

Ernstig gestoorde nachtrust komt zelden alleen

Slapen aan draadjes

Henk Maassen

Beeld: De Beeldredactie,
Vincent van den Hoogen

Een bewegingssensor aan het been, een ademstroomsensor onder de neus, een saturatiemeter op de vinger, elektroden op het hoofd en om borst en buik registratiebanden voor de ademhalingsbeweging. Het is een gebruikelijk beeld in Expertisecentrum Kempenhaeghe in Heeze. Medisch Contact waakt een nacht mee bij het slaaponderzoek.

Twintig uur slapen zonder bij te tanken

In de huiskamer van opnameafdeling E staat de televisie aan. Het is tien uur in de avond. Een talkshow live vanuit Peking, de laatste week van de Olympische Spelen begint. 'Hoe laat is het daar eigenlijk?', vraagt patiënt R. Zijn buurman rekent uit dat het er laat in de nacht moet zijn. 'Slapen die mensen daar nooit?', reageert R. retorisch.

De vraag zou ook op hemzelf en zijn vijf lotgenoten kunnen slaan. De zes mannen die zich hebben verzameld in de huiskamer van het opnamepaviljoen van Kempenhaeghe, expertisecentrum voor epilepsie en slaap-/waakstoornissen, lijden allemaal aan een ernstig gestoorde nachtrust. Ze blijven een nacht slapen, in de hoop op een diagnose en adequate behandeling.

Patiënt R. heeft zijn echtgenote meegenomen. Zij mag in het gastenverblijf slapen. C. bladert in een tijdschrift, de anderen volgen de sport op tv. De sfeer is niet anders dan huiselijk te noemen. Ex-patiënt D. had het me tevoren al gezegd: 'Het is dat ik er moest zijn voor onderzoek, anders zou ik er best een weekje vakantie willen houden.' De locatie geeft daartoe alle aanleiding. Kempenhaeghe ligt in een rustieke, weldadig groene omgeving nabij het Brabantse Heeze. Tachtig hectare landgoed gewijd aan diagnose, behandeling en wetenschappelijk onderzoek van epilepsie en complexe slaap- en waakstoornissen.

Pot met pieren

Karel Schreuder is als slaapgeneeskundige verbonden aan Kempenhaeghe. Hij behandelt patiënten bij wie 'delen van het neurocardiorespiratoire regelsysteem tijdens de slaap niet goed functioneren'. Zijn specialisatie is de behandeling van *arousal*-stoornissen als het obstructievelaapapneusyndroom (OSAS). Dat is een matig ernstig beeld en gedefinieerd als minimaal vijftien ademstilstanden (apneus en hypopneus) per uur van minstens tien seconden elk. 'Apneus roepen korte wekreacties op: de hersenschors wordt dan even 'wakker'. Patiënten kunnen dan hun gestoorde ademhaling corrigeren, doordat ze een kort moment beschikking krijgen over de willekeurige spieren. Zelf merken ze daar niets van.'

Een andere *arousal*-stoornis die gepaard kan gaan met OSAS is myoclonus nocturna: het periodiek bewegen van ledematen (ook wel: *periodic limb movement disorder* of PLMD). Schreuder: 'PLMD is weer een broertje van het restlesslegssyndroom. Bij dat laatste ondervindt de patiënt 's nachts een irritante sensatie in de onderste extremiteiten, die aandrang geeft tot bewegen. Alsof er een pot met pieren in je benen zit.' Door *arousal*-stoornissen als OSAS krijgen patiënten onvoldoende tot nauwelijks diepe slaap. Gevolg is een grote slaapdruk overdag: ze zijn slaperig, vallen spontaan in slaap. Schreuder: 'Ze kunnen twintig uur slapen zonder bij te tanken, want ze komen vrijwel nooit in de diepe slaapfase. De langzame hersengolven van die fase duiden erop dat de zenuwcellen van



Slaapgeneeskundige Karel Schreuder (rechts) is gespecialiseerd in arousal-stoornissen.

de cortex zich herstellen. Blijft dat nachtelijke herstel uit, dan leidt dat tot stoornissen in de verdeelde aandacht. Je hoort iemand wel, maar wat hij zegt dringt niet tot je door. Of je ziet het stoplicht wel op rood springen, maar je reageert niet adequaat. We zijn geneigd dat soort problemen te onderschatten. Ten onrechte, want cijfers wijzen uit dat ongeveer 30 procent van de verkeersongevallen aan slaap is gerelateerd.'

Overdruk

OSAS-patiënten worden doorgaans behandeld met een neusmasker dat voor *continuous positive airway pressure* (CPAP) zorgt. 'Een slaapapneu-patiënt ademt in door een slappe fietsband. Die moet je dus oppompen', legt Schreuder

uit. 'Met CPAP creëren we overdruk. Die moet je goed instellen en dat doen we hier op het lab. Maar soms krijgen patiënten het apparaatje mee naar huis.

Feitelijk is het namelijk een automatische CPAP die zelf de optimale overdruk opzoekt, maar dat lukt niet altijd.' CPAP moet volgens Schreuder altijd via de neus verlopen, nooit via mond én neus (met een zogenaamd *full face-masker*). 'Dat is een kunstfout: je weet dan immers niet hoe de ventilatie precies verloopt en er bestaat daardoor een ge-

rede kans op koolzuurstapeling. CPAP is mijns inziens geïndiceerd als de bovenste luchtweg is geblokkeerd. Dat wil zeggen: tong en weke delen in de keel blokkeren de ademhaling. Is er zware comorbiditeit - een BMI >30 en/of ernstige COPD - dan moet je de ademhaling zo nodig ondersteunen met BiPAP, *bilevel positive airway pressure*. Dat is een apparaatje dat niet alleen lucht inblaast, maar ook actief meehelpt met de uitademing door lucht terug te zuigen. Overdruk en onderdruk wisselen elkaar daarbij af in de keelholte.'

Bom

Eerder die avond zijn de patiënten langsgeweest bij Sonja Vervoort, de laborant van klinische neurofysiologie. Zij plakt elektroden. De werkdruk is hoog: alle zes patiënten moeten voor half elf voorzien zijn van complete bedrading. Voor iedere patiënt heeft ze zeker een half uur nodig. Patiënt C. krijgt een bewegingssensor aan het been, onder de neus een ademstroomsensor die de luchtstroom uit neus en mond vastlegt, een saturatiemeter op de vinger en banden om borst en buik ter registratie van de ademhalingsbewegingen. Daarna brengt ze acht eeg-elektroden aan op zijn hoofd: twee achter zijn oren en een paar in het gezicht, om zijn oogbewegingen te registreren. Stoïcijns laat C. het allemaal gebeuren. Is hij het misschien gewend? 'Wat heet gewend: ik heb al

Zo'n 30 procent van de verkeersongevallen is aan slaap gerelateerd



Na elven worden de patiënten in hun slaapkamer op de registratieapparatuur aangesloten.

eens eerder zo'n bult met draden en elektronica onder mijn hoofdkussen moeten wegmoffelen. Elke keer als je van houding wilt veranderen, word je daaraan herinnerd.' Ze zouden hem zo trouwens nooit meenemen in het openbaar vervoer, voegt hij daar met een geamuseerde glimlach aan toe. 'Ik zie eruit alsof ik een bom bij me heb.'

C. is gekomen omdat hij meerdere malen per dag spontaan in slaap valt, ook als dat sociaal onwenselijk is. Hij weet niet waarom. 'Ik heb niet het idee dat ik slecht slaap, maar misschien weet ik wel niet hoe het is om goed te slapen.'

Vervoort doet een laatste check: de draden zitten goed, alle signalen komen door. Tijd voor een minipauze voordat de volgende patiënt komt. Mooie gelegenheid om even te zeggen hoe belangrijk dit

slaaponderzoek voor veel patiënten is. 'Sommigen zijn ze ten einde raad en ontzettend blij als er eindelijk iets wordt gevonden.'

Overgewicht

Daarom ook breekt Karel Schreuder een lans voor zijn vak: klinische slaapgeneeskunde of *sleep medicine*. 'Bij slaapproblemen', zegt hij, 'moet je nooit alleen maar orgaanspecifiek kijken. Ik zie mijn vak als een verbindend specialisme tussen een aantal medische disciplines waarin slaap een belangrijker rol speelt dan we pakweg twintig jaar geleden vermoedden.' Hij denkt daarbij vooral aan neurologie, longgeneeskunde, cardiologie, endocrinolo-

gie, kno-heelkunde en psychiatrie. Als vak is klinische slaapgeneeskunde inmiddels erkend in bijvoorbeeld België en de VS en in Europees verband bij The European Sleep and Research Society (ESRS).

Schreuder licht het belang van de interdisciplinaire benadering toe. 'Het is bekend dat OSAS vaak samengaat met overgewicht ("de buik zit in de weg") en dat patiënten met in- en doorslaapstoornissen vaak een depressie of een andere psychiatrische ziekte hebben. Maar misschien minder bekend is dat bij 30 procent van de patiënten met hartfalen of een CVA ook ademhalingsstoornissen optreden tijdens de slaap. Hypothetisch zeg ik: dat is niet altijd een zaak van comorbiditeit. Daar kan ook een causaal verband bestaan. Oorzaak voor decompensatio cordis kan de enorme veneuze return zijn die je krijgt door de grote onderdruk die ontstaat bij slaapapneu.'

Ook de HPA-as kan tijdens de slaap ontregeld raken. 'Normaal komt dat systeem tot rust in de slaap. Je hoeft er niet uit om te plassen, transpireert niet en krijgt het koud. Dat is goede slaap. Bij chronische ontregeling is dat niet het geval. De slaap is slecht, de weerstand vermindert, de conditie neemt af en de patiënt gaat van lieverlee minder bewegen - en wordt dikker.'

Of neem de parasomnieën. Schreuder: 'Deze reflexmatige, automatische gedragingen, zoals slaapwandelen bij kinderen, *night terror* en zelfs dreigreflexen, gaan gepaard met korte wekreacties waarvan patiënten zich niet bewust zijn. Bij *night terror* springen ze met veel misbaar uit bed en doen soms de gekste dingen. Het

'Patiënten zijn ontzettend blij als er eindelijk iets wordt gevonden'



Patiënt R. had geslapen, maar daar was op het eeg niets van te zien

eigenaardigste geval dat ik ooit ben tegengekomen was een man die in zijn slaap een complete dakkapel had stukgeslagen. Je moet bij deze patiënten altijd nagaan of er een *arousal*-stoornis of frontale epilepsie in het spel is.' Een ander voorbeeld is de *rem sleep behaviour disorder* die zich vooral bij ouderen voordoet. 'Patiënten dromen zeer levendig, lijken dan min of meer wakker en vertonen vaak agressief gedrag jegens hun partner.

Bij hen moet je altijd nagaan of ze een degeneratief hersensysteem hebben, hartfalen, een ademhalingsstoornis of dat ze kampen met niet eerder opgemerkte gevolgen van een CVA.'

Big Brother

Het loopt tegen elven. De tv gaat uit. Bedtijd. SAAS-verpleegkundige Wilma Aarts (SAAS staat voor slaapafhankelijke ademhalingsstoornis) sluit de zes patiënten in hun slaapkamers aan op de registratieapparatuur. Intussen heeft ze telefonisch contact met KNF-laborante Marlies Dolmans, die checkt of de signalen goed doorkomen in de controlekamer. Beiden houden de gehele nacht de wacht bij zes beeldschermen, waarop ze de slapende patiënten in de gaten houden. Onder de schermen loopt een continue registratie van onder andere eeg, ademhaling, spiertrekkingen, hartslag en saturatie.

Naast de ingang van de controlekamer hangt uitdagend het logo van *Big Brother*. 'Dat je in de gaten wordt gehouden, dat gaf me aanvankelijk

wel een akelig gevoel', had ex-patiënte D. daags tevoren nog gezegd. Aarts komt dat gevoel bij patiënten inderdaad wel eens tegen, maar niet vaak. 'De meesten zijn er rustig onder.' De patiënten van deze nacht in elk geval wel: na een half uur slaapt bijna iedereen, zij het met horten en stoten, want ze hebben allemaal een ernstige vorm van slaapapneu.


Alleen R. slaapt niet. Dolmans en Aarts besluiten het nog even aan te zien, maar afgaand op het eeg heeft R. ook een kwartier later nog geen oog dicht gedaan. Aarts gaat naar hem toe met een slaappilletje. R. is hoogst verbaasd: hij had al geslapen, zelfs gedroomd. Daar was op het eeg echter niets van te zien. Hebben de verpleegkundigen niet goed opgelet? In ieder geval is hij een poosje later ook in slaap gevallen.

R. is bekend met pseudo-epilepsieaanvallen: momenten waarop hij niet aanspreekbaar is, trekt met zijn benen en soms gaat kwijlen. De pendant daarvan tijdens zijn slaap zijn korte perioden van grote verwarring. Die blijven vannacht uit. Maar hij slaapt wel heel 'waakzaam', met zeer intensieve remfasen en veel snelle oogbewegingen. Ook heeft R. slaapapneu: gemiddeld ruim zestig per uur.

Schedeltrauma

Om zeven uur 's ochtends worden de patiënten 'afgekoppeld', daarna kunnen ze nog even blijven liggen als ze willen. Een paar uur later heeft Karel Schreuder de eerste uitlagen van R. en C. Dat R. zegt te hebben geslapen terwijl het eeg anders aangaf, duidt op een dissociatie. 'Epilepsie is al eerder uitgesloten. Waarschijnlijk is er een samenhang met een fors schedeltrauma in zijn jeugd. Dat heeft mogelijk op hersenstamniveau schade aangericht, met als gevolg een intermitterende verstoring van het slaap-waakritme.'

Schreuder zal R. in drie stappen behandelen. Ten eerste met CPAP, met een lage overdruk, om te kijken of daarmee de slaap stabiliseert. Blijven daarmee de aanvallen van verwardheid niet uit, dan zal hij een slaapmiddel als zolpidem of zolpiclon overwegen ter stabilisering van de diepe slaap. Mogelijk komt daar nog een antidepressivum bij om de intensieve remslaap wat in te tomen.

Patiënt C. heeft volgens Schreuder 'een mengbeeld met slaapapneu en myoclonus nocturna.' Het precieze beleid staat nog niet vast. Om de overigens weinig waarschijnlijke diagnose narcolepsie uit te sluiten, zal C. 's middags nog 'een slaaptest' ondergaan. Die test zal wel lukken: in slaap vallen, dat kan hij goed. 



Onder de digitale versie van dit artikel op www.medischcontact.nl vindt u een aantal websites met meer informatie over slapen en slaaponderzoek.