melatonine	29
De biologische klok	31
Jetlag	33
Ploegdienst	34
Slaapfasen	36
In slaap vallen	38
Remslaap	40
Waar is remslaap voor bedoeld?	42
De functie van ons brein tijdens remslaap	45
3. Als je niet (goed) slaapt	47
Slaaptekort	48
Slaapstoornissen	53
Slapeloosheid	54
Slaapapneu	59
Slaapverlamming	60
In slaap bevroren	62
Narcolepsie	65
Rusteloze benensyndroom	68
Remslaapgedragsstoornis	69
Nachtelijke angstaanvallen, slaappraten en slaappwandelen	70

4. **De functie van dromen** 76
 - Biologisch perspectief op dromen 82
 - Activatie-synthesehypothese 83
 - Chemische stoffjes 85
 - De clinico-anatomische hypothese 88
 - Kunnen baby's dromen? 89
 - Kunnen blinde mensen zien in hun dromen? 90
 - Dromen als nevenverschijnsel 91
 - Droombewustzijn 92
 - Lucide dromen 96
 - Voorspellende dromen 104
 - Het mysterie van dromen 109
5. **Slaap en de werking van het geheugen** III
 - Voor het leren 116
 - Na het leren 119
 - Slapen om te vergeten 124
 - Emotionele herinneringen en de slaap 126
 - Dromen en patroonherkenning 128
 - Dromen om te voorspellen 132
 - Bizarre dromen 138
 - Gezichtsherkenning 139
6. **Hyperassociaties in onze dromen** 142
 - Hyperassociatie 143
 - De oeroude kunst van het geheugen 145
 - De voorsprong 148
 - Geheugen is emotie 150
 - OKG overdag 152
 - Een modern voorbeeld van de OKG 154
 - De psychologie achter geheugenverbetering 156
 - De drijfzanddroom – een illustratie 159
7. **Slaap en het spectrum van onze emoties** 166
 - Slaap en emoties 167
 - Posttraumatische dromen 170

Intrusieve herinneringen	173
Worden we 's nachts met zijn allen krankzinnig?	174
Dromen is psychose	176
De poreuze grenzen tussen slapen, waken en dromen	178
Creatieve inzichten van de slapende geest	181
Creaties tijdens remslaap	183
Vage grenzen	184
Een medaille heeft twee kanten	186
Droomachtige toestanden als we wakker zijn	188
Wakkere toestanden als we slapen	189
Slaapverstoringen en psychopathologie	190
8. Wanneer emoties, geheugen en identiteit niet in de pas lopen	193
Het definiëren van dissociatie	197
Dissociatieve identiteitsstoornis (DIS)	197
Dissociatieve amnesie	200
Depersonalisatie/derealisatiestoornis	204
Andere gespecificeerde dissociatieve stoornis (AGDS)	207
Ongespecificeerde dissociatieve stoornis	208
Het meten van dissociatie	209
Dissociatie en trauma	210
Causaliteit en bewijsvoering	212
Dissociatie en slaap	215
In het lab	218
De kliniek	219
Toenadering vanuit beide perspectieven	220
Metabewustzijn	221
Hyperassociatie en setwisselingen	223
Dissociatie, hyperassociatie en het slaap-waakcontinuüm	226
Uittredingen	229
Dissociatie en psychotherapie	236
9. Hoe kun je slaapstoornissen behandelen?	238
Een pilletje meer of minder	238
Een kijkje in de slaapkliniek	242

Fatale familiale insomnie	247
Cognitieve gedragstherapie voor insomnie	250
Wat is slaaphygiëne?	252
Slaaprestrictie	253
Behandeling van nachtmerries	254
Lucide-dromenbehandeling	256
Slaapklachten en de effecten ervan op mentale klachten	257
Woord achteraf	263
Begrippenlijst	267
Noten	279

Voorwoord

Het is meestal de eerste vraag die we onze geliefde stellen als we 's ochtends opstaan: 'Heb je lekker geslapen?' Slaap houdt ons allen bezig en gelukkig is een goede nachtrust voor velen een vanzelfsprekendheid. Maar slapen kost veel tijd. Sinds de komst van het elektrische licht is er naar manieren gezocht om onze slaapduur efficiënter te maken, en daarmee onze productiviteit te verhogen. Dat is immers fijn voor de economie. Genoeg slapen is echter belangrijker dan je wellicht denkt. Ongeveer dertig procent van de Nederlanders geeft aan slecht te slapen, zo blijkt uit grootschalig onderzoek. Dat zijn grofweg 5,2 miljoen mensen. We weten allemaal hoe het is om je chagrijnig of verstrooid te voelen na een waardeloze nacht. Vanavond maar op tijd erin, denken we dan, we halen het wel weer in. Maar wat als je langdurig slecht slaapt? Blijft het dan bij een verslechterde stemming en concentratie, of heeft chronisch slaapgebrek een veel grotere impact op ons welzijn, en daarmee op onze samenleving?

Hoog tijd dus om eens de diepte in te gaan in de wereld van slaap. Er is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen slaap en onze mentale gezondheid. Zelf werk ik sinds enkele jaren als universitair docent klinische psychologie aan de Universiteit van Maastricht. De helft van mijn tijd besteed ik aan het uitvoeren van onderzoek. Daarin volg ik een lange lijn op van wetenschappers die hun tanden hebben gezet in het fascinerende onderwerp van de slaap. Omdat ik al vanaf mijn kindertijd levendige dromen

heb, heeft slaap me altijd geboeid. Net als de menselijke geest, vooral wanneer er verstoringen in het denken of gedrag optreden. Lange tijd heb ik als psycholoog mensen met diverse mentale stoornissen behandeld, waaronder stemmingsstoornissen (zoals depressie), verslavingsproblematiek en seksuele problemen. Toen ik de mogelijkheid kreeg om een promotietraject te doen over de relatie tussen dissociatie en slaap, twijfelde ik geen seconde. Zo kwam ik in aanraking met slaap in wetenschappelijke zin. Tijdens de vier jaar die ik doorbracht aan de University of Oxford, waar ik onderzoek deed in een slaaplaboratorium, verdiepte ik mijn kennis. Niet alleen kon ik slaap nu meten via vragenlijsten, maar ook 'in het echt', met gebruik van polysomnografie. Mijn interesse verschoof naar de relatie tussen slaap en mentale klachten in het algemeen. Wat ik in mijn werk als therapeut vaak tegenkwam, is dat mentale klachten heel hardnekkig en allesomvattend kunnen zijn. Stel je voor dat je aan een psychose lijdt, waarbij je stemmen hoort en misschien zelfs dingen ziet die er niet zijn; dat gooit je hele realiteit overhoop. Wanneer een behandelaar je wil helpen om die problematiek aan te pakken, kan dat nogal overweldigend zijn. Het vraagt veel energie en motivatie, die je op dat moment juist minder hebt. Bovendien zijn de behandelingen lang niet toereikend. Maar wat als de behandelaar zegt: we gaan er eerst voor zorgen dat je weer goed slaapt. Dan zijn de andere problemen automatisch beter te overzien. Slaap is gekaderd, het is behapbaar. Het geeft zowel de cliënt als de behandelaar iets praktisch om mee aan de slag te gaan. Vanuit de wetenschap hebben we inmiddels zeer effectieve behandelingen beschikbaar om slaap te verbeteren. Dat biedt perspectief. Als we goed slapen, ziet de wereld er beter uit en heeft een boze stem, maar ook een gevoel van somberheid of angst, minder grip op ons.

Als je een willekeurige boekhandel in loopt, zie je een behoorlijk aanbod met boeken over slaap. Wat kan ik daar nog aan toe-

voegen? Enerzijds wil ik inzichtelijk maken wat het belang is van slaap voor onze mentale gezondheid. Dat slapen goed voor ons is weten we allemaal, maar waarom precies? Anderzijds grijp ik terug naar de levendige dromen uit mijn kindertijd. Boeken over dromen met een wetenschappelijke fundering zijn er namelijk nauwelijks. Boeken die een wetenschappelijke verklaring voor dromen koppelen aan onze mentale gezondheid zijn een zeldzaamheid.

Een helder beeld van wat slaap nu precies is en waarom het zo belangrijk is, wordt deels vertroebeld door hardnekkige mythes. Soms zitten we onszelf daarmee in de weg. Als ik er bijvoorbeeld van overtuigd ben dat ik acht uur slaap per nacht nodig heb, kan ik me al snel zorgen maken als ik maar zes uur in een nacht haal. Is er iets mis? Heb ik iets onder de leden? Wat als ik vanacht weer maar zes uur slaap, terwijl ik morgen die belangrijke vergadering heb? Als zulke zorgen toenemen, kunnen ze me zelfs belemmeren om op tijd in slaap te vallen. Piekeren over niet in slaap kunnen vallen terwijl we in bed liggen, is een van de meest effectieve methoden om de slaap níet te vatten. In slaap vallen is een automatisch proces en hoe meer we proberen het met onze gedachten te controleren – ‘ik moet nu echt in slaap vallen’ – hoe moeilijker het gaat. Feit is bovendien dat die acht uur maar een gemiddelde is. Je moet dus vooral luisteren naar je eigen lichaam om erachter te komen of je inderdaad acht uur slaap nodig hebt.

Tieners zijn lui: een andere welbekende slaapmythe die grandioos incorrect is. Tieners ervaren een verschuiving in hun biologische klok waardoor ze later naar bed gaan en later opstaan. Het is dus niet (helemaal) zo dat hun smartphone hen ervan weerhoudt om op tijd te gaan slapen; ze zijn gewoon echt pas later moe. Dat betekent ook dat ze pas later uitgerust kunnen opstaan. Als je een tiener wakker maakt om 7.00 uur is dat gevoelsmatig hetzelfde

als een volwassen persoon om 5.00 uur uit zijn bed te laten komen. Er hebben daarom diverse initiatieven plaatsgevonden om middelbare scholen later in de ochtend te laten beginnen. Een dergelijke grootschalige verandering is echter niet zo makkelijk te realiseren.

Oudere mensen hebben minder slaap nodig. Ook deze slaapmythe klopt niet. Ouderen slapen inderdaad vaak minder, maar dat wil niet zeggen dat ze het minder nodig hebben. Wanneer we ouder worden, wordt onze slaap gefragmenteerd en minder robuust. Daardoor wordt het lastiger om lange blokken achtereen te slapen, en worden oudere mensen sneller wakker, waarna ze niet meer in slaap komen. Andere oorzaken die kunnen meespelen zijn dat oudere mensen over het algemeen minder bewegen en vaker een dutje doen overdag.

De laatste slaapmythe die ik nu aan bod laat komen, is verwoord in een Engels gezegde uit 1639 van de schrijver John Clarke, in 1735 ook gebruikt door Benjamin Franklin, een van de 'founding fathers' van de Verenigde Staten. 'Early to bed, early to rise makes a man healthy, wealthy, and wise.' Franklin wilde op een slimme manier tot hard werken aanzetten, maar de uitspraak is op alle vlakken incorrect. Er bestaan geen verschillen in intelligentie of salaris tussen de zogenoemde vroege vogels en nachtuilen, de ochtend- en avondmensen.

Al die slaapmythes – er bestaan er nog heel veel meer – kunnen amusant zijn, maar ze zijn verstorend in de zoektocht naar feiten. Dus waarom slapen we nu precies, en meer in het bijzonder: wat is de invloed van slaap op ons mentale welzijn?

I.

Het belang van slaap

'Ik slaap slecht en daar lig ik wakker van.'
– bekend gezegde

Toeval wil dat op de avond van 5 juni 1944 Adolf Hitler een nogal gezellige avond had met zijn kameraden, en hij belandde te laat in bed. Hij kon de slaap maar niet vatten. Na veel gedraai en gewoel besloot de Führer een slaappil te slikken. De volgende ochtend zou de geschiedenisboeken ingaan als D-Day, 6 juni 1944, de dag waarop de westerse geallieerden aan land kwamen op de stranden van Normandië en hun invasie startten. Hitler had een aanval al zien aankomen en had pantserdivisies laten klaarzetten. Maar terwijl de kust overspoeld werd door de vijand en de Duitsers zich met man en macht probeerden te verdedigen, bleven de pantserdivisies roerloos staan. Waarom werden die niet meteen ingezet? Het bevel hiervoor moest direct van de Führer komen, en geen van zijn generaals durfde hem wakker te maken. Uren nadat de invasie was begonnen gaf Hitler groen licht. En zo leidde een slaappil tot de achterstand van de Duitsers tijdens D-Day.

Slaap is, zeker in de ogen van een slaaponderzoeker, het belangrijkste gedrag dat wij als mensen vertonen. Een gemiddeld persoon slaapt ongeveer 36 procent van zijn leven. Stel dat je negentig jaar oud wordt, dan heb je tweeëndertig jaar van je leven in slaap doorgebracht. Thomas Dekker, een beroemde Engelse toneelacteur uit de zestiende eeuw, omschreef het belang van

slaap beeldend: ‘Slaap is de gouden ketting die gezondheid en ons lichaam verbindt.’ Als we echter kijken naar hoe mensen in onze samenleving omspringen met slaap, moeten we toch al snel concluderen dat die ‘gouden’ status van slaap door de eeuwen heen zijn glans heeft verloren. Slaap is iets waar we maar weinig aandacht aan besteden. Recentere citaten over slaap klinken dan ook heel anders. Zo propageerde Thomas Edison in de twintigste eeuw dat ‘slaap een criminele tijdverspilling is, en een overblijfsel van de tijd dat we nog in grotten leefden’. Hij scheen zelf genoeg te hebben aan twee tot drie uur slaap per nacht. In 1987 sprak het personage Gordon Gekko uit de film *Wall Street* de inmiddels beroemde zin uit: ‘Money never sleeps.’ Natuurlijk begonnen we met de komst van Edisons elektrische licht het donker steeds meer te veroveren. Slaap werd haast een vijand die we moesten bestrijden. Vandaag de dag is de noodzakelijkheid van slaap iets wat we schoorvoetend tolereren, al zien velen het nog als een ziekte waarvoor we een medicijn moeten zoeken.

Hoe komt het toch dat we zo negatief zijn over slaap? Waarschijnlijk heeft het ermee te maken dat we niets doen tijdens onze slaap, althans, zo lijkt het. We eten en drinken niet, en zijn niet lichamelijk actief; complete tijdverspilling dus. Gelukkig komen neurowetenschappers steeds een stapje verder in het verklaren waarom slaap wél belangrijk is. Onze hersenen zijn namelijk erg actief tijdens de slaap – sommige delen van de hersenen zijn zelfs actiever tijdens het slapen dan wanneer we wakker zijn.

De belangrijkste vraag is dus: waarom slapen we? Vanuit de wetenschap bestaan verschillende theorieën, waarvan ik drie van de meest invloedrijke kort de revue laat passeren. Bij de eerste theorie, onder andere ondersteund door O’Hara en collega’s,¹ wordt slaap vooral gezien als een periode van herstel, waarin we energie die we overdag hebben verbruikt ’s nachts weer aanvullen. Dit idee vindt zijn grondslag in de genetica. Genen zijn eenheden van

erfelijk materiaal. Ze bestaan uit stukken DNA en maken deel uit van onze chromosomen. Via onze genen worden erfelijke eigenschappen doorgegeven aan het nageslacht. Nu hebben neurowetenschappers verschillende genen ontdekt die uitsluitend actief zijn tijdens de slaap en deze genen hebben vooral invloed op ons herstel en ons metabolisme.

In de tweede theorie wordt slaap gezien als een manier om energie te besparen – met andere woorden: tijdens slaap is ons calorieverbruik beperkt, dus kost het minder energie om ons lichaam op temperatuur te houden. Onderzoekers Allison en Van Twyver kwamen als eerste met deze stelling.² Hoewel het intuïtief best logisch klinkt, is de onderbouwing ervoor mager, ook al zijn er wetenschappers die dit idee gepropageerd hebben.³ Als je iemand die een nacht slaapt vergelijkt met iemand die een nacht wakker (en stil) blijft liggen, is het verschil in calorieverbruik ongeveer 110 calorieën. Dit komt overeen met een handvol rozijnen of een schaaltje popcorn. Het is niet echt overtuigend dat het complexe gedrag dat slaap is, is ingericht voor een dergelijke geringe energiebesparing.

De derde theorie heeft wat mij betreft de meeste overtuigingskracht. In deze theorie, afkomstig van David Hartley, wordt aan slaap een belangrijke rol toegedicht in de verwerking van informatie in onze hersenen, het consolideren van ons geheugen, en het leren. De theorie stamt uit 1801, werd algemeen geaccepteerd vanaf het einde van de negentiende eeuw, maar pas wetenschappelijk onderzocht in 1924 door wetenschappers Jenkins en Dalenbach. Als je mensen een taak laat leren, en je houdt ze daarna een nacht wakker, dan gaat het uitvoeren van de geleerde taak beduidend slechter dan wanneer de proefpersoon geslapen heeft. Tijdens onze slaap zijn we niet alleen bezig om onze herinneringen op te slaan in ons geheugen, ook wordt ons vermogen om nieuwe oplossingen voor complexe problemen te bedenken sterk

verbeterd door slaap. Slaap versterkt dus onze creativiteit. Dit heeft te maken met neurale netwerken in ons brein waarin sommige connecties verstevigd worden door slaap, terwijl minder belangrijke connecties juist zwakker worden.

Slaaptekort

Helaas lijden veel mensen in onze samenleving aan slaaptekort. Als we er voor het gemak even van uitgaan dat acht uur slaap een goed gemiddelde is, dan kunnen we stellen dat de gemiddelde 6,5 uur slaap die we als volwassenen krijgen niet genoeg is. Er zijn een paar grote groepen die structureel te weinig slaap krijgen. Tieners hebben bijvoorbeeld gemiddeld negen uur slaap nodig, maar krijgen doordeweeks gemiddeld maar vijf uur per nacht. Een andere probleemgroep bestaat uit mensen die in wisselende diensten werken. Ongeveer twintig procent van de bevolking werkt in ploegendiensten, maar ons lichaam is er helemaal niet op gemaakt om 's nachts te werken. Als iemand uit een nachtdienst komt en overdag wil slapen, zegt de biologische klok die ons lichaam beheerst juist: het is licht, tijd om wakker te worden. De kwaliteit van slaap die iemand dan krijgt is ondermaats, weer ongeveer zo'n vijf uur. En wat ten slotte te denken van de tientallen miljoenen mensen die lijden aan sociale jetlag? Dit is een ander soort jetlag dan de bekende 'vakantiejetlag'. Als je hier last van hebt, wil je niets liever dan in slaap vallen op momenten dat je wakker hoort te zijn, en het lichaam kan dan oncontroleerbaar in een microslaap vallen. Dit kan gênant zijn als het tijdens een vergadering gebeurt, maar ook dodelijk, als het je bijvoorbeeld overkomt wanneer je autorijdt. De schatting is dat wereldwijd 31 procent van de automobilisten ten minste eenmaal in zijn leven in slaap valt achter het stuur. In de vs worden jaarlijks 100.000

auto-ongevallen in verband gebracht met vermoeidheid. Als we er nog een schepje bovenop willen doen, dan denken we even terug aan de ramp van Tsjernobyl of de crash van de Space Shuttle Challenger. Beide incidenten werden uitgebreid onderzocht. Wat bleek? Slecht oordelen door vermoeidheid en een gebrek aan alertheid als gevolg van lange ploegendiensten speelden een belangrijke rol bij beide rampen.

David Dinges van de universiteit van Pennsylvania is een beroemde slaaponderzoeker die in 2008 bestudeerde wat het maximale uithoudingsvermogen is van de mens wat betreft slaap.⁴ Hoelang kunnen mensen zonder slaap voordat hun prestaties beginnen af te nemen? Hij onderzocht dit op een eenvoudige manier: zijn proefpersonen moesten op een knopje drukken zodra er een lampje op een paneel oplichtte. Soms gingen de lampjes snel achter elkaar aan, soms was er een pauze van een paar seconden. Er werd steeds gemeten hoe snel de deelnemers reageerden. De proefpersonen deden dit veertien dagen lang, elke dag tien minuten. Al die tijd werden ze in strikte laboratoriumcondities in de gaten gehouden. Zonder uitzondering begonnen ze aan de twee weken na een nacht van volledige slaap, zodat ze goed uitgerust konden starten. Ze werden opgedeeld in vier groepen. Groep één moest tweeënzeventig uur wakker blijven, dus drie nachten achter elkaar. Groep twee kreeg iedere nacht vier uur slaap en groep drie mocht elke nacht zes uur slapen. De proefpersonen in groep vier hadden geluk: zij mochten elke nacht acht uur slapen.

Er was een aantal belangrijke bevindingen. Zoals verwacht werd met de toenemende slaaponthouding de snelheid waarmee de deelnemers reageerden steeds trager. Maar opmerkelijker was dat ze soms ook even helemaal niet meer reageerden. Dinges ontdekte dus wat wij inmiddels microdutjes of microslaap noemen: momenten van totale afwezigheid. Dit zijn nu precies de momenten die in de auto zo gevaarlijk zijn. Stel je voor dat er een fietser

plotseling voor je auto schiet en je op dat moment niet reageert.

De tweede bevinding was ook interessant. Het is misschien niet zo verrassend dat de mensen die acht uur konden slapen, veertien dagen lang perfecte prestaties leverden. Het is ook niet verwonderlijk dat de groep die drie nachten wakker bleef een waardeloze score behaalde. Na de eerste nacht doorhalen namen de gemiste reacties met vierhonderd procent toe. Maar na de tweede en derde nacht nam dit alleen maar verder toe, met respectievelijk maar liefst achthonderd en twaalfhonderd procent. De resultaten van de tweede en derde groep waren echter het schrikbarendst. Na zes nachten van vier uur slaap deden de deelnemers het net zo slecht als de deelnemers die vierentwintig uur niet hadden geslapen; het aantal microdutjes nam met vierhonderd procent toe. Op de elfde dag waren de prestaties vergelijkbaar met die van iemand die achtenveertig uur niet had geslapen. Vanuit maatschappelijk oogpunt waren de resultaten van de groep die steeds zes uur sliep nog het meest verontrustend. Zes uur slapen per nacht is iets wat voor velen van ons – misschien ook wel voor jou – helemaal niet zo ongewoon is. Tien dagen met zes uur slaap per nacht zorgden er in dit onderzoek echter voor dat de prestaties kelderden tot het punt van iemand die één nacht doorhaalt. En alles wees erop dat als het experiment langer had geduurd, die trend zich onverminderd had doorgezet. Dus hoeveel mensen onder ons die standaard maar zes uur slaap per nacht krijgen, hebben een concentratiespanne die ondermaats is en zouden eigenlijk niet achter het stuur moeten kruipen? In dat opzicht zijn de 100.000 ongevallen per jaar in de vs nog niet eens zo'n verrassing.⁵

Een slaapttekort heeft op veel vlakken gevolgen. Je krijgt last van een slechter geheugen en verminderde creativiteit. Je bent impulsiever en hebt een slechter oordeelsvermogen. Wat wil het brein als het zich uitgeput voelt? Stimulanten natuurlijk, zoals cafeïne en nicotine. Om wakker te blijven, voeden we ons brein de

hele dag door met cafeïne. En wat doen we als we 's avonds om elf uur willen gaan slapen maar ons nog wakker voelen? Dan drinken we wat alcoholische drank om het brein tot rust te brengen. En hoewel alcohol kan helpen om makkelijker in slaap te vallen – als je dit één of twee avonden doet – is het belangrijk om te beseffen dat het je verdooft. Op die manier onder zeil gaan, lijkt op slapen maar is biologisch niet hetzelfde. Belangrijke processen die te maken hebben met geheugenfuncties worden hierdoor ondermijnd, omdat er tijdens de slaap van alles gebeurt om ons geheugen te verbeteren. Dus ook al kan alcohol op de korte termijn ogenschijnlijk je slaap verbeteren, de waarschuwing geldt toch om het niet te gebruiken als slaapmiddel.

Slaaptekort wordt ook geassocieerd met gewichtstoename. Als je gemiddeld vijf uur of minder per nacht slaapt, is de kans dat dat obesitas tot gevolg heeft ongeveer vijftig procent. Hoe zit dat? Door slaaptekort wordt er meer van het hormoon **ghreline** aangemaakt. Dit hormoon staat ook wel bekend als het hongers-hormoon. Wanneer ghreline het brein bereikt, geeft het brein de boodschap af dat er behoefte is aan koolhydraten en dan vooral suikers. Dus bij vermoeidheid ontstaat er een 'ideale situatie' waarin gewichtstoename bevorderd wordt.

Mensen die erg moe zijn, zijn meestal ook gestrest. Bij stress door vermoeidheid neemt geheugenverlies toe, maar dat is niet alles. Chronische stress verlaagt ook de werking van het immuunsysteem en daarom zie je bij mensen die langdurig vermoeid zijn meer infecties. Er zijn zelfs studies die laten zien dat mensen die in ploegendiensten werken, een hoger risico lopen op kanker.⁶ Hoe groot die risico's zijn, is nog niet precies duidelijk. Uit proefdieronderzoek met muizen blijkt dat een lage melatonineproductie de concentratie van oestrogeen in het bloed kan beïnvloeden. Dit kan leiden tot de ontwikkeling van borsttumoren. Wanneer mensen vooral 's nachts werken, raakt de biologische klok ontren-

geld. Er wordt dan te weinig melatonine aangemaakt.⁷ In 2009 was de Deense overheid de eerste die financieel uitkeerde aan vrouwen bij wie mogelijk vanwege extreme arbeidsomstandigheden borstkanker was ontstaan.

Chronische stress zorgt er ook voor dat glucosegehalten in ons lichaam toenemen. Door hoge bloedglucosegehalten kunnen de aderen sneller verkalken. Daardoor worden de bloedvaten smaller en kost het ons hart meer moeite om bloed rond te pompen. Wanneer glucose een vaste plek in het vaatstelsel gaat innemen, raken we in essentie glucose-intolerant, met als gevolg diabetes type 2. Stress verhoogt bovendien de risico's op hart- en vaatziekten, omdat het onze bloeddruk omhoog brengt. Kortom, er zijn allerlei vervelende consequenties van slaapttekort die verder gaan dan enkel een wat verstrooid brein.

Hoe weet je nu of je voldoende slaapt? Dat is geen ingewikkelde vraag. Heb je een wekker nodig om 's ochtends uit bed te komen? Kost het je veel tijd om op te staan? Heb je veel stimulanten nodig om de dag door te komen? Ben je chagrijnig en prikkelbaar in de ochtend, en zie je er moe uit? Dan bestaat er een goede kans dat je aan slaapttekort lijdt.

Wat kun je hieraan doen? Het is belangrijk om je slaapkamer om te toveren tot een slaaptempel. Maak de ruimte donker en relatief koel. Licht werkt erg verstorend, want door licht wordt ons brein alert. En dan te bedenken dat we iedere avond in een felverlichte badkamer onze tanden staan te poetsen; dat is zo'n beetje het slechtste wat je kunt doen vlak voordat je gaat slapen. Het is beter om al een halfuur voordat je wilt gaan slapen de lichten te dempen, en tv's, computers en telefoons uit te schakelen. Zet alles uit wat je brein kan activeren. Drink geen koffie later op de dag, idealiter niet meer na de lunch. En zoals je 's avonds de lichten wilt dempen, is het slim om in de ochtend juist dat felle daglicht op te zoeken. Hierdoor wordt je biologische klok goed

ingesteld op de licht-donkericyclus van de dag, ons **circadiaanse ritme**. Luister naar jezelf, en doe alles wat voor jou werkt om de drukte van alledag af te bouwen en te ontspannen.

Geestelijk gezond blijven

Dat we een derde van ons leven slapend doorbrengen, is dus geen tijdverspilling. We hebben slaap nodig om in onze wakende toestand geestelijk gezond te blijven. Dit wordt extra duidelijk als we kijken naar psychische klachten en inzien dat bij de meest voorkomende stoornissen, zoals angst en depressie, slaapverstoringen een serieus onderdeel van het probleem vormen. Een voorbeeld van een specifieke stoornis waarbij slaapverstoringen prominent aanwezig zijn, is de dissociatieve stoornis. Dat is een stoornis waarbij je je losgekoppeld voelt van jezelf, van je emoties of van de wereld om je heen. In lichte vorm hebben we hier allemaal wel eens last van; we functioneren dan even op de automatische piloot. Maar als het ernstige vormen gaat aannemen, kan het voorkomen dat je jezelf niet herkent in de spiegel of de overtuiging hebt dat je uit meerdere personen bestaat. De verbinding tussen mentale gezondheid en slaap is helaas tot dusver op grote schaal genegeerd. Zo werd er in de jaren zeventig gedacht dat het verband tussen slaapproblemen en schizofrenie te wijten was aan de antipsychotische medicatie die mensen met schizofrenie gebruikten. Daarbij werd genegeerd dat er al honderd jaar daarvoor gerapporteerd werd dat slaapproblemen voorkwamen bij schizofrenie, al voordat er antipsychotica gebruikt werden.

Recentelijk hebben wetenschappers grote groepen mensen met **schizofrenie**, **depressie** of een **bipolaire stoornis** onderzocht op het gebied van slaapverstoringen. Bij schizofrenie bleek dat de 24-uurs licht-donkericyclus – het circadiaanse ritme, of de biologi-

sche klok – compleet overhoop lag.⁸ De proefpersonen waren actief tijdens de nacht, en sliepen overdag. Of hun ritme verschoof, waarbij ze steeds een uur later gingen slapen. De wetenschappers buigen zich nog over de kip-of-eivraag. Ontstaat de schizofrenie nu door slaapverstoringen of is de slaapverstoring een gevolg van de schizofrenie? Dat is nog niet met zekerheid te zeggen. Wat nu zo bijzonder is, is dat de neurale netwerken in ons brein die verantwoordelijk zijn voor normale slaap en de neurale netwerken die verantwoordelijk zijn voor mentale gezondheid overlappen. Er is dus een fysieke connectie tussen slaap en mentale gezondheid. Het gen voor gezonde slaap wordt – als er een mutatie plaatsvindt – ook in verband gebracht met schizofrenie. Wetenschappers die op deze theorie voortborduurden hebben laten zien dat bij tieners met een hoog risico op het ontwikkelen van een bipolaire stoornis, slaapverstoringen al aanwezig waren voordat er überhaupt bipolaire klachten aan het licht kwamen. Inmiddels weten we dat wanneer er al mentale klachten zijn, slaapverstoringen deze klachten erger kunnen maken. Dat werkt ook andersom. Door slaap te verbeteren, kunnen we psychische klachten milder maken.

Om beter te begrijpen hoe slaap invloed kan hebben op ons mentaal welbevinden, moeten we eerst inzoomen op wat er precies gebeurt tijdens de slaap. Daarvoor zullen we bij de neurowetenschappers te rade moeten gaan. Dat is belangrijk omwille van twee redenen. Slaapverstoringen zouden kunnen dienen als een vroeg alarmsignaal. Het zou de eerste aanwijzing kunnen zijn dat er zich bij een gezond persoon een mentaal probleem aan het ontwikkelen is. Zo zou het mogelijk worden om dit in de kiem te smoren en het ontstaan van psychische klachten te voorkomen. De tweede reden is wat specifiekere. Het slaapcentrum in ons brein kan de focus worden van therapie. Als psychisch kwetsbare individuen ook slaapproblemen ervaren, kunnen we hierop inzetten om de klachten beter te stabiliseren.