

# **Snurken en het slaapapneusyndroom**



# Inhoud

Snurken .....	3
Wat is snurken? .....	4
Wie snurkt? .....	5
Wat kan het snurken bevorderen? .....	5
Zijn er leefregels om snurken te voorkomen? .....	6
Zijn er eenvoudige hulpmiddelen tegen het snurken? .....	6
Hoe kan de oorzaak van snurken worden vastgesteld? .....	6
Slaapendoscopie .....	7
De operatieve behandeling van snurken .....	7
1. Neusoperatie .....	7
2. Verwijderen van een deel van het zachte gehemelte en de huid .....	8
3. Gecontroleerde littekenvorming van het zachte gehemelte en de huid .....	9
4. Gecontroleerde littekenvorming: verstijven van de achterkant van de tong .....	10
5. Verwijderen van een stuk van het achterste deel van de tong .	10
6. Verplaatsen van de tong .....	11
De niet-operatieve behandelingen van snurken .....	11
Het slaapapneusyndroom .....	12
Wat is een polysomnografie? .....	13
Hoe is het slaapapneusyndroom te behandelen? .....	14
1. Gebruik van een neusmasker .....	14
2. MRA .....	15
3. Verwijderen van een deel van het zachte gehemelte en de huid .....	15
4. Verplaatsen van de tong .....	15
Vragen .....	15
Verhindert? .....	15

# Snurken en het slaapapneusyndroom

**Omdat u snurkklasten heeft of mogelijk (ook) lijdt aan het zogeheten slaapapneusyndroom, heeft uw huisarts u onderzoek en/of behandeling door de keel-, neus en oorarts (KNO-arts) voorgesteld. Deze folder bevat algemene informatie over snurken en het slaapapneusyndroom en hoe deze vast te stellen en behandelen zijn. Aan de hand hiervan kunt u zich voorbereiden op uw gesprek met de KNO-arts. Ook kunt u de informatie na het gesprek nog eens rustig nalezen.**

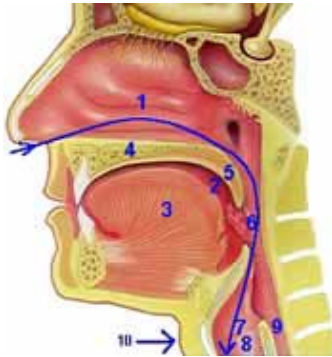
De folder bestaat uit twee delen, één over snurken en één over het slaapapneusyndroom. Afhankelijk van de oorzaak van uw klachten kan één deel voor u van toepassing zijn, of beide delen. Uw KNO-arts bespreekt dit met u

## Snurken

### Wat is snurken?

Snurken wil zeggen dat bij het inademen 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 en de keelholte naar de luchtpijp en 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. Meestal gaat het om een vernauwing achter de huig (dat is de overgang van de neus- naar de keelholte) of het gebied in de keelholte achter de tong (zie figuur 2).



- |                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| 1. de neusholte             | 6. de keelholte   |
| 2. de mondholte             | 7. de             |
| 3. de tong                  | stembanden (net   |
| 4. het harde gehemelte      | onder het cijfer) |
| 5. zachte gehemelte, met in | 8. de luchtpijp   |
| het midden de huig          | 9. de slokdarm    |
|                             | 10. de            |
|                             | adamsappel        |

*Figuur 1.*



*Figuur 2. Snurken ontstaat meestal in het gebied dat we hierboven hebben aangegeven met een ovaal.*

Door de vernauwing ontstaat bij het inademen onderdruk in de keel. Hierdoor worden het zachte gehemelte met de huig, tong en wanden van de keelholte naar elkaar toe gezogen. Deze gaan trillen, waardoor het snurkgeluid ontstaat. Snurkgeluiden zijn te vergelijken met het leeglopen van een opgeblazen ballon. Veel lucht stroomt dan heel snel door een nauwe doorgang, waardoor dit nauwe deel gaat trillen en een snerpend geluid maakt.

## Wie snurkt?

Snurken komt voor op alle leeftijden en neemt toe met de leeftijd. Dit komt omdat het slijmvlies van de keelholte bij het ouder worden dikker wordt door ophoping van vetweefsel. Hierdoor wordt de doorsnee van de luchtweg kleiner. Bovendien worden slijmvliesen op oudere leeftijd slapper, net als de huid. Hierdoor kunnen zij makkelijker gaan trillen.

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. Op de kinderleeftijd snurkt ongeveer één op de tien kinderen.

## Wat kan het snurken bevorderen?

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 (door 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 of neusverstopping door zwelling van het neusslijmvlies (bij verkoudheid en allergie). Dit kan worden veroorzaakt door poliepen (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:

- Drink geen alcohol 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.

## **Zijn er eenvoudige hulpmiddelen tegen het snurken?**

Er zijn enkele eenvoudige methoden ontwikkeld om het snurken tegen te gaan:

- Als u alleen snurkt als u op uw rug ligt, kunt u proberen om 's nachts een klein rugzakje te dragen met een handdoek of kussentje erin. Hierdoor kunt u niet op uw rug kunt gaan liggen. Veel mensen vinden dit echter te oncomfortabel, maar het is het proberen waard.
- Als u 's nachts een verstopte neus hebt, kan een plastic spreidertje om de neus open te houden een goed effect hebben. Deze kunt u kopen bij drogist, apotheek of via internet
- Elektrische apparaatjes die een stroomstootje geven als het snurken begint. Hier wordt soms reclame voor gemaakt. Deze hebben echter vaak een averechts effect omdat u van de schokjes steeds wakker wordt en daardoor overdag niet fit bent.

## **Hoe kan de oorzaak van snurken worden vastgesteld?**

De KNO-arts stelt allereerst de nodige vragen aan u en uw mogelijke partner, om er achter te komen of er factoren die het snurken kunnen verklaren, zoals roken, alcoholgebruik, medicijngebruik of gewichtstoename. Ook wordt u gevraagd naar met name klachten van neusverstopping en van de keel. Verder onderzoekt de KNO-arts uw neus en keel. Hierbij wordt de binnenkant van de neus en de keel tot aan de stembanden bekeken met een dun buigbaar kijkbuisje (endoscoop) met een doorsnede van 4 mm. Zo kan de KNO-arts zien waar mogelijke vernauwingen aanwezig zijn. Dit onderzoek geeft een

geïrriteerd gevoel in de neus, maar doet geen pijn. Soms worden ook allergietesten gedaan en röntgenfoto's gemaakt.

## **Slaapendoscopie**

Dit is een onderzoek met een kijkbuisje, terwijl u slaapt. Hiervoor wordt u in slaap gebracht met een slaapmiddel, via een infuus in uw arm. Tijdens het slapen én het snurken, wordt met de endoscoop in uw neus en keel gekeken wáár het snurken precies ontstaat. Dit onderzoek is belangrijk omdat de resultaten grotendeels bepalen welke behandeling voor u het meest geschikt is.

Wanneer de KNO-arts heeft vastgesteld wat de oorzaak van het snurken is, kan eventueel een behandeling volgen. Er zijn operatieve en niet- operatieve behandelingen mogelijk.

## **De operatieve behandeling van snurken**

Er zijn verschillende operaties mogelijk. Voor sommige operaties wordt u een of enkele dagen opgenomen. De operaties worden uitgevoerd onder narcose of onder plaatselijke verdoving. In deze folder vindt u algemene informatie over deze operaties.

Als u besluit tot een van deze operaties, krijgt u nog uitgebreide informatie van uw KNO-arts over de ingreep, de opname en de periode daarna. Deze operaties worden niet door alle zorgverzekeraars vergoed. Informeer hiernaar daarom altijd van tevoren bij uw eigen zorgverzekeraar. De volgende operatieve behandelingen zijn mogelijk:

### **1. Neusoperatie**

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. Hierbij wordt de te nauwe neusholte ruimer gemaakt.

Bij kinderen wordt snurken bijna altijd veroorzaakt door vergrote neus- en keelamandelen. Bij hen 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 gangbare methoden om snurken dat in dit gebied ontstaat, operatief te behandelen:

## **2. Verwijderen van een deel van het zachte gehemelte en de huig**

De meest effectieve manier is het verwijderen van het grootste deel van de huig en het zachte gehemelte. De medische term hiervoor is uvulo-palato-pharyngo-plastiek, ofwel 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 tegelijk weggehaald.

De linker tekening laat de situatie zien vóór inkorten van de huig en het zachte verhemelte en vóór verwijdering van de amandelen. De rechter tekening laat de situatie ná operatie zien.





De overgang van de neus naar de keel wordt door deze operatie ruimer en het snurken verdwijnt bij ongeveer negen van de tien mensen. Na een paar jaar komt het snurken bij sommige mensen echter 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 huid en het zachte gehemelte.

Deze operatie heeft ook nadelen:

- na 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.

### **3. Gecontroleerde littekenvorming van het zachte gehemelte en de huid**

Een minder effectieve, maar ook minder belastende behandeling is het verstijven van de huid en het zachte gehemelte door gecontroleerde littekenvorming. Dit gebeurt met behulp van een naald die op 3 tot 5 plaatsen in het zachte gehemelte wordt gestoken. Het weefsel rondom de naald wordt dan verhit tot 85 graden Celsius. Hiervoor gebruikt men hoogfrequente trillingen. Deze worden opgewekt door zogeheten radiofrequente energie of door ionisatie (dit wordt coblatie-therapie genoemd). Er ontstaat dan geen echte brandwond, maar er treedt een soort smelten van eiwitten op, diep in het zachte gehemelte. Hierdoor ontstaat littekenweefsel. Een eigenschap van littekenweefsel is dat het stijver is dan normaal weefsel. Hierdoor kan het gehemelte minder makkelijk gaan trillen en treedt snurken dus minder gemakkelijk op. Deze behandeling wordt meestal onder plaatselijke verdoving verricht.

Na de behandeling is de keel ruim een week gevoelig, maar veel minder dan na de operatie aan de huid en het zachte gehemelte. Bij bijna alle patiënten moet de behandeling twee keer worden uitgevoerd om succesvol te zijn. Tussen beide keren moet zeker twee maanden zitten. De behandeling werkt bij zes van de tien mensen. Na een paar jaar komt echter bij een of twee van deze zes mensen het snurken weer terug. Net als bij de UPPP.

Deze behandeling kent ook nadelen:

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

#### **4. Gecontroleerde littekenvorming: verstijven van de achterkant van de tong**

Het achterste deel van de tong kan stugger worden gemaakt door de hierboven beschreven radiofrequente energie of de coblatie-therapie. De behandeling lijkt bij drie van de vier mensen succesvol te zijn. Over de resultaten na langere tijd is echter nog weinig bekend.

Nadelen van de behandeling zijn:

- Er kan een gevoel blijven bestaan dat er iets in de keel zit.
- Milde pijn bij het slikken gedurende enkele weken; werken is na een paar dagen doorgaans weer mogelijk.

#### **5. Verwijderen van een stuk van het achterste deel van de tong**

Een deel van de achterzijde van de tong wordt met een laser verwijderd om zo meer ruimte in de luchtweg achter de tong te krijgen. Deze operatie helpt bij drie van de vier patiënten. Ook hiervan zijn de resultaten op lange termijn nog niet bekend.

Nadelen van de behandeling zijn:

- Het slikken is gedurende twee weken pijnlijk; werken is in deze periode niet mogelijk.

- Verslechtering van de smaak gedurende enkele weken tot soms een paar maanden.

## **6. Verplaatsen van de tong**

Tot slot moet nog een operatieve therapie genoemd worden, waarbij de tong naar voren wordt verplaatst waardoor meer ruimte in de keel ontstaat. Hiervoor zijn 2 methoden. Bij de ene methode wordt het achterste deel van de tong waarin zich een botje (tongbeen) bevindt, naar voren getrokken. Hierbij wordt het tongbeen met hechtingen vastgemaakt aan de adamsappel. De naam van de ze operatie is hyoid-thyroid-pexie. Bij de andere methode wordt de onderkaak nét achter de verstandskiezen doorgezaagd en naar voren gebracht. Deze operatie is uitgebreider, omdat de onderkaak met schroeven in een andere positie wordt vastgezet. Door deze operatie verandert de vorm van de onderkaak. Daarom is vaak een nabehandeling door een orthodontist nodig om de stand van de tanden aan te passen aan de nieuwe vorm van de onderkaak.

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

Een niet-operatieve behandeling voor snurken is mogelijk door het gebruik van een kunststof plaatje (prothese), dat over de tanden wordt geklemd. Dit houdt de onderkaak naar voren tijdens de slaap. Dit plaatje wordt ook wel MRA genoemd: Mandibulair (= onderkaak) Repositie (= verplaatsing) Apparaat. Een MRA is zowel effectief bij snurken dat ontstaat ter hoogte van het zachte gehemelte en de huig, als op het niveau van de achterkant van de tong en het strottenklepje. Er zijn hiervan meerdere typen op de markt, die alle werken volgens hetzelfde principe. Een voorbeeld ziet u hieronder



*Mandibulair repositie apparaat*

Dit is een prothese met een staafverbinding tussen de twee delen van de prothese. Het onderste deel van de prothese zit om het ondergebit en het bovenste deel van de prothese zit om het bovengebit. 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 deze 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 heeft deze kunststof prothese een goed resultaat.

Als nadeel moet genoemd worden dat:

- de prothese elke nacht moet worden gedragen.
- 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 deze niet (meer) gebruiken).
- pijnklachten van de kaakgewrichten kunnen optreden, als de prothese niet goed passend is gemaakt.
- deze methode niet kan worden toegepast bij mensen met een kunstgebit, tenzij het kunstgebit goed vast zit
- de prothese meestal niet wordt vergoed door de zorgverzekeraar. De kosten variëren van € 230.- tot € 700.-, afhankelijk van het type prothese.

## **Het slaapapneusyndroom**

Het Griekse woord 'pneu' betekent lucht, of adem en 'a' betekent geen. 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 huig en de keelwand af en toe helemaal tegen elkaar aan worden gezogen. Hierdoor ontstaat een totale afsluiting van de luchtweg. Er is een ademstilstand die wel dertig seconden of langer kan duren. Men spreekt van een slaapapneusyndroom wanneer ademstilstanden meer dan tien maal per uur optreden. Het is belangrijk om te weten dat door zo'n afsluiting géén gevaar bestaat voor verstikking! De hersenen geven namelijk een alarmsignaal af, waardoor bij de snurker een wekreactie wordt

opgewekt zodat de slaap minder diep wordt. Soms wordt de snurker dan benauwd wakker, maar meestal is deze zich niet bewust van het minder diep slapen. De spieren in het zachte gehemelte en de tong worden door deze wekreactie meer aangespannen. Daardoor wordt de keelholte opengetrokken, zodat weer normaal adem gehaald kan worden. De snurker slaapt dan verder en gaat langzaam ook weer steeds dieper slapen. Totdat de spieren weer zo slap zijn dat weer een volgende apneu optreedt.

Door al deze apneus en wekreacties is de kwaliteit van de slaap erg slecht. Het lukt eigenlijk niet of nauwelijks om diep genoeg te slapen. De slaapapneupatiënt wordt daarom 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! Ook is door het tekort aan diepe slaap de concentratie overdag minder en kan de slaapapneupatiënt erg vergeetachtig en depressief worden.

Door de alarmsignalen uit de hersenen treden ook wisselingen in de bloeddruk op. Dit is een belasting voor het hart en de bloedvaten en hierdoor kan hoge bloeddruk ontstaan. Zo is het snurken niet alleen lastig voor de mogelijke partner, maar schaadt het ook de gezondheid van de snurker zelf. Het lichaam en de geest van de slaapapneupatiënt krijgen minder rust. Een slaapapneupatiënt kan zich 's nachts minder goed herstellen, zodat gezegd zou kunnen worden dat de patiënt sneller 'slijt'. De levensverwachting van iemand met slaapapneu is dan ook korter.

Om vast te stellen of er inderdaad sprake is van een slaapapneusyndroom moet een nachtelijke meting tijdens de slaap worden verricht, polysomnografie genoemd. 'Poli' betekent veel, 'somnus' is slaap en 'grafie' betekent schrijven. Tijdens de slaap worden veel gegevens door een apparaat geregistreerd, ofwel 'opgeschreven'.

## **Wat is een polysomnografie?**

Net als bij een ECG (hartfilmpje) wordt met elektrodes de activiteit van de hersenen, longen, spieren van de borstkas en de benen gemeten.

Daarnaast worden de bloeddruk en het zuurstofgehalte in het bloed geregistreerd. Zo kan beoordeeld worden hoe diep iemand slaapt, hoe vaak apneus optreden en hoeveel wekreacties in de hersenen ontstaan. Een dergelijk onderzoek kan plaatsvinden binnen ons 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 deze gaat slapen. De volgende morgen wordt het apparaat opgehaald en worden de metingen beoordeeld door de arts.

## Hoe is het slaapapneusyndroom te behandelen?

### 1. Gebruik van een neusmasker

Hierbij wordt tijdens de slaap een neusmasker gedragen, dat met een slang verbonden is aan een apparaat dat op het nachtkastje staat. 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 geen ademstilstanden op en ook het snurken is meestal verdwenen. De naam hiervoor is 'nasale CPAP'. Nasale betekent via de neus toegediende. CPAP staat voor continue positieve 'airway pressure' (Engels voor luchtweg druk). Bij ernstige slaapapneu is dit de beste methode. Veel mensen vinden dit echter niet comfortabel en hebben tijd nodig om hieraan te wennen. Dit lukt niet bij iedere patiënt.

Als iemand zich echter veel meer uitgerust voelt, dan wordt het ongemak vaak voor lief genomen.



*Slaapapneupatiënt met CPAP-masker*

## **2. MRA**

Een tweede methode is het gebruik van de hiervoor beschreven MRA prothese, die wordt gebruikt tegen snurken. Deze methode is effectief bij mildere vormen van slaapapneu.

## **3. Verwijderen van een deel van het zachte gehemelte en de huig**

Slaapapneu kan ook worden behandeld door de operatie waarbij een deel van het zachte gehemelte en de huig worden verwijderd, de UPPP. Deze operatie staat hiervóór beschreven als behandeling tegen snurken. De kans op een succesvol resultaat bij slaapapneu is kleiner dan bij alleen snurken, zeker op langere termijn. Deze operatie is dan ook alleen zinvol als andere behandelingen niet lukken.

## **4. Verplaatsen van de tong**

Er zijn 2 operaties om de tong zó te verplaatsen, dat meer ruimte in de keel ontstaat. Deze methoden staan eerder beschreven bij de operatieve mogelijkheden bij snurken. Slaapapneupatiënten met een onderontwikkelde onderkaak komen voor deze behandeling in aanmerking. De resultaten van deze ingreep zijn dan goed.

## **Vragen**

Heeft u na het lezen van de informatie nog vragen? Neem dan contact op met de polikliniek KNO, via telefoonnummer 040 - 239 71 **30** of 040 - 239 71 **32**. Het kan prettig zijn om iemand mee te nemen naar gesprekken, die mee kan luisteren en belangrijke zaken op kan schrijven. De KNO-arts beantwoordt graag uw vragen.

## **Verhinderd?**

Bent u op de afgesproken datum of tijd en/of tijd verhinderd? Geef dit dan zo snel mogelijk door aan het secretariaat van de polikliniek KNO. Als u dit op tijd doet, kan een andere wachtende patiënt worden ingepland.



Michelangelolaan 2 – 5623 EJ Eindhoven  
Postbus 1350 – 5602 ZA Eindhoven