

Matnyttigt för den vetgirige

Lite Fysiologi

Cellerna använder ett ämne som kallas ATP som sitt grundläggande bränsle. Detta ämne finns lagrat i musklerna men tar fort slut, (ca 10 sek), och måste därför hela tiden nybildas. Nybildningen sker snabbast från kreatin som också det finns lagrat i musklerna. Inte heller kreatinet räcker särskilt länge, det tar slut efter ca 20 sek, och då arbetet har längre varaktighet, sker nybildningen av ATP istället från **glykogen**, utan inblandning av syre och från fett, under inverkan av syre. De två processerna sker samtidigt.

Det är ingen risk att fettet kommer att ta slut under ett långpass. Glykogenet däremot, som lagras i särskilda depåer i musklerna, kommer tyvärr att ta slut, och måste därför kontinuerligt nybildas. Nybildningen sker genom sönderdelning av kolhydrater. Då omvandlingen av glykogen till ATP går lite snabbare än omvandlingen av fett, använder musklerna glykogenmetoden, procentuellt sett, i större utsträckning när träningsintensiteten är högre, och fettmetoden i större utsträckning när intensiteten är lägre. Den totala mängden, glykogen och fett, som går åt vid omvandlingen, stiger däremot först då intensiteten ökar. Båda metoderna används samtidigt, men det tar ca 20-30 minuter från träningsstart innan fettomvandlingen kommer igång på allvar.

Vid omvandling av glykogen (däremot inte fett) till ATP bildas **mjölksyra**. Under inverkan av syre omvandlas sedan mjölksyran i sin tur till ATP. Om tillgången på syre är tillräckligt god återanvänds därför mjölksyran och balans råder. Men är tillgången på syre inte tillräcklig, bildas ett överskott av mjölksyra som fraktas bort med blodet. Överskottet används av hjärtat och levern som bränsle och på så sätt sker en rensning av mjölksyra från blodet. Bildas det mer mjölksyra än vad hjärta och lever använder, kommer en gradvis ökad koncentration i blodet att ske, och blir mjölksyrainivån för hög, kommer musklernas förmåga till arbete att drastiskt minska.

Syre fraktas ut till cellerna med de röda blodkropparna. Blodkropparna i sin tur fraktas ut till musklerna genom kapillärerna (fina blodkärl) som omger musklerna. Ju fler blodkroppar, och ju tätare nätverk av kapillärer, desto bättre blir syresättningen.

Några träningstermer

Uppvärmning

Uppvärmningen tjänar två syften. Dels att värma upp muskulaturen så att skaderisken minskar, dels att få igång fettförbränningen innan man ökar intensiteten, för att inte få en förhöjd mjölksyraproduktion på ett för tidigt stadium.

Kolhydratuppladdning

Metoder att öka mängden glykogen i muskeldepåerna inför t.ex. en tävling. Med den bästa metoden blir ökningen drygt 200%.

Väggen/hammaren/släggan

Ett obehagligt tillstånd då man tömt alla glykogendepåer och ingenting orkar. Man är då tvungen att ta det mycket lugnt och vänta tills de börjar fyllas på igen. Tar olika lång tid för olika tränade personer, allt ifrån ett par minuter till en halvtimme.

Mjölksyratröskel

Avser den mängd mjölksyra i blodet där musklerna börjar få svårt att arbeta. Idrottsmedicinskt

ligger denna mängd på 4 mmol. Syratåligheten är träningsbar och för en elittränad skidåkare kan den ligga så högt som 8 mmol. Det finns ett samband mellan pulsnivå och mängden mjölksyra i blodet. Genom att låta testa sig kan man fastställa vilka pulsnivåer som motsvaras av 4 och 5 mmol osv. Denna kunskap kan man sedan använda i sin träning. 90 min tar det till vägg för träning på sin tröskelnivå, en ovärderlig kunskap på långlopp.

Konditions/Uthållighetsträning

Med konditionsträning ökar man antalet röda blodkroppar, antalet kapillärer, och antalet uthålliga muskelfibrer, samt förbättrar ämnesomättning-/energiomvandlingen.

Träningspass

All form av träning (utom sköljpass) är, under själva utövandet, nedbrytande för muskulaturen. I den därpå följande vilofasen byter kroppen ut den vävnad som inte höll måttet och ersätter den med en bättre och starkare, för att bättre klara av samma uppgift i framtiden. Det är alltså under vilofasen som man blir starkare. Ingen människa klarar normalt (se sköljpass) av mer än tre hårda nedbrytande träningspass per vecka på samma muskelgrupp med full återhämtning.

Träningsformer

De vanligast förekommande träningsformerna är Distanspass, Intervallpass, Fartlek, Tempopass, och Styrkepass. Andra träningsformer är Backträning, Spurt och Igångdrag, men dessa brukar inordnas under intervallpassen.

Distansträning

Ett träningspass över en längre tidsrymd på låg intensitet. Här tränar man främst ämnesomsättningsförmågan och kapillärtäthet. Träningsformen ingår som en del i all konditionssinriktad grundträning.

Intervallträning

Hårda träningsomgångar med vila emellan. Intervallerna kan vara allt från 30 sek upp till 20 minuter, beroende på vad man vill förbättra. Intervallerna brukar grupperas i set..3x4 innebär tre set med fyra intervaller i varje set

Fartlek

En träningsform uppfunnen i Sverige, där man övar igångdrag, tempoväxlingar och spurter på ett lekfullt sätt. "först till nästa vägskylt får 10 poäng" osv. Efter varje pass kan en segrare koras "vinnaren av skylttrofén" t.ex.

Tempoträning

Specifik tempoträning bedrivs mest som hårda intervallpass på halva till 2/3 av den sträcka man ska tävla på.

Styrketräning

Tränas mest på gym med vikter, men kan även tränas på cykel som korta intervaller med tung utväxling.

Sköljpass

En form av distansträning på mycket låg intensitet och under lång tid 3-5 timmar. Tillämpas av elittränade personer i syfte att skölja bort slaggprodukter och därmed snabba på uppbyggings- och återhämtningsfasen. På det sättet kan man lägga in ytterligare ett hårt träningspass per vecka med full återhämtning.

Träningsläger

Under ett läger lägger man medvetet träningspassen tätt (varje dag) och åstadkommer på så

sätt en djup nedbrytning. I den därpå följande vilofasen (minst en vecka) erhåller man då en "turboeffekt" i uppbyggnaden

Överträning

Ett tillstånd av orkeslöshet man hamnar i då man under lång tid lagt träningspassen för tätt och inte låtit kroppen bygga upp och återhämta sig.

Komplett cyklist

Ingen cyklist är helt komplett utan det vanliga är att man specialiserar sig på något/några av disciplinerna, tempo, berg, spurt och randonneur (extrema långlopp)

Träningsområden

Som cyklist kan man specialträna tre områden. Uthållighet, styrka och kadens (hur snabbt muskelfibrerna förmår svara).

Uthållighetsträningen

kan sedan i sin tur delas in i kapillär/ämnesomsättningsträning, tröskelträning och syreupptagsträning.

Styrka

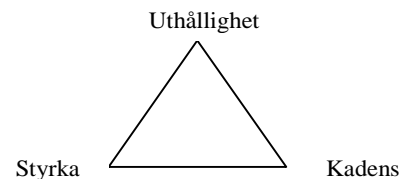
kan tränas som maxstyrka och styrkeuthållighet.

Kadens

som maxkadens och kadensuthållighet.

Kombinerar man styrka och kadens får man effekt.

Renodlad effekträning med hög kadens och mycket styrka samtidigt specialtränas främst av spurtarna. *Renodlad uthållighet* specialtränas



av randonneurerna. *Styrkeuthållighet och uthållighet* av tempospecialisterna.

Kadensuthållighet och uthållighet av bergsgseterna

Pulsbaserad träning

När man använder pulsklockan för att se att man ligger i rätt träningszon. Lämpar sig bäst för a) kapillärträning (att man inte kör för intensivt) b) tröskelträning (att man ser att det verkligen är tröskeln man ligger på).

Effektbaserad träning

När man tränar på ett förutbestämt wattuttag exempelvis på en trainer. Lämpar sig bäst under intervallträning när man tränar styrka, syreupptagning, styrkeuthållighet eller tempo.

Trainer

En anordning man fäster cykeln vid i bakhjulet, varefter man kan reglera motståndet. På en display kan man sedan oftast se watt, puls och kadens. Ett utmärkt redskap för effektbaserade intervallträningar.

Rulle

En anordning man lägger ut på golvet och ställer cykeln på. Cykelns hjul vilar på ett antal tvärställda horisontella rullar vid fram och bakhjulet. När man sedan börjar trampa stabiliserar cykeln av gyroeffekten.

Ligga på rulle

När man ligger alldeles bakom en annan cyklist för att minska sitt eget luftmotstånd.