



HRV (Heart Rate Variability) een vaak onderschat begrip binnen de topsport

Wat is Heart Rate Variability?

Het menselijk hart is een bio-electrische pomp welke bestaat uit 4 'kamers'. Deze pomp slaat met een voortdurend veranderende snelheid en ritme. De wisselingen als gevolg van dit veranderende ritme is een belangrijk kenmerk van het menselijk lichaam. Met variatie in hartfrequentie, of HRV, wordt bedoeld veranderingen in tijd tussen de ene en de andere hartslag gemeten in milliseconden.

Wat bepaalt de Heart Rate Variability?

De HRV verwijst naar de regulatie van de sinusknop in het hart. De sinusknop wordt ook wel de 'pacemaker' of gangmaker van het hart genoemd en bestaat uit een groepje gespecialiseerde hartspiercellen gelegen in de rechterboezem van ons hart. Vanuit deze sinusknop planten prikkels zich via de spiercellen van de boezems, de atrioventriculaire knoop en vervolgens de bundel van His voort en bereiken de hartkamers. De frequentie van de sinusknop en het daaruit voortvloeiende geleidingssysteem wordt echter van buitenaf beïnvloed. Dit gebeurt door de werking van het autonome zenuwstelsel.

HRV en Autonoom zenuwstelsel.

Het autonome of vegetatieve zenuwstelsel is het gedeelte van het zenuwstelsel dat de onwillekeurig, onbewust (buiten de wil om) functionerende processen verzorgt, zoals die van spijsvertering, bloedsomloop, ademhaling, stofwisseling en hormoonspiegels. Deze tak van het zenuwstelsel valt op te splitsen in de sympaticus (het 'gaspedaal' van uw lichaam) en de parasympaticus of vagus (het 'rempedaal' van uw lichaam). Het autonome zenuwstelsel kam met zijn remmende of stimulerende invloed de uiteindelijke hartfrequentie bepalen. Wanneer gekeken wordt naar de balans tussen de sympaticus en parasympaticus van het autonome zenuwstelsel, uitgedrukt in HRV, geeft dat indirect informatie over de gezondheid van het hart.

Hoe kan ik mijn HRV meten?

Onderzoek naar de HRV stamt uit de '60-er en '70-er jaren. (Lacey, 1967; Lacey & Lacey, 1964, 1978). Met name de laatste decennia is in de wetenschap herhaaldelijk het belang en de voorspellende waarde van de HRV vastgesteld bij mensen met hartafwijkingen, hartinfarcten, en diverse andere ziekteverschijnselen, maar ook bij gezonde mensen en (top)sporters. Diverse testapparatuur maken het mogelijk om op een snelle en eenvoudige wijze een beeld te krijgen van uw eigen HRV (OmegaWave, Healthmanager). Middels een 3 minuut durende, non-invasieve test kan een overzichtelijk beeld worden gegeven van de HRV. Tevens worden de verschillende componenten van het autonoom zenuwstelsel, die betrekking hebben op de HRV, uiteen gezet.

HRV in de praktijk

Allemaal goed en wel maar wat moet ik ermee om mijn fiets of ergens op een loop piste in Zuid-Afrika? Rekening houdend met de meetresultaten die we hebben uitgevoerd met de OmegaWave kunnen we volgende tabel samenstellen:

Type training	Parasympaticus (rempedaal)	Sympaticus (gaspedaal)
Duurtraining	+++	++
Hersteltraining	+++	-
Rustdag	+	+
Wedstrijd	-	+++
Intervaltraining	+	+++
Passief gebruik van AltiTrainer 30 min	+++	-
Actief gebruik van AltiTrainer 30 min	+	-

+++ sterke beïnvloeding
 - weinig tot geen beïnvloeding

Met deze praktische ervaring in ons achterhoofd is het belangrijk om voor elke atleet een goede verhouding te zoeken tussen verschillende trainingvormen. Het kan zeker niet de bedoeling zijn van de trainer om een kampioen in herstel te maken maar van prestaties.

Uiteraard zijn er veranderingen mogelijk aangaande bovenstaand schema per individu en sporttak, we hebben dan hier ook gekozen om een gemiddelde te vermelden van de gemeten resultaten in diverse sportdisciplines.

Om uw vormpeil te weken kan u steeds met ons contact opnemen voor een test.

Jef Geys
PrimeFit.be



[Meer Info](#)



[Meer Info](#)

PrimeFit
 .be

Duineneind 16 bus 4
 2460 Kasterlee
 Tel: 014/23.63.60
 Gsm: 0475/58.48.25
 Fax: 0475/58.01.48

info@primefit.be
 jef.geys@primefit.be