

CMO

**Differentieret
Motionstræning**

**Seminar ved
Morten Bennekou, DCU
d. 6. marts 2003**

Ideer til differentiering af træningen i motionsklubber

Konkrete forslag:

- Indel overordnet rytterne i mindre hold, som er nogenlunde på niveau !
- Lad stærke ryttere tage flere føringer end mindre stærke ryttere !
- Indfør forskellige øvelser/intervaller, hvor rytterne er inddelt efter styrke, så alle kører med nogenlunde samme relative intensitet !
- Kør intervaller med grupper imod enkelte ryttere !
- Kør på kendte ruter. Det giver mulighed for, at nogen kører intervaller, mens andre "bare ruller".
- Kør på rundstrækninger, så nogle kan nøjes med at rulle. Så er man heller ikke tabt, hvis man bliver "sat" !

Kaptajnrollen:

- Kaptajnen skal sørge for, at alle ved starten af træningen informeres om , hvad der skal ske til dagens træning. Så ved alle, at de nok skal få brugt deres kræfter. Det giver ro...
- Kaptajnen må være konsekvent. Der skal holdes sammen på gruppen på transportstykkerne, og opvarmning og afrulning skal køres på de svagestes præmisser.
- Kaptajnen skal til enhver tid være myndig. Det er vigtigt at kaptajnen viser, at han/hun har kommandoen !
- Kaptajnen skal vide og kommunikere, at generel relativ høj fart ikke er nær så god og effektiv træning som vekslen mellem moderat og meget høj intensitet

Hvilke mål skal klubtræningen opfylde ?

- "Rytterne skal have motion og frisk luft !"
- "Træningen skal være sjov, inspirerende og dermed afstressende !"
- "Træningen skal styrke det sociale fællesskab !"
- "Træningen skal være effektiv – den skal medføre fysiske forbedringer !"
- "Træningen skal være sjov !"
- "Træningen skal være differentieret, så alle får noget ud af den !"

men:

- Skal træningen være rettet mod særlige konkurrencemål ?
- Skal træningen indrettes med formtoppe ?
- Skal alle uanset form kunne køre med på et af holdene ?

Kaptajnen – Nøglen til en god fællestræning !

1.

2. Hvad forventer I af jer selv som kaptajner ?
3. Hvad forventer rytterne af jer som kaptajner ?
4. Er der overensstemmelse mellem disse forventninger ?

Hvilke egenskaber skal KAPTAJNEN da have ?

Skal han/hun være:

- Social ? ☺
- Kreativ, iderig ?
- Engageret ? Hvad indebærer engagementet ?
- Pædagogisk ?

Skal han/hun være:

- Forberedt ? I hvilket omfang ?
- Forgangsmand/kvinde ? I regn og blæst ? ☹
- Vejviser ?
- Planlægger/organisator ? Hjemmearbejde ?
- Ledertype ?

Skal han/hun være:

- Struktureret ?
- Bestemmende ?
- Autoritær ? Konsekvent ?
- Indpisker ?

Skal han/hun:

- Køre stærkt ?
- Være en af de bedste ?

Kan I som kaptajner selv leve op til de krav I selv og rytterne stiller ?

Træningsplanlægning

- Hav en gennemtænkt plan med til træning, når du er "kaptajn" !
- Se på kortet hjemmefra, når du planlægger ruten !
- Husk at gøre dig overvejelser om/tage hensyn til trafikken !
- Kør højre om på rundstrækninger !
- Indlæg eventuelt "punkteringsnigere", som alle kender !
- Indfør eventuelt "punkteringsmakkere" !
- Brug remsen: "planlæg – gennemfør – observér – reflektér – justér". Gør du det, er der rigtigt gode chancer for en vellykket træning.

Opbygningen af en træningsseance

- Opvarmning – Minimum 30 minutters varighed. Skal køres på de svagestes præmisser. Lad eventuelt de stærkeste tage føringerne – men sæt restriktioner !
- Opvarmningsinterval – Kan f.eks. køres, hvis ikke alle er "lige varme". Opvarmningsintervaller køres med "blød" intensitet.
- Intense intervaller – Hårdere intervaller som f.eks. syretræning (AT), spurt- og accelerationstræning skal planlægges og placeres velovervejet. Syretræning må ikke ligge for tidligt. Spurttræning kan både lægges tidligt (fysiologisk argumentation) og sent (praktisk argumentation). Accelerationstræning skal helst lægges relativt tidligt, da musklerne skal være friske til denne træningsform.
- Frivillige intervaller – Skal sikre, at alle får maksimalt udbytte af træningen ! Lægges i midten eller i slutningen af træningen.
- Opsamling – Er meget vigtig ! Manglende opsamling efter intervaller giver udpræget dårligt træningsklima. Det er kaptajnens ansvar...
- "Nedvarming"/afslutning – Minimum 15-20 minutter. Skal overholdes !

På transportstykker skal intensiteten holdes nede på et niveau, så alle restituerer !

"NYBEGYNDERE OG UTRÆNEDE"

Distance: 40-50 km.

Gennemsnit: 20-25 km/t.

Køretid: 2 timer

Træningsoplæg:

- Opvarmning – 30 min. Ingen må blive overanstrengt. 2 og 2.
- Viftetræning – 10 min. Moderat, ikke for høj intensitet.
- Parløb – 10 min. Høj intensitet.
- Rul – 20 min. Alle skal kunne restituere. 2 og 2.
- Viftetræning – 10 min. Moderat, ikke for høj intensitet. Nye vifter.
- Spurtlege – 25 min. Skiltespurter/"spurt på linje". Husk pauser.
- Afrulning – 15 min. Intensiteten skal være lav. 2 og 2.

Fokus:

Formålet med denne træning er grundlæggende at introducere rytterne til fysisk og teknisk træning i cykling. Rytterne skal "uddannes", så de senere kan "rykke op" på andre hold. Viftetræningen skal foregå ved relativt lav intensitet, så alle lærer teknikken. Det er en god ide at køre høj intensitet i små grupper, da det på dette niveau er farligt at kombinere høj fart med store krav til teknisk kunnen. Det er også klogt at køre nemme spurtøvelser, så der ikke sker alt for mange ulykker. Kaptajnen på dette hold må gerne være lidt pædagogisk !

"LET ØVEDE + SELVTILLID"

Distance: 60-70 km.

Gennemsnit: 23-27 km/t.

Køretid: 2½ timer

Træningsoplæg:

- Opvarmning – 30 min. Alle skal med uden besvær.
- Jagtstart – 10 min. Grupper á 4-5.
- Transport – 20 min. Alle skal restituere.
- Spurt fra gruppe til gruppe – 2 runder. I alt 15 min.
- Transport – 15 min. Pausen her er kortere.
- Jagtstart – 10 min. Grupper á 2-3. Flere eller længere føringer.
- Transport – 30 min. Her skal der slappes af i lidt længere tid.
- 2 spurter – I alt 5 min.
- Afrulning – 15 min. Alle er trætte !

Fokus:

Forskellen mellem B2 og B1 er ikke så stor. Måske køres her lidt kortere, måske lidt længere pauser, måske lidt større intervalgrupper, måske lidt færre intervaller. Kaptajnen må justere programmet, så der er lidt forskel. Måske skal flere kaptajner koordinere deres træningsoplæg ?

ØVEDE OG VELTRÆNEDE

Distance: 85-95 km.

Gennemsnit: 28-32 km/t

Køretid: 3 timer

Træningsoplæg:

- Opvarmning – 30 min. Alle skal være varme, men ikke overanstrengte. 2 og 2.
- Jagtstart – 10 min. Hold af 3-4.
- Transport – 20 min. Stille og roligt. Alle skal restituere.
- Jagtstart – 15 min. Enkeltstart med "for små" huller.
- Transport – 30 min. Stille og roligt igen !
- 5 skiltespurter – Ca. 10 min. mellem hver. I alt 50 min.
- Afrulning – 25 min.

Fokus:

Her er fokus på fysisk træning fremfor decideret tekniktræning. Tekniktræningen følger dog automatisk med ! Det er vigtigt at køre roligt mellem intervallerne, så alle bliver friske til de næste udfordringer. Kvalitetstræningen ligger i intervallerne – ikke i pauserne. I pauserne ligger kvaliteten i restitutionen. Jagtenkeltstarten køres, så de bedste starter bagerst. De må gerne kunne hente de forankørende, men ikke for hurtigt.

SUPERSTJERNER

Distance: 90-110 km.

Gennemsnit: 30-36 km/t.

Køretid: 3 timer

Træningsoplæg:

- Opvarmning – 30 min. Alle skal...2 og 2.
- Linjeløb med opgaver – 45 min.
- Rullemtempo – 30 min. Alle er mærkede fra linjeløb.
- Jagtstart – 10 min. Grupper á 4 ryttere.
- Rullemtempo – 20 min. Alle er endnu mere mærkede !
- Frivilligt interval – 15 min. Er der mere ballade ? Kaptajnen bestemmer intervalform !
- Afrulning – 30 min. Alle må være færdige...

Fokus:

Dette er et eksempel på en hård tur. Den kan selvfølgelig ikke køres hver gang. På dette hold er nogle ryttere måske i særklasse (?), og derfor kan det være en ide med frivillige intervaller. Jo hårdere og længere intervaller des længere pauser.

Øvelse: "Spurt på linje"	Fokus: Acceleration og topfart
Beskrivelse:	
<p>Rytterne kører på en lang linje i en bestemt aftalt fart. På kaptajnens signal spurter den bagerste rytter op foran i gruppen. Det er vigtigt, at rytteren der kommer op foran efterfølgende bremser ned og præcist finder ned til gruppen, hvor han nu er forreste mand, som holder den aftalte fart.</p>	
Antal deltagere: 6-20	
Variation:	
<p>Når alle ryttere har spurtet op foran, øges farten "på linjen" til en ny aftalt hastighed. Dette fortsætter i et fast aftalt antal runder.</p>	
Kaptajnens rolle:	
<p>Kaptajnen kører bagerst, og pifter eller råber rytterne afsted. Kaptajnen får altså ikke selv spurttræning ud af øvelsen.</p>	
Placering i træningen:	
<p>Ikke for tidligt, da alle skal være varme. Øvelsen kan dog også køres med lavere intensitet, hvorved den eventuelt kan bruges som opvarmningsinterval.</p>	
Bemærkninger:	
<p>Det er vigtigt, at rytterne ikke sidder og kigger tilbage, for at se hvornår det er deres tur. Det giver farlig uro "på linjen". Kaptajnen råber derfor med navns nævnelse, så der ikke er nogen tvivl. Rytterne kan også bare holde øje med rytteren, som sidder lige bag ham ! Også denne øvelse kræver stor disciplin af rytterne.</p>	

Øvelse: "Acceleration op til gruppen"	Fokus: Acceleration
Beskrivelse:	
<p>Rytterne kører på en lang række med en aftalt <u>lav</u> hastighed. Bagerste mand standser, klikker ud af pedalerne, står af cyklen, springer på igen, og spurter op til og forbi gruppen, hvor han bremser op, og fortsætter som forreste mand. Øvelsen kører eventuel over flere runder.</p>	
Antal deltagere: 6-24	
Variation:	
<ul style="list-style-type: none"> • Rytterne kører i par, så ventetiden bliver kortere. • Øvelserne inden accelerationerne kan variere i det uendelige ! 	
Kaptajnens rolle:	
<p>Kaptajnen sidder på siden af det bagerste par, og "sender dem ned" på skift. Kaptajnen får altså ikke selv udbytte af øvelsen.</p>	
Placering i træningen:	
<p>Tidligt – når alle er varme. Musklerne skal helst være friske til denne øvelse.</p>	
Bemærkninger:	
<ul style="list-style-type: none"> • Øvelsen er god, da den er nem at differentiere. • Øvelsen kræver disciplin af rytterne. 	

<u>Øvelse:</u> "Linjeløb med individuelle opgaver"	<u>Fokus:</u> AT, spurt, acceleration, taktik.
<u>Beskrivelse:</u>	
<p>Rytterne kører et cykelløb med samlet start – helst på en rundstrækning på ca. 7-10 km. Der køres et par omgange – i alt ca. 20-30 km. Inden start får hver enkelt rytter en bunden opgave, som han/hun skal forsøge at løse undervejs. Opgaverne skal helst være fordelt, så de holder flest mulige ryttere inde i løbet så længe som muligt ! Det gælder altså om i et vist omfang at stække de stærkeste ved at give dem særlige opgaver. Rytterne må ikke kende hinandens opgaver. Nogle ryttere kan godt have fælles opgaver, som de så først må diskutere, når starten er gået.</p>	
Antal deltagere: 14-30	
<u>Variation:</u>	
Variationen vil som regel ligge i opgaverne.	
<u>Kaptajnens rolle:</u>	
<p>Løbet kræver en del af kaptajnen. Han skal kende sine ryttere, og han skal derudover forsøge at "pakke opgaverne", så løbet bliver sjovt og udfordrende for flest muligt. Kaptajnen kan eventuelt fordele opgaverne, mens rytterne kører en opvarmningsrunde. Kaptajnen kan godt selv køre med – med eller uden bunden opgave.</p>	
<u>Placering i træningen:</u>	
Dette løb vil typisk være relativt hårdt, og må gerne ligge i midten eller i sidste halvdel af turen.	
<u>Bemærkninger:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Løbet bør ligge på en fredfyldt rute, da der næsten altid går vild sport i den ! • Alle ryttere bør køre med hjelm. • Rytterne skal på forhånd vide, at de skal passe på og tage hensyn. 	

<u>Øvelse:</u> "Linjeløb med holdopgaver"	<u>Fokus:</u> AT, spurt, acceleration, taktik.
<u>Beskrivelse:</u>	
<p>Rytterne kører et linjeløb over ca. 15-20 km. Meget gerne på en rundstrækning. Inden start inddeles rytterne i hold af 3-4 ryttere. Holdene skal helst være bredt sammensat. Holdene får herefter bundne opgaver – typisk en offensiv og en defensiv. De skal f.eks. køre for en rytter på holdet, og skal samtidig forhindre, at en bestemt rytter fra et andet hold klarer sig godt ! Hvis en af holdets opgaver viser sig umulig at løse, må holdet forsøge at løse den anden. Rytterne skal have tid til et lille taktikmøde inden start.</p>	
Antal deltagere: 12-30	
<u>Variation:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Variationen ligger som regel i opgaverne. • Holdene og de enkelte ryttere kan også få points efter hvor mange ryttere de får i f.eks. top-10. Pointsystemet kan variere, men kunne hedde 10 p. for sejr, 9 p. for en 2. Plads og så fremdeles til og med 9. plads. 	
<u>Kaptajnens rolle:</u>	
<p>Kaptajnen skal kende rytterne, og han skal forsøge at skabe et løb, hvor alle er med så længe som muligt. Kaptajnen kan selv deltage frit eller på et af holdene.</p>	
<u>Placering i træningen:</u>	
<p>Typisk i midten eller i slutningen af turen.</p>	
<u>Bemærkninger:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Det kan være et problem, at nogle ryttere relativt hurtigt udspiller deres rolle. Det kræver altså en rimeligt homogen gruppe. • Løbet kræver plads på stille veje. • Rytterne skal tage hensyn og meget gerne køre med hjelm. 	

Øvelse: "Enkeltstart/jagtstart"	Fokus: AT.
Beskrivelse:	
<p>Rytterne kører en enkeltstart og på basis af den en jagtstart. I jagtstarten starter rytteren med den dårligste enkeltstarttid forrest med et forspring der svarer til det, han/hun satte til i enkeltstarten. Rytteren med den bedste enkeltstarttid starter dermed bagerst. Denne øvelse giver alle ryttere lige store chancer for at vinde jagtstarten.</p>	
Antal deltagere: 8-?	
Variation:	
<ul style="list-style-type: none"> • Øvelsen kan eventuelt køres som parløb eller i grupper. • Øvelsen kan også køres, så rytteren med den dårligste og rytteren med den bedste tid i enkeltstarten kører sammen (og <u>skal</u> holde sammen) i jagtstarten. Derefter de næstdårligste og –bedste og så fremdeles. Parrene kører så med mellemrum svarende til gennemsnittet af deres individuelle tider. 	
Kaptajnens rolle:	
<p>Kaptajnen er tidtager, og kan derfor ikke køre med i enkeltstarten. Han kan derimod godt sidde på hjul af sidste rytter eller gruppe i jagtstarten.</p>	
Placering i træningen:	
<p>Kan ligge på alle tidspunkter efter opvarmningen.</p>	
Bemærkninger:	
<ul style="list-style-type: none"> • Rytterne må ikke vide, at de skal køre jagtstart efter enkeltstarten. Der findes nemlig altid kvikke ryttere med gode ideer... • Øvelsen kan derfor kun køre en gang i mellem. 	

Øvelse: "Intervalkørsel i par eller grupper"	Fokus: AT.
Beskrivelse:	
<p>Rytterne kører på en kendt rute på ca. 5-15 km. Rytterne kører jagtstart enten individuelt, i par eller i grupper på op til 5 mand. Rytterne/holdene sendes afsted, så de formodede svageste starter først, mens de formodede stærkeste starter sidst. Hullerne mellem rytterne/grupperne skal variere fra gang til gang. Nogen gange skal kaptajnen lave små huller, så der bliver samling. Andre gange skal hullerne være større, så der måske bliver samling og andre gange igen skal hullerne være så store, så der nok ikke bliver samling. Denne fremgangsmåde er motiverende for rytterne, da alle dermed har chancen for "at vinde" en gang i mellem. Hvis ryttere eller grupper indhenter hinanden, må man gerne "hægte sig på" de forbi passerende. Der køres til en aftalt målstreg af en eller anden slags.</p>	
Antal deltagere: 8-?	
Variation:	
Variationen ligger i gruppesammensætninger og hullerne mellem grupperne.	
Kaptajnens rolle:	
Kaptajnen må stå tilbage med det sidste hold, så han/hun kan sikre sig, at hullerne bliver af en passende størrelse. Det kræver, at kaptajnen er i stand til i hvert fald at sidde på hjul af den bagerste rytter eller gruppe.	
Placering i træningen:	
På et tidspunkt hvor alle er varme.	
Bemærkninger:	
Sådanne intervaller kan sagtens indgå til hver eneste træningsseance. De sikrer med sikkerhed, at alle får noget ud af det !	

<u>Øvelse:</u> "Spurt med numre"	<u>Fokus:</u> Spurt, taktik.
<u>Beskrivelse:</u>	
<p>Der køres på en kendt rute, hvor alle kender 5 byskilte, der køres spurt til. Kaptajnen giver undervejs på turen (inden spurterne) enkelte ryttere besked om, at de ved en bestemt spurt er herre over, hvornår der indledes. De andre ryttere må ikke vide, hvem der er udset til at åbne de enkelte spurter, da det skal være spændingsmomentet. Rytterne må altså selv afgøre, om de åbner 100 m. eller 5 km. før skiltet. Kaptajnen kan f.eks. give den enkelte rytter besked ved blot at sige f.eks. "3". Så ved rytteren, at han skal åbne dagens tredje spurt !</p>	
<u>Antal deltagere:</u> 5-30	
<u>Variation:</u>	
Variationen giver sig selv !	
<u>Kaptajnens rolle:</u>	
Kaptajnen skal bare udpege dagens "spurtåbnere"...	
<u>Placering i træningen:</u>	
Spurterne kan sagtens uddelegeres på de første 10 km. selvom de er spredt over hele træningsturen. Der kan også uden problemer køres andre øvelser ind i mellem.	
<u>Bemærkninger:</u>	
Det er selvfølgelig vigtigt for øvelsen, at alle eller i hvert fald mange kender ruten og byskiltene.	

Øvelse: "Spurt fra gruppe til gruppe"	Fokus: Acceleration og topfart
Beskrivelse:	
<p>Rytterne kører i en samlet gruppe. Foran sidder en rytter med et forspring på ca. 200-400 m. Rytterne skal nu en efter en og så hurtigt som muligt "lukke hullet" til den foran kørende rytter. Den forreste rytter skal forsøge hele tiden at holde en bestemt hastighed. Den forreste gruppe (som bliver større og større) må ikke øge hastigheden.</p>	
Antal deltagere: 5-20	
Variation:	
<ul style="list-style-type: none"> • Hvis der er for mange ryttere, kan de eventuelt køre op i hold. • Farten i front øges, så det bliver sværere og sværere at køre op. 	
Kaptajnens rolle:	
<p>Kaptajnen sidder i den bagerste gruppe, og sender rytterne afsted med mellemrum. Det kræver, at kaptajnen er i stand til som et minimum at sidde på hjul af den sidste rytter eller gruppe, som kører op.</p>	
Placering i træningen:	
<p>Øvelsen skal ikke ligge for tidligt, da den kræver, at alle er varme.</p>	
Bemærkninger:	
<p>Øvelsen kræver disciplin – ikke mindst for den forreste rytters vedkommende.</p>	

<u>Øvelse:</u> Stjerneløb	<u>Fokus:</u> AT.
<u>Beskrivelse:</u>	
<p>Der køres et stjerneløb med et fast centrum og 5 til 6 "takker". Rytterne skal efter hver "tak" tilbage til centrum, hvor de eventuelt skal bevise, at de har været helt ude i spidsen af "takken". I hvilken rækkefølge den enkelte rytter skal køre "takkerne" kan enten være frit eller bestemt af kaptajnen på forhånd. Vinder af løber er den rytter, som først har kørt alle "takker".</p>	
Antal deltagere: 10-?	
<u>Variation:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Nogle ryttere kører i par, mens andre kører alene. Differentiering ! • Nogle ryttere skal længere ud på "takkerne" end andre. Differentiering ! 	
<u>Kaptajnens rolle:</u>	
<p>Kaptajnen er bundet til centrum, og kan derfor ikke deltage. Hvis kaptajnen skal deltage, kræver det stor disciplin og ingen snyd (!) fra rytternes side.</p>	
<u>Placering i træningen:</u>	
<p>Et sådant arrangement vil typisk være en form for særarrangement, og vil som sådan ligge i direkte forlængelse af transporten ud til stjernen.</p>	
<u>Bemærkninger:</u>	
<p>Stjerneløbet kræver en del forberedelse.</p>	

Øvelse: "Viftekørsel"	Fokus: Teknik og eventuelt AT.
Beskrivelse:	
<p>Viftekørsel trænes bedst under realistiske omstændigheder – d.v.s. i grupper af ca. 5-6 personer. Hvis rytterne er trænet i viftekørsel, køres med relativt høj intensitet. Viftekørsel køres ofte som jagtstart, hvor flere grupper jager hinanden. Det er en god ide at køre viftekørslen på stykker med sidevind eller på rundstrækninger med skiftende vindretninger. Sidstnævnte tvinger rytterne til at fokusere på vinden, ligesom det øver teknikken, hvor viften "bølger" frem og tilbage.</p>	
Antal deltagere: 4-8	
Variation:	
<p>Hvis rytterne er mere uerfarne med viftekørsel, er det ofte en ide at køre på relativt lav intensitet. Det er alt andet lige nemmere at "se lyset", hvis man ikke samtidig har pulsen dunkende i tindingen !</p>	
Kaptajnens rolle:	
<p>Kaptajnen kan enten deltage på lige fod med de andre, eller han/hun kan sidde konstant på sidste plads. Sidstnævnte rolle giver lejlighed til at overskue viften og de andres kørsel. Dette er dog en mere aktiv <u>trænerrolle</u>.</p>	
Placering i træningen:	
<p>Viftekørsel kan både bruges som hård træning og som opvarmningsinterval, hvor rytterne "bare kører rundt om hinanden ved moderat hastighed".</p>	
Bemærkninger:	
<ul style="list-style-type: none"> • Viftekørsel trænes bedst på stille veje. • Helt nye ryttere kan have glæde af en teoretisk gennemgang på f.eks. en tavle ! 	

♥ Pulstræning ♥

Fordele ved at benytte pulsar:

- ♥ Motivation – virker meget inspirerende og motiverende.
- ♥ Struktur – Kan optimere og strukturere træningen – kræver dog indsigt !
- ♥ Kontrol – Kan være med til at sikre, at man ikke presser sig for hårdt...

Ulemper ved at benytte pulsar:

- ♥ Demotivation – virker dræbende og overdrevent videnskabeligt.
- ♥ Begrænsning – kan kun bruges til at kontrollere kredsløbsbelastning !
- ♥ Magt – man kan nemt blive "slave af sit pulsar" !!!

Pulszoner:

→ 50 %: Restitution, ingen formforbedring.

50-65 %: Fedtforbrænding (transportstykker på hjul).

65-75 %: Basis (føring på transportstykker).

75-85 %: AT (anaerob træning), syregrænsetræning, udholdenhed.

85-100%: Forbedring af aerob kapacitet, $VO_{2\max}$, kredsløb, iltudnyttelse m.v.

Eksempel på intensitetsudregning

Søren Syregrænse har følgende pulstal:

Maksimal pulsfrekvens: 200

Hvilepulsfrekvens: 50

Hvis hans syregrænse ligger ved 85 % af den maksimale pulsfrekvens, hvilket pulstal ligger den da ved ?

$$(200 - 50 \times 0,85) + 50 = 177,5 \text{ slag/min.}$$

Altså: 177 slag/min.

Hvis hans fedtforbrænding er mest effektiv ved 60-70 % af maksimal pulsfrekvens, hvilken pulsfrekvenszone svarer det da til ?

$$(200 - 50 \times 0,60) + 50 = 140 \text{ slag/min.}$$

$$(200 - 50 \times 0,70) + 50 = 155 \text{ slag/min.}$$

Altså: 140-155 slag/min.

Årsager til pulsvariation

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Mangel på væske | Puls ↑ |
| 2. Utilstrækkelig restitution | Puls ↑ |
| 3. Sygdom | Puls ↑ eller ↓ |
| 4. Stress | Puls ↑ |
| 5. Øget arousalniveau | Puls ↑ |
| 6. Ændret træningstilstand | Puls ↑ eller ↓ |