



SLAAP

12 mei 2023

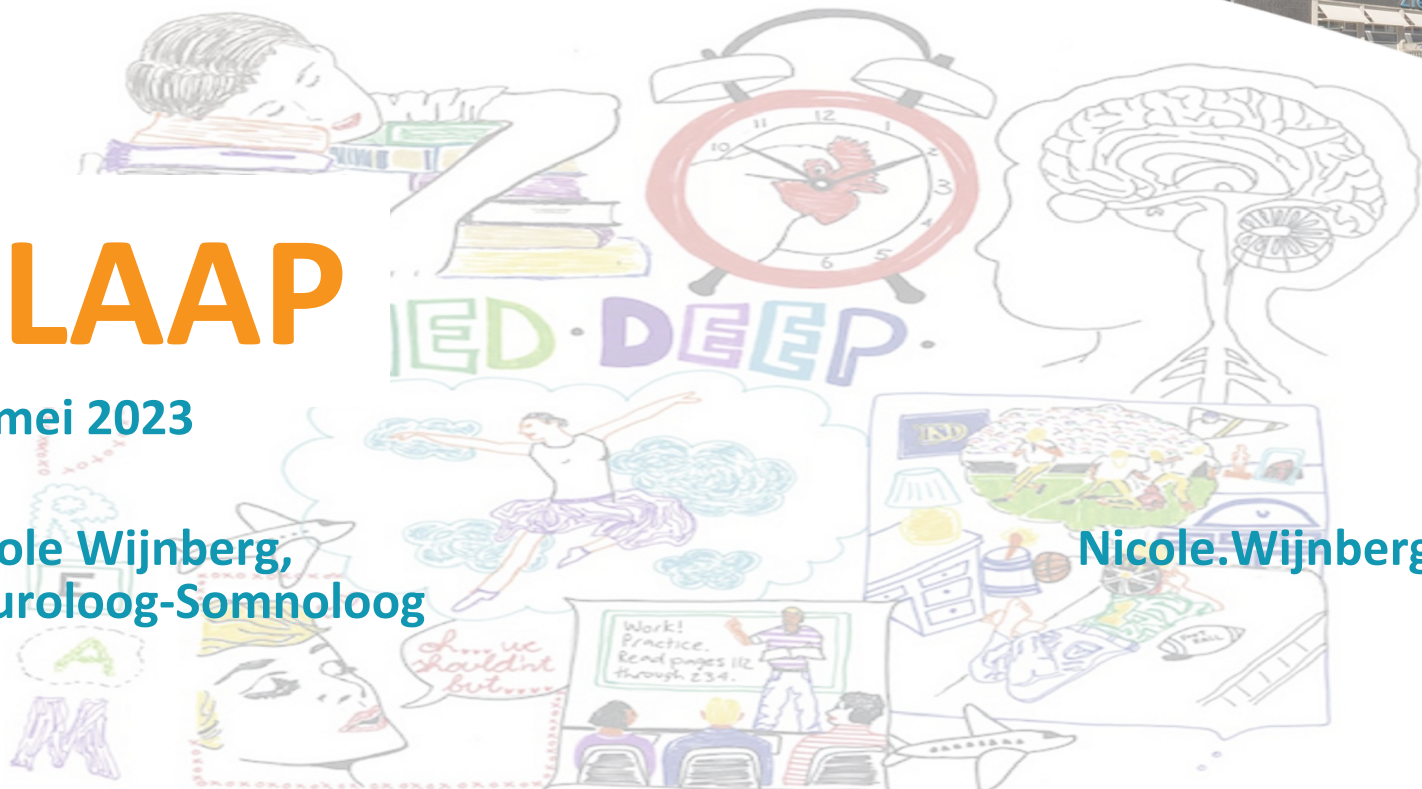
Nicole Wijnberg,
Neuroloog-Somnoloog

Nicole.Wijnberg@zrt.nl

En

Tamara Jansen, PA-io

Tarmara.Jansen@zrt.nl



Disclosures



(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnamen
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk ...	geen geen geen n.v.t.



Om te onthouden

- Slaap-waak regulatie is een **actief**, complex, fysiologisch en cyclisch proces
- Impact slaapproblemen op individu en maatschappij
- Een **slaapprobleem** is niet meteen een **slaapstoornis**
- De basis is **ALTIJD slaaphygiëne**
- Naar slaappoli als vermoeden op slaapstoornis

Slaapproblemen

Ruim 20% van de bevolking

Effect op gezondheid, welbevinden

Effect op maatschappij, kosten

Daarom

- Belang herkennen slaapproblemen
- Slaap-waak educatie
- Red Flags voor primaire slaapproblemen



Wat is slaap



What Is Sleep?

- Sleep has been defined behaviorally as a reversible state of perceptual disengagement from and unresponsiveness to the environment.
- Sleep is a complex state in which changes occur in physiologic and behavioral processes compared with wakefulness.
- Sleep is physiologic, necessary, temporary, reversible, and cyclic.

Slaapfasen

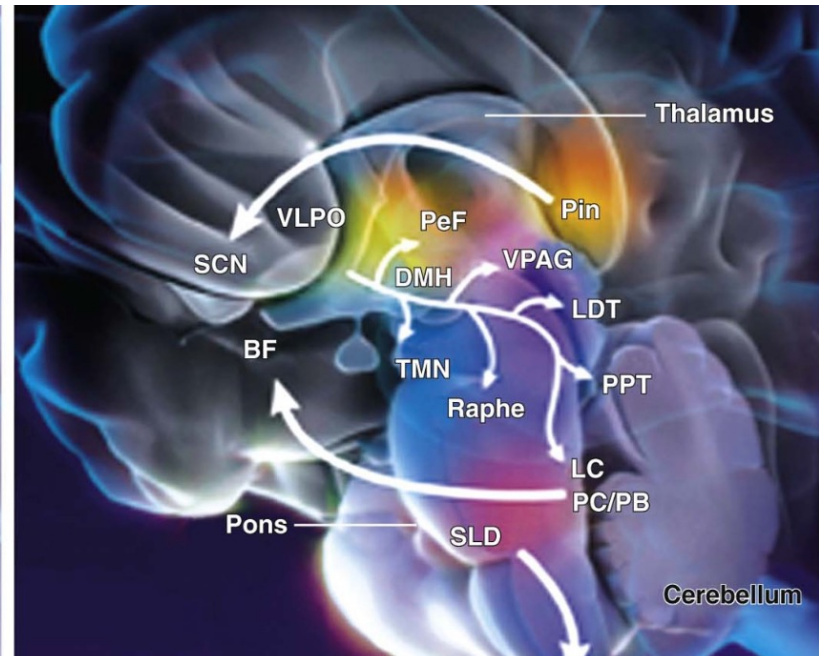
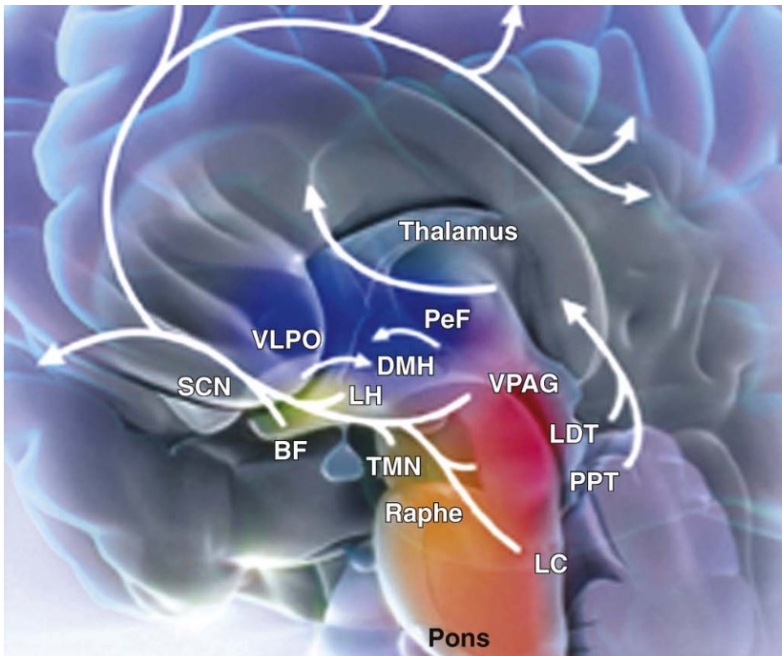


Hypnogram

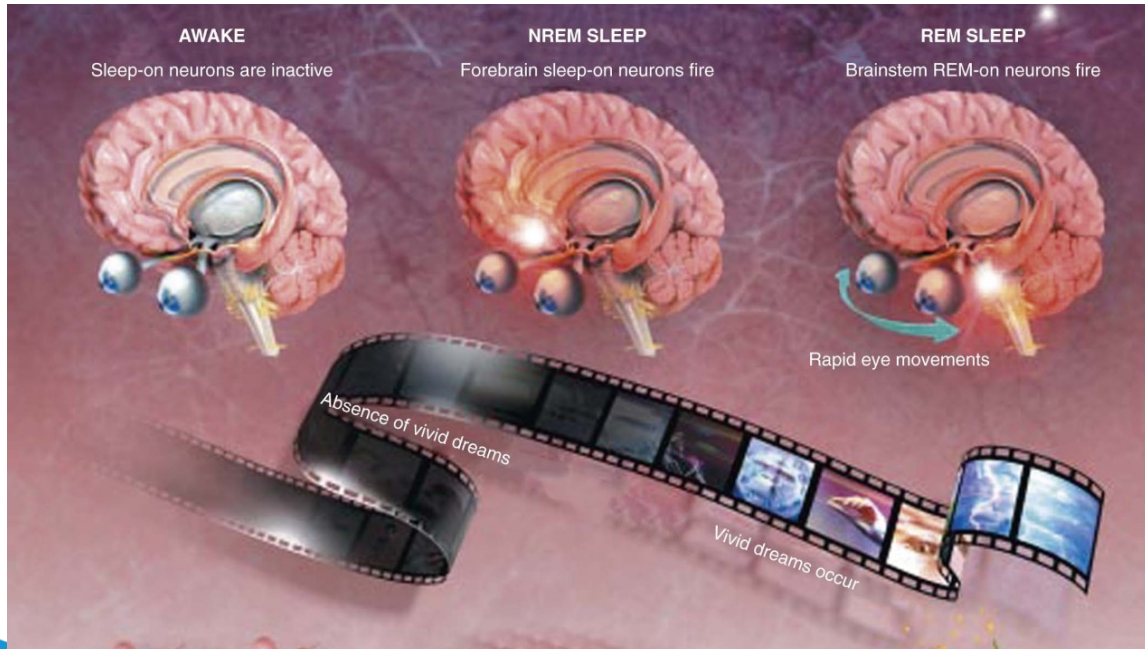




Waak en SLAAP actieve processen



Slaapfasen met verschillende functies



WAAK

slaapgebieden inactief, schade door vrije radicalen aan neuronen

NREM

Voorhersenen actief, herstel celmembranen

REM

Hersenstam neuronen actief, consolideren geheugen, emoties





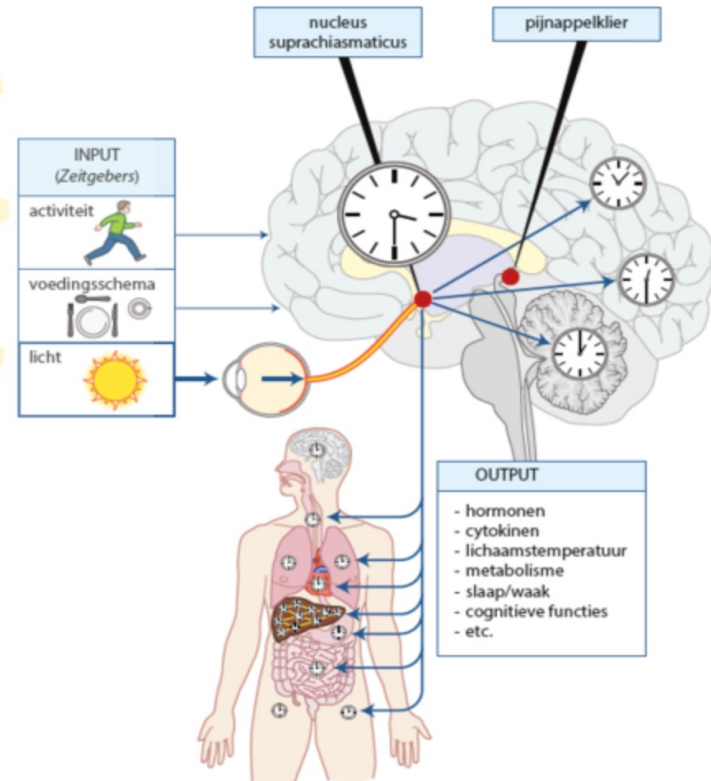
Biologische klok



Timing van slaap

Biologische klok

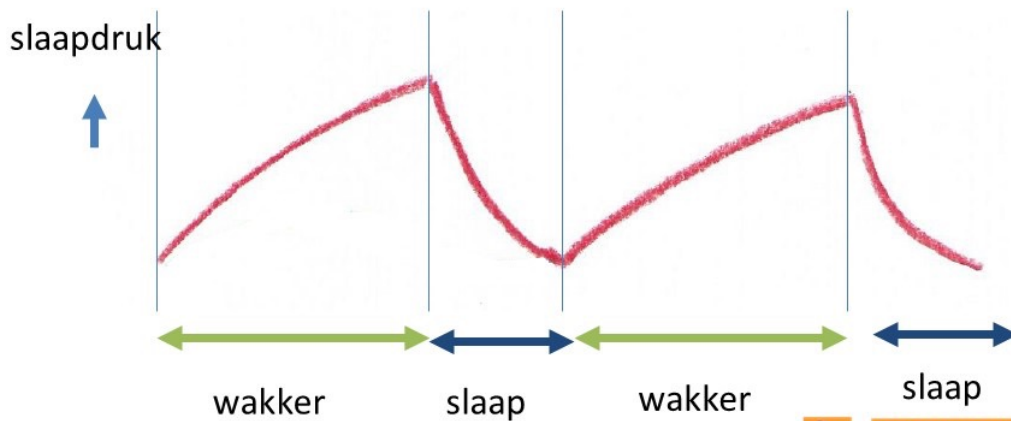
- Hoofdklok (SCN)
- Endogene miniklokken
- Beïnvloeding door gedrag: oa activiteit, voeding, licht





Slaapdruk

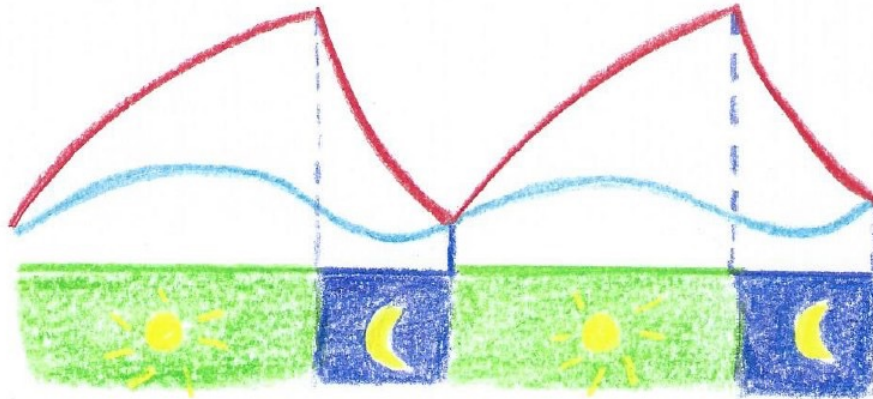
- Neemt toe tijdens het wakker zijn
- Neemt af tijdens slaap





Biologische klok & Slaapdruk

- Biologische klok (blauw) en slaapdruk (rood) lopen gelijk op=> goede slaap



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoorn

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornissen

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaapstoornissen

Insomnie

Slaapgerelateerde ademhalingsstoornis

Hypersomnie

Circadiane ritmestoornis

Parasomnie

Slaapgerelateerde bewegingsstoornis

Overig



Slaappoli TIEL



Wat doen we op de slaappoli

Triage ingang long of neuro
obv slaapvragenlijst en vraagstelling huisarts

LONG

OSA

CSA

hypoventilatie

NEURO

Alle overige slaapstoornissen

En bij verdenking
“complexe” slaapapneu





Slaapdiagnostisch onderzoek

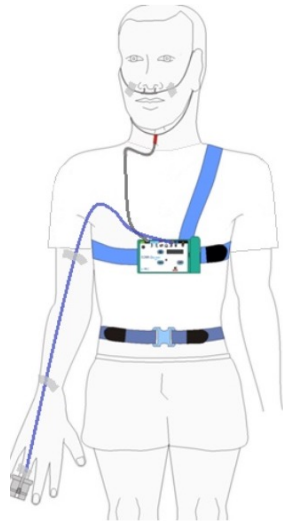
ACTIWATCH



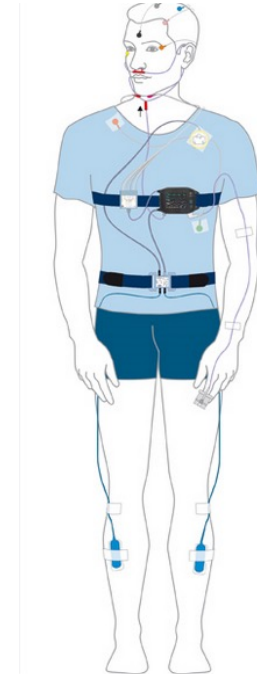
WATCHPAT



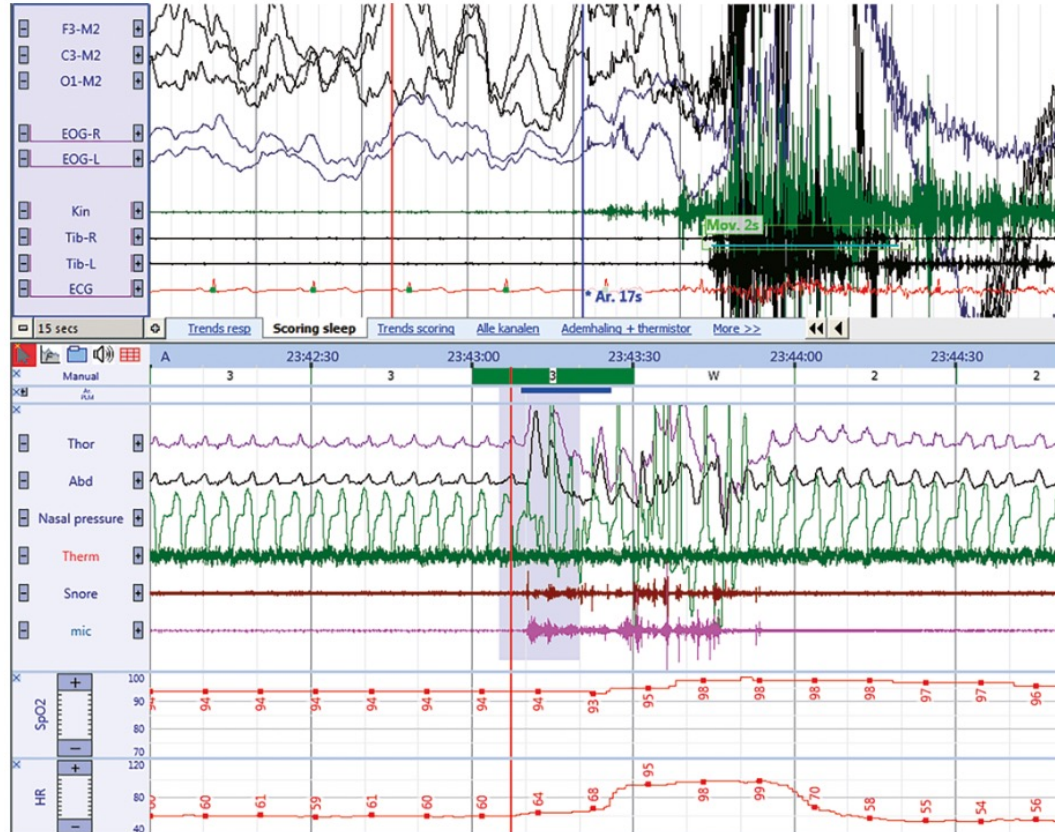
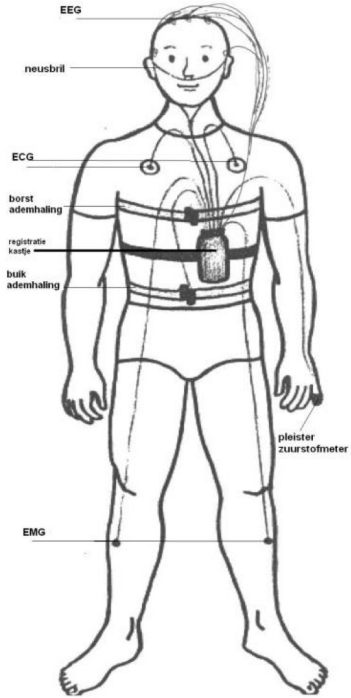
POLYGRAFIE

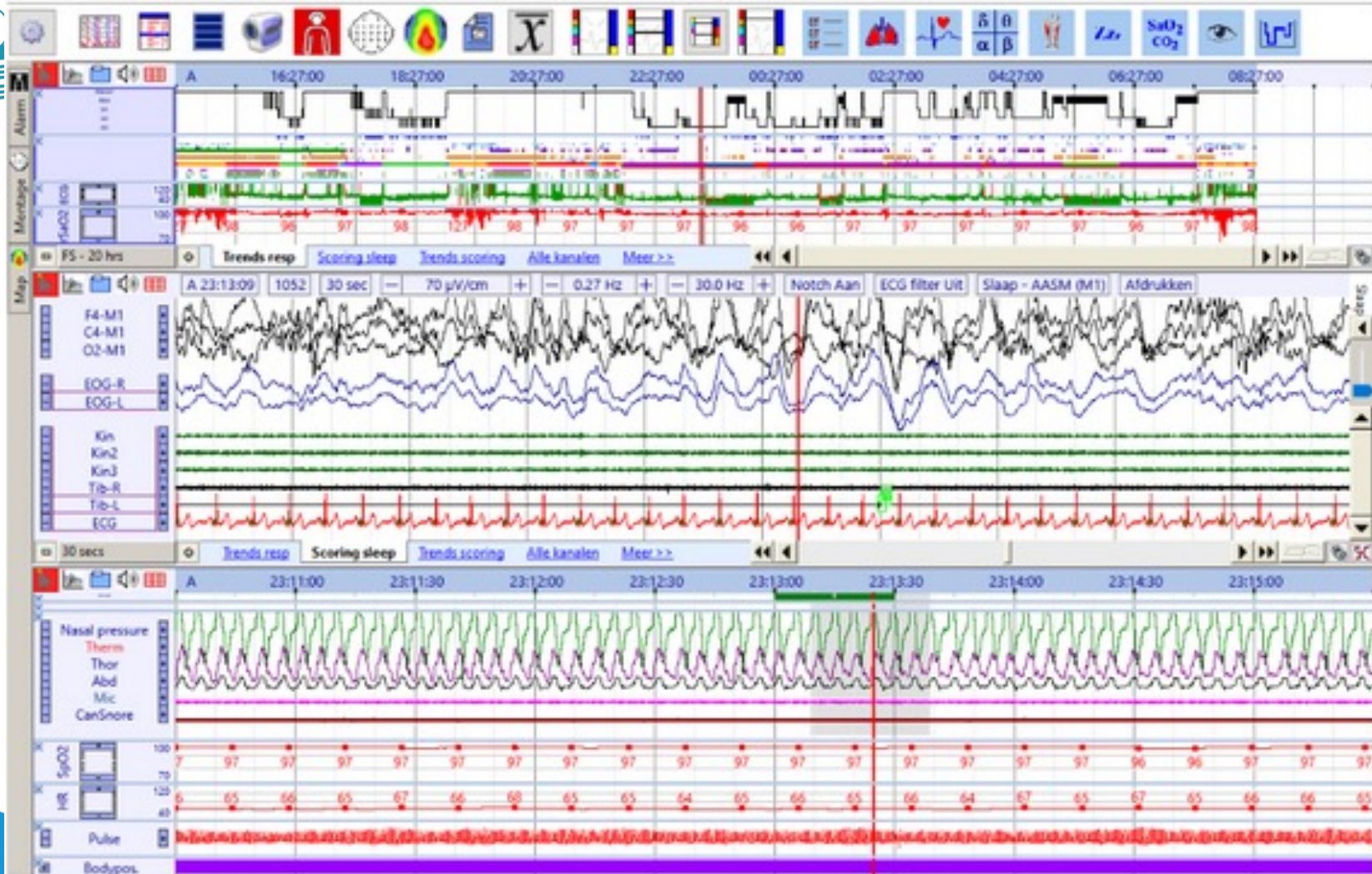


POLYSOMNOGRAFIE



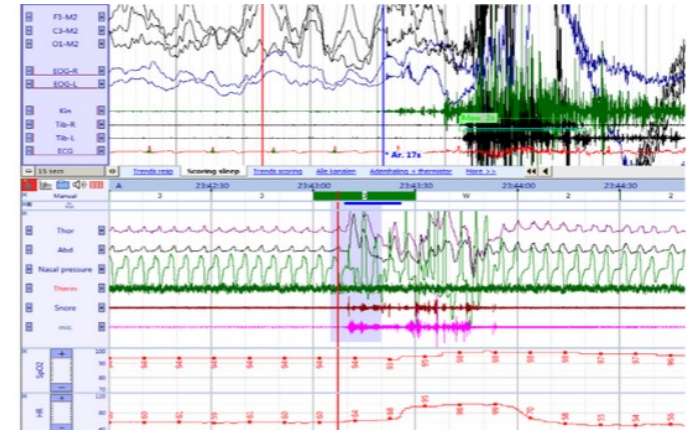
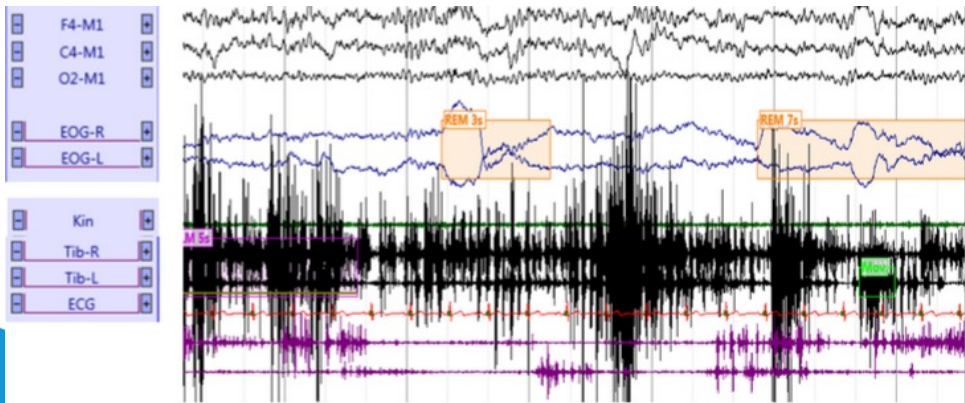
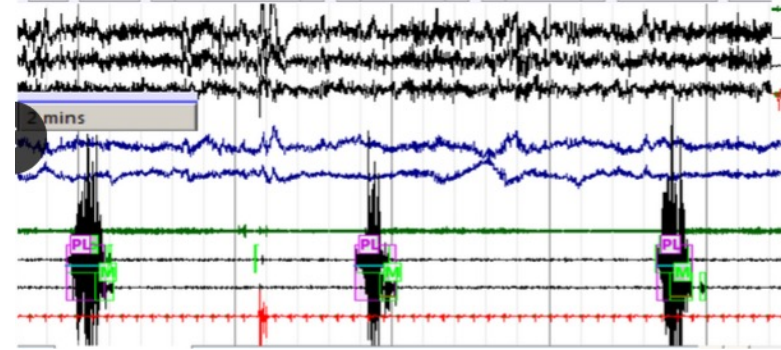
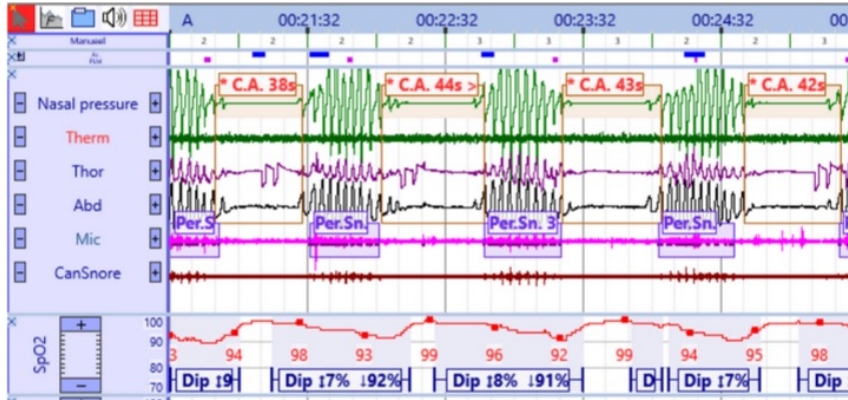
Polysomnografie







Slaapstoornissen in 1 oogopslag



MDO

1x in de maand groot slaap MDO
(long, neuro, psycholoog, kno, mka)

1x in de week klein slaap MDO (neuro)

- Ene week PSG-besprekingen met laborant
- Andere week casusbespreking met psycholoog







Om te onthouden

- Slaap-waak regulatie is een **actief**, complex, fysiologisch en cyclisch proces
- Impact slaapproblemen op individu en maatschappij
- Een **slaapprobleem** is niet meteen een **slaapstoornis**
- De basis is **ALTIJD slaaphygiëne**
- Naar slaappoli als vermoeden op slaapstoornis

Wat nu?

1. Vragen / opmerkingen / discussie?
2. Waar is behoefte aan?
3. Mijn horloge zegt dat ik slecht slaap
4. Insomnie en depressie





1. Vragen, opmerkingen, discussie?



2. Waar is behoefte aan?



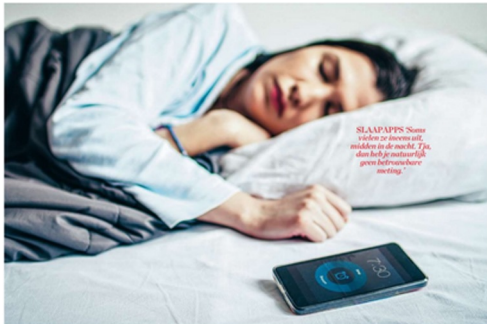
3. Mijn horloge zegt dat ik slecht slaap

Apps en Watch

Beweging/ trilling

Geluid middels microfoon

Hartslag



vs. PSG

SLAAP

- Hersenactiviteit
- Oogbewegingen

Beenbewegingen

Spieractiviteit kin +
masseter

Ademhaling

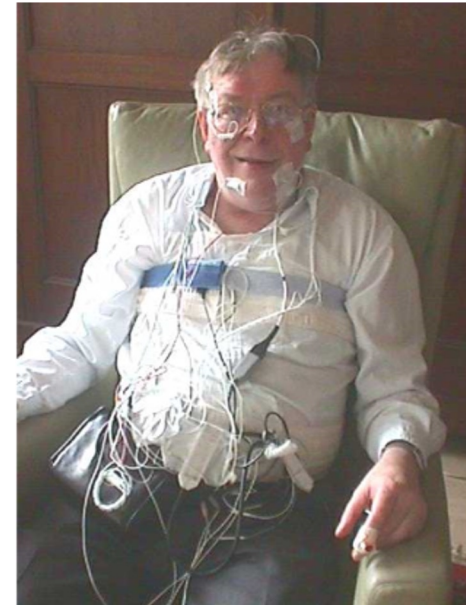
Saturatie

ECG

Positie

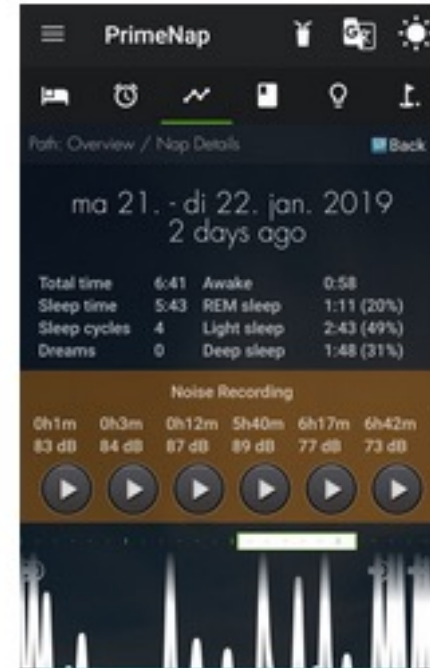
Airflow

Snurkactiviteit



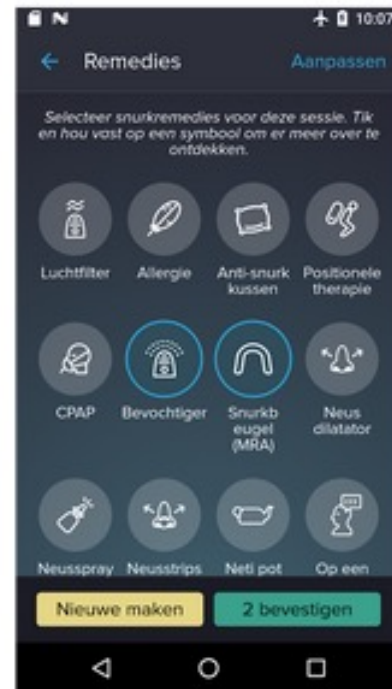
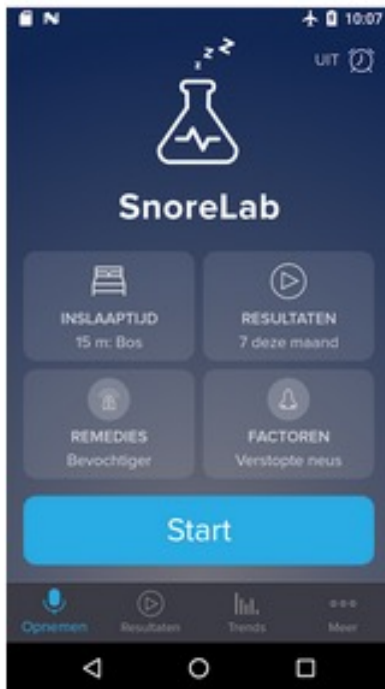


Apps gericht op slaapkwaliteit





Apps gericht op snurken





Slaap apps / smartwatches

- **Meet geen slaap**
- Meet wel beweging / geluid / soms hartslag
- Neemt standaard hypnogram als basis
- **Gaat uit van gemiddelde en gezonde volwassene**
- Niet gevalideerd
- Kennis nodig voor interpreteren



Slaap apps / smartwatches

Belangrijkste beperkingen

- Gebaseerd op gezonde mensen, bij slaapstoornis beperkte waarde
- Gevaar van obsessie en fixatie (orthosomnie)

Toekomst

- Doorontwikkeling (oa TU Eindhoven met Kempenhaeghe)
 - Betere slaap parameters
 - Ook gevalideerd bij slaapstoornissen



4. Insomnie en depressie



Slaapstoornissen en depressie

- Slaapstoornissen en psychiatrische stoornissen vaak samen
- Symptoom
- Uitlokkende factor (cave OSAS)

Insomnie is een goede voorspeller voor het aanslaan van therapie bij depressie

PSG afwijkingen bij depressie



Slaapstoornissen en depressie

Slaapanamnese, focus op

- Is er chronische insomnie, in- en/of doorslaapprobleem?
- Slaapgedrag/hygiene (primaire trigger en dan instandhoudende factoren)
- Ritmestoornis, bv late slaapfase syndroom

En evt aanvullend onderzoek:

- PSG afwijkingen bij depressie (oa overmaat REM)
- Cave onderliggend OSAS
- Cave PLMS (tgv antidepressiva!)

Slaapstoornissen - depressie (kip – ei)





Slaapstoornissen en depressie

Behandeling

- Behandeling slaap
 - Slaaphygiene
 - Behandeling primaire slaapstoornis (OSAS, DSPS, RLS,..)
 - CGT-i
- Behandeling slaap en depressie
 - antidepressiva



VRAGEN ??

Nicole Wijnberg,
Neuroloog-Somnoloog

Nicole.Wijnberg@zrt.nl

En

Tamara Jansen, PA-io

Tarmara.Jansen@zrt.nl

Wijnberg