

Snurken en slaapapneu: pilot-onderzoek naar het effect van een tongue retaining device

Inleiding

Bij circa 30% van de Nederlanders treden slaapstoornissen op. Een nachtelijk slaapttekort levert op kortere of op langere termijn serieuze gezondheidsproblemen op.¹⁾ Een van de belangrijkste oorzaken van slecht slapen is snurken. Snurken wordt veroorzaakt doordat de bovenste luchtwegen vernauwd zijn of doordat de spieren in dat gebied zijn verslapt. Als iemand op de rug slaapt, zakt de tong naar achter in de richting van de keelholte, blokkeert de luchtweg waardoor het snurken wordt veroorzaakt. Omdat het meer inspanning kost om adem te halen tijdens het snurken wordt de diepe slaaperiode niet voldoende gebruikt om uit te rusten. Als gevolg daarvan heeft de ernstige snurker vaak last van slaperigheid en vermoeidheid overdag. Het komt zelfs voor dat tijdens de diepe slaap de bovenste luchtweg gedeeltelijk (hypopneu) of geheel (apneu), wordt afgesloten. Apneu wordt beschreven als 'complete afwezigheid van een luchtstroom door de mond of de neus, langer dan 10 seconden'. Hervatting van de ademhaling is pas weer mogelijk na een ontwaakreactie (arousal) en het daarbij optredend herstel van de luchtwegdoorgankelijkheid. Slaapapneu gaat doorgaans gepaard met heftig snurken en forse bewegingsonrust.²⁾ De karakteristieke patiënt met een obstructief slaapapneu syndroom (OSAS) is adipeus, snurkt luid, waarbij door de partner ademstilstanden worden waargenomen. Ogenscheinlijk is er een goede slaap met toch slaperigheid overdag, al of niet gepaard gaande met ochtendhoofdpijn en dutjes overdag, waarbij tevens bij poly(somno)grafie een hoge apneu-hypopneu index (AHI) wordt vastgesteld. OSAS komt echter ook voor bij niet-adipeuze patiënten, bij minder uitgesproken klachten en lagere AHI.¹⁾ De gevolgen van OSAS zijn met name hypersomnolentie overdag en afname van de mentale vermogens leidend tot problemen met beroepsuitoefening en sociale participatie, een verminderde kwaliteit van leven, een vergrote kans op ongevallen en hinder voor de partner die daardoor ook slaapproblemen heeft. Daarnaast is OSAS een risicofactor voor hypertensie en cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit.

R. van de Wal (KNO-arts)
M. Schüsler (onderzoeker)

De prevalentie van OSAS in Nederland bedraagt circa 40.000 mannen en circa 10.000 vrouwen.

Snurken is het meest gebruikelijke symptoom van OSAS (95% van de patiënten snurkt). Snurken komt echter in de volwassen bevolking veelvuldig voor, waarvan 25 tot 30% van alle vrouwen en 40 tot 45% van alle mannen regelmatig snurkt.¹⁾

Naast relatief eenvoudige behandelingen voor snurken en slaapapneu, zoals afvallen, minder gebruik van (slaap) middelen⁴⁾ en onthouding van alcohol of een andere slaaphouding worden er ook radicalere behandelingen toegepast.

Operatieve ingrepen aan de tonsillen (amandelen), het palatum (gehemelte), de uvula (huig) en het thyreoid en hyoid (tong- en schildkraakbeen), interstitiële coagulatie van de tongbasis (Somnoplastiek®) en ook Mandibulaire advancement technieken (MRA's) met prothesen en positionerings-therapieën worden met enige regelmaat geadviseerd en uitgevoerd.

De behandelopties zijn divers en worden zoveel mogelijk op de gedetecteerde pathologie toegesneden.^{5,6)} Een tongue retaining device of apparatus (TRD/TRA) met het doel om met een orale kunststoforthese met 'veerconstructie' te voorkomen dat de tongbasis de luchtweg kan blokkeren, wordt vanaf 1995 door duizenden patiënten 's nachts gedragen. Omdat er weinig onderzoek te vinden is naar de effectiviteit van de TRD werd dit onderzoek uitgevoerd met als onderzoeksvraag:

Wat is het effect van de TRD voor cliënten die naar eigen observatie lijden aan het Obstructieve Slaapapneu Syndroom?

De onderzoeksgroep bestond uit cliënten die de SnörEx® TRD gebruiken.

Methode en technieken

In het onderzoek werd aan alle cliënten die vanaf september 2013 de kliniek voor Snurken en Apneu bezochten een vragenlijst voorgelegd met vragen over snurken en apneu en alle aspecten die daarmee te maken hebben, zoals vermoeid wakker worden, concentratieverlies, slaapkwaliteit en prikkelbaarheid. De eerste vragenlijst werd door alle cliënten ingevuld

	Gemiddelde waarde op T1	Gemiddelde waarde op T2	Verskil tussen T2 en T1	Significantie
Algemene gezondheid: uitstekend = 5, zeer goed = 4, goed = 3, matig = 2 en slecht = 1	3,24	3,32	0,08	Ja (p = 0,038)
Energiek: voortdurend = 5, meestal = 4, vaak = 3, soms = 2, zelden = 1 en nooit = 0	4,08	4,21	0,13	Ja (p = 0,046)
Vermoeid opstaan: voortdurend = 1, meestal = 2, vaak = 3, soms = 4, zelden = 5 en nooit = 6	3,68	4,18	0,50	Ja (p = 0,000)
Concentratieverlies: voortdurend = 1, meestal = 2, vaak = 3, soms = 4, zelden = 5 en nooit = 6	4,42	5,20	0,78	Ja (p = 0,000)
Snurkfrequentie: iedere nacht = 1, af en toe = 2 en niet = 3	1,20	2,02	0,82	Ja (p = 0,000)
Frequente ademstops: ja = 1, soms = 2 en nee = 3	2,23	2,68	0,45	Ja (0,000)
Concentratiestoornis: ja = 1, soms = 2 en nee = 3	2,35	2,60	0,25	Ja (p = 0,000)
Lichaamsgewicht: uitgedrukt in kilo	90,5	87,8	-2,7	Nee (p = 0,253)
BMI	28,4	27,0	-1,4	Nee (p = 0,121)

Tabel 1. 9 relevante items uit de vragenlijst die wordt aangeboden aan de cliënten die behandeling zoeken voor snurken en/of slaapapneu.

omdat deze ook van belang is voor het intakegesprek. Ongeveer 20% van de cliënten heeft aangegeven niet deel te willen nemen aan het onderzoek. Alle cliënten die hebben aangegeven wel mee te willen werken aan het onderzoek kregen na drie maanden eenzelfde vragenlijst nogmaals toegestuurd.

Als een cliënt in de loop van het onderzoek besluit niet meer mee te willen werken aan het onderzoek wordt het verzenden van de resterende vragenlijst(en) direct stop gezet.

Op de site van de Apneu vereniging kan een vergelijkbare vragenlijst ingevuld worden door cliënten om het risico op slaapapneu te onderzoeken.

De eerste vragenlijst werd ingevuld ten tijde van het eerste bezoek voordat de TRD werd gebruikt.

Drie maanden nadat de cliënt de eerste vragenlijst had ingevuld werd gevraagd om de tweede vragenlijst in te vullen om te zien of de klachten in de loop van die maanden veranderd waren. Gemiddeld genomen ontvingen de cliënten die gebruik gingen maken van de TRD deze twee weken nadat ze de eerste vragenlijst hadden ingevuld.

De meeste cliënten van de Kliniek voor Snurken en Apneu zijn zelfverwijzers.

Totstandkoming vragenlijst

De aspecten van snurken en apneu, zoals overmatige slaperigheid, algemene gezondheid, vermoeidheid, geheugenstoornissen, humeurigheid, sociale vervreemding, afname van slaapkwaliteit, hoge bloeddruk, cardiovasculaire aandoeningen, diabetes en vroegtijdig overlijden, gebruik van alcohol en slaapmiddelen, obesitas en roken worden genoemd in een artikel van Rummelink⁴⁾ in het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde. De vragenlijst die in dit onderzoek gebruikt werd bevatte al deze items.

Samenstelling van de onderzoekspopulatie

- 24,6% van de ondervraagden was 50 jaar of jonger en 75,4% van de ondervraagden was 51 jaar of ouder ten tijde van het invullen van de eerste vragenlijst.
- 65,8% van de ondervraagden is man en 34,2% van de ondervraagden is vrouw.

De vragenlijsten worden overigens ingevuld door de slaapkamerdelers tezamen omdat degene die snurkt of last heeft van ademstops zelf een andere beleving kan hebben dan de partner of slaapkamerdeeler.

Snurkfrequentie T1	Percent	Snurkfrequentie T2	Percent
iedere nacht	90,7	iedere nacht	32,0
af en toe	3,6	af en toe	33,8
Niet ingevuld	5,7	Niet ingevuld	8,6
niet		niet	25,6

Tabel 2. Snurkfrequentie voor het gebruik van de TRD (T1) en 3 maanden nadat met het gebruik gestart is (T2)

Frequente ademstops T1	percent	Frequente ademstops T2	percent
ja	25,3	ja	7,5
soms	28,1	soms	15,7
Niet ingevuld	6,7	Niet ingevuld	9,9
nee	39,9	nee	66,9

Tabel 3. Frequentie ademstops voor het gebruik van de TRD en 3 maanden nadat met het gebruik gestart is.

Resultaten

Op tijdstip 1, dus bij de 'intake' ter beoordeling van een zinvolle behandeling met de TRD, vulden 343 cliënten de vragenlijst in. Zoals vermeld in Methoden en Technieken gaf circa 20% van de cliënten aan niet deel te willen nemen aan het onderzoek. Van de overige 80% (274 cliënten) hebben 255 cliënten aangegeven dat ze de TRD gebruiken. Deze cliënten vulden de tweede vragenlijst in. In tabel 1 zijn de vragen die te maken hebben met snurk- en apneuklachten uit de vragenlijst gelicht en is aangegeven wat de verandering is bij de 255 cliënten die de TRD gebruiken en of deze verandering significant is.

In tabel 2 wordt meer in detail gekeken naar de snurkfrequentie op tijdstip 1 en 2. Op tijdstip 1 geeft 90,7% van de ondervraagden aan iedere nacht te snurken en 3,6% meldt dat af en toe te doen. Op tijdstip 2 geeft nog slechts 32% van de ondervraagden aan iedere nacht te snurken met gebruikmaking van de TRD en 33,8% geeft aan af en toe te snurken terwijl 25,6% aangeeft in het geheel niet meer te snurken.

Tabel 3 laat zien dat op tijdstip 1 25,3% van de ondervraagden aangeeft last te hebben van frequente ademstops, terwijl dat op tijdstip 2 (met het gebruik van de TRD) is gereduceerd tot 7,5%. 28,1% van de ondervraagden geeft aan soms last te hebben van frequente ademstops op tijdstip 1, terwijl op tijdstip 2 slechts 15,7% aangeeft nog last te hebben van frequente ademstops.

Tenslotte geeft 39,9% van de ondervraagden op tijdstip 1 aan geen last te hebben van frequente ademstops terwijl op tijdstip 2 met gebruikmaking van de TRD 66,9% aangeeft geen last te hebben van frequente ademstops.

Conclusies en discussie

Er zijn meerdere methoden om cliënten te helpen om het snurken te verminderen. Wat nog belangrijker is, maar wel in het verlengde van het snurken ligt, is het verminderen van slaapapneu.

Deze studie werd uitgevoerd omdat er nog weinig onderzoek is gedaan naar het verminderen van deze klachten met een TRD.

Hoewel deze cliënten niet met behulp van de gebruikelijke methode – slaapregistratie – gediagnosticeerd zijn als OSAS patiënten is er door gebruikmaking van de vragenlijst tenminste een serieuze verdenking op OSAS. Door aan de cliënten op twee tijdstippen te vragen de vragenlijst in te vullen met als grootste verandering in omstandigheden in de drie maanden het gebruik van de TRD is met redelijke zekerheid aan te geven dat de klachten verminderd zijn door het gebruik van de TRD.

Dan geldt nog steeds dat dit cliënten zijn met een 'verdenking van OSAS'. Snurken is natuurlijk wat zekerder vast te stellen omdat de partner daar meestal een redelijke zekerheid over kan geven en de vragenlijsten door de patiënt en de partner samen worden ingevuld.

Uit tabel 1 valt af te leiden dat veel klachten zoals genoemd in de relevante literatuur over snurken en OSAS verminderen onder invloed van de TRD. De werkelijke klachten van OSAS en snurken zoals energieverlies, vermoeid opstaan, concentratieverlies, de snurkfrequentie en de frequente ademstops veranderen allemaal significant. Op basis van deze pilot mag de conclusie getrokken worden dat de TRD bijdraagt aan de vermindering van snurken en slaapapneu. Er zal verder onderzoek gedaan moeten worden waarbij de diagnose slaapapneu na klinisch onderzoek wordt vastgesteld. Een meer gespecificeerde vragenlijst zal ontwikkeld moeten worden om meer in detail te kunnen bepalen welke effecten de TRD heeft. ■

Referenties

1. CBO-Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het obstructievelaapapneusyndroom bij volwassenen. (2009) Initiatief: Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose.
2. www.apneuvereniging.nl
3. Azagra-Calero E, Espinar-Escalona E, Barrera-Mora J-M, Llamas-Carreras J-M, Solano-Reina E. Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS). Review of the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012; 17-6: 925-929
4. Leeuw, M. de. 'Onschuldig' snurken: soms is er meer aan de hand. Pharmaceutisch Weekblad 2014; 149(43): 12-15
5. Rummelink HJ. State-of-the-art in de behandeling van snurken en slaapapneu. Ned. Tijdschr. Tandheelkd 2003; 110: 38-44.
6. Ferguson KA, Cartwright R, Rogers R, Schmidt-Nowara W. Oral appliances for snoring and obstructive sleep apnea: a review. Sleep 2006; 29-2: 244-262

Samenvatting

Snurken is een vervelende slaapstoornis en slaapapneu is daarnaast ook nog risicovol. Mensen die lijden aan een of aan beide slaapstoornissen willen daar meestal graag iets aan doen evenals de partner.

De cliënten zoeken meestal een methode die zo goed mogelijk bij hen past. Naar de effectiviteit van de meest gebruikte methoden is al veel onderzoek gedaan. In dit artikel wordt verslag gedaan van het gebruik van een tongue retaining device, een apparaat dat de cliënt 's nachts in de mond draagt zodat de tong niet naar achter kan zakken en daar de luchtweg kan blokkeren.

Dit onderzoek toont aan dat een aantal vervelende klachten van snurken en slaapapneu substantieel verminderd kunnen worden met de hier onderzochte TRD.

Summary

Snoring is an annoying sleep disorder, obstructive sleep apnoea is also more risky.

People who suffer from one or both sleep disorders usually want to do something about it as well as the partner.

Clients usually look for a method that suits them best. Much research is already done to the effectiveness of the most common methods. This article reports on the use of a tongue retaining device, a device that the client uses overnight in the mouth so that the tongue does not block the airway.

This study shows that a number of annoying symptoms of snoring and obstructive sleep apnoea can be substantially reduced by the studied TRD.

*Geen hamerslagen, maar het dansen van het water
zingt de kiezelstenen tot volmaaktheid.*

RABINDRATH TAGORE