

INNOVATIE IN DIAGNOSE: METING HARTRITME

# Meten of praten?



We zagen het op tv en lazen het in de krant: de diagnose van slaapapneu kan sneller, goedkoper, makkelijker en minder belastend voor de patiënt. Met een nieuwe methode die variaties in de hartslag meet. Dat maakt nieuwsgierig.

tekst: Piet-Heijn van Mechelen, Myrjam Bakker-Boone

Boven het persbericht stond *Slaapapneu opsporen in je eigen bed*. En *Je hoeft niet meer gekoppeld aan draden de nacht door te brengen*. Voor Nederland is dat geen nieuws. Volgens opgave van de slaapklinieken vindt al ruim 70 procent van de slaaponderzoeken in het eigen bed plaats en in bijna 50 procent van de gevallen zijn er geen draden op het hoofd aangebracht.

Dan maar het wetenschappelijk artikel van de onderzoekers erbij gepakt. Een onderzoeksteam van TU Eindhoven, Philips en Centrum voor Slaapgeneeskunde Kempenhaeghe meldt hierin dat slaapapneu kan worden vastgesteld op basis van het hartritme. Daar willen we meer van weten.

Er zijn al sporthorloges die de kwaliteit van de slaap vaststellen op basis van het hartritme. Lijkt deze nieuwe methode daar op?

Het wordt tijd om professor Sebastiaan Overeem, een van de onderzoekers, ernaar te vragen. Hij is arts/somnoloog en was afgelopen najaar tijdens een symposium van de ApneuVereniging nog vrij kritisch over het gebruik van sporthorloges. Geen enkele test kon een goed gesprek vervangen. Vindt hij dat nog steeds? Welke rol kan het nieuwe slaaponderzoek op basis van hartritme spelen?



## De nieuwe methode in het kort

- Het is wetenschappelijk bewezen dat je op basis van het hartritme de kwaliteit van de slaap kunt meten en het aantal apneus kunt benaderen.
- Als op basis van klachten en symptomen een gegronde verdenking op apneu bestaat, kan deze methode een bevestiging van de diagnose bieden.
- Omdat hartslagmeting goedkoop en weinig belastend voor de patiënt is, kan er makkelijker gedurende een aantal nachten worden gemeten. Zo is het effect van een behandeling beter te volgen.

## Gesprek bepaalt de test

Wat is belangrijker om de klachten goed te begrijpen: testen of praten? Sebastiaan Overeem is duidelijk: 'Eerst een goed gesprek. Allereerst met de huisarts, die meestal verwijst naar een longarts voor een diagnose. Vervolgens het gesprek met de longarts die de diagnose gaat vaststellen aan de hand van een slaaponderzoek, waarbij de polysomnografie (PSG, met plakkers op de borst en hoofd) nog altijd de ultieme methode is. Maar aan de hand van de symptomen kunnen ook andere, beperktere meetmethodes worden gebruikt. Bij een duidelijk verhaal over ademstops, snurken en slaperigheid overdag kan een polygrafie meestal volstaan (zonder plakkers op het hoofd). Dit kan vaak goed in de thuis-situatie. Is er meer aan de hand of wijzen de klachten niet meteen overduidelijk op slaapapneu, dan is een polysomnografie nog altijd het beste. Blijft de diagnose onduidelijk, gaat het om gecombineerde problematiek of slaat bijvoorbeeld de behandeling niet aan, dan komen slaapklinieken zoals Kempenhaeghe en SEIN in beeld. En ook daar is een goed gesprek het uitgangspunt, vaak gevolgd door de inzet van het meest gedetailleerde onderzoek. Kortom, alles hangt af van de klachten die je hoort in het gesprek.'



**Sebastiaan Overeem:**  
 ‘Zet je een meetinstrument in dat niet optimaal meet, dan loop je kans op onnodige ongerustheid. En loop je het risico dat de ziekenhuizen overspoeld worden met verwijzingen rond mogelijk slaapapneu, terwijl de wachtlijsten nu soms al lang zijn..’

### Diagnose door hartslagmeting

Bij een duidelijk verhaal over ademstops kunnen ook beperktere meetmethodes gebruikt worden. ‘De recente ontwikkeling om door het meten van hartslag en beweging slaapapneu aan te tonen is een goed voorbeeld. De nu ontwikkelde software kan worden toegepast bij alle gradaties van slaapapneu en brengt niet alleen de ademstops in kaart, maar zegt ook wat over de slaap zelf. De meetmethode maakt gebruik van een nauwkeurige analyse van de hartslag. Maar de testkwaliteit is lager dan bij een PSG. Toch hoeft dat geen probleem te zijn. Als de klachten helder zijn en veel op de verdenking apneu wijst, dan is zo’n test op basis van hartslag een bevestiging van de diagnose door de slaapgeneeskundige in de slaapkliniek.’

### Niet geschikt voor screening

Is de nieuwe methodiek geschikt om groepen mensen te screenen op apneu? Overeem: ‘Het meetinstrument moet passen bij de vraagstelling. Is het verhaal duidelijk, dan volstaat een simpeler techniek. Maar als je een hele groep zonder duidelijke verdenking op slaapapneu wilt onderzoeken, heb je een heel nauwkeurig en betrouwbaar instrument nodig om geen mensen te missen. Maar ook om mensen niet onnodig ongerust te maken door een foutpositieve uitslag. Zou je iedereen met overgewicht in het patiëntenbestand van de huisarts screenen, dan loop je risico op het selecteren van een te grote groep mensen. Want lang niet iedereen met overgewicht heeft apneu. Met het gevolg dat je mensen onterecht ongerust maakt en iets op touw zet dat veel te groot is. Onderzoek je mensen die te kampen hebben met overgewicht, hoge bloeddruk én snurken, dan is de kans al groter. Maar

### Het onderzoek: computer herkent patronen

‘De nu gebruikte methodiek voor hartslagmeting is gedaan met een ECG (elektrocardiogram ofwel hartfilmpje) met plakkers op de borst. Dat is het meest betrouwbaar’, legt Overeem de werking van de nieuwe methode uit. ‘Belangrijk is ook dat we de hartslag niet alleen meten in hoeveelheid tikken per minuut, maar dat we ook kijken naar de exacte tijd tussen alle hartslagen. De computer leert hierin patronen te herkennen die we koppelen aan bijvoorbeeld het slaapstadium en het optreden van een apneu of hypopneu.’

dan nog: zet je een meetinstrument in dat niet optimaal meet, dan loop je kans op onnodige ongerustheid. En loop je het risico dat de ziekenhuizen overspoeld worden met verwijzingen rond mogelijk slaapapneu, terwijl de wachtlijsten nu soms al lang zijn.’

### Metten met pleisters, matras, sporthorloge

‘Het voordeel van de nieuwe meetmethode is dat je hartslagmetingen op allerlei manieren kunt uitvoeren. Niet alleen met draden op de borst, maar ook met sporthorloges, pleisters of bijvoorbeeld een sensor in het matras. Het is makkelijk, goedkoop, minder belastend en je kunt er langduriger – bijvoorbeeld een serie nachten achter elkaar – mee meten. Dat maakt het mogelijk het effect van de behandeling te volgen en te bewaken. Bijvoorbeeld als >



*'Hartslagmeting kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld met een sensor in het matras.'*

behandeling niet aanslaat, dan kun je gedurende langere tijd thuis meten en andere oorzaken opsporen.' Maar de testkwaliteit is lager dan de PSG, hartslagmeting is dus geen oplossing voor alles. Overeem leunt achterover in zijn stoel en besluit: 'Het gaat niet alleen over het ontwikkelen van nieuwe technologie en software. Dat is de eerste stap. We moeten nu goed gaan kijken waar we het inzetten en dan ook concreet onderzoek doen naar

wat het nu oplevert. Maar het kan nooit de vervanging zijn voor een goed gesprek.'

#### **Meer info**

Onderzoeksartikel: *Estimation of the apnea-hypopnea index ... using optimised cardiovascular features.*  
[www.nature.com/scientificreports](http://www.nature.com/scientificreports) ■

#### **MAR: 'Test kan diagnose niet vervangen'**

Slaap krijgt in toenemende mate de aandacht. Op tal van plekken in de wereld worden apparaatjes en bijbehorende methodes ontwikkeld om de kwaliteit van slaap te meten. Al snel worden die apparaatjes, of zelfs gewoon apps in je telefoon, bestempeld tot bewakingsmiddelen. Je zou er zelfs diagnoses mee kunnen stellen. Meestal maakt zo'n app of tool dit echter niet waar of er ontbreekt in ieder geval het bewijs van effectiviteit. Het was aanleiding om met onze Medische Adviesraad (MAR) een standpunt te formuleren. Wat de ApneuVereniging betreft kunnen al die testinstrumenten niet dienen als vervanging van een diagnose door een ervaren slaapgeneeskundige in een slaapkliniek.

#### **Nieuwe methode kan effect van therapie volgen**

De gevolgen van apneu kunnen per persoon verschillend zijn. Ook het verloop van het eerste jaar na de diagnose verschilt nogal. De een springt 's morgens fris uit zijn bed na een week gebruik van het voorgeschreven hulpmiddel. De ander worstelt met het gebruik ervan, kan er niet aan wennen of wordt ondanks trouw gebruik opeens dikker en dikker. Kortom, er gebeuren allemaal dingen waar je als patiënt geen snars van begrijpt en die de therapietrouw niet verhogen. Met alle gevolgen van dien. Ook praten wij nog steeds over het aantal apneus (de ahi) die wij hadden tijdens de diagnose, terwijl dit getal vaak niet in verhouding staat tot de ervaren klachten. Daarmee heeft de ahi beperkingen als diagnosecriterium. Je zou willen dat er een eenvoudig instrument was om het effect van de therapie te meten. Daar zou de nieuwe methode op basis van het hartritme bij kunnen helpen.