

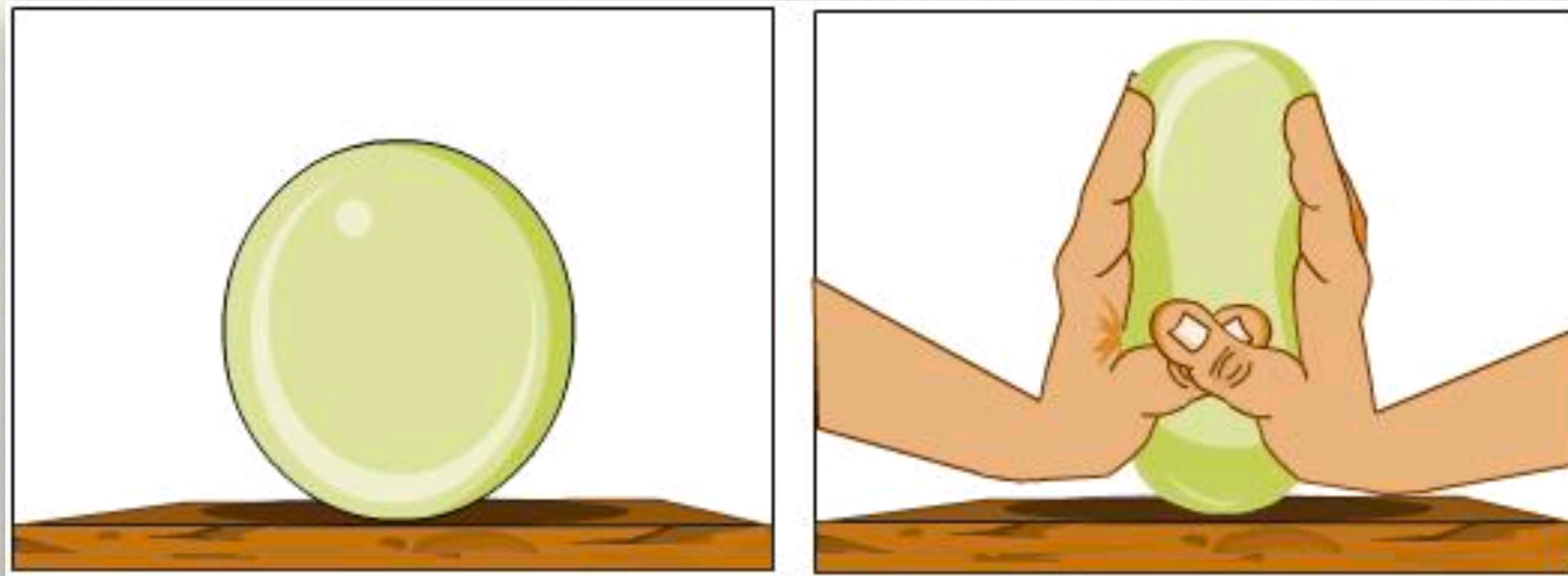
Het belang van vroegtijdige detectie

Burnout & Stress

door: Wim Gelderblom

What is stress?





“Strain or straining force: a force exerted upon a body, that tends to strain or deform its shape”.

Webster's New World Dictionary

“Stress refers to the pressure that life exerts on us and to the way this pressure makes us feel.”

Bruce McEwen





Bredere definitie

- ❖ In lijn met Webster's zou ik de definitie breder willen trekken: "Stress = alles wat een 'verstoring' teweeg brengt in ons organisme en waar het organisme dus een reactie op moet geven"
- ❖ Dat illustreert ook dat stress fysiologisch en zelfs gewenst is, zolang er aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan.
- ❖ Voorbeeld:





Vormen van Stress

- ❖ Acute stress
- ❖ Chronische stress

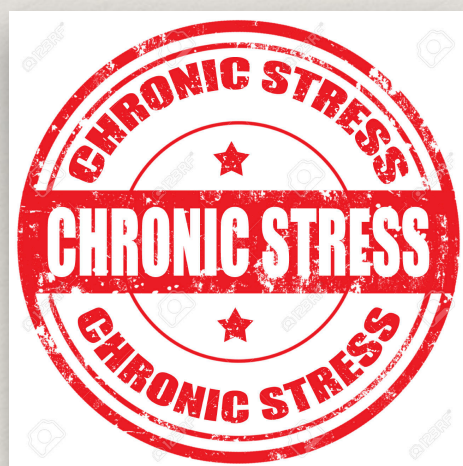


versus



“Stress protects under acute conditions, but when activated chronically it can cause damage and accelerate disease.”

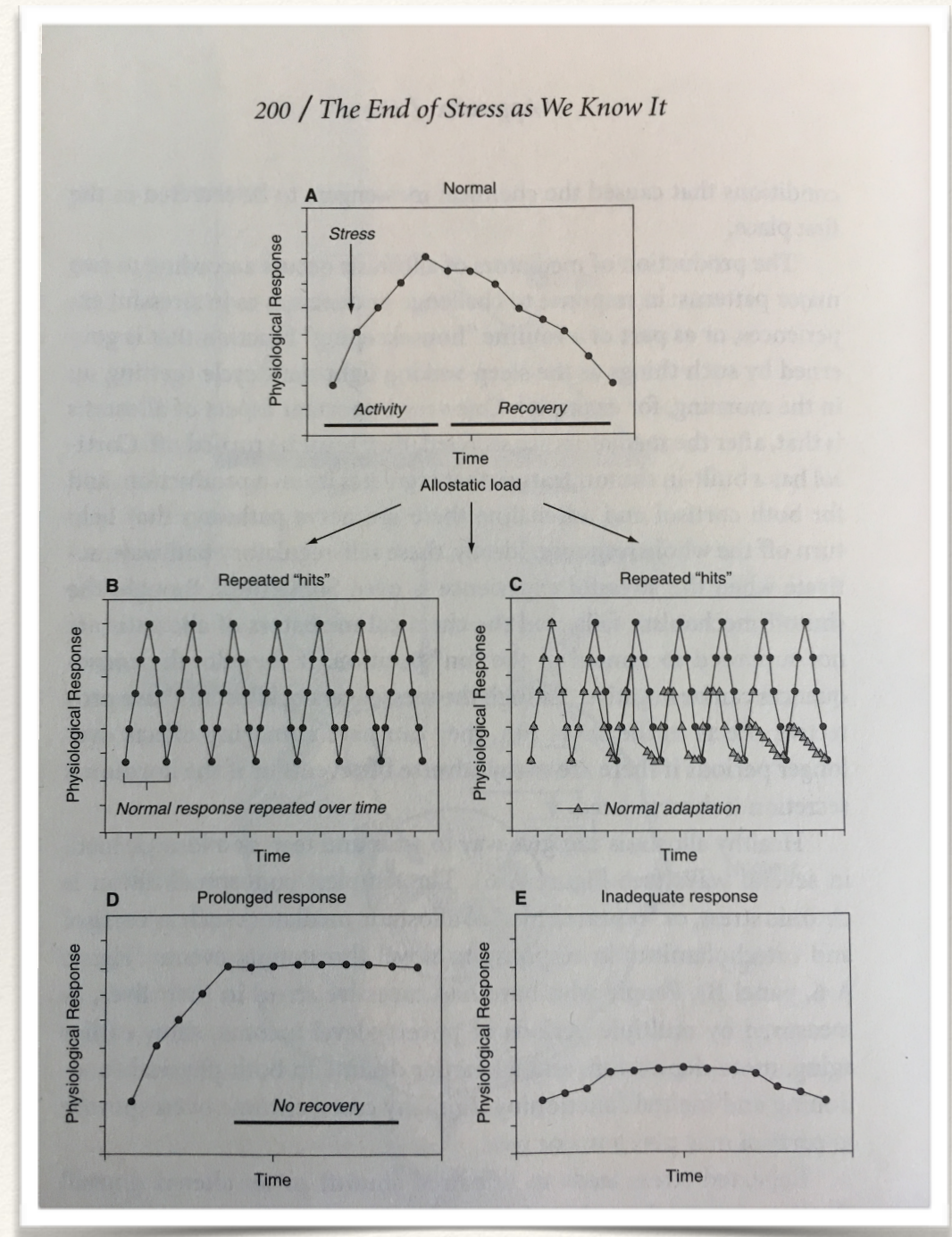
Bruce McEwen





Stress & Stress Respons

- ❖ Herstel
- ❖ Adaptatie
- ❖ Allostasis vs Homeostasis
- ❖ Allostatic Load
- ❖ Stress respons
 - ❖ Normal respons (acute)
 - ❖ Prolonged respons (chronisch)
 - ❖ Inadequate respons





Stress vs Distress



“Being unable to adapt”



“Only when it’s overwhelmed or derailed does the stress response system begin to cause disease.”

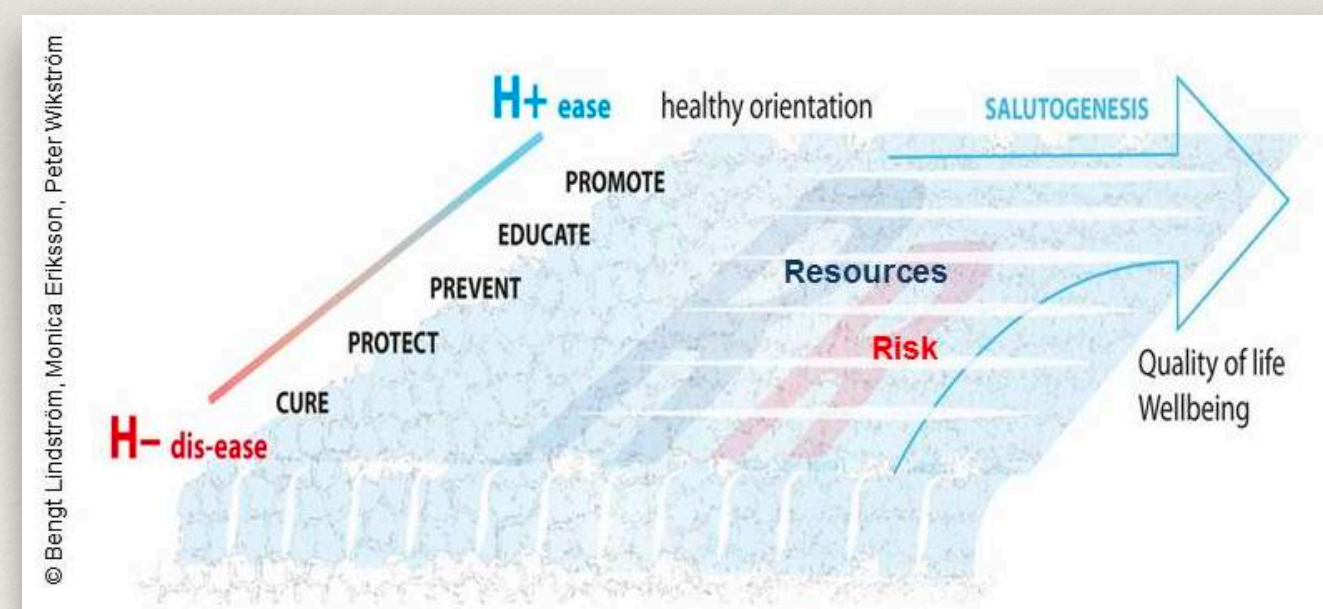
— Bruce McEwen —

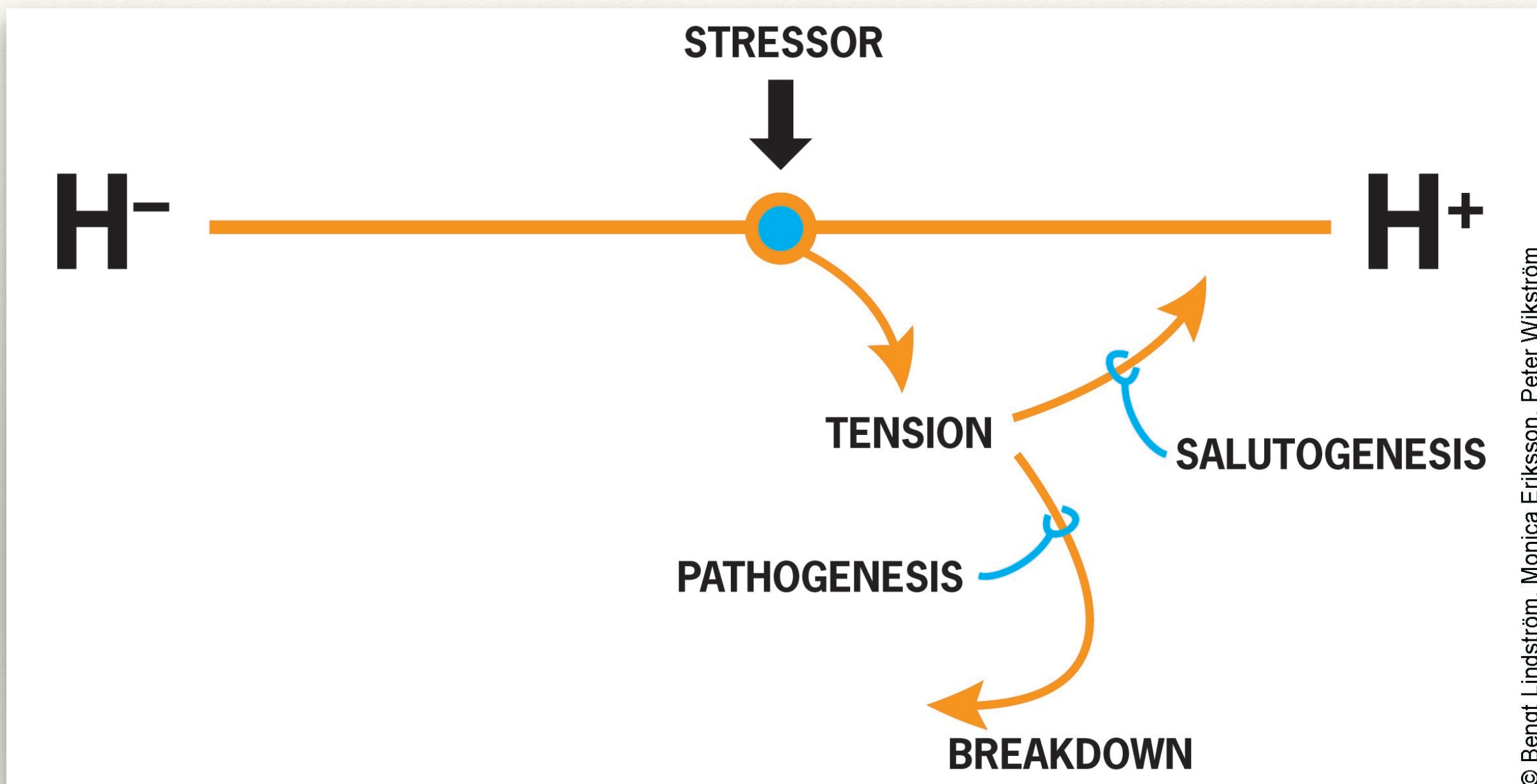




prof. A. Antonovsky

- ❖ Salutogenesis versus Pathogenesis
- ❖ Ease-Disease continuüm
- ❖ GGR's
- ❖ Sense of Coherence:
 - ❖ Comprehensibility (begrip)
 - ❖ Manageability (beheersbaar)
 - ❖ Meaningfulness (betekenis)





De metafoor van de Zalmen trek

“Death by Cortisol”



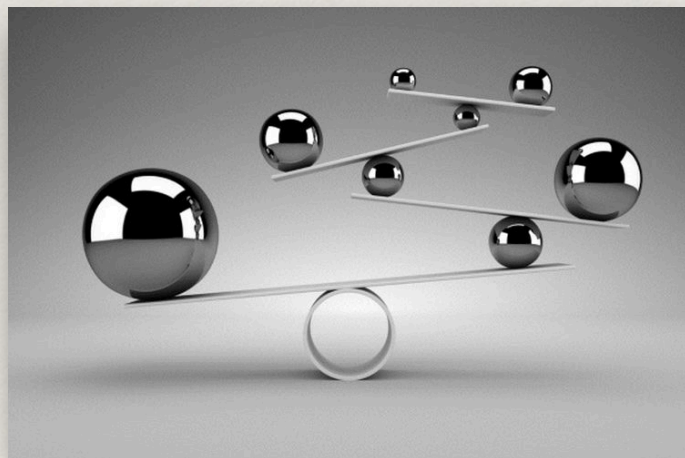
“The salmon is the icon of persistence, self-sacrifice, even heroism.
But the truth is even more prosaic:
the fish are killed by their own stress hormones”

Bruce McEwen



Onze moderne tijd kent veel “zalmen”

- ❖ De zalm bewijst dat prestatie en productiviteit geen maat zijn voor gezondheid en vitaliteit!
- ❖ Het gaat niet om **stress**, het gaat om een evenredige hoeveelheid hoogwaardig **herstel**.
- ❖ Balans





The power of rest



Burnout

- ❖ Gezondheidsplein: Wat is een burn-out?
- ❖ “Burn-out is een specifieke toestand van overspannenheid naar aanleiding van emotionele overbelasting. Als je een burn-out hebt voel je je “burned out”, of opgebrand. Je kunt geen energie meer vinden om werk te verrichten”.
- ❖ Gaat uit van te beperkte definitie van stress.



Belasting & Veerkracht

- ❖ “Resilience” is in belangrijke mate ook afhankelijk van fysiologische parameters
- ❖ Stress wordt pas een probleem als het NIET meer afgewisseld wordt met voldoende en effectief herstel.
- ❖ De aanpak van Burnout is teveel eenzijdig gericht op gedrag en cognitie en te weinig op de ontregelde fysiologie.





Vagal Brake



- ❖ Stephen Porges: 'control mechanism'
- ❖ Onderdeel van het Parasympatische zenuwstelsel
- ❖ "But the vagal brake does more than protect us from having heart attacks: it may also play an intrinsic role in coping with stress in other ways." (*Bruce McEwen*)
- ❖ Relatie N. Vagus - Oxytocine
- ❖ Relatie N. Vagus - Acetylcholine



Vagal Brake

- ❖ ‘Herstel’ versus ‘Flight-or-Fight’ modus klopt niet.
- ❖ “Mammals and especially humans, living in ever more complex environments, must be able to respond to gradations of stimuli.”
- ❖ “As mammals we can meet lesser environmental demands by simply removing the brake....” (*Bruce McEwen*)



biocoherence

Gevolgen van slechte 'vagal brake'





Kernvragen

- ❖ Hoe bepaal je de status van de stress-respons?
- ❖ Hoe bepaal je de mate en de kwaliteit van het herstel?
- ❖ Hoe bepaal je de verhouding tussen activiteiten en stress versus herstel?
- ❖ Hoe haal je de “zalmen” eruit?



Ontwikkelingen

Personalized Accumulated Stress Structure (PASS)



Zie: Tijdschrift voor Integrale Geneeskunde



PASS

Het begrip PASS wordt nog duidelijker als we het zien in relatie tot het proces van verouderen. Het besproken model gaat er van uit dat PASS toeneemt met de leeftijd. Maar wel afhankelijk van de stress die is opgebouwd. In feite betekent PASS de biologische veroudering van de structuur. Daarmee heeft PASS ook een betekenis om het proces van verouderen van de structuur te bepalen en te vergelijken met de kalenderleeftijd van de persoon.



Biologische veroudering

Chronologische veroudering

48 jr.

Biologische veroudering

59 jr.

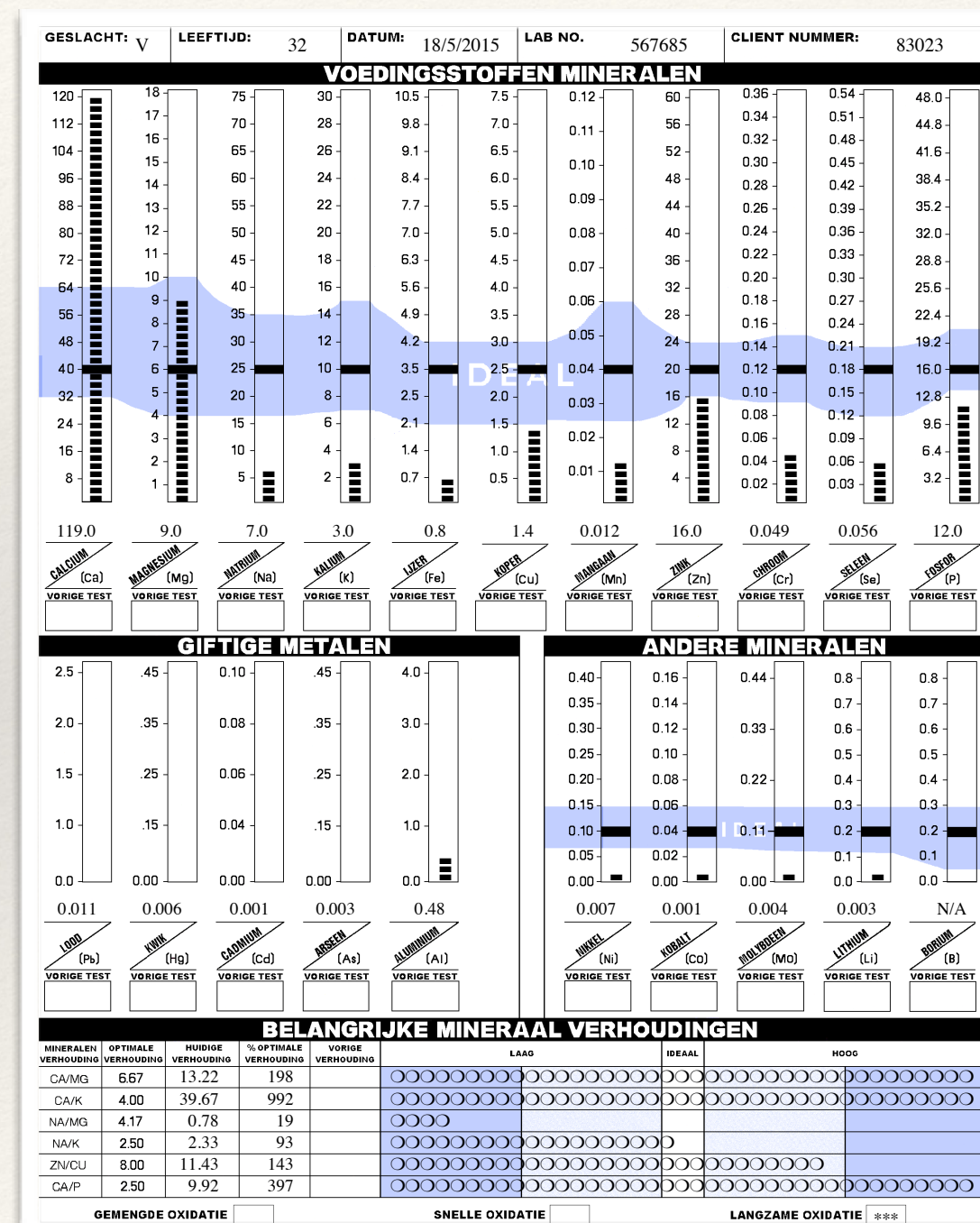
“....afhankelijk van de opgebouwde stress....”





Een voorbeeld

- ❖ Vrouw van 32, academisch geschoold, drukke baan, zwanger
- ❖ Komt in 2015 voor preventie check
- ❖ HMA:
 - ❖ “Uitputtingsfase” stress systeem
 - ❖ Laag kalium
 - ❖ $\text{Ca/K ratio} = 39,67$





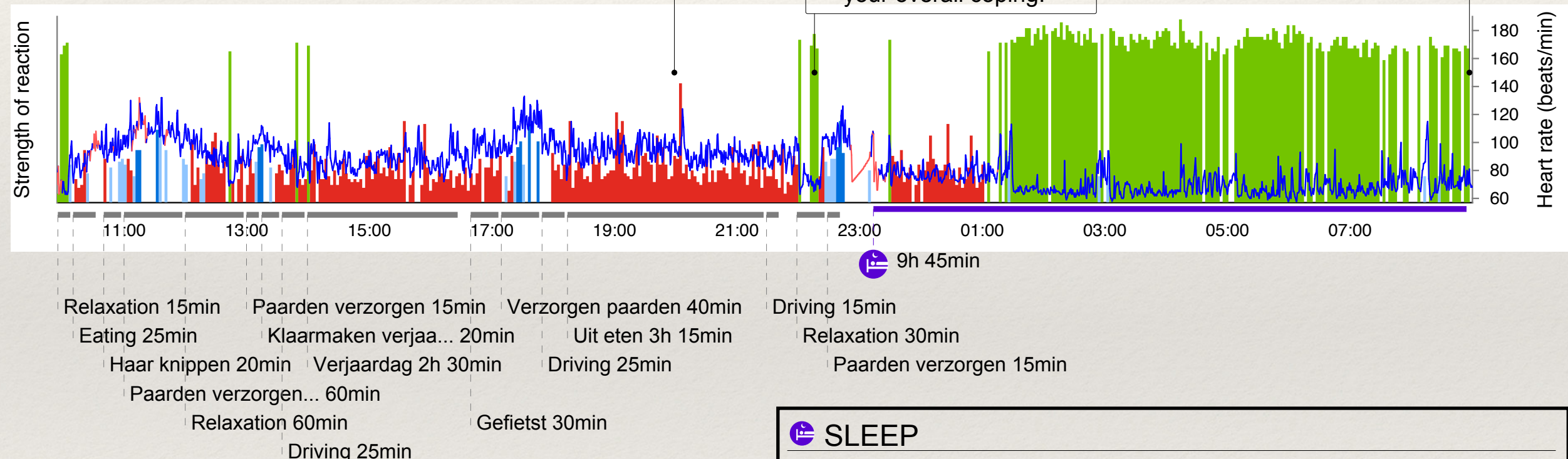
Firstbeat HRV - dag I

▲ Stress reactions ▲ Recovery ▲ Physical activity ▲ Daily physical activity — Heart rate — Missing heart rate 4%

▲ 15 min with the strongest stress reactions.

▲ 15 min with the best daytime recovery. Recovery during leisure time enhances your overall coping.

The sleep period was long enough, but recovery was only moderate.



Zondag - vrije
dag

SLEEP

Self-reported sleep quality:



Poor

Moderate

Good

Length of sleep:

9h 45min

< 5,5h

5,5h - 7h

≥ 7h

% of recovery during sleep:

62%

< 50%

50 - 74%

≥ 75%

Quality of recovery
(HR variability, RMSSD):

37 ms

0 - 22 ms

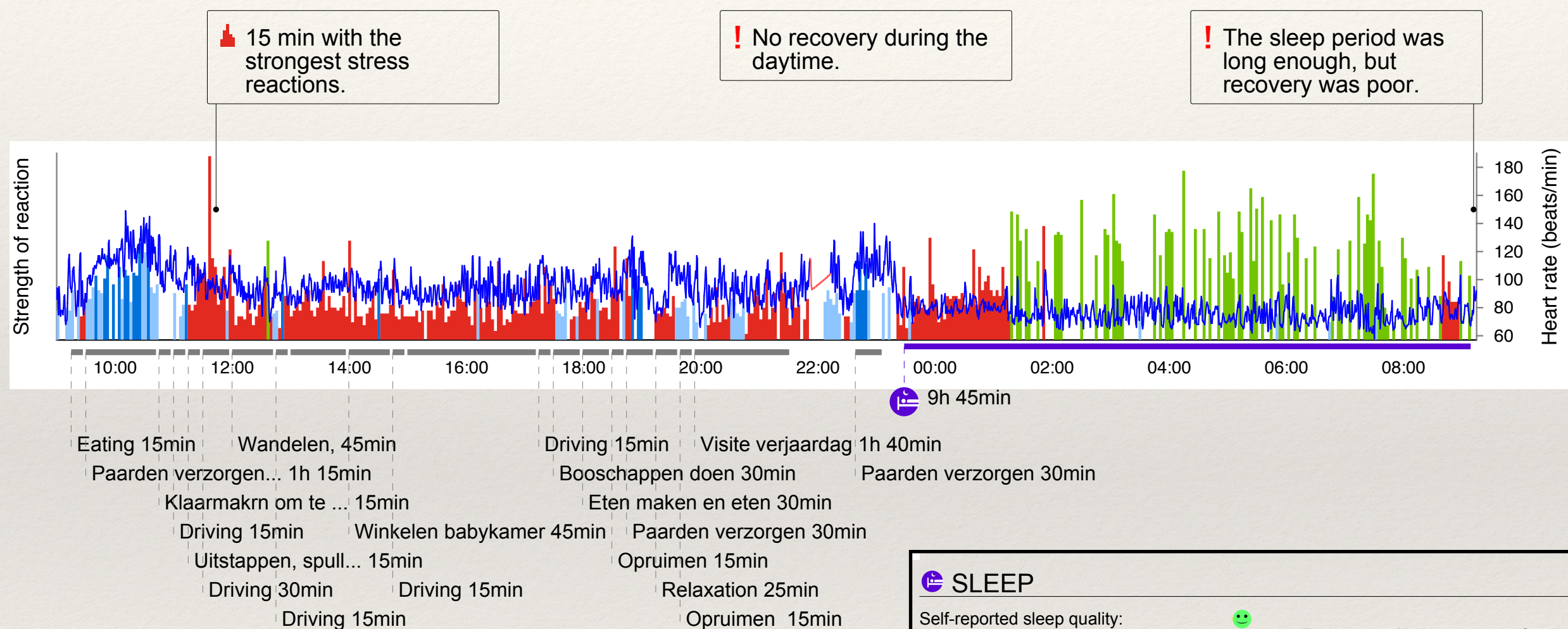
23 - 46 ms

≥ 46 ms



Firstbeat HRV - dag II

📌 Stress reactions 📌 Recovery 📌 Physical activity 📌 Daily physical activity — Heart rate — Missing heart rate 2%



Werkdag 1

SLEEP

Self-reported sleep quality: 😊

Length of sleep:

9h 45min

Poor

< 5,5h

Moderate

5,5h - 7h

Good

≥ 7h

% of recovery during sleep:

33%

< 50%

50 - 74%

≥ 75%

Quality of recovery
(HR variability, RMSSD):

31 ms

0 - 22 ms

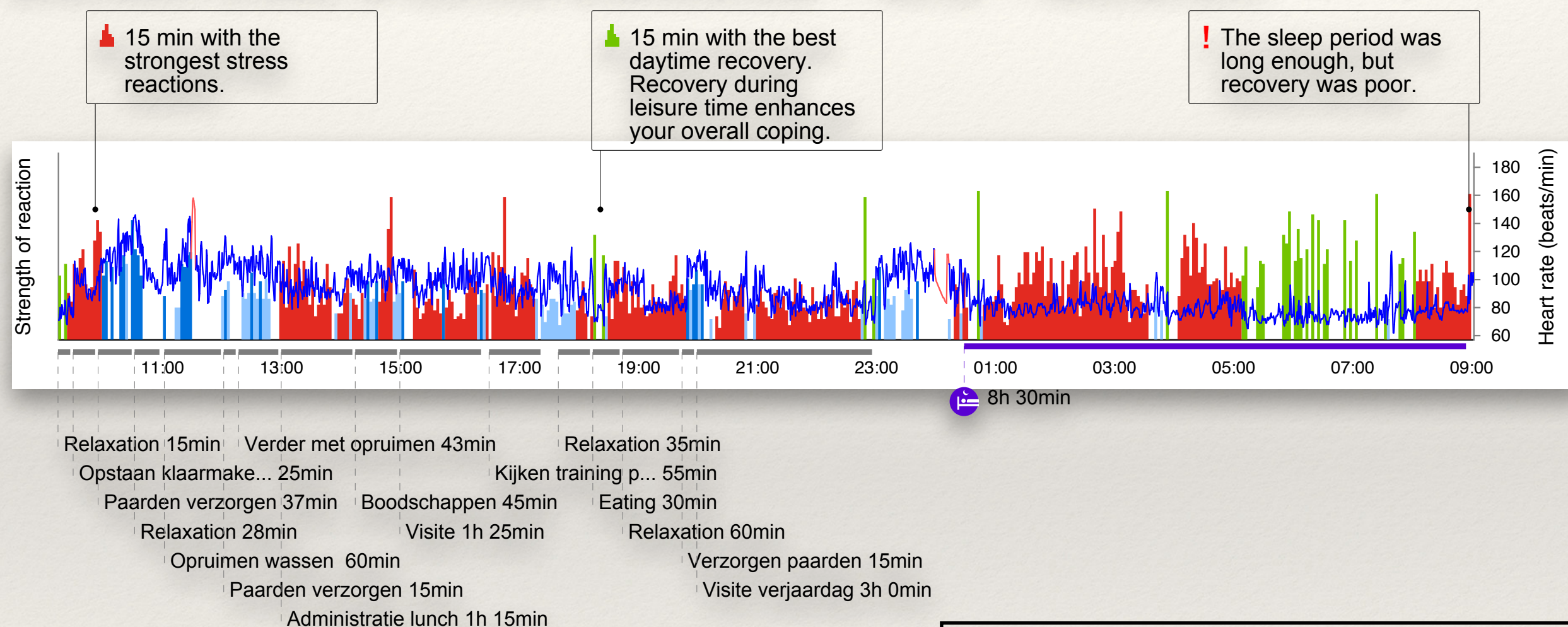
23 - 46 ms

≥ 46 ms



Firstbeat HRV - dag III

▲ Stress reactions ▲ Recovery ▲ Physical activity ▲ Daily physical activity — Heart rate — Missing heart rate 2%



Werkdag II

SLEEP

Self-reported sleep quality: 😊

Length of sleep: 8h 30min

Poor	Moderate	Good
< 5,5h	5,5h - 7h	≥ 7h

% of recovery during sleep: 14%

< 50%	50 - 74%	≥ 75%
-------	----------	-------

Quality of recovery (HR variability, RMSSD): 24 ms

0 - 22 ms	23 - 46 ms	≥ 46 ms
-----------	------------	---------

Quality of recovery

Quality of recovery (RMSSD) during the measurement period.

Day 1: Sun 07.06.2015

Average RMSSD

During awake time

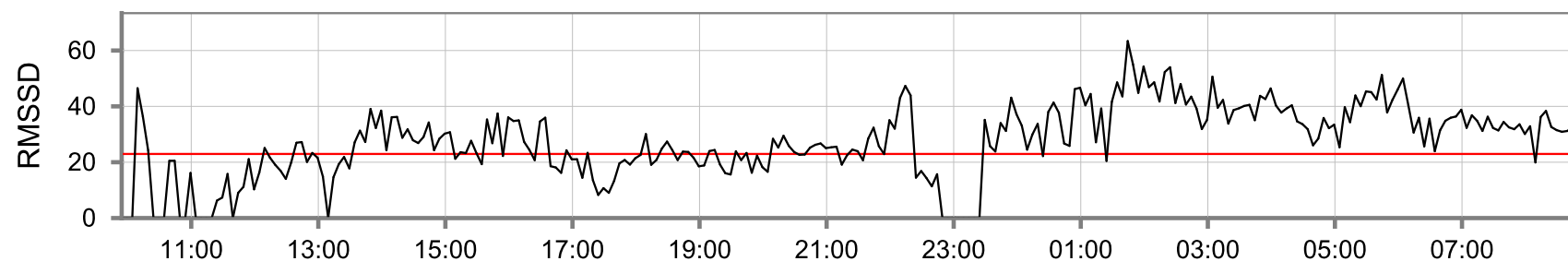
24

During sleep time

37

Relative difference

1.5 (Good)



Day 2: Mon 08.06.2015

Average RMSSD

During awake time

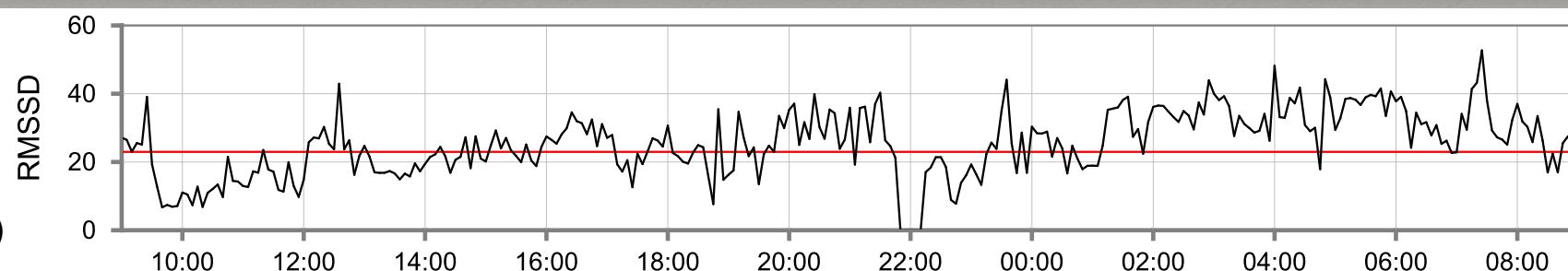
22

During sleep time

31

Relative difference

1.4 (Moderate)



Day 3: Tue 09.06.2015

Average RMSSD

During awake time

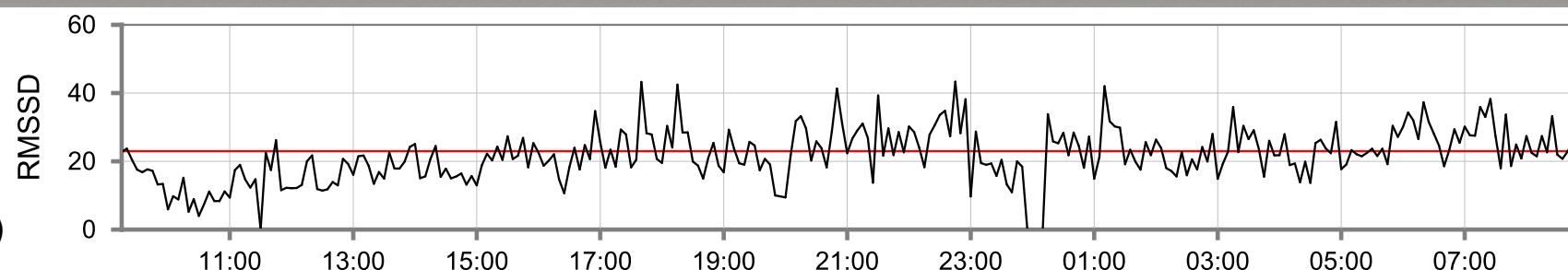
21

During sleep time

24

Relative difference

1.1 (Moderate)



Work period

Sleep period

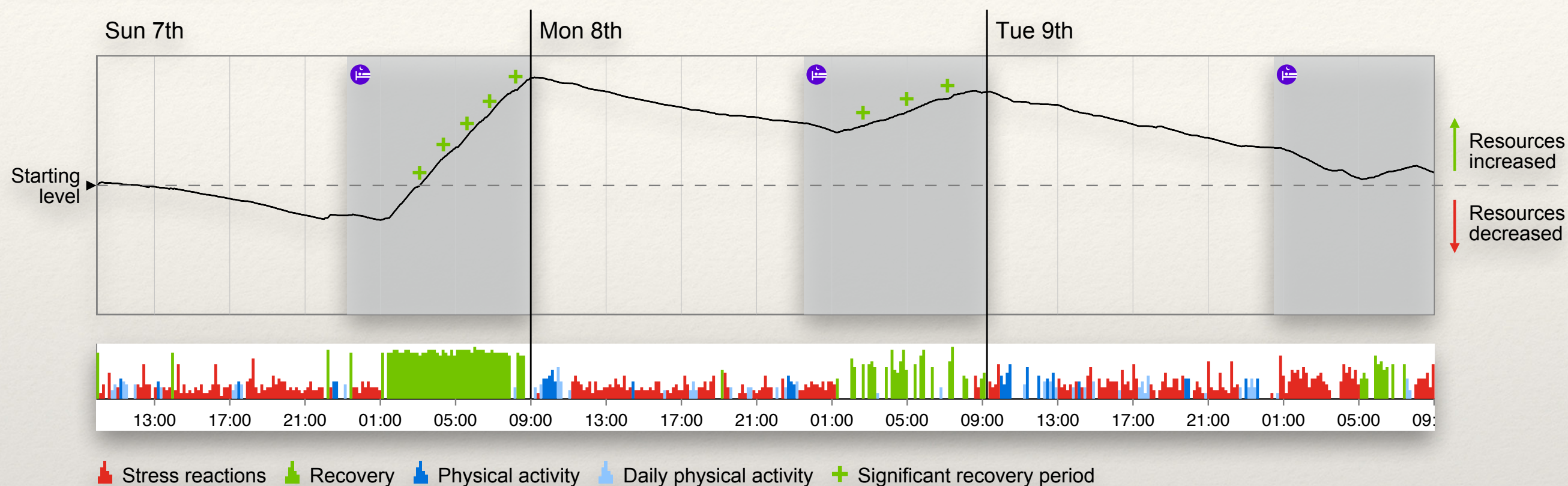
Preferred minimum during sleep



RMSSD is a measure of heart rate variability indicating the quality of recovery. Low values of RMSSD during sleep indicate poor recovery. Higher values indicate enhanced recovery. The average RMSSD value should be 23 or greater during sleep (the value is determined based age).

Leeftijd gebonden minimale HRV in
de nacht

BODY RESOURCES



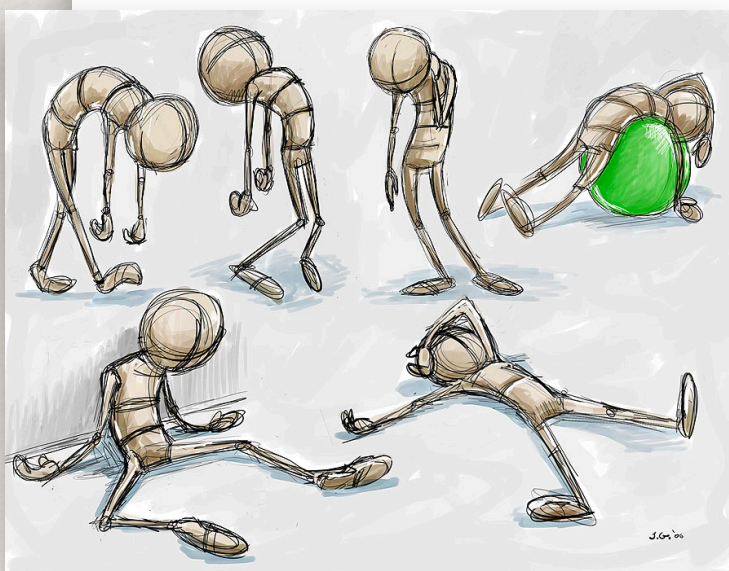
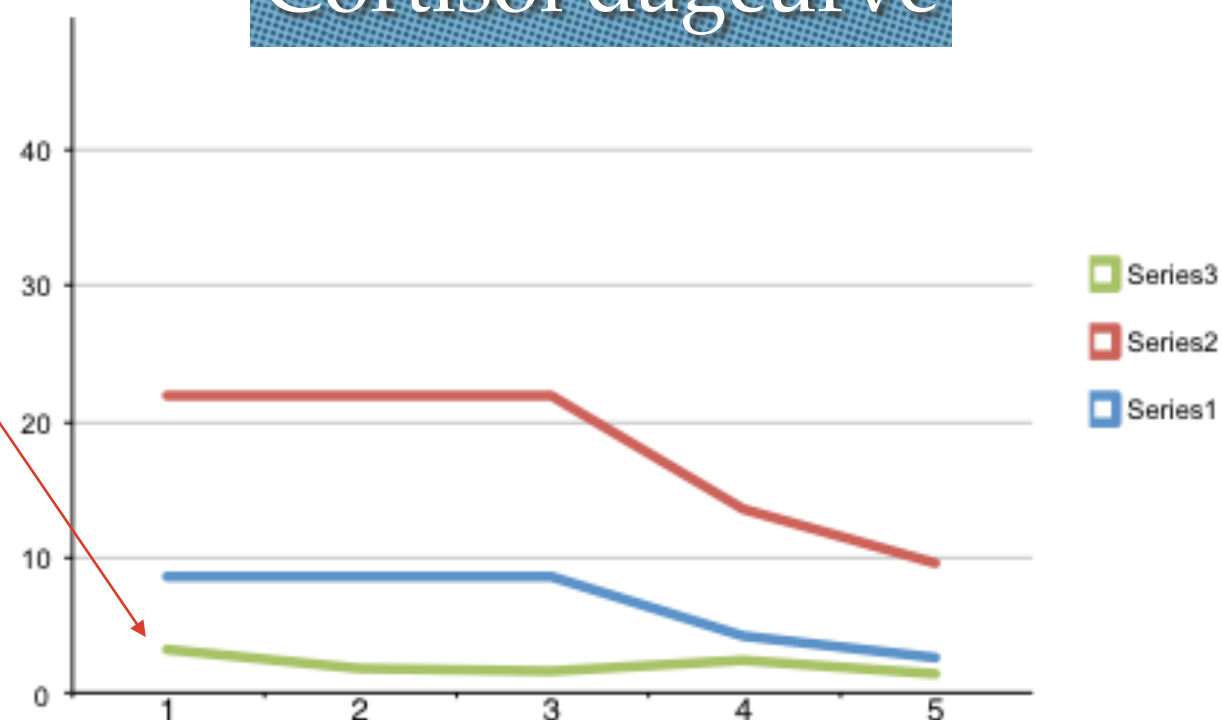
In 2015: niet slecht, maar de tendens is duidelijk.
 Maar.....ze voelde zich nog goed.
 Dus heeft ze er niets mee gedaan.



Januari 2017

Dagprofiel			
	bovengrens	ondergrens	gevonden waarden
Ochtend	8,5	22	3,11
na 30 min	8,5	22	1,74
na 90 min	8,5	22	1,67
na 6 uur	4,1	13,5	2,3
na 12 uur	2,6	9,5	1,31

Cortisol dagcurve



Kompleet 'uitgeblust', ernstig Burnout



Beleving van energie en prestatieniveau zijn géén betrouwbare graadmeters voor gezondheid.

Een negatieve energiebalans leidt tot een versnelde toename biologische leeftijd en daarmee tot het vroeger optreden van chronische ziekten.





HMA als trendwatcher

- ❖ Al zouden professionals slechts het profiel van de 4 macro-mineralen uit de HMA gebruiken dan zou dat al een enorme stap voorwaarts zijn op het gebied van het vroegtijdig onderkennen van stress-gerelateerde trends.
- ❖ HMA is een systeemanalyse en geeft een gemiddelde over een periode van ca. 3 maanden.



Firstbeat 27uurs HRV

- ❖ Cruciaal voor het beantwoorden van de vragen:
 - ❖ Hoeveel herstel en kwaliteit herstel?
 - ❖ Hoe verhoudt het zich tot activiteiten en stress?
 - ❖ Is er verschil tussen vrije tijd en werkdagen?
 - ❖ Hoe is de RMSSD 's nachts (N.Vagus activiteit)?
 - ❖ Hoe verhoudt zich gedrag (lifestyle) t.o.v. de gemeten situatie (Symp. vs Parasymp.)





Behandeling/begeleiding

- ❖ Afhankelijk van de professionele achtergrond zijn er allerlei manieren om met stress-gerelateerde klachten en Burnout aan de gang te gaan.
- ❖ Er zijn echter een aantal universeel belangrijke aandachtspunten:





Aandachtspunten

- ❖ Systeem Fysiologie (hiërarchisch denken):
 - ❖ Het primaire belang van de regelsystemen (Hersenen, Neurohormonale Systeem, Immuunsysteem, Microbioom)
 - ❖ Aandacht voor receptor-resistentie, transgenerational imprinting, metabolic imprinting, faulty imprinting of hormonal receptors etc. (G. Csaba)
 - ❖ Aandacht voor toxische belasting



Aandachtspunten

- ❖ Het enorme belang van een stabiele en gezonde zwangerschap, geboorte en eerste levensfase
- ❖ HMA laat sinds 90er jaren een verontrustende toename zien van jonge kinderen in de “Uitputtingsfase” van het stress systeem!



Zie webinar “Early Life Stress”



Aandachtspunten

- ❖ Slaap en slaap-hygiëne:
 - ❖ Licht en geluid
 - ❖ Electro-smog
 - ❖ Activiteiten in de avond (bijv. beeldschermwerk, alcoholgebruik, laat sporten, etc.)
 - ❖ Rustmomenten en ontspanning
 - ❖ Voldoende beweging
 - ❖ Goed bed



Aandachtspunten

- ❖ Voeding en eetgedrag:
 - ❖ Overconsumptie van koolhydraten en vooral suikers
 - ❖ Consumptie van 'supermarkt vetten'
 - ❖ Alomtegenwoordigheid van voedsel (2.5. Fasting Diet)
 - ❖ Maaltijd dient rust moment te zijn (Parasympatisch eten)
 - ❖ Nutriententekort
 - ❖ Microbioom
 - ❖ N. Vagus - vertering - voedselopname



Aandachtspunten

❖ Bewegen:

- ❖ “Zitten = het nieuwe roken”
- ❖ Actief leven, goede fysieke conditie verlaagt de impact van stress
- ❖ Functioneel bewegen
- ❖ Regelmatig bewegen (wandelen - sporten).







biocoherence

THANK
YOU