

Meer begrip voor onbegrepen lichamelijke klachten

Nol Bernards

voorheen werkzaam aan
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort



gezondheid (health)

“de vaardigheid om zich aan te passen en zichzelf te redden bij sociale, fysieke en emotionele uitdagingen”

“the ability to adapt and self manage in the face of social, physical, and emotional challenges”

(M. Huber et al, BMJ 2011)



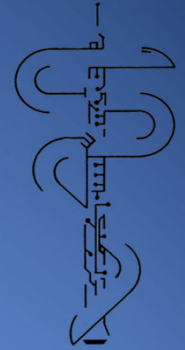
adaptatie / aanpassen

gedragmatig / functie

- al doende leert men
- oefenen (kwalitatief, vaardigheid / effectiviteit / terugkoppeling op het resultaat)
- nieuwe vaardigheden leren, nieuwe problemen oplossen ('capabilities') (motorische, instrumenteel technische, cognitieve en sociale vaardigheden).
- zoeken naar en gebruik maken van de (nieuwe) mogelijkheden
- het adaptatieproces, het leren speelt zich af binnen neurale netwerken, coördinatieve structuren

eigenschappen / vorm

- trainen (kwantitatief, vermogen, 'capacity')
- afstemmen van de eigenschappen van de gebruikte systemen op het gevraagde prestatie niveau, de belasting (overload en underload zijn de uitdagingen)
- aanpassen van de conditie (belastbaarheid) van de eigenschappen op weefsel- en orgaanniveau aan de functie



- ‘placebo mood’ (feel good respons)
 - ervaren veiligheid, vertrouwen in jezelf en de ander, gevoel van eigen effectiviteit, positief zelfbeeld, er mogen zijn, sociale steun, controle, positieve perceptie van de “eigen identiteit”
- ‘nocebo mood’ (stress respons)
 - ervaren onveiligheid, je zorgen maken, weinig vertrouwen in jezelf en de ander, geen gevoel van eigen effectiviteit, negatief zelfbeeld, er niet mogen zijn, geen sociale steun, geen controle, negatieve perceptie van de “eigen identiteit”



- atypische pijn op de borst
- bekken instabiliteit
- burn-out
- chronisch vermoeidheid syndroom
- chemisch overgevoeligheids syndroom
- fibromyalgie
- hyperventilatie
- prikkelbare darm, maagklachten
- premenstrueel syndroom
- post-whiplash syndroom

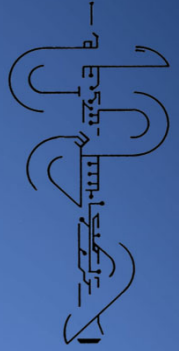
- aspecifieke pijn



‘aspecifieke pijn’

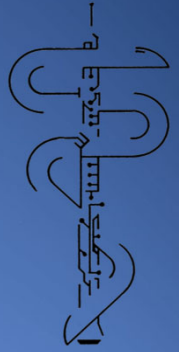
pijn die in onvoldoende mate te verklaren is uit de aanwezigheid van een aandoening

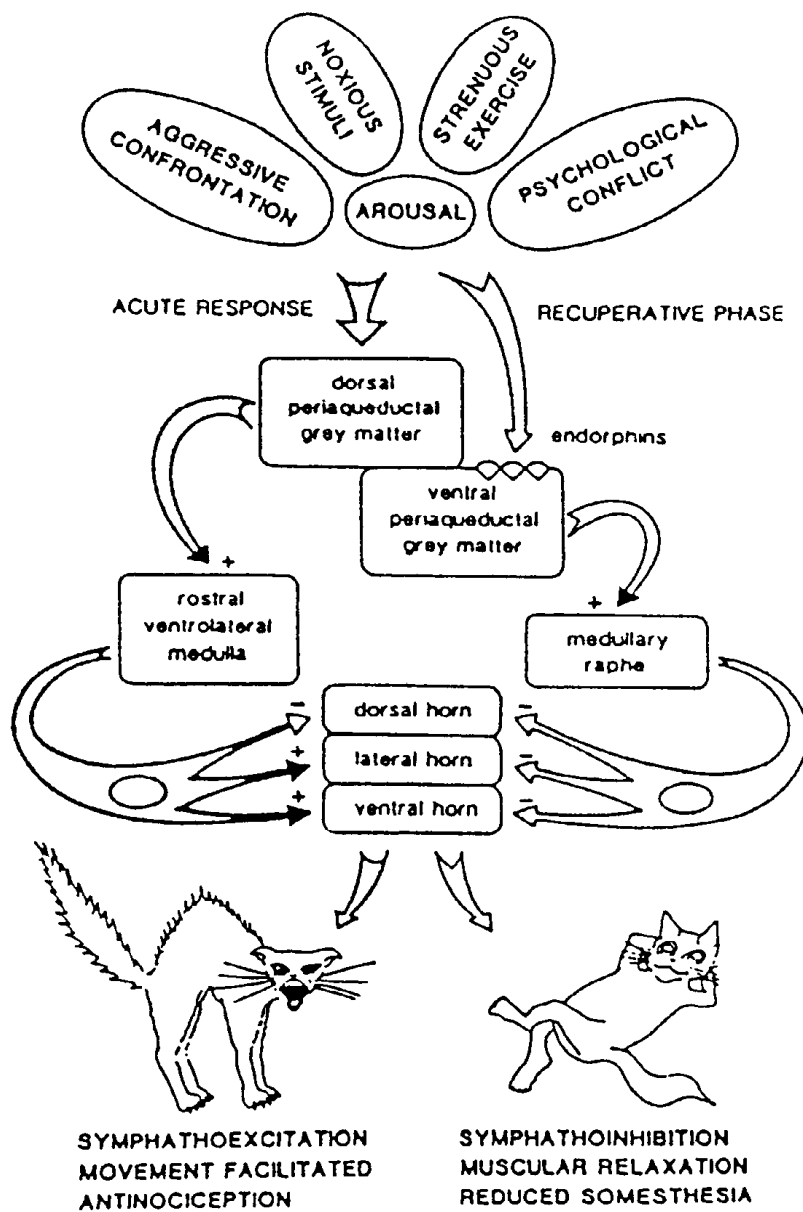
- ALRK
- KANS (RSI)
- post whiplash
- chronische vermoeidheid, ME
- fibromyalgie
- etc



gemeenschappelijk:

- pijn
- moeheid
- slecht slapen
- algemene malaise
- vergeetachtig
- prikkelbaar
- concentratieproblemen

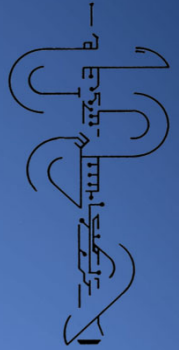




STRESS

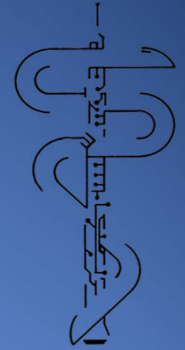
toestand van (ervaren) overbelasting

gevolg van een (ervaren) onvermogen om eisen en mogelijkheden op elkaar af te stemmen



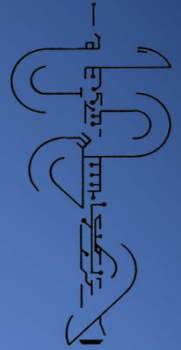
stress-respons

- toename activatie
 - noradrenerg – sympathisch neuraal
- ergotrope afstemming
 - adrenerg – sympathisch hormonaal
- anti-distress regulatie
 - hypothalamus hypofyse bijnierschors as
 - SIA –neuraal centraal
 - ACTH - bèta-endorfine - cortisol



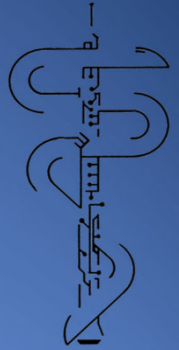
stress-reactie

- reactie van het organisme voortkomend uit een (ervaren) uiteenlopen van eisen en mogelijkheden
- reactie waarin de noodzaak tot adaptatie tot uitdrukking komt

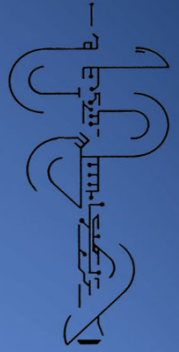


adaptatie

- het proces van aanpassen
 - momentane aanpassingen in gedragsmatig opzicht met als doel het reduceren van de last
 - tijdelijke / permanente aanpassingen in eigenschappen met als doel verbeteren van de eigenschappen



niveau van activatie (spanningstoestand)



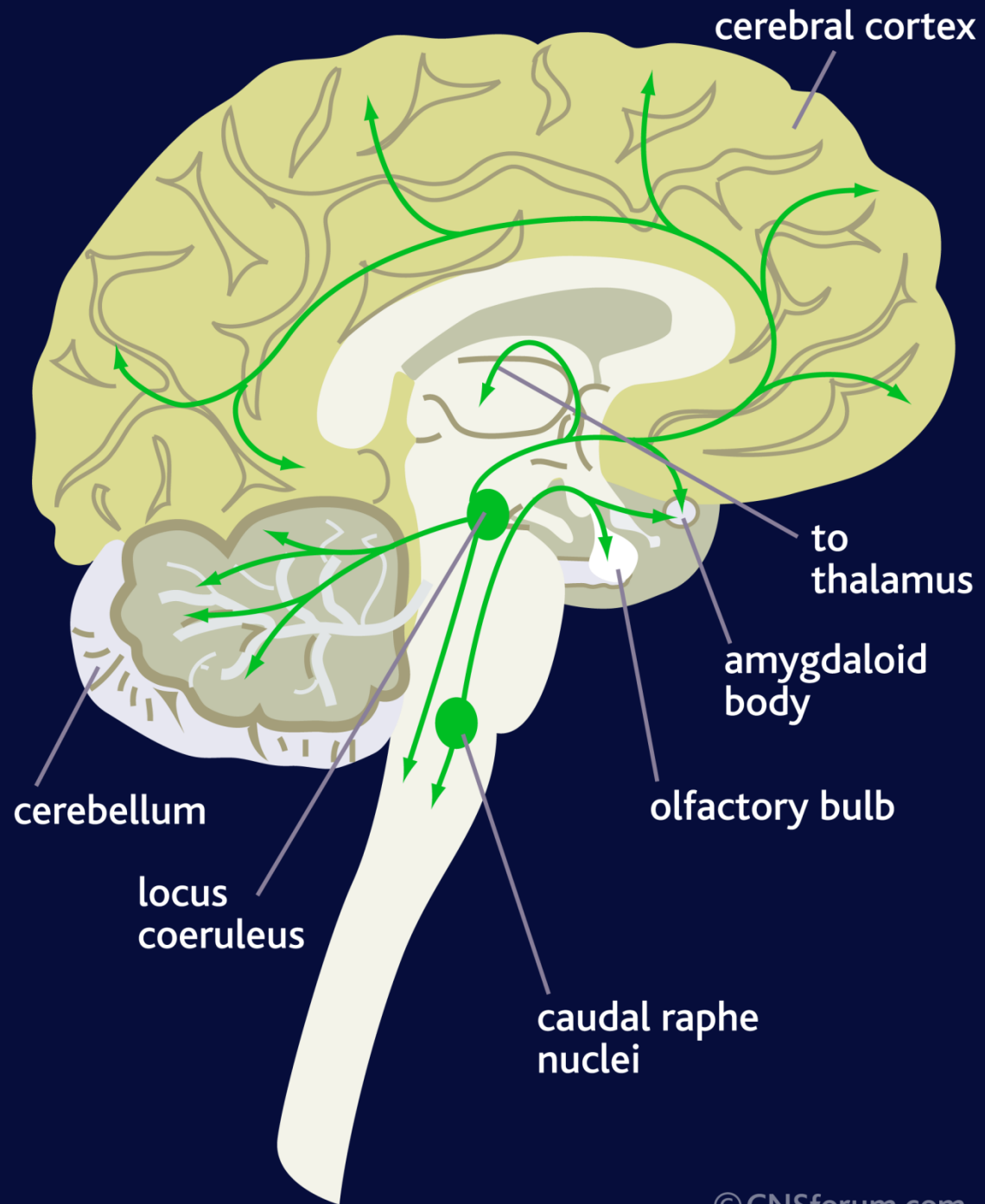
noradrenerg systeem

- locus coeruleus
 - versterking prikkel - respons - relatie
 - sensitisatie
 - oriëntatie extern gericht

serotonerg systeem

- raphe kernen
 - algemeen dempend
 - oriëntatie intern gericht



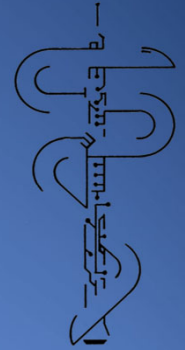


www.cnsforum.com



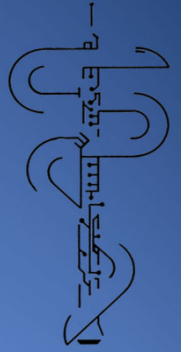
bronnen van activatie, fasisch

- verstoring van bioconstantes
 - pO₂, pCO₂, pH, glucoseconcentratie
- onverwachte veranderingen in sensorische informatie
 - oriëntatiereactie
 - harde knal, lichtflits
 - nocisensorische prikkeling
- schrikreactie



bronnen van activatie, tonisch

- intentie
- motivatie
- interpretatie
- emotie

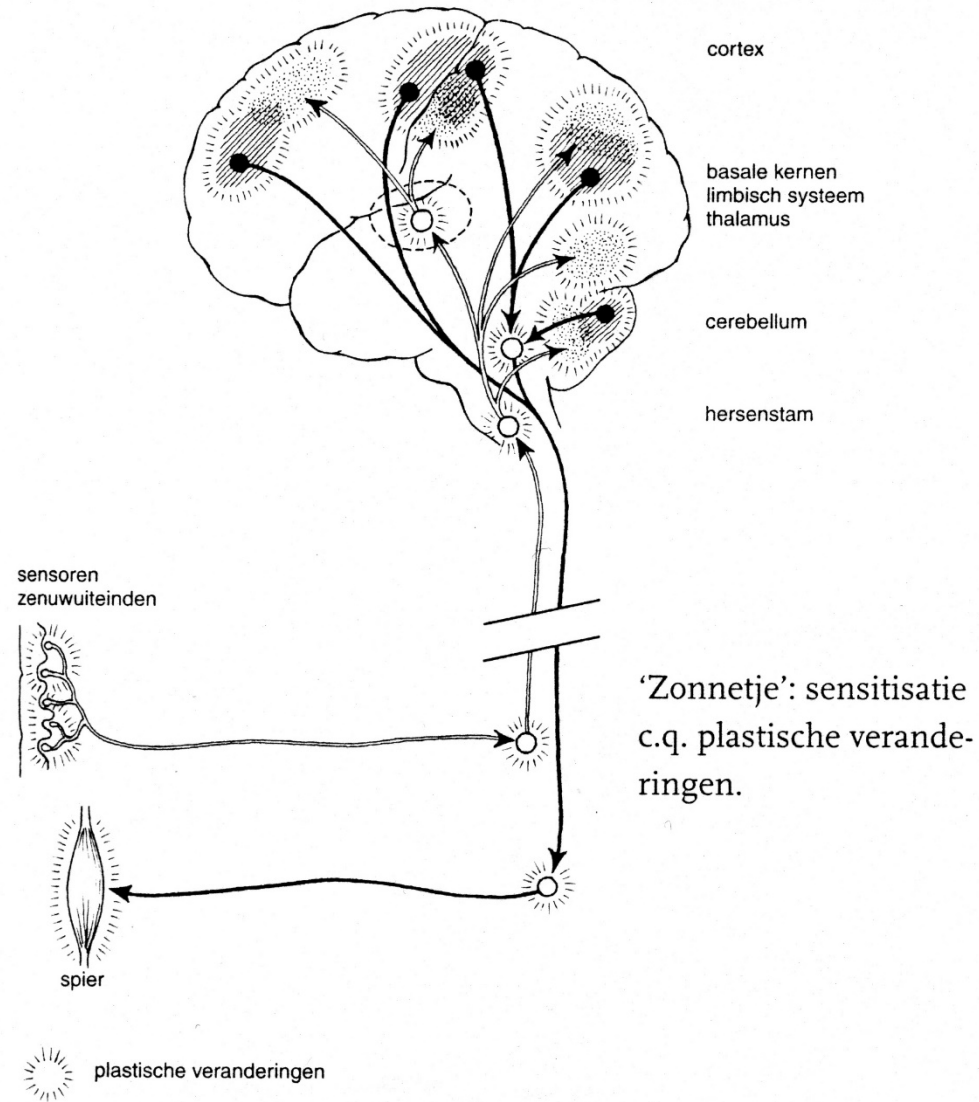


selectiviteit

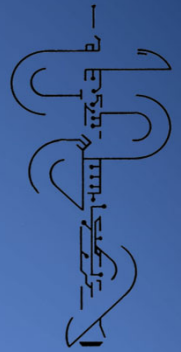
- toestand van gecontroleerde, taakgerelateerde informatieverwerking
 - inhibitiesystemen
 - uitputbaarheid
- gebrek aan selectiviteit
 - controleverlies
 - inhibitiezwakte
 - in combinatie met een hoog activatieniveau aspecifieke arousal



Figuur 1 Plasticiteit van motorische (zwarte lijnen) en sensorische (open lijnen) systemen.¹

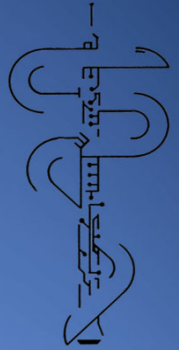


Plastische veranderingen zijn mogelijk op vele niveaus: perifeer (spier, huid), ruggenmerg, hersenstam, cerebellum, thalamus, limbisch systeem, basale kernen en cortex.



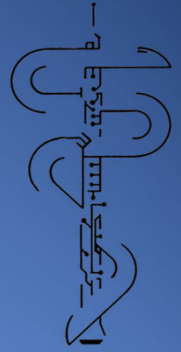
sensitisatie

- waardoor sensitiviteit?
 - chronische nociceptorische prikkeling
 - genetische gevoeligheid voor sensitiviteit
 - onder invloed van psychologische factoren
 - aandacht
 - angst
 - cognitie



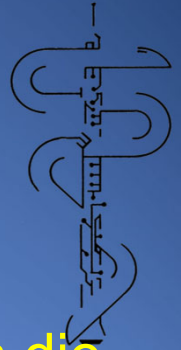
sensitisatie

- aandacht voor (geconcentreerd op) “pijn”:
- angst
- cognitie
 - veel selectie, sterke activatie
 - aanhoudende stress-respons
- sterke activatie en sensitisatie van centrale structuren in limbische systeem en hersenschors
- door descenderende systemen toename in sensitisatie op het niveau van het ruggenmerg



the body-self neuromatrix

- wijd in de hersenen verspreid neuraal netwerk
- genereert karakteristieke patronen van zenuwimpulsen die leiden tot lichamelijke ervaringen
- deze processen worden normaliter geactiveerd en gemoduleerd door input vanuit het lichaam, maar zij kunnen ook zelfstandig werken in afwezigheid van elke input
- elke gevoelskwaliteit die we normaliter vanuit ons lichaam kunnen voelen, pijn inclusief, kunnen ook gevoeld worden in afwezigheid van input vanuit het lichaam.
- de oorsprong van de patronen die de basis vormen voor deze ervarings kwaliteiten ligt in de neurale netwerken in het brein.
- het lichaam wordt als eenheid waargenomen en geïdentificeerd als het “zelf”, verschillend van andere mensen en de omringende wereld



- de perceptie van je eigen lichamelijkheid is een product van het brein en is geïntegreerd met homeostatische en gedragsprogramma's
- spiegel neuronen genereren op visuele informatie intern het sensomotorisch en emotioneel affectieve patroon van het extern geobserveerde gedrag





Het voorste deel van de rechter insula cortex is het
'interoceptieve alarm centrum

activiteits toename bij:

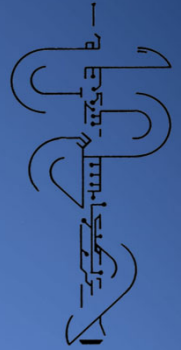
- pijn
- honger
- dorst
- aversieve smaak
- benauwdheid
- vermoeidheid
- verstoorde homeostasis
- negatieve emotionele status

integratieve homeostatische functie



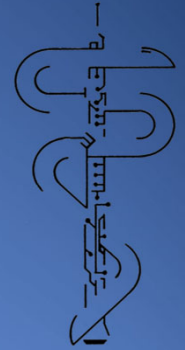
vegetatieve tuning

- het afstemmen van de functie van vegetatieve orgaansystemen op de vigerende taken van het organisme
 - ergotrope tuning
 - trofotrope tuning



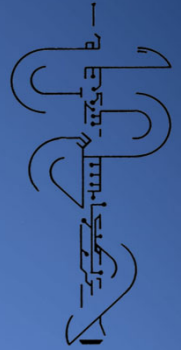
vegetatieve tuning

- ergotroop actie voorbereidend
 actie ondersteunend
 katabolisme
 remt bouwstofwisseling
- trofotroop groei en herstel bevorderend
 anabolisme
 remt arbeidsprocessen



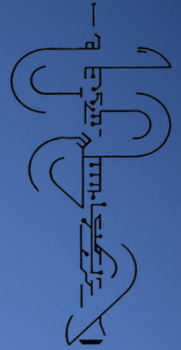
orthosympathische zenuwstelsel

- neuraal
 - noradrenaline afgegeven door perifere eindigen geeft via alfa-receptoren verbetering van prikkel-respons-relatie
 - perifere afspiegeling van het activatieniveau in het centrale zenuwstelsel
- hormonaal
 - adrenaline afgegeven door het bijniermerg geeft via bèta-receptoren een ergotrope 'tuning'

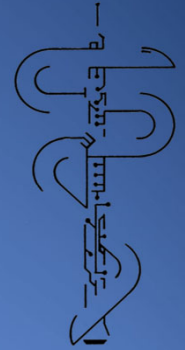


ergotrope tuning

- via stimulatie van bèta-receptoren
 - verbetering van de functie van organen in dienst van het arbeidsproces
 - relaxatie van gladde musculatuur in:
 - bloedvaten van het hart en spieren luchtwegen
 - verhoging van het aanbod aan energierijke verbindingen



ergotrope tuning



- via stimulatie van bèta-receptoren
 - remming van de functie van organen en orgaansystemen die niet in dienst staan van het arbeidsproces
 - relaxatie van de gladde musculatuur in:
 - maag/darmkanaal
 - urogenitaal stelsel
 - remming van de activiteit van immuun-competente cellen



hypothalamus-hypofyse-bijnierschors



- CRF stimuleert hypofyse tot afgifte van:
 - bèta-endorfine, werkt o.a. remmend op de nocisensorische transmissie
 - ACTH
- ACTH stimuleert bijnierschors tot de afgifte van cortisol
 - werkt perifeer remmend op het ontstekingsproces
 - remt bouwstofwisseling
 - stimuleert glyconeogenese



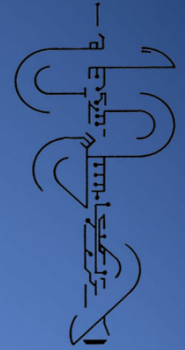
hypothalamus-hypofyse-bijnierschors

- de functie van dit systeem is gelegen in het beschermen van het organisme tegen de fysiologische gevolgen van (verwachte) decompensatie (vermoeidheid, distress)
- activatie door:
 - actuele decompensatie of distress, nocisensorische stimulatie, cytokines
 - anticipatie op te verwachten distress
- is onderdeel van de stressreactie



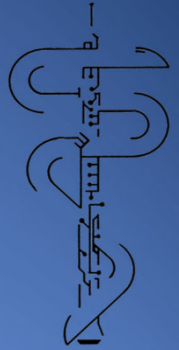
bij langdurige belasting van een regelsysteem ontstaat de kans op uitputting van het regelmechanisme door

- tekort aan neurotransmitter of hormoon
- tekort aan receptor door down-regulatie
- consequenties voor targetweefsel (tolerantie /ongevoeligheid/uitblijvende respons)
- falend feedback mechanismen agv sensitisatie
- adrenaline, cortisol, endorfine, insuline



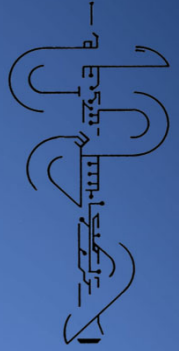
chronische stress

- langdurige ergotrope afstemming
 - belemmering voor het adaptief vermogen
 - energetische uitputting
 - verlies aan controle (adrenaline tolerantie)
- langdurige anti-distress
 - belemmering voor het adaptief vermogen
 - katabole toestand
 - verlies aan controle (cortisol en endorfine tolerantie)



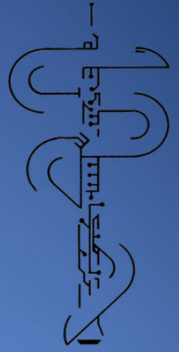
chronische stress

- langdurige activatie
 - verlies aan controle als fysiologische stoornis
 - 'sensitisatie'
 - vergrootte kans op dysregulatie



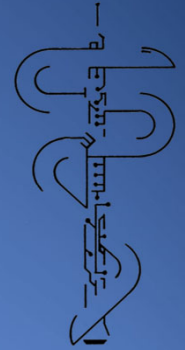
chronische stress

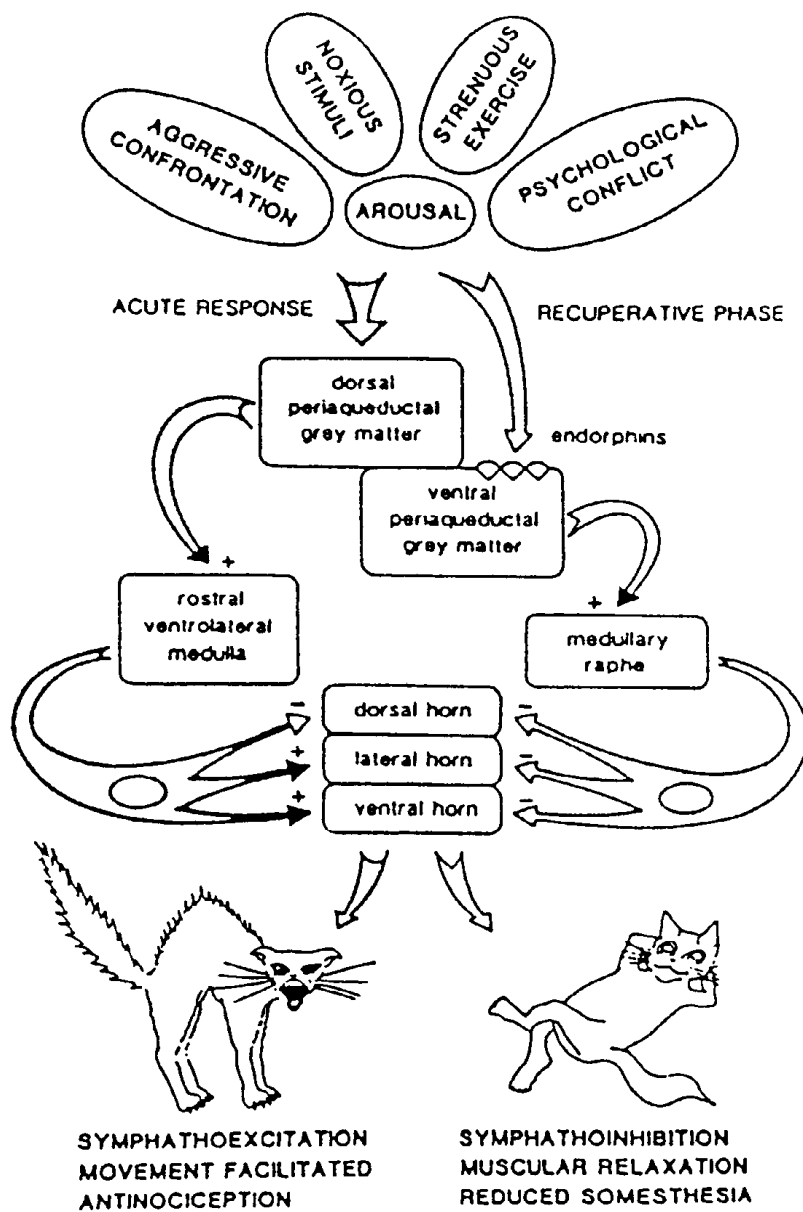
- respiratoir systeem
 - inspannings-geïnduceerd astma
- cardiovasculair systeem
 - spasme van de kransslagaders
- maagdarmkanaal
 - irritable bowel syndrome, spastisch colon
- urogenitaal-stelsel
 - urgency, urge-incontinentie, interstitiële cystitis
- immuunsysteem
 - auto-immuun activiteit



chronische stress (cvs)

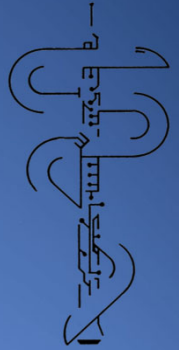
- sensitivatie:
 - toegenomen activatie
 - desinhibitie (stress induced analgesia)
- uitputting van de HHB-as (HPA-as)
 - “addisson”
 - inspannings-intolerantie
 - ontremd immuunsysteem
 - sickness behaviour
 - ontstekingsgevoeligheid (perifere sensitivatie)
 - pijnlijke gezwollen lymfeklieren
- centraal zenuwstelsel
 - stoornissen in geheugen, concentratie, nadenken, multi-tasking





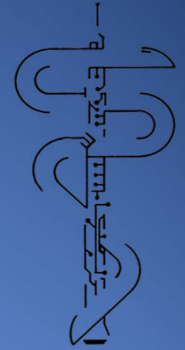
bevorderende factoren

- veiligheid
- sociale steun
- maken het mogelijk om efficiënter gebruik te maken van biologisch vermogen tot zelfzorg



anti-stress-patroon

- oxytocine (knuffelhormoon)
 - samentrekking van de baarmoeder
 - toe-schietreflex
 - blokkeert de werking van cortisol (anti-stress)
 - bevordert de gevoelens van verbondenheid (voorwaarde voor hechting)
 - afname van wantrouwen, toenadering
 - reductie van angst



- relatie tussen lichaamsbewustzijn en de voorwaarden voor een optimale afstemming tussen belasting en belastbaarheid;
- andere mogelijkheden naast ontspanning om te komen tot een betere zelfregulatie

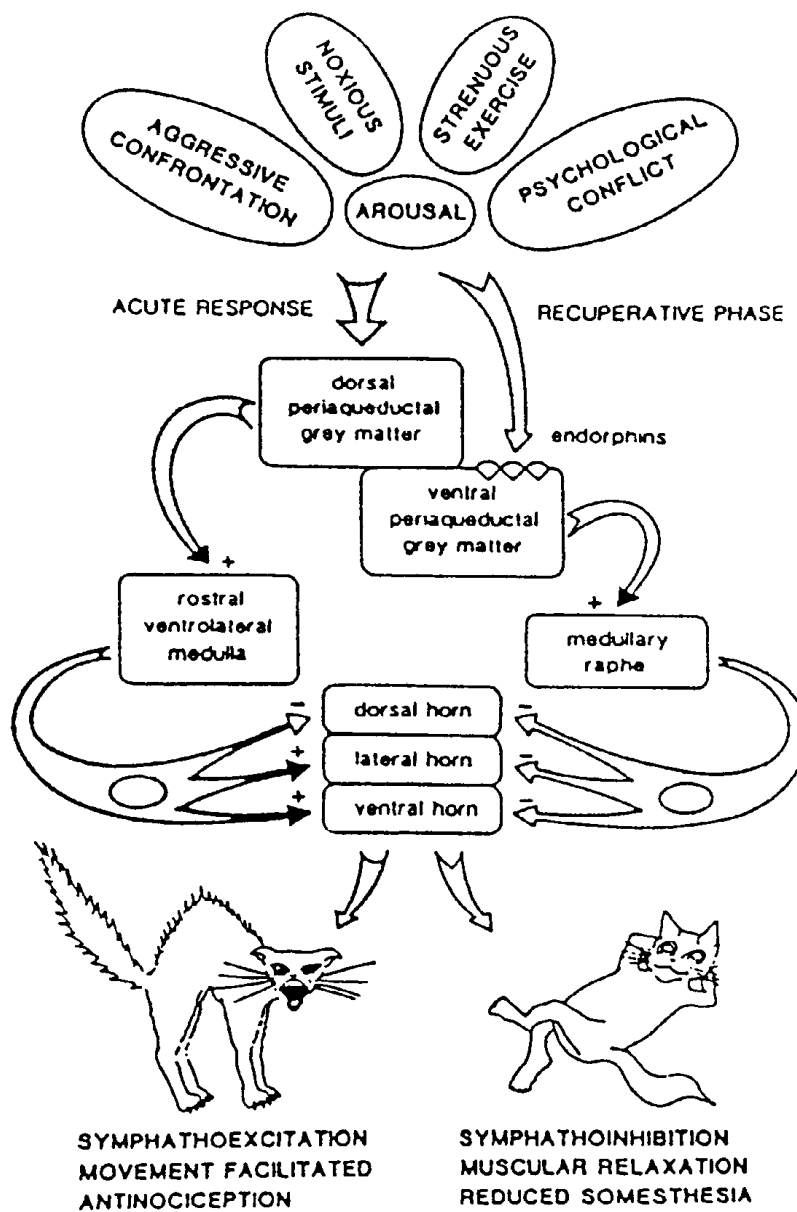


- fysiologische respons op:
 - vermoeidheid
 - gebruiksbeschadigingen

met als doel herstel van de belastbaarheid

- autonoom proces
 - wordt bevorderd tijdens ontspanningsrespons en door trofotrope tuning
 - wordt belemmerd tijdens ergotrope tuning en door de stressrespons



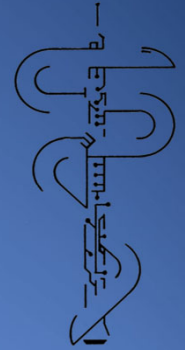


- fysiologische respons op:
 - vermoeidheid
 - gebruiksbeschadigingen

- wordt centraal gestuurd en begeleid door
 - ‘ontspanningsrespons’
 - anti-stress patroon”
 - je mag er zijn
 - wat je doet, doet er toe
 - veiligheid, sociale steun, ‘goede moeder’ therapie



biologisch vermogen tot zelfzorg

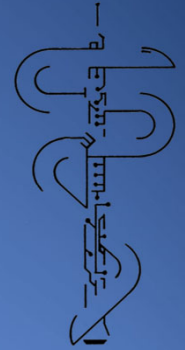


- kan worden ingezet als de noodzaak tot zorg wordt ervaren
 - doorbreken van patroon van 'ontlijven', 'dissociatie'
 - beschikbaarheid van informatie m.b.t. de fysieke belastbaarheid, vermoeidheid, nocisensorische informatie etc.
 - 'awareness'



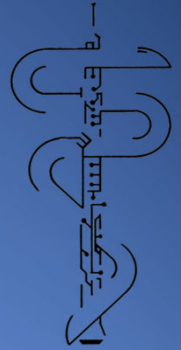
biologisch vermogen tot zelfzorg

- vermoeidheid kan worden gezien als een bedreiging, als een situatie van kwetsbaarheid, waaruit de noodzaak tot aanpassing voortkomt, d.w.z. er voor zorgen dat je zo snel mogelijk herstelt, dat je weer optimaal belastbaar wordt.



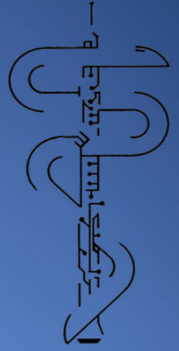
biologisch vermogen tot zelfzorg

- 'awareness' voor 'vermoeidheid', het 'waarnemen' van de 'lichamelijkheid' is een voorwaarde om het biologisch vermogen tot zelfzorg aan te spreken
- hoe creëer je deze 'awareness'?



lateralisatie van hersenfuncties

- linker hemisfeer:
 - volgtijdig, temporeel, consecutief
 - dominant
- rechter hemisfeer:
 - gelijktijdig, spatieel, synthetisch
 - 'gevoels' hemisfeer



- bij onbegrepen chronische klachten is er onbegrip bij de betrokkene ten aanzien van de eigen 'ervaren' lichamelijkeid
- AOT
 - kan een bijdrage leveren bij het creëren van meer begrip voor de lichamelijke signalen
 - brengt de betrokkene in dialoog met zichzelf

