

Grundtræning

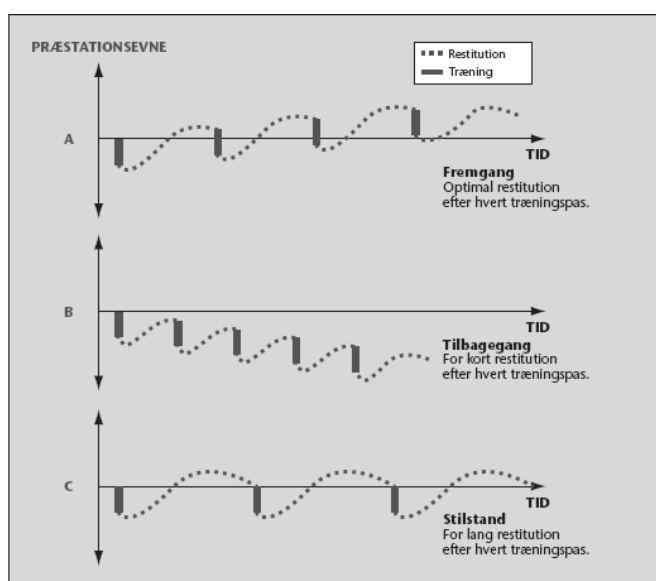
Hvad er grundtræning?

- Træning der går ud på at forbedre en persons fysiske tilstand (præstationsevne), fx:
 - Konditionstræning
 - Aerob (når der er ilt nok)
 - Anaerob (når der ikke er ilt nok)
 - Muskeltræning (styrke, udholdenhed, hurtighed)
 - Bevægelighedstræning (smidighed)
 - Træning af balance og koordination

Hvorfor lave grundtræning?

- Forbedre sin præstationsevne i idrætsmæssig sammenhæng
- Stærkere krop
- Fysiske anstrengelser i hverdagen bliver lettere
- Psykisk velvære, bl.a. mindre stress
- Undgå livsstilsygdomme (hjerter-kar, type II diabetes, kræft)

Træningsprincipper - Superkompensation og overtræning



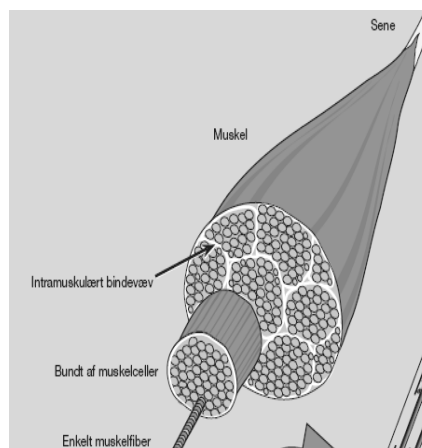
Muskeltræning

Forskellige former for muskeltræning

- Maksimal styrke
- (muskel)hurtighed
- Muskeludholdenhed
- Muskelstørrelse - Bodybuilding

Hvad afhænger muskelstyrke af?

1. Muskulaturens størrelse (tværsnitsarealet /volumen)

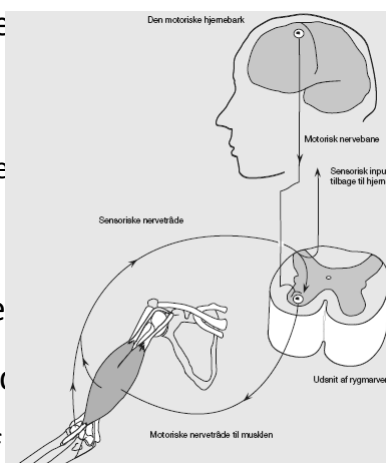


Hvad afhænger muskelstyrke af?

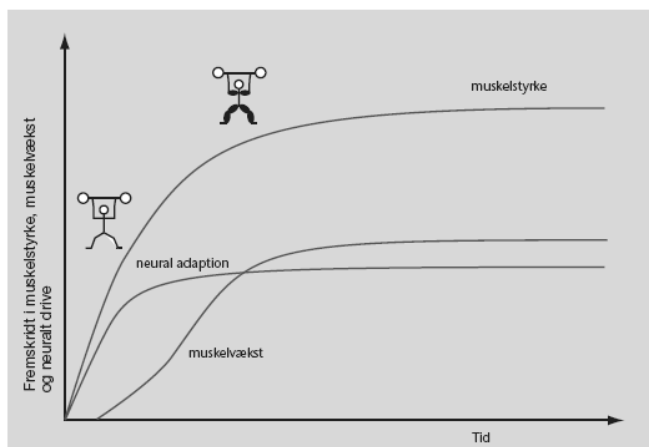
2. Hvor effektivt musklen aktiveres af nervesystemet

- Koordinering – jo bedre jo stærkere
- Aktivering – jo flere/hurtigere stærkere

- Disse to faktorer kan til dels optrænes separat. I visse idrætsgrene vil det være optimalt at forbedre begge styrkefaktorer, mens det i andre idrætsgrene vil være vigtigt primært at fokusere på én af nævnte styrkefaktorer.

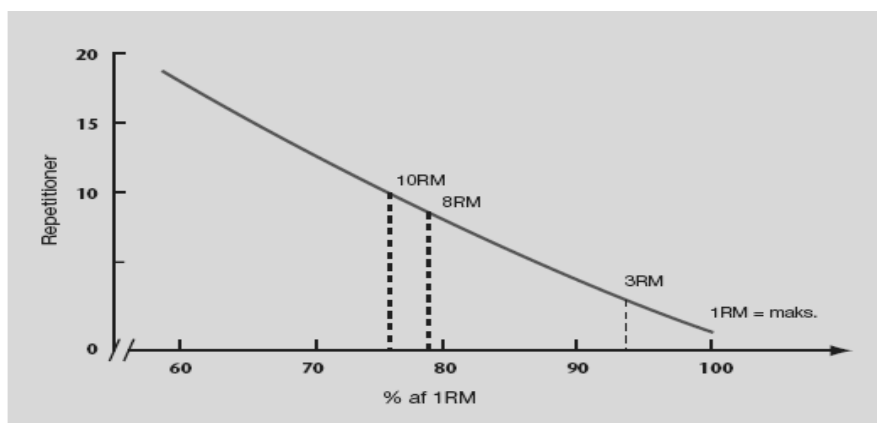


Udvikling i muskelstyrke



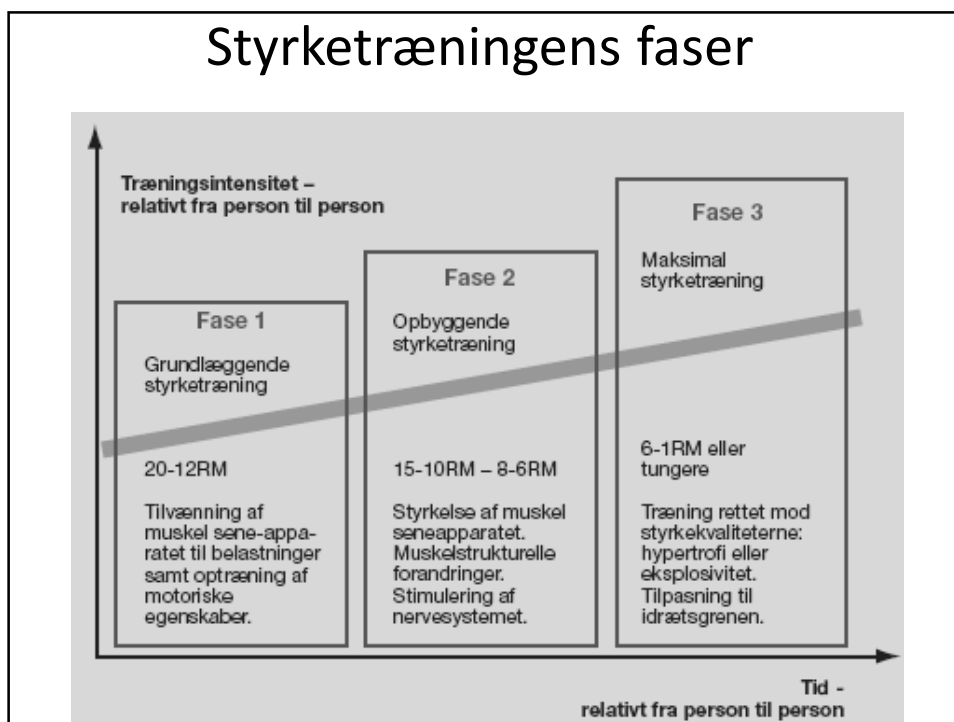
Figur 1.3 Neural og muskulær tilpasning til styrketræning. Figuren viser hvorledes muskelstyrken udvikler sig over tid, og endvidere hvordan denne styrkeudvikling består af hhv. neurale faktorer og muskelstrukturelle faktorer. Det ses, at neurale forhold spiller den største rolle i opstartsfasen (2-3 måneder) hvorefter hypertrofi langsomt indtræder. Der opnås efterhånden (år) et niveau, hvor det bliver sværere yderligere at udvikle muskelstyrken, med mindre periodiseret/varleret træning inkluderes. (Modificeret fra Sale, 1992)

RM-begrebet



Figur 2.1 Antal repetitioner set i procent af 1RM. Figuren viser det antal repetitioner, der normalt svarer til givne procentværdier af 1RM. Figuren kan anvendes som rettesnor ved planlægning og gennemførelse af træningsprogrammer, men der vil være forskel fra øvelse til øvelse og fra person til person. RM-angivelse er anvendelig mellem 1 og ca. 20 gentagelser, da der ved flere gentagelser vil være andre faktorer, som gør sig gældende og dermed gør RM-bestemmelsen upræcis.

Styrketræningens faser



Det optimale træningsprogram

- Utrænede der ønsker maksimal fremgang kan træne 3 gange pr. uge og lave 4 sæt pr. øvelse.
- Belastningen bør gennemsnitligt ligge på 60 % af 1 RM (15 RM). Efterhånden som man bliver "trænet" kan belastningerne øges til gennemsnitligt 80 % af 1 RM (6 RM) og træningshyppigheden for hver muskelgruppe nedsættes til 2 gange pr. uge.

Krav-analyse

Krav	Sammenlignet med f.eks.	Vurdering af vigtighed (1-10)
Aerob kapacitet	Maratonløb	
Anaerob kapacitet	Svømning (50-400 m)	
Helkropshurtighed	100 m sprint	
Træningsmængde	Triathlon	
»Kort« hurtighed	Boksning	
Styrke	Vægtløftning	
Teknik	Kunstskejtøløb	
Taktik	Curling	
Koncentrationsevne	Skydning	

- Vurdér hvilke krav der stilles til idrætsgrenen.
10 betyder at det pågældende krav er ekstremt vigtigt for din idræt. 1 betyder at det ikke har nogen betydning.

Konditionstræning

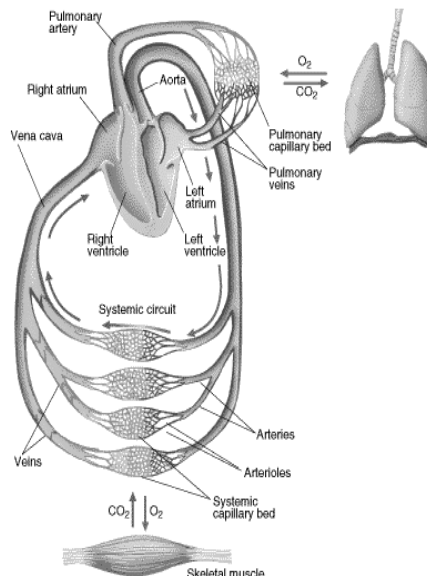
Træning af den aerobe arbejdsevne

Konditionstræning

Snæver definition: Træning der forbedrer kroppens evne til at:

- optage (lungerne), transportere (hjerte og blodkar) og afgive ilt til musklerne.

Dvs. træning der øger den maksimale iltoptagelse (VO_2 -max).



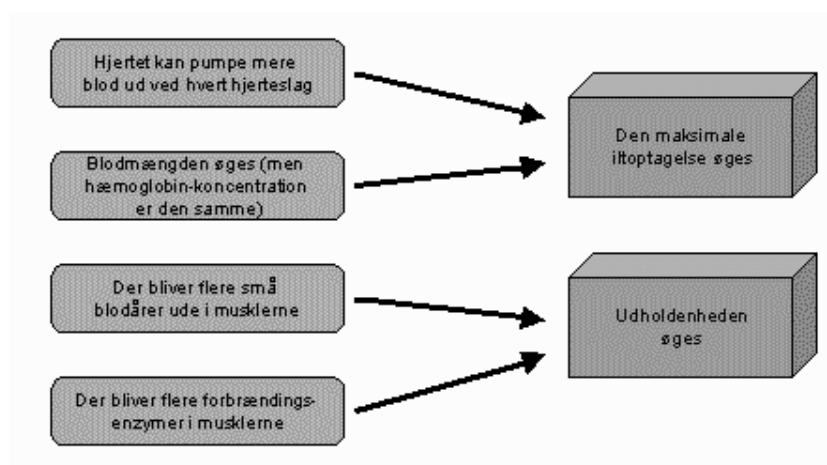
Konditionstræning

- Breder – og mere korrekt - definition:
Træning der forbedrer kroppens evne til at:
 1. optage (lungerne), transportere (hjerte og blodkar) og afgive ilt til musklerne
 - Musklerne har brug for ilten, for at der kan finde en stadig forbrænding af næringsstoffer (kulhydrater og fedt) sted med dertilhørende energiproduktion (ATP) til musklernes sammentrækninger/arbejde.
 2. øge musklernes evne til at omsætte næringsstoffer til energi (ATP), dvs. forbedre energistofskiftet i musklerne.

Konditionstræning

- Konditionstræning er altså træning med det primære formål at forbedre **kredsløbsfunktionen under længerevarende (muskel)arbejde**, dvs. forbedre samspillet mellem hjerte, lunger, blod, blodkar og muskler.

Effekten af konditionstræning



Hvordan trænes konditionen?

- Ved at arbejde med en høj puls (min 70% af den maksimale puls) i længere tid ad gangen.
 - Høj puls (dvs. stor kredsløbsbelastning) fås ved at udføre arbejde med store muskelgrupper. Allerhelst ben og baller, men arme og bryst kan også gøre det.
- Dvs. ved løb, langrend, cykling og spinning, aerobic og lign., svømning, roning, m.m.
 - Tommelfingerregel:
 - » Maksimal puls = $220 - \text{din alder}$.
 - » 18 årig har en maksimal puls på 202 slag/minut.

Konditionstrænings-metoder

- Kontinuerlig træning
 - Dvs. træning hvor arbejdet udføres uden pauser.
 - Træningsvarighed: fra 10 minutter og opefter.
- Intervaltræning
 - Dvs. træning hvor der skiftes mellem arbejde og pauser.
 - Godt for begyndere. Overskueligt hvis man ved at man må holde pauser ind imellem. Fx 1-1, 2-2, 2-1 osv.
 - Godt hvis man virkelig vil presse kredsløbet til det yderste. Der skal høj-intens intervaltræning til hvis man er i ganske god kondition og ønsker at øge sin maksimale iltoptagelse ($\text{VO}_2\text{-max}$) og dermed kunne præstere mere intensivt, fx i et 5-km løb.
 - Intervaller kan kombineres i det uendelige.

Hvor ofte skal der trænes?

- Afhænger af konditionsniveauet og den muskulære træningstilstand:
 - Begyndere: 2-3 gange om ugen. Ikke for lang tid ad gangen
 - Trænede: 3-4 gange om ugen. Her kan der med fordel skiftes mellem intensitet og varighed.
 - Elitetrænede: 5-6 gange om ugen (svømmere og cykelrytter, endda endnu oftere, da kroppen her ikke belastes af stød).
 - Superprogram (for trænede):
 - 3 x 25 minutter pr. uge ved 85-90 % af max puls. Gerne med en gang intervaltræning 1-2 gange pr. 14 dage.