



Het gewicht van slaap

JE ZOU ZEGGEN DAT JE VAN KORTE NACHTEN DUN WORDT. MAAR HET TEGENDEEL IS WAAR. TE WEINIG (OF TE VEEL) SLAAP DRAAGT BIJ AAN OVERGEWICHT.

Het moderne slaappatroon is al lang niet meer 'met de kippen op stok en vroeg uit de veren'. Elektrisch licht, televisie, wekkers en andere handige uitvindingen hebben de nacht van de moderne mens behoorlijk ingekort. Een vervelende bijwerking van de kortere nachtrust is overgewicht. Kortslapers hebben een grotere kans om te dik te zijn dan gemiddelde slapers. Gek, want als je langer wakker bent, verbruik je toch energie en blijf je vanzelf slanker?

Niet dus. Het is nog niet zo lang geleden dat wetenschappers op het idee kwamen dat korte nachten te maken zouden kunnen hebben met overgewicht. Sindsdien is de link tussen slaap en overgewicht steeds duidelijker geworden. De bevindingen van de laatste vijf jaar wijzen stelselmatig één kant op: een verstoord en onnatuurlijk slaapritme kan sterk bijdragen aan de kans op overgewicht.

Een mijlpaal in het onderzoek is de Quebec-studie. Tussen 2002 en 2008 volgden Canadese onderzoekers 276 mannen en vrouwen in de leeftijd van 21 tot 64 jaar. De hele groep werd in die tijd een beetje zwaarder. Maar diegenen die 5 tot 6 uur sliepen, kwamen gemiddeld 2 kilo méér aan dan diegenen die 7 tot 8 uur sliepen.

Langslapers zijn dikker

Ook de langslapers die 9 tot 10 uur per nacht sliepen kwamen er slecht vanaf: zij kwamen 1,6 kilo meer aan dan de gemiddelde slapers. Bovendien zaten zowel bij de langslapers als bij de kortslapers meer personen die gedurende de 6 onderzoeksjaren meer dan 5 kilo waren aangekomen. De conclusie van het onderzoek luidde dat kortslapers en langslapers ongeveer 25% meer kans hebben om overgewicht te ontwikkelen.



Men heeft inmiddels ook uitgedrukt hoe het komt dat een verstoord slaappatroon het gewicht beïnvloedt. De hormoonhuishouding speelt daarbij een cruciale rol. De van oorsprong Belgische Eve van Cauter deed aan de Universiteit van Chicago een belangrijke test. In 2004 hield ze 12 mannelijke vrijwilligers drie keer achter elkaar een halve nacht wakker. Na drie dagen lang vier uur slapen per nacht, kregen deze jonge mannen last van glucose-intolerantie. Bij glucose-intolerantie is de productie van het hormoon insuline als reactie op het eten van koolhydraten ontregeld. Glucose-intolerantie hangt sterk samen met het ontstaan van overgewicht en wordt algemeen gezien als het voorstadium van diabetes type 2.

's Nachts snacken

Rond dezelfde tijd promoveerde de van oorsprong Duitse Felix Kreier aan het Nederlands Instituut voor Hersenonderzoek in Amsterdam bij professor Ruud Buijs. Zij lieten zien dat het vetweefsel vanuit de biologische klok wordt aangestuurd en ontdekten dat daarvoor allerlei zenuwverbindingen lopen van de hersenen naar het vetweefsel. En de biologische klok wordt afgesteld op het ritme van dag en nacht, licht en donker.

Niet elk deel van het vetweefsel krijgt dezelfde input, legt Buijs uit. 'Sommige delen worden sterker of minder sterk aangevuurd op bepaalde momenten. Daarom hebben sommige vrouwen vooral vetophoping op de heupen, anderen op andere plaatsen. De betekenis van dit onderzoek is, denken wij, dat mensen zwaarder worden omdat ze 's nachts vaker eten, en dan vooral

snacks. Het 'night eating syndrome'. Mensen eten dan op een moment dat hun biologische klok aangeeft dat het voedsel opgeslagen moet worden in vet. Later hebben we dat getest bij ratten. We gaven ratten uitsluitend te eten tijdens hun slaaperiode. Ze werden heel snel te dik.'

Evolutionaire drang

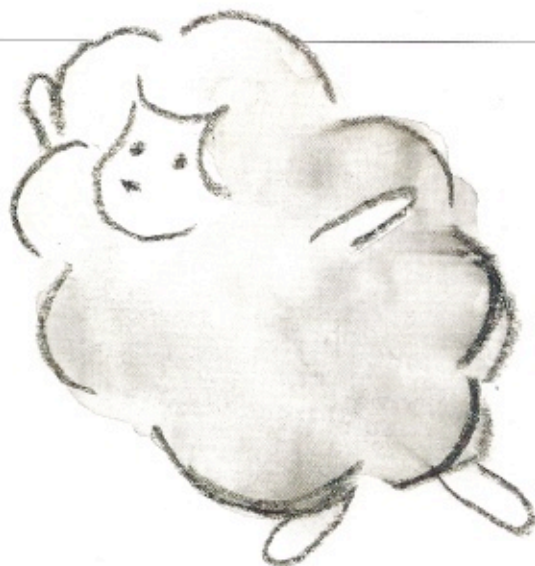
Er zijn meer hormonen die ontregeld kunnen raken als de hoeveelheid slaap niet optimaal is. De Franse slaaponderzoeker Emmanuel Mignot van de Stanford Universiteit keek naar de productie van leptine en ghreline, twee hormonen die betrokken zijn bij de eetlust. De onderzoeker vroeg 1024 mensen met slaapklachten om te komen overnachten op de universiteit. 's Morgens na het ontwaken werd er wat bloed bij ze afgenomen. Vervolgens bekeek Mignot hoeveel ghreline en leptine ze in hun bloed hadden. Ook registreerde hij hoelang ze hadden geslapen, hoelang ze normaal sliepen, wat ze wogen en hoe lang ze waren. Vervolgens sloeg hij aan het rekenen. De uitkomsten van het rekenwerk waren onthutsend.

Allereerst werd ook bij deze studie een duidelijk verband gevonden tussen lichaamsgewicht en slaapduur. Daarnaast zag Mignot flinke verschillen in de hoeveelheden leptine en ghreline tussen mensen die 8 uur slaap achter de rug hadden en diegenen die een paar uur wakker hadden gelegen. De conclusie: per uur dat je minder slaapt, maak je gemiddeld maar liefst 5% meer ghreline en 5% minder leptine aan. Wat dat betekent? Ghreline, dat in het maag-darmkanaal wordt gemaakt, stimuleert de eetlust. Leptine tempert



Ruud Buijs

was onder meer hoogleraar neuro-endocrinologie aan de Universiteit van Amsterdam. Tegenwoordig is hij verbonden aan de Universiteit van Mexico City waar hij onder andere onderzoek doet naar de invloed van het zenuwstelsel op vetzucht.



Slaap je slank

Een verstoord slaappatroon is beslist niet de enige oorzaak voor overgewicht, maar telt wel mee. Daarom kan het zinnig zijn de volgende regels te respecteren:

- ✓ Ga elke dag op hetzelfde tijdstip naar bed.
- ✓ Slaap 7 tot 8 uur, niet korter, niet langer!
- ✓ Ga naar bed vóór elf uur, neem late uitzendingen die je per sé wilt zien op.
- ✓ Zorg dat het daglicht 's morgens de slaapkamer binnen kan komen of gebruik een weklamp.
- ✓ Zorg vroeg in de avond voor lichaamsbeweging in de vorm van een wandeling.
- ✓ Mijd late snacks, zodat je 's morgens trek hebt in een goed ontbijt.

de eetlust juist. Als er weinig leptine in je bloed circuleert, ervaar je dat als honger. Als je niet genoeg slaapt, voel je je dus stukken minder snel verzadigd en daardoor eet je meer dan je nodig hebt.

Als het allemaal een kwestie is van zenuwen en hormonen, rijst de vraag of er eigenlijk wel iets aan overgewicht te doen is. Buijs denkt van wel. 'Het is duidelijk dat sommige mensen het voedsel makkelijker omzetten in vet dan anderen', stelt hij. 'Omdat het in feite een evolutionaire drang is om vet op te slaan. Als je makkelijk vet opslaat, ben je bij het moderne overvloedige voedselaanbod in het nadeel. Als je dat combineert met een verstoord slaappatroon en 's avonds eten, word je te dik. Dit patroon moet je bij jezelf herkennen en je moet er op tijd iets aan doen. Helaas is dat voor sommige mensen makkelijker gezegd dan gedaan, maar het is goed om je te realiseren dat met ieder pondje ook het bewegen moeilijker wordt. Daarom is het zo van belang iets aan het overgewicht bij de jeugd te doen; als je jong bent, is het een stuk makkelijker om op gewicht te blijven.'

Los van de hormonen zou je kunnen berekenen dat kort slapen maakt dat je lichamelijk moe bent. Je ervaart een gebrek aan energie en dat probeer je te compenseren door meer te eten. Die vermoeidheid kan er daarnaast voor zorgen

dat je minder beweeglijk bent, zodat je minder energie verbrandt. Wie hetzelfde blijft eten zal dan meer vet opslaan. Bovendien weten we nu dat mensen door slaapgebrek meer behoefte hebben aan ongezonde, lege calorieën zoals suiker. En dat alles bij elkaar zorgt ervoor dat je dik kunt worden.

Heeft het zin de vaakgehoorde vuistregel te hanteren die zegt dat je niet na acht uur 's avonds

mag eten? Buijs: 'Ik denk inderdaad dat je voorzichtig moet zijn met laat eten. 's Avonds wordt het surplus aan eten eerder opgeslagen in het vetweefsel. Wij denken overigens,

maar het bewijs moet daarvoor nog worden geleverd, dat dit op zijn beurt ook het zenuwstelsel ontregelt.'

Ademloze nachten

En dan is er nog iets. Als mensen eenmaal te zwaar zijn, kan slaapapneu ontstaan of verergeren. Bij slaapapneu stopt de adem 's nachts gedurende een aantal seconden. Zo'n moment kan wel 40 tot 60 keer per nacht optreden, waardoor de slaap erg onrustig verloopt. Overdag zijn deze mensen (vaker mannen dan vrouwen) moe en slaperig, wat kan bijdragen aan een ontregelde eetlust, waardoor een moeilijk te doorbreken vicieuze cirkel ontstaat. Vaak lukt het pas om overgewicht aan te pakken als ook de slaapapneu wordt behandeld. ■

'DOOR SLAAPGEBREK KRIJG JE ZIN IN ONGEZONDE SNACKS'