

Neuro-Flow Coaching



**Van hoofd naar voelen,
van overleven naar leiderschap!**

Mijn verhaal



Van kampioen tot coach: een reis van groei en transformatie

Geboren en getogen in Rome, ontwikkelde ik al jong een passie voor sport, met een bijzondere liefde voor martial arts. Mijn vader, een drievoudig Olympisch atleet, was mijn grote voorbeeld. Op mijn 17e begon ik aan een veelbelovende bokscarrière en werd tweemaal Italiaans kampioen. Alles wees op een succesvolle toekomst, tot een motorongeluk mijn leven veranderde. In plaats van op te geven, zag ik dit als een kans om nieuwe paden te bewandelen.

Ik behaalde een master in psychologie en in marketing en startte een carrière als retailmanager. Toch bleef sport een grote rol spelen in mijn leven. Na 2,5 jaar besloot ik de uitdaging aan te gaan en naar Nederland te verhuizen voor nieuwe kansen. Na een familietragedie keerde ik terug naar mijn ware passie: sport en coaching. Ik realiseerde me echter dat sport alleen niet genoeg was om mensen echt te helpen, en begon me te verdiepen in een bredere aanpak, zoals psychologie, hr-zones, hartslagvariabiliteit (HRV) en ademhaling.

Vandaag help ik mensen als coach om meer te bereiken dan enkel fysieke resultaten. Ik geloof dat het lichaam een wonderlijke machine is die, met de juiste balans en middelen, optimaal kan presteren.

Daarnaast heb ik een online academie opgericht om coaches te helpen een wetenschappelijke en holistische aanpak te ontwikkelen, waarmee ze hun cliënten op een dieper niveau kunnen ondersteunen.

Mijn verhaal is er een van doorzettingsvermogen en groei, en nu is het mijn missie om anderen te helpen hetzelfde, of nog beter, te bereiken.



Christian Coccia

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 : Een holistische benadering

Hoofdstuk 2 : Voeding

Hoofdstuk 3 : Hormese

Hoofdstuk 4 : Ademhaling

Hoofdstuk 5 : Slaap

Hoofdstuk 6 : Regelmatige beweging

Hoofdstuk 7 : Ontstekingen

Hoofdstuk 8 : Hartslagvariabiliteit (HRV)

Hoofdstuk 9: Het leerproces

Hoofdstuk 10: Leven: de optelsom van onze keuzes

Bonus : Kort plan om gezondheid en prestaties te verbeteren

Dit e-book, wordt met passie aangeboden door Christian Coccia, coach en oprichter van "Proformance Academy".

Deze informatie weerspiegelt de resultaten van grondig onderzoek en samenwerking met andere specialisten: sportarts, huisarts, fysioterapeuten, osteopathen. Het hoofddoel is het introduceren van **een holistische benadering voor gezondheid en prestatie**, waarbij we streven naar het realiseren van ons beste zelf, in lijn met onze mogelijkheden en capaciteiten. **Het fundament voor duurzame prestaties ligt in het vinden van balans!**

De informatie en adviezen in dit e-book zijn bedoeld om je te helpen je gezondheid en welzijn te verbeteren. Ze zijn niet bedoeld om professioneel medisch advies, diagnose of behandeling te vervangen. Raadpleeg altijd een huisarts of specialist voor medische vragen of zorgen.

Hoofdstuk 1:

Een holistische benadering

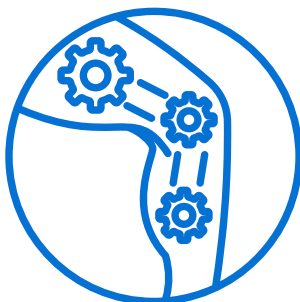
Wat ga je in dit document lezen?

1. Wat betekent een holistische aanpak.
2. Drie dimensies.
3. De 11 hoofdsystemen en hun rol in elke dimensie.

Een holistische benadering

Een holistische benadering van het menselijk lichaam vereist dat we kijken naar drie belangrijke dimensies: de biomechanische, biochemische en psycho-emotionele aspecten.

De Drie Dimensies



BIOMECHANISCHE



BIOMECHEMIE



PSYCHO-EMOTIEEEL

1. Biomechanische Dimensie

Deze dimensie richt zich op de fysieke structuur, beweging en kracht van het lichaam. Hier gaat het om de mechanische functies van het lichaam, zoals de beweging van spieren en gewrichten, het behouden van stabiliteit en het leveren van fysieke prestaties.

2. Biochemische Dimensie

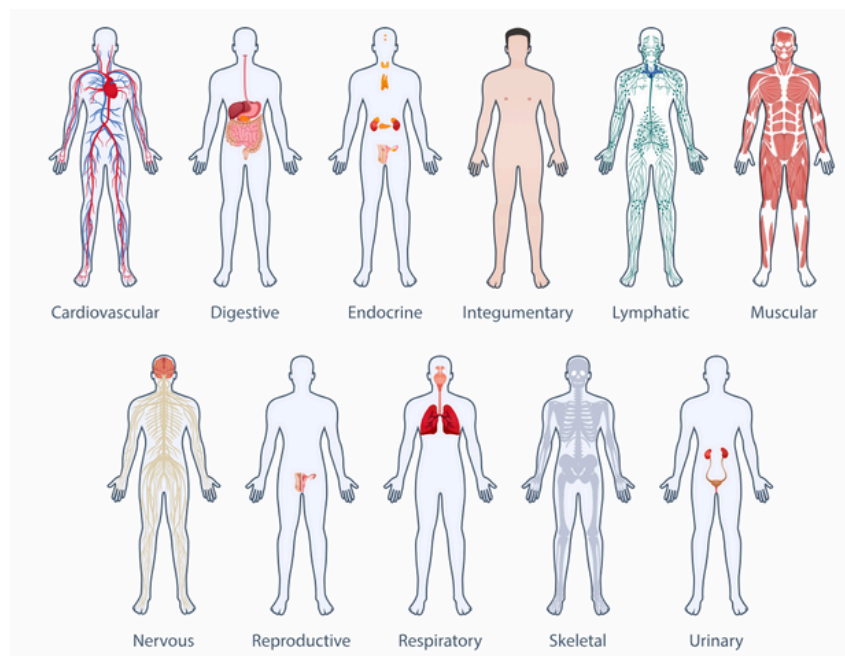
Deze dimensie verwijst naar alle chemische processen die plaatsvinden in het lichaam, zoals de productie van energie, het herstel van weefsels, en de regulatie van interne evenwichten zoals de pH-waarde. Hormonen, enzymen en voedingsstoffen spelen hierbij een cruciale rol.

3. Psycho-emotionele Dimensie

Deze dimensie betreft de invloed van emoties, gedachten en mentale gezondheid op het lichaam. Het gaat om de interactie tussen de geest en het lichaam, hoe stress en emoties het lichaam beïnvloeden, en hoe mentale processen fysieke reacties kunnen triggeren.

Deze dimensies zijn nauw met elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar voortdurend. Veranderingen in één dimensie kunnen directe gevolgen hebben voor de andere twee, waardoor het essentieel is om het geheel te begrijpen in plaats van alleen de afzonderlijke onderdelen.

De 11 hoofdsystemen en hun rol in elke dimensie



1. Integumentair Systeem (Huid)

- Biomechanisch: De huid biedt een fysieke barrière tegen externe invloeden zoals infecties en mechanische schade. Het helpt ook bij temperatuurregulatie via zweetklieren.
- Biochemisch: De huid speelt een rol in de productie van vitamine D bij blootstelling aan zonlicht, en helpt bij het uitscheiden van afvalstoffen door zweten.
- Psycho-emotioneel: De huid kan reageren op emoties, bijvoorbeeld door zweten bij angst of blosvorming bij schaamte. Emotionele stress kan ook huidaandoeningen zoals eczeem of psoriasis verergeren.

2. Skeletstelsel

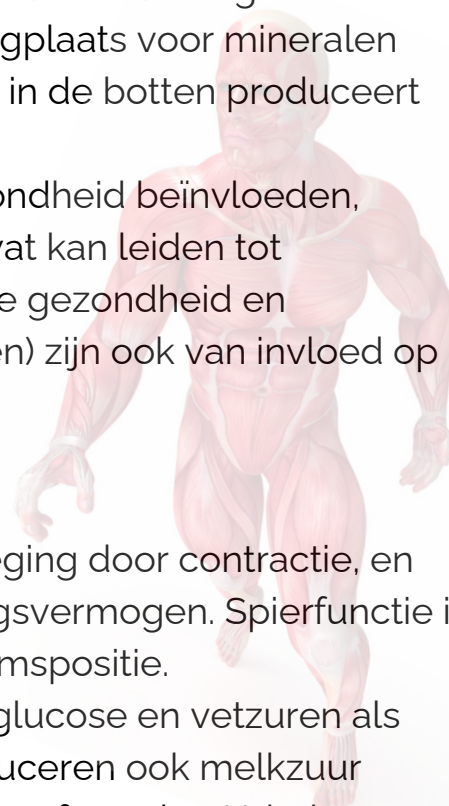
- Biomechanisch: Het skelet biedt structurele ondersteuning voor het lichaam en maakt beweging mogelijk via gewrichten. Het beschermt ook vitale organen zoals de hersenen, het hart en de longen.
- Biochemisch: Het skelet fungeert als opslagplaats voor mineralen zoals calcium en fosfaat, en het beenmerg in de botten produceert bloedcellen.
- Psycho-emotioneel: Stress kan de botgezondheid beïnvloeden, bijvoorbeeld door de afgifte van cortisol, wat kan leiden tot botontkalking bij langdurige stress. Mentale gezondheid en lichaamsbeweging (zoals kracht oefeningen) zijn ook van invloed op de botdichtheid.

3. Spierstelsel

- Biomechanisch: Spieren zorgen voor beweging door contractie, en beïnvloeden kracht, snelheid en uithoudingsvermogen. Spierfunctie is cruciaal voor stabiliteit, mobiliteit en lichaamspositie.
- Biochemisch: Spieren gebruiken zuurstof, glucose en vetzuren als brandstof tijdens fysieke activiteit. Ze produceren ook melkzuur tijdens intensieve inspanning, wat invloed heeft op de pH-balans.
- Psycho-emotioneel: Emotionele stress kan leiden tot spierspanning, vooral in gebieden zoals de nek, schouders en middenrif. Ontspanningstechnieken en fysieke activiteit kunnen deze spanning verlichten en het mentale welzijn verbeteren.

4. Zenuwstelsel

- Biomechanisch: Het zenuwstelsel coördineert spieractiviteit en reflexen, en zorgt voor precisie in bewegingen. Het stuurt signalen van en naar de spieren om bewegingen en reactie te reguleren.
- Biochemisch: Het zenuwstelsel maakt gebruik van neurotransmitters om signalen door te geven en chemische processen te reguleren, zoals hartslag en ademhaling. Het is ook betrokken bij de hormonale afgifte.
- Psycho-emotioneel: Het zenuwstelsel speelt een sleutelrol bij het reguleren van emoties en stressresponsen via het limbisch systeem en het autonome zenuwstelsel. Stress kan leiden tot overactiviteit van het sympathische systeem (fight or flight).



5. Endocrien Systeem (Hormonaal Systeem)

- Biomechanisch: Hoewel het hormonale systeem geen directe rol speelt in beweging, beïnvloeden hormonen zoals adrenaline en testosteron het energieniveau en spierkracht tijdens fysieke activiteit.
- Biochemisch: Het endocrien systeem reguleert een breed scala aan metabole processen. Hormonen zoals insuline reguleren de bloedsuikerspiegel, terwijl cortisol helpt bij de stressrespons en energieproductie. Groeihormonen bevorderen celgroei en weefselherstel. Bovendien zorgt het endocriene systeem voor het handhaven van de homeostase door nauwlettend de balans van elektrolyten, vocht en metabolische processen te beheren.
- Psycho-emotioneel: Het endocrien systeem beïnvloedt de emotionele toestand via hormonen zoals serotonine en dopamine, die de stemming reguleren. Stresshormonen zoals cortisol hebben een grote invloed op het emotionele welzijn.

6. Cardiovasculair Systeem

- Biomechanisch: Het cardiovasculaire systeem pompt bloed naar de spieren om zuurstof en voedingsstoffen te leveren die nodig zijn voor beweging en herstel.
- Biochemisch: Het hart en de bloedvaten zorgen voor de distributie van zuurstof, voedingsstoffen en hormonen door het lichaam. Het systeem helpt ook bij het verwijderen van afvalstoffen zoals koolstofdioxide.
- Psycho-emotioneel: Emotionele stress kan de hartslag en bloeddruk verhogen. Hartslagvariabiliteit (HRV) is een indicator van de aanpassing van het lichaam aan stress en wordt beïnvloed door emoties en mentale stress.

7. Lymfestelsel

- Biomechanisch: Het lymfestelsel verwijdert overtollig vocht uit weefsels en ondersteunt het immuunsysteem tijdens herstel van fysieke inspanning.
- Biochemisch: Dit systeem helpt bij het afvoeren van afvalstoffen en speelt een rol in de immuunrespons, wat essentieel is voor de bescherming tegen ziekteverwekkers.
- Psycho-emotioneel: Chronische stress kan het immuunsysteem onderdrukken, wat de werking van het lymfestelsel kan beïnvloeden. Positieve emoties kunnen het immuunsysteem versterken.



8. Ademhalingssysteem

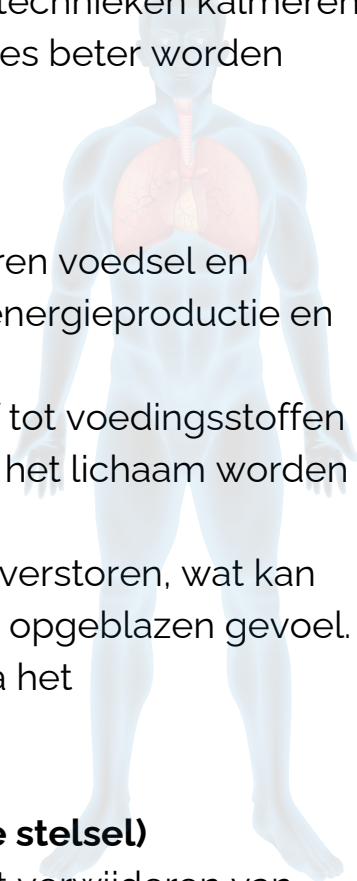
- Biomechanisch: Goede ademhaling stabiliseert de core, ondersteunt de juiste houding van romp en heupen, en zorgt voor de optimale activatie van spieren. Dit verbetert de houding en stabiliteit van de wervelkolom, waardoor de algehele bewegingskwaliteit toeneemt.
- Biochemisch: Ademhaling reguleert de pH-balans van het lichaam door de gasuitwisseling van zuurstof en koolstofdioxide. Dit is essentieel voor het behoud van een stabiele zuur-basebalans. Correcte ademhaling verbetert de zuurstofopname, wat bijdraagt aan betere biochemische processen zoals het energiemetabolisme en afvalverwijdering.
- Psycho-emotioneel: Emoties zoals stress en angst beïnvloeden de ademhalingsfrequentie, wat kan leiden tot oppervlakkige of onregelmatige ademhaling. Goede ademhalings technieken kalmeren de geest en verminderen stress, waardoor emoties beter worden gereguleerd en herstel wordt bevorderd.

9. Spijsverteringsstelsel

- Biomechanisch: De spijsverteringsorganen verteren voedsel en absorberen voedingsstoffen die nodig zijn voor energieproductie en fysieke prestaties.
- Biochemisch: De spijsvertering breekt voedsel af tot voedingsstoffen zoals glucose, aminozuren en vetzuren, die door het lichaam worden gebruikt voor energie, groei en herstel.
- Psycho-emotioneel: Stress kan de spijsvertering verstoren, wat kan leiden tot problemen zoals maagklachten of een opgeblazen gevoel. Het zenuwstelsel beïnvloedt de spijsvertering via het parasympathische systeem ("rest and digest").

10. Excretiesysteem (onderdeel van de urogenitale stelsel)

- Biomechanisch: De nieren en blaas helpen bij het verwijderen van afvalstoffen en overtollige vloeistoffen, wat belangrijk is voor het handhaven van de vochtbalans tijdens fysieke activiteit.
- Biochemisch: De nieren reguleren de elektrolyten- en vochtbalans, en helpen bij het handhaven van de pH-waarde in het bloed. Ze filteren afvalstoffen uit het bloed en ondersteunen de bloeddrukregulatie.
- Psycho-emotioneel: Stress kan de urineproductie beïnvloeden, en angst kan leiden tot frequenter urineren. Chronische stress kan de werking van de nieren beïnvloeden door veranderingen in de bloeddruk.



11. Voortplantingssysteem (onderdeel van de urogenitale stelsel)

- Biomechanisch: Het voortplantingssysteem speelt geen directe rol in beweging, maar hormonale veranderingen kunnen de spierfunctie en het energieniveau beïnvloeden.
- Biochemisch: Het voortplantingssysteem reguleert de productie van geslachtshormonen zoals oestrogeen en testosteron, die belangrijk zijn voor reproductieve functies en secundaire geslachtskenmerken.
- Psycho-emotioneel: Emotionele en mentale gezondheid hebben een directe invloed op de hormonale balans en vruchtbaarheid. Stress kan de voortplantingscyclus verstoren en de vruchtbaarheid verminderen.

Conclusie

Alles in je lichaam is met elkaar verbonden.

Je zenuwstelsel is daarbij de centrale eenheid, de 'besturingscentrale' die bepaalt hoe je denkt, voelt en beweegt.

Wanneer één systeem uit balans raakt, voel je dat overal: fysiek, chemisch én mentaal. Daarom combineert NeuroFlow Coaching inzichten uit deze drie dimensies om je zenuwstelsel weer in flow te brengen.

Het resultaat? Meer rust, helderheid en energie, van binnenuit.



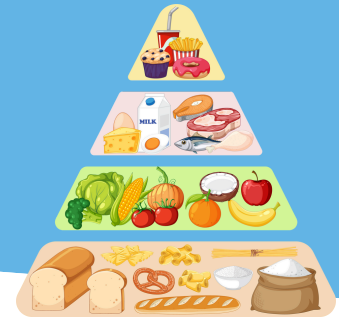
Praktisch advies:



- **Beweeg regelmatig:** Doe activiteiten die meerdere systemen ten goede komen.
- **Blijf gehydrateerd:** Water is essentieel voor alle lichaamsfuncties.
- **Eet een uitgebalanceerd dieet.**
- **Ga regelmatig op controle:** Houd je gezondheid in de gaten om eventuele onevenwichtigheden vroegtijdig op te sporen.
- Doe dagelijks 15-20 minuten **ademhalingsoefeningen**

Hoofdstuk 2:

Voeding

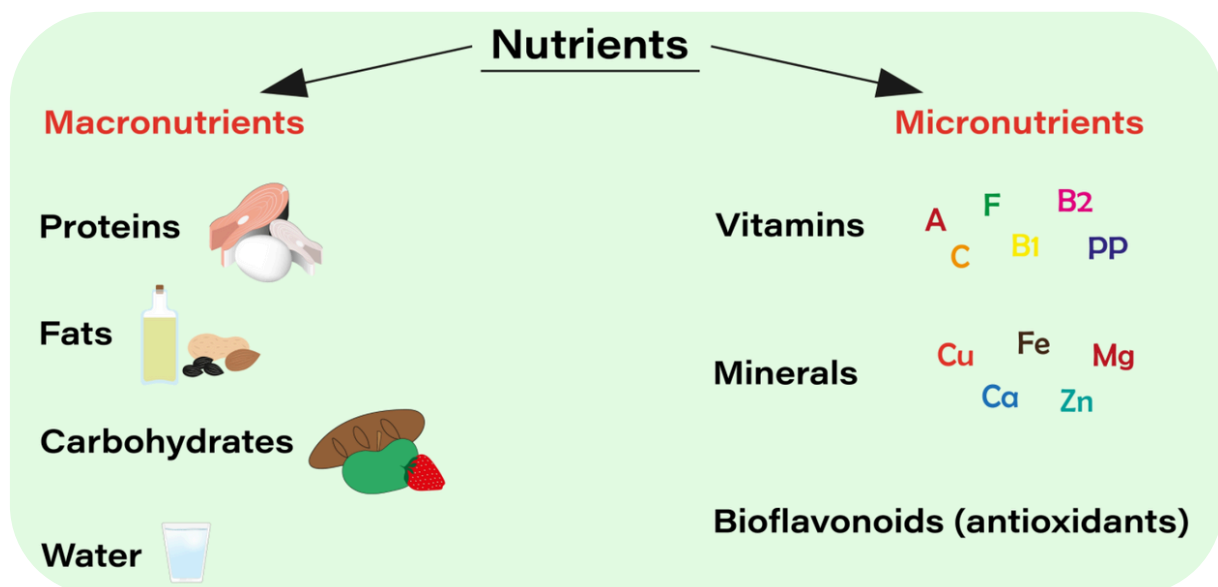


Wat ga je in dit document lezen?

1. Het belang van macro- en micronutriënten.
2. De rol van vochtbalans in het lichaam.
3. Hoe het lichaam energie produceert en in balans houdt.
4. Alcohol

Voeding is de basis

Voeding is de basis van gezondheid en prestaties. Het voedt ons lichaam, ondersteunt zijn functies en helpt balans te behouden.



1A. Macronutriënten:

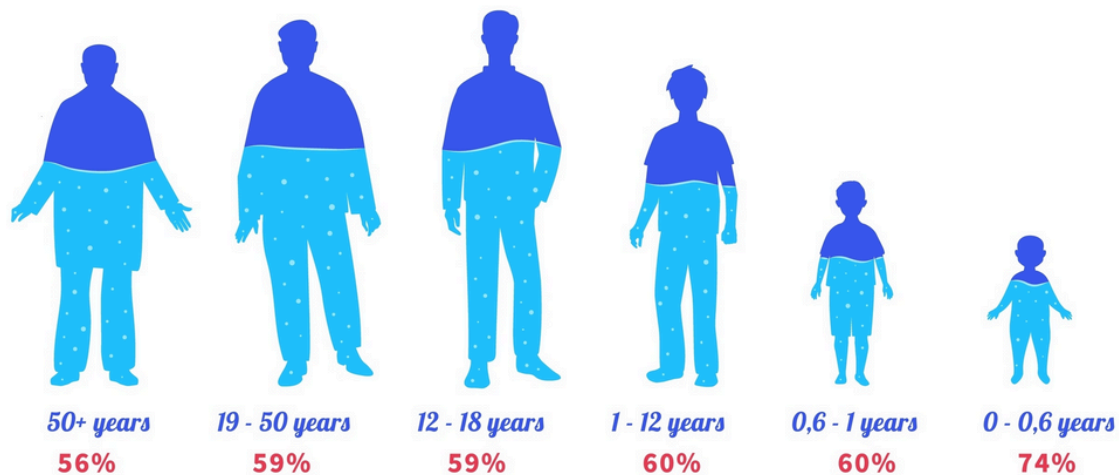
- Koolhydraten: De primaire energiebron, ze worden afgebroken tot glucose, wat de cellulaire activiteiten voedt.
- Eiwitten: Essentieel voor weefselherstel en groei, ze spelen ook een rol in de productie van enzymen en hormonen.
- Vetten: Bieden langdurige energieopslag, ondersteunen de celstructuur en helpen bij de opname van voedingsstoffen.

1B. Micronutriënten:

- Vitaminen: Organische verbindingen die cruciaal zijn voor metabolische processen. Bijvoorbeeld, Vitamine D ondersteunt botgezondheid, terwijl Vitamine C het immuunsysteem versterkt.
- Mineralen: Anorganische elementen zoals calcium en ijzer zijn essentieel voor botstructuur en zuurstoftransport.

2. Vochtbalans:

- Water is essentieel voor de spijsvertering, het transport van voedingsstoffen, temperatuurregulatie en afvalverwijdering. Het handhaven van hydratatie is cruciaal voor alle lichaamsfuncties.



3. Energieproductie en balans:

Het lichaam zet voedingsstoffen om in energie via metabolische processen. Koolhydraten zijn de voorkeur bron, maar ook eiwitten en vetten worden gebruikt. De balans tussen energie-inname (voedsel) en energieverbruik (lichamelijke activiteit) bepaalt lichaamsgewicht en algehele gezondheid.



Praktisch advies:

- **Eet gevarieerd:** Zorg voor een mix van alle macro- en micronutriënten.
- **Blijf gehydrateerd:** Drink regelmatig water gedurende de dag.
- **Let op portiegroottes** en balanceer energie-inname met fysieke activiteit.

4. Alcohol

Alcohol wordt soms beschouwd als een macronutriënt vanwege zijn hoge calorische waarde. Hoewel het niet essentieel is voor de voeding, zoals koolhydraten, eiwitten en vetten, levert alcohol wel een aanzienlijke hoeveelheid energie. Hier is een korte uitleg waarom alcohol in deze categorie kan worden geplaatst:

Calorische waarde: Alcohol levert ongeveer 7 kilocalorieën per gram, wat hoger is dan koolhydraten en eiwitten (beide 4 kcal/g) en bijna net zo hoog als vet (9 kcal/g).

Energiebijdrage: Vanwege zijn hoge energiedichtheid kan alcohol een aanzienlijke bijdrage leveren aan de totale calorie-inname van een persoon, vooral als het regelmatig en in grote hoeveelheden wordt geconsumeerd.

Metabolisatie: Net als andere macronutriënten wordt alcohol gemetaboliseerd door het lichaam om energie te produceren. Het wordt omgezet in acetaat, dat door het lichaam als brandstof kan worden gebruikt.

Invloed op voeding: Regelmatige consumptie van alcohol kan de balans van andere macronutriënten beïnvloeden, omdat het vaak leidt tot een hogere totale energie-inname zonder extra voedingsstoffen te leveren!



Praktisch advies:



- **Beperk je alcoholinname tot maximaal één glas per dag**, volgens het advies van de Gezondheidsraad.
- **Kies je drankje verstandig**, let op verborgen calorieën en suikers.
- **Drink er water bij.**

Hoofdstuk 3:

Hormese



Wat ga je in dit document lezen?

1. Het principe van hormese
2. Hoe werkt hormese
3. Voorbeelden van hormese in de praktijk
4. Voordeel voor Health en Performance

1. Het principe van hormese

Hormese is een biologisch principe dat beschrijft hoe een lage dosis van een stressor, zoals een toxine of een andere schadelijke stimulus, een gunstig effect kan hebben op de gezondheid en het functioneren van een organisme. In plaats van schade te veroorzaken, kan deze milde blootstelling juist zorgen voor adaptieve reacties die de weerstand van het organisme tegen hogere niveaus van de stressor vergroten. Dit leidt tot verbeterde gezondheid en prestaties.

2. Hoe werkt hormese?

Wanneer een organisme wordt blootgesteld aan een stressor in lage doses, activeert het verschillende biologische processen die gericht zijn op herstel en versterking van de weerstand. Dit kan de vorm aannemen van:

- Verbeterde celreparatiemechanismen;
- Verhoogde productie van antioxidanten;
- Efficiënter gebruik van energie.

Op deze manier bereidt het lichaam zich voor op toekomstige uitdagingen, waardoor het sterker en beter in staat is om met grotere stressoren om te gaan.

3. Voorbeelden van hormese in de praktijk

- **Lichaamsbeweging**

Regelmatige fysieke activiteit is een klassiek voorbeeld van hormese. Hoewel intensieve training een stressfactor is voor het lichaam, leidt het op de lange termijn tot verbeterde spierkracht, cardiovasculaire gezondheid, en metabole efficiëntie.



- **Intermitterend vasten**

Het beperken van voedselinname voor bepaalde periodes (zoals bij intermitterend vasten) kan aanvankelijk stressvol zijn voor het lichaam, maar stimuleert vervolgens processen zoals autofagie, waarbij cellen beschadigde componenten afbreken en recyclen, wat leidt tot verbeterde celgezondheid en levensduur.



- **Koude-expositie**

Blootstelling aan koude temperaturen, zoals bij koud douchen of ijsbaden, triggert het lichaam om zich aan te passen door bijvoorbeeld de productie van bruin vet te verhogen, wat helpt om warmte te genereren en energie te verbranden, wat gunstig kan zijn voor metabolisme en algehele gezondheid.



- **Vaccinatie**

Vaccinatie is een medisch voorbeeld van hormese, waarbij een kleine, gecontroleerde blootstelling aan een ziekteverwekker (zoals een verzwakt of geïnactiveerd virus of bacterie) het immuunsysteem traint om te reageren zonder de volledige ziekte te veroorzaken. Dit versterkt het immuunsysteem en bereidt het lichaam voor om toekomstige infecties beter te kunnen afweren.



- **Fyto-nutrienten in planten**

Fyto-nutriënten zijn bioactieve stoffen in planten die, wanneer geconsumeerd, als milde stressoren kunnen fungeren. Veel van deze stoffen, zoals polyfenolen in fruit en groenten, hebben licht toxische eigenschappen voor het lichaam in hoge doses. Echter, in normale hoeveelheden kunnen ze een hormetisch effect hebben door de afweermechanismen van het lichaam te activeren. Polyfenolen in bijvoorbeeld groene thee of kurkuma kunnen de productie van antioxidanten in het lichaam stimuleren, wat helpt bij het neutraliseren van vrije radicalen en het verminderen van oxidatieve stress, wat bijdraagt aan een betere celgezondheid en bescherming tegen chronische ziekten.



- **Emotionele stressor**

Korte blootstelling aan gecontroleerde stress: Een emotionele stressor die hormese kan veroorzaken, is gecontroleerde blootstelling aan stressvolle situaties, zoals door middel van mindfulness- of meditatiepraktijken. Bijvoorbeeld, het bewust omgaan met kortdurende stress, zoals meditatie waarbij je je concentreert op je ademhaling te midden van afleidende gedachten, kan helpen om de stressrespons van het lichaam beter te reguleren. Deze gecontroleerde blootstelling kan de veerkracht van de geest versterken, wat leidt tot verbeterde emotionele stabiliteit en een betere stressverwerking op lange termijn.



4. Voordeel voor Health en Performance

- **Verhoogde weerstand**

Door het lichaam regelmatig bloot te stellen aan milde stressoren, kunnen de natuurlijke verdedigingen van het lichaam worden versterkt. Dit kan leiden tot een betere immuunfunctie, sneller herstel van ziekte, en een verhoogde algehele veerkracht.

- **Vertraagde veroudering**

Hormese wordt in verband gebracht met processen die veroudering tegengaan, zoals de productie van antioxidanten en reparatie-enzymen die celbeschadiging minimaliseren.

- **Verbeterde fysieke en mentale prestaties**

Het regelmatig toepassen van hormetische praktijken kan leiden tot verbeterde fysieke prestaties, meer mentale helderheid, en een beter vermogen om met stress om te gaan, wat allemaal bijdraagt aan een betere sportieve en professionele performance.



Praktisch advies

Koud-warm therapie (contrasttherapie):

Koud-warm therapie, of contrasttherapie, is een techniek waarbij afwisselend koude en warme temperaturen worden gebruikt om de bloedcirculatie te verbeteren, ontstekingen te verminderen, en spierherstel te bevorderen. Het kan echter variaties vereisen voor mensen met hartaandoeningen.

Hoe werkt het?

- Warmte: zorgt voor vasodilatatie (verwijding van bloedvaten), verhoogt de bloedtoevoer, ontspant spieren en bevordert genezing.
- Koud: zorgt voor vasoconstrictie (vernauwing van bloedvaten), vermindert ontstekingen en pijn door het vertragen van de bloedstroom en zenuwactiviteit.

Uitvoering:

- Begin met warmte: 2-3 minuten onder warm water om de spieren te ontspannen.
- Wissel naar koud: 20 seconden tot 1 minuut koud water om ontstekingen te verminderen.
- Herhaal: 3-5 keer afwisselen, eindig met koud water.

Voordelen

- Verbeterde circulatie: stimuleert de bloedstroom en helpt bij spierherstel.
- Vermindering van pijn en ontsteking: verlicht pijn en versnelt genezing.
- Ontspanning en stressvermindering: ontspant spieren en verhoogt alertheid.

Let op!

Mensen met hartproblemen moeten voorzichtig zijn bij het gebruik van koud-warm therapie. Matige temperaturen en kortere sessies kunnen veiligere opties zijn, maar medische goedkeuring is cruciaal. Integratie van deze therapie in je dagelijkse routine kan bijdragen aan herstel en welzijn, maar het is belangrijk om persoonlijke gezondheidsgrenzen in acht te nemen.



Hoofdstuk 4:

Ademhaling



Wat ga je in dit document lezen?

1. De componenten van het ademhalingssysteem.
2. De rollen van zuurstof, kooldioxide en stikstofmonoxide.
3. Twee technieken voor het verbeteren van ontspanning en focus door ademhaling.



Ademhaling is een automatische maar essentiële functie

Ademhaling is een automatische maar essentiële functie die veel aspecten van gezondheid en prestaties beïnvloedt.

1. Componenten van het ademhalingssysteem:
 - Bovenste luchtwegen: Inclusief de neus, keelholte en strottenhoofd. Het filtert, verwarmt en bevochtigt de lucht die we inademen.
 - Onderste luchtwegen: Bestaat uit de luchtpijp, bronchiën en longen. Hier vindt de gasuitwisseling plaats.

2. Rol van gassen:

- Zuurstof (O₂): Essentieel voor cellulaire ademhaling, het stelt cellen in staat energie te produceren.
- Kooldioxide (CO₂): Kooldioxide (CO₂) speelt een cruciale rol in ons lichaam, ondanks dat het vaak wordt gezien als een afvalproduct van de ademhaling. Het heeft verschillende belangrijke functies die essentieel zijn voor ons fysiologisch functioneren. Het speelt een vitale rol in de zuurstofafgifte van hemoglobine, het handhaven van de pH-balans, de regulering van de bloeddruk door vasodilatatie, en het controleren van ons ademhalingsritme. Deze functies zijn essentieel voor het behoud van homeostase en de optimale werking van ons lichaam.
- Stikstofmonoxide (NO): Helpt bij het reguleren van bloedstroom en druk, en speelt een rol in de immuunrespons.

3. Invloed op andere systemen:

- Hart: Voldoende zuurstofniveaus ondersteunen de hartfunctie en cardiovasculaire gezondheid.
- Immuunsysteem: Goede ademhaling ondersteunt de immuunfunctie door stress en ontstekingen te verminderen.
- Zenuwstelsel: Gecontroleerde ademhaling kan het parasympathische zenuwstelsel activeren, wat ontspanning bevordert en stress vermindert.

Technieken om ontspanning en focus te verbeteren:

1. Diafragmatische ademhaling:

- Oefen diep ademen met de "onderbuik" (middenrieff) i.p.v. de borst. Adem diep in door je neus, vul je buik, adem langzaam uit door je neus. Dit verbetert de zuurstofuitwisseling en bevordert ontspanning.

2. Box breathing:

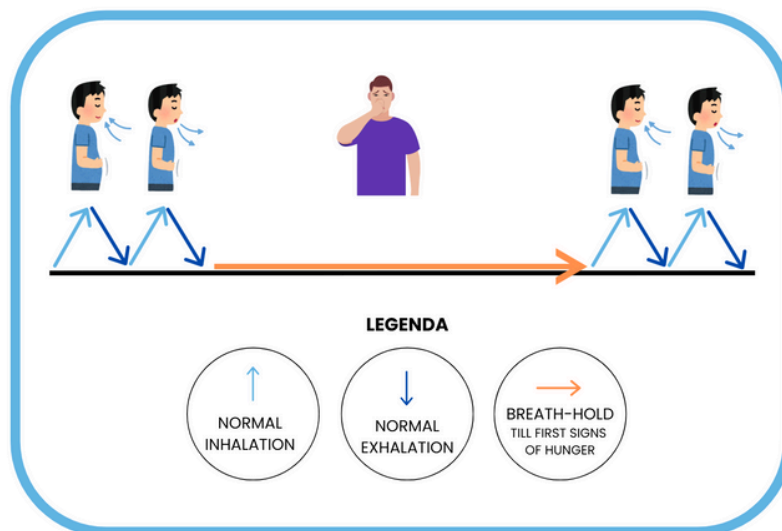
- Adem in gedurende vier seconden, houd vier seconden vast, adem uit gedurende vier seconden, en houd weer vier seconden vast. Deze techniek kan focus verbeteren en de geest kalmeren.

Body Oxygen Level Test

Body Oxygen Level Test (BOLT) van McKeown, oprichter van de Oxygen Advantage Institute, is een eenvoudige test die de mate van ademhalingscontrole en het zuurstofniveau in het lichaam meet. Het is een indicatie van hoe efficiënt je lichaam zuurstof gebruikt en hoe goed je ademhaling is afgesteld op de behoeften van je lichaam.

Hoe werkt de test?

1. Ga comfortabel zitten en adem rustig door je neus.
2. Neem een normale ademteug in en uit door je neus.
3. Knijp je neus dicht na een normale uitademing en houd je adem in.
4. Houd je adem in totdat je de eerste duidelijke prikkel voelt om weer te ademen (geen maximale inspanning, maar het eerste signaal van ademnood).
5. Noteer de tijd (in seconden) vanaf het moment dat je je adem inhield tot je de eerste prikkel voelde om weer te ademen.



Ref. Proformance Academy

Wat betekenen de resultaten?

- <10 seconden: Zeer lage BOLT-score. Dit wijst op een slecht ademhalingspatroon en kan een teken zijn van chronische hyperventilatie. Het is raadzaam om professionele hulp te zoeken en ademhalingsoefeningen te doen.

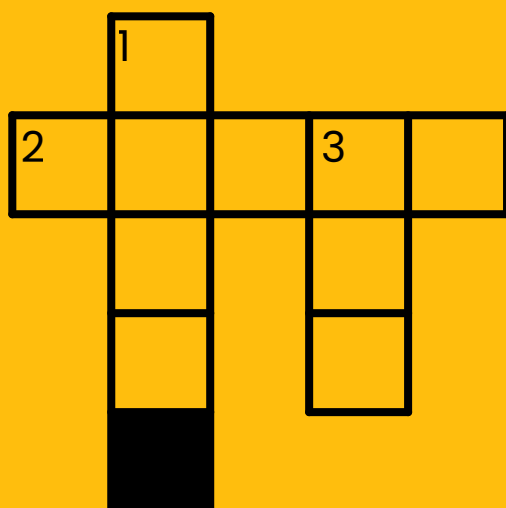


- 10-20 seconden: Lage BOLT-score. Er is ruimte voor verbetering. Het kan wijzen op een disbalans in het ademhalingssysteem en mogelijke ademhalingsproblemen. 😞
- 20-30 seconden: Gemiddelde BOLT-score. Dit is een redelijk goed niveau, maar er is nog steeds ruimte voor verbetering. Regelmatige ademhalingsoefeningen kunnen helpen om deze score te verhogen. 😊
- >30 seconden: Hoge BOLT-score. Dit wijst op een efficiënte ademhaling en een goede controle over het ademhalingssysteem. Dit is het doel voor de meeste mensen om een optimale ademhaling en zuurstofgebruik te bereiken. 😄



Praktisch advies:

- **Oefen functionele ademhaling:** Neem diafragmatische en box breathing op in je dagelijkse routine.
- **Blijf bewust:** Let op je ademhaling tijdens stressvolle situaties om kalm te blijven.
- **Doe aan cardiovasculaire activiteiten:** Activiteiten zoals yoga en zwemmen kunnen de longcapaciteit en ademhalingsefficiëntie verbeteren.
- Tijdens het trainen, **adem in en uit door je neus.**
- **Vraag ons team om advies.** Wij zijn in het bezit van het Oxygen Advantage-certificaat.



- 1 Het komt voor de letters -STOF
- 2 Dit is wat je inademt ...
- 3 Zuurstof is een component van

1. Zuur 2. Lucht 3. H₂O

Hoofdstuk 5:

Slaap



Wat ga je in dit document lezen?

1. Uitleg van de fysiologische processen tijdens slaap.
2. Hoe slaap de hormonale regulatie, het zenuwstelsel en het metabolisme beïnvloedt.
3. De vier stadia van slaap
4. Praktische stappen om de slaapkwaliteit te verbeteren.



Slaap is een cruciaal onderdeel van gezondheid en prestaties!

Het beïnvloedt talrijke lichaamsfuncties.

1. Fysiologische processen:
 - Non-REM slaap: Omvat stadia 1-3, waarin het lichaam weefsels herstelt, spieren opbouwt en het immuunsysteem versterkt.
 - REM slaap: Gekenmerkt door snelle oogbewegingen en dromen, dit stadium is cruciaal voor cognitieve functies zoals geheugenconsolidatie en emotionele regulatie.

2. Invloed op lichaamsregulatie:

- Hormonale niveaus: Slaap reguleert hormonen zoals cortisol (stresshormoon) en ghreline en leptine (hongerhormonen), wat invloed heeft op stressniveaus en eetlust.
- Zenuwstelsel: Goede slaap verbetert hersenfunctie, geheugen, leren en stemming.
- Metabolisme: Voldoende slaap ondersteunt de metabole gezondheid door insulinegevoeligheid en glucosemetabolisme te reguleren.

De vier stadia van slaap

De vier stadia van slaap zijn essentieel voor een goede nachtrust en elk stadium speelt een specifieke rol in het herstel en de verjonging van het lichaam. Hier is een uitleg van elk stadium:

1. NREM slaap - Stadium 1 (lichte slaap):

- Dit is de overgangsfase tussen waken en slapen.
- Het is een lichte slaapfase waarin de spieren beginnen te ontspannen en de hartslag en ademhaling vertragen.
- Dit stadium duurt meestal slechts enkele minuten.
- In deze fase kunnen mensen gemakkelijk wakker worden.

2. NREM slaap - Stadium 2:

- Dit stadium vertegenwoordigt een diepere vorm van lichte slaap.
- Het lichaam begint zich verder te ontspannen en de hartslag en ademhaling blijven dalen.
- De lichaamstemperatuur daalt en de hersengolven worden langzamer met af en toe korte uitbarstingen van activiteit, bekend als slaapspoelen.
- Dit stadium vormt het grootste deel van de slaapcyclus.

3. NREM slaap - Stadium 3 (diepe slaap):

- Dit is de diepste en meest herstellende fase van NREM-slaap.
- De ademhaling en hartslag zijn op hun laagst en het lichaam is volledig ontspannen.
- Het is moeilijk om iemand in deze fase wakker te maken.
- Deze fase is cruciaal voor lichamelijk herstel, groei en reparatie van weefsels, en het versterken van het immuunsysteem.

4. REM slaap (droomslaap):

- REM staat voor Rapid Eye Movement, gekenmerkt door snelle oogbewegingen, verhoogde hersenactiviteit, en levendige dromen.
- Tijdens REM-slaap is de ademhaling onregelmatig, de hartslag en bloeddruk stijgen en de spieren zijn tijdelijk verlamd om te voorkomen dat je je dromen fysiek uitvoert.
- Dit stadium is essentieel voor cognitieve functies zoals geheugen, leren en stemming regulatie.
- REM-slaapfasen worden langer in de loop van de nacht.

Een volledige slaapcyclus, van stadium 1 tot REM-slaap, duurt ongeveer 90 tot 110 minuten en herhaalt zich meerdere keren gedurende de nacht. Elk van deze stadia speelt een belangrijke rol in het waarborgen van een verkwikkende en herstellende slaap.



Ref. Proformance Academy

Praktisch advies:



- Ga **elke dag op dezelfde tijd naar bed** en sta op dezelfde tijd op.
- Houd de **slaapkamer donker, stil en koel**.
- Zorg voor een **comfortabel matras** en kussen.
- **Beperk blauw licht**.
- **Vermijd schermen** minstens een uur voor het slapengaan.
- Creëer een **ontspannende routine** zoals lezen of meditatie.
- **Vermijd cafeïne en alcohol** in de avond.
- **Beweeg dagelijks**.
- **Vermijd zware maaltijden** laat in de avond.
- Stel jezelf overdag **aan natuurlijk licht**.
- **Zoek hulp** als slaapproblemen aanhouden en raadpleeg een arts.

Hoofdstuk 6:

Regelmatige Beweging



Wat ga je in dit document lezen?

1. Uitleg hoe beweging de lichaamssystemen beïnvloedt.
2. De impact van regelmatige lichaamsbeweging op algehele gezondheid, productiviteit en geluk.
3. Het belang van een goed gestructureerd trainingsplan.



Regelmatige lichaamsbeweging is essentieel voor het behouden en verbeteren van gezondheid en prestaties.

1. Effecten op lichaamssystemen:
 - Cardiovasculair systeem: Beweging versterkt het hart en verbetert de bloedsomloop.
 - Spierstelsel: Verbetert spierkracht, uithoudingsvermogen en flexibiliteit.
 - Skelet systeem: Gewichtdragende oefeningen verhogen de botdichtheid en verminderen het risico op osteoporose.
 - Zenuwstelsel: Lichamelijke activiteit stimuleert hersenfunctie, verbetert cognitie en stemming.

2. Impact op gezondheid en welzijn:

- Productiviteit: Regelmatige beweging verhoogt energieniveaus en vermindert vermoeidheid, wat leidt tot hogere productiviteit.
- Focus: Lichamelijke activiteit verbetert concentratie en cognitieve functie.
- Geluk: Beweging zorgt voor de afgifte van endorfines, wat de stemming verbetert en symptomen van angst en depressie vermindert.

Bewegen is meer dan alleen sporten!



Bewegen is veel meer dan alleen sporten; het is het vermogen om ons musculoskeletale systeem weer in balans te brengen, de houding te verbeteren, spierspanningen te verlichten en capaciteiten zoals uithoudingsvermogen, kracht, evenwicht en meer te vergroten.

Naast oefeningen is het essentieel om te begrijpen: hoe je de verschillende fasen van training instelt, hoe je het lichaam kunt helpen om optimaal te presteren zonder blessures te riskeren.

Daarom, met de verschillende specialisaties die we hebben behaald, raden we je aan om het OPT-model van de NASM-school te volgen. Dit model, ontwikkeld door de National Academy of Sports Medicine (NASM), is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en biedt een gestructureerde aanpak voor trainingsprogramma's.



Het OPT-model helpt atleten en individuen om hun prestaties te verbeteren, blessures te voorkomen en hun algemene gezondheid te bevorderen.

Het richt zich op vijf belangrijke onderdelen:

- Stabiliteit,
- Kracht,
- Hypertrofie,
- Maximale kracht,
- Vermogen.

Hierdoor kunnen we op maat gemaakte trainingsplannen aanbieden die aan de specifieke behoeften en doelen van elke persoon voldoen.

Belang van een gestructureerd plan

Een gepersonaliseerd trainingsplan houdt rekening met individuele behoeften, capaciteiten en doelen.

Het moet een balans bieden tussen verschillende soorten activiteiten, zoals:

- Aerobe oefeningen: Verbeteren de cardiovasculaire gezondheid.
- Krachttraining: Bouwt spieren op en ondersteunt de metabole gezondheid.
- Flexibiliteit en stabiliteitsoefeningen: Verbeteren de mobiliteit en voorkomen blessures.

Diversifieer je training gedurende de week

Om je lichaam optimaal te stimuleren en een plateau te vermijden, is het belangrijk om je training te diversifiëren en meerdere systemen te betrekken. Dit betekent dat je verschillende soorten trainingen in je wekelijkse routine moet opnemen om je cardiovasculaire, circulatoire, respiratoire, hormonale systemen, en meer te activeren.

Probeer hier te denken aan stimulatie, herstel en ontwikkelings trainingen.

Voorbeeld:

- Maandag: Cardiotraining - Ga een half uur hardlopen of fietsen om je cardiovasculaire systeem te versterken.
- Woensdag: Krachttraining - Voer een uur lang gewichthefoefeningen uit om je spierkracht en botdichtheid te verbeteren.
- Vrijdag: Intervaltraining - Combineer hoge intensiteit met rustperiodes om je ademhalingssysteem te stimuleren en je metabolisme te versnellen.
- Zaterdag: Yoga of Pilates - Focus op flexibiliteit en herstel, wat ook je hormonale balans ten goede komt.

Door verschillende soorten trainingen in je schema op te nemen, zorg je ervoor dat je hele lichaam wordt uitgedaagd en zich aanpast, wat leidt tot betere algehele prestaties en gezondheid.

Natuurlijk is het voor iedereen anders en kan je lichaam elke dag anders presteren, afhankelijk van het algemene evenwicht van al je systemen.

Met andere woorden, hoe je hebt geslapen, wat je hebt gegeten en gedronken, je emotionele toestand, je gezondheidstoestand en andere factoren beïnvloeden allemaal samen het netwerk van systemen in je lichaam. Daarom is het belangrijk om altijd tests te doen en/of begeleid te worden door een specialist.

Praktisch advies:



- **Stel realistische doelen:** Begin met haalbare doelen en verhoog geleidelijk de intensiteit.
- **Sport minimaal 3x week:** wandelen met de hond, tennissen met een vriend, personal training met een coach.
- **Mix activiteiten:** Combineer verschillende soorten oefeningen om trainingen interessant en compleet te houden.
- **Monitor vooruitgang:** Houd je prestaties bij en pas het plan aan indien nodig.
- **Volg het P.A. protocol:** Ademen > Mobiliteit (dyn) > Cardio (laag int)> Stab. end. > Cardio (gemid int) > Kracht > Mobiliteit (iso).

Hoofdstuk 7:

Ontsteking



Wat ga je in dit sessie lezen?

1. Wat is een ontsteking.
2. Wanneer is een ontsteking goed en wanneer niet?
3. Relatie tussen levensstijl en ontstekingen.
4. Ontstekingen gerelateerd aan overgewicht en stress.
5. Ontstekingsremmende voeding en dranken.

Wat is een ontsteking?

Een ontsteking is een natuurlijke reactie van het lichaam op beschadiging of infectie. Het is een essentieel onderdeel van het immuunsysteem, bedoeld om schadelijke stimuli zoals pathogenen, beschadigde cellen of irriterende stoffen te verwijderen en het herstelproces te starten. De klassieke symptomen van een ontsteking zijn roodheid, warmte, zwelling, pijn en verlies van functie.



Wanneer is een ontsteking goed en wanneer niet?

Ontstekingen zijn goed wanneer ze acuut en tijdelijk zijn. Ze helpen bij het bestrijden van infecties en het genezen van verwondingen. Echter, **wanneer ontstekingen chronisch worden, kunnen ze schadelijk zijn.** Chronische ontstekingen ontstaan wanneer het immuunsysteem overactief is en gezonde weefsels aanvalt. Dit kan leiden tot verschillende ziektes zoals artritis, hartziekten en bepaalde soorten kanker.

Relatie tussen levensstijl en ontstekingen

Bepaalde levensstijlkeuzes kunnen **ontstekingen bevorderen**. Bijvoorbeeld, een dieet rijk aan bewerkte voedingsmiddelen, suikers en transvetten kan ontstekingen in het lichaam verhogen. Roken, overmatig alcoholgebruik en chronische stress zijn ook bekende boosdoeners.



Aan de andere kant kunnen **ontstekingen worden geremd door** een gezonde levensstijl. Dit omvat een dieet rijk aan groenten, fruit, volle granen en omega-3 vetzuren, regelmatige lichaamsbeweging, voldoende slaap en stressmanagement technieken zoals meditatie, functionele ademhaling, herstel training en yoga.



Ontstekingen gerelateerd aan overgewicht en stress

Overgewicht leidt tot vetopslag, die chronische ontstekingen bevordert door de afscheiding van adipokines, pro-inflammatoire stoffen. Adipokines, zoals leptine en adiponectine, worden uitgescheiden door vetweefsel en kunnen een ontstekingsreactie veroorzaken. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat verhoogde niveaus van adipokines direct correleren met verhoogde ontstekingsniveaus in het lichaam, wat bijdraagt aan insulineresistentie en metabole syndromen.

Stress verhoogt de cortisolspiegels, wat ontstekingsreacties triggert en de immuunfunctie verstoort. Cortisol, een stresshormoon, kan het immuunsysteem onderdrukken en pro-inflammatoire cytokines vrijlaten, wat leidt tot systemische ontsteking. Chronische stress kan ook de hypothalamus-hypofyse-bijnieras (HPA-as) ontregelen, wat bijdraagt aan voortdurende ontsteking en verzwakte immuunresponsen. Deze verhoogde ontstekingsniveaus kunnen leiden tot insulineresistentie, hartziekten en andere chronische aandoeningen.

Studies hebben aangetoond dat chronische ontstekingen een sleutelrol spelen in de ontwikkeling van cardiovasculaire aandoeningen en type 2 diabetes, door arteriële schade en verstoringen in de glucosemetabolisme.



Kortom, terwijl acute ontstekingen essentieel zijn voor ons herstel (bijvoorbeeld sport op lage intensiteit), kunnen chronische ontstekingen ernstige gezondheidsproblemen veroorzaken (ongezond eten en chronische stress). Door gezonde levensstijlkeuzes te maken, kunnen we helpen deze chronische ontstekingen te verminderen en onze algehele gezondheid te verbeteren.

Ontstekingsremmende voeding en dranken:

1. Vette vis (zalm, makreel, sardines)

- Eet twee keer per week vette vis om voldoende omega-3 vetzuren binnen te krijgen, die ontstekingen verminderen.



2. Bladgroenten (spinazie, boerenkool)

- Voeg dagelijks een handvol bladgroenten toe aan salades, smoothies of als bijgerecht.



3. Bessen (blauwe bessen, frambozen, aardbeien)

- Eet dagelijks een portie bessen als tussendoortje of voeg ze toe aan yoghurt en havermout.



4. Noten (amandelen, walnoten)

- Neem een handje noten als snack of strooi ze over salades voor extra vezels en gezonde vetten.



5. Olijfolie

- Gebruik extra vierge olijfolie als hoofdingrediënt in dressings en marinades in plaats van andere oliën.



6. Tomaten

- Voeg tomaten toe aan salades, soepen en sauzen voor een extra dosis antioxidanten zoals lycopene.



7. Gember

- Gebruik verse of gedroogde gember in thee, smoothies of roerbakgerechten voor een ontstekingsremmende boost.



8. Kurkuma

- Voeg kurkuma toe aan curry's, soepen of maak een kurkuma latte door het te mengen met warme melk en honing (wilde, niet verfijnd!).



9. Groene thee

- Drink dagelijks 1-2 kopjes groene thee, rijk aan antioxidanten die ontstekingen bestrijden.



10. Knoflook

- Voeg versgehakte knoflook toe aan je maaltijden voor extra smaak en ontstekingsremmende voordelen.



11. Avocado

- Eet dagelijks een halve avocado, voeg het toe aan salades of smoothies voor gezonde vetten en antioxidanten.



12. Chiazaad, hennepzaad en lijnzaad

- Strooi een eetlepel chia- of lijnzaad over je ontbijtgranen, yoghurt of smoothies voor een dosis omega-3 vetzuren en vezels.



13. Peulvruchten (bonen, linzen, kikkererwten)

- Voeg peulvruchten toe aan soepen, stoofschotels of salades voor eiwitten en vezels die helpen bij het verminderen van ontstekingen.



14. Rode biet

- Gebruik rode biet in salades, sappen of geroosterd als bijgerecht voor zijn ontstekingsremmende eigenschappen.



15. Pure cacao

- Geniet van een paar stukjes pure chocolade als gezonde traktatie die rijk is aan antioxidanten.



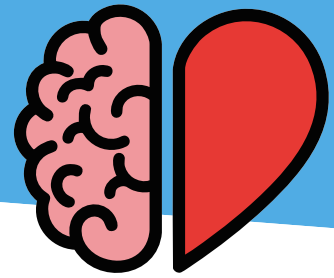
Praktisch advies:



- **Maaltijdplanning:** Plan je maaltijden vooruit en zorg ervoor dat je altijd ontstekingsremmende voedingsmiddelen in huis hebt.
- **Variatie:** Zorg voor variatie in je dieet om een breed scala aan voedingsstoffen binnen te krijgen.
- **Hydratatie:** Vergeet niet voldoende water te drinken om je lichaam gehydrateerd en gezond te houden.
- **Bewuste keuzes:** Kies voor onbewerkte en biologische producten waar mogelijk om de inname van schadelijke stoffen te minimaliseren.

Hoofdstuk 8:

Hartslagvariabiliteit (HRV)

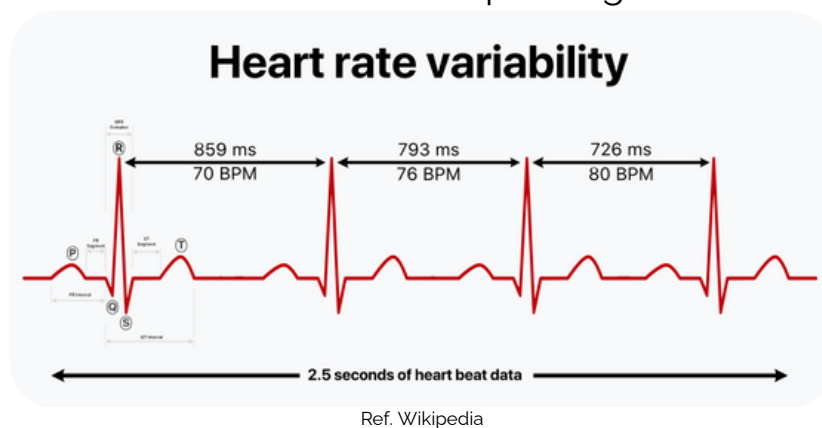


Wat ga je in dit document lezen?

1. Wat is HRV?
2. Waarom HRV een game changer is voor herstel en prestatie
3. De link met hormonale controle
4. De rol van de nervus vagus

Hartslagvariabiliteit (HRV)

Hartslagvariabiliteit (HRV) verwijst naar de variatie in tijdsintervallen tussen opeenvolgende hartslagen. Het is een belangrijke indicator van de balans tussen het sympathische (vecht-of-vlucht) en parasympathische (rust-en-herstel) zenuwstelsel. Een hogere HRV baselijn wordt over het algemeen geassocieerd met een betere gezondheid, verhoogde veerkracht tegen stress, en een verbeterd herstelvermogen. Een lage HRV baselijn wijst erop dat je lichaam moeite heeft om te herstellen van stress of inspanning.



Wat is een HRV-baselijn?

Een HRV-baselijn is de gemiddelde HRV-waarde gemeten over een langere periode (min 5 dagen). Deze baselijn helpt vast te stellen wat voor jou een 'normale' HRV is en hoe jouw waarden zich verhouden tot een referentiegroep. Fluctuaties boven of onder deze baselijn geven aan hoe je lichaam reageert op verschillende stressoren en herstelactiviteiten (sport, voeding, ademhaling, gedachten, medicijnen, enz.).

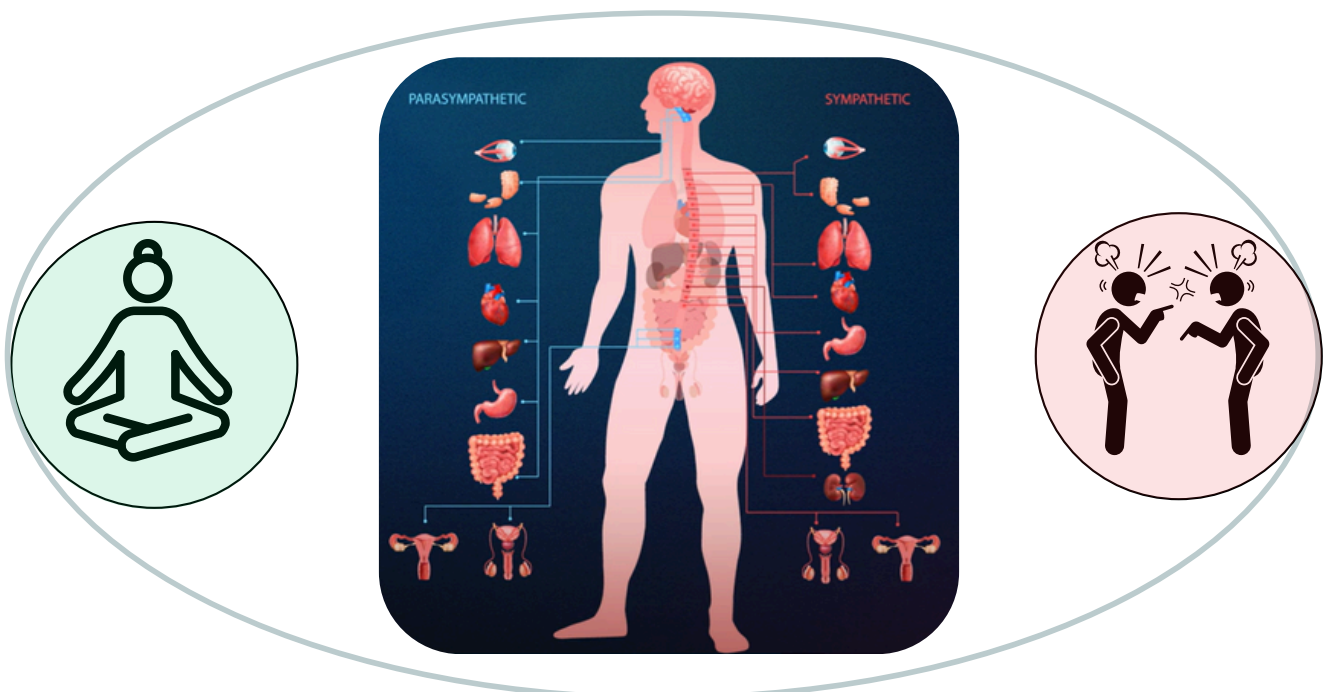
Waarom HRV een game changer is voor herstel en prestatie

Hartslagvariabiliteit (HRV) is een van de meest waardevolle en veelzijdige indicatoren van je gezondheid en prestatievermogen. Het meten en begrijpen van je HRV kan je helpen om je herstel te verbeteren en je prestaties te optimaliseren op een manier die verder gaat dan traditionele methoden. Maar waarom is HRV zo krachtig?

HRV: de spiegel van je autonome zenuwstelsel

HRV is een directe weerspiegeling van de balans tussen het sympathische en parasympathische zenuwstelsel, de twee belangrijkste componenten van je autonome zenuwstelsel. Deze systemen werken continu samen om de fysiologische processen in je lichaam te reguleren:

- Sympathisch zenuwstelsel (vecht-of-vlucht): dit systeem bereidt je lichaam voor op actie in stressvolle situaties. Het verhoogt je hartslag, bloeddruk, en zorgt voor de vrijlating van stresshormonen.
- Parasympathisch zenuwstelsel (rust-en-herstel): dit systeem helpt je lichaam te ontspannen, te herstellen en energie (weer) op te bouwen. Het verlaagt je hartslag, bevordert spijsvertering en ondersteunt herstelprocessen.



De link met hormonale controle

Hartslagvariabiliteit (HRV) en hormonen hebben een sterke onderlinge relatie, omdat HRV een indicator is van het autonome zenuwstelsel, dat nauw verbonden is met hormonale regulatie in het lichaam.

Veranderingen in hormoonniveaus hebben allemaal een meetbare impact op HRV. Het regelmatig monitoren van HRV kan daarom waardevolle inzichten bieden in de hormonale gezondheid, stressniveaus, en algemene vitaliteit van een persoon.

Hormonen zoals cortisol, adrenaline, en noradrenaline zijn direct betrokken bij de stressrespons van het lichaam. Wanneer het sympathische zenuwstelsel actief is, bijvoorbeeld tijdens stress, stijgen deze hormonen, wat kan leiden tot een verminderde HRV. Omgekeerd, wanneer het parasympathische zenuwstelsel actief is, helpen hormonen zoals acetylcholine bij het verlagen van de hartslag en verhogen ze de HRV.

Specifieke relaties

Cortisol en adrenaline

- Cortisol: een belangrijk stresshormoon dat door de bijnieren wordt vrijgegeven bij stress. Chronisch verhoogde cortisolniveaus kunnen de HRV verlagen, wat wijst op langdurige activering van het sympathische zenuwstelsel, zoals bij chronische stress of slaaptekort.
- Adrenaline en noradrenaline: deze stresshormonen verhogen hartslag en bloeddruk en verlagen de HRV door de versterking van het sympathische zenuwstelsel.

Schildklierhormonen

- Thyroxine (T4) en Tri-joodthyronine (T3): Deze hormonen reguleren de stofwisseling. Een onderactieve schildklier kan de HRV verlagen, terwijl een overactieve schildklier de HRV kan verhogen, meestal met een verhoogde hartslag.

Geslachtshormonen

- Oestrogenen: deze hormonen verhogen de parasympathische activiteit en HRV, vooral tijdens de luteale fase van de menstruatiecyclus.

- Progesteron: verhoogt HRV door parasympathische activiteit, vooral in de tweede helft van de cyclus en tijdens zwangerschap.
- Testosteron: hoge niveaus kunnen de HRV verlagen door invloed op het sympathische zenuwstelsel.

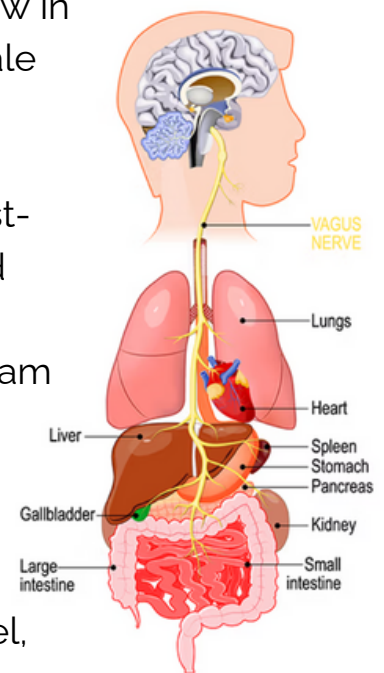
Insuline en leptine

- Insuline: dit hormoon, dat de bloedglucose reguleert, kan bij chronische hyperinsulinemie de HRV verlagen.
- Leptine: geassocieerd met energieregulatie; verhoogde niveaus, zoals bij obesitas, worden vaak geassocieerd met een verlaagde HRV.

De rol van de nervus vagus

De nervus vagus, de langste en meest complexe zenuw in het parasympathische zenuwstelsel, speelt een centrale rol in het reguleren van HRV. Deze zenuw verbindt de hersenen met het hart, de longen, en andere vitale organen, en is essentieel voor het activeren van de rust-en-herstel reactie van het lichaam. Een sterke en goed functionerende nervus vagus verhoogt je HRV en bevordert een holistisch herstelproces dat zowel lichaam als geest ten goede komt. Door bewust te werken aan het versterken van de nervus vagus, bijvoorbeeld door ademhalingsoefeningen, meditatie, en koude-exposities, kun je je HRV verbeteren.

Dit leidt tot betere hormonale balans, efficiënter herstel, en een algeheel gevoel van welzijn.



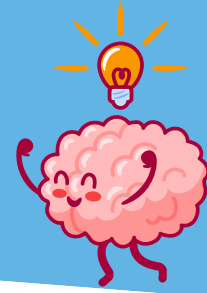
Ref. Lybrate

Een holistische visie op gezondheid en prestatie

Kortom HRV biedt een holistische kijk op je gezondheid en prestatievermogen, omdat het zowel fysieke als mentale aspecten integreert. Het helpt je niet alleen te begrijpen hoe goed je lichaam herstelt van fysieke inspanning, maar ook hoe goed je omgaat met emotionele en mentale stress. Door HRV te monitoren en te optimaliseren, krijg je inzicht in de diepere mechanismen die je welzijn beïnvloeden. Je kunt beter inspelen op je lichaam's behoeften, of dat nu meer rust, aangepaste training, of stressmanagement betekent.

Hoofdstuk 9:

Het leerproces



Het leerproces is een model dat beschrijft hoe mensen nieuwe vaardigheden en kennis verwerven. Het bestaat uit vier fasen die elk een specifieke stap in de ontwikkeling van competentie vertegenwoordigen. Dit model helpt begrijpen hoe individuen leren en zich verbeteren, wat essentieel is voor persoonlijke groei en het bereiken van doelen.

1. Onbewust onbekwaam (Unconscious Incompetence)



- Belang: Jan is zich niet bewust van zijn gebrek aan kennis over stressbeheer en afvallen.
- Voorbeeld: Jan voelt zich vaak gestrest en heeft moeite met afvallen, zonder te beseffen dat stress een rol speelt.

2. Bewust onbekwaam (Conscious Incompetence)



- Belang: Jan beseft dat hij niet weet hoe hij stress moet beheersen en gezond kan afvallen. Dit bewustzijn motiveert hem om te leren.
- Voorbeeld: Jan leest over de impact van stress op gewichtstoename en besluit een stressmanagementcursus te volgen en meer te leren over gezonde voeding.

3. Bewust bekwaam (Conscious Competence)



- Belang: Jan past bewust nieuwe vaardigheden toe, maar het vergt nog inspanning.
- Voorbeeld: Jan doet dagelijks ademhalingsoefeningen en mediteert, houdt een voedingsdagboek bij en volgt een dieetplan. Hij merkt verbetering maar moet bewust blijven werken aan zijn routines.

4. Onbewust bekwaam (Unconscious Competence)



- Belang: Jan beheerst de vaardigheden zonder er bewust over na te denken.
- Voorbeeld: Na maanden van oefening beheert Jan automatisch zijn stress en maakt gezonde voedingskeuzes zonder moeite. Hij heeft zijn ideale gewicht bereikt en behouden.

Door deze fasen te doorlopen, kan Jan effectief leren stress te beheren en gezond af te vallen, wat leidt tot een verbeterde levenskwaliteit.

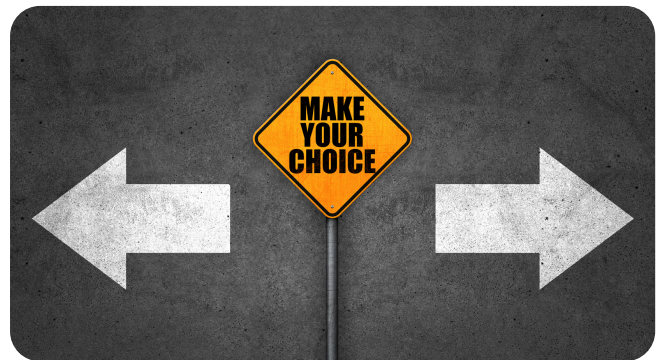
Hoofdstuk 10:

Leven: de optelsom van onze keuzes

Wat ga je in dit document lezen?

1. Hoe gezondheid en prestaties worden beïnvloed door dagelijkse keuzes.
2. Het belang van voortdurend leren en verbetering.
3. Een kort plan om gezondheid en prestaties te verbeteren.

Het uiteindelijke doel van deze cursus is om je te laten begrijpen dat elke actie die wij ondernemen invloed heeft op onze algehele gezondheid en prestaties.



Wij zijn wat we eten, voelen, denken en doen. Van onze voeding tot hoe we stress beheren en de mensen met wie we omgaan, onze keuzes spelen een cruciale rol.

1. Invloed van dagelijkse keuzes:
 - Voeding: kies uitgebalanceerde maaltijden boven bewerkte voedingsmiddelen voor essentiële voedingsstoffen.
 - Beweging: regelmatige lichaamsbeweging verbetert lichaamssystemen en geestelijk welzijn.
 - Slaap: goede slaaphygiëne ondersteunt gezondheid en cognitieve functies.
 - Stressmanagement: ademhalen en ontspanningstechnieken verminderen disstress en de negatieve gevolgen ervan.
 - Positieve omgeving: een positieve omgeving bevordert een gezonde levensstijl door je te motiveren en te ondersteunen in je keuzes. Mensen om je heen die gezonde gewoontes hebben, inspireren je om hetzelfde te doen. Ze bieden emotionele steun, helpen stress te verminderen en creëren een sfeer waarin je je veilig en gewaardeerd voelt.

2. Voortdurend leren en verbeteren:

- Het begrijpen dat gezondheid en prestaties dynamisch zijn, moedigt voortdurende educatie en aanpassing aan.
- Een groeimindset omarmen stelt ons in staat om voortdurend onze gewoonten en strategieën te verfijnen.

Kort plan om gezondheid en prestaties te verbeteren:



Week 1: beoordelen en plannen

- Beoordeling: evalueer je huidige leefgewoonten, prioriteiten en noteer verbeterpunten (1 per maand!).
- Doelstellingen stellen: stel SMART doelen, in lijn met je leefgewoonten en prioriteiten.

Week 2: focus op slaap en stress management

- Slaaphygiëne: stel een regelmatig slaapschema in en streef naar 7-9 uur slaap per nacht.
- Ontspanningstechnieken: oefen dagelijks diafragmatische en box breathing oefeningen om stress te beheersen en focus te verbeteren.

Week 3: focus op voeding

- Hydratatie: streef naar minstens 8 glazen water per dag.
- Uitgebalanceerde maaltijden: neem een mix van macronutriënten en micronutriënten op in je maaltijden.

Week 4: focus op bewegen

- Trainingsroutine: begin met minstens 30 minuten matige lichaamsbeweging, vijf dagen per week. (aerobe, kracht, mobiliteit)
- Actieve levensstijl: neem meer beweging op in je dagelijkse routine (bijv. traplopen, wandelen tijdens pauzes).

Week 5: deelnemen aan sociale groepen

- Meedoen aan sociale activiteiten verbetert gezondheid, versterkt sociale banden, verhoogt zelfvertrouwen en biedt plezier.

Week 6: evalueren

- Evalueer je gezondheidstraject door voortgang te analyseren, obstakels te identificeren en aanpassingen te maken (waar nodig).

Conclusie



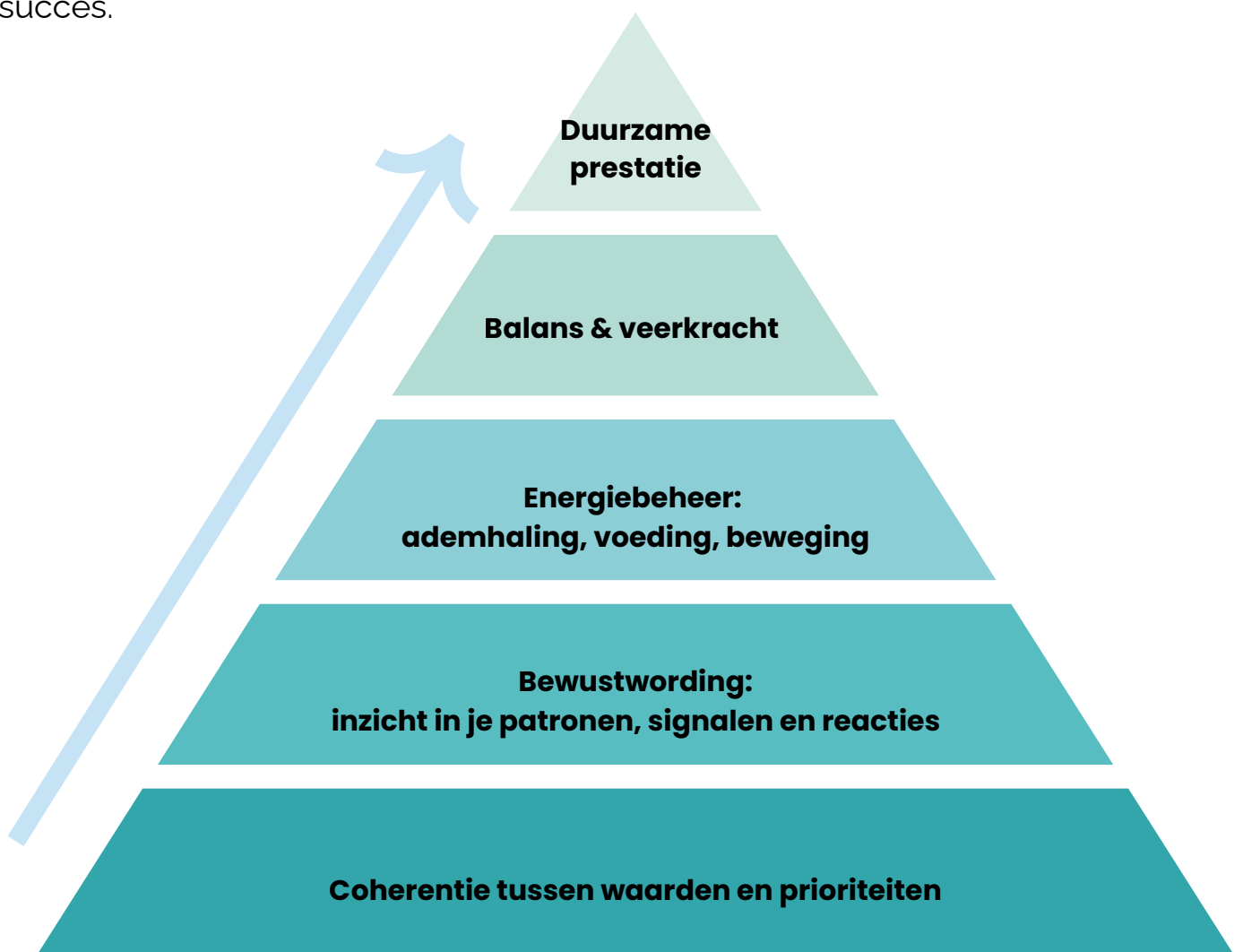
Samengevat is het bereiken van duurzame gezondheid en prestaties geen eindpunt, maar een continu, golvend proces.

Het begint met coherentie tussen je waarden en prioriteiten, gevolgd door het ontwikkelen van bewustzijn en het leren beheren van je energie om balans te behouden. Vervolgens leer je lichaam en geest te herkalibreren, zodat je stap voor stap kunt herstellen en groeien richting een duurzame prestatie.

Elke laag van deze piramide ondersteunt de volgende:

Van innerlijke duidelijkheid → naar bewustzijn → naar energiebeheer → naar balans → naar duurzame resultaten.

Onze dagelijkse keuzes bepalen hoe stabiel en veerkrachtig deze piramide blijft. Balans, bewustzijn en voortdurende groei vormen de kern van blijvend succes.



Referenties



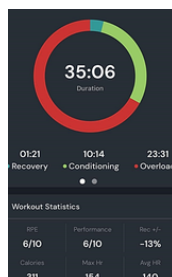
Zita - Na vele *chemokuren, immuno, operatie en met anti hormonale therapie* begonnen met coaching bij Relentless. Ik wil m'n belastbaarheid vergroten (opbouwen werk, sociaal leven, gezin, sport).

Voor het eerst weer een weekendje weg geweest met vriendinnen en ik voel me veel beter. Ik slaap meer en dieper en dit had ik nooit verwacht. Aanrader voor iedereen die meer belastbaar wil worden of die het maximale uit zichzelf wil halen dmv op wetenschap gebaseerde theorieën.

Bewijs

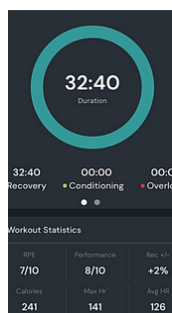
Aan het begin van het traject Performance Coaching

Hier is een waargebeurd verhaal van Zita die met de fiets naar het werk ging. Aan het begin van ons traject samen, zoals je in de grafiek kunt zien, kostte het haar veel energie (-13%) en was haar hartslag constant rond de 80% intensiteit (rode zone). Dit betekende dat ze al vermoeid op het werk aankwam, met hoge cortisolniveaus en lage focus.



3 Maanden later

In drie maanden hebben we gewerkt aan prioriteitenmanagement, ademhaling, beweging en mobiliteit. De resultaten zijn indrukwekkend: van 1 naar 3 werkdagen per week, meer energie in de avonden voor familie, regelmatige uitjes met vrienden, dagelijks sporten, en minder pijn op de borstkas na een operatie. De fietsreis naar het werk kost nu geen energie meer, maar laadt haar juist op (+2%), wat haar welzijn en levenskwaliteit aanzienlijk heeft verbeterd.



Wat je in de grafieken hierboven ziet, zijn gegevens over Hartslagvariabiliteit (HRV) en Hartslag (HR).



Stefan - Door training interesse gewekt in impact van **ademhaling** op prestatie en herstel. Vandaar opgegeven voor workshop om meer kennis te krijgen en beter toe te kunnen passen.

- Theorie en filmpjes vooraf zijn leuk en helpen de materie te begrijpen. Iets meer vertaling naar wat het echt betekent voor mij als persoon (los van de theorie) zou goed zijn.
- Cursus opbouw is goed, met wat rek en strek oefeningen om te beginnen met daarna meer focus op ademhalings technieken.
- Ademhalingsoefeningen zijn praktisch toepasbaar, dus zeker iets om thuis of in de auto toe te passen.
- Indien interesse om bewust te zijn en te leren wat een goede ademhaling met je lichaam (en prestaties en herstel) doet, zeker de moeite waard.



Britt - Ik had tijdens het **trainen voor de marathon heel veel last van mijn rechterbeen** en wist niet goed waar het probleem vandaan kwam. Ik ben toen begonnen met de trainingen bij Relentless en

eigenlijk vanaf het begin voelde ik al veel minder pijn. Het doel wat ik van te voren had, was om zonder pijn de marathon uit te lopen. Door trainingen heb ik geleerd hoe ik goed mijn spieren moet opwarmen en wat essentieel is om blessures te voorkomen. Ik heb een trainingsschema gekregen waar uitgebreid in stond hoe ik verder kwam. Tijdens de trainingen hebben we ervoor gezorgd dat mijn spieren sterker werden en op de juiste manier belast werden. Ik heb dit als zeer positief ervaren en tijdens de marathon weinig last gehad van mijn benen. Deze trainingen hebben mij geholpen om zonder pijn de finish te halen.



Eva - Twee jaar geleden kreeg ik te horen dat ik **borstkanker** heb. Mijn behandelplan heeft 1,5 jaar geduurd. Na deze heftige periode probeerde ik zelf langzaam te herstellen. Na een aantal maanden

merkte ik dat ik dit niet in mijn eentje kan doen. Via het ziekenhuis werd ik doorverwezen naar Christian. Na het intakegesprek kreeg ik al goede energie en hoop op een beter herstel. Christian biedt letterlijk maatwerk. Hij heeft een programma van drie maanden opgesteld voor mij waarbij er middels een hartslagarmband (HRV) mijn waardes worden gemeten. Christian vraagt bijna iedere dag hoe het met mij gaat en stelt het programma zo nodig bij. Dankzij hem weet ik nu waar ik op moet letten tijdens de dagelijkse werkzaamheden en tijdens de training. Dankjewel!



Pieter - Na het sporten altijd **last van hoofdpijn en andere klachten sinds Corona vaccinatie.**

Tot nu toe heb ik geleerd om echt beter te doseren. Met de tool van Morpeus welke door I am Relentless wordt gebruikt, kan je goed je HRV en Recovery meten. Op basis van die meting pas je de intensiteit en het type van je sportprogramma aan. Ook is ademhaling tijdens sporten belangrijk en daar was heel veel ruimte voor verbetering. Nu veel geleerd, maar niet uitgeleerd.

Wat echt verbeterd is, is dat ik nu een uur kan sporten zonder klachten mits ik het uur goed opbouw. Direct van 0-100 is geen optie.

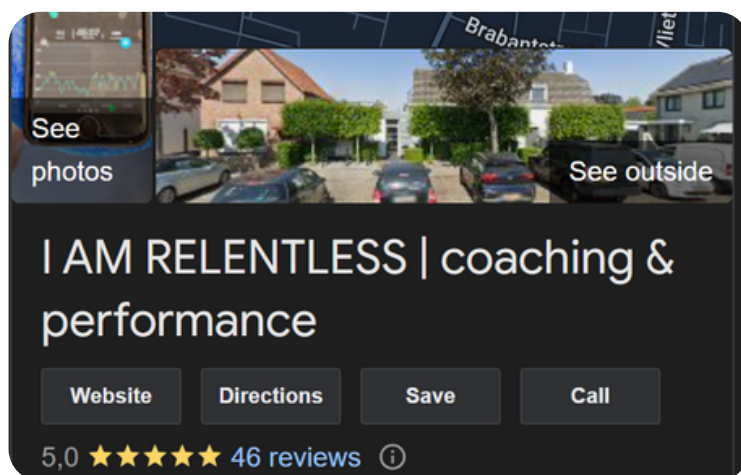
Mijn grootste uitdaging was het kunnen leveren van een sportieve inspanning zonder hoofdpijn te krijgen. Dankzij de uitstekende begeleiding van Christian veel technieken geleerd op het gebied van doseren, ademen enz. lukt het nu wel. Ik ben er nog niet, maar zeker op de goede weg. Je gaat dankzij de coaching ook het functioneren van jezelf beter begrijpen.

Ik zou I Am Relentless Coaching aanraden aan mensen die graag op een verantwoorde manier hun prestaties en gezondheid willen verbeteren. Christian is gedreven en erg professioneel. En tot slot, het is nog leuk ook!



Erwin - Ik ken Christian al vele jaren. Al voordat ik in 2019 ernstig ziek werd ben ik gaan sporten bij hem. Fysiek aansterken met core stability conditie en balansoefeningen. En doelen stellen. Chris heeft me erg mede geholpen om te herstellen van een ernstige aandoening in 2019 (**3 tumoren**). Stap voor stap progressie boeken en maatwerk leveren. Aansluiten bij mijn wensen en daarop afstemmen. Schema maken en na inspanning ook ontspannen vanuit een holistische kijk.

Het heeft me fysiek en mentaal zoveel progressie opgeleverd. Het resultaat is verbluffend. En Chris is een man van zijn woord. En hij stemt altijd af op de wensen die ik heb en wat ik nodig en maakt een fitplan voor elke periode. Dankbaar Chris! Je bent echt een a-speler voor me.



Klaar om duurzaam te bouwen aan een sterk en gezond lichaam?



Met NeuroFlow Coaching werk je op een rustige en evenwichtige manier aan het versterken van jezelf — fysiek, mentaal en emotioneel — zonder overbelasting. Je leert nieuwe patronen op te bouwen en op een duurzame manier weer grip te krijgen op je energie en welzijn.

- **Meetbaar**

Duidelijke vooruitgang die je kunt volgen.



- **Duurzaam**

Een gestructureerde aanpak, zonder risico van overbelasting.



- **Stabiel**

Je bereikt stabiele resultaten, zelfs onder verschillende omstandigheden.



- **Leerzaam**

Je leert precies wat voor jou werkt en hoe je het kunt toepassen in je leven.



- **Wetenschappelijk onderbouwd**

We maken gebruik van biofeedback om continu je balans en staat van paraatheid te meten.



Aanbevolen door

Tevreden klanten | Huisartsen | Sportarts | Sport coaches

Achtergrond:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| • Psychologie (MSc) | • NASM (Sport) |
| • HRV (Zenuwstelsel) | • BioForce (Conditie) |
| • Oxygen Advantage (Ademhaling) | • Health & Performance (Coaching) |



Wil je weten of Neuro-Flow Coaching iets voor jou is?

Stuur me dan gerust een bericht via
WhatsApp: 0645402875