

Behandelmogelijkheden van OSAS

Slaap heeft grote invloed op ons functioneren en op onze gezondheid. Het obstructief slaapapneusyndroom (OSAS) verstoort in grote mate de slaap, maar kan in veel gevallen succesvol worden behandeld met een mandibulair repositie-apparaat (MRA). Onderstaande bijdrage gaat kort in op de oorzaak en de gevolgen van OSAS, de diagnostiek en de behandelmogelijkheden. **door Adriaan Klitsie en Hans Hamburger**

Een goede slaap zorgt voor een uitgerust gevoel en voor herstel van vrijwel alle lichaamsfuncties. De meeste mensen staan in de ochtend goed uitgeslapen op, maar bijna iedereen kent ook het vermoeide gevoel na een nacht slecht geslapen te hebben. Als de slaap chronisch verstoord is, kan dit problemen opleveren in het dagelijks functioneren. Denk aan een verminderde concentratie of het in slaap vallen tijdens besprekingen of in het verkeer. Verminderde slaapkwaliteit en -kwantiteit verstoren ook het metabolisme.

Slecht slapen kan diverse oorzaken hebben. Een van de belangrijke primaire slaapstoornissen is de gestoorde slaapademhaling. Het meest voorkomende type is OSAS veroorzaakt door het blokkeren van de luchtweg. Ongeveer 75% van de mensen met slaapapneu is zich er niet van bewust dat ze dit hebben. In Nederland heeft tussen 5 en de 7% van de volwassen bevolking last van slaapapneu.

Wat is OSAS?

Bij een apneu wordt de luchtweg meer dan 10 seconden geblokkeerd, waarbij een zuurstofsaturatiedaling van 4% of meer optreedt. Het kan ook voorkomen dat de luchtweg slechts gedeeltelijk wordt geblokkeerd maar dat dit wel een zuurstofsaturatiedaling in het bloed veroorzaakt. Dit noemen we een *hypopneu*.

Bij OSAS stopt de patiënt enige tijd met ademen doordat de zachte weefsels in de keel, zoals de tongbasis, de luchtweg blokkeren. De hersenen reageren op de zuurstofschuld die hierdoor ontstaat en sturen een wekprikkel. Deze wekprikkel zorgt voor activatie van de spieren in de keel, waardoor de ademhaling weer op gang komt. De patiënt wordt door de wekprikkel meestal niet helemaal wakker, maar komt wel in een minder diepe slaap terecht.

Welke gevolgen heeft een apneu?

Doordat deze apneus vele malen per nacht optreden, krijgt een patiënt onvoldoende diepe slaap. Het lichaam kan daar-

Drs. Adriaan T. Klitsie is als tandarts-gnatholoog (ACTA, 2005) verbonden aan de Stichting AZBCT in het Slotervaartziekenhuis te Amsterdam.

Dr. Hans L. Hamburger is neuroloog (UvA, 1975) en Hoofd van het Amsterdam WaakSlaapCentrum in het Slotervaartziekenhuis.

door tijdens de nacht onvoldoende herstellen en men rust niet goed uit. Dit kan ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid, zoals een hoge bloeddruk en hartklachten, maar kan ook leiden tot ongevallen op het werk en in het verkeer. Bij meer dan 15 apneus per uur mag men volgens de huidige wetgeving geen motorvoertuigen besturen, bij meer dan 30 apneus per uur is de kans op een nachtelijke hartdood 3x groter en een kans op een verkeersongeval 6-7x groter.

Diagnostiek van OSAS

Bij patiënten met fors (sociaal invaliderend) snurken in combinatie met vermoeidheidsklachten, hypersomnolentie (slaperigheid), retrognatie of zwaarlijvigheid is er mogelijk sprake van OSAS (zie tabel 1).

Om slaperigheid in kaart te brengen gebruikt men de *Epworth Sleepiness Scale* (zie tabel 2). Dit is een vragenlijst waarbij een score boven de 10 als afwijkend mag worden beschouwd. ▶

TABEL 1 - AANWIJZINGEN VOOR SLAAPAPNEU

- 1 snurken
- 2 apneu geconstateerd door partner
- 3 zwaarlijvigheid
- 4 hoge bloeddruk
- 5 overmatige slaperigheid overdag
- 6 familie met slaapapneu
- 7 slecht uitgerust in de ochtend

Op basis van bovengeschetst beeld kan worden overwogen om een slaaponderzoek uit te voeren. Er zijn verschillende onderzoeken mogelijk, waarvan een *polysomnogram (PSG)* beschouwd wordt als de 'gouden standaard'. Aan de hand van dit onderzoek kan worden vastgesteld of er sprake is van OSAS en kan de ernst van de apneu worden bepaald (tabel 3). Het aantal keren dat een apneu en/of hypopneu per uur optreedt geeft een indicatie over de ernst van de apneu. Deze kan worden vastgesteld met de *apnea hypopnea index (AHI)*. Een AHI van 0-5 wordt een *upper airway resistance syndrome* genoemd, 5-15 een *lichte slaapapneu*, 15-30 met milde klachten wordt een *matige slaapapneu* genoemd, 15-30 met ernstige klachten of een AHI groter dan 30 is een *ernstige slaapapneu*.

Mogelijke behandelingen van OSAS

Voor de behandeling van slaapapneu zijn diverse behandelingen mogelijk.

In eerste instantie wordt gekozen voor conservatieve behandelingen zoals slaaphygiëne-advies, afvallen bij overgewicht en slaaphoudingsadvies als de apneu alleen in rugligging optreedt.

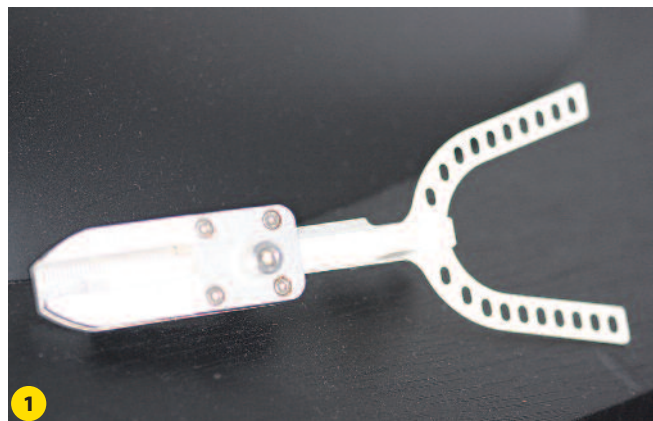
In een halfzittende houding of op de zij heeft een patiënt vaak minder apneus. Rugligging kan worden voorkomen door het vastnaaien van een tennisbal in de pyjama of gebruik van een slaappositietrainer.

Tevens moet gebruik van alcohol, roken en bepaalde medicamenten (opiaten, sedativa, benzodiazepinen) worden afgeraden, aangezien dit de ernst van de OSAS kan verergeren. Hoewel deze adviezen de behandelingen vergemakkelijken, maken deze verdere behandeling meestal niet overbodig.

Bij een AHI-index van 5-30 kan een MRA worden geïndiceerd voor de behandeling van de apneu. Een MRA kan voorkomen dat de luchtweg geblokkeerd wordt. Tijdens de slaap ontspannen de spieren zich en verplaatst de tong zich naar achteren waardoor de luchtweg tijdelijk wordt geblokkeerd. Een MRA brengt de onderkaak naar voren, waardoor ook de tongbasis naar voren wordt verplaatst.

Bij een AHI met een waarde boven de 30 is over het algemeen een beademingsapparaat (CPAP = *continuous positive airway pressure*) geïndiceerd, waarbij de luchtweg met luchtdruk wordt opgehouden. De luchtweg wordt als het ware pneumatisch gespalkt.

Afb. 1 De George gauge



TABEL 2 - EPWORTH SLEEPINESS SCALE

Situatie:	
1 Tijdens zitten en lezen	0/1/2/3
2 Tijdens televisie kijken	0/1/2/3
3 Zitten in een openbare instelling (zoals theater)	0/1/2/3
4 Langer dan 1 uur zittend als passagier in de auto	0/1/2/3
5 Tijdens rust in de namiddag	0/1/2/3
6 Zitten en praten met iemand	0/1/2/3
7 Na de lunch	0/1/2/3
8 In de auto in een stilstaande file	0/1/2/3

0 = ik word niet doezelig/slaperig
 1 = lichte kans dat ik doezelig/slaperig word
 2 = matige kans dat ik doezelig/slaperig word
 3 = hoge kans dat ik doezelig/slaperig word

TABEL 3 - CLASSIFICATIE VAN SLAAPAPNEU

AHI 0-5:	geen OSAS
AHI 5-15:	lichte OSAS
AHI 15-30:	matige/ernstige OSAS
AHI 30+:	ernstige OSAS

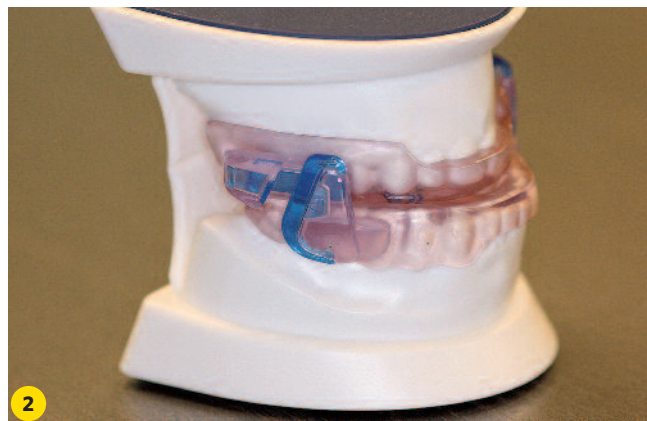
Behandeling met MRA

Bij lichte en matige apneu wordt vaak voor een MRA gekozen. De MRA wordt meestal als prettiger ervaren, en de verwachting is dat hierdoor de patiënt de MRA meer zal dragen dan een CPAP. Voor een MRA is een redelijk gezond gebit nodig. Ernstige parodontale afbraak is een contra-indicatie voor behandeling met een MRA.

Pijn afkomstig van het kaakgewricht of de kaakspieren is een relatieve contra-indicatie. Afhankelijk van de ernst van de TMD-klachten moet een afweging worden gemaakt om wel of niet een MRA te maken.

Voordat besloten wordt tot het vervaardigen van een MRA, is een intraoraal onderzoek en een verkort functieonderzoek nodig om te kijken of het kauwstelsel goed belastbaar is. Als vastgesteld is dat de tanden sterk genoeg zijn, er geen functie-

Afb. 2 MRA



afhankelijke klachten zijn van het kauwstelsel en geen arthrotische veranderingen van het kaakgewricht, dan kan de MRA worden gemaakt. Hiervoor zijn twee goede alginaatafdrukken en een beetbepaling nodig. Wij gebruiken voor het bepalen van de beet een *George gauge*. Dit is een beetvork die in de gewenste protrussie in te stellen is (afbeelding 1).

Casuïstiek

Casus 1

Een 46-jarige man geeft aan dat hij slecht slaapt. Hij is overdag erg moe en valt regelmatig in slaap. Daarnaast snurkt hij behoorlijk. Zijn vrouw, die ook is meegekomen, zegt dat hij soms lange tijd stopt met ademen. Ze vindt dit eng en ze is bang dat hij een keer helemaal stopt met ademen. Dit probleem heeft hij al lange tijd, maar tot op heden is hij hiervoor niet behandeld. Hij wil dat er nu zo snel mogelijk iets aan gedaan wordt.

Hij rookt 10-20 sigaretten per dag, drinkt een halve liter Bacardi met Cola per week, 3-4 koppen koffie en 2 koppen thee per dag. Verder gebruikt hij 1 keer per week cocaïne. Er is tot nu nog geen slaaponderzoek gedaan en er zou mogelijk meer aan de hand kunnen zijn dan alleen apneu. Hij antwoordt hierop dat hij dat begrijpt, maar toch een MRA zo snel mogelijk wil, zelfs als hij het zelf moet betalen.

Daarop wordt hij met spoed verwezen voor een slaaponderzoek. Tijdens het consult bij de neuroloog blijkt dat hij een *body mass index (BMI)* heeft van 33,7 (lengte 187 cm, 118 kg). Bij het invullen van de Epworth Sleepiness Score haalt hij een score van 15 van de 24 punten die mogelijk zijn: dit past bij overmatige slaperigheid.

Het slaaponderzoek laat zien dat er sprake is van een ernstige slaapapneu met een AHI-waarde van 79,1 met een zuurstofsaturatiedaling tot 68,6%. De diagnose 'zeer ernstige OSAS' kan worden gesteld. Bij deze waarde is een MRA niet geschikt en moet er gekozen worden voor een CPAP.

Casus 2

Een 63-jarige man werd door zijn huisarts verwezen vanwege lang bestaande vermoeidheidsklachten. Hij snurkt al meer dan tien jaar en sinds 2-3 jaar treden nachtelijke adempauzes op. Hij rust niet uit van zijn slaap en valt wel eens ongewild in slaap tijdens de pauze. Hij heeft een moeilijk instelbare hyper-

tensie, waarbij de waarde in de ochtend veel hoger is dan in de middag.

Met een lengte van 173 cm en een gewicht van 79 kg heeft hij een BMI van 26,4. Medicatie: Amlodipine, Avodart, Omeprazol en omnic. Bij het invullen van de ESS haalt hij een score van 19/24.

Tijdens de polysomnografie wordt een matige/ernstige apneu gemeten die fors toeneemt in rugligging met een gemiddelde AHI van 20,8.

Voor de behandeling van deze matig-ernstige OSAS wordt hem geadviseerd niet meer op zijn rug te slapen en een MRA te laten vervaardigen.

Na ingebruikname van de MRA vindt wederom een slaaponderzoek plaats. De AHI blijkt te zijn afgenomen van 20,8 naar 1,7. Ook het snurken is verminderd. De MRA staat dus goed ingesteld. Bij een onderzoek naar de bloeddruk een half jaar later blijkt deze onverminderd hoog. Ter controle zal wederom een PSG worden afgesproken om te controleren of de MRA nog steeds goed functioneert.

Slotbeschouwing

Veel factoren beïnvloeden de ernst van OSAS. Diverse medische disciplines (neurologie, KNO, longziekten, tandheelkunde) dragen bij aan de behandeling van OSAS. Een nauwe samenwerking in een multidisciplinaire team zorgt voor een optimale behandeling van de patiënt. Ook na het vervaardigen van een MRA is diagnostiek essentieel om het behandelresultaat vast te kunnen stellen.

OSAS kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen en ongevallen in het verkeer door vermoeidheid en slaperigheid. Aan de hand van de klachten is het niet mogelijk om te voorspellen of een MRA geïndiceerd is. Goede diagnostiek van de apneu in een gespecialiseerd slaapcentrum is noodzakelijk voor en na de behandeling.

Het succesvol behandelen van OSAS kan de kwaliteit van leven van patiënten ten gunste beïnvloeden en leidt tot veel beter functioneren, zowel op het werk als in het sociale leven. ◀

Afb. 3 De MRA in situ (Bron: www.apneuvereniging.nl)



Afb. 4 De CPAP (Bron: Wikipedia)

