



Slaap in beeld gebracht met de actiwatch



Dr. Thessa Hilgenkamp
t.hilgenkamp@erasmusmc.nl
Bewegingswetenschapper



Slaapproblemen



Gemeten op basis van beweging (Actiwatch)

- 72% tenminste één slaapprobleem (inslapen, 's nachts wakker worden, korte slaap, vroeg wakker worden)
- Aanzienlijk meer informatie dan alleen anamnese of observatie
- Deelnemers die veel zorg nodig hebben, liggen vaak erg lang in bed
- Circadiaan rust-activiteitsritme significant minder stabiel en meer gefragmenteerd dan in controlegroep ouderen met een normaal verstand

Opzet presentatie

- Mogelijkheden actiwatch
- Zelf aan de slag
- Implementatie

Actigrafie

- Non-invasieve methode om rust-activiteitscycli van mensen te bestuderen
- Piezo-electrische accelerometer in combinatie met een USB-reader om de data naar een computer te downloaden.



Het instellen en uitlezen

- Vooraf instellen:
 - herkenbare filenaam: actiwatchnummer; deelnemernummer; startdatum: 030789103403042009
 - Geslacht
 - Leeftijd
 - Startdatum
 - Starttijd: altijd 17.00 uur
- Achteraf uitlezen en opslaan

Het dragen

- Rust-activiteitsritme: 14 dagen, dag en nacht
- Slaap analyses: knopje indrukken



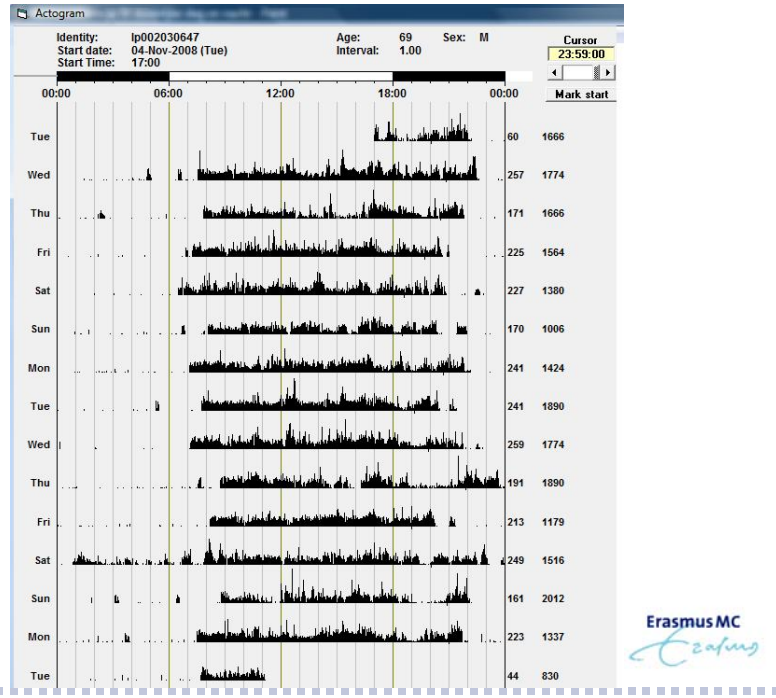
Wat meten?

- Rust-activiteitsritme
- Slaap analyse

Rust-activiteitsritme

- Actogram
- Non-parametric circadian rhythm analysis
 - L5: 5 minst actieve uren
 - L5 onset: begintijd van de 5 minst actieve uren
 - M10: 10 meest actieve uren
 - M10 onset: begintijd van de 10 meest actieve uren
 - Amplitude: verschil M10 en L5
 - Relatieve amplitude: $(M10-L5)/(M10+L5)$
 - Intradaily Variability: IV: kan boven de 1 uitkomen
 - Interdaily Stability: IS: maximaal 1

1



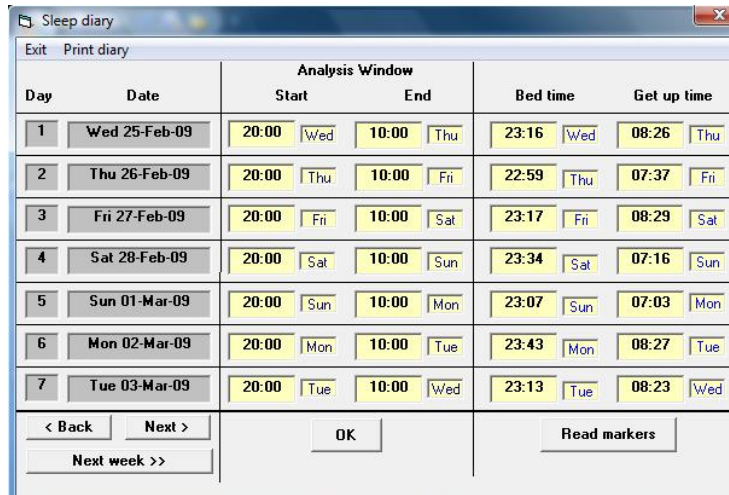
1



Zelf interpreteren

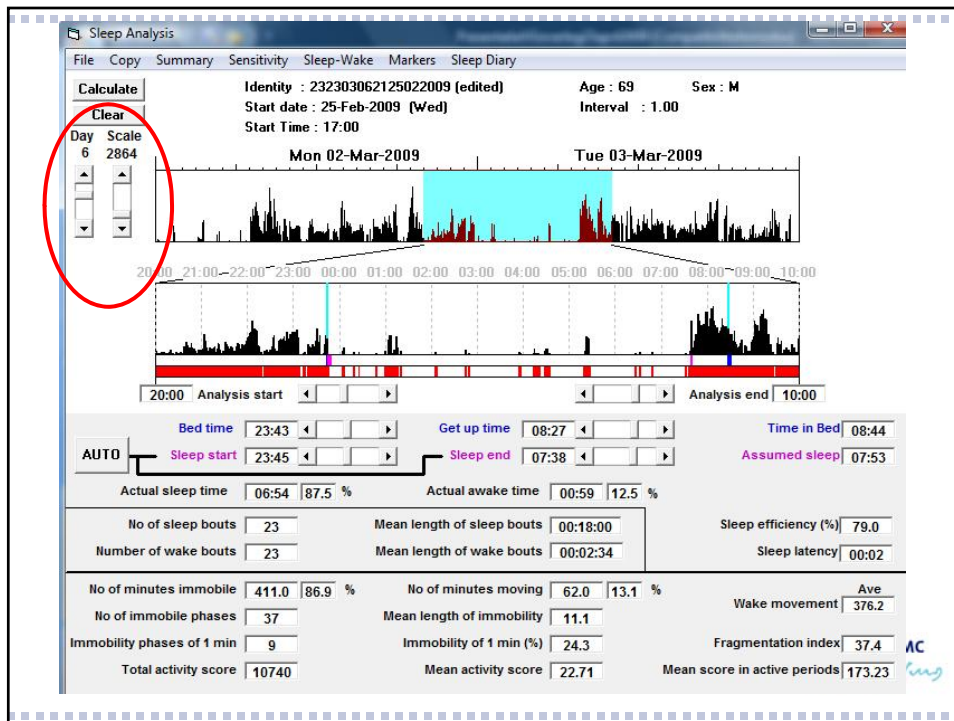
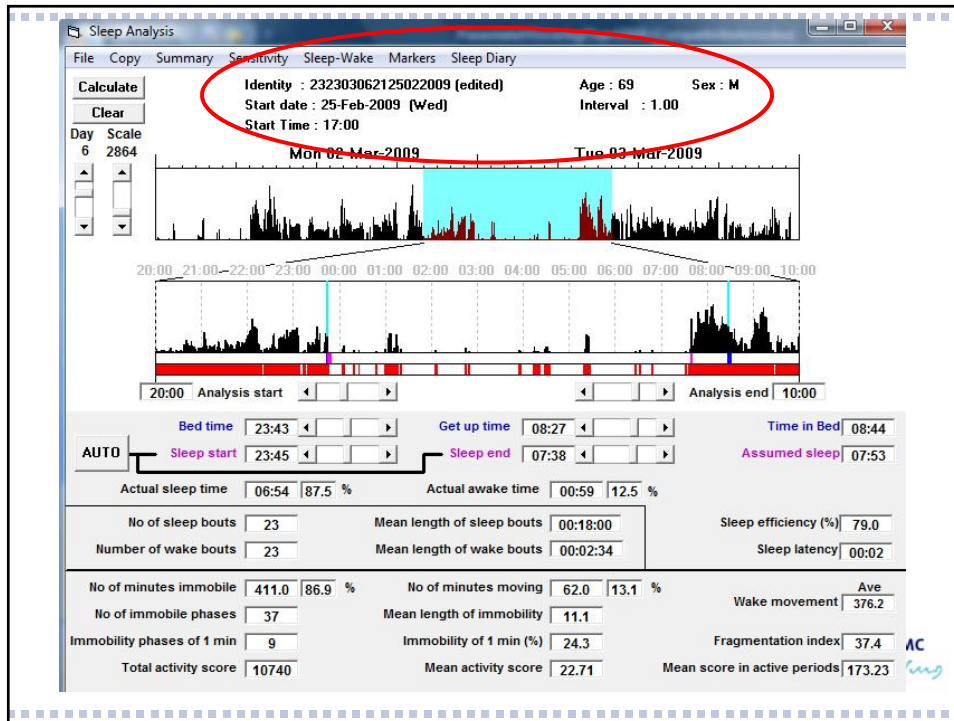
- Wat valt je op?
- Heeft deze deelnemer een stabiel rust-activiteitsritme (hoge IS)?
- Heeft deze deelnemer veel variabiliteit overdag (hoge IV)?
- Hoe zou dit komen?
- Is dit een probleem en zo ja, hoe zou je dit probleem oplossen?

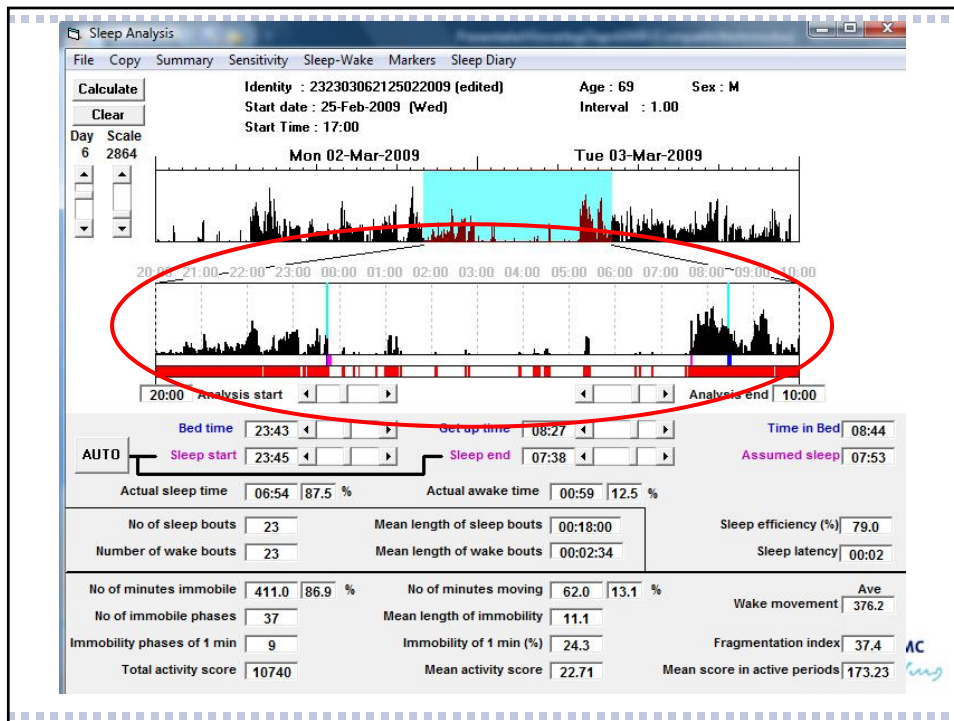
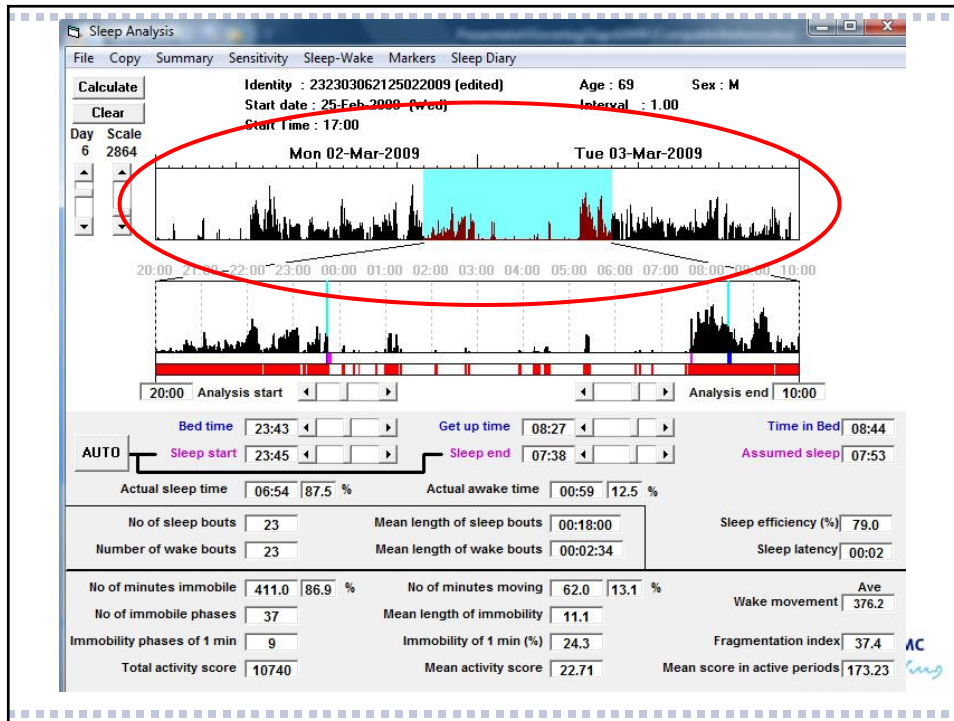
Slaap analyse

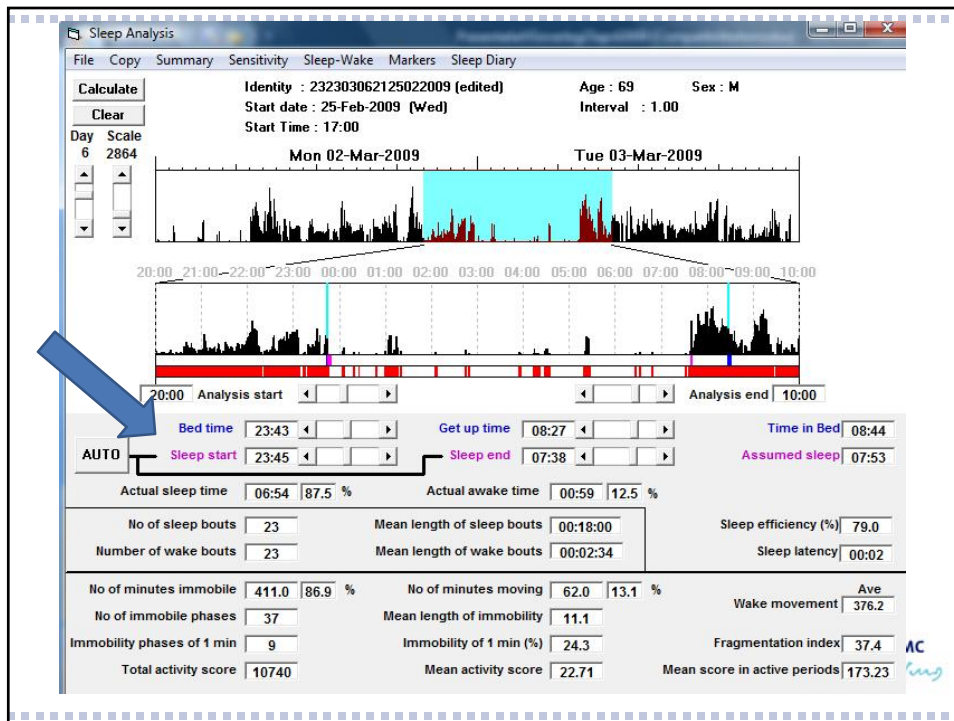
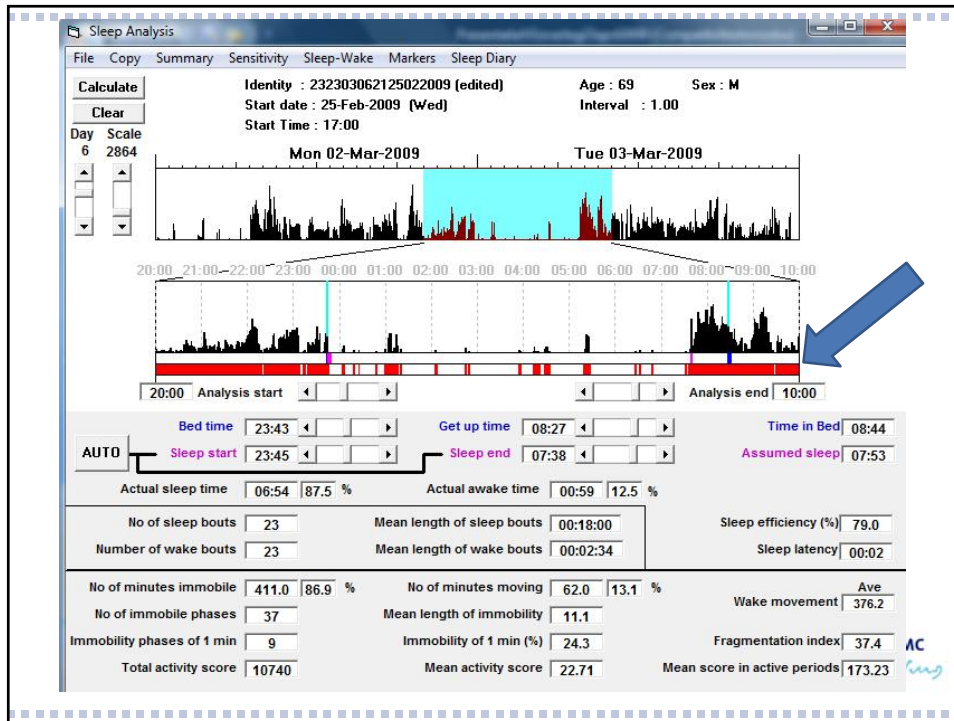


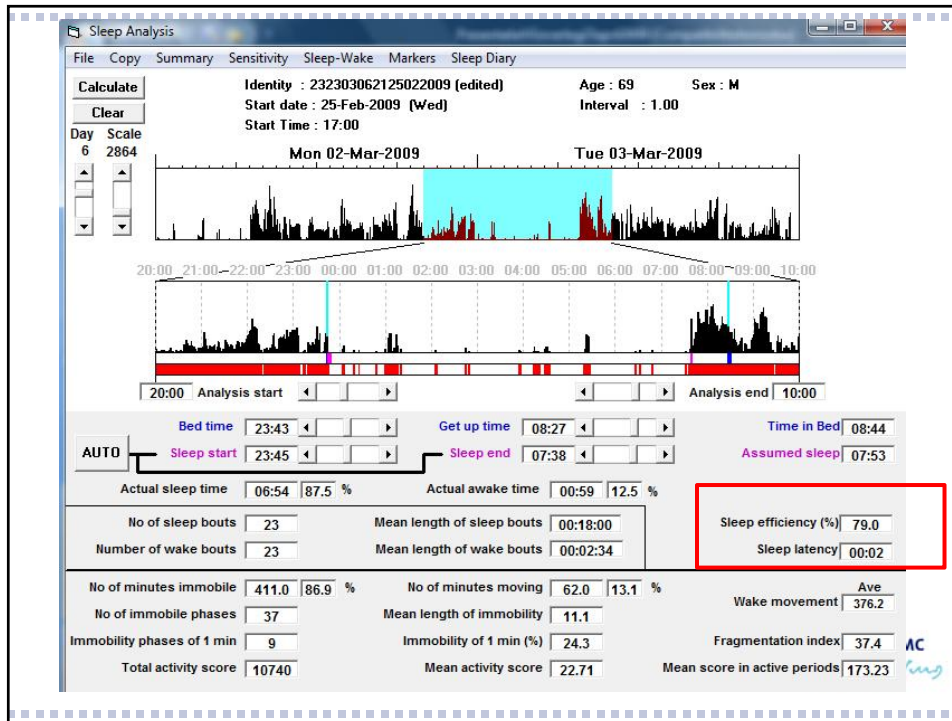
The screenshot shows a software window titled "Sleep diary" with a menu bar containing "Exit" and "Print diary". The main content is an "Analysis Window" table with the following columns: "Day", "Date", "Start", "End", "Bed time", and "Get up time". The table contains data for seven consecutive days from February 25 to March 3, 2009. Each row shows a start time of 20:00 and an end time of 10:00. Bed times and wake-up times are also recorded. At the bottom of the window, there are navigation buttons: "< Back", "Next >", "Next week >>", "OK", and "Read markers".

Day	Date	Start	End	Bed time	Get up time
1	Wed 25-Feb-09	20:00 Wed	10:00 Thu	23:16 Wed	08:26 Thu
2	Thu 26-Feb-09	20:00 Thu	10:00 Fri	22:59 Thu	07:37 Fri
3	Fri 27-Feb-09	20:00 Fri	10:00 Sat	23:17 Fri	08:29 Sat
4	Sat 28-Feb-09	20:00 Sat	10:00 Sun	23:34 Sat	07:16 Sun
5	Sun 01-Mar-09	20:00 Sun	10:00 Mon	23:07 Sun	07:03 Mon
6	Mon 02-Mar-09	20:00 Mon	10:00 Tue	23:43 Mon	08:27 Tue
7	Tue 03-Mar-09	20:00 Tue	10:00 Wed	23:13 Tue	08:23 Wed









Voorbeelden uit de praktijk...

- Cliënt A klaagt veel over dat hij slecht slaapt, maar de nachtwacht merkt niets bijzonders.....
- Cliënt B is de laatste tijd overdag zo moe.....
- Cliënt C heeft misschien epilepsie/slaap apneu....

Randvoorwaarden

- Actiwatch: oude vs nieuwe van Philips
- Reader + computer: centraal punt
- Handleiding actiwatch
- Training?

Aandachtspunten

- Praktische afspraken logistiek
- Rolverdeling arts/gedragskundige/begeleider
- Communicatie organisatiebreed
- Tijdsinvestering 'analist'
- Diagnostisch protocol
- Registratie advies/behandeling plus vervolgmeting
- Voor welke groepen cliënten beschikbaar

Dank voor jullie aandacht!

Vragen?



Thessa Hilgenkamp
t.hilgenkamp@erasmusmc.nl

