

LEKTION 3.0: OPVARMNING

Følgende funktioner og forhold påvirkes hos idrætsudøveren under opvarmning:

- Muskler:** Øget energiomdannelse ? øget temperatur (38°C-38,5°C) ? øgede kemiske, enzymatiske processer.
Øget puls ? øget blodgennemstrømning ? mere ilt til musklerne og lungevævet + bedre borttransport af affaldsstoffer.
Øget temperatur (38°C-38,5°C) ? øget elasticitet og strækbarhed.
- Kredsløb:** Pulsen stiger ? øget minutvolumen og ilttilbud (x 4-8).
De små kapillærer åbner sig.
Øget venøst tilbageløb.
Blodet tages fra fordøjelseskanalen (bughulen).
- Respiration:** Respirationsfrekvensen og -dybden stiger.
Reflektorisk udvidelse af luftveje via det sympatiske nervesystem.
Flere alveoler åbner sig, således at overfladen for luftskiftet stiger.
Forøget lunge gennemblødning.

Samlet: større iltoptagelse og udskillelse af CO₂
- Stofskifteproces:** Øget legemstemperatur til 38°C-38,5°C efter 10-20 min. > fremmer de kemiske processer og dermed øges stofskiftet (omdannelsen af energi).
Udvidelse af hudkarrene og dermed en større svedsekretion.
- Koordination:** Nervefunktionen og det neuromuskulære samspil bedres.

Det aktuelle bevægelsesmønster skal indlægges i den sidste del af opvarmningen.
- Bevægelighed:** Øget produktion af ledvæske (fra bindevævshinde i ledkapslen) ? musklerne bliver mere elastiske >? større bevægelsesudslag (se bevægelsestræning).
- Psyke:** Roeren sættes op til kamp. Hormonproduktionen ændres og der vil være øget produktion af steroider og katecholaminer, f.eks. adrenalin. Dette kan ske dage før en konkurrence. Under opvarmningen kan/vil ske en spændingsregulering, opbyggelse af øget motivation, perception og koncentration. Især koordinationen vil bedres.

SPØRGSMÅL VEDR. OPVARMNING:

1. Hvad er formålet med at varme op?
2. Hvad sker der med organismen under opvarmning?
3. Hvordan opbygger man et opvarmningsprogram?
4. Gælder det også roere?
5. Hvornår skal man varme op?
6. Kan man varme op i en sauna? begrund svaret
7. Hvor tit varmer I op i jeres klub før en rotur?

LEKTION 4.0: KREDSLØBSTRÆNING

Den væsentligste begrænsning for varighed og intensitet af forskellige former for løb, roning m.v. er tilførsel af ilt.

Iltoptagelsen

Iltoptagelsen er afhængig af blodets mulighed for at binde og overføre ilt til de arbejdende muskler. I blodets røde blodlegemer findes stoffet hæmoglobin, som har en kemisk tiltrækningskraft på ilt. Ude i musklerne findes et beslægtet stof, myoglobin, som sørger for, at ilten kommer ud i musklen.

Hæmoglobin

Det kommer altså an på, hvor meget hæmoglobin, der findes, samt hvor hurtigt hjertet kan pumpe det ud. Hæmoglobinkoncentrationen er næsten konstant, men ved træning af kredsløbet forøges den totale blodmængde.

Hvad der sker med hjertet, når man laver kredsløbstræning, er omtalt i "Fysisk træning", og omtales derfor ikke nærmere her.

I grundtræning er kredsløbstræning det vigtigste, og den kan foregå som:

Distancetræning eller intervaltræning

Distancetræning:

Distancetræning betyder, at man træner uden pauser. Det kontinuerlige arbejde er lettere at administrere, og det føles ikke så hårdt.

Intervaltræning:

Intervaltræning er ensbetydende med, at der skal trænes et stykke tid, derefter hviler man sig (eller træner med mindre intensitet), og så træner man igen o.s.v.

Fordelen ved denne træningsform er, at man kan træne med større intensitet (f.eks. høj puls), fordi der er hvilepauser.

Som grundtræning er de to træningsformer lige effektive, som specialtræning kommer det an på, hvilken idrætsgren man træner til. I roning bruges begge former næsten ligeligt.

Effekten

Effekten er afhængig af den totale træningsmængde pr. gang samt træningshyppigheden.

Træningsmængde = træningsintensitet x træningstid.

Ved træningsintensitet forstås træningsbelastning pr. tidsenhed (minut). Størrelsen af denne belastning kan anføres på forskellige måder, f.eks. i procent af maksimal ydeevne på et givent tidspunkt, eller i procent af personens reelle maksimale puls.

Begge disse måder at angive træningsbelastning på forudsætter en maksimaltest og de hermed forbundne ulemper.

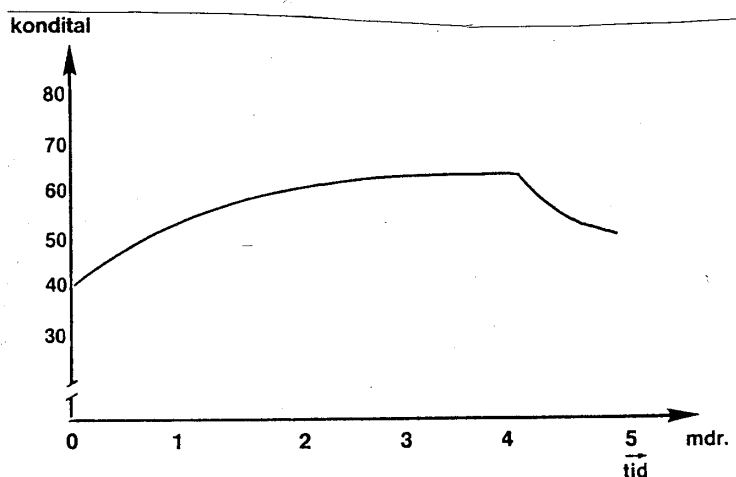
En nem måde at regne max. puls ud på er ved at sige $220 - \text{alder}$.

Træningstid

Ved træningstid forstås det antal minutter, hvori træningsbelastningen (den udregnede puls) vedligeholdes.

Træningshyppighed

Træningshyppighed er den anden faktor, og her er det således, at der skal trænes mindst 3 gange ugentligt, hvis konditionen skal forbedres - og træningen bør fordeles over flere af ugens dage.



Diagrammet viser formkurven gennem 5 mdr. I de første 4 mdr. trænes konditionen regelmæssigt, men derefter holder vedkommende op med at træne. Allerede efter en måned er 60 % af den forbedrede form gået tabt.

Mælkesyretræning

Anaerob træning - mælkesyretræning er den hårdeste form for træning. Træningsformen er intervaltræning. Arbejdsindsatsen skal ligge på det absolut maksimale, og samtidig skal pauserne kun lige være lange nok til, at musklerne kan fungere igen. Mælkesyrekoncentrationen skal være den højst mulige, som idrætsmanden kan arbejde med.

Pulstælling:

Pulsen kan mærkes på halsen ved siden af struben med pege- og langfinger eller over håndledet på underarmens inderside ud for tommelfingeren.

Når pulsen er fundet og man mærker rytmen, sættes stopuret i gang og man tæller slagene.

Man kan tælle i:

- A. 10 sek. (der ganges med 6)
- B. 15 sek. (der ganges med 4)
- C. 30 sek. (der ganges med 2)

Træningsprincipper og eksempler på programmer:

Kredsløbstræningen kan som sagt foregå som interval- og/eller distancetræning.

Intervaltræning:

Meget kort intervaltræ. Dvs. f.eks. 20 sek. arbejde, 10 sek. pause, i 15 - 20 min.

Løb på land (f.eks. 100 m. på 18 - 20 sek. i 15 - 20 min.)

Roergometer: (10 tag (tempo 28) - 2 tag (tempo 18) ---"---)

På vand: (10 hårde tag - 2 lette tag i 15 - 20 min.)

Lang intervaltræning:

På land: Løb på land f.eks. 3 min. løb - 3 min. gang i 30 - 45 min.)

Roergometer: (2 min. T 24- 1 min. T 28 - 2 min. T 24)

På vand (750 - 1000 m. hård roning - let roning i 3 min. i 30 - 45 min.)

Distancetræning:

På land: Løb i skov 6 - 15 km. (puls 140 - 170).

Roergometer: Kadence 26 -28 (70 - 80% af max. puls i mindst 30 min.

På vand: 6 - 24 km. hård roning (kadence 24 - 30).

Mælkesyretræning

Man har også en form for intervaltræning, som man benævner MÆLKESYRETRÆNING. Det er en lang intervaltræningsform (2 - 3min. /2 - 3 min.), men for fulde damp, d.v.s 100 %, og dette gentages indtil total udmattelse.

Udholdenhedstræning

Under distancetræning har man en form, der kan kaldes UDHOLDENHEDSTRÆNING. Her er intensiteten ikke større end at der kan arbejdes i mindst 60 min., og med en intensitet på 50 - 70 % af maks. puls.

14 Dages motionsprogram i f.eks. 4-åres inrigger.

1. gang:

Opvarmning: 1 km. roligt tempo.
10 tag tempo 24 (22) - 10 lette tag.
15 tag tempo 26 (24) - ----"----
20 tag tempo 28 (26) - ----"----
15 tag tempo 30 (28) - ----"----
10 tag tempo 32 (30) - ----"----, kan evt. gentages efter 1 km roning i tempo 20.

Herefter: 4 x 300 m i tempo 30 mellem hver gang 300 m rolig roning.

Afroning: 1-3 km. tempo 20 - 22.

2. gang:

Opvarmning: Som ovenstående.

Herefter: 10 min. tempo 24
6 min. tempo 26
3 min. tempo 28-30, ingen pauser i mellem.

Afroning: Som ovenstående.

3. gang:

Opvarmning: 1 - 2 km roligt tempo

Herefter: 10 - 12 km aktiv roning i tempo 22. For hver 1500. meter tages 20 tag i tempo 32-34.

Afroning: Som altid, og udstrækning på land!!

4. gang:

Opvarmning: Som tidligere.

Herefter: 2 x 2000 m, hvor starten er som følgende:
300 m. tempo 32-34 og 300 m. tempo 20-22
400 m. tempo 32-34 og 400 m. tempo 20-22
100 m. tempo 32-34 og 100 m. tempo 20-22
400 m. tempo 32-34.
1 km. i roligt tempo mellem de 2000 m.

5. gang:

10 - 12 km aktiv roning i tempo 22-24.

6. gang:

Opvarmning: Som tidligere.

Herefter: 2 x 8 min. tempo 26-28 og 8 min. pause i mellem.

Intervalløb for motionsroere - puls 85 % af max. (170).

25 - 35 min. efter opvarmning.

6 gange 2 min. løb og 2 min. gang.

Pulstælling efter hver omgang.

Udstrækning hjemme og efter enhver slags træning.

For de foranstående eksempler gælder det at kadence angivelserne er vejledende og vil afhænge af hvorvidt det er nybegyndere eller øvede man ønsker at træne.

Hvis man går ud fra max. puls, og derefter finder det niveau man ønsker, der skal trænes på, er det nemt ved hjælp af pulstælling, at kontrollere om man når det ønskede.