

Screening op slaapapneu in de eerstelijnszorg

R.G. Pleijhuis, MD, PhD



17-09-2019

Disclosure belangen spreker

(potentiële) belangenverstrengeling	Zie hieronder
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	DiagnOSAS B.V.
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	• Geen • Geen • Minderheidsbelang • N.v.t.

Gevolgen slaapapneu



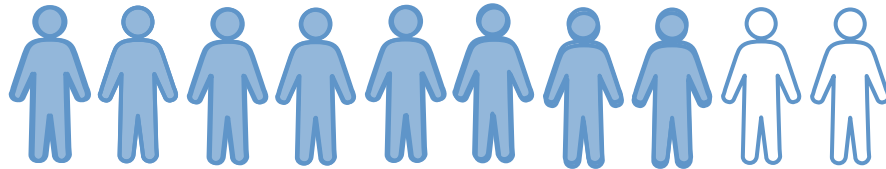
- Minderheid patiënten met slaapapneu behandeld
- Ernstige gevolgen voor (volks)gezondheid
- Tijdige behandeling kan comorbiditeit voorkómen

Presentatie van OSA(S)



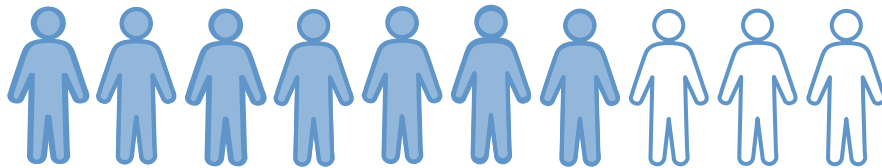
Forse onderrapportage slaapapneu

Herkent klachten niet



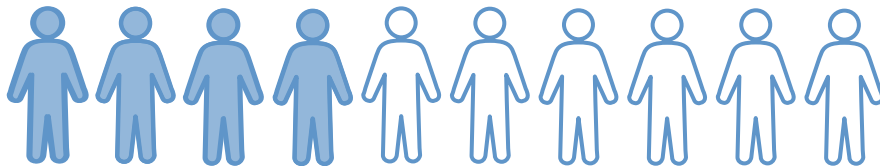
78%¹

Liep >4 jaar rond tot diagnose



66%²

Liep >8 jaar rond tot diagnose



37%²

¹ Philips medewerkersonderzoek (N=4.206), 2012

² De apneu-keten in beeld. Onderzoeksrapport Apneu Vereniging, 2011

Diagnostiek

Polysomnografie:

EEG – Elektro-encefalografie

ECG – Elektrocardiografie

EOG – Elektro-oculografie

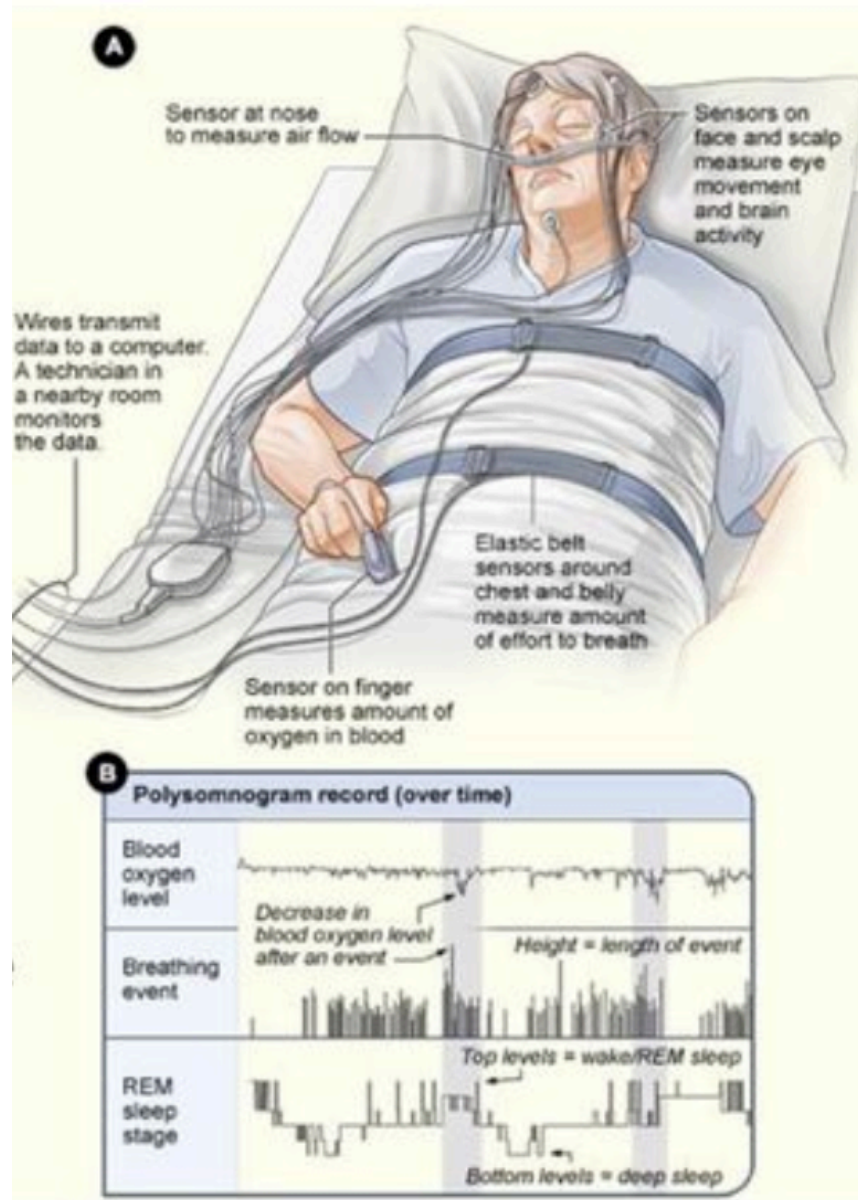
EMG - Elektromyografie

Nasale en orale flow

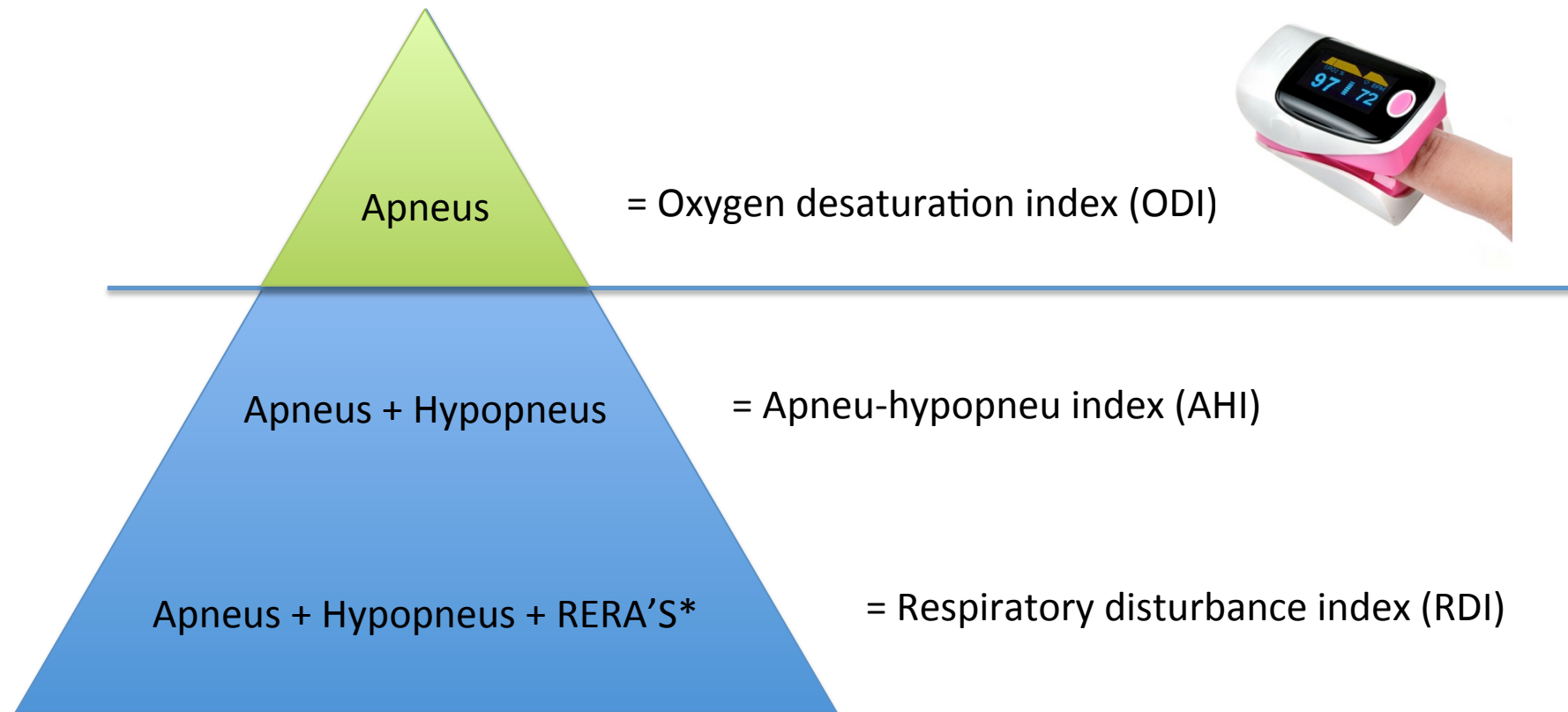
Pulseoximetrie

Lichaamspositie

20-35% negatieve
uitslagen (geen OSA)



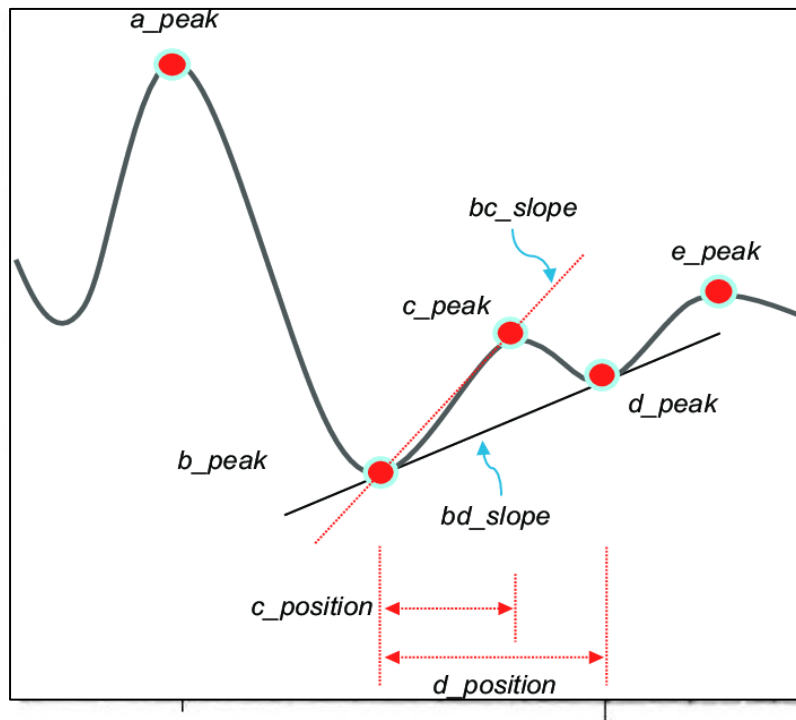
Verrichte metingen (terminologie)



* Respiratory-effort related arousels

Beoogd alternatief diagnosticum

Perifere arteriële tonometrie (PAT) – gebaseerd op pulseoximetrie

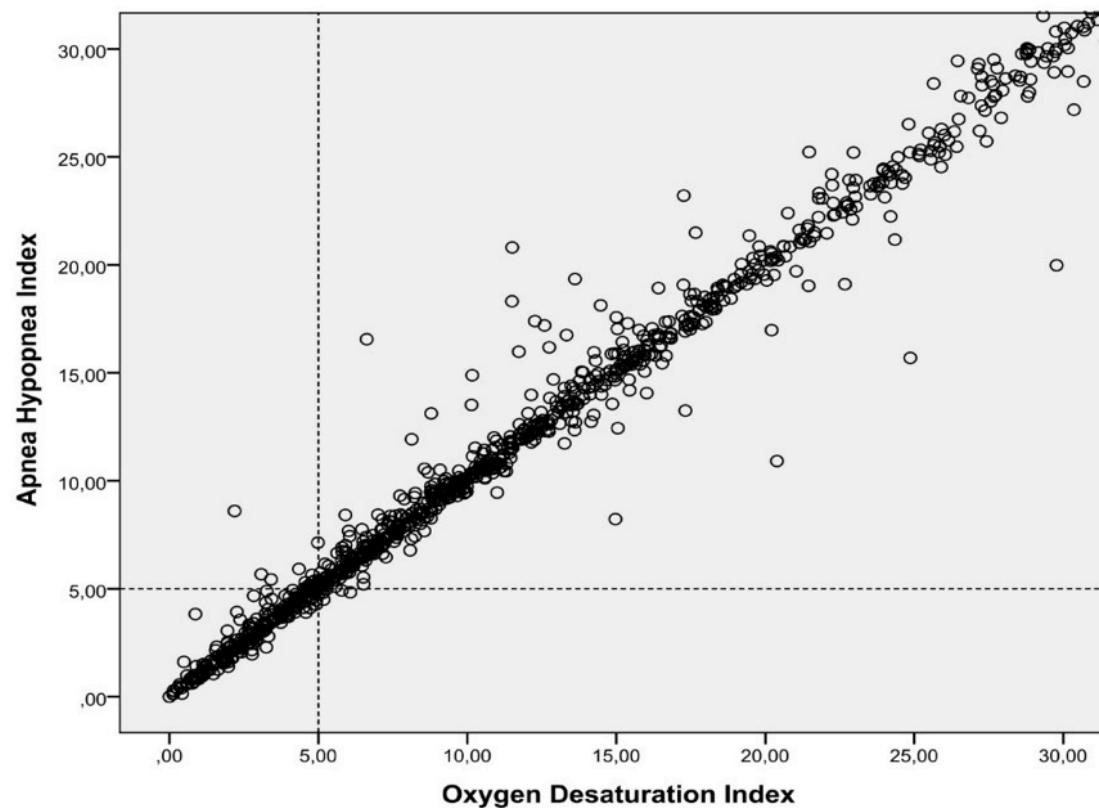


Yalamanchali S, et al. Diagnosis of obstructive sleep apnea by peripheral arterial tonometry: meta-analysis. JAMA Otolaryngology – Head & Neck Surgery 139.12 (2013): 1343-1350.

Screening op basis van ODI

ODI sterk gecorreleerd met AHI (n = 3413 Nederlandse patiënten)

Cutoff ODI >5 resulteerde in sensitiviteit van 97.7% en specificiteit van 97.0%



“Intermitterende hypoxemie is meer voorspellend voor klinische uitkomsten dan AHI en RDI.”

Fabius TM, et al. Validation of the oxygen desaturation index in the diagnostic workup of obstructive sleep apnea. Sleep and Breathing. 2019;23(1):57-63.

Beoogd alternatief diagnosticum

Perifere arteriële tonometrie (PAT)

Meta-analyse Yalamanchali *et al.* (2013):

- 14 studies, >900 patiënten voor pooling



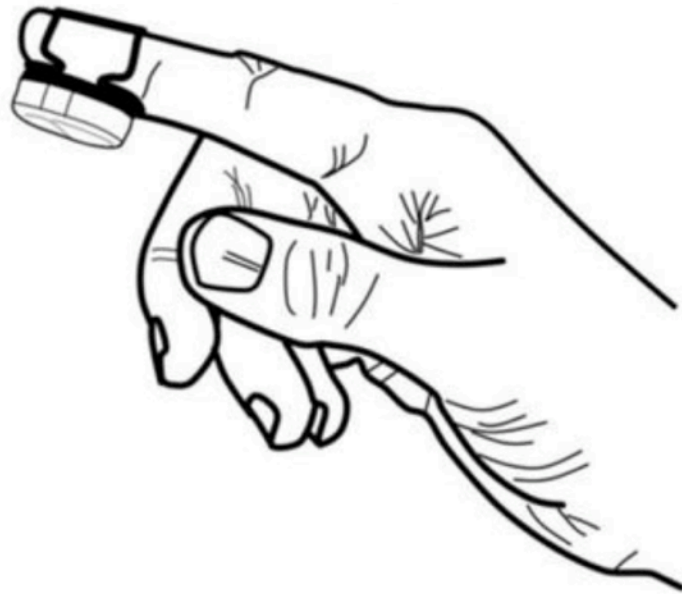
Gevonden correlaties in meta-analyse tussen PAT en PSG:

ODI : $r = 0.942$	↑	(95% CI: 0.894 – 0.969; $P < 0.001$)	- desaturaties
AHI : $r = 0.893$		(95% CI: 0.857 – 0.920; $P < 0.001$)	- hypopneus
RDI : $r = 0.879$		(95% CI: 0.849 – 0.904; $P < 0.001$)	- slaapverstoring

ECTOsense - NightOwl

Perifere arteriële tonometrie (PAT)

Figure 1—An illustration of the NightOwl sensor.



This figure represents an illustration of the NightOwl sensor placed on the index finger with an adhesive patch.



Beperkingen PAT technologie

- Geen differentiatie tussen verschillende typen van apneus (obstructief, centraal, gemixt)
- Merendeel studies ontraadt toepassing bij patiënten met:
 - Diabetes
 - Perifere neuropathie
 - Perifeer arterieel vaatlijden
 - Cardiovasculaire aandoeningen
 - Ritmestoornissen
 - Gebruik van antihypertensiva, bètablokkers
 - Longlijden

OSA-
gerelateerde
comorbiditeit!

Screening in plaats van diagnostiek



Prospectieve validatie studie

- Prospectieve validatie (OSAAsense) studie (n=150)
- Inclusie patiënten in de eerste lijn
- Thuismeting vergeleken met poly(somno)grafie



50+



100+



150

Resultaten vragenlijst + ODI thuismeting

	“The subject who was diagnosed with OSA in the sleep center had a respiratory event index of 6/hr as measured by polygraphy.” No treatment was started due to the mild nature of complaints.		
Screening + (verwijzing)			
Screening – (geen verwijzing)	1	26	27
	100	40	140

Sensitiviteit: 99%

Specificiteit: 65%

Negatief voorspellende waarde: **96%**

Positief voorspellende waarde: 88%

Fabius TM, et al. The use of oximetry and a questionnaire in primary care enables safe exclusion of a subsequent obstructive sleep apnea syndrome diagnosis. Submitted to Clin Sleep Med

OSAsense screeningstool

- Inzetbaar voor screening in eerste lijn
- Geen aanspraak eigen risico!
- CE2b gecertificeerd



OSAsense platform



Informatie voor verwijsbrief



Informatie

Dashboard

Materialen bestellen

F.A.Q

Aan de slag

Patiënten

Gebruikers

Praktijken



Uitloggen



Antwoorden uit de vragenlijst

Wees er alstublieft van bewust dat los van het feit of de patiënt OSAS heeft, de patiënt nog steeds andere slaapgerelateerde problemen kan hebben. In sommige gevallen kunt u de patiënt zelf behandelen (bijvoorbeeld de patiënt bewust maken van de slaaphygiëne regels). In andere gevallen is een verwijzing naar het slaapcentrum beter. Hieronder vindt u relevante resultaten uit de vragenlijst, die u kunnen helpen bij het consult.

- Patiënt scoort ≥ 6 bij de AIS
- De inslaaptijd van de patiënt is Behoorlijk lang, of Zeer lang of helemaal niet geslapen
- Patiënt geeft aan te lijden aan rusteloze benen
- Patiënt werkt op onregelmatige tijdstippen
- Patiënt knarst met de tanden tijdens het slapen
- Patiënt geeft aan ingedommeld of in slaap gevallen te zijn tijdens het besturen van een voertuig

Resultaat voor verwijsbrief

OSAsense resultaten:

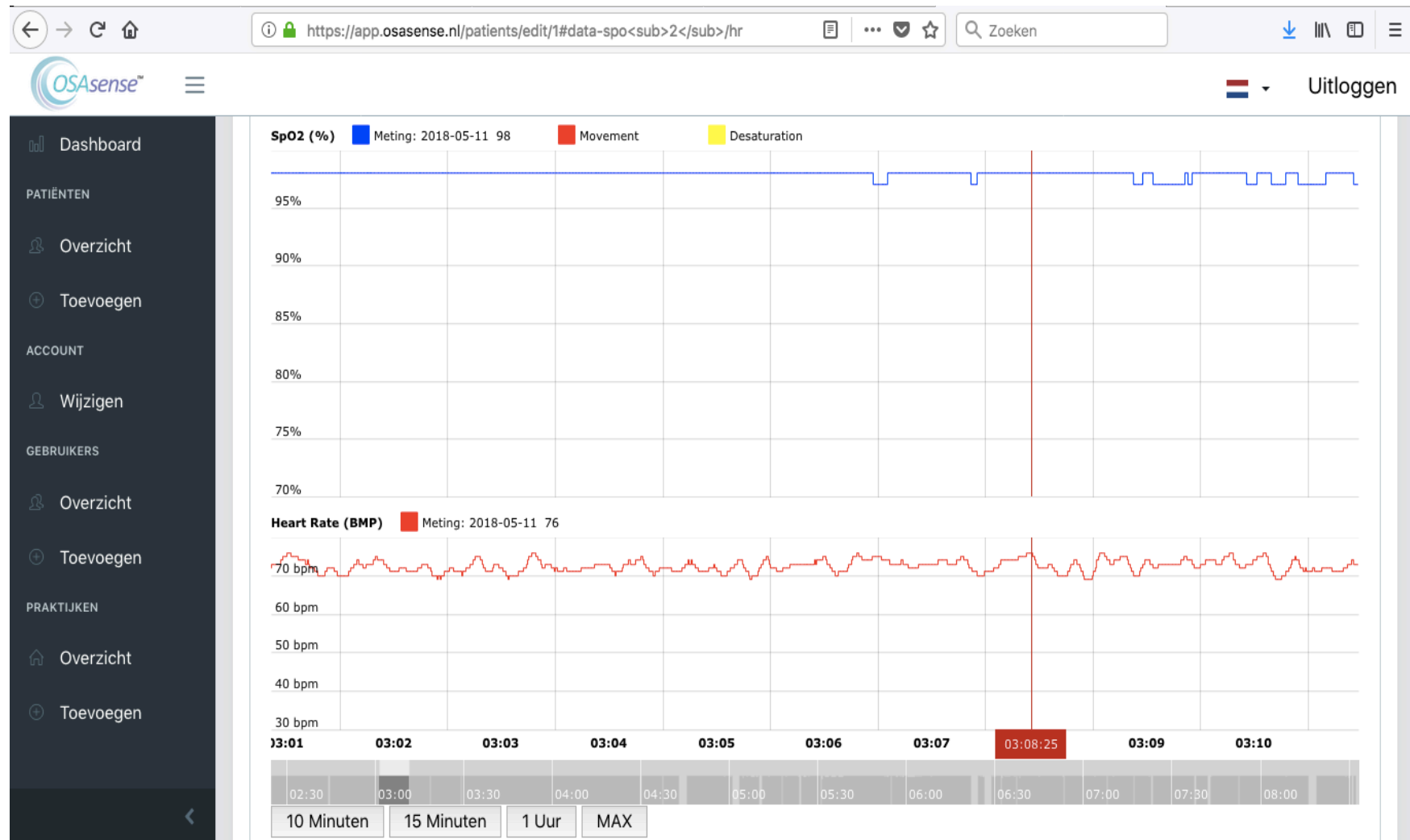
50jr / Man / BMI: 66.7

ODI: 13.9 (5u 44m) / Date: 2018-05-11

PhilipsQ: 46.1% / AIS: 8 / ESS: 8 / StopBang: 5

Inslaaptijd + / RestlessLeg + / Overbeweeglijk - / Bruxisme +

Voorbeeld: Afwezigheid van OSA



Voorbeeld: Aanwezigheid van OSA



Vervolgstappen



De Friesland

- Declarabel per april 2018 in Oost-Nederland
- Begin 2019 uitbreiding naar Noord-Nederland:
Hindrikje Miedema (praktijkmanager in It Bonnehus)

Ook screenen in uw praktijk? pm-hindrikje@bonnehus.com

- Start multicenter validatiestudie (OSA sense versus PSG)
in 200 ongeselecteerde patiënten

Take home messages

- Patiënten met onbehandelde slaapapneu lopen een (sterk) verhoogd risico op irreversibele comorbiditeit
- Tijdige behandeling kan de schadelijke (gezondheids-) effecten van slaapapneu grotendeels voorkomen
- Polysomnografie wordt beschouwd als de gouden standaard voor slaapapneu diagnostiek

Take home messages (II)

- Diagnostiek middels PAT technologie lijkt veelbelovend, echter validatie in patiëntgroepen mét comorbiditeit noodzakelijk
- Multicenter validatie studie in ongeselecteerde populatie vs. gouden standaard (PSG) gestart in september
- Screening op slaapapneu bleek veilig in een prospectief verrichte validatie en kan onnodige verwijzingen voorkomen



Dank voor uw aandacht

Rick Pleijhuis
AIOS interne geneeskunde

r.g.pleijhuis@umcg.nl