

## Intervaltraining

Bij fietsen met verschillende intensiteit, in zone 1, 2 of 3 probeer je een bepaald trainingseffect te krijgen. Dat is me duidelijk. Zone W (weerstand) moet je uitvoeren via intervallen. Dat kan op veel manieren. Welke intervallen zijn het effectiefst voor betere sprints, om sneller felle klimmetjes op te komen of als ik harder de heuvels in Luik Bastenlaken Luik wil beklimmen?

### Inspanningsfysioloog Adrie van Diemen:

Je vraagt eigenlijk welke intervaltraining het effectiefst is voor verschillende inspanningen: van korte duur tot 30 seconden bij de sprint, tot de langere klimmen tijdens LBL. Dat valt mooi samen: recent is in Noorwegen een interessant onderzoek gedaan naar intervaltraining.

De proefpersonen waren goed getrainde wielrenners die in twee groepen werden gedeeld en die 10 weken lang een trainingsprogramma volgden met intensieve intervaltraining (HIT-training = High Intensity Training). De ene groep (SI-groep) deed korte intervallen van 30 seconden terwijl de andere groep (LI-groep) lange intervallen van 5 minuten deed. De intervallen werden door de groepen als even zwaar ervaren. Het kostte ze evenveel moeite om de trainingen te volbrengen. Twee keer per week deden ze zo'n HIT-interval trainingssessie. De testen die de wielrenners voor en na het trainingsprogramma op een Lode Ergometer deden, waren als volgt: het gemiddeld vermogen bij een sprint van 30 seconden, een 2 minuten

Wmax bij een test waarbij elke minuut de belasting 25 watt zwaarder werd, het gemiddeld vermogen bij een 5 minuten maximaal tijdrif en het gemiddeld vermogen bij een tijdrif van 40 kilometer.

In de grafiek is te zien hoe effectief de SI-groep en LI-groep trainingen waren. Daarin is het *power profile* van de twee groepen weergegeven. Links de groep die de korte intervallen deed (SI-groep) en rechts de resultaten van de groep die de lange intervallen van 5 minuten deed (LI-groep). De open rondjes zijn de gemiddelde waarden van de groep voor aanvang van training en de dichte rondjes zijn de gemiddelde waarden van de groep na de 10 weken HIT-training.

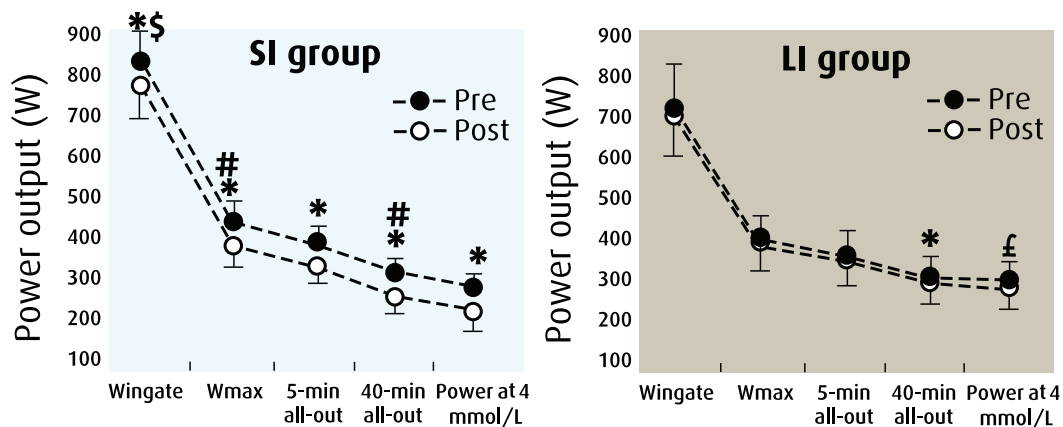
Een \* geeft aan dat er een significante toename in prestatie is bij de betreffende test. Bij alle testen in de SI-groep zie je dus dat de prestaties echt beter zijn geworden. Bij de LI-groep die de maximale tijdriften van 5 minuten deed was alleen bij de 40 minuten maximale tijdrif een significante toe-

name te zien. Bijzonder is ook dat bij de Wmax-test, maar ook bij de 40 minuten maximale tijdrif, de verbetering in prestatie bij de SI-groep ook nog eens significant groter is dan bij de LI-groep.

Als je dus je sprint, korte en langere klimmetjes wilt verbeteren, is mijn advies om naast je reguliere duurtraining twee keer per week een intervaltraining te doen waarbij je gedurende 9 minuten je telkens 30 seconden maximaal inspant en vervolgens 15 seconden herstel hebt. Na die 9 minuten heb je 3 minuten extra rust. Dit doe je drie keer.

Is dit zwaar? Ja, dit zijn trainingen die als zeer zwaar worden beoordeeld. Net zo zwaar als 4 keer volle bak een tijdrif van 5 minuten rijden. Maar die korte intervallen verbeteren je prestatie wel veel effectiever.

Daniel Martin deed deze korte, felle intervallen van 30 seconden en kort herstel ook in de aanloop naar de Luik-Bastenaken-Luik, die hij won.



## Psychologische truc

In Service Course van Fiets nr. 7-2014 schreef je over prestatieverbetering via *motivational self-talk* en in 2011 was er een stuk over het bedriegen van je hersenen via het rijden tegen een avatar ('Sneller fietsen dan je PR'). Fascinerende stukjes. Zijn er nog meer van die psychologische trucs?

### Inspanningsfysioloog Adrie van Diemen:

Ja, er zijn meer trucs. Een daarvan is om een wielrenner verborgen boodschappen in een video te geven. De renner levert een maximale prestatie

## Kregen de renners positieve woorden

## toegediend, dan reden ze 5 minuten langer

op een ergometer terwijl hij naar een video kijkt. In die video worden plaatjes en boodschappen vertoond gedurende 1/50e seconde. Dat is zo kort dat de renner zich er niet bewust van is, hoewel de boodschap wel zijn bij hersenen aankomt. Als de plaatjes positief waren, zoals gelukkige gezichten, dan presteerden ze 3 minuten langer voordat ze moesten

opgeven in vergelijking met het vertonen van ongelukkige gezichten. Helemaal bijzonder werd het als de renners in de video positieve woorden kregen toegediend. Ze reden dan wel 5 minuten langer. Creatieve oplossingen voor hoe we dit kunnen toepassen in een wedstrijd situatie – anders dan met Google Glass – hoor ik graag...