

Duurtrainingen

A. De herstelduurtraining.

Trainingseffect:

Versnellen van het herstel. Vermoeidheid verdwijnt het snelst door het leveren van lichte inspanningen, waardoor afvalstoffen afgevoerd worden. Daarom is deze trainingsvorm beter dan complete rust.

Intensiteit:

55 à 60% volgens de formule van Karvonen of 70à 75% van het omslagpunt.

Energiesysteem:

doordat de intensiteit laag is, wordt voornamelijk de vetzuurverbranding gebruikt.

tijdsduur per training:

45 tot maximaal 90 minuten.

Wanneer en hoe vaak uitvoeren:

daags na een wedstrijd of na een zeer intensieve training. Ook daags voor een wedstrijd kan deze trainingsvorm uitgevoerd worden

Trapfrequentie:

80 à 100

Melkzuurgehalte:

ruim onder 2mmol/l

Uitvoeren met behulp van hartslagmeter en op de fietstrainer minimale tijdsduur aanhouden.

B. De extensieve duurtraining = duurtraining 1

Trainingseffecten:

Verbetering van het vermogen om vet te verbranden.

verbetering van het aërobe uithoudingsvermogen.

Bij langere duur dan drie uur: toename van de capillaire dichtheid in de spieren, waardoor de zuurstofvoorziening in de spieren verbetert.

Verbetering van het herstelvermogen
Gewenning van spieren, pezen en gewrichten aan langdurige belastingen
Betere doorbloeding en economischer gebruik van hart, longen en spieren.
verbetering van de techniek

Intensiteit:

60% volgens de formule van Karvonen of 75 à 80% van het omslagpunt.

Energiesysteem:

doordat de intensiteit laag is, wordt voornamelijk de vetzuurverbranding gebruikt.

tijdsduur per training:

de tijdsduur kan geleidelijk opgevoerd worden. Afhankelijk van de getraindheid en de te rijden wedstrijdafstanden kan deze variëren van twee uur tot wel acht uur. Een overload naar afstand kan van tijd tot tijd erg zinvol zijn. Het steeds maar verder opvoeren van de afstanden is echter weinig zinvol. De wedstrijdafstand vermeerderd met vijf of tien procent is voldoende.

Wanneer en hoe vaak uitvoeren:

Deze trainingsvorm dient het hele jaar door meerdere keren per week op het programma te staan. Vanzelfsprekend moet de duur dan niet altijd even lang gekozen worden. Het is een goede oplossing om één keer per week een lange extensieve duurtraining te doen. Met name bij de opbouw naar het seizoen toe is deze trainingsvorm heel belangrijk. Hoe langer de wedstrijdafstanden zijn, des te belangrijker deze trainingsvorm wordt.

Trapfrequentie:

deze training is geschikt om een overload naar trapfrequentie door te voeren. Binnen één training kan gevarieerd worden: van standaard 95 à 100 naar perioden van 120 à 125

Melkzuurgehalte:

tussen 1.5 en 2 mmol/l., dat wil zeggen dat slechts een kleine verhoging ten opzichte van de melkzuurwaarde in rust plaatsvindt.

Hersteltijd:

als algemeen uitgangspunt kan voor een trainingsduur tot ongeveer drie uur een hersteltijd van 15 tot 18 uur gehanteerd worden. Bij een training langer dan drie uur zal ook de glycogeenvoorraad aanzienlijk aangesproken worden. Daardoor zal de hersteltijd, afhankelijk van de getraindheid, sterk toenemen.

C. De normale duurtraining = duurtraining 2

Trainingseffecten:

deze zijn vrijwel hetzelfde als bij de extensieve duurtraining. Het aërobe uithoudingsvermogen, dat door de extensieve duurtrainingen opgebouwd is, wordt gestabiliseerd en nog iets verbeterd.

Intensiteit:

70% volgens de formule van Karvonen of 85% van het omslagpunt.

Energiesysteem:

de energieleverantie verloopt grotendeels via de vetzuurverbranding, maar door de hogere intensiteit neemt het aandeel van de koolhydraatverbranding iets toe.

Tijdsduur per training:

deze varieert van één tot vier uur, afhankelijk van de getraindheid en de te rijden wedstrijdafstanden.

wanneer en hoe vaak uitvoeren:

deze trainingsvorm dient gedurende het hele jaar één à twee keer per week uitgevoerd te worden.

Trapfrequentie:

ook bij deze trainingsvorm kan een overload naar trapfrequentie uitgevoerd worden. Binnen één training kan gevarieerd worden: van standaard 95 à 100 naar perioden van 120 à 125

Melkzuurgehalte:

rond de aërobe drempel, dus rond 2 mmol/l.

Hersteltijd:

deze varieert, naargelang de tijdsduur, van 18 tot 22 uur.

D. De intensieve duurtraining = duurtraining 3

Trainingseffecten:

vooral verbetering van de spierstofwisselingscapaciteit.
verschuiving van het omslagpunt.
verhoging van het percentage van de VO₂-max dat lang volgehouden kan worden.
ontwikkeling van de tempohardheid (dit is het verbeteren van de snelheid die gedurende langere tijd volgehouden kan worden, onder andere ten behoeve van het tijdrijden.)
Verbetering van het vermogen om koolhydraten te verbranden.
Vergroting van de koolhydraatreserves.
verdere verbetering van het aërobe uithoudingsvermogen

verdere verbetering van de capillarisatie van de spieren.

Intensiteit:

80% volgens de formule van Karvonen of 93 à 98% van het omslagpunt.

Energiesysteem:

de energieleverantie gebeurt grotendeels door de koolhydraatverbranding. Mede daarom mag deze trainingsvorm niet al te vaak uitgevoerd worden, want de koolhydraatvoorraad is vrij snel uitgeput.

Tijdsduur per training:

dit is een pittige trainingsvorm en daarom mag de tijdsduur slechts heel geleidelijk verlengd worden. Deze trainingsvorm kan dan ook het beste in blokken uitgevoerd worden, waarbij geleidelijk de tijdsduur van de blokken en het aantal blokken verhoogd worden. De totale trainingsduur is 45 minuten tot maximaal 90 minuten bij een zeer goede getraindheid. De tijdsduur van de blokken kan variëren van 4 tot 30 minuten. Bijvoorbeeld 8x5 minuten, 6x8 minuten, 5x10 minuten, 4x12 minuten, 3x15 minuten, 2x20 minuten, 1x30 minuten en alle mengvormen die te bedenken zijn. Tussen de blokken een relatieve pauze in het tempo van de extensieve duurtraining: bij korte blokken ongeveer 10 minuten, bij lange blokken ongeveer 20 minuten.

Het is ook mogelijk om de intensieve duurtraining als een aparte training op te bouwen. Na de warming up kan dan een cyclus van bijvoorbeeld 40 minuten met een steeds stijgende intensiteit uitgevoerd worden. Bijvoorbeeld 10 minuten op 90% van het omslagpunt, 10 minuten op 93%, 10 minuten op 96% en 10 minuten op 100%. Na een pauze kan deze cyclus dan, afhankelijk van de getraindheid nog eens herhaald worden.

Wanneer en hoe vaak uitvoeren:

in de trainingsopbouw naar het seizoen toe, mag deze trainingsvorm pas zijn intrede doen als tevoren een goed basisuithoudingsvermogen opgebouwd is. Daarna kan deze trainingsvorm van één keer per week naar maximaal drie keer per week

uitgebreid worden. Naargelang de wedstrijdafstand korter is, zal deze trainingsvorm in de trainingsopbouw van groter belang zijn.

Trapfrequentie:

een overload naar trapfrequentie kan wel toegepast worden. Binnen één training variëren van standaard 95 à 100 naar perioden van 120 à 125.

Melkzuurgehalte:

tussen 3 en 4 mmol/l., waardoor de ademhaling sneller en duidelijk merkbaar wordt. Er kan ook een beginnend gevoel van "dikke benen" optreden.

Hersteltijd:

deze varieert sterk; van 24 tot 32 uur bij zeer goed getrainden, tot ongeveer 48 uur bij goed getrainden.

E. De wisselduurtraining

Dit is een trainingsvorm, waarbij de hiervoor genoemde vormen van duurtraining binnen eenzelfde training door elkaar uitgevoerd worden. Doordat de inspanningen met een lage en een hoge intensiteit elkaar afwisselen wordt er variatie in de training aangebracht en wordt het geheel wat speelser. Op deze manier kan in een rustige duurtraining toch ook een stukje kwaliteit aangebracht worden. Door in één training de intensiteit regelmatig te variëren verbeter je de omschakeling van de aërobe naar de aërobe/anaërobe energieleverantie en daardoor geef je het lichaam wedstrijdspecifieke trainingsprikkels. Bijvoorbeeld: twee uur extensieve duurtraining en dan elk uur één periode van 15 minuten normale duurtraining en één periode van 5 minuten intensieve duurtraining. Of: twee uur lang afwisselend steeds twee à drie minuten met een hartslag van 75 à 80% van het omslagpunten en twee à drie minuten rond het omslagpunt. Zo zijn er talrijke variaties denkbaar.

Met name voor wielrenners die weinig trainingstijd ter beschikking hebben is dit een geschikte trainingsvorm.

Ook met deze training mag pas begonnen worden als al een redelijk goed basisuithoudingsvermogen gekweekt is.

Het melkzuurgehalte zal, afhankelijk van de gekozen variatie, tussen 2 en 4 mmol/l. liggen. De hersteltijd is afhankelijk van de intensiteit, maar zal ergens tussen 18 en 32 uur liggen.

F. De tempoduurtraining

Trainingseffecten:

verbetering van het aërobe uithoudingsvermogen, verschuiving van het omslagpunt, verhoging van het percentage van de VO₂-max dat lang volgehouden kan worden, ontwikkelen van de tempohardheid ten behoeve van het tijdrijden.

Intensiteit:

80% volgens de formule van Karvonen of 93 à 98% van het omslagpunt.

Energiesysteem:

de energieleverantie gebeurt voor een flink gedeelte door de koolhydraatverbranding, maar ook de vetzuurverbranding speelt nog een rol.

Tijdsduur per training:

maximaal 60 minuten, doch bij voorkeur verdelen over meerdere blokken. Bijvoorbeeld 4x15 minuten of 3x20 minuten.

Wanneer en hoe vaak uitvoeren:

zie intensieve duurtraining

Trapfrequentie:

95 à 100

Melkzuurgehalte:

2.5 à 3 mmol/l.

Hersteltijd:

van 24 tot 32 uur bij zeer goed getrainden, tot ongeveer 48 uur bij goed getrainden.

N.B.

De tempoduurtraining komt in feite vrijwel overeen met een intensieve duurtraining, die in blokken uitgevoerd wordt.