BIOFEEDBACK BIJ STRESSBEGELEIDING

Kracht door balans – Biofeedback opleiding

Agenda

- De stressreactie
  - Bewustwording van stress signalen
- De kracht van biofeedback
  - Handtemperatuur meten en beïnvloeden
- Werken met biofeedback consumenten tools
  - Gezond aan het werk (pauzes, houding en oogzorg)
  - Verbeteren ontspanning en herstelvermogen
- Professionele biofeedback apparatuur
  - Biofeedback stressprofiel
  - Firstbeat meerdaagse hartslagmeting

De stressreactie

- Bewustwording van stress signalen

Stress terminologie



Stress

De ervaring van druk/spanning.
Deze kan negatief of positief zijn.

Stressor

Een fysieke, psychische of emotionele stimulus, die leidt tot een stressreactie.

Stressreactie

Een complexe reactie van ons zenuw- en hormoonstelsel om ons in staat te stellen in actie te komen (vechten/ vluchten).

Distress en eustress

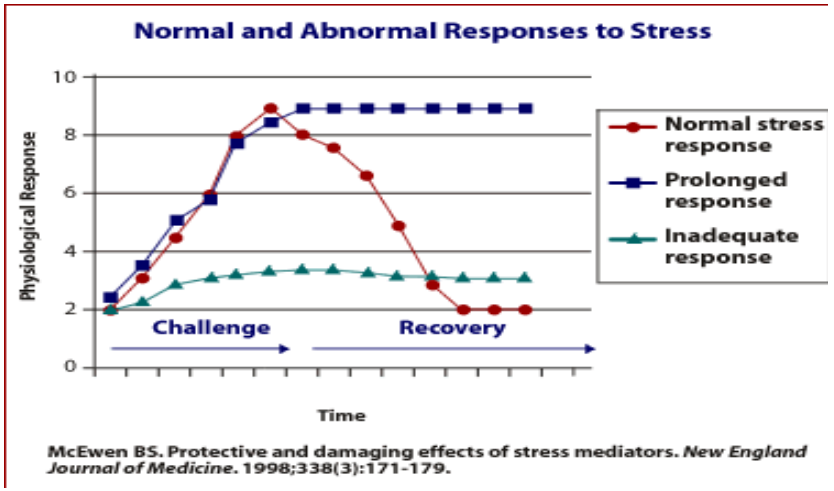
- Druk met negatieve gevoelens (onzekerheid, controleverlies, angst, tijdsdruk) → **DISTRESS**



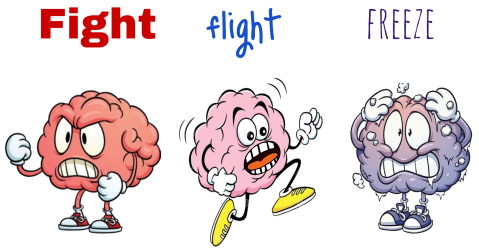
- Druk met positieve gevoelens (uitdaging, zelfvertrouwen, euforie, de kick) → **EUSTRESS**



*Bij beide vormen van stress ontstaat een **neurohormonale stressreactie** die hoort te herstellen wanneer de stressor weg is.*



Stressreactie



Neuronaal:

Autonoom zenuwstelsel

Sympathisch zenuwstelsel

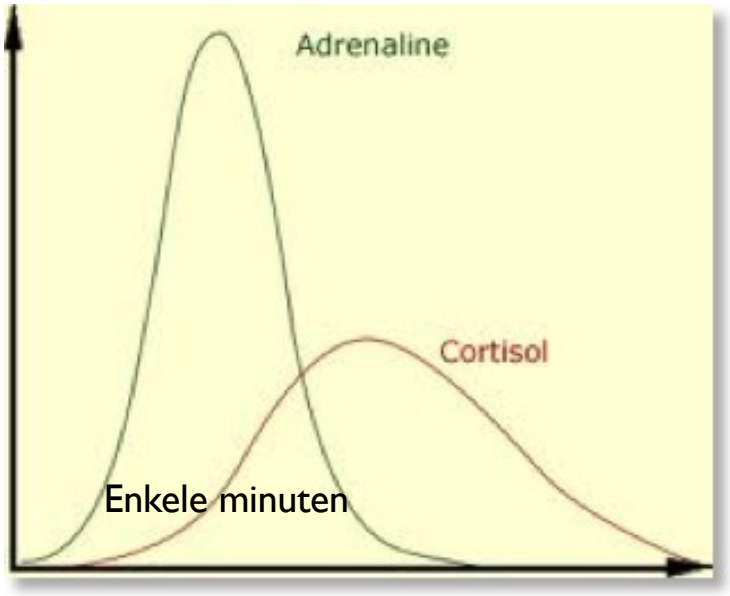
"Gaspedaal"

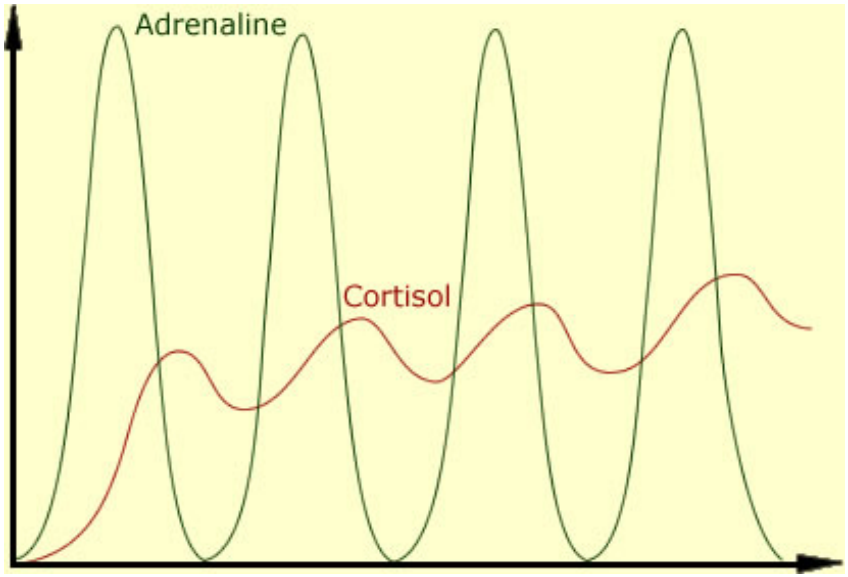
Para-sympathisch zenuwstelsel

"Rem"

Hormonaal:

Adrenaline en cortisol





Wat gebeurt er tijdens een stressreactie?

<u>Fysiek:</u>

- Klamme handen
- Koude handen
- Snel en hoog ademen
- Hart klopt sneller
- Spieren spannen aan



<u>In het brein:</u>

- Alertheid neemt toe
- Vernauwde focus
- Inhibitie van emoties is slechter
- Vermogen tot sociale interactie neemt af
- Verminderde impulscontrole

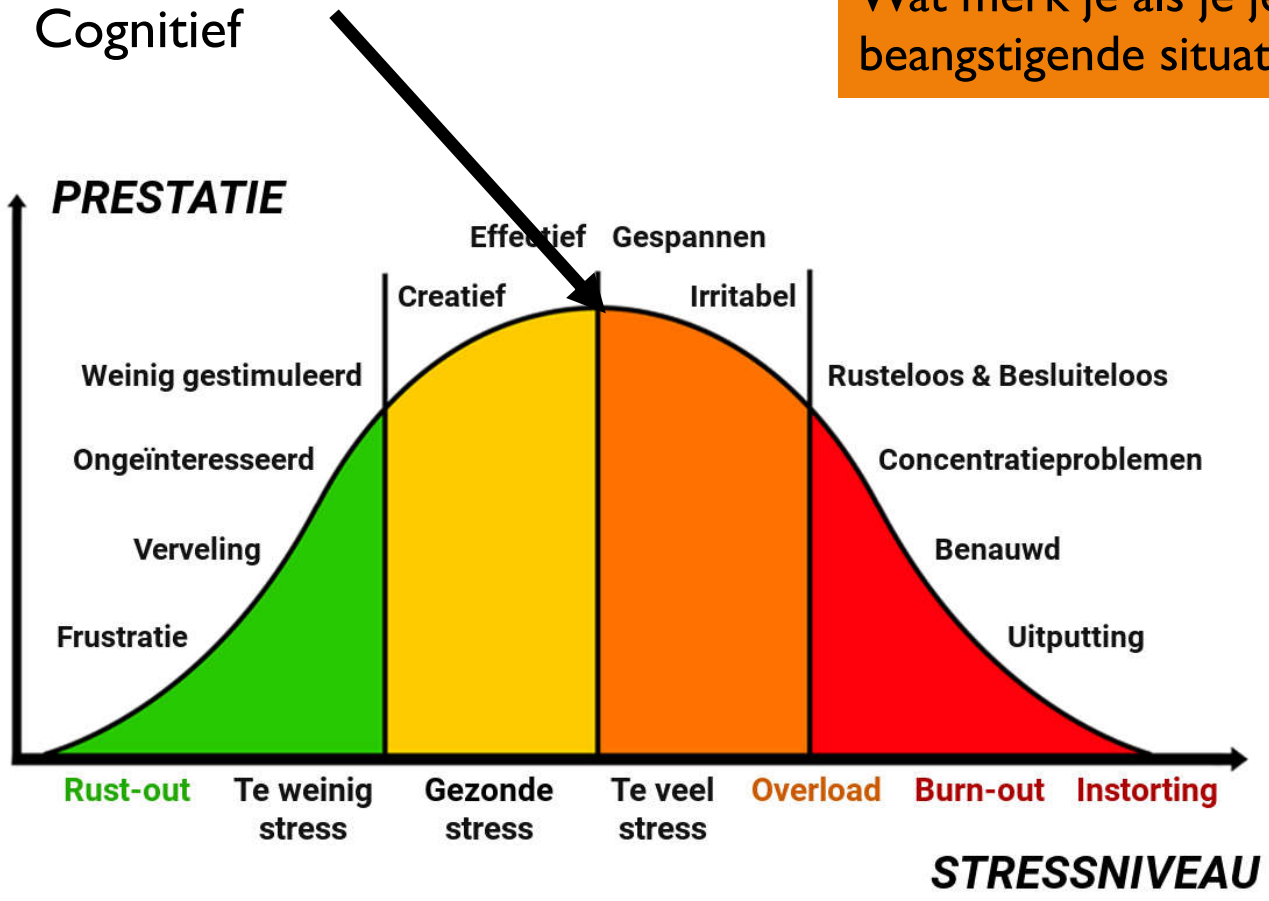
Bewustwording van stress

Soorten stress signalen

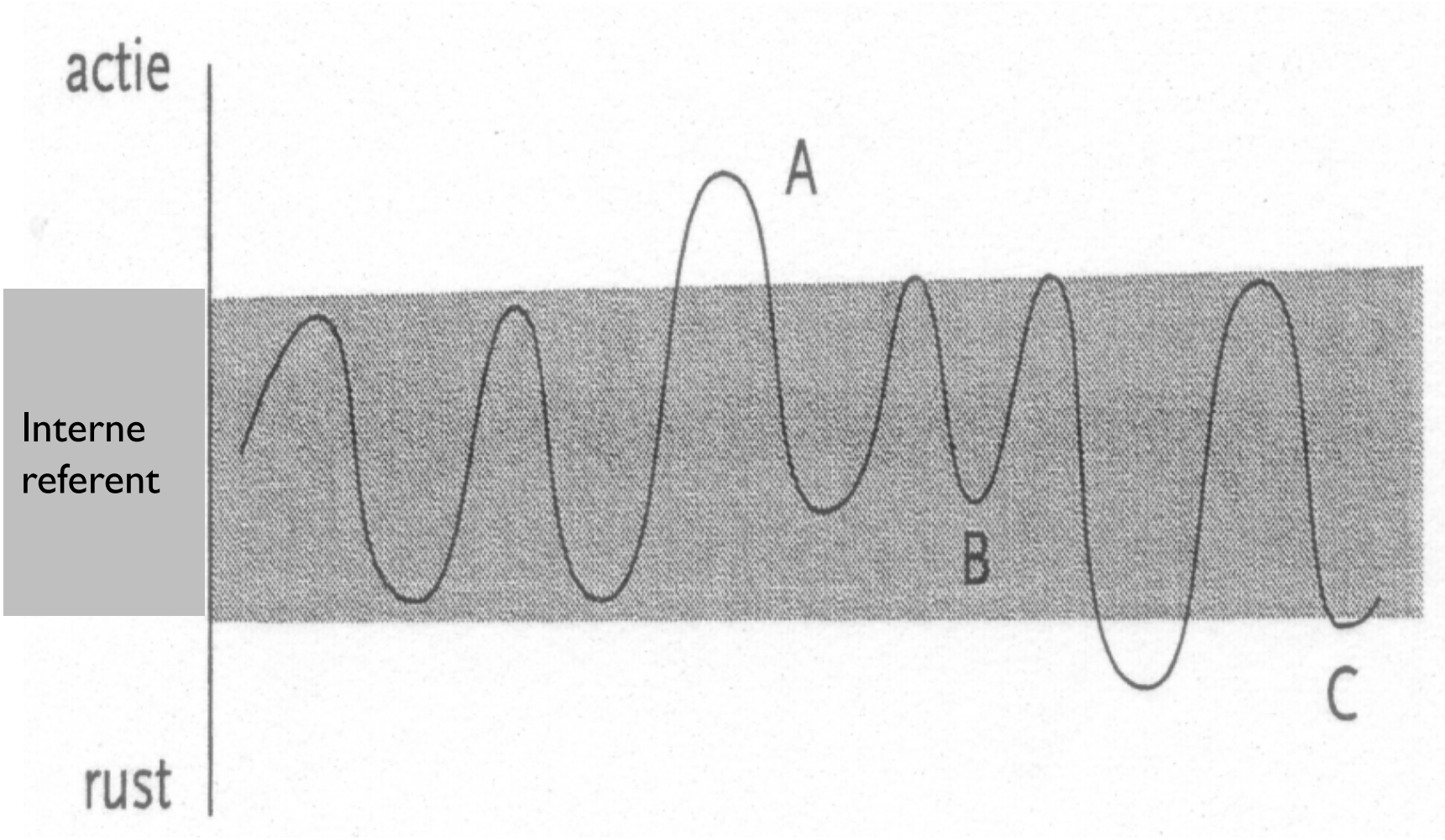
- Fysiek
- Gedragsmatig
- Emotioneel
- Cognitief

Wat merk je als je onder tijdsdruk komt?

Wat merk je als je je in een beangstigende situatie komt?



Goede balans tussen stress en herstel



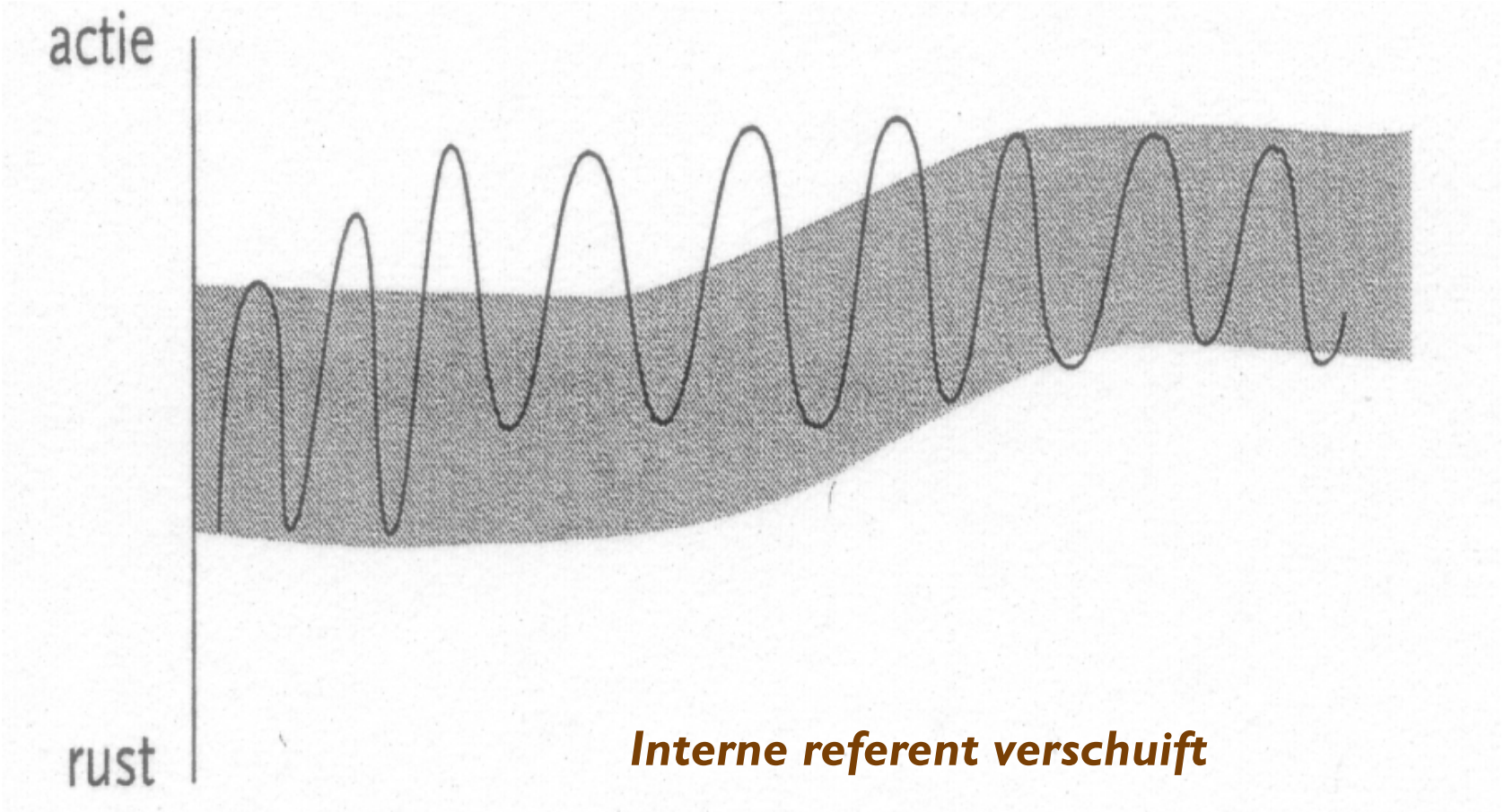
Interne referent = het gevoel van normale actie- en rustniveau's.

Bewustwording van cumulatieve stress

DE PANNENSET DATUM:	(NOG) NIETS AAN DE HAND  1	ER IS IETS!  2	ER IS IETS EN HET IS MIS!  3	DIT GAAT FOUT!  4	DE EXPLOSIE!  5
WAT ZEGT EN DOET DE ANDER? HET LETTERLIJKE GEDRAG (GEEN INTERPRETATIE)					
WAT ZEG EN DOE IK? HET LETTERLIJKE GEDRAG (GEEN INTERPRETATIE)					
GEVOELENS WAT VOEL IK? HOE STERK (0-10) ?					
GEDACHTEN WAT DACHT IK OP DAT MOMENT? (GEEN VRAGEN)					

Disbalans door langdurige stress

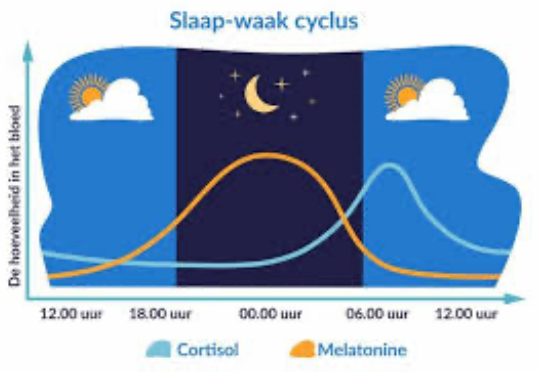
Te vaak over grens → verhoogde actieniveau wordt normaal
Te weinig ontspanning → ontspannen gaat lastiger

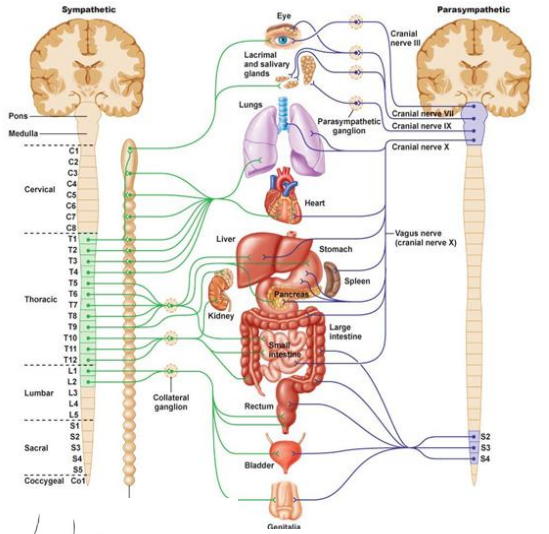


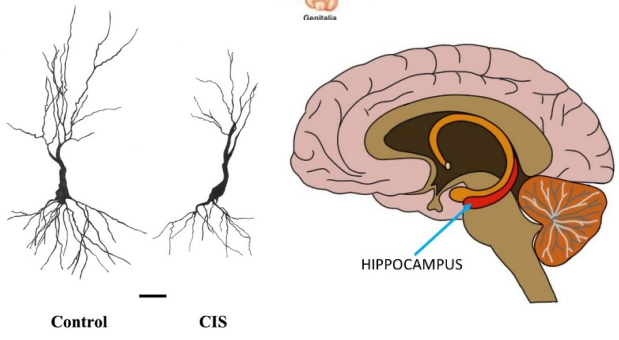
Interne referent verschuift

Klachten bij chronische stress

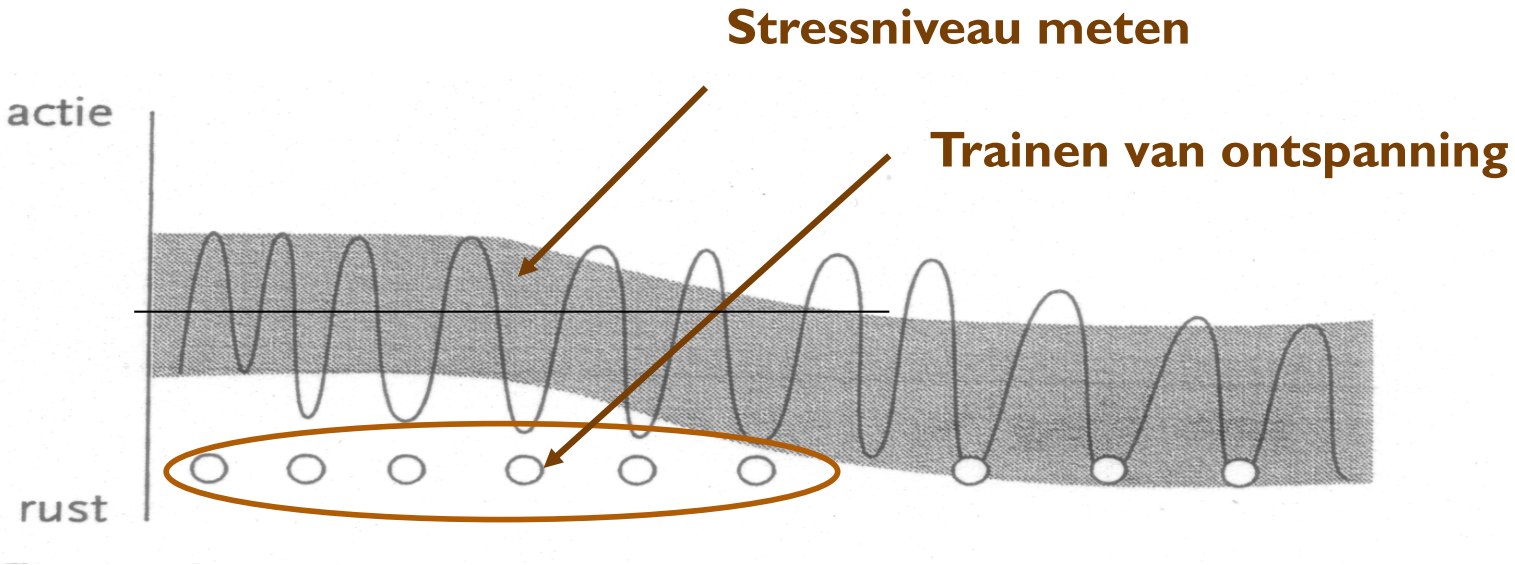
- Slaapproblemen (te vroeg wakker)
- Verstoorde bloedsuikerregulatie
- Cardiovasculaire problemen
- Problemen met het immuunsysteem
- Problemen met spijsvertering en vruchtbaarheid
- Stemmingsproblemen (angst/depressie)
- Capaciteit werkgeheugen neemt af (cognitieve klachten en prikkelgevoeligheid)







Herstel van langdurige stress



Fase 1

Ongewone ervaring van ontspanning wordt toegelaten

Fase 2

De ontspannings-ervaring wordt herhaald en gewoner

Fase 3

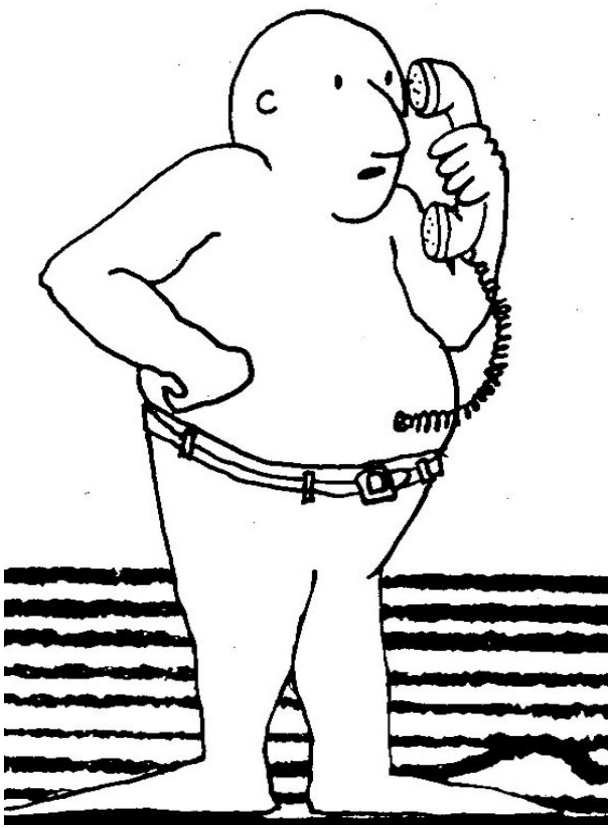
Aanpassing van feitelijk spanningsniveau aan nieuwe interne referent.

De kracht van biofeedback

- Handtemperatuur meten en beïnvloeden



Biofeedback?



Meten van lichaamsignalen, zoals ademhaling, hartslag, spierspanning, handtemperatuur en handvochtigheid (huidgeleiding)

&

Terugkoppelen van deze signalen met als doel bewustwording van de stressreactie en hulp bij het aanleren van interne zelfregulatie vaardigheden (rust en herstel)

Soorten biofeedback apparatuur

Type	Meten / trainen	Lichaamssignaal	Duur	Professioneel / consument
Hand thermometer	M / T	Temp (hand)	1-15 min	Consument
Upright Go	T	Hoek nek	30-60 min	Consument
Pebbles Moonbird	T	Adem	10-30 min	Consument
Orb Reflect	T	Vocht (hand) en hart	5-30 min	Consument
Wild Divine	T	Hart	5-30 min	Consument
NeXus-10	M / T	Hart, adem, spier, temp en vocht (hand)	10-20 min	Professioneel
Firstbeat	M	Hart	3-5 dagen	Professioneel

Te combineren met....



Lichaamsbewustwording (stress en herstel)

- in combinatie met alle signalen in het kader van meting

Adem- en ontspanningsoefeningen

- in combinatie met alle signalen in het kader van training

Hulpmiddelen voor ontspanning (spijkermat, AVE, meditatie- en soundscape apps)

- in combinatie met alle signalen in het kader van training

Grondingsoefeningen

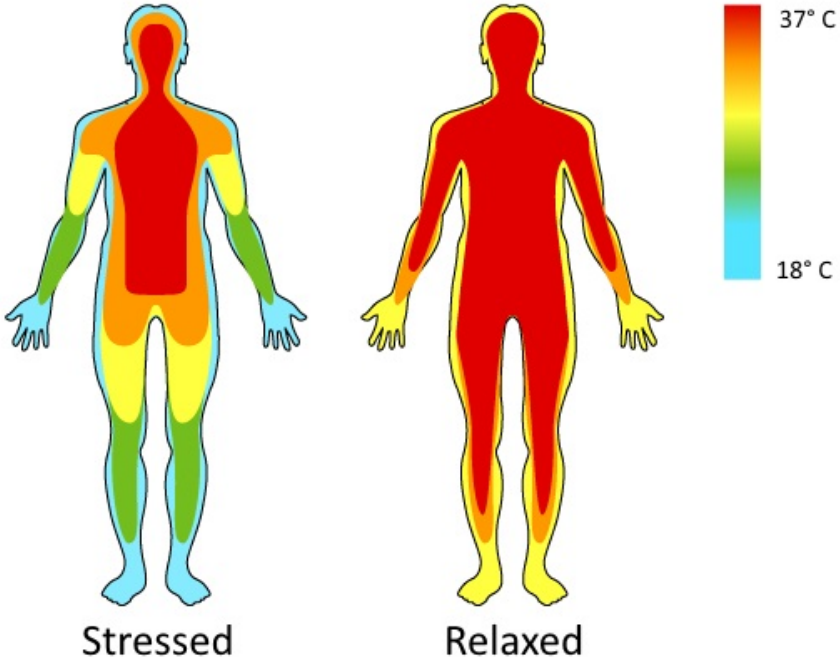
- in combinatie met handvochtigheid training

Bewustwording van houding

- in combinatie met hoek nek en spierspanning

Oefenmoment





Handtemperatuur wordt bepaald door de mate van doorbloeding van de vingers. Bij stress ontstaat vasoconstrictie met als doel:

- meer bloed voor spieren/brein als voorbereiding op vechten/vluchten
- minder bloedverlies bij wondjes aan de handen

<u>Normen:</u>
Vrouwen > 30 graden
Mannen > 32 graden

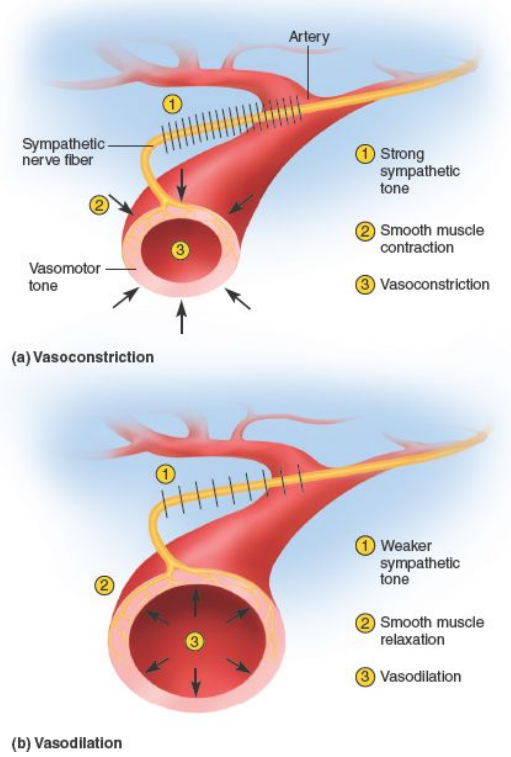
Meet jouw handtemperatuur

Bewustwording van handtemperatuur

Thematiek

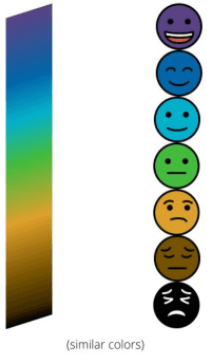
- Koude handen ontstaan bij alertheid en onveiligheid. Let op: chronisch koude handen kunnen het gevolg zijn van het fenomeen van Raynaud (= medische conditie)

- Stijging handtemperatuur gebeurt door rust en veiligheid te voelen



Biodots







Methoden om handen te warmen



Bij uitademen warmte sturen naar de handen

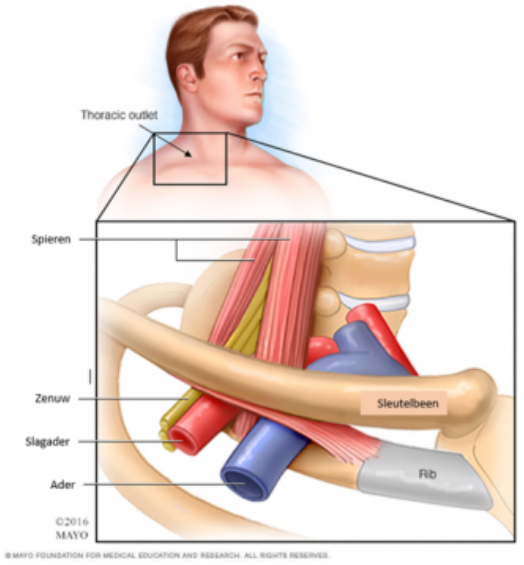
Visualisatie warme plaats (zon, strand, open haard)



Test een methode uit



Externe verwarming en warmte doorsturen



Schouders, armen en handen "warm" en "zwaar" maken

Werken met biofeedback consumenten tools

- Gezond aan het werk (pauzes, houding en oogzorg)
- Verbeteren ontspanning en herstelvermogen

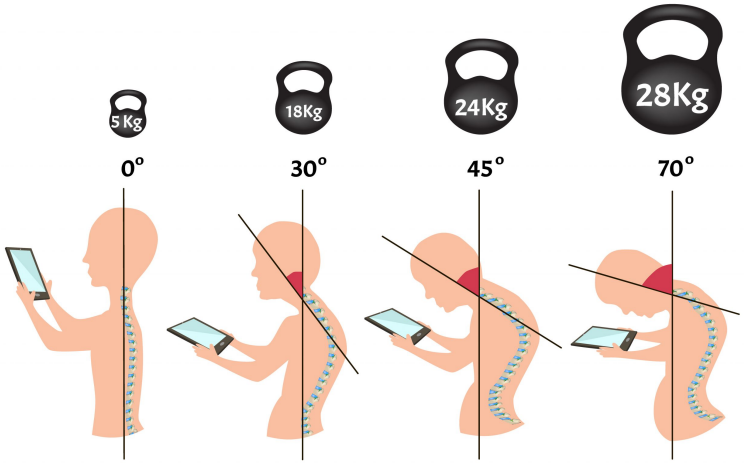
Gezond aan het werk: hoe gaan we met onszelf om?



Vierkante ogen





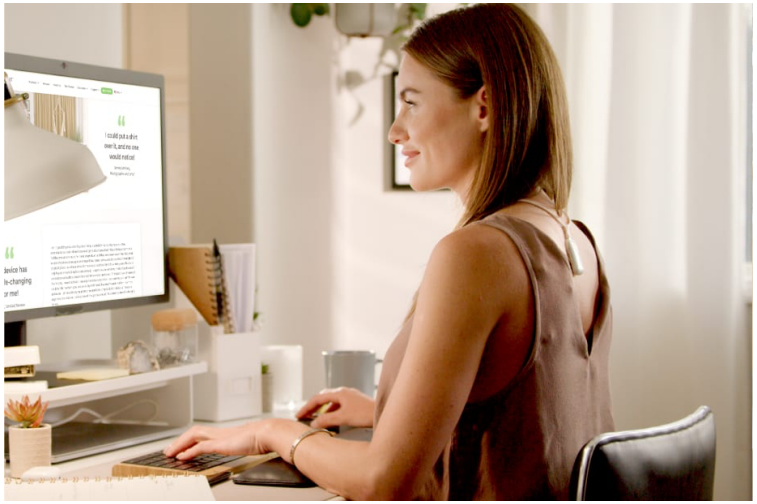


Biofeedback voor houdingverbetering







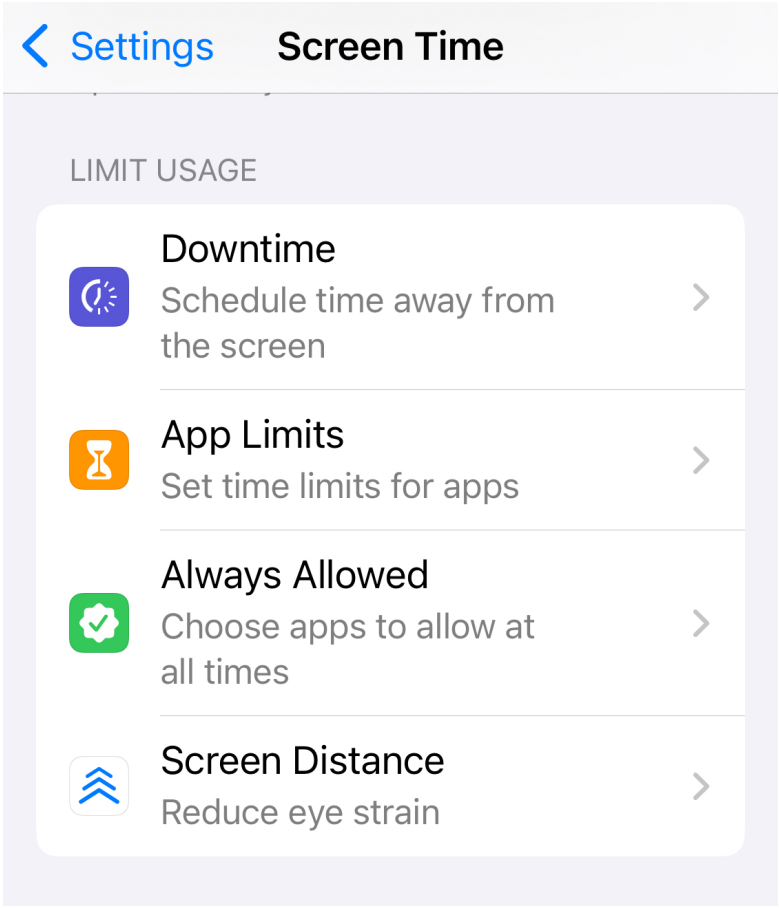




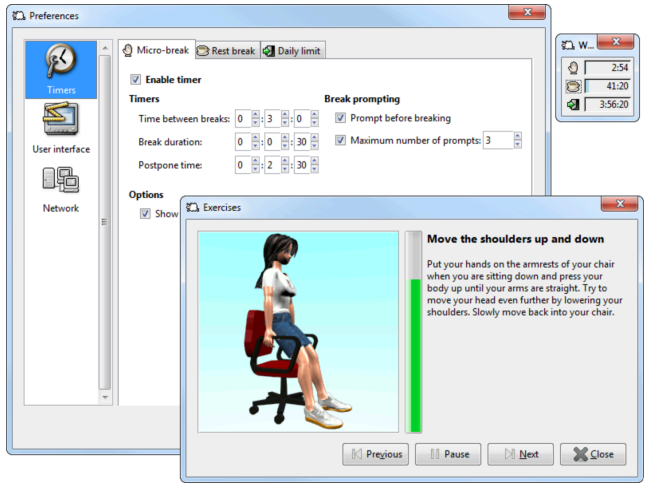
https://www.uprightpose.com/

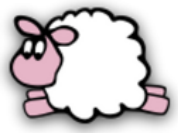
Pauze reminders





Screentime settings op de telefoon





Workrave voor PC



Re-mind

Korte zelfregulatieoefeningen

Tegengestelden

- Licht – zwaar
- Dichtbij – veraf kijken



Landen in je lijf

- WC-valuatie
- Minimove ‘secret handshake’

WC-valuatie

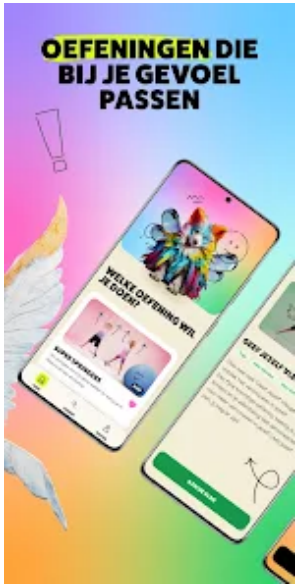
Waar zit spanning? Laat deze los!
Maak contact met je voeten
Adem rustig in en volledig uit
Wat heb je nu nog nodig?

Bewegingsoefeningen

- Rietstengels
- Lichaam als pendel

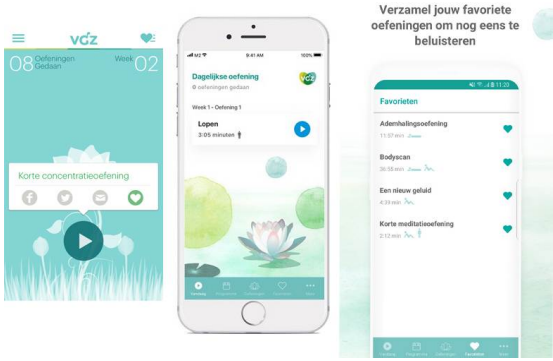


Zelfregulatie-apps: korte pauzes





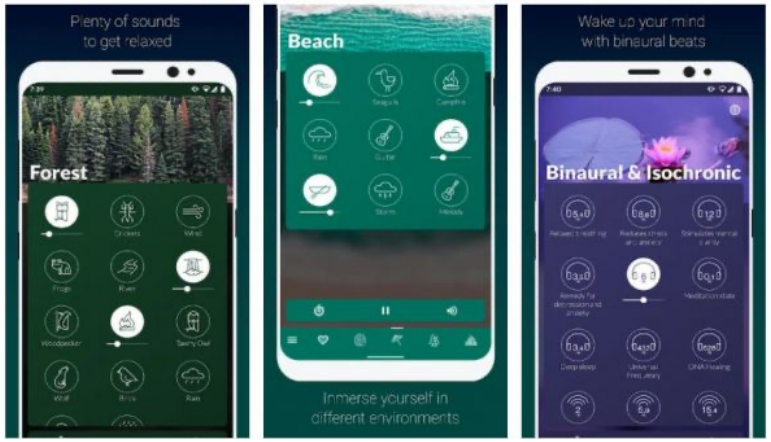
Super chill
Begeleide meditaties



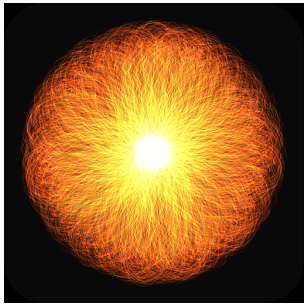
VGZ mindfulness coach
Begeleide meditaties

Uitgebreide database met muziek en meditaties

InsightTimer



Atmosphere
Stel je eigen geluidmix samen



Triple A app (Sunglab)
Creatief met pixels

Hulpmiddelen bij ontspanning



Terug naar de kip: spijkermat





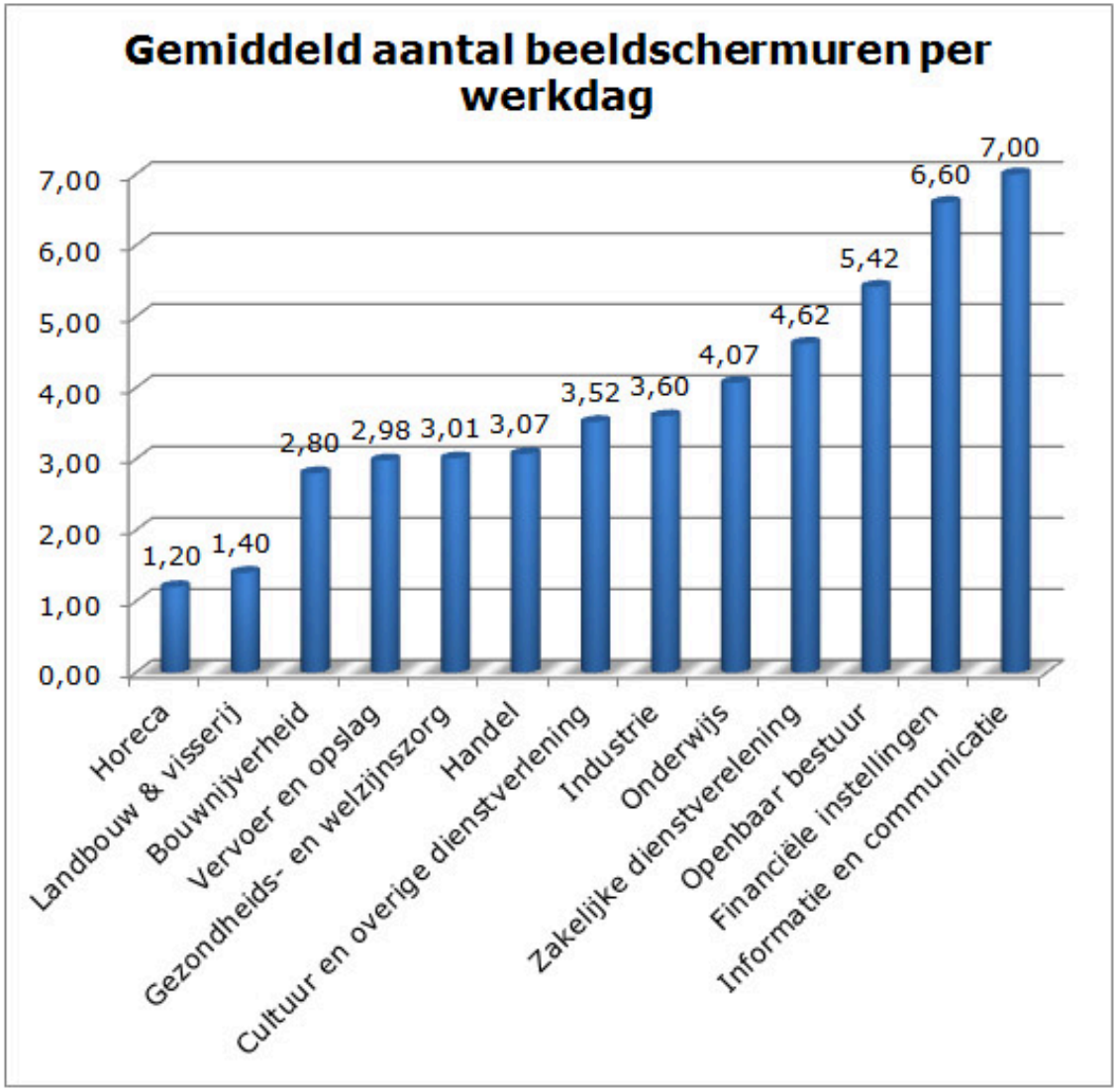
Kalmering van het brein: AVE



Beïnvloeding van de hersenactiviteit via licht- en geluidspulsen. Kan helpen bij een druk hoofd, angst, depressie of aandachtsproblemen

Overbelasting van de ogen





Tel daarbij op:

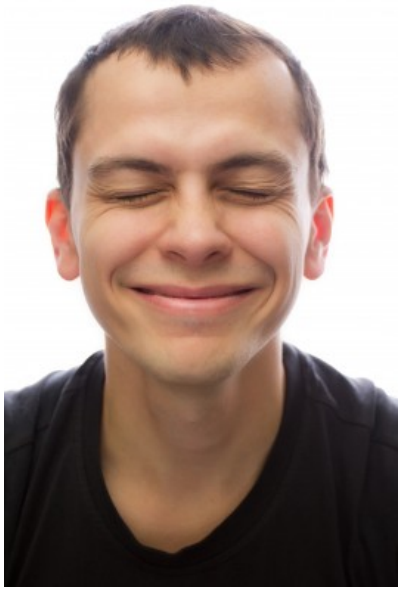
- staren naar een televisie-scherm
- staren naar je telefoon

Oog ontspanning



<u>Knijpoefening (maakt ogen vochtiger)</u>

- Sluit de ogen, knijp de bovenste en onderste oogleden tegen elkaar aan, hou 3 tellen vast en laat weer los. Ogen blijven dicht.
- Herhaal 10 keer



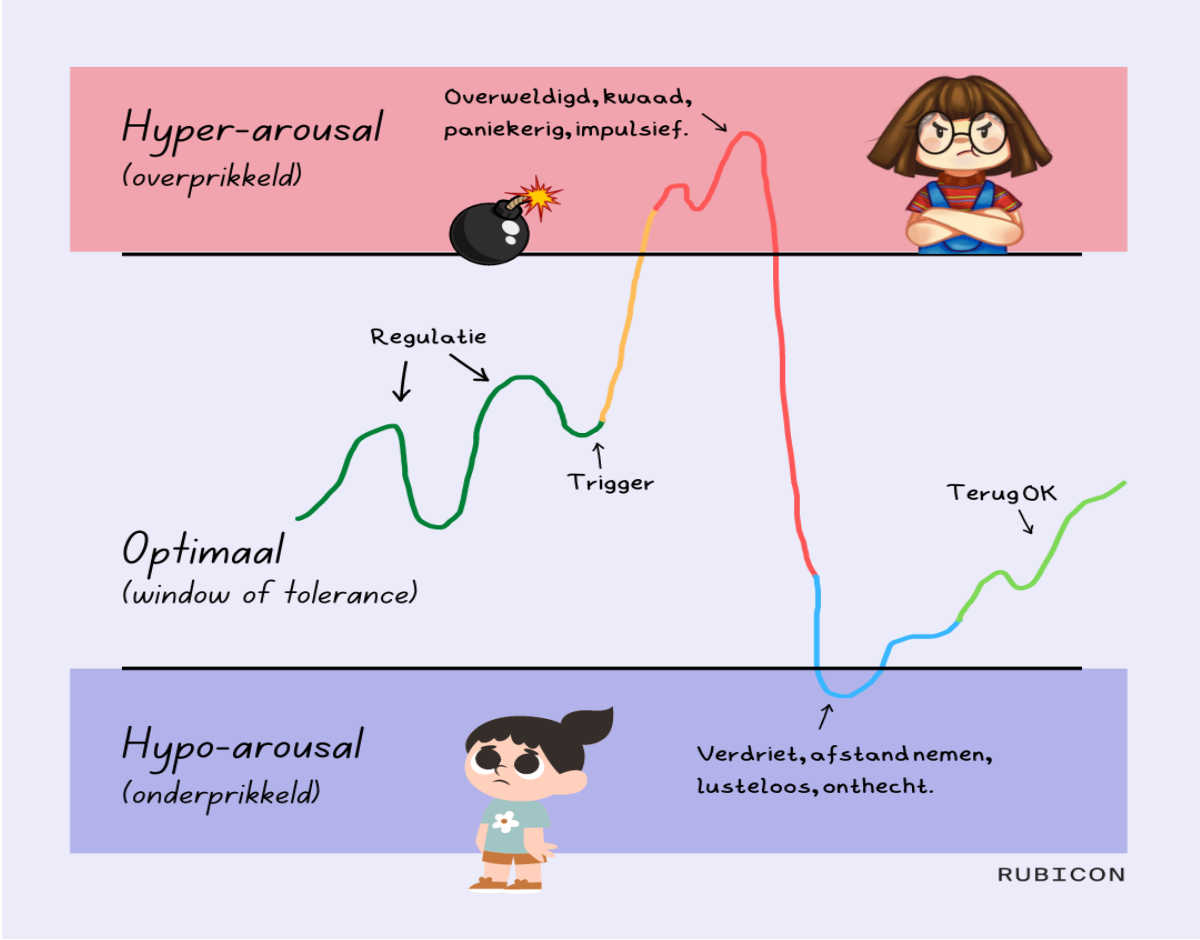
<u>Rasterbril</u>

- Het beeld van recht op het netvlies, waardoor de oogspieren rust krijgen (niet hoeven te accommoderen)
- Je kunt helder zien zonder bril



Rasterbril

Opbouw van stress voorkomen



Wat helpt als je onder tijdsdruk komt?

Wat helpt als je je in een beangstigende situatie komt?

Bewustwording van de adem

Ademtempo

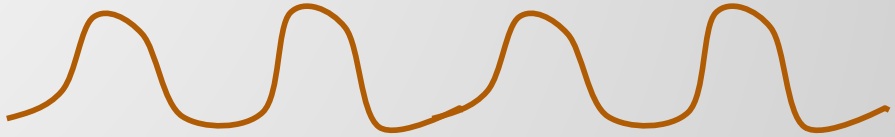
Normen
< 14 bij alert / bezig
< 12 bij rust
< 8 bij bewust ontspannen

Kinderen ademen sneller

Adem tekenen:

Neem een velletje papier. Ga zitten met de pen in de voorkeurshand en de andere hand op de buik

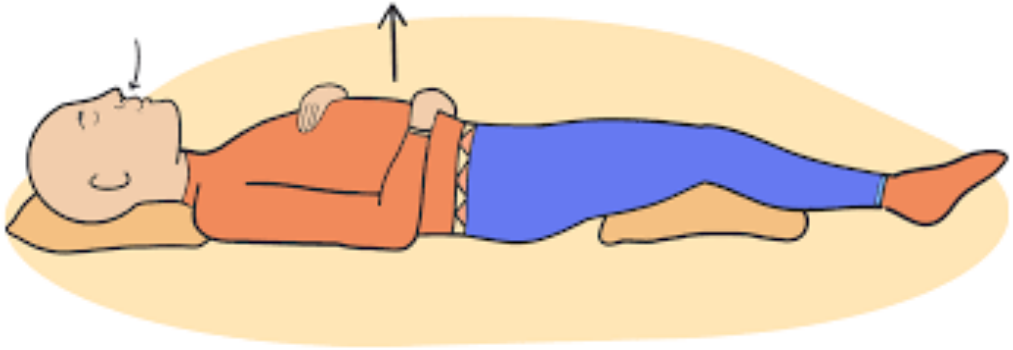
Teken bij inademen een lijn omhoog en bij uitademen een lijn omlaag. Doe dat 3 minuten lang.



Het ademtempo is het aantal bergjes gedeeld door 3.

Waar zit de adem?

Norm
80% buikbeweging



Adempacers: leer kalmer ademen



Belly Bio app (Apple)

- iPhone detecteert adembeweging
- Geeft een toon bij inademen en een toon bij uitademen
- Bij een rustig tempo veranderen de tonen in muziek
- Adem mee met de muziek, waarbij de uitademtoon geleidelijk wordt verlengd

Tactiele adempacers

- Worden ingesteld op een ademtempo via een app
- Pebbles geven via trilling aan wanneer in- en uitgeadmend moet worden
- Moonbird wordtgroter en kleiner op de gewenste in- en uiademing



Pebbles

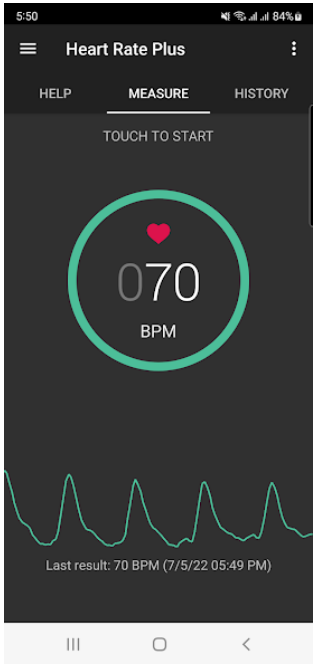


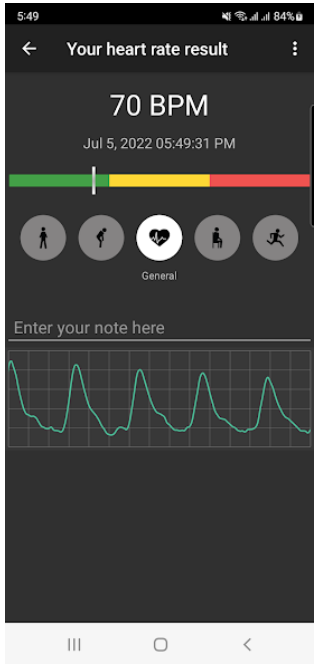
Moonbird

De hartslag als stressmeter overdag

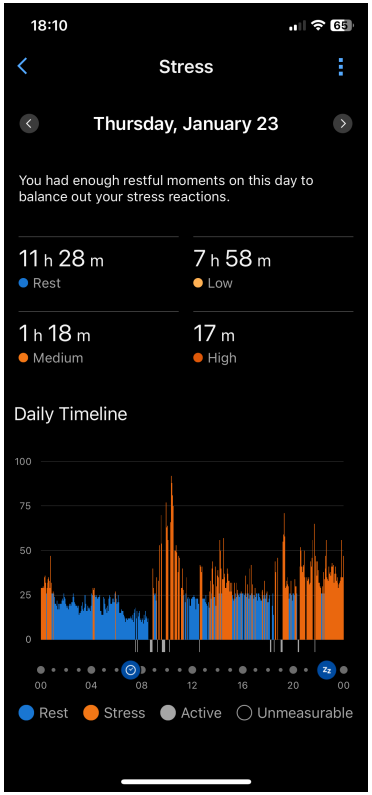
<u>Normen in rust</u>
55 – 75 slagen p/min

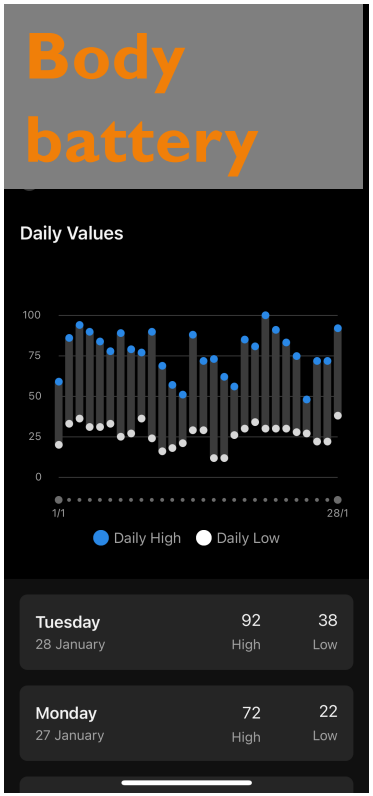
Kinderen hebben een snellere hartslag





Heart Rate Plus app









Smartwatch: vertaling van hartslag naar stressniveau

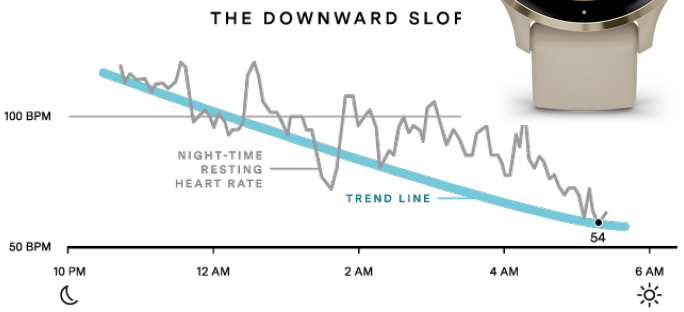
De hartslag als stressmeter ‘s nachts



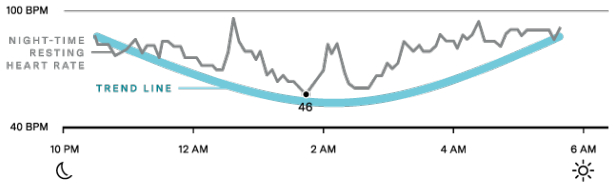
Normen hartslag in de slaap
45-60 slagen p/min

- De minimale hartslag in de slaap zegt iets over het herstel: hoe krachtig remt het zenuwstelsel?
- Het patroon van de hartslag zegt iets over de timing van het herstel.





Neergaande lijn
Herstel/ontspanning start te laat



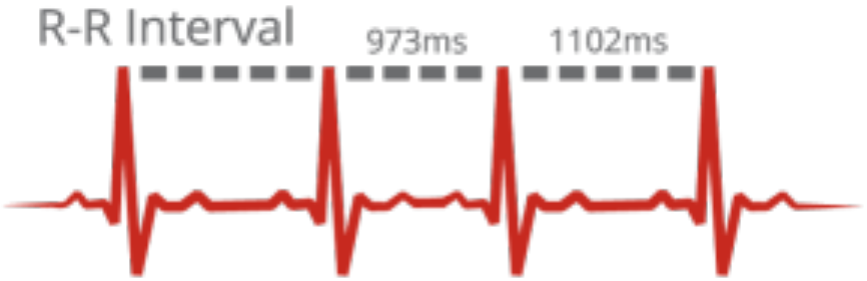
De hangmat (ideaal):
Ontspannen voor het slapen gaan en klaar voor de dag.

De HRV als maat voor herstel in de nacht



De HRV (hartritmevariabiliteit) geeft een indicatie hoe flexibel je lichaam schakelt tussen herstel en regulatie.



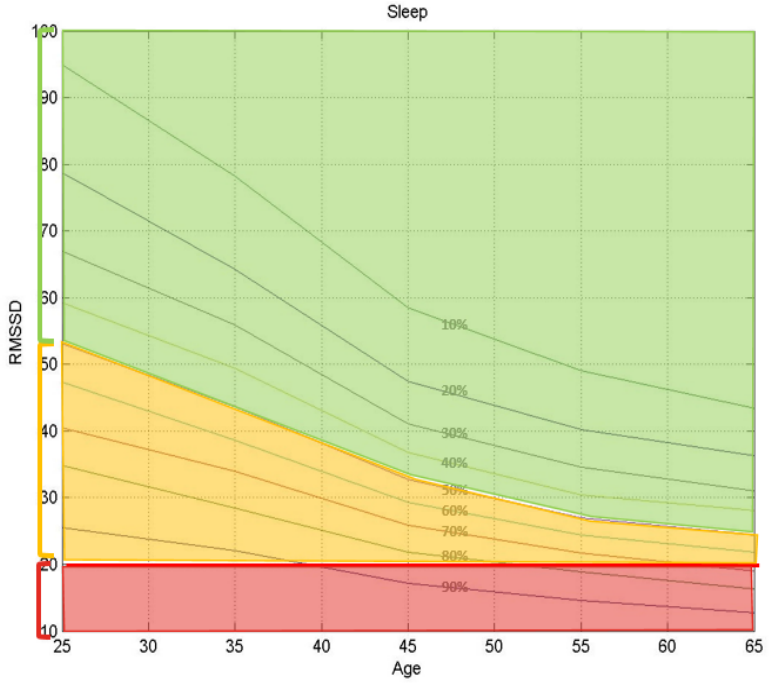


- Hogere HRV waarden in de nacht geven goed herstel aan.
- Lagere HRV duidt op stress, ziekte of overtraining.

Good
RMSSD is in the highest 50% of your age group average

Moderate
RMSSD is between 10 and 50% of your age group average

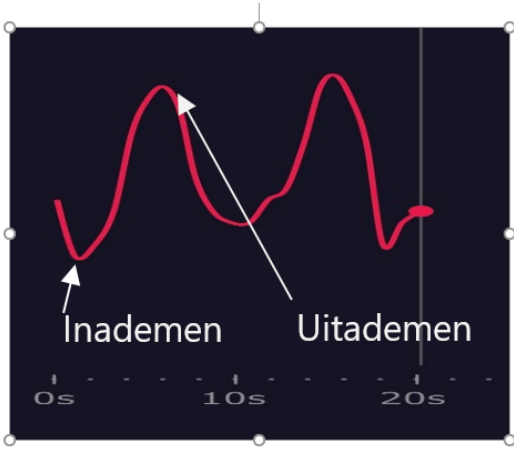
Poor
RMSSD is in the lowest 10% of your age group average



De relatie tussen ademhaling en hartslag

Als we rustig ademen ontstaat een coherent hartslagpatroon:

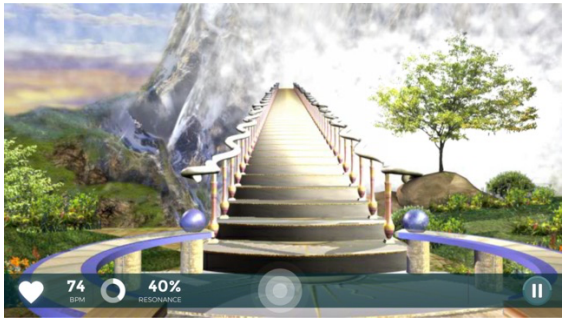
- gaat het hart sneller kloppen tijdens het inademen
- en langzamer kloppen tijdens het uitademen

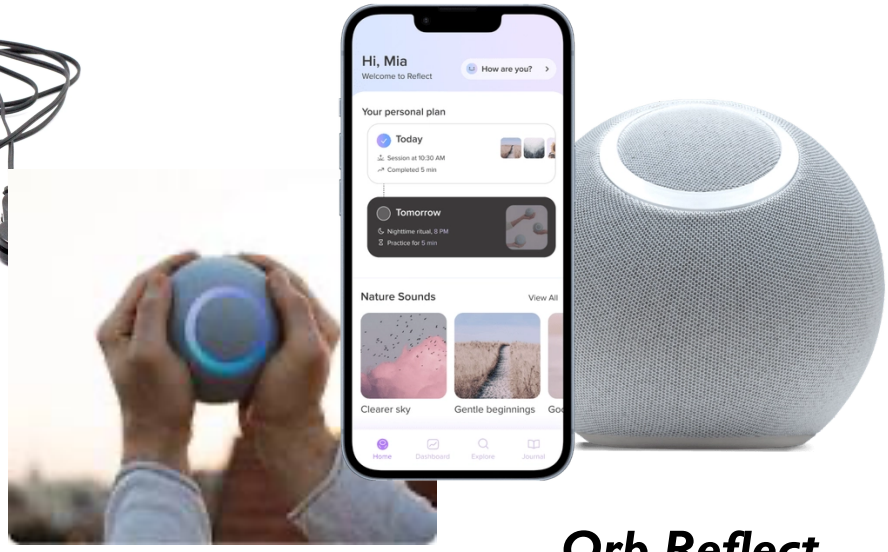


<u>Hartcoherentie biofeedback trainers</u>:

Wild Divine
Hartcoherentie meditatie spel







Orb Reflect
Hartcoherentie en handvochtigheid

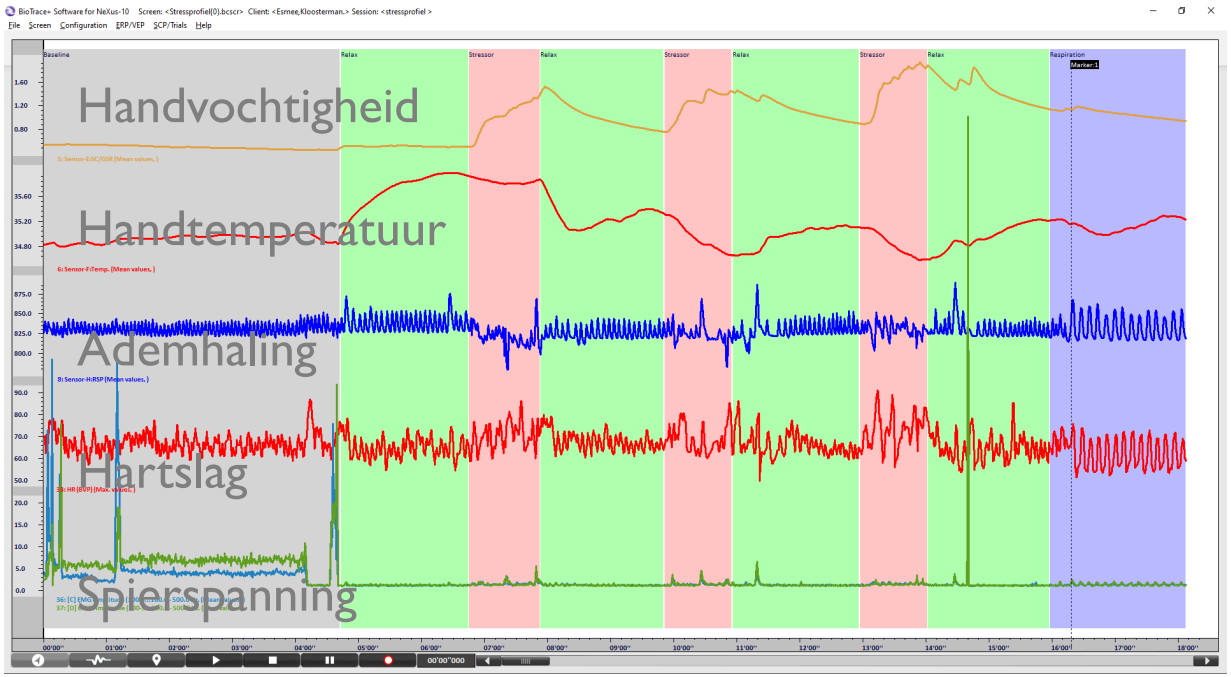
Professionele biofeedback apparatuur

- NeXus-10 multimodaal meetsysteem
- Firstbeat meerdaagse hartslagmeting

Biofeedback meting



- ***Stressprofiel*** meet hoe het lichaam reageert in rust, tijdens (mentale) inspanning en tijdens herstel. Totale duur test = 20 minuten









Baseline Rust Stressor Langzaam ademen

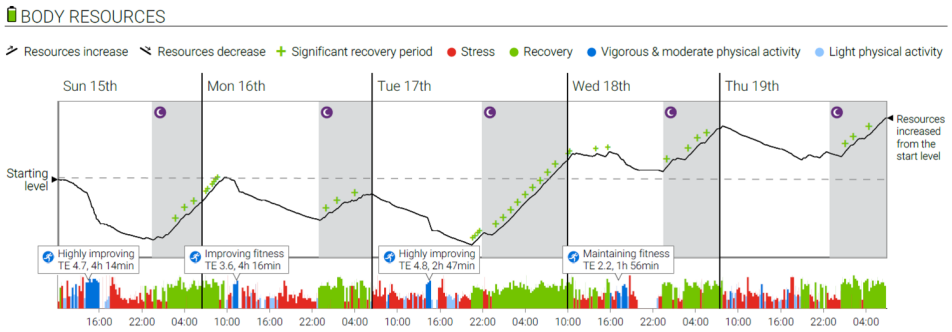
Firstbeat Life stress-herstelmeting

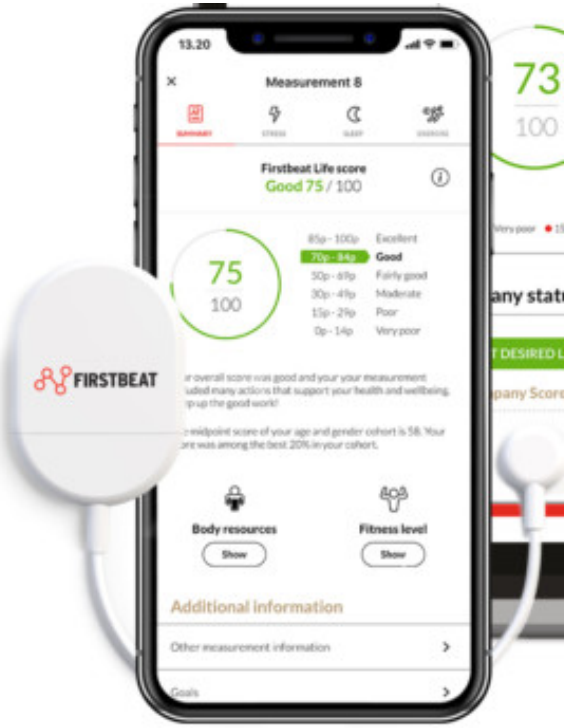
Meerdaagse hartslagmeting.

Leg de link tussen gedrag en effect op het lichaam.

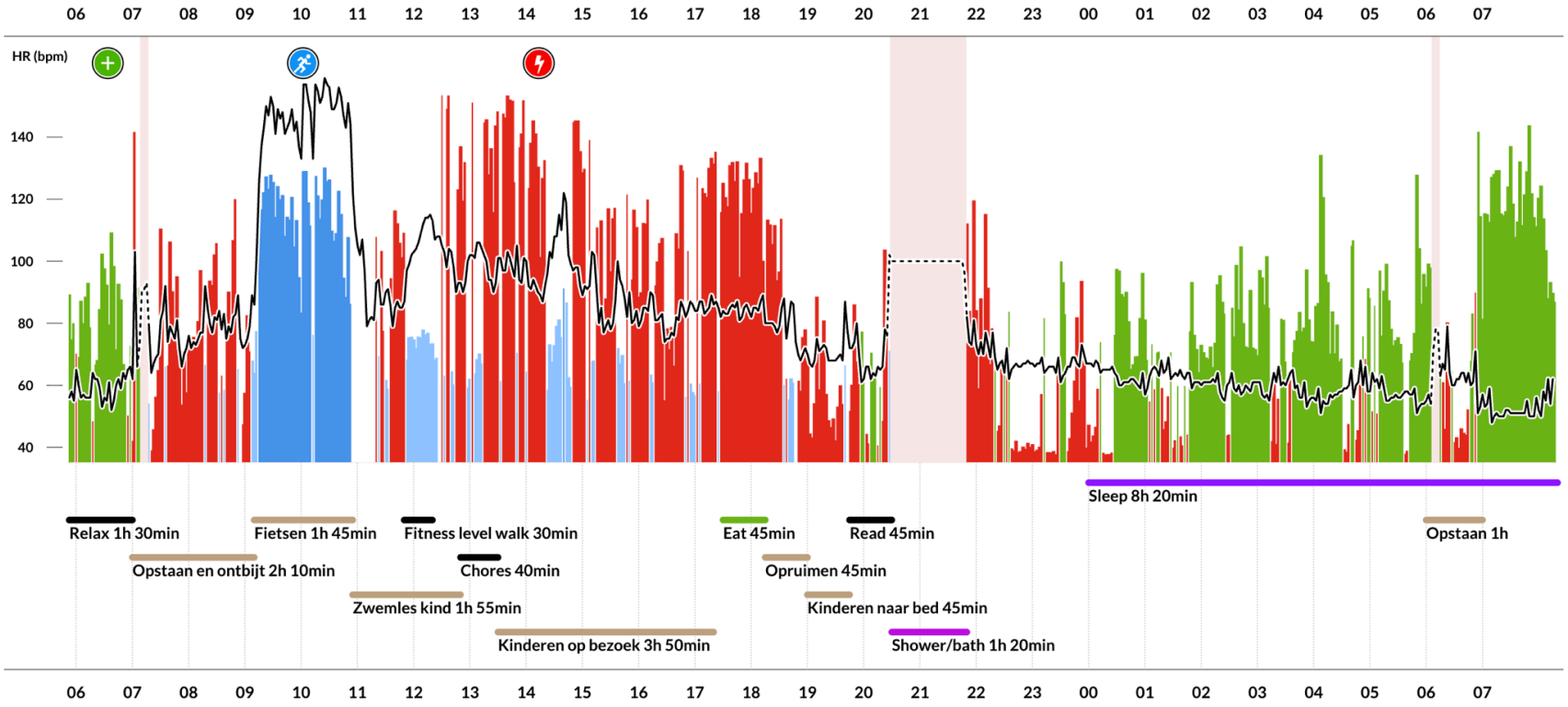








De link tussen gedrag en stress-herstelbalans

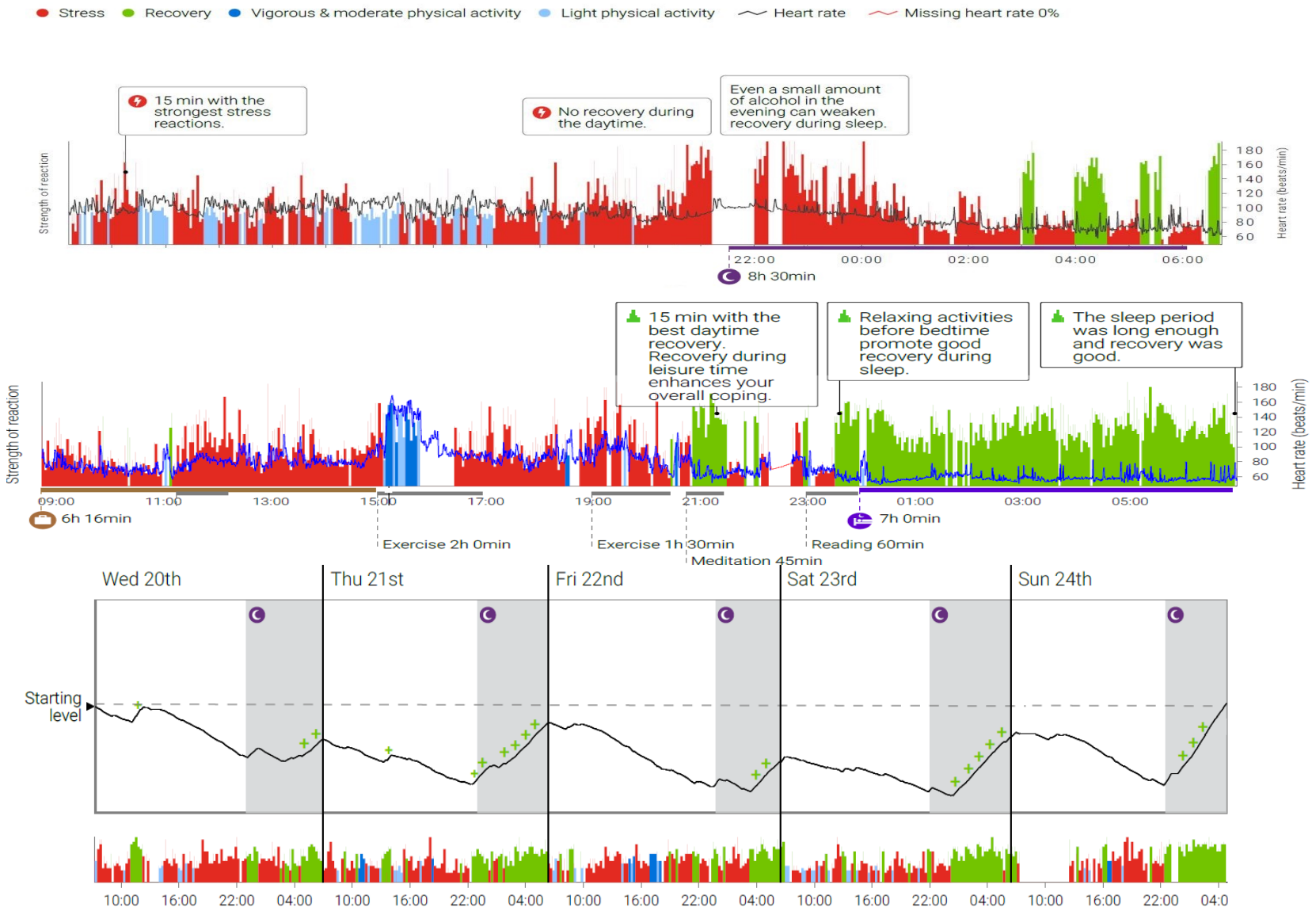


06:33 15 min with the best daytime recovery. Relaxation increases your energy levels.

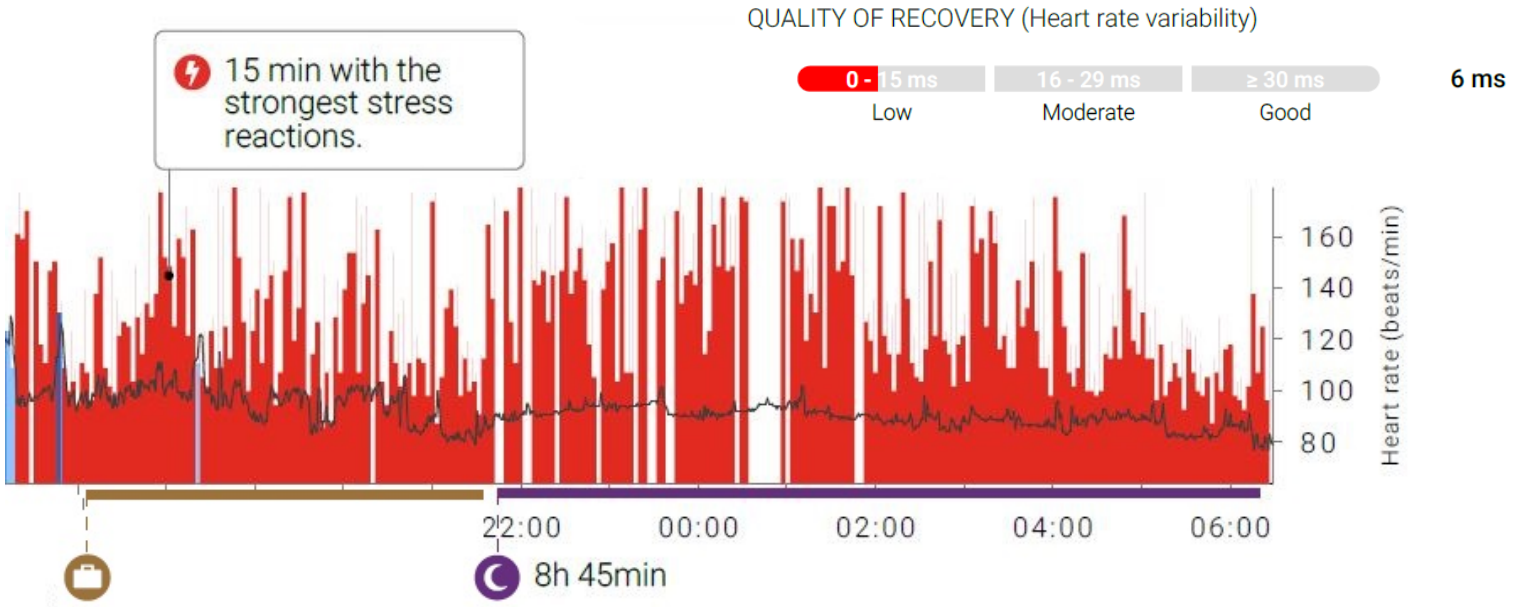
10:02 A workout that strongly improved your aerobic capacity (VO2max). This type of training should be followed by sufficient recovery.

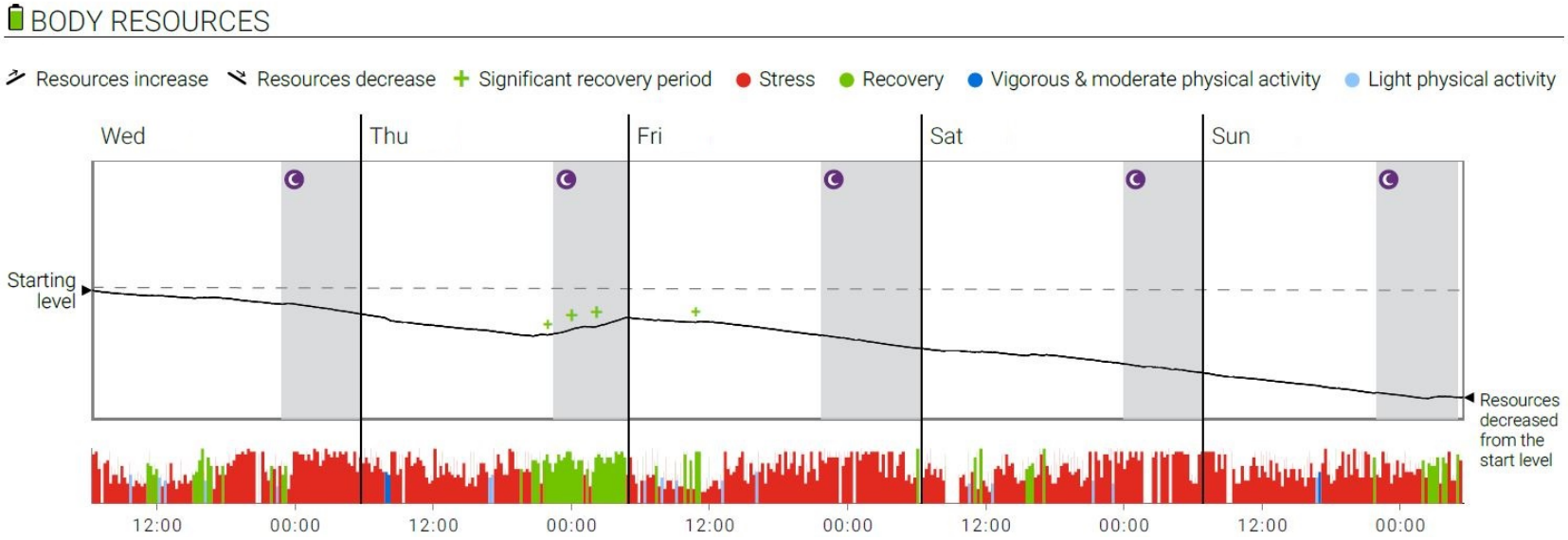
14:13 The most stressful 15min period.

Af en toe een drukke dag is niet erg



Totaal geen herstel is het echte probleem





Meer leren?

Introductiecursus biofeedback
Multimodale biofeedback assessment en training, waaronder stressprofiel met de NeXus-10



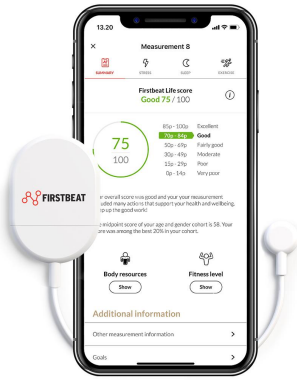
Opleiding tot HRV biofeedback therapeut
Praktische toepassing van HRV training

Praktijkcursus Stress, adem & bewegen
Vervolgcursus adem- en ontspanning



Behandeling van slaapproblemen
Alles wat je nodig hebt om mensen met slaapproblemen te begeleiden

HRV in de praktijk met Firstbeat Life
Ervaar de Firstbeat Life methode en leer deze inzetten bij cliënten



Afronding

Voor aanvullende workshops in de biofeedback:

www.biofeedbackworkshops.eu

Zijn er…..

- Vragen?
- Opmerkingen?