



Heart Rate Variability

De activiteit van ons autonome zenuwstelsel
Stress en Herstel

Samen werken aan een mentaal gezond werkend Nederland

Wat is stress?

Hoe herken je het?

Is het verkeerd om stress te hebben?

En waarom is het belangrijk om dit te meten?



Sympathisch zenuwstelsel "gaspedaal"

Hartslag en bloeddruk stijgen

Bloedstolling stijgt

Lever geeft suiker af

Ademhaling versnelt

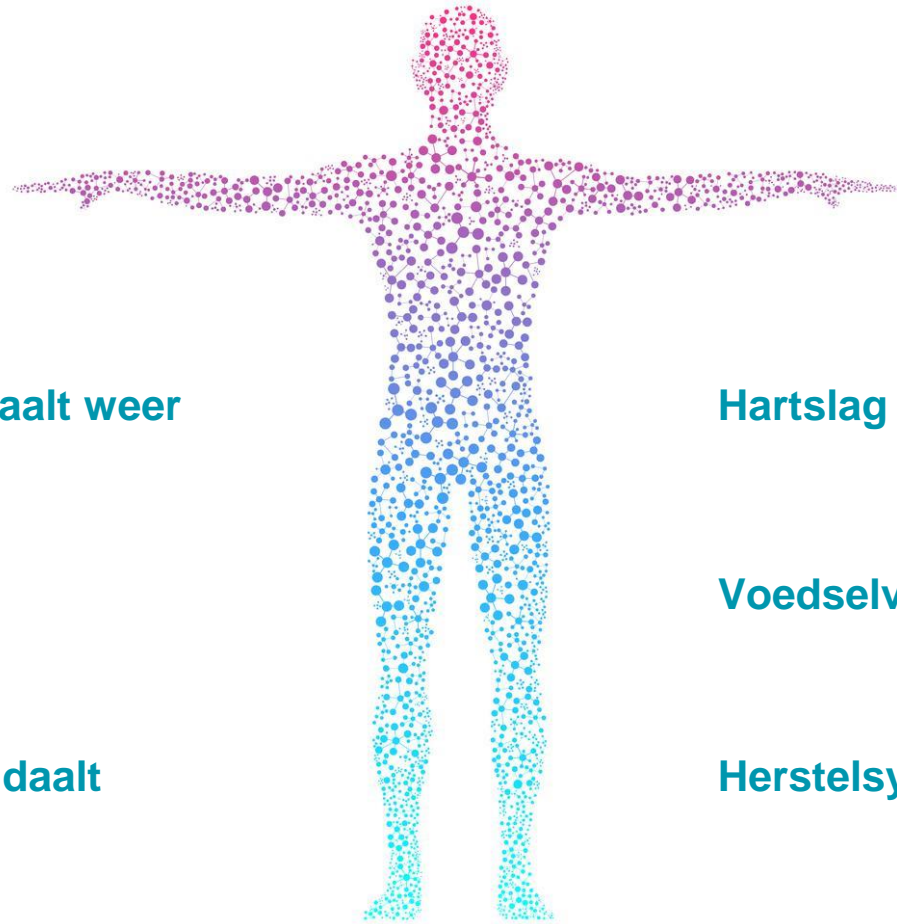


Stress systeem in actie

Zweetklieren worden actief
(afkoeling)

Spiereen in armen en
benen spannen zich aan

Parasympatisch zenuwstelsel "rempedaal"



Ademhaling daalt weer

Zweten stopt

Spierspanning daalt

Hartslag en bloeddruk zakken

Voedselvertering komt weer op gang

Herstelsysteem wordt actief



Waarom HRV

En wat is het?

Samen werken aan een mentaal gezond werkend Nederland

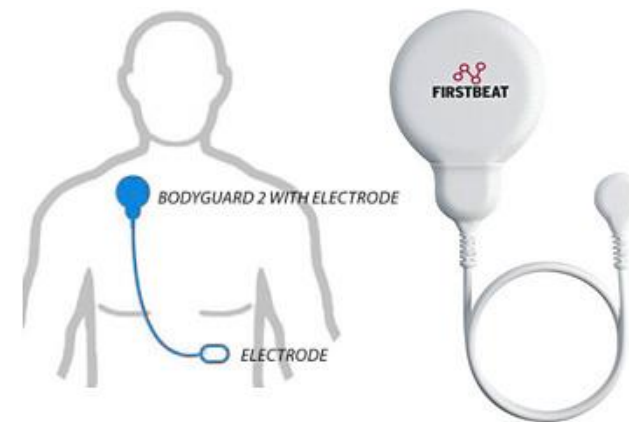
Wat is HRV

- Het hart reageert constant op veranderende situatie middels ons autonome zenuwstelsel welke andere systemen aanstuurt (cardiovasculair, ademhaling etc.)
- HRV = variatie in tijd tussen elkaar opeenvolgende hartslagen.
- Tijdens rust/ontspanning is HRV hoog, bij inspanning laag.

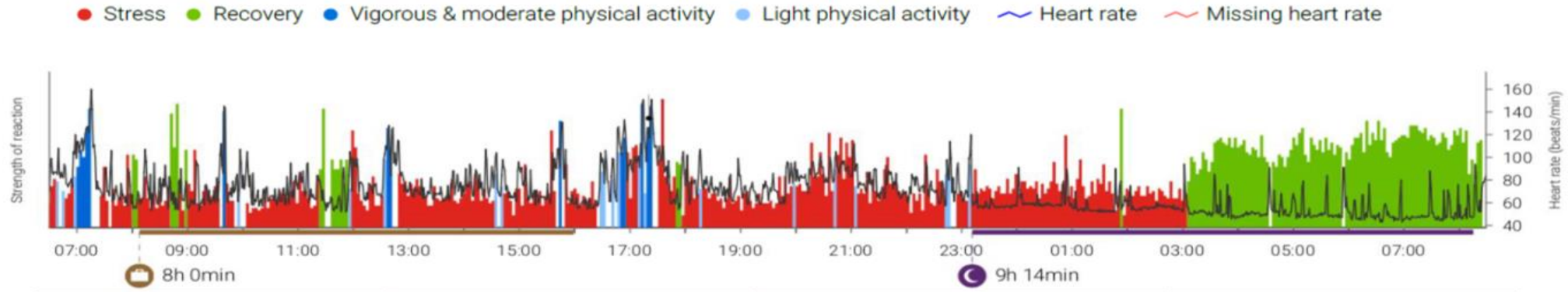


HRV

- Meet dus je hartslag en de tijd tussen elke hartslag
- Leidt daar een aantal andere variabelen uit af:
ademhalingsfrequentie, zuurstofopname, energieverbruik.
- Meet ook stappen en beweging



Hoe ziet een meting eruit?



● Stress reaction	● Recovery	●● Physical activity	Other
<p>Elevated activation level. Sympathetic dominance. The reaction can be positive or negative.</p> <ul style="list-style-type: none"> Heart rate ↑ Respiration frequency ↑ Heart rate variability ↓ 	<p>Calming down of the body. Parasympathetic dominance.</p> <ul style="list-style-type: none"> Heart rate ↓ Respiration frequency ↓ Heart rate variability ↑ 	<p>Physical load during which energy expenditure is significantly increased from the resting level (over 2 MET).</p> <ul style="list-style-type: none"> Vigorous physical activity: over 60% of VO₂max Moderate physical activity: 40-60% of VO₂max Light physical activity: 20-40% of VO₂max 	<p>Other state (white) is typically:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recovery from exercise Very light physical activity Short awakenings during sleep Missing data periods (for example during a shower)

Voorbeeld van een normale dag



STRESS AND RECOVERY BALANCE

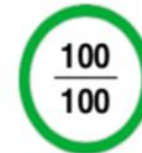
60 - 100p Good
30 - 59p Moderate
0 - 29p Low



Stress and recovery balance was good.

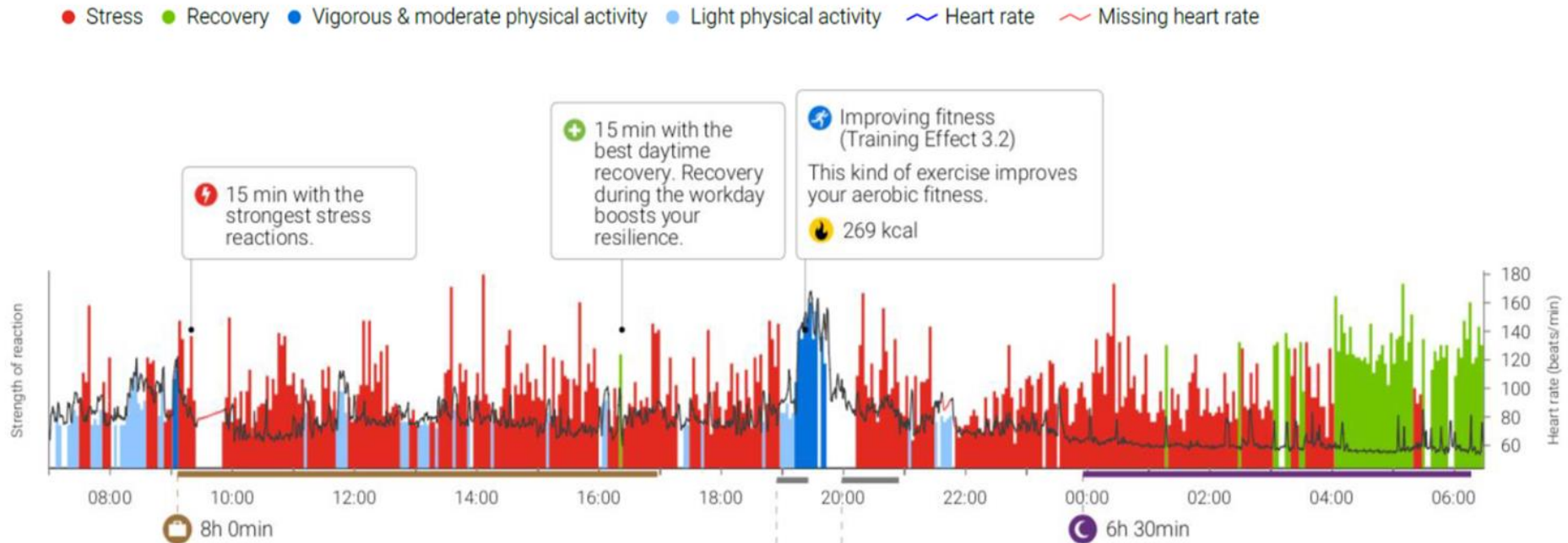
RESTORATIVE EFFECT OF SLEEP

60 - 100p Good
30 - 59p Moderate
0 - 29p Low



The sleep period was long enough and recovery was good.

Voorbeeld: tijd om het rustiger aan te doen



STRESS AND RECOVERY BALANCE

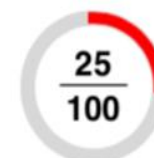
60 - 100p Good
30 - 59p Moderate
0 - 29p Low



Stress and recovery balance was poor.

RESTORATIVE EFFECT OF SLEEP

60 - 100p Good
30 - 59p Moderate
0 - 29p Low



The sleep period was shorter than recommended and recovery was poor.

Voor cliënten

- Inzicht in wanneer ze stress ervaren → objectief!
- Nog beter: Hoe staat het met hun herstel (vermogen) ?
- Aanknopingspunten om door te vragen waarom zaken als stressvol gezien worden, beleving of realiteit?
- Wat kun je beter vermijden, of juist beter wel doen?
- Realistische doelen stellen



Toepassing binnen Koers



- Hoe zien wij HRV binnen onze trajecten?
- Psycholoog meldt cliënt in overleg met werkgever bij HRV analist aan
- HRV analist draagt zorg voor de meting
- Analyse van de gegevens, rapportage
- Terugkoppeling van de resultaten met psycholoog, cliënt en HRV-analist.