8 Specifieke cases voor Personal Training

Een Personal Trainer moet zijn training kunnen aanpassen aan de doelstelling van zijn klant. In de vorige hoofdstukken hebben we al gezien dat een Personal Trainer steeds start met een intake gesprek met zijn klant. Tijdens dit gesprek worden zijn doelstellingen samen met de Personal Trainer overlopen en wordt nagegaan welke meerwaarde de Personal Trainer kan bieden aan de training van de klant.

In het eerste hoofdstuk van deze cursus werden de redenen opgesomd waarom mensen beroep doen op een Personal Trainer. We kunnen deze redenen samenvatten onder **drie hoofddoelstellingen:**

- welzijn (betere gezondheid, minder stress, meer energie)
- kracht
- afslanking

Neem nu volgende situatie:

Bert heeft een heel stresserende job. Vaak komt hij thuis en heeft hij geen energie meer om zijn sporttas te nemen en naar de fitness te gaan. Vroeger was sport nochtans zijn hele leven. Hij wil terug meer energie krijgen en komt bij jou om advies.

Onder welke hoofddoelstelling zou je Bert kunnen plaatsen?

Stressmanagement behoort tot de noemer 'welzijn". Je kunt Bert dus plaatsen onder de hoofddoelstelling 'welzijn'.

In dit hoofdstuk bespreken we hoe Personal Coaching kan ingezet worden voor mensen die willen **ontstressen, afslanken of spiermassa willen opbouwen.**



8.1 Personal Coaching en stressreductie

8.1.1 Het energie flow systeem

Energie vormt de basis van het lichaam. Zonder energie zouden we niet kunnen functioneren. We hebben continu energie nodig.

Hieronder staat een schematische voorstelling van het energie doorvloei systeem (of de zogenaamde **energy flow)**

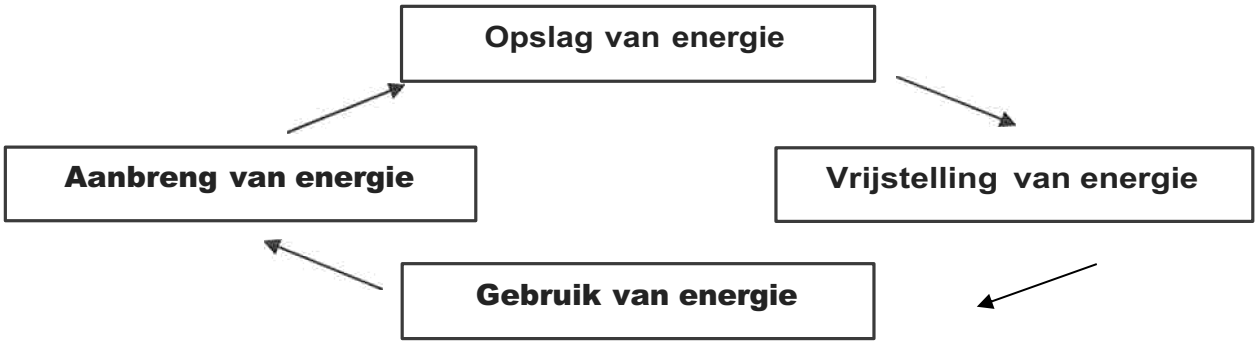


Fig 8.1. Het energie doorvloeisysteem

Elk individu heeft voldoende energie nodig om de dagdagelijkse taken goed te kunnen vervullen, in de vrije tijd leuke dingen te doen en in noodgevallen nog goed te kunnen reageren.

Neem nu even volgende situatie:

An werkt fulltime en heeft 3 kleine kinderen. Ze werkt als zelfstandig kinesist en heeft een veeleisende job. Na haar consultaties haalt ze de kinderen van school en maakt ze samen met de kinderen hun huistaken. Wanneer de kinderen eindelijk in bed liggen, kan An zich nog even ontspannen door een film te zien op tv. De ontspanning duurt vandaag echter niet lang. De telefoon rinkelt en een kennis heeft enorm pijn in de rug en vraagt of hij nog even mag langskomen.

Bij een goede energiedoorstroming zal An nog voldoende energie hebben om haar vriend te helpen.

Een **goede energiehuishouding** geeft volgende positieve effecten:

- een goede lichaamssamenstelling

→ Wist je dat... lichaamssamenstelling eerder te maken heeft met de energiehuishouding dan met de voedselinname?

- beter stressmanagement
- sneller recupereren na ziekte
- betere fysieke conditie

8.1.2 Sporten als energie boost

Eén van de redenen waarom we ons slecht voelen is **een gebrek aan energie.**

Door aan sport en beweging te doen, versterken we ons systeem voor energiebesparing.



Lichaamsbeweging werkt in op 3 niveaus van het energiesysteem

1) lichaamsbeweging heeft een invloed op de hormonale balans. Door aan sport te doen zullen de hormonen *glucagon en insuline* hun werk beter doen tussen de maaltijden waardoor we efficiënter energie gaan vrijlaten.

2) lichaamsbeweging heeft een invloed op **het gebruik van energie.** Door aan sport te doen, ontwikkelen we *spiermassa* waardoor we meer energie verbruiken. Ook zorgt lichaamsbeweging voor *efficiëntere enzymatische reacties* in de cel waardoor deze meer energie zal verbranden. Ten derde zorgt lichaamsbeweging yoor een grotere *vascularisatie* (meer bloedvaten) waardoor onze voedingsstoffen die we opnemen sneller naar onze spieren gebracht kunnen worden

3) lichaamsbeweging heeft een invloed op de energie opslag. Sport verhoogt de *celgevoeligheid* door een efficiëntere werking van de receptoren en de enzymen in onze cel. Er zal meer glucose opgeslagen worden in het lichaam waardoor ook de spieren en de hersenen meer energie krijgen. Dit vermindert het vermoeidheidsgevoel.

Volgens schematisch overzicht illustreert dit:

Het energie 'flow' systeem wordt steeds a/s uitgangspunt gebruikt

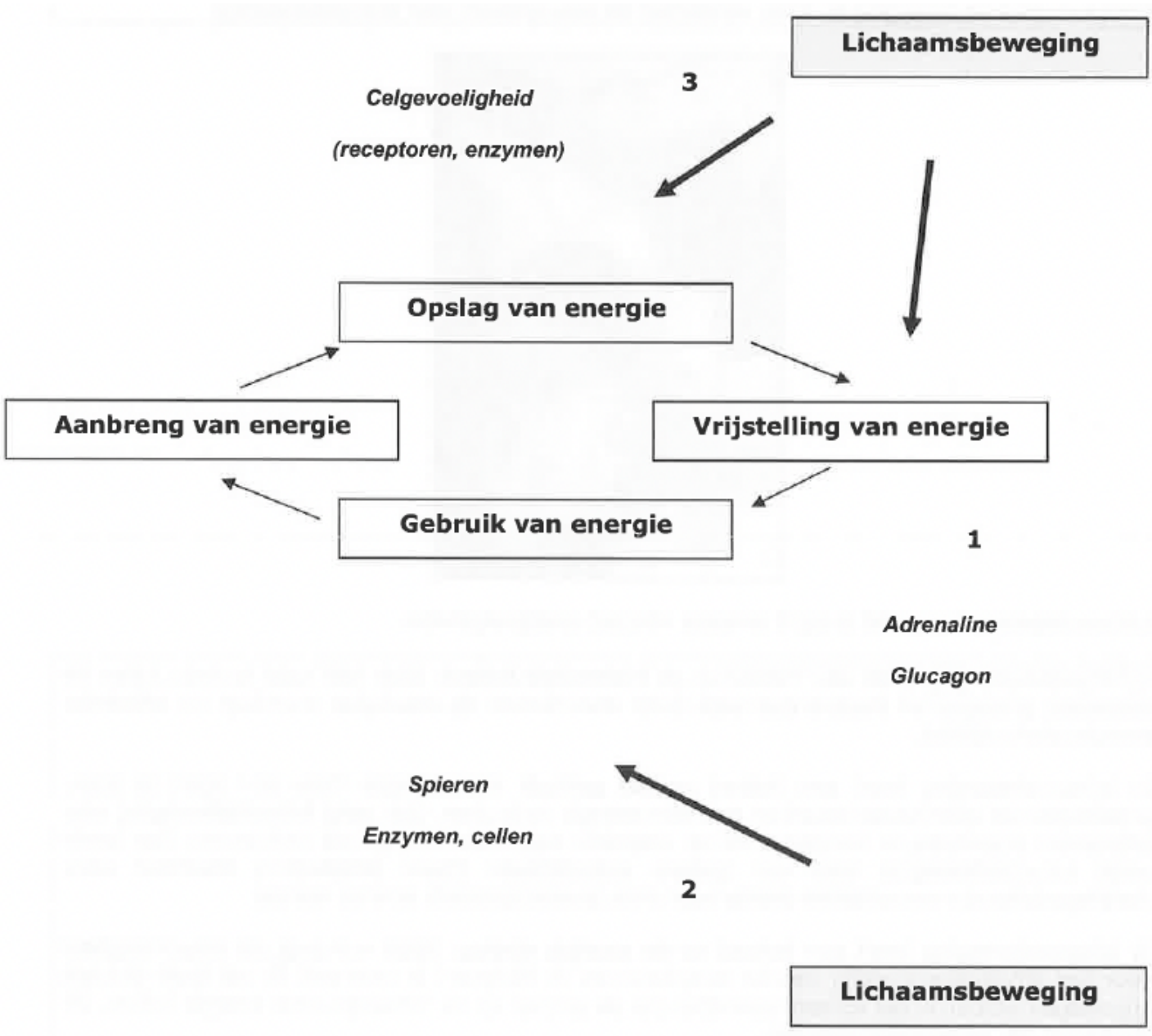


Fig 8.2. Personal Coaching en energieverbruik

8.1.3 Stress: ontregeling van ons zenuwstelsel

Een andere mogelijke oorzaak waarom mensen zich soms slecht voelen is “stress”.

Stress wordt door het lichaam waargenomen in het zenuwstelsel, meer bepaald het vegetatieve zenuwstelsel.

We herhalen nog even kort wat het vegetatieve zenuwstelsel juist inhoudt.

Het vegetatieve stelsel - ook bekend als het autonome zenuwstelsel - kan niet door het bewustzijn worden bestuurd.

Het regelt vrijwel alle onbewuste vitale functies en processen, zoals de ademhaling, de hartslag, de bloeddruk, de energieproductie, de spijsvertering en de stofwisseling.

Het limbisch systeem beïnvloedt verschillende centra, gelegen in de hersenstam, die behoren tot het vegetatieve zenuwstelsel. Zo heeft zij invloed op het hartregulatiecentrum, het ademcentrum, het temperatuurregulatiecentrum en het braakcentrum. Hierdoor komt het dat sterke emoties zoals woede, opwinding, angst, ontzetting, spanning enz. gepaard kunnen gaan met "hartkloppingen", een sterke stijging van de bloeddruk(blozen) zelfs braken en flauwvallen. Het kuchen en hoesten dat veel mensen doen wanneer ze zenuwachtig zijn, is waarschijnlijk ook aan deze verbinding toe te schrijven.

Het autonome zenuwstelsel bestaat uit twee systemen met een antagonistische ofwel tegengestelde werking: de sympathicus (”inspanning") en de parasympathicus ("ontspanning").

Laten we het autonoom zenuwstelsel even vergelijken met de rem en het gaspedaal van een wagen. De rem is hierbij het parasympatisch zenuwstelsel en het gaspedaal het orthosympatisch zenuwstelsel.

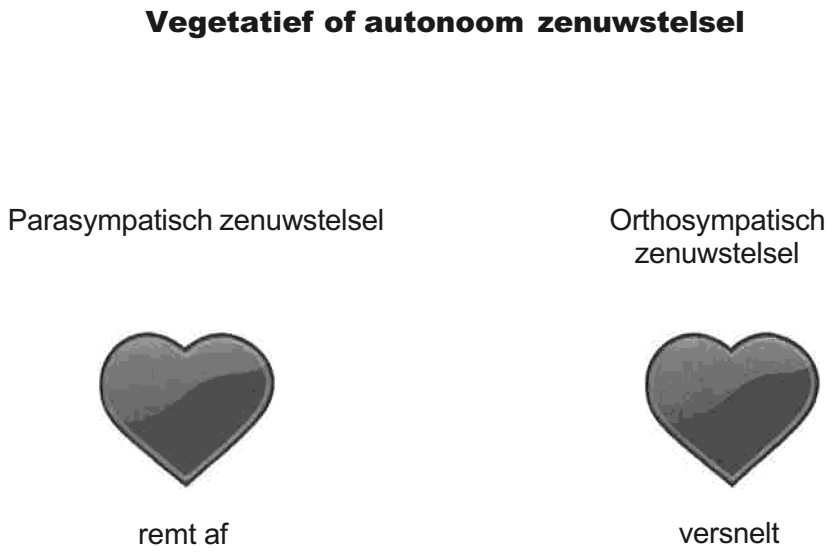


Fig 8.3. Het vegetatief zenuwstelsel

Een voorbeeld:

Als iemand met een gevaarlijke situatie wordt geconfronteerd dan wordt het vluchtinstinct geactiveerd en is de sympathicus duidelijk actiever dan de parasympathicus. Zowel het lichaam, als de psyche worden in de "alarm toestand" gebracht.

Dit is af te meten aan de volgende lichaamsreacties:

- het pompvermogen van het hart wordt versterkt
- de zuurstoftoevoer wordt verhoogd
- de alertheid en het concentratievermogen worden verhoogd
- de oogpupillen worden wijder
- de bloeddruk stijgt
- de aanmaak van stresshormonen, zoals adrenaline wordt verhoogd

Onder deze omstandigheden kan het lichaam topprestaties leveren.

Na afloop van deze inspanningsfase - als het gevaar geweken is - wordt de parasympathicus beduidend actiever, dan de sympathicus. Functies als regenereren en herstel krijgen dan de overhand.

Dit voorbeeld verduidelijkt de werking en het functioneren van het autonome zenuwstelsel. Als gevolg van chronische stress raakt dit reguleringsvermogen van het autonome zenuwstelsel verstoord.

Een goede werking van het autonome zenuwstelsel door prikkels vanuit het lichaam en vanuit de omgeving is een basisvoorwaarde voor een goed functionerend organisme. Daardoor worden de vitale functies en processen automatisch bestuurd en gereguleerd. De balans tussen inspanning en ontspanning wordt daardoor gehandhaafd.

8.1.4 Vechten of vluchten?

“Hoewel we al eeuwenlang cultuurwezens zijn.... reageert ons stressfysiologische systeem alsof we in het oerwoud leven” (Sapolsky)

We vertonen allemaal een zelfde type van fysiologische reacties als we geconfronteerd worden met een fysieke of psychische bedreiging.

Bij de primitieve mens ging dat meestal gepaarde met reëel levensgevaar, bijvoorbeeld als hij aan extreme koude werd blootgesteld of oog in oog met een beer kwam te staan. De moderne mens heeft gelukkig nog maar uitzonderlijk met levensgevaarlijke situaties te maken. Veel meer gaat hij nu gebukt onder last van emotioneel—ingrijpende levensgebeurtenissen, zoals het verlies van een baan, teleurstelling in de liefde, krenking van gevoel van eigenwaarde, en gefrustreerde wensen en dromen. Vaker nog wordt hij opgezadeld met niet eens zo ernstig, maar wel steeds terugkerende psychische spanningen en irritaties. Elke dag weer in die file. Elke avond weer verplicht meeluisteren met de televisie van de buren. Elke dag weer de pesterijen van een collega.

Het gekke is dat ons organisme dit soort van “bedreigingen" even ernstig neemt als die *van* die confrontatie met die beer.

Het limbisch systeem is sinds de prehistorie niet verder ontwikkeld en reageert nog steeds hetzelfde als miljoenen jaren gelden. Of je nu een aardschok meemaakt tijdens je vakantie, chronische geldzorgen hebt, moet spreken in het openbaar, ruzie maakt met je buurman of te horen krijgt dat je een kwaadaardige ziekte hebt: je lichaam reageert met de "vecht of vlucht respons", ook wel de **"stressrespons"** genoemd. Je reageert alsof je In levensgevaar bent.

Het lichaam wordt aangezet om te vechten of te vluchten. Als de situatie wordt ingeschat als bedreigend, met kans om te verliezen, dan zal de reactie **“vluchten”** het meest geëigend zijn. Als de inschatting meer naar een overwinning neigt wordt er **gevochten.**

Wat gebeurt er nu concreet?

Zodra het limbische systeem in onze hersenen een mogelijke bedreiging registreert, slaat het gehele lichaam alarm. De 1e schakel daarbij is het sympathische systeem van het zenuwstelsel. Dit systeem stuurt het bijniermerg aan tot het maken van adrenaline en noradrenaline. Hierdoor versnelt je hartritme, nodig om bloed naar je spieren te pompen; je ademhaling wordt eveneens sneller en oppervlakkiger, want je spieren kunnen de zuurstof goed gebruiken en je bloedvaten trekken samen om geen bloed te verspillen. Dit is ook de reden waarom men bleek wordt. Tegelijkertijd wordt de spijsvertering geremd, je krijgt een droge mond door verminderde speekselafgifte.

Bijkomend wordt ook endorfine afgescheiden. Dit is een pijnstillend stof die je ook een licht "high gevoel" geeft. Deze reactie van het lichaam wordt **de mobilisatiereactie** genoemd. Deze mobilisatiereactie helpt ons een uitweg te zoeken.

Al deze lichamelijke reacties kun je bij jezelf goed merken als gevoelens van onrust en opwinding waarmee je lichaam dus als het ware je emoties verraadt.

Bovenbeschreven genoemde vecht en vlucht respons wordt ook wel opgevat als fase 1 van een stressreactie. Het is het opmerken of erkennen van de dreiging of verstoring. De fysiologische processen worden geactiveerd, waarbij gevoelens van onrust en opwinding ontstaan.

In fase 2 van de stressreactie wordt een afweging gemaakt tussen doel(soort uitweg), middelen(hoe te bereiken) en succesverwachting. In deze fase maken we gebruik van de cortex. Bij een hoge(re) succesverwachting kunnen we de uitweg gaan realiseren. We noemen dat **coping.**

Blijft de stressor bestaan en /of lukt het niet om een goede coping in te zetten dan treedt er een andere lichamelijke stressreactie op. Deze andere fysiologische reactie treedt ook op als er sprake is van chronische dreiging.

Het lichaam gaat over als het ware over tot “overleven”. Men spreekt wel van de reacties van zich niet verroeren **(freezing,** verlamd zijn van angst, depressie) als aanpassing aan een continu onveilige of al te beperkende omgeving. Dit treedt dus vooral op als er sprake is van een langdurige onvoldoende afstemming tussen wat iemand kan, wil, mag en moet. We spreken in dit geval van een slechte coping.

In dit geval wordt de bijnierschors via het limbische systeem aangezet tot de aanmaak van cortisol. Cortisol is een hormoon dat er voor zorgt dat er extra glucose gevormd. Deze glucose wordt gemaakt van eiwitten en vetten, bouwstoffen die nu gebruikt gaan worden voor andere doeleinden. Cortisol remt dus in feite de opbouw/onderhoud van ons lichaam.

Bovendien remt cortisol de normale ontstekingsreacties en de vorming van antistoffen. Met andere woorden je alweer komt op een laag pitje te staan. Er wordt zoveel mogelijk energie gemobiliseerd om te “vechten” of te “vluchten” en geen energie verspild aan alweer tegen ziektes. Doel van je lichaam is er voor te zorgen dat je op langere termijn het hoofd kunt bieden aan bedreigende situaties. De mobilisatiereactie is nu een echte spannings- of stressreactie geworden.

Dit alles gaat ten koste van de reserves van je lichaam mede doordat zij de mogelijkheden voor rust en herstel aantasten. Je gezondheid loopt risico's.

Een probleem met al deze reacties is echter dat het primitieve zoogdierreacties betreft, die weliswaar geschikt zijn voor situaties op leven en dood, maar die voor iemand op het werk meestal alleen maar hinderlijk zijn: voor echt vechten en vluchten is in werksituaties doorgaans geen plaats. De betrokkene moeten deze reacties onderdrukken, wat extra aandacht en energie kost en de lichamelijke opwinding blijft. Er moet dus iets anders gebeuren dan vechten of vluchten.

8.1.5 Hoe kan sport een antwoord bieden op stressreductie†

Een gejaagd leven en stress ontregelen het vegetatieve zenuwstelsel. De takken zijn dan niet in evenwicht.

Bij stress en gevaar wordt de orthosympathicus in “staat van paraatheid” gebracht. Voor deze “staat van paraatheid” moeten de systemen worden gestimuleerd die zorgen voor verhoging van de bloeddruk, de hartfrequentie en meer zuurstof in de cellen, zodat lichaam en geest in actie kunnen komen. Alleen wanneer de actiebereidheid door lichamelijke arbeid wordt verminderd, wordt de “staat van paraatheid” van de sympathicus weer opgeheven.

Nu wordt de parasympathicus actief. Alleen dit deel van het zenuwstelsel kan zorgen voor regeneratie, lichamelijke ontspanning, reparatieprocessen en herstel.

Vaak worden beroepsmatige, familiaire en persoonlijke stressfactoren, zoals ergernis, frustratie, angst en tijdsdruk echter maar zelden opgeheven door lichamelijke activiteit. Meestal wordt de stress juist steeds heviger, waardoor het lichaam zich in **een chronische (permanente) “staat van paraatheid”** bevindt.

Daardoor wordt de activiteit van de parasympathicus die nodig is voor reparatieprocessen van de meest uiteenlopende systemen (bijvoorbeeld het immuunsysteem, de hormoonhuishouding, de hartslag en de bloedsomloop), geremd. De noodzakelijke regeneratie en ontspanning van het lichaam vindt niet plaats.

Het is dan alleen nog een kwestie van tijd tot er ziektesymptomen gaan optreden, die erop wijzen dat de regulerende werking van het vegetatieve zenuwstelsel is verstoord.

Door aan sport en beweging te doen, versterken we ons systeem voor energiebesparing.

Hoe denk je dat het lichaam sport en beweging waarneemt?

Voor het lichaam is sport ook een stress. Het lichaam weet niet of dit positieve of negatieve stress is. Bij lichaamsbeweging en dagelijkse stress wordt een beroep gedaan op hetzelfde zenuwstelsel.

Via lichaamsbeweging kan dus ook het vegetatieve zenuwstelsel getraind worden!!!

Hoe kan de Personal Trainer hierbij helpen†

In de eerste plaats wil men het lichaam van de klant opnieuw **balanceren**. Dit gebeurt via nauwgezette oefeningen waarbij de Personal Trainer een evenwicht creëert tussen de versnellende en de remmende takken.

Vervolgens worden stressgolven en actieve rustmomenten gecreëerd om het vegetatieve zenuwstelsel klaar te maken voor de stress van alledag. Het lichaam leert hoe men meer energie kan vrijstellen. Ten slotte gaat men het lichaam stabiliseren en beter leren omgaan met stress.

8.1.6 Sturing van stress: coping

"Als je elke dag ervaart als een spoedgeval, zal je vroeg of laat de prijs betalen"

(Sapolsky)

Hoewel ons lichaam erg prehistorisch reageert op bedreiging zijn er enorm veel individuele verschillen te zien in de stressrespons.

Waarom kan de ene persoon zoveel beter het hoofd bieden aan stress dan de ander?

Lazarus wees in dit verband op twee cruciale factoren; "appraisal", dat is de persoonlijke beleving van de stresssituatie en "coping", dat is de manier waarop je ermee omgaat.

Ben je in staat om zin en betekenis te geven aan alles wat je overkomt en heb je de beschikking over een zeker mate van stressbestendigheid en sociale steun, een optimistische levenshouding, kun je relativeren en heb je gevoel voor humor dan ben je in staat beter om te gaan met stress.

Uit allerlei experimenten is gebleken dat de meest stresserende situaties gekenmerkt worden door onvoorspelbaarheid en oncontroleerbaarheid. Het niet kunnen beïnvloeden van een situatie roept diverse negatieve gevoelens op zoals: frustratie, ongenoegen, ergernis. Vervolgens is het dan weer van belang dat je deze negatieve gevoelens ergens kunt afreageren.

Dat betekent dat je voldoende regelmogelijkheden in huis moet hebben om de ontstane emoties tegemoet te kunnen treden. Je moet "control" hebben. Van sturing is sprake wanneer iemand in staat is (of denkt te zijn) een situatie te beïnvloeden om zo een bepaald doel te bereiken. Voor goede sturing zijn van belang de voorspelbaarheid van dreigende gebeurtenissen en de controleerbaarheid van de dreiging ervan.

8.2 Personal Coaching en afslanking

Hoe men eruit ziet, is vaak erg belangrijk voor mensen. Het bepaalt immers de uitstraling en het algemeen welzijn. Mensen spiegelen zich vaak aan het slanke schoonheidsideaal en verschillende mensen wensen dan ook graag enkele kilo's te

Het verbranden van opgeslagen vet is echter een complexe en moeilijke taak die best kan gebeuren onder persoonlijke begeleiding.

Om na te gaan hoe een Personal Trainer mensen kan begeleiden bij het vermageren, moeten we eerst even nagaan wat overgewicht juist is en dienen we “vet” te definiëren.

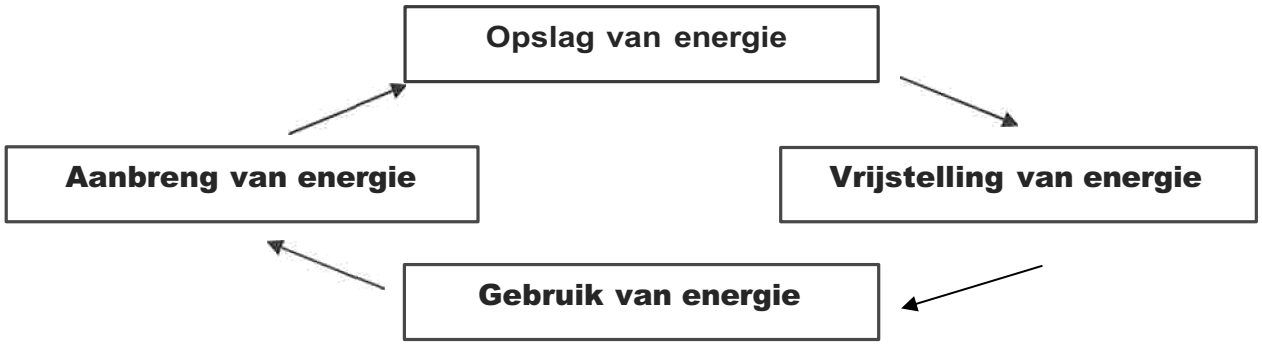
Vet is eigenlijk energie

Overgewicht is een slechte circulatie in het systeem voor energiebesparing

Laten we het energie flow systeem er opnieuw even bijhalen.

Bij overgewicht wordt er te weinig energie vrijgesteld en verbruikt en te veel energie aangebracht en opgeslagen in het lichaam.

De energiebalans is niet in evenwicht.



Minder eten en meer bewegen is echter niet voldoende

Indien dit wel zo zou zijn, zou iedereen die meer beweegt en minder eet moeten afvallen. Dit is niet het geval.

Hoe komt dit? Waarom is het zo moeilijk voor mensen om te vermageren?

Het lichaam past zichzelf aan. Het heeft een soort van ingebouwd overlevingssysteem en een vastgelegd ‘set point’ waar het zich goed voelt.

Dit set point wordt ook wel het weight regular mechanism (WRM) genoemd en is gelegen in de hersenen meer bepaald ter hoogte van de hypothalamus.

Het WRM (lipostaat) is een systeem dat het gewicht regelt. Het bevindt zich in het centrale zenuwstelsel en werkt als een thermostaat (de lipostaat).

Het is eigenlijk een **soort overlevingssysteem** voor energiebehoud

Dit systeem dateert nog van de oertijd. Vroeger moest men hamsteren om zo voldoende eten te hebben voor de winterperiode. Ons WRM werkt nog steeds op dezelfde manier als toen en wil ervoor zorgen dat we niet ondervoed geraken.

Ons energie flow systeem ziet er dus net iets anders uit

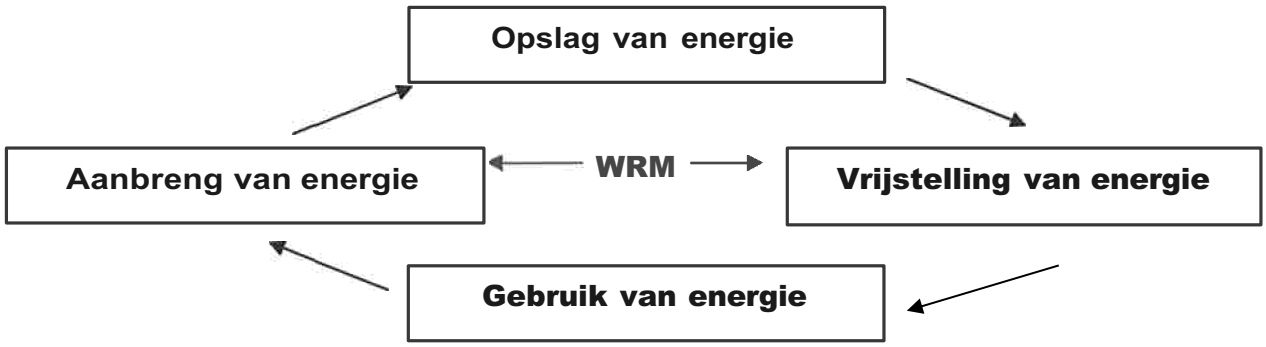


Fig 8.4. De lipostaat

Hoe werkt het nu juist?

De hypothalamus is een kern diep in het brein die verantwoordelijk is voor de regulering van bijvoorbeeld bloeddruk, temperatuur en eetgedrag.

Regulering van de temperatuur gebeurt net als in de **thermostaat** van de centrale verwarming. Een sensor meet de temperatuur. Deze temperatuur wordt door de thermostaat vergeleken met de gewenste temperatuur. Als de temperatuur te laag is, zorgt de thermostaat dat de ketel aanslaat. Bij een te hoge temperatuur wordt de ketel uitgeschakeld. Dit is in technische en levende constructies het principe van regulering en wordt proportionele terugkoppeling (feedback regeling) genoemd: de te regelen grootheid wordt teruggekoppeld naar de regelaar.

In het voorbeeld van de centrale verwarming wordt de gemeten temperatuur teruggekoppeld naar de thermostaat en beïnvloedt zo zichzelf, waardoor het systeem stabiliseert op de gewenste temperatuur.

De voedingstoestand van een persoon wordt ook met behulp van proportionele feedback gereguleerd. Als de maag leeg raakt, wordt een tamelijk recent ontdekt hormoon aangemaakt: ghreline. Dit is het zogenaamde hongerhormoon. Ghreline wordt door de maag in de bloedbaan gebracht. Als de concentratie ghreline in het bloed hoog genoeg is, vertaalt de hypothalamus dit *als* een hongergevoel en de desbetreffende persoon gaat eten (als dit voorradig is).

Daarnaast speelt een ander hormoon een rol bij het gevoel van verzadiging: leptine. Ook leptine is een tamelijk recent ontdekt hormoon en wordt nog steeds bestudeerd in verband met obesitas. Het wordt door de vetcellen aangemaakt en heeft zoals gezegd een verzadigend effect. Naarmate de vetvoorraad groter is, wordt er meer leptine geproduceerd en daardoor treedt er een groter verzadigend effect op.

De hypothalamus is, in verband met de regulatie van de vetvoorraad, vergelijkbaar met een thermostaat, alleen wordt hij anders genoemd: een lipostaat. Hij reguleert via het honger- en verzadigingsgevoel de vetvoorraad van het lichaam.

Het WRM wordt beïnvloed door verschillende factoren.

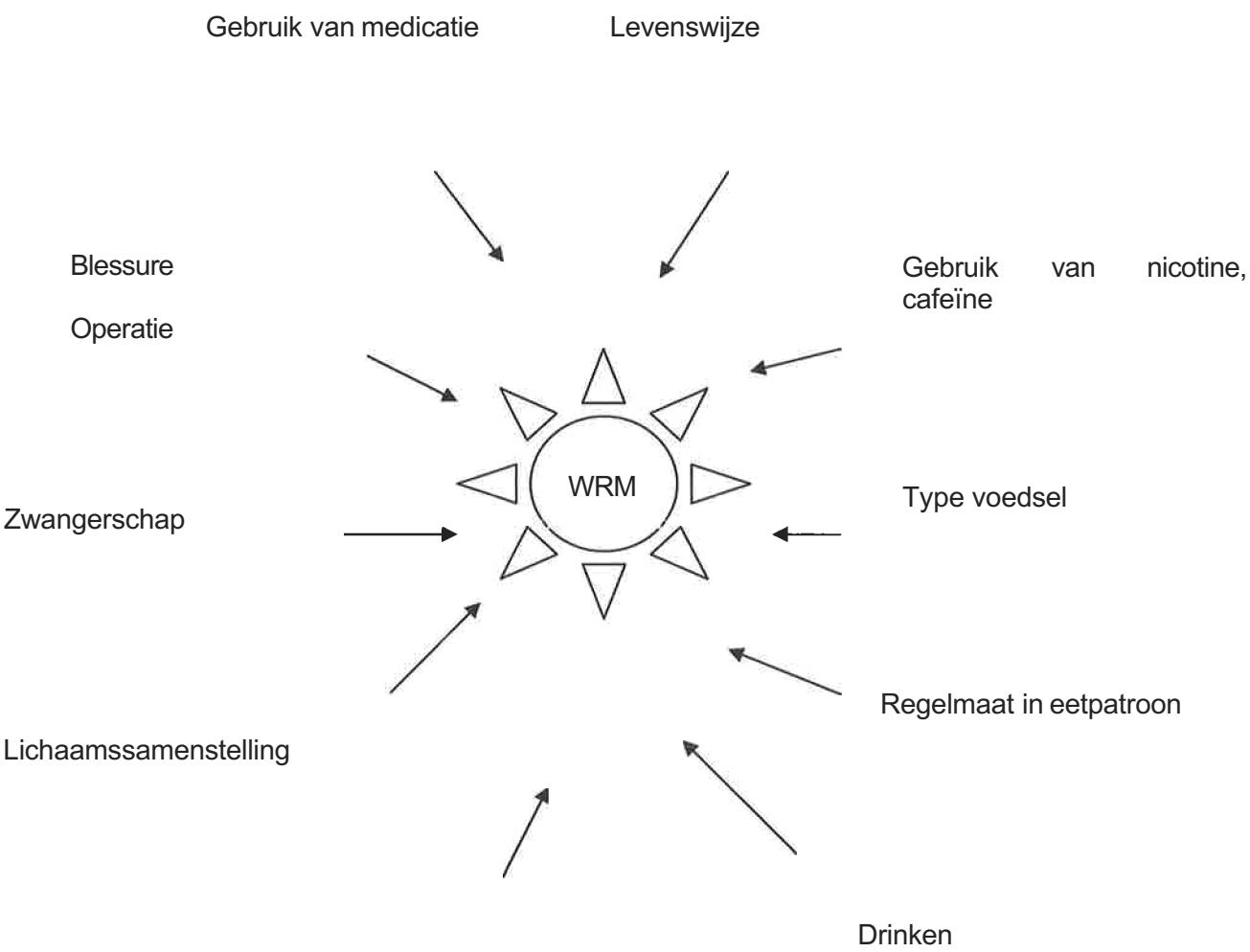


Fig 8.5. Invloed van factoren op de lipostaat (WRM)

Wanneer mensen meer gaan bewegen, verbranden ze meer energie. Het lichaamsgewicht zal afnemen. Dit is een signaal naar het WRM. Het WRM functioneert als een thermostaat en wil het gewicht behouden (behoud van het setpoint). Mensen zullen dus minder energie verbruiken voor een bepaalde beweging waardoor ze niet meer gaan vermageren.

Het setpunt van de lipostaat betekent: met minder eten kom je een grens tegen waar voorbij minder eten niet meer helpt zonder dat het lichaam in opstand komt.

Dit mechanisme is de oorzaak van het jojo effect: minder eten en toch niet afvallen, meer eten en heel snel weer boven het vroegere gewicht zitten.

De speelruimte van de lipostaat is ongeveer 10%. Dat betekent dat als men bijvoorbeeld 80 kilo weegt, men 8 kilo kwijt kan raken zonder dat het lichaam hier tegen in opstand komt. Val je meer af dan die 8 kilo dan gaat het lichaam over op de spaarstand. Het probeert dan zoveel mogelijk vet op te slaan en zo min mogelijk vet te verliezen. Dit moet te allen tijde vermeden worden wil men afvallen.

Wat kan Personal Training nu doen in het licht van 'afslanking'?

De bedoeling is de lipostaat in te stellen op een lager punt (een lager lichaamsgewicht). Men dient het lichaam voor te bereiden om vetten als energie te gebruiken. Er zal dus vooral op de vetverbranding getraind worden.

8.3 Personal Coaching en opbouw van spiermassa

Stel je voor... je breekt je arm. 6 weken gips voor de boeg en nadien een hele periode van revalidatie. Wat zie je na 6 weken gips? Je armspieren zijn helemaal weg en je ene arm is heel wat dunner dan je andere arm. Tijdens de revalidatietraining zal men alles in het werk stellen om de spiermassa opnieuw op te bouwen. Dit doet men door progressief de weerstand te laten toenemen.

Spiermassa opbouwen is dus ... groeien. Wie denkt aan groeien, denkt aan **energie.** Om spiermassa op te bouwen, heeft het lichaam dus energie en stimulansen nodig zodat de spier een goede reden krijgt om de groeien.

Het lichaam reageert op stimulansen via **hormonale reacties.** Sommige hormonen werken anabool (spieropbouw vb het groeihormoon), andere werken katabool (spierafbraak vb cortisol). Dit is afhankelijk van de intensiteit van de training en van het voorbereidingsniveau van de persoon.

Als je het principe van **de verminderde meeropbrengst** *(zie hoofdstuk trainingsleer)* nog herinnert, weet je dat het lichaam zich aanpast aan de stimuli. Dezelfde prikkels zorgen niet meer voor dezelfde groei.

Het lichaam beschikt over een uitzonderlijk aanpassingsvermogen.

We moeten het lichaam dus blijven verrassen en de fysiologische aanpassingen en ritmes respecteren.

Ook hier weer zal het WRM een belangrijke rol spelen. Het WRM zal er dit keer voor willen zorgen dat we niet in spiermassa bijkomen.

De thermostaat werkt als een energieverspiller en zal ervoor zorgen dat men bij een bepaalde beweging meer energie gaat verbranden dan voorzien.

We moeten trachten dit defensiemechanisme te doorbreken om te komen tot een spieropbouw.

Vaak hebben Personal Trainers klanten die in gewicht wensen toe te nemen. Hier geldt dus het principe dat tijdens de oefeningen die de mensen zullen doen, het lichaam de neiging heeft om energie te verspillen. Mensen zullen dit ook opmerken tijdens het dagelijkse leven. Mensen die moeilijk aankomen in gewicht hebben de neiging om hyperactief te worden.

Wat kan Personal Training nu doen in het licht van 'spieropbouw'?

Men dient het verdedigingsmechanisme van het lichaam in de war te sturen zodat het zijn thermostaat aanpast en zijn set point op een hoger punt vastlegt (vooral op een hoger lichaamsgewicht).

Tijdens de functionele training mag niet te veel aan cardiotraining gedaan worden. Het lichaam zal immers energie verspillen.

Belangrijk is het lichaam stevige functionele basissen te geven zodat elke herhaling in elke oefening doeltreffend is en de spieren op een efficiënte manier worden gebruikt. De voorbereidingsperiode dient lang genoeg te zijn.

Nadien kan men overgaan naar de zogenaamde **natuurlijke anabolische fase.** Dit is een hormonale periode waarbij het lichaam zich voortdurend voorbereidt op de werklast van de volgende sessie (het zogenaamde supercompensatie principe). Via verschillende stimulansen dient de Personal Trainer het lichaam van de klant te 'choqueren' om het aan te zetten te gaan bouwen.

Tenslotte zal men de intensiteit van de training verhogen door het trainingsvolume te laten toenemen. Het lichaam moet zich aanpassen aan het vernieuwde setpoint.



Samenvatting hoofdstuk 8

Mensen doen om verschillende redenen beroep op een Personal Trainer. Een eerste reden kan zijn omdat men zich beter, meer energiek en minder gestresseerd wil voelen. Anderen willen deskundige begeleiding omdat ze willen afslanken of een strakker lichaam wensen. Een derde groep van mensen die de stap te zetten naar Personal Training zijn mensen die in gewicht willen bijkomen of extra spiermassa willen opbouwen.

Een Personal Trainer dient zijn training te kunnen aanpassen naargelang de doelstelling die men wenst te bereiken.

We zagen dat het lichaam over een krachtig zelfregulerend systeem beschikt. Zodra het lichaam merkt dat een bereikt evenwicht wordt bereikt, zal het weerstand bieden. Daarom is het voor velen zo moeilijk om hun doelstelling te bereiken en haken vele mensen af wanneer ze geen deskundige begeleiding krijgen.

Om te komen tot de gewenste effecten en om de persoonlijke doelstellingen te bereiken, dient de Personal Trainer met bovenstaand gegeven rekening te houden en dient hij steeds de training aan te passen.

Na dit hoofdstuk heb je als Personal Trainer inzicht in de weerstandsmechanismen en kan je de nodige oefeningen samenstellen om het lichaam van je klant de juiste reden te geven om van spoor te veranderen en zich aan te passen. Enkel op die manier kan je op lange termijn resultaat oogsten en bereik je met je klant zijn vooropgestelde doelstellingen.

En nu op naar het laatste hoofdstuk

In hoofdstuk 9 gaan we na hoe je best kunt starten als zelfstandige. **De administratieve formaliteiten** die van toepassing zijn bij de opstart van je eigen zaak worden uitgebreid besproken.

Verder werd ook dieper ingegaan op een **aantal commerciële technieken** die je kan gebruiken om cliënten te werven. We kijken hoeveel je juist mag vragen voor een Personal Training sessie en hoe dit kan evolueren in de tijd.

We eindigen met het bekijken van de fiscale wetgeving in België en helpen je bij het bestuderen van de complexe wetgeving voor de zelfstandige.

Oefeningen

1. Wat is geen positief effect van een goede energie flow?

a) een goede lichaamssamenstelling

b) betere fysieke conditie

c) beter omgaan met stress

d) meer spiermassa

2. Waar of niet waar?

1. Door aan sport te doen, versterken we ons systeem van energiebesparing.

2. De voorbereidingsfase van een krachttrainingsprogramma dient lang genoeg te zijn om de gewenste effecten te bereiken

a) 1 en 2 zijn juist

b) 1 en 2 zijn fout

c) 1 is juist, 2 is fout

d) 1 is fout, 2 is juist

3. Op welk aspect van de energie flow zal fysieke activiteit niet inwerken?

a) energieopslag

b) energievrijstelling

c) energieaanbreng

d) energiegebruik

4. Waar of niet waar?

1. Indien men gewicht wil bijkomen, dient men de cardiotraining uit te voeren aan matige intensiteit.

2. Lichaamsbeweging zorgt voor een grotere vasoconstrictie zodat onze voedingsstoffen sneller naar de spieren gebracht kunnen worden

a) 1 en 2 zijn juist

b) 1 en 2 zijn fout

c) 1 is juist, 2 is fout

d) 1 is fout, 2 is juist

5. Welke uitspraak is niet waar over het autonome zenuwstelsel

a) het autonome zenuwstelsel bestaat uit twee systemen met een antagonistische ofwel tegengestelde werking: de sympathicus en de parasympathicus

b) het limbisch systeem behoort tot het autonoom zenuwstelsel

c) het autonoom zenuwstelsel regelt vrijwel alle onbewuste vitale functies en processen, zoals de ademhaling, de hartslag, de bloeddruk, de energieproductie, de spijsvertering en de stofwisseling.

d) het autonome zenuwstelsel staat onder controle van de wil

6. Waar of niet waar?

1. Het limbisch systeem heeft zich sinds de prehistorie aangepast en reageert niet meer hetzelfde op bedreigende situaties

2. De thermostaat werkt bij mensen die willen bijkomen in gewicht vaak als een energieverspiller en zal ervoor zorgen dat men bij een bepaalde beweging meer energie gaat verbranden dan voorzien

a) 1 en 2 zijn juist

b) 1 en 2 zijn fout

c) 1 is juist, 2 is fout

d) 1 is fout, 2 is juist

7. Wat maakt geen onderdeel uit van de eerste fase van de stressreactie?

a) adrenaline en noradrenaline worden aangemaakt door het bijniermerg

b) de ademhaling wordt sneller en oppervlakkiger

c) cortisol wordt aangemaakt door de bijnierschors

d) men krijgt een high gevoel door de endorfine afscheiding

8. Waar of niet waar?

1. Sport is voor het lichaam een stress.

2. Ghreline wordt door de vetcellen aangemaakt en heeft een verzadigend effect. Naarmate de vetvoorraad groter is wordt meer van dit hormoon geproduceerd

a) 1 en 2 zijn juist

b) 1 en 2 zijn fout

c) 1 is juist, 2 is fout

d) 1 is fout, 2 is juist

9. Welke factoren zorgen ervoor dat je goed kunt omgaan met stress?

a) men kan zin en betekenis geven aan alles wat men overkomt

b) men is een rustig persoon

c) men is stressbestendig

d) men heeft een optimistische levenshouding

10. Waarom is het voor de meeste mensen zeer moeilijk om te vermageren?

a) men heeft vaak niet voldoende doorzettingsvermogen

b) gewicht is genetisch bepaald — soms ligt het gewoon aan de genen

c) het lichaam is een ingebouwde thermostaat die het gewicht reguleert

d) geen van bovenstaande antwoorden