

Anaëroob a-lactisch

Afbraak ATP (voedsel van de spier) en creatinefosfaat. Waarbij geen zuurstof nodig is.
Geen vorming van lactaat/melkzuur
Maximale inspanning 20 seconde
Ontwikkelen van veel snelheid en kracht. Maximaal 25m.
Herstel 1 ½ tot 2 minuten.

De verbetering van het anaëroob a-lactisch uithoudingsvermogen komt tot stand door verschillende vormen van sprinttraining. Door een grotere hoeveelheid fosfaten heeft de spier meer energie beschikbaar en zal de prestatie bij sporten met een kortdurende belasting verbeteren. Dit houdt in dat je een kortdurende maximale inspanning langer kunt volhouden, dat je deze vaker achter elkaar kunt herhalen en dat je ook sneller en sterker bent geworden.

Anaëroob lactisch

Afbraak van glycogeen zonder gebruik van zuurstof. Vorming van lactaat/melkzuur.
Vanaf 20seconde zeer intensieve inspanning tot 2 minuten.
Ontstaan van verzuring. 50m- 100m- 150m.
Bij een actief herstel wordt het verwijderen van lactaat versneld. Herstel 1-5dagen

Wanneer de hoeveelheid lactaat die gevormd wordt zo groot is dat de afvoer- en afbraaksystemen het niet meer bij kunnen houden ontstaat ophoping van lactaat. Men spreekt dan van verzuring.

Het anaëroob lactisch uithoudingsvermogen wordt verbeterd door trainingmethoden waarbij je veel melkzuur produceert. Het trainen op wedstrijdtempo, waarbij het accent ligt op het volhouden van de trainingvorm. Extensieve en intensieve intervaltraining zijn voorbeelden hiervan: kortdurende (30-90 seconden) intensieve arbeid wordt afgewisseld met kortdurende herstelperiodes. De arbeid : rust verhouding varieert per training en kan oplopen van 1:1 tot 1:4. Hierdoor wordt de hoeveelheid energie die het melkzuursysteem kan leveren groter. Ook zal het lichaam beter in staat zijn het geproduceerde melkzuur af te breken en op te ruimen, zodat je spieren er zo min mogelijk last van hebben.

Aërobe systeem

Afbraak van glycogeen (koolhydraten) en vetten met behulp van zuurstof. Vanaf 2 minuten. Duurinspanningen met lage tot middellage intensiteit die langer dan 10 minuten duren. Zorgt tevens voor herstel van Anaëroob a-lactisch en Anaëroob lactisch. Het aërobe begint met glycogeenverbranding met een toenemend aandeel van de vetverbranding vanaf 45-60 minuten. Minimaal 50%.

Bij het trainen van het aërobe uithoudingsvermogen neemt de voorraad brandstof toe. Het lichaam zal een grotere voorraad koolhydraten aanleggen in lever en spieren, waardoor een inspanning langer volgehouden kan worden. Het voorraad zal ook efficiënter benut kunnen worden. Het vermogen van de spieren om koolhydraten in aanwezigheid van zuurstof af te breken neemt toe. Hierdoor neemt het maximale aërobe uithoudingsvermogen toe. Daarnaast neemt ook het vermogen van de spieren om vetten af te breken toe. Vetten zijn een belangrijke bron van energie voor de spier tijdens langdurige belasting. Een toename van het vermogen om vetten af te breken, zal leiden tot een verbetering van het prestatievermogen.

Hersteltraining

Na een wedstrijd of een intensieve training.

Doel:

HF:

Training	Wat/ Wanneer	Doel	HF/ supercompensatie*
Hersteltraining Aeroob 0	Na een wedstrijd of intensieve training.	Bevorderen van herstel van het lichaam	Ligt op 40-60% Circa 120-130 slagen per minuut.
Extensieve duurtraining Aeroob 1	Matige intensiviteit. Beginnende sporters/ start van seizoen. Meerdere malen per week	Is lang vol te houden. Praten moet mogelijk blijven. Stimuleren van vetverbranding.	Ligt op 60-80%. Circa 150-160 slagen per minuut.
Intensieve duurtraining Aeroob 2	Op een hoog tempo trainen. Training beste opdelen in aantal herhalingen	Verhogen van de basissnelheid tijdens duurinspanning	Ligt op 80-100%. Circa 160-180 slagen per minuut. supercompensatie 1 á 2 dagen.
Extensieve duurtraining Aeroob 3	Trainingsvorm rond de anaërobe drempel met een aerob trainingeffect. Alleen sporters met een goede aërobe basis. Korte zeer intensieve blokjes arbeid afwisselen met korte rust.	Sterker en dikker maken van de hartspier	Ligt circa 160-180 slagen per minuut. De arbeid : rust verhouding is 1:1 (60 sec arbeid : 60 sec rust.) supercompensatie 1 á 2 dagen.

*supercompensatie: Een aanpassing van het lichaam na inspanning om een eventuele volgende inspanning beter aan te kunnen.

Training	Wat/ Wanneer	Doel	HF/ supercompensatie*
Lactaat productie	Aneeroob capaciteit 25m t/m 100m Met aantal herhalingen	Verbeteren van Anaerobe capaciteit. Verbeteren van buffercapaciteit. Ontstaan van verzuring.	90-100% Rust in sets 25m 1- 3 minuten. 50m: 1-5 minuten. Herstel 24uur Supercompensatie 36uur
Lactaat Tolerantie	Aneeroob vermogen 50 t/m 150m Met aantal herhalingen	Verbeteren van anaerobe vermogen Verbeteren van buffercapaciteit. Ontstaan van verzuring.	MAXIMAAL Rust in sets: 5-15 sec. Rust tussen de sets: 8-15 minuten. Herstel 32 uur Supercompensatie 48 uur
Sprint	Snelheid 10 t/m 25m Met aantal herhalingen.	Vergroten van de snelheid. krachtstoename, verbetering coördinatie, onderhouden fosfaatsysteem	Maximaal Rust in sets: 45sec Rust tussen sets: 2 minuten Herstel 12 uur Supercompensatie 24 uur

*supercompensatie: Een aanpassing van het lichaam na inspanning om een eventuele volgende inspanning beter aan te kunnen.