



# Snurken en het slaap-apneusyndroom

Deze brochure geeft u informatie over snurken en het slaap-apneusyndroom.

## Wat is snurken?

Snurken wil zeggen dat bij het ademen tijdens het slapen een zingend, ruisend-brommend geluid gemaakt wordt. Dit geluid is soms zo sterk dat een partner, huisgenoot of zelfs burens er last van kunnen hebben. Bij de ademhaling gaat de lucht via de neusholte, de keelholte en de luchtpijp naar de longen.

Aan het begin van de luchtpijp zitten de stembanden (ter hoogte van de adamsappel). Snurkgeluiden ontstaan door een vernauwing in de luchtweg in het traject tussen de ingang van de neus (neusgaten) en de stembanden. Bij mensen die snurken is soms de neusholte te nauw, maar meestal betreft het een vernauwing achter de huig (dat is de overgang van de neus- naar de keelholte) of het gebied in de keelholte áchter de tong. Door deze vernauwing ontstaat er bij het inademen een onderdruk in de keel waardoor het zachte gehemelte met de huig, de tong en de wanden van de keelholte naar elkaar toe gezogen worden en gaan trillen; dit veroorzaakt het snurkgeluid. Snurkgeluiden zijn te vergelijken met het leeglopen van een opgeblazen ballon; veel lucht stroomt dan heel snel door een nauwe doorgang met als gevolg dat dit nauwe deel gaat trillen en een snerpnd geluid maakt.

## Wie snurkt?

Snurken komt voor op alle leeftijden en neemt toe met de leeftijd, maar op oudere leeftijd snurken meer mensen en is het snurkgeluid harder. Dit komt omdat het slijmvlies van de keelholte bij het ouder worden dikker wordt ten gevolge van ophoping van vetweefsel; de doorsnee van de luchtweg wordt hierdoor kleiner. Bovendien worden slijmvliesen, net als de huid, op oudere leeftijd slapper, zodat zij makkelijker kunnen gaan trillen. Ongeveer één op de tien kinderen snurkt.

Op volwassenen leeftijd snurkt ongeveer één op de vijf mannen en één op de tien vrouwen elke nacht. Meestal ontstaat snurken tussen het dertigste en veertigste levensjaar. In sommige families komt snurken veel voor en begint dan meestal rond het twintigste jaar; dit ligt waarschijnlijk aan een erfelijk bepaalde nauwe keelholte.

## Wat voor omstandigheden bevorderen het snurken?

Het snurken wordt bevorderd door omstandigheden die het deel van de luchtweg tussen de neusingang en de stembanden nauwer maken. Deze omstandigheden zijn:



- Slapen op de rug; hierdoor zakken het zachte gehemelte, de huid en de tong naar achteren.
- Een van nature lang en vrij slap zacht gehemelte en huid.
- Verslapping van de spieren van het zachte gehemelte, de huid en de tong door oververmoeidheid en door ouder worden. Ook alcohol en bepaalde medicijnen (slaapmiddelen, kalmerende middelen) verminderen de spanning in deze spieren waardoor ze verslappen.
- Voortdurende irritatie van de keel door roken of brandend maagzuur (ten gevolge van een breuk in het middenrif) kan de wand van de keelholte verdikken en de doorgang nauwer maken.
- Overgewicht. Hierbij worden ook de wanden van de keelholte dikker.
- Vergrote keel- en/of neusamandel. Dit komt vooral bij kinderen voor.
- Een te nauwe neusholte oftewel neusverstopping door zwelling van het neusslijmvlies (bij verkoudheid en allergie), door poliepen (dit zijn met vocht gevulde uitstulpingen van het neusslijmvlies) of door scheefstand van het neustussenschot, waardoor een te lage luchtdruk ontstaat in de keelholte bij het inademen.

## Zijn er leefregels om snurken te voorkomen?

Met bepaalde maatregelen kunt u mogelijk het snurken verminderen:

- Vermijd alcoholgebruik vanaf twee uur voor het slapen.
- Gebruik geen zware maaltijd vlak voor het slapen.
- Stop met roken.
- Streef naar een goed lichaamsgewicht door gezond te eten en voldoende te bewegen.
- Zorg voor een regelmatig leefpatroon, waarbij eventuele slaapmiddelen en kalmerende middelen niet meer nodig zijn.

## Hoe kun je vaststellen waardoor snurken wordt veroorzaakt?

De Keel-, Neus- en Oorarts (KNO-arts) zal allereerst vele vragen stellen aan de patiënt en zijn of haar partner om er achter te komen of er factoren zoals roken, alcoholgebruik, medicijngebruik of gewichtstoename aanwezig zijn die het snurken kunnen verklaren. Ook zal worden gevraagd naar met name neusverstopplingsklachten en keelklachten. De KNO-arts zal ook de neus en keel uitgebreid onderzoeken, waarbij vaak met een flexibele endoscoop (kijkbuisje met diameter van 4 mm) de binnenkant van de neus en de keel tot aan de stembanden wordt bekeken, om zo te beoordelen waar vernauwingen aanwezig zijn. Soms zullen ook allergietesten en röntgenfoto's worden gemaakt.

## Slaapendoscopie

Een belangrijk onderzoek om te bepalen op welk niveau het snurken wordt veroorzaakt, is de slaapendoscopie. Bij dit onderzoek wordt de snurker met behulp van een slaapmiddel, dat via een infuus in de arm wordt toegediend, in slaap gebracht. Tijdens het slapen (en snurken) wordt dan met een flexibele endoscoop door de neus in de keel gekeken en beoordeeld waar het snurken precies ontstaat. De uitkomst van dit onderzoek bepaalt in belangrijke mate wat voor behandeling in aanmerking komt.



## De operatieve behandeling van de meest frequente oorzaak van snurken

Wanneer de KNO-arts heeft vastgesteld wat de oorzaak van het snurken is, kan eventueel een behandeling volgen. Soms ligt de oorzaak van snurken in de neus.

Een scheef neustussenschot, een allergie of poliepen kunnen neusverstopping veroorzaken. Een allergie kan met medicijnen worden behandeld. Soms biedt een operatie aan het neustussenschot of het verwijderen van poliepen uitkomst om een te nauwe neusholte ruimer te maken. Bij kinderen kan het snurken vaak met succes worden bestreden door de keel- en/of neusamandelen te verwijderen. In veruit de meeste gevallen wordt het snurken veroorzaakt door een te nauwe overgang van de neusholte naar de keelholte; dit is de ruimte achter het zachte gehemelte en de huig. Er zijn op dit moment in Nederland twee methoden om snurken dat in dit gebied ontstaat operatief te behandelen: uvulo-palato-faryngo-plastiek en gecontroleerde littekenvorming.

### Uvulo-palato-faryngo-plastiek

De meest effectieve manier is het verwijderen van het grootste deel van de huig en het zachte gehemelte (uvulo-palato-faryngo-plastiek: UPPP). Dit verwijderen kan met een mes of met de laser; voor de patiënt heeft dit hetzelfde resultaat. Als er nog keelamandelen aanwezig zijn, worden deze vaak weggehaald.

De overgang van de neus naar de keel wordt door deze operatie ruimer en het snurken verdwijnt bij ongeveer negen van de tien mensen, maar na een paar jaar komt het snurken bij sommige mensen terug. Na vijf jaar werkt de operatie daarom nog maar bij zeven van de tien mensen. Dit komt omdat er zich langzaam weer wat vet ophoopt in de huig en het zachte gehemelte. De operatie kent ook nadelen:

- Direct in aansluiting op de operatie is het slikken heel pijnlijk. Dit duurt soms wel twee weken, zodat in deze tijd vaak niet gewerkt kan worden.
- Er kan een droog gevoel overblijven in de keel of een gevoel dat er een brok in de keel zit.
- Het uitspreken van een harde 'g' gaat niet goed meer.
- In uitzonderlijke gevallen kan het zachte gehemelte te kort worden, zodat de neusholte aan de achterzijde niet meer goed kan worden afgesloten. Bij drinken komt dan vloeistof via de neus naar buiten. Meestal is dit een tijdelijk probleem, soms is een operatie noodzakelijk, waarbij het zachte gehemelte weer wat langer wordt gemaakt.

### Gecontroleerde littekenvorming

Een minder effectieve, maar ook minder belastende, behandeling is het verstijven van de huig en het zachte gehemelte door middel van gecontroleerde littekenvorming.

Dit gebeurt met behulp van een naald die op 3 tot 5 plaatsen in het zachte gehemelte wordt gestoken. Met behulp van trillingen (zogenaamde radiofrequente energie) of door ioniserende effecten (coblatietherapie) worden de naald en het weefsel verhit tot 85 graden Celsius. Er ontstaat dan geen echte brandwond, maar er treedt een soort smelten op in de diepte van het zachte gehemelte. Hierdoor ontstaat littekenweefsel. Een





eigenschap van littekenweefsel is dat het stijver is dan normaal weefsel, zodat het gehemelte minder makkelijk kan gaan trillen en snurken dus minder gemakkelijk op zal treden.

Deze behandeling wordt meestal onder plaatselijke verdoving verricht. Na de behandeling is de keel ruim een week gevoelig, maar veel minder dan na een uvulo-palato-faryngo-plastiek. Bij nagenoeg alle patiënten moet de behandeling twee keer uitgevoerd worden om succesvol te zijn; tussen beide keren moet zeker twee maanden zitten. De behandeling werkt bij zes van de tien mensen, maar na een paar jaar zal bij een of twee van deze zes mensen het snurken wel weer terugkomen, net als bij de UPPP. Omdat de behandelingsmethode nog maar een paar jaar in Nederland wordt uitgevoerd, is het resultaat op lange termijn nu nog niet bekend.

### **Deze behandeling kent ook nadelen:**

In zeldzame gevallen kan als complicatie van de ingreep een gat in het zachte gehemelte ontstaan, dat een paar weken pijn kan doen, maar vrijwel altijd vanzelf weer dichtgroeit. Mocht dit niet het geval zijn, dan kan het door een kleine operatie worden gesloten.

## **De niet-operatieve behandelingen van snurken**

Een niet-operatieve behandeling voor snurken is mogelijk door het gebruik van een plaatje van kunststof dat over de tanden wordt geklemd en dat de onderkaak naar voren houdt tijdens de slaap. Deze prothese wordt ook wel MRA genoemd: Mandibulair (= onderkaak) Repositie (= verplaatsing) Apparaat. Een MRA is effectief voor de behandeling van snurken dat ontstaat zowel ter hoogte van het zachte gehemelte en de huig als op het niveau van de achterkant van de tong en het strottenklepje.

Er zijn meerdere typen van deze protheses op de markt, die alle werken volgens hetzelfde principe. Er wordt een afdruk (bitje) van het boven- en ondergebit gemaakt, die stevig over de tanden en kiezen past. Deze kunststof bitjes zijn met elkaar verbonden door middel van twee staafjes. Het onderste deel van de prothese zit om het ondergebit en het bovenste deel van de prothese zit om het bovengebitt. Door de staafjes wordt het onderste deel van de prothese, dus het ondergebit en hiermee ook de onderkaak meer naar voren. Het apparaat zorgt ervoor dat in liggende houding tijdens het slapen de onderkaak niet naar achteren kan zakken. Omdat de tong aan de onderkaak vastzit, blijft ook de tong beter op zijn plaats en zakt minder makkelijk in de keel. De luchtweg achter in de keelholte blijft op deze manier dus ruimer tijdens de slaap, zodat minder gemakkelijk snurken optreedt.

Bij zeven van de tien mensen hebben deze verschillende kunststof protheses een goed resultaat. De nadelen zijn:

- De prothese moet elke nacht gedragen worden.
- De prothese moet worden aangeschaft, terwijl nog niet duidelijk is of deze prothese wel wordt verdragen (sommige mensen vinden het dragen van de prothese zo oncomfortabel dat zij afzien van het gebruik ervan).
- Bij onoordeelkundige aanpassing kunnen pijnklachten van de kaakgewrichten optreden.



- Deze methode niet kan worden toegepast bij mensen met een kunstgebit.
- De prothese meestal niet wordt vergoed door de zorgverzekeraar; de kosten variëren van € 230.- tot € 700.-, afhankelijk van het type prothese.

## Wat is het slaap-apneusyndroom (OSAS)?

Een apneu is een pauze van de ademhaling van meer dan 10 seconden. Bij een klein deel van de snurkende mensen is de keelholte zo nauw dat het zachte gehemelte met de huid en de keelwand af en toe helemaal tegen elkaar aan gezogen worden waardoor een totale afsluiting van de luchtweg ontstaat: er is een ademstilstand die wel dertig seconden of langer kan duren.

Men spreekt van een slaap-apneusyndroom wanneer ademstilstanden meer dan tien maal per uur optreden. Het is belangrijk op te merken dat door zo'n afsluiting géén gevaar bestaat voor verstikking! De hersenen geven namelijk een alarmsignaal af, waardoor de snurker minder diep gaat slapen of zelfs (soms benauwd) wakker wordt. De spieren in het zachte gehemelte en de tong worden dan meer aangespannen. Daardoor wordt de keelholte opengetrokken, zodat weer normaal adem gehaald kan worden. De snurker slaapt dan weer verder en langzaam ook steeds dieper totdat weer een volgende apneu optreedt.

Door al deze apneus en alarmsignalen uit de hersenen is de kwaliteit van de slaap erg slecht; het lukt de patiënt eigenlijk niet of nauwelijks om diep genoeg te slapen. De slaap-apneu patiënt wordt niet uitgerust wakker en heeft veel last van slaperigheid overdag. Dit betekent niet zo maar moe zijn, maar echt en ongewild in slaap vallen bijvoorbeeld tijdens een gesprek met iemand, tijdens het lezen van een krant, maar soms ook bij activiteiten als autorijden. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties, niet alleen voor de patiënt zelf, maar ook voor anderen!

Omdat de slaap zo slecht is, is de concentratie overdag ook slecht en kan de slaap- apneu patiënt erg vergeetachtig zijn. Door de alarmsignalen uit de hersenen treden ook wisselingen in de bloeddruk op; hierdoor hebben hart en bloedvaten te lijden en kan hoge bloeddruk ontstaan. Zo is het snurken niet alleen maar lastig voor de partner, maar schaadt het ook de gezondheid van de snurker.

Het lichaam en de geest van de slaap-apneu patiënt krijgen minder rust. Een slaapapneu patiënt kan zich 's nachts minder goed herstellen, zodat gezegd zou kunnen worden dat deze patiënt sneller 'slijt'. De levensverwachting van iemand met het slaap-apneusyndroom is dan ook korter. Om vast te stellen of er inderdaad sprake is van een slaap-apneusyndroom moet een nachtelijke meting tijdens de slaap worden verricht (polysomnografie).

## Wat is een polysomnografie?

Om vast te stellen of er sprake is van een slaap-apneusyndroom, moet de arts een nachtelijke meting tijdens de slaap laten verrichten. Men noemt dit een polysomnografie (poli = veel; somnus = slaap; grafie = schrijven: tijdens de slaap wordt veel 'geschreven', d.w.z. door een apparaat geregistreerd). Net als bij een ECG (hartfilmpje) wordt met elektrodes de activiteit van de hersenen, van de longen, van de spieren van de borstkas en in de benen gemeten. Daarnaast worden de bloeddruk en het zuurstofgehalte in het bloed



geregistreerd. Er kan dan beoordeeld worden hoe diep iemand slaapt, hoe vaak apneus optreden en hoeveel wekreacties in de hersenen ontstaan.

Een dergelijk onderzoek kan plaatsvinden binnen het ziekenhuis in een zogenaamd slaaplaboratorium. Er komt echter steeds betere apparatuur op de markt die het mogelijk maken dit onderzoek thuis te verrichten. Na goede instructie sluit de patiënt 's avonds zelf de apparatuur aan als hij/zij gaat slapen; de volgende morgen wordt het apparaat opgehaald en worden de metingen beoordeeld.

## Hoe is het slaap-apneusyndroom te behandelen?

Er zijn vier behandelingsmethoden.

- De beste methode is 'nasale CPAP', via de neus toegediende Continue Positieve luchtweg druk (= Airway Pressure). Hierbij wordt een neusmasker gedragen dat met een slang verbonden is aan een apparaat dat op het nachtkastje staat (zie figuur 5). Dit apparaat pompt voortdurend lucht in de neus en keel, zowel tijdens het in- als tijdens het uitademen. Hierdoor ontstaat een overdruk, zodat de wanden van de keelholte niet samen kunnen vallen. Er treden dan veel minder ademstilstanden op en ook het snurken is meestal verdwenen. Dit apparaat pompt voortdurend lucht in de neus en keel, zowel tijdens het in- als tijdens het uitademen. Hierdoor ontstaat een overdruk, zodat de wanden van de keelholte niet samen kunnen vallen. Er treden dan veel minder ademstilstanden op en ook het snurken is meestal verdwenen. Het moge duidelijk zijn dat dit geen comfortabele situatie is en dat gewenning noodzakelijk is. Dat lukt niet bij iedere patiënt; als iemand zich echter veel meer uitgerust voelt, dan wordt vaak het ongemak voor lief genomen.
- Een tweede methode is het gebruik van de hierboven beschreven prothese die de keelholte wijder maakt door de onderkaak en de tong niet naar achter te laten zakken tijdens de slaap. Deze methode is minder effectief dan de CPAP.
- Als sprake is van een licht slaap-apneusyndroom kan behandeling door middel van een uvulo-palato-faryngo-plastiek (zoals hiervoor beschreven bij de behandeling van snurken) worden verricht. De kans op een succesvol resultaat is veel kleiner, zeker op langere termijn.
- Tot slot moet nog een operatieve therapie genoemd worden, waarbij de onderkaak naar voren wordt verplaatst. Dit is een uitgebreide operatie waarbij de onderkaak net achter de verstandskiezen wordt doorgezaagd en naar voren wordt gebracht. Met schroeven wordt de onderkaak in een andere positie vastgezet. Omdat de vorm van de onderkaak door de operatie verandert, is vaak een nabehandeling door een orthodontist nodig om de stand van de tanden aan te passen aan de nieuwe vorm van de onderkaak. Patiënten met een onderontwikkelde onderkaak komen voor deze behandeling in aanmerking. Bij de juiste patiënten uitgevoerd, zijn de resultaten van deze ingreep goed.



## Vragen?

Heeft u na de uitleg van uw arts en het lezen van deze brochure nog vragen? Stel ze dan gerust aan uw KNO-arts. Deze informatie vindt u ook op [www.kno.nl](http://www.kno.nl).

### Bereikbaarheid polikliniek Keel, Neus en Oorheelkunde

#### Gelre Apeldoorn

- maandag tot en met vrijdag, 8.30 – 16.00 uur
- telefoonnummer 088 1053365

#### Gelre Zutphen

- maandag tot en met vrijdag, 8.00 – 16.30 uur
- telefoonnummer 088 1053366

#### Gelre Polikliniek Lochem

- voor afspraken tel 088 1053366