

A close-up photograph of a man with dark curly hair and glasses sleeping in bed. He is wearing a clear CPAP mask over his nose and mouth, connected to a white tube. A woman with dark hair is partially visible in the background, also sleeping.

Obstructief SlaapApneu Syndroom

Informatie voor
SlaapApneu
Patiënten

► Inhoud

Voorwoord	1	Hoe kan OSAS behandeld worden?10	
Zorgpad slaapapneu	1	Algemene maatregelen	11
Deze folder over slaapapneu syndroom	2	Houdingstherapie	12
		Behandeling met een CPAP-apparaat	13
Wat is OSAS?	3	Werking	14
Obstructief SlaapApneu syndroom	3	Diverse opties van de CPAP	15
Centraal SlaapApneu syndroom	4	CPAP-problemen en oplossingen	17
		CPAP-proefperiode en controle	19
Wat gebeurt er in mijn slaap?	5	Mandibulair Repositie Apparaat (MRA) - behandeling	20
Welke gevolgen heeft OSAS?	6	Chirurgische behandeling	22
Verschuiven	6		
OSAS en hart- en vaatziekten (HVZ) 7		Ziektekostenverzekeringen	24
Is OSAS te genezen?	7	OSAS en autorijden	25
Wie hebben er OSAS?	8	Personenauto's en motoren groep 1 25	
		Personenauto's en motoren groep 2 25	
		Eigenverklaring CBR	25
Hoe wordt de diagnose OSAS gesteld?	8	Vraag en antwoord	26
Slaaponderzoek	8	Meer informatie	30
Slaperigheid en vragenlijst	9	ApneuVereniging	30
Longarts / Physician assistant slaap / KNO-arts	9	Verklarende woordenlijst	31
Hoe wordt de ernst van OSAS vastgesteld?	10	Beoordeling risico op hart- en vaatziekten	32
Ademstiltanden	10	Wat zijn hart- en vaatziekten?	32
Slaperigheid overdag	10	Welke risicofactoren zijn bij u aanwezig?	32
		Wat te doen?	32
		Info?	32
		Interessante links	33

► Voorwoord

Deze brochure is met name bestemd voor patiënten die de slaapkliniek van Medisch Spectrum Twente (MST) bezoeken en meer informatie over het Obstructief Slaapapneu Syndroom (OSAS) willen hebben.

Zorgpad slaapapneu

In onze slaapkliniek (locatie Oldenzaal) van MST is een uniek multidisciplinair zorgpad voor slaapapneu syndroom opgezet waarbij na aanmelding verwijzend huisarts / specialist vragenlijsten en een aantal geplande afspraken worden opgestuurd. Door vooraf een aantal onderzoeken te verrichten, wordt het uiteindelijk te doorlopen proces verkort.

Het betreft de onderstaande onderzoeken:

- vragenlijst(en) s.v.p. thuis invullen en later inleveren bij de longarts of physician assistant slaap;
- slaaponderzoek thuis;
- bloedonderzoek (naar suikerziekte, cholesterol, schildklierwaarde);
- ECG (hartfilmpje);
- bezoek longarts of physician assistant slaap (neemt klachten en vragenlijsten door, verricht lichamelijk onderzoek);
- bezoek KNO-arts (keel-neus-oorarts);
- zo nodig afspraak met neuroloog.

Na bezoek van de artsen vindt multidisciplinair overleg plaats en krijgt u direct een behandeladvies. CPAP-leveranciers zijn bij ons in het ziekenhuis aanwezig en met deze behandeling kunt u direct starten. Beugel (MRA) behandeling wordt verzorgd door onze eigen tandarts op onze slaapkliniek waar een aparte afspraak voor wordt gemaakt. Onze diëtiste op de slaapkliniek heeft een inloopspreekuur voor een eenmalig advies (bijv. voor gewichtsreductie maar ook voor diabetes en / of verhoogd cholesterolgehalte) met ook de mogelijkheid voor verdere begeleiding in eventueel gewenste leefstijl aanpassing.

Sommige patiënten komen in aanmerking voor een operatie. Een onderzoek met kunstmatige slaap (slaapendoscopie) gaat hier meestal aan vooraf. Voorlichting en tussentijdse controles worden door alle betrokken zorgverleners en speciaal opgeleide OSAS-consulenten verzorgd. U heeft dus te maken met een groot team aan zorgverleners (multidisciplinair).

Waarom deze folder over slaapapneu.

Naar aanleiding van het slaaponderzoek is door uw behandeld arts OSAS vastgesteld. Dit zal veel vragen oproepen. Wat is OSAS? Wat kunt u verwachten van de behandeling van OSAS? Met welke zorgverleners krijgt u te maken? Welke gevolgen kan OSAS hebben? In deze brochure staat beschreven welke zorg u mag verwachten als u OSAS heeft. Zo kunt u beter met uw zorgverlener(s) praten over de zorg die u krijgt en gericht vragen stellen.

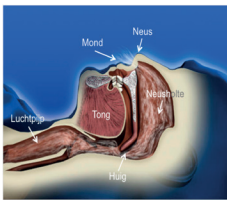


"We've got to do something about your snoring!"

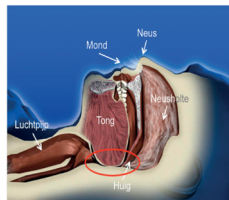
► Wat is OSAS?

Obstructief SlaapApneu Syndroom

Sommige mensen hebben regelmatig ademstilstanden tijdens het slapen. Deze ademstilstanden, ook wel apneus genoemd, kunnen optreden doordat tijdens de slaap de keel langer dan tien seconden dicht valt. Dit komt door de combinatie van een iets vernauwde bovenste luchtweg (keel) en gebruikelijke keelspierverslapping tijdens het slapen.



Normale ademhaling

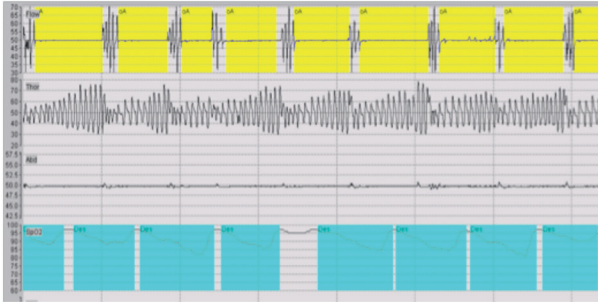


SlaapApneu

Overzicht van de normale ademhaling en ademstilstand tijdens de nacht.

Vanaf vijf ademstilstanden (apneus) per uur, van meer dan tien seconden per stilstand, kan het lichaam worden belast, omdat het niet langer voldoende voorzien wordt van zuurstof.

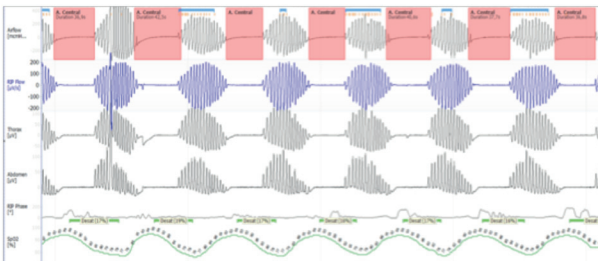
De hersenen sturen voortdurend signalen naar onze belangrijkste ademhalingsspier, het middenrif, om te blijven werken. Echter doordat de keel is afgesloten, vindt er geen natuurlijke ademhaling plaats. De zuurstofvoorziening is dan niet meer voldoende. Het lichaam bevrijdt zich van de ademstilstand door een alarmsignaal te geven aan de hersenen om bijna wakker te worden. Deze wekreacties worden 'arousals' genoemd. De stoornis waarbij er een obstructie van de luchtwegen ontstaat tijdens de slaap noemen we het Obstructieve SlaapApneu Syndroom (OSAS).



Slaapregistratie bij ernstige OSAS. 9 obstructieve apneu's in 7 minuten.
Luchtstroomsignaal (apneus: geel) Zuurstof dalingen (blauw)

Centraal Slaapapneu Syndroom

Ademstilstanden kunnen ook ontstaan doordat de hersenen te weinig prikkels geven om te ademen. We noemen dit het Centraal Slaapapneu Syndroom (CSAS). Ten opzichte van OSAS komt CSAS minder vaak voor, soms is er een combinatie van beide vormen. CSAS komt vaker voor bij hart - of hersenaandoeningen. CSAS kan op diverse manieren behandeld worden o.a. met CPAP, maar ook met medicijnen (acetazolamide, rustgevendende medicatie) of soms zuurstoftoediening tijdens de nacht. Optimale behandeling van de onderliggende aandoening is natuurlijk op de eerste plaats van groot belang.

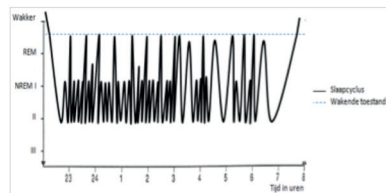
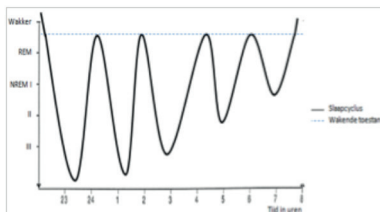


Slaapregistratie bij CSAS met zogenaamde Cheyne Stokes ademhaling.
Centrale apneus (roze blokjes)

► Wat gebeurt er in mijn slaap?

De slaap is te scheiden in twee delen, de REM-slaap en de Non-REM slaap (NREM). De REM-slaap is vernoemd naar de snelle oogbewegingen die in dit stadium worden gezien. Dit slaapstadium wordt ook wel droomslaap genoemd omdat dit bij uitstek de periode is waarin men droomt. De NREM-slaap is onder te verdelen in drie stadia. Voor de onderverdeling van de NREM-slaap worden Romeinse cijfers gebruikt, I tot en met III. Stadium I en II worden oppervlakkige slaap genoemd, stadium III wordt diepe slaap genoemd.

De verschillende slaapstadia volgen elkaar in een vast patroon op, van waak naar oppervlakkige slaap, naar diepe slaap, waarna meestal een korte periode oppervlakkige slaap gevolgd door REM-slaap. Dit patroon wordt een slaapcyclus genoemd. Een slaapcyclus heeft een gemiddelde duur van 90 minuten en herhaalt zich meermalen per nacht. Gemiddeld heeft een volwassene vijf slaapcycli, en dus zeven á acht uur slaap.



Slaappatroon van een gezond persoon. Slaappatroon van een ernstige OSAS patiënt.

Een OSAS patiënt bereikt 's nachts met moeite de diepe slaapfasen, omdat de persoon door 'arousals' wordt gestoord in zijn slaap. Tevens komt de droomslaap minder vaak voor als gevolg van de wekreactie. Dit heeft zijn weerslag op de gemoedstoestand overdag.

► Welke gevolgen heeft OSAS?

De 'arousals' die veelvuldig optreden bij een gestoorde slaap, blijven voor veel patiënten vaak onopgemerkt. Ze verstoren echter het slaappatroon waardoor de slaapkwaliteit verslechtert. Patiënten merken dit 's morgens bij het ontwaken met een onuitgeslapen en gebroken gevoel. Lichaam en geest kunnen zich tijdens de slaap niet meer voldoende herstellen, en de kwaliteit van leven heeft hieronder te lijden. Slaapapneupatiënten kunnen dus veel klachten hebben!

Verschijnselen

's Nachts	Overdag
Zwaar snurken	Slaperigheid overdag
Ademstilstanden (vraag uw partner)	Vaak even in slaap vallen
Wakker schrikken met verstikkingsgevoelens	Ochtendhoofdpijn
Verminderde zin in seks en / of impotentie	Moeite met wakker blijven in de auto
Nachtzweeten	Concentratieproblemen
Regelmatig toiletbezoek	Vergeetachtigheid
Droge mond bij het ontwaken	Stemmingswisselingen (kort lontje)
Nachtmerries	Beklemmend gevoel op de borst

Nb. Niet iedereen heeft al deze verschijnselen. Maar zijn er zes of meer punten waarin u zich herkent dan is de kans groot dat deze verschijnselen komen door slaapapneu.

Een ander gevolg is een sterke toename van het risico op ongevallen thuis, op de werkplek en in het verkeer, zoals bij het autorijden. Het voortdurende nachtelijke zuurstofgebrek kan op langere termijn de vitale organen, zoals het hart en / of de hersenen, beschadigen en geeft een verhoogd risico op hart- en vaatziekten (zie 5).

► OSAS en hart- en vaatziekten (HVZ)

Onder HVZ verstaat men aandoeningen veroorzaakt door aderverkalking (atherosclerose). Dat zijn doorbloedingsproblemen van de hersenen (TIA, CVA), hartaandoeningen (pijn op de borst, angina pectoris), hartinfarct) en aandoeningen van de grote lichaamsslagaders (verwijding van de grote lichaamsslagader (aneurysma aortae), etalagebenen (claudicatio intermittens). Enerzijds geeft OSAS direct een driemaal verhoogd risico op een van de bovengenoemde aandoeningen. Daarnaast hebben patiënten met OSAS meestal al andere risicofactoren voor hart- en vaatziekten zoals overgewicht, hoge bloeddruk, verhoogd cholesterol gehalte, suikerziekte (diabetes mellitus) en roken. Uit onderzoek is gebleken dat binnen tien jaar 30% van deze ernstige OSAS patiënten een bloedvatprobleem heeft doorgemaakt. Het is dus van belang dat deze risicofactoren, ten minste bij ernstig OSAS, onderzocht worden en indien aanwezig dat u hier mee aan de slag gaat om ziekte en ellende in de toekomst te voorkomen. Suikerziekte en hoge bloeddruk zijn vaak lastiger te behandelen bij onbehandeld slaapapneu syndroom en juist weer makkelijker te behandelen naast de behandeling van OSAS.

► Is OSAS te genezen?

In de meerderheid van de gevallen gaat het jammer genoeg om een levenslange behandeling. Indien u gebruik maakt van een CPAP-apparaat of gebitsbeugel (MRA) zullen deze hulpmiddelen de oorzaak van de slaapapneu niet genezen, maar verminderen ze wél de klachten. Het bewuste dagelijks gebruik van deze hulpmiddelen zorgt ervoor dat het risico op hart- en vaatziekten en herseninfarcten vermindert. Het is dan ook noodzaak om het CPAP-apparaat of beugel altijd te gebruiken tijdens de nacht of uw middagdutje.

► Wie hebben er OSAS?

OSAS komt het meeste voor bij mannen boven de 45 jaar. Het komt vaker voor bij mensen met een korte of een dikke nek (boordmaat 43 en hoger), een terugvallende kin en overgewicht. Maar ook vrouwen, kinderen en magere mensen kunnen het krijgen. Weinig OSAS patiënten weten van tevoren dat ze een ernstige aandoening hebben. De meeste patiënten lopen vijf tot acht jaar rond met onbestemde klachten, zoals vermoeidheid en prikkelbaarheid. Ze vallen overdag op de meeste ongelukkige momenten in slaap, mogelijk zelfs tijdens het autorijden. Het lijkt er allemaal bij te horen.

OSAS komt vaak voor bij mensen met diabetes, hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten. Overgewicht kan zowel oorzaak als gevolg zijn van apneus. Dikwijls wordt de ziekte verward met depressie en burn-out. Mensen worden dan zonder veel resultaat voor één of meer van deze ziekten behandeld. Dat is niet verwonderlijk als de achterliggende oorzaak niet behandeld wordt!

► Hoe wordt de diagnose OSAS gesteld?

Het is ingewikkeld om op basis van uw klachten te bepalen of u wel of geen OSAS heeft. Daarom is altijd verder onderzoek nodig (zie voorwoord en onderstaande).

Slaaponderzoek

Om te bepalen in welke mate u OSAS heeft, wordt altijd een slaaponderzoek gedaan. Er zijn twee soorten slaaponderzoek:

- Beperkt slaaponderzoek of polygrafie → meestal thuis uitgevoerd
- Uitgebreid slaaponderzoek of polysomnografie → in het ziekenhuis uitgevoerd

Tijdens het slaaponderzoek worden, terwijl u slaapt, de volgende metingen verricht: ademhaling, zuurstof in het bloed, hartslag en lichaamspositie

De volgende metingen worden extra gemeten bij een polysomnografie: hersenactiviteit met een elektro-encefalogram (EEG), bewegingen van de benen, oog en kinspier en videobewaking. Het resultaat van het slaaponderzoek wordt uitgedrukt in het totale aantal apneus of sterk verminderde ademhalingen (hypopneus) die u heeft per uur dat u slaapt. Dit noemen we de Apneu-Hypopneu Index of afgekort de AHI.



Slaapregistratie thuis

- zuurstofhorloge aan pols met meter vinger
- twee bandjes + recorder
- neusbrilletje (niet afgebeeld)

Slaperigheid en vragenlijst

Voor het vaststellen van de diagnose OSAS zijn niet alleen de ademstilstanden belangrijk, het is ook belangrijk om te meten hoeveel last u heeft van slaperigheid overdag. Daarom kreeg u een lijst met vragen over situaties overdag waarin u gemakkelijk in slaap zou kunnen vallen.

Longarts / Physician assistant slaap / KNO-arts

Uw klachten worden doorgenomen en u krijgt een lichamelijk onderzoek. Speciaal wordt naar de neus, mondholte, tong, keel, neus- en keelamandelen, strottenhoofd en omtrek van de hals gekeken. De uitslagen van alle onderzoeken (lichamelijk onderzoek, lab, ECG en slaapregistratie) worden met u besproken en er volgt direct een behandelvoorstel.

► Hoe wordt de ernst van OSAS vastgesteld?

Bij het stellen van de diagnose OSAS wordt gekeken hoe ernstig de klachten zijn. We spreken over licht OSAS, matig OSAS of ernstig OSAS. Het totale aantal ademstilstanden per uur én de ernst van de slaperigheid overdag bepalen de ernst van OSAS. In de combinatie van ademstilstanden en klachten geldt de zwaarste optie.

Ademstilstanden

Aantal ademstilstanden per uur (AHI):

- AHI= 5 - 15 Licht OSAS
- AHI= 15 - 30 Matig OSAS
- AHI= Meer dan 30 Ernstig OSAS

Slaperigheid overdag

In slaap vallen in situaties waarbij aandacht vereist is:

- Weinig aandacht (bv. tv kijken) Licht OSAS
- Nodige aandacht (bv. vergaderen) Matig OSAS
- Grote aandacht (bv. autorijden) Ernstig OSAS

► Hoe kan OSAS behandeld worden?

De behandeling van OSAS is gericht op het helemaal wegnemen of sterk verminderen van de klachten van slaperigheid of vermoeidheid overdag en ademstilstanden tijdens het slapen. Er zijn verschillende soorten behandelingen mogelijk, namelijk een speciale gebitsbeugel (MRA), chirurgie, positieve druk behandeling met een CPAP-apparaat, allen in combinatie met algemene maatregelen.

Algemene maatregelen

Voor alle patiënten met OSAS is het zeer belangrijk en verstandig om algemene maatregelen te treffen. Indien u lichte OSAS heeft, kunnen deze algemene maatregelen uw klachten al veel minder maken en soms is verdere behandeling dan niet meer nodig. Indien u gebruik maakt van een andere behandeling (CPAP, MRA) is het belangrijk om dat altijd ook in combinatie met onderstaande algemene maatregelen te doen:

- ▶ **Overgewicht vermijden en / of verminderen.** Overtollig vet komt ook onder de slijmvliesen in de keel en geeft daardoor een extra vernauwing met als mogelijk gevolg snurken en OSAS. Streven naar een normaal gewicht is dus uiterst belangrijk bij OSAS! Een gewichtsvermindering van 10% geeft gemiddeld 30% daling van het aantal ademstops (AHI). Afvallen is niet eenvoudig, maar ook niet onmogelijk. Rekening houdend met vermoeidheid ten gevolge van OSAS kan onze diëtiste met u kijken naar uw eetpatroon en de eventuele valkuilen hierbij. Ook adviezen om van 'zitgedrag' naar voor u haalbaar (beperkt) bewegingsgedrag te komen, krijgen dan aandacht. Op de website van het Voedingscentrum vindt u ook veel informatie over lichaamsgewicht en afvallen (www.voedingscentrum.nl).
- ▶ **'s Avonds geen alcohol drinken.** Elke partner weet dat het snurken en de ademstops flink kunnen toenemen na een feestje met alcohol. Alcohol verslapt namelijk de keelspieren, waardoor de keel extra nauw wordt.
- ▶ **Stoppen met roken.** Ook voortdurende rookirritatie geeft toename van OSAS, doordat de keelslijmvliesen verdikken. Het effect van alcohol en vet is overigens groter dan van roken.
- ▶ **Vermijd kalmeer - en slaapmiddelen en morfine.** Het effect is vergelijkbaar met alcohol.

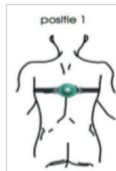


Houdingstherapie

Sommige mensen hebben nagenoeg alleen ademstilstanden wanneer zij op hun rug slapen en niet in andere houdingen. Men spreekt dan van houdingsafhankelijk OSAS. Vermijden van rugligging kan dan de oplossing zijn. Dit kan met behulp van een houdingstherapie met de zogenaamde tennisbalconstructie, bestaande uit een tennisbal, hard opgeblazen luchtkussen(s) (rematee band) of een harde kunststof bobbel geplaatst tussen de schouderbladen met behulp van een band of een zakje bevestigd op de nachtkleding.



Houdingstherapie met een Rematee band



Trilapparaat op de rug SnoreBreaker

Nieuw zijn trilapparaatjes welke op de rug (SnoreBreaker), in de nek (NightShift) of voor op de borst (SleepPositionTrainer) worden gedragen; deze zijn bevestigd met een smalle band. De laatste twee maken gebruik van ingebouwde positiemeters en gaan trillen als een telefoontje wanneer men in rugligging blijft liggen. Via een usb-verbinding kunt u eventueel het resultaat van de behandeling overdag op uw computer uitlezen (percentage rugligging, aantal trilmomenten en uw reactie hierop).

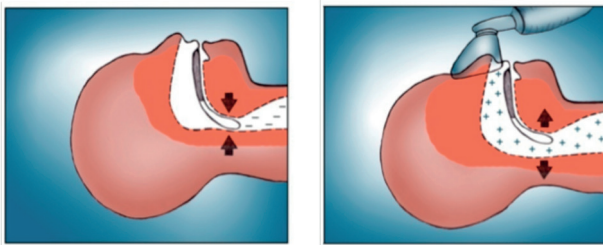


SleepPositionTrainer: moderne houdingstherapie

Onderzoek in MST liet zien dat zowel de tennisbalconstructie als de SleepPositionTrainer effectief rugligging voorkomt; echter na één maand bleek een groot verschil in gebruik: de SleepPositionTrainer werd door 75% en de tennisbalconstructie nog maar door 40% van de patiënten gebruikt. Houdingstherapie wordt in Nederland niet door de ziektekosten-verzekeraars vergoed. De prijs van deze commerciële producten varieert van 60 tot 350 euro.

Behandeling met een CPAP-apparaat

Bij de behandeling van matig en ernstig OSAS leveren de CPAP-apparaten veruit de beste resultaten. Het doel van behandeling met een CPAP-apparaat (Continuous Positive Airway Pressure) is dat de luchtwegen gedurende de gehele nacht opengehouden worden door middel van een overdruk (afbeelding). De overdruk duwt het zachte weefsel en spieren aan de kant.



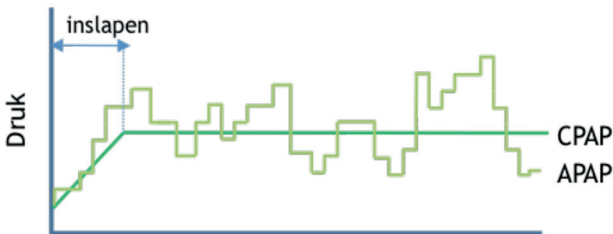
Overzicht van een bovenste luchtweg tijdens apneu (zonder CPAP) en open bovenste luchtweg tijdens CPAP gebruik.

Kamerlucht wordt met een geringe overdruk in de neus en keel geblazen om te voorkomen dat de zachte weefsels en spieren de ademhaling blokkeert. Hierdoor treden er geen ademstilstanden meer op en zal ook het snurken verdwijnen. Tijdens de slaap draagt u een masker dat met een slang verbonden is aan het CPAP-apparaat. De druk die nodig is om de keelwand open te houden wordt per patiënt apart bepaald en in het CPAP-apparaat ingesteld.

Werking

De CPAP-apparaten kunnen ingesteld worden op twee verschillende vormen van CPAP-behandeling, de CPAP-vorm en de Automatische-PAP (APAP).

Een CPAP-apparaat geeft gedurende de nacht een vaste continue druk die de bovenste luchtwegen preventief openhoudt. De Automatische-PAP (APAP) apparaten passen voortdurend de luchtdruk aan, aan de omstandigheden van de nacht. De APAP kan vernauwingen en afsluiting van de bovenste luchtwegen detecteren en vervolgens automatisch de druk aanpassen aan de situatie. De benodigde druk is de gehele nacht verschillend. Zo kan de benodigde druk veranderen wanneer mensen op hun zij liggen, na alcoholgebruik, als mensen in diepere slaap komen, of op de langere termijn als gevolg van gewichtsveranderingen. Dit betekent dat het APAP-apparaat tijdens de slaap wisselt van druk. Toch blijkt APAP in de praktijk geen meerwaarde ten opzichte van standaard CPAP te hebben.



Voorbeeld van de werking CPAP en APAP-apparaat

Diverse opties van de CPAP

Aanloopdruk instellen

- ▶ Instelling van 0-30 min waarbij langzaam van lage druk de ingestelde druk wordt bereikt. U kunt zo comfortabel inslapen. Kan herhaald worden.

Luchtlek

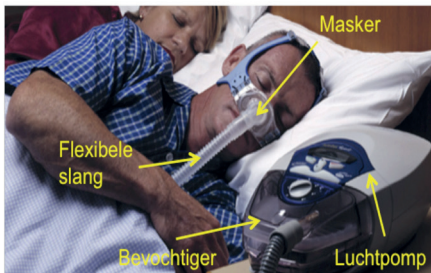
- ▶ Tijdens de behandeling moet er ook voor worden gezorgd dat de uitgeademde (CO₂-rijke) lucht vlot afgevoerd wordt. In het masker of de slang zijn gaatjes of inkepingen aangebracht, waar de uitgeademde lucht effectief door kan worden afgevoerd. Helaas blaast deze lucht soms richting partner!

Warme luchtbevochtiging

- ▶ Het doel is neusklachten te voorkomen door optimale bevochtiging. Optimaal is 100% luchtvochtigheid.

Uitleesvenster

- ▶ De meeste CPAP-apparatuur is tegenwoordig voorzien van informatie over de "AHI" van de afgelopen nacht.



Onderdelen CPAP-apparatuur

Telemonitoring

- ▶ Vanaf 2017 zal gestart worden met uitlezen van uw apparatuur met een modem of Wifi verbinding. Dit bespaart ziekenhuisbezoek! Wel moet u schriftelijk vooraf toestemming geven.

Maskers

- ▶ Het masker is één van de belangrijkste onderdelen van de therapie. Het is een drukmasker. Dat betekent dat het niet mag lekken, anders valt de druk weg. Maar te zwaar aansnoeren is ook niet de bedoeling, omdat dan de huid kan gaan irriteren. Het masker wordt door middel van banden in de juiste positie op het hoofd gehouden. Er zijn een paar type maskers. Ieder type wordt door de verschillende fabrikanten weer net iets anders uitgevoerd: met een gelrand, siliconenrand, dubbele rand, met een verstelbare hoofdsteen, etc. Elk gezicht is uniek. Daardoor is het belangrijk dat voor u het juiste masker uitgezocht wordt. Hieronder een overzicht van de voor- en nadelen van verschillende typen maskers met daarbij een voorbeeldplaatje.

Masker	Voor- en nadelen	Voorbeeld
Neusmasker	☺ Goed passend masker ☺ Meest gebruikte masker bij OSAS ☺ Grote variatie modellen ☹ Soms irritatie van de neusbrug	
Neusdoppenmasker	☺ Klein masker ☺ Geen irritatie rondom neusbrug ☹ Eerder neusirritatie ☹ Schiet makkelijker los ☹ Neuspasvorm is kritisch ☹ Bedpartner: duidelijke uitademingstraal.	
Full face masker	☺ Mond kan open ☺ Soms oplossing bij neusklachten ☹ Groot masker ☹ Sneller lekkage bij draaien	

CPAP-problemen en oplossingen

Maskerproblemen

- ▶ Huidirritatie, lekkage, drukplekken en oogirritatie komen regelmatig voor, allergie komt zelden voor. De CPAP-leverancier, longfunctieanalisten en OSAS-consulente helpen u deze problemen op te lossen. Zie ook vraag en antwoord.

Neusklachten

- ▶ 70% van CPAP-gebruikers hebben zonder bevochtiger neusklachten: slijmvorming, kriebel of verstopping.
- ▶ Warme luchtbevochtiging kan dit grotendeels voorkomen; vandaar dat dit standaard aan u wordt meegegeven.
- ▶ Bij onvoldoende effect van de warme luchtbevochtiging kunnen zogenaamde inhalatiecorticosteroiden (Mometason, Fluticason, Budesonide) voor uw neus worden voorgeschreven. In tegenstelling tot directe neusverwijders (Xylometazoline) zijn deze voor langdurig gebruik geschikt.

Mondlekkage

- ▶ Veel mensen met onbehandeld OSAS slapen met de mond open. Bij gebruik van CPAP-apparatuur valt de mond in de meeste gevallen niet meer open en kan dus worden volstaan met een neusmasker. Bij ongeveer één op de tien CPAP-gebruikers valt de mond in de nacht toch open, waardoor er mondlekkage optreedt. Door deze lekkage is de therapiedruk niet langer gewaarborgd. Daarnaast kan mondlekkage leiden tot uitdroging van mond- en keelholte.
- ▶ De luchtlekkageproblemen kunnen opgelost worden door de tips te volgen onder het kopje 'Afstellen van het masker' bij vraag en antwoord. Anders kan de CPAP-leverancier, OSAS-consulente, of arts besluiten de CPAP-druk aan te passen of een Full-Face masker voor te schrijven.

Drukproblemen

- ▶ Drukaanpassing, verlaging van de uitademingsdruk, APAP en BiPAP zijn mogelijke oplossingen. Uw arts of OSAS-consulente kan samen met de CPAP-leverancier bepalen wat voor u de beste oplossing zou kunnen zijn.

Bevochtiger

Algemene informatie

- ▶ 100% luchtvochtigheid is optimaal om neusklachten te voorkomen en te behandelen. Een klein beetje condens is dan in de slang aanwezig.
- ▶ Lucht met een hogere temperatuur kan meer waterdamp opnemen dan lucht met een lagere temperatuur. Bij lage temperatuur (koude nacht) ontstaan dus makkelijk condensdruppels in de slang en het masker. Condens is dus afhankelijk van de luchttemperatuur in en buiten de slang en de bevochtigerinstelling.
- ▶ Veel CPAP-gebruikers hebben juist tijdens de winter optimale bevochtiging en zomers minder of geen bevochtiging nodig. Blijkbaar is de combinatie droge koude lucht erger dan droge warme lucht voor onze neuzen. In de zomer is ook vaak de relatieve luchtvochtigheid hoger.

Instellen

- ▶ Vul dagelijks de bevochtiger met afgekoeld gekookt of gedestilleerd water.
- ▶ Bedenk dagelijks of de bevochtigingstand veranderd moet worden.
- ▶ Bij te veel condens de instelstand van de luchtbevochtiger verlagen (let daarbij op de slaapkamertemperatuur, deze eventueel verhogen).
- ▶ Bij geen condens en wel neusklachten juist de stand verhogen.

Overige adviezen

- ▶ Zet het CPAP-apparaat laag, maar net boven de vloer (vanwege het stof), waardoor de slang omlaag hangt zodat condens onderin de slang blijft of terugvloeit naar het reservoir.
- ▶ De slang onder de dekens houden, maar dit blijft lastig.
- ▶ Slaapkamertemperatuur verhogen (bv. door slaapkamerraam te sluiten). Voor verse lucht wel de slaapkamerdeur opzetten.
- ▶ Een hoes (Fleece) om de slang kan goed helpen (voorkomt afkoeling) en kan apart worden besteld op eigen kosten.

- Blijft u last van neusklachten of condens houden dan is een verwarmde slang meestal de oplossing. Afhankelijk van het type CPAP-apparaat moet een extra apparaatje met slang aangeschaft worden, soms hoeft alleen een nieuwe slang met verwarmingselement geplaatst te worden. Helaas wordt dit niet door de ziektekostenverzekeraars vergoed. De verwarmde slang kunt u op proef lenen bij de afdeling longfunctie!

CPAP-proefperiode en controle

Aan het begin van de behandeling met CPAP, krijgt u het CPAP-apparaat eerst een paar maanden op proef. Tijdens deze zogenaamde CPAP-proefperiode wordt er gekeken of de CPAP-druk goed is ingesteld, de ademstops zijn verdwenen, uw klachten zijn verminderd en of u de CPAP goed gebruikt. Door regelmatig contact met ons lukt het meestal ook om eventuele problemen rond de CPAP voor u op te lossen. Pas dan wordt besloten of u langdurig met de CPAP kunt doorgaan! Dan wordt de zogenaamde machtiging door de behandelend arts aan de ziektekostenverzekeraar afgegeven, zodat u blijvend de CPAP vergoed krijgt. Voorwaarde is dat u meer dan vier uur / nacht met de CPAP slaapt, de AHI ≤ 10 is en u duidelijk minder klachten heeft. De proefperiode is dan afgesloten.

Na de proefperiode komt u op de volgende momenten terug voor controle:

Na de intensieve proefperiode wordt u in principe nog eenmaal teruggezien, verder alleen wanneer u klachten heeft of wanneer de CPAP leverancier bij de jaarlijkse controle aangeeft dat u opnieuw naar de arts moet..

Mandibulair Repositie Apparaat (MRA) - behandeling

Algemene informatie

Behandeling met een mandibulair repositie apparaat (MRA) is één van de mogelijkheden voor patiënten met een lichte of matige OSAS. Mandibulair betekent onderkaak. Dus MRA betekent onderkaak naar voren trekkend apparaat.



MRA-custom-made en verstelbaar

Een MRA is een soort gebitsbeugel die over de tanden wordt geschoven en die de onderkaak naar voren houdt tijdens het slapen. De tong kan dan de ademhaling niet meer blokkeren en de keelholte wordt ruimer. MRA's worden onderscheiden in "Custom-made" al of niet verstelbaar gemaakt van harde, maar precies op maat gemaakt kunststofmateriaal en zachte plastic beugels, de zogenaamde "Boile en Bite" MRA's. De voorkeur gaat uit naar het eerste type. Andere type beugels die niet op de onderkaak werken, zoals beugels die de tong naar voren drukken (Snörex) zijn onvoldoende effectief gebleken. Ook de zogenaamde tong-retraining device, die middels een zuignap de tong naar voren houdt, behoort niet tot de MRA's.

Bijwerkingen en wie komen in aanmerking voor MRA?

MRA's worden goed verdragen. Lichte speekselvloed, pijnlijke kaakspieren bij het opstaan zijn van voorbijgaande aard. Soms treden direct pijnlijke kaakkopjes op, dat is dan meestal reden om de MRA behandeling te stoppen. Op lange termijn kunnen soms tanden en kiezen een klein beetje verplaatsen. Dit is reden om toch jaarlijks uw gebit te laten beoordelen door uw eigen tandarts.

Een MRA wordt op maat gemaakt door een tandarts of orthodontist. Van tevoren beoordeelt de tandarts of orthodontist of uw gebit in goede conditie is en / of de MRA genoeg houvast heeft in uw mond.

Circa 30 procent van de OSAS-patiënten die in aanmerking komen voor MRA-therapie vallen bij nader onderzoek af, vanwege een slecht gebit of tandvleesterugtrekking. Een goed gebit is dus voorwaarde. Ook blijkt een goede neustoegankelijkheid, een niet te fors lichaamsgewicht en kleinere onderkaak vaak een groter succespercentage te geven. Gemiddeld is het succespercentage circa 70%.

Vergoeding MRA

Vergoeding van een MRA is mogelijk bij patiënten met duidelijke klachten van OSAS en een AHI tussen de 5 en 30. Ook bij CPAP falen, ongeacht de AHI, wordt MRA-behandeling in principe vergoed door de ziektekostenverzekeraars. Anno 2011 is MRA en ook CPAP-behandeling in het zogenaamde basispakket van alle verzekeraars opgenomen. In principe zullen de meeste ziektekostenverzekeraars zonder meer één soort behandeling vergoeden. Switchen van behandeling (CPAP of MRA) is niet zomaar mogelijk, dus het is belangrijk dat u samen met uw arts al in eerste instantie zorgvuldig een juiste keuze maakt.

Aanmeting MRA en tweede slaapregistratie

Bij het eerste contact met de tandheelkundig specialist wordt beoordeeld of uw gebit geschikt is voor een MRA. Indien dit het geval is, wordt opgemeten hoeveel u uw onderkaak kunt bewegen en vervolgens worden gebitsafdrukken gemaakt. vier-zes weken later komt de MRA, die op maat gemaakt is voor uw gebit terug van het tandtechnisch laboratorium. Nu wordt uw MRA gepast, en zo nodig nader afgesteld. Na aanmeting van de MRA volgt een periode van verder aanpassen waarbij de onderkaak telkens enkele millimeters door de MRA naar voren wordt getrokken, totdat het snurken en de ademstops zijn verdwenen. Nadat de optimale stand is bereikt, wordt het draaimechanisme in de MRA geblokkeerd om onnodig losraken te voorkomen. Een controle (tweede) slaapregistratie is alleen nodig bij patiënten die zonder behandeling een AHI van > 15 hadden (CBO richtlijn 2009). Dit is noodzakelijk om te beoordelen of naast de klachtenvermindering ook echt de ademstops zijn afgenomen.

Snurken, MRA en vergoeding

Bij snurken zonder OSAS wordt de MRA niet door de zorgverzekeraar vergoed. U vindt op de laatste pagina websiteverwijzingen voor een meer betaalbare oplossing.

Chirurgische behandeling

De chirurgische behandeling bij OSAS omvat KNO-operaties aan de neus, huig en tongbasis, maar ook kaakchirurgie. Het wetenschappelijke bewijs voor chirurgie als effectieve behandeling voor OSAS is beperkt. Voor patiënten met een lichte tot matige OSAS kan chirurgie echter als één van de mogelijkheden gelden. Hieronder een overzicht van de chirurgische ingrepen die bij OSAS-patiënten uitgevoerd kunnen worden.

Verbeteren van de ademhaling door de neus

Bij sommige OSAS-patiënten is er sprake van een blokkade in de neus, waardoor zij niet goed door hun neus kunnen ademen. Een neusoperatie door een KNO-arts kan dit probleem verhelpen. Deze operatie wordt ook wel uitgevoerd om MRA- of CPAP-behandeling mogelijk te maken. Natuurlijk kan allereerst, mede afhankelijk van de oorzaak, met neusmedicatie de neusdoorgankelijkheid worden verbeterd.

Uvulo-palato-pharyngo-plastiek (UPPP)

Bij een uvulo-palato-pharyngo-plastiek (UPPP) wordt het grootste deel van de huig en het zachte gehemelte weggehaald. Als de patiënt nog keelamandelen heeft, worden deze vaak ook weggehaald. De overgang van de neus naar de keel wordt door deze operatie ruimer. Direct na de operatie is het slikken heel pijnlijk. Dit kan wel twee weken duren.

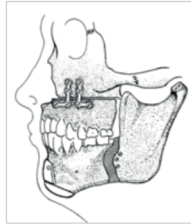


Uvulo-palato-pharyngo-plastiek (UPPP)

Kaakchirurgie

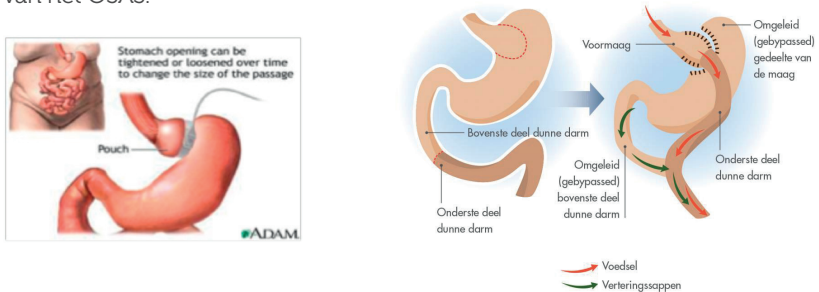
Kaakchirurgie of kaakosteotomie is een uitgebreide operatie, waarbij de onderkaak net achter de verstandskiezen wordt doorgezaagd. De onderkaak wordt naar voren verplaatst en met schroeven vastgezet. In veel gevallen is het nodig om ook de bovenkaak op een vergelijkbare wijze deels te verplaatsen. Hierdoor komt er meer ruimte in de keel. De operatie wordt uitgevoerd door een kaakchirurg. Over het algemeen hebben patiënten

weinig pijn na de operatie. Wel kan een zwelling van het gezicht optreden, maar dit gaat na enkele dagen vanzelf over. Doordat de onderkaak naar voren komt, kan het gezicht er anders uit gaan zien. Deze behandeling is één van de mogelijkheden voor patiënten met een matig tot ernstig OSAS, die behandeling met MRA, CPAP of KNO-chirurgie niet verdragen of niet het gewenste effect geven.



Maagingrepen

Maagingrepen worden in toenemende mate bij ernstig obesitas (BMI>40) of bij een BMI>30 met extra aanwezige cardiovasculaire risico's (zoals voor diabetes (suikerziekte-I)) verricht. Ruim 60% van deze patiënten die, in aanmerking komen voor maagingrepen, hebben ook OSAS. Het resultaat van deze behandeling is een gemiddeld blijvende 25% vermindering van het lichaamsgewicht bij maagomleiding en 15% bij het maagbandje. Ook leeft men langer en is er veelal een aanzienlijke afname of soms compleet herstel van het OSAS.



Afbeelding met links maagbandje en rechts maagomleiding (Gastric bypass)

Pacemaker voor OSAS

Sinds kort is behandeling mogelijk met een pacemaker, die verbonden wordt aan de tongspierzenuw. Even voor het inademen van de borstkas wordt de tongzenuw geprikkeld en spant de tongspier aan. Met een afstandsbediening wordt 's avonds de pacemaker aangezet. Deze behandeling wordt nu niet vergoed (kosten $\pm$ €20.000), werkt niet altijd even goed en is alleen onderzocht bij ernstig OSAS waarbij CPAP niet lukte.

► Ziektekostenverzekeringen

Uw ziektekostenverzekering bepaalt in toenemende mate uw behandeling en vergoeding. De ziektekostenverzekeringen maken met de verschillende CPAP-leveranciers (o.a. Mediq-Tefa, Linde, Vivisol, Vitalaire, Totalcare) afspraken. Dit betekent dat uw keuze om gebruik te maken van een bepaald type apparaat niet altijd mogelijk is. Een MRA (per 1-1-2010), CPAP-apparaat en chirurgische behandeling komen in aanmerking voor ziektekostenvergoeding volgens het basispakket. De verzekeringsmaatschappijen stellen hierbij wel aanvullende eisen, zoals dat u in principe alleen voor één type OSAS-behandeling in aanmerking komt. Houdingstherapie en pacemakerbehandeling wordt niet vergoed.

Naast CPAP en APAP is ook Bi-level PAP en ASV-PAP-apparatuur beschikbaar voor verschillende typen slaapapneu syndroom. Het CPAP-apparaat wordt standaard vergoed. Er zijn aanvullende voorwaarden voor vergoeding van de overige apparaten.

► OSAS en autorijden

Wanneer U OSAS heeft, heeft dit gevolgen voor uw rijbewijs.

De Regeling **eisen geschiktheid 2000** van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) is in november 2008 herzien. Volgens deze regeling moet uw behandelend arts u hierover informeren en geldt voor OSAS-patiënten het volgende:

Personenauto's en motoren (groep 1: motorrijtuigen van de categorieën A, B en B + E)

- Nadat de diagnose OSAS gesteld is, mag u pas weer rijden als u minstens twee maanden achter elkaar effectief behandeld bent, dat wil zeggen dat uw AHI lager is dan 15 en u niet meer slaperig bent.
- Uw rijbewijs is de eerste keer één jaar geldig, vervolgens drie jaar. Keuring is telkens nodig.

Vrachtwagens en bussen (groep 2: motorrijtuigen van de categorieën C, C + E, D, en D + E)

- Nadat de diagnose OSAS gesteld is, mag u pas weer rijden als u minstens drie maanden achter elkaar effectief behandeld bent, dat wil zeggen dat uw AHI lager is dan 15 en u niet meer slaperig bent. Niet uw eigen arts, maar een andere arts moet bekijken of de behandeling bij u effectief is.
- Uw rijbewijs is telkens maar één jaar geldig met keuring elk jaar.

Eigenverklaring CBR

Feitelijk wordt u pas opgeroepen voor bovengenoemde keuringen, nadat u een nieuw rijbewijs aanvraagt (na inbeslagname Rijvaardigheidsbewijzen vanaf 75ste jaar, en bij grootrijbewijs elke vijf jaar of bij zelfaanmelding CBR van bepaalde ziekten). Van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) krijgt u dan een "eigen verklaring" thuisgezonden; dit is een gezondheidsvragenlijst. Na beoordeling door het CBR volgt in geval van OSAS altijd een aparte keuring bij een (eigen) medisch specialist. Heeft deze twijfel, dan kan het CBR vervolgens nog overgaan tot een praktische rijvaardigheidstest. Helaas zijn aan al deze stappen voor u kosten verbonden (zie www.cbr.nl).

► Vraag en antwoord

Zijn ademstilstanden altijd gevaarlijk?

Ook gezonde mensen hebben 's nachts af en toe een ademstilstand. De frequentie en de lengte van de ademstilstand is hier beslissend voor het risico voor uw gezondheid. Vanaf vijf ademstilstanden per uur met een duur van meer dan tien seconden per ademstilstand met klachten van vermoeidheid of slaperigheid is behandeling te overwegen.

Hebben OSAS-patiënten meer risico om een hart- of vaatziekte te krijgen?

Er zijn aanwijzingen dat OSAS het risico om een hart- of vaatziekte te krijgen groter maakt. Ook roken veel OSAS-patiënten of hebben zij een hoge bloeddruk, hoog cholesterol, diabetes en / of overgewicht, dat maakt het risico groter dat iemand een hart- of vaatziekte krijgt.

Welke bijwerkingen kunnen optreden bij een CPAP-behandeling?

De meest voorkomende bijwerkingen zijn door het masker veroorzaakte drukplekken in het gezicht, een loopneus, een droge neus en / of mond, irritatie aan het oogvlies door tocht, een gevoel van druk in de neusholte en het eventueel doorstromen van lucht naar de maag. De meest genoemde bijwerkingen kunnen door een beter passend masker en / of het gebruik van een luchtbevochtiger worden opgelost. Bij een gevoelige maag kan behandeling met een APAP overwogen worden, omdat bij deze behandeling de gemiddelde druk lager ligt.

Ik gebruik een APAP-apparaat en ik word steeds wakker van benauwdheid of een hoge druk. Wat kan ik doen?

Wanneer u een apneu heeft, reageert het apparaat hierop door meer druk te geven. Als u hier wakker van wordt, kunt u het beste het apparaat uitzetten en tot rust komen. Daarna kunt u het apparaat weer inschakelen. Het apparaat zal weer met een lage startdruk beginnen.

Als ik verkouden ben, is mijn neus zodanig verstopt dat ik mijn apparaat niet meer kan gebruiken.

Probeer in dat geval met neusdruppels (zoutoplossing of xylomethazoline 0.1%) uw bovenste luchtwegen vrij te houden. U kunt ook proberen op uw

zij te slapen en / of met het bovenlichaam omhoog te slapen. Als dat geen verlichting geeft, kunt u bij een zeer sterke zwelling en slijmvorming voor een bepaalde tijd besluiten af te zien van het gebruik van het apparaat. Overleg in dat geval altijd met uw behandelend specialist.

Ik heb een wondje aan mijn neus opgelopen. Wat kan ik doen?

U kunt zelf gebruiken om de huid soepel te houden en te laten genezen. Laat echter ook eens controleren hoe het masker op uw gezicht bevestigd is.

Hoe stel ik het masker het beste af?

Tijdens het aanmeten wordt het masker zo goed mogelijk afgesteld. Gedurende de slaap ontspannen de gelaatsspieren zich en verandert uw slaaphouding regelmatig. Hierdoor kan het zijn dat u het masker (regelmatig) zelf bij moet stellen. Hierbij moet u letten op:

- ▶ Zorg dat het maskerkussen en voorhoofddeunkussen **uw huid raken**.
- ▶ Zorg dat u uw masker altijd **recht op het gezicht** plaatst en dat de oren vrij zijn van banden (twee banden boven en twee banden onder de oren). Gebruik eventueel een spiegel.
- ▶ Maak altijd één band onder los bij het **op- en afzetten** van het masker en gebruik daarbij het daarvoor bestemde clipje. Zo voorkomt u dat de elasticiteit van de banden afneemt.
- ▶ Als u uw masker strakker of lossere zet, zorg dan dat u de **banden gelijkmatig aantrekt**. De bovenste banden samen en de onderste banden samen.

Zorg dat het masker **comfortabel** zit: niet te los, want dat geeft lekkage, maar ook niet te strak want dat kan drukplekken veroorzaken.

Huidproblemen bij het masker, hoe zit dat?

Door het gebruik van het masker kunnen er huidirritaties of drukplekken (decubitus) ontstaan. Decubitus is een huidbeschadiging door langdurig overmatige druk op de huid. Hierdoor ontstaat een verminderde bloedvoorziening in een bepaald huidgebied, waardoor een rode plek of wondje ontstaat. U kunt de drukplek verminderen door aanpassingen te doen aan het masker of gebruik te maken van Sudocrème of Calendulazalf.

Met het gebruikelijke masker heb ik een probleem. Ik ben allergisch voor PVC en siliconen. Wat raadt u me aan?

In dat geval kunt u eens proberen de vorm van het masker uit een huishoudzeem te snijden en deze onder het maskerooppervlak te leggen. Veel patiënten kunnen dit probleem zo oplossen.

Hoe onderhoud ik mijn CPAP- apparatuur?

Masker

- ▶ De zachte delen van het masker, die de huid raken, liefst elke dag reinigen met warm water en afwasmiddel. Deze vervolgens laten drogen aan de lucht.
- ▶ De harde delen van het masker één keer per week reinigen met afwasmiddel.
- ▶ De hoofdbandages worden in een handwas gewassen. Niet in de wasmachine aangezien het klittenband dan stuk gaat. Klipjes aan het masker laten.
- ▶ Gelinzetstukken reinigen met afwasmiddel. Gebruik een zachte schone doek en wrijf niet te hard omdat anders de bescherm laag stuk gaat. Gebruik hierbij ook niet te heet water anders slaan de gel inzetstukjes geel uit.

Slang

- ▶ De slang elke week spoelen met water met daarin enkele druppels schoonmaakmiddel. Daarna met schoon warm water doorspoelen.
- ▶ Daarna op zijn kop laten uithangen in de badkamer. Eventuele achtergebleven waterdruppels hoeven niet verwijderd te worden.

Filter van het apparaat

- ▶ Fijn / stoffilters periodiek vervangen afhankelijk van het soort CPAP- apparaat.

Bevochtiger

- ▶ De bevochtigingskamer elke dag legen. 's Avonds voor gebruik van het apparaat vullen tot het maximale streepje met mineraalwater of afgekoeld gekookt water. Dit om de hoeveelheid kalkaanslag te beperken.
- ▶ Eén keer per week de bevochtigingskamer volledig reinigen met enkele druppels afwasmiddel en daarna afspoelen.
- ▶ Eén keer per maand de bevochtigingskamer volledig reinigen met een ontkalkingsmiddel (bijvoorbeeld schoonmaakazijn), verdund met water.

Overzicht

	Elke dag	Elke week	Elke maand
Masker			
► Zachte delen masker	Met afwasmiddel		
► Harde delen masker		Met afwasmiddel	
► Hoofdbandage			In de handwas
Slang		Met afwasmiddel	
Filters			Vervangen (na twee maand)
Bevochtiger	Schoon water erin	Met afwasmiddel	Ontkalken

Op reis met uw CPAP, waar moet ik aan denken?

Wij adviseren u uw apparatuur mee te nemen als u op reis gaat. De therapie werkt het beste als u elke nacht met het apparaat slaapt.

Reisverzekering

U kunt een reisverzekering afsluiten waarin de waarde van het apparaat gedekt wordt. U kunt hierbij in de meeste gevallen een waarde aanhouden van ongeveer € 1.000. Bij elke reisverzekering zijn de voorwaarden anders. Wij raden u daarom aan om informatie hieromtrent op te vragen bij de desbetreffende maatschappij.

Het vliegtuig

- Het CPAP-apparaat dient als handbagage vervoerd te worden in de originele tas.
- Wilt u tijdens een lange vlucht het apparaat gebruiken, vraag dan bij de luchtvaartmaatschappij na of er een plaats met stroomvoorziening beschikbaar is. De luchtvaartmaatschappij kan u vertellen of er een omvormer nodig is.
- Een eventuele gang door de scanner bij de douane kan geen kwaad.

Stroomvoorziening op uw vakantieadres

- Vraag bij de reisorganisatie of het hotel na wat het voltage en de gebruikte stekkersoort is.
- Neem een wereldstekker evenals een verlengsnoer mee op reis (voor het geval er geen stopcontact in de buurt van uw bed is).

Extra douanedocument

- Bij uw CPAP-leverancier kunt u op de website een douaneformulier downloaden. Lukt dit niet dan kan, uw behandelend arts hierin voorzien. In dit document staat dat u CPAP-apparatuur gebruikt vanwege medische redenen (OSAS) en dat u dit ook tijdens reizen gebruikt.

► Meer informatie

Deze brochure is niet bedoeld als vervanging van mondelinge informatie, maar als aanvulling hierop. Hierdoor is het mogelijk om alles nog eens rustig na te lezen.

Heeft u nog vragen, neem dan contact op met uw CPAP-leverancier (zie website voor actuele telefoonnummers) of OSAS-consulenten van MST (zie onder). Met medische vragen kunt u terecht bij uw behandelend longarts, physician assistant-slaap of ook bij de OSAS-consulent.

De OSAS-consulenten zijn bereikbaar op maandag, dinsdag en vrijdag van 08.30 - 16.30 uur via de Longgeneeskunde route B23 in Medisch Spectrum Twente in Enschede, telefoon (053) 487 26 10.

► ApneuVereniging

De ApneuVereniging is een patiëntenvereniging. Zij willen de kennis over slaapapneu in Nederland verbeteren bij het publiek en bij professionals. Dit moet er voor zorgen dat de ziekte op tijd wordt signaleerd en dat iedereen de behandeling krijgt die daarvoor nodig is. Blijf ook op de hoogte en steun hun belangen: wordt ook lid van de ApneuVereniging.

Waarom lid worden van de ApneuVereniging?

- voorkom dolen door het medisch circuit;
- informatie over de beste slaapklinieken, leveranciers, cpap's, maskers, mra's;
- vind uw gesprekspartner;
- van, voor, door ervaringsdeskundigen.

Wat hebben zij te bieden?

- ApneuSite;
- ApneuForum;
- Facebookgroep (besloten);
- ApneuBulletin;
- ApneuMagazine;
- ApneuSpecials en onderzoek;
- regionale bijeenkomsten;
- gebruikersclubs;
- patiënten-informatienummer;
- bijeenkomsten voor professionals;
- jaarvergadering en beleidsplan;
- voorlichting.

Word lid of vriend van de ApneuVereniging

Bent u betrokken bij de diagnose en behandeling van osas? Steun ons dan, daar zult u profijt van ondervinden. Patiënten en hun partners kunnen lid worden van de patiëntenvereniging. Professionals bij slaapklinieken, verzekeraars of leveranciers kunnen vriend worden van de ApneuVereniging. 'Vrienden' hebben in principe dezelfde rechten en voordelen, maar kunnen niet stemmen op de Algemene Ledenvergadering.

Kijk voor meer informatie op www.apneuvereniging.nl

► Verklarende woordenlijst

De medische termen die gebruikt zijn in deze brochure staan hieronder als naslagwerk gegeven in combinatie met hun verklaring.

Medische Term

Verklaring

Apneu	Ademstilstand
Obstructief SlaapApneu Syndroom (OSAS)	Ademstilstanden die ontstaan door het dichtvallen van de bovenste luchtweg
Centraal SlaapApneu Syndroom (CSAS)	Ademstilstanden die ontstaan doordat de hersenen te weinig prikkels geven om te ademen
Arousals	Wekreacties
REM-slaap	Droomfase
NREM-slaap	Bestaat uit de oppervlakkige en diepe slaap
Slaapcyclus	Het patroon van slaapstadia
Polygrafie	Beperkt slaaponderzoek thuis
Polysomnografie	Uitgebreid slaaponderzoek in het ziekenhuis
Hypopneu	Sterk verminderde ademhaling
Apneu-Hypopneu Index (AHI)	Het aantal ademstilstanden (apneus) en sterk verminderde ademhalingen per uur
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure = constante druk
APAP	Automatic Positive Airway Pressure = variabele druk
Mondlekkage	Lekkage bij de mond bij gebruik van CPAP via de neus.
Maskerlekkage	Maskerlekkage: lucht ontsnapt tussen huid en het maskerkussen
Decubitus	Huidirritaties of drukplekken
MRA	Mandibulair Repositie Apparaat = gebitsbeugel
UPPP	Uvulo-Palato-Pharyngo-Plastiek = het verwijderen van de huig en het zachte gehemelte
CBR	Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen
BMI	Body Mass Index (Gewicht (kg)/ lengte (m) / lengte(m))

► Beoordeling risico op hart- en vaatziekten

Wat zijn hart- en vaatziekten?

Hart- en vaatziekten zijn ziekten van het hart en bloedvaten, zoals een hartinfarct, een beroerte, etalagebenen of angina pectoris allen veroorzaakt door aderverkalking. De aanwezigheid van onderstaande risicofactoren verhoogt de kans op hart- en vaatziekten.

Welke risicofactoren zijn bij u aanwezig?

	risicofactor?	uw waarde	normaalwaarden
Bewegen	☐ ja		dagelijks
Roken	☐ ja		niet
Stress	☐ ja		ontspannen
Erfelijkheid	☐ ja		
Obesitas	☐ ja	_____	BMI < 30
Bloedsuiker Nuchter	☐ ja	_____	< 6,7 mmol / L
Bloeddruk	☐ ja	_____	<140 / 85 mm Hg
Cholesterol	☐ ja	_____	< 6.2 mmol / L
Slaapapneu	☐ ja	_____	AHI < 15

BMI= gewicht (kilo)/ lengte / lengte (meter) AHI= aantal ademstops per uur

Extra check ECG ☐ normaal ☐ reden voor verwijzing

Wat te doen?

Pas zo nodig uw levenswijze aan door meer te bewegen, af te vallen en niet te roken. Gezond eten is belangrijk en streef naar een ontspannen levenswijze. Uw huisarts kan u verwijzen naar een diëtiste en oordelen of behandeling van hoge bloeddruk, suikerziekte en verhoogd cholesterol is aangewezen. Voor slaapstoornissen krijgt u van ons adviezen en zo nodig behandeling!

Info?

www.testuwriscio.nl www.hartstichting.nl www.apneuvereniging.nl

► Interessante links

Algemeen

Medisch Spectrum Twente-
Slaapcentrum
www.mst.nl/slaapcentrum

De Apneu patiëntenvereniging

www.apneuvereniging.nl

CBO OSAS-richtlijn

[http://www.diliguide.nl/
document/2579](http://www.diliguide.nl/document/2579)

MRA-gebruikersclub

mra@apneuvereniging.nl

www.slaperigheid.nl

Op deze site vindt u informatie
over slaperigheid en vermoeidheid

CPAP-leveranciers en

CPAP-toebehoren

www.linde-healthcare.nl
www.mediq-tefa.nl
www.vitalaire.nl
www.vitalaire-winkel.nl
www.vivisol.nl
<http://webshop.vivisol.nl/>

MRA-beugels OSAS (vergoed)

Goedegebuure Tandtechniek
www.goedegebuure.nl

Informatie over de MRA-beugel

www.respident.com

MRA-beugels vooral indien MRA niet wordt vergoed (snurken)

www.snurkspecialist.nl
www.snurkapotheek.nl
<http://www.ortholab.nl/>
www.sleeppronederland.com

Houdingstherapie

Tennisbalconstructies
Zelf maken op T-shirt
Rematee band www.kno-winkel.nl

SleepPositionTrainer

www.nightbalance.com
www.mediq-tefa.nl

Snorebreaker

www.snore-breaker.nl

NightShift

www.webshop.vivisol.nl/
www.vitalaire-winkel.nl

