

träningsspejden 2000

Bättre träning på tid

Man springer och springer, eller kör som ett djur på gymmet. Men man kör på ungefär samma sätt och kanske lika hårt och snabbt jämt. Med Fitness konditionsskola får du bättre resultat på bättre tid.

Text: Malin Pappalardo

Upplägget varierar lite beroende på om du är helt otränad eller tränad. Om du är väldigt otränad och inte har rört dig mycket alls de senaste tre månaderna är det viktigt att träna med lägre intensitet. Lägre intensitet är 55 procent av maximal hjärtfrekvens (se mer om det nedan).

Tränar man på lägre intensitet får man inte någon effektiv förbättring av konditionen, men väl en allmänt positiv hälsoeffekt. Det kan vara att de olika blodfetterna minskar och de goda ökar, en allmänt ökad cirkulation i kroppen samt att träningen fungerar förebyggande mot olika sjukdomar. De här effekter får man alltså av lågintensiv träning utan att egentligen förbättra den maximala syreupptagningen.

Så tränar du bäst
Välj dynamiska aktiviteter som stimulerar stora muskelgrupper som ben och rygg. Bäst är löpning, därefter längskidåkning, cykling, simning, aerobic och snabba promenader.

Vad är kondition (VO2 max)?

Kondition är lika med den maximala mängd syre som kroppen kan använda per minut, och värdet uttrycks oftast per kilo kroppsvikt. Man kan gå in i olika tabeller och se vilket syreupptag man har med hjälp av tester. Normalt syreupptag ligger runt 20-40 ml per kilo kroppsvikt och minut. (En alltså ligger runt 50-70 ml).

Här rekommenderar vi intensiteten i procent av maximal hjärtfrekvens eftersom det inte är så vanligt att man känner till sitt VO2 max.

Hjärtfrekvensen är den bästa indikatorn på att du arbetar på rätt intensitet. Tänk bara på att pulsen kan påverkas av många olika faktorer som koffeintintag, dålig sömn, hur tränad man är, mediciner och omgivningens temperatur. Är det varmt har man högre puls.

För att få den bästa effekten av träningen ska man träna på en intensitet av 55-90% av maxpuls eller 3-10 MET. (MET är ett väl använt amerikanskt mått på intensitet och tas inte upp i denna artikel).

Så räknar du ut din maximala hjärtfrekvens:
Räkna 220 minus ålder för kvinnor och 220 minus ålder för män. Är du 26 år blir det 220-26 = 200. 200 är din maximala hjärtfrekvens om du är 26 år.

Maxpuls kan variera med cirka 10-20 slag, så förstås är bara en generell riktlinje. Det alla bästa är att testa sig med hjälp av ett maxtest, till exempel Coopers test och beep-testet som presenterades i nr 03-00. Använd annars formeln ovan. Observera att man inte skall göra maxtest om man är otränad, är sjuk eller på annat sätt ur form.

Konditionsmätning med kalorier

Kondition kan även mätas genom den totala mängd energi, kalorier, som förbrukas under träningen. En liter syre motsvarar cirka 5 kalorier. Vet man ungefär hur många liter syre man förbrukat per minut så tar man den siffran gånger 5. Vanligaste är att man onslätter mellan 2 och 4 liter i musklerna per minut vid träning. Energiförbrukningen blir mellan 10 och 20 kalorier per minut (2 liter x 5 kalorier resp. 4 liter x 5 kalorier).

Generellt kan sägas att vid olika konditionsaktiviteter förbrukas mellan 8 och 15 kalorier i minuten. Med den siffran kan man få fram ungefär hur många kalorier man gör av med, just för att komma upp i cirka 200 kalorier om dagen som krävs för att få bättre hälsa.

Genom att förbruka cirka 200 kalorier extra om dagen (motsvarar cirka 3 km rask promenad) förbättras hälsan. Det blir mellan 1 200 och 1 400 kalorier i veckan som man förbrukat på någon form av motionsaktivitet. En atlets kaloriförbrukning kan uppgå till 8 000 kalorier i veckan.

Genom att förbruka cirka 200 kalorier extra om dagen (motsvarar cirka 3 km rask promenad) förbättras hälsan. Det blir mellan 1 200 och 1 400 kalorier i veckan som man förbrukat på någon form av motionsaktivitet. En atlets kaloriförbrukning kan uppgå till 8 000 kalorier i veckan.



Puls på minuten

Har du tillgång till en armblock så är det jättebra. Om inte, finns det andra metoder som beskrivs i texten.

Målet med artiken är att visa hur du får optimal konditionsförbättring, bästa effekten av den tid du investerar i träningen.



Bra kondition kan spara hjärtat 36 000 hjärtslag. Per dygn.

Så mäter du din kondition

Kondition kan även mätas utifrån hur ansträngande ett givet träningspass är, enligt Borgskalan (här infölld). Man skattar sin ansträngning under pågående träning och får ett kvitto på om man ligger inom gränserna för rekommendationerna eller inte. Det ultimata är att träna på en skattad ansträngning av 12-16.

Tycker du att träningen ligger över 16, dvs mellan ansträngande och mycket ansträngande så tränar du för hårt!

Bästa tiden för bättre kondis

Tiden som man tränar är oskilljaktigt relaterad till intensiteten. Men rekommendationerna idag är att man tränar i cirka 30-60 minuter antingen kontinuerligt eller i intervaller. Man kan alltså dela upp träningen i flera 10-minutersperioder, så man kommer upp till minimumet på 20 minuter under en intensitet av minst 55 procent av maximal hjärtfrekvens.

Tränar du på hög intensitet måste du hålla på en längre tid (30 minuter eller mer) för att få samma effekt som den högreintensiva träningen (som skall utföras under minst 20 minuter eller mer). Ökar man tiden under samma intensitet får man en ökning av konditionen. Men man behöver aldrig träna mer än i en timme.

Så lång tid tar det

Hur många veckor ska man träna för att uppnå maximal kondition om man startar från noll, d v s är helt otränad? Konditionen ökar hela tiden, även bara i 8-12 veckor. Sedan planar effekten ut. Man kan öka konditionen med 10-20 procent. Träningsbarheten skiljer sig en hel del mellan olika människor.

Vissa kan vara otroligt littränade jämfört med andra som måste träna jättemycket för att komma upp i samma procentökning av konditionen. Skillnaderna beror på att alla har olika genetiska uppgångningar och olika fysiologiska förutsättningar.

Så behåller du konditionen

Om intensitet och antal träningsstillfällen är desamma kan träningsgårdens minskas med cirka 30-60 procent utan att konditionen försämrades.

Detta underhåll kan man dock bara göra upp till 15 veckor, sedan börjar konditionen gå ner igen.

Faktorer som ger optimal kondition:

- Syreutnyttjandet i musklerna.
- Ökad uthållighet, som gör att mjölksyra bildas senare, och man orkar träna längre.
- God koordination och löpteknik. Att kunna springa ekonomiskt sparar energi. Med ekonomiskt menas att man inte tar ut löptegen överdrivet.
- Hög andel av långsamma muskelfiber (Slow Twitch).

Borgskalan	
6	Nästan ingen ansträngning alls
7	Mycket, mycket lätt
8	
9	Mycket lätt
10	
11	Lätt
12	
13	Något ansträngande
14	
15	Ansträngande
16	
17	Mycket ansträngande
18	
19	Mycket, mycket ansträngande
20	

Vilken intensitet vill man träna på för att få maximal effekt på VO2 max? Man ska träna vid en intensitet av 55-90 procent av sin maximala hjärtfrekvens. Det blir mellan 10 och 15 Borgskalan här. Svarför. Det är alltså ett ganska brett intervall man kan hålla sig inom.

HUR OFTA SKA MAN TRÄNA?

Träna 3-5 dagar per vecka rekommenderas för att få en hälsoeffekt. Konditionsförbättringen ökar ju fler gånger i veckan man tränar, men träning mer än 5 gånger i veckan ger nästan inga ytterligare effekter på konditionen. Tränar man för ofta utan att vila ökar dessutom skadrisken.

VAD BEGRÄNSAR KONDITIONEN?

Det finns en hel del teorier om detta men den mest aktuella är syretransporten till de aktiva musklerna som stötar om öka hur mycket som helst. Konditionsförbättringar beror till stor del på att blodcirkulationen ökar som en följd av att de små blodkärlen ökar i musklerna.

VARFÖR FÅR MAN MJÖLKSYRA?

Trovis att man fortsätter med högenstev träning kommer man inte upp i någon högre konditionsnivå. Vad är det man förbättrar då? Kan man lika gärna sluta träna eftersom det inte sker några ytterligare förbättringar?

Inte alls. Man fortsätter att förbättra uthålligheten, vilket gör att man klarar samma arbete men blir mindre trött. Tröttheten kommer ju också av att det börjar bildas mjölksyra och när man blir mindre läsig för mjölksyran orkar man hålla på längre.

Mest mjölksyra bildas vid en intensitet på mellan 30 och 50 procent av max hjärtfrekvens om man är otränad och på en högre intensitet för den som är tränad.



Referenser och vidare läsning
Edwards, M. J., et al. "The Effect of Training on the Heart Rate Response to Exercise." *Journal of Applied Physiology* 1998.
Wassenaar, J. et al. "Physiology of Sport Performance." *Journal of Sports Medicine* 2000.
American College of Sports Medicine. "Position Stand: The Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiovascular and Metabolic Fitness." *Journal of Applied Physiology* 1996.