

Treningopplegg for langrennsløpere - del 1

Jostein Hallén
Norges idrettshøgskole
Olympiatoppen

Treningsopplegg

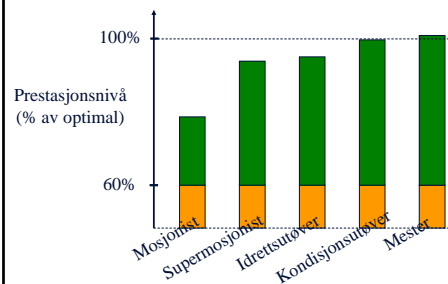
- Hyppighet, hvor ofte
- Varighet, hvor lenge
- Intensitet, hvor intenst (ofte hastighet)
- Progresjon
- Spesifisitet, arbeidstype og arene
- Periodisering



Konklusjoner

- Anbefalingen som kommer på de neste bildene er basert på forskning og erfaring som finnes innen utholdenhetstrening.
- Å ta hensyn til forskningsbasert kunnskap er viktig når man skal konkludere om trening.
- Og bare ta hensyn til forskning er utilstrekkelig.

Treningsregimer



Hvor ofte (hyppighet)?

- Regelmessighet er viktigst
- 1 gang per uke gir normalt ingen effekt
- 3 ganger per uke gir sikrere effekt enn 2 ganger
- 5 ganger per uke gir sikker effekt
- 10-12 ganger per uke: Optimal utholdenhetstrening
 - (hver økt må tilfredsstille krav til varighet og intensitet)

Hvor lenge (varighet)?

- Langrenn

- Ved lav intensitet (I1-I2)
 - Minimum 45 min (kontinuerlig)
 - Maksimum 100 min normale økter
 - Unntak: 1 g/uke 2-3 timer
- Ved moderat intensitet (I3)
 - 25-50 min (akkumulert i sonen)
- Ved moderat intensitet (I4-I5)
 - 12-25 min (akkumulert i sonen)

Hvor intenst (intensitet)?

- Fra rolig til intenst (60%-95% av maks HF)
 - Variasjon i intensitet mellom økter er viktig
- Mest lav intensitets trening
- Ingen øker totalt utmattende
- Det er større "fare" når man trener for hardt enn når man trener for rolig

Olympiatoppens intensitetsskala - For toppidrettsutøvere

Intensitetszone	% av VO2maks	% av HFmaks	Laktat (KDK)	Total varighet
I-soner 5	94 – 100	92 – 97%	6 – 10	15 – 30 min
I-soner 4	87 – 94	87 – 92	4,0 – 6,0	30 – 50 min
I-soner 3	80 – 87	82 – 87	2,5 – 4,0	50 – 90 min
I-soner 2	65 – 80	72 – 82	1,5 – 2,5	1 – 3 timer
I-soner 1	45 – 65	60 – 72	0,8 – 1,5	1 – 6 timer

Intensitetsstyring

- Metoder for intensitetsstyring
 - Subjektive følelse
 - Tid til utmattelse
 - Hjerterefreknens
 - Melkesyre

Metoder for intensitetsstyring

- Hjerterefreknens
 - Relativt godt mål på kroppens akutte belastning
 - Dårlig mål for kroppens totale belastning
 - Best ved lave intensiteter
 - Utfordringer knyttet arbeidstid, omgivelser og arbeidsform
 - Bør brukes aktivt for å utvikle utøvers subjektive følelse
 - Må ikke brukes til å erstatte subjektiv følelse. Må ikke brukes ved intensitetsstyring i konkurranser
 - Liten fare ved "overdreven" bruk. Vil sannsynligvis øke forståelsen mellom følelse og ytre og indre belastning

Metoder for intensitetsstyring

- Melkesyre
 - Relativt godt mål på kroppens akutte belastning
 - Dårlig mål for kroppens totale belastning
 - Best ved lave intensiteter
 - STORE UTFORDRINGER knyttet til protokoll (intensitetsvariasjoner), arbeidstid og arbeidsform.
 - Kan brukes for å utvikle utøvers subjektive følelse
 - Bra for treneren
 - Må ikke brukes til å erstatte subjektiv følelse.
 - Overdreven bruk dyrt og fare for "avhengighet"

Metoder for intensitetsstyring

- Subjektiv følelse
 - Det er absolutt avgjørende at utøverne utvikler en god subjektiv følelse for hvilken intensitet en trener ved
 - Viktig i alle intensitetssoner, men viktigst ved I3
- Tid til utmattelse
 - Det beste mål for kroppens totale akutte belastning
 - Bør brukes som hovedvariabel for høyintensitets trening, I3, men spesielt I4-I5

Intensitetsskala

- Uten hjertefrekvens og melkesyre

Intensitets- sone	Subjektiv følelse	"Kont. varighet"	Økt modell	Total varighet (eks pause)
I-sone 5	Meget anstrengende	8 – 10 min	Intervall	12 – 20 min
I-sone 4	Anstrengende	16 – 18 min	Intervall	20 – 30 min
I-sone 3	Behagelig anstrengende	30 – 40 min	Intervall eller kontinuerlig	40 – 60 min
I-sone 2	Ganske lett	>> 60 min	Kontinuerlig	30 – 90 min
I-sone 1	Lett	>>> 60 min	Kontinuerlig	1 – 3 timer

Intervalltrening og langkjøring

Intervalltrening (høy intensitet)

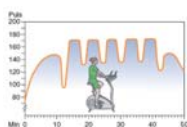
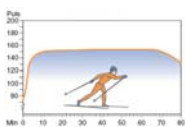
- Hensikt: Oppnå større mengde med høy intensitet
- Fokus på mengde

Langkjøring (lav intensitet)

- Hensikt: Oppnå større mengde
- Fokus på intensitet

Økt modeller

- Langkjøring
- Intensitet
 - Komfortabelt
 - Hjertefrekvens 130-165
 - 50-65% av HFreserve
- Varighet
 - 20 min-3 timer
- Intervall
- Intensitet
 - "Komfortabelt"
 - Hjertefrekvens 165 - 190
 - 70-85% av HFreserve
- Varighet
 - 12 - 50 minutter



Eksempler på treningsøkter

- Langkjøring
- 40 min, ganske lett, I-2
 - (HF 150-160, 75%-80%)
- 60 min, lett, I-1
 - (HF 120-140, 60%-75%)
- Intervall
- Oppvarming 15 min
- 8 x 90 sek, pause 45 sek, I-5
- Avslutning 10 min rolig
- Intensitet
 - Slik at når du er ferdig skal du kunne klart 2-3 ekstra
 - Like fort på de siste som de første

Eksempler på intervalløkter

- Behaglig anstrengende

- 4 x 8 min, pause 2-4 min
- Intensitet
 - Slik at når du er ferdig skal du kunne klart 1-2 ekstra
 - Like fort på de siste som de første
- 5 x 10 min, pause 2-4 min
- Intensitet
 - Slik at når du er ferdig skal du kunne klart 1-2 ekstra
 - Like fort på de siste som de første



Spesifisitet

- Muskelgruppe
- Bevegelsesbane
- Muskelaksjon (isometrisk, kon- og eksentrisk)
- Kontraksjonshastighet/tid
- Energisystemer (alaktacid, laktacid, aerob)
- Fysiologiske systemer
- Konkurransesvarighet