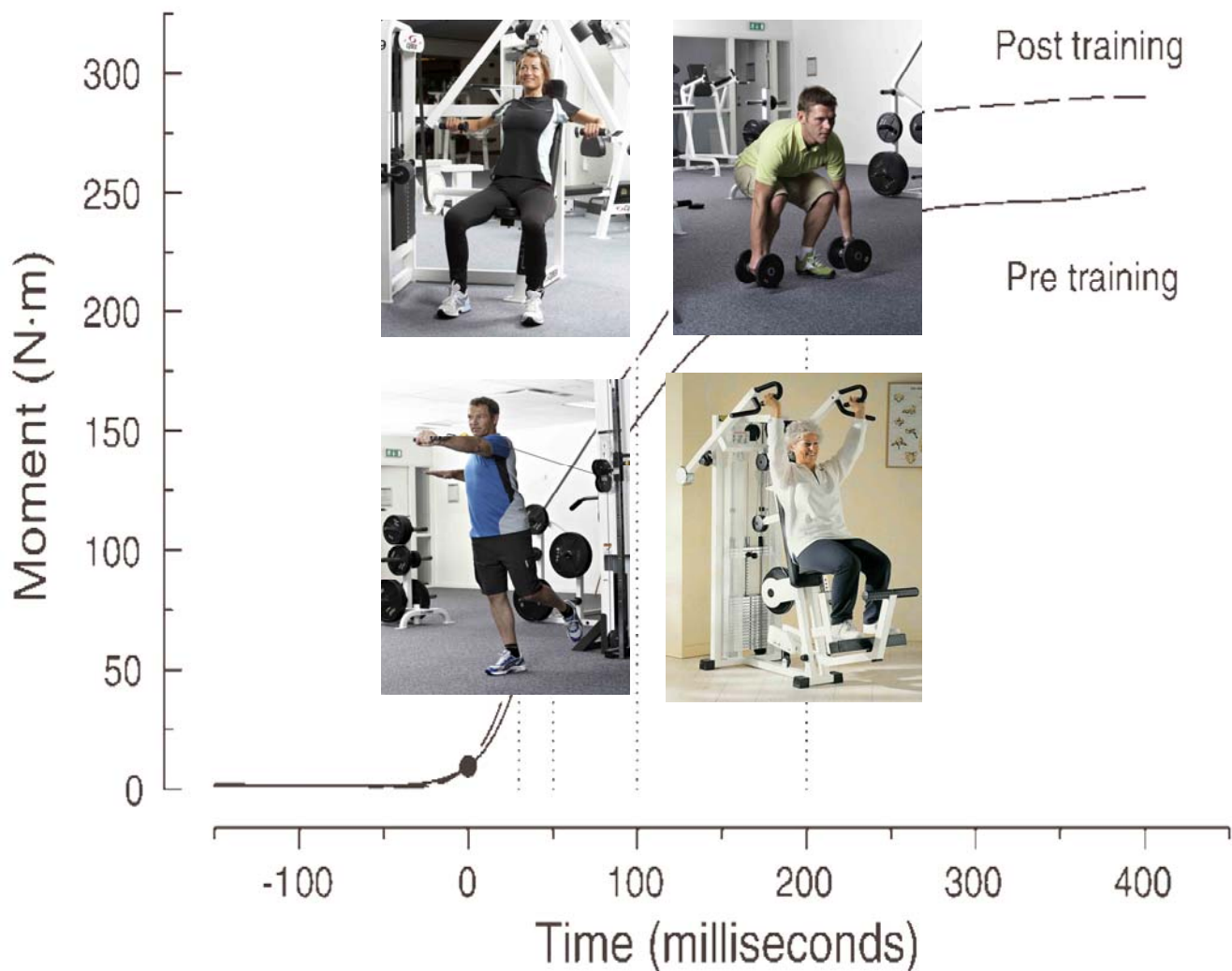


Evidensbaseret FitnessTræning

- fra styrketræningsteori til fitnesspraksis



Modul: Styrketræningseffekter og Træningsplanlægning

Master i Fitness og Træning, Syddansk Universitet, Odense

Afleveringsdato: 23. maj 2008

Anslag: 10061

Udarbejdet af: M. A. Salminen

Eks. Nr. 179650

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion.....	3
2. Analyse.....	3
2.1 Målgruppen motionister.....	3
2.2 Behovsanalyse.....	3
2.3 Kapacitetsanalyse.....	4
2.4 Formål og målsætning.....	4
3. Planlægning og metode.....	4
3.1 Træningsmetode og kontraktionstyper.....	5
3.2 Øvelser.....	5
3.3 Øvelsesrækkefølge.....	5
3.4 Sæt, repetitioner og belastning.....	5
3.7 Hastighed.....	6
3.8 Pauser.....	6
4. Diskussion.....	6
5. Perspektivering.....	6
6. Litteraturliste.....	7
7. Bilag.....	8
7.1 Styrketræningsplanlægning.....	8
7.2 Program (eksempel) fase 1.....	9
7.3 Program (eksempel) fase 2.....	10
7.4 Program (eksempel) fase 3.....	11

1. Introduktion

Teori, baseret på forskning indenfor styrketræning for både voksne og ældre, dokumenterer styrketræningens positive effekter for stort set alle målgrupper og anviser effektive metoder, blandt andre Rate of Force Development træning¹, der er en væsentlig determinant for præstationsevne og funktionel styrke hos både unge, voksne og ældre.

Samtidig ses, at der er stort behov for optimering af motionsfitness i praksis, da 1) antallet af danskere der dyrker fitness er stigende, p.t. næsten en halv million, 410.000 i kommercielle centre og 80.000 i foreningsbaserede centre, mens 2) Forbrugerstyrelsens undersøgelse af fitnesscentre² i 2007 viste, at for mange centre tilbyder træning de ikke har kompetencer til og at der er en række fejl og mangler i styrketræningen, og 3) frafaldet er på 50-74%.

Formålet med opgaven er at koble teori og praksis; evidensbaseret fitnessstræning.

2. Analyse

2.1 Målgruppen fitnessmotionister

Fitnessmotionister, begyndere til let øvede, er en heterogen gruppe af danskere, der styrketræner af sundheds- og helbredsmæssige eller æstetiske årsager, 1-3 gange om ugen, året rundt.

Der er et næsten ligeligt antal mandlige og kvindelige fitnessudøvere, hhv. 45 % og 55 %, i alderen fra 16-70 år, med størstedelen i alderen fra 20-39 år (46 %) efterfulgt af grupperne 16-19 år (20 %), 40-49 år (16 %), 50-59 år (10 %) og over 60 år (8 %)³, med vækst især i ældregrupperne. Jf. Danmarks Statistik, 11.02.08., er der rekordmange 60-64-årige d.d.

Fitnesscentrene udbyder primært træning til raske, men desværre har fysisk inaktivitet i hverdagen ført til at danskerne er blevet sygere, så der blandt fitnesscentrets motionister er flere og flere, der er syge eller, måske ubevidst, har forstadier til en af de otte folkesygdomme⁴, her iblandt hjerte-kar-sygdomme, type 2-diabetes og muskel- og skeletlidelser.

Sidst, men ikke mindst, er Danmark ramt af en fedmeepidemi, så 40 % af voksne danskere – her under et stigende antal af fitnesscenterets brugere – lider af overvægtigt, heraf 13-15 % af egentlig fedme, adipositas, svarende til, at 350.000 lider af fedme med stærkt øget risiko for at udvikle helbreds komplikationer.

2.2 Behovsanalyse

I evidensbaseret fitnessstræning, EFT, baseres programlægningen på en behovsanalyse. I mange tilfælde er motionisten ikke helt afklaret omkring konkrete behov, men typisk angives sundhed, velvære og vægttab. I EFT vurderes behov derfor ud fra både generel viden om målgruppen danske fitnessmotionister og specifik viden om den enkelte udøver, baseret på

¹ Increased RFD development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training, Aagaard, P. et al., 2002.

² Test af fitness- og motionscentre, Oxford Research for Forbrugerstyrelsen, 2007.

³ Overblik over den danske fitnesssektor, Kasper Lund Kirkegaard, IDAN, 2007.

⁴ Fysisk inaktivitet – konsekvenser og sammenhænge, Motions- og Ernæringsrådet, 2007.

et kvalitativt interview om helbred, form, træningsalder, aktivitet i hverdagen og målsætning. Uanset fysiske forudsætninger og behov er det vigtigste i starten dog at motivere til træning og dernæst at sikre træningsvedholdenhed med et overskueligt og overkommeligt program.

Det opnås ved vurdering af hvilket forandringsstadium⁵ udøveren befinder sig på – fra kun at overveje træning, over forberedelse, til aktivitet og vedligehold – og tilpasning af program, øvelser og instruktion hertil. Og tiden er en vigtig faktor, især i starten: *Et kortere program kan øge vedholdenheden hos fitnessmotionister, så flere holder ved (Westcott, W.L., TSI, 2003).*

2.3 Kapacitetsanalyse

Et optimalt, individuelt og specifikt program forudsætter testning af udøveren, en analyse af styrker og svagheder. D.d. interviewes motionister om helbred, form og mål, men testes ikke.

I EFT indledes med en kort holdningsanalyse, statisk og dynamisk kropsholdning, så træningen ikke forværrer eksisterende skavanker eller forringer udøverens motorik, og styrke, kondition, smidighed og balance vurderes, testes indirekte, under de første træningspas.

2.4 Formål og målsætning

Overordnede neuromuskulære, fysiologiske og funktionelle mål for EFT:

- Øget generel muskelstyrke, udjævning af asymmetri og muskelubalancer.
- Øget kropsstammestabilitet, herunder *inner unit* styrke for bl.a. bækkenbund, TA og QL.
- Øget knogletæthed, BMD, for på sigt at modvirke osteoporose⁶ (med strukturelle øvelser).
- Forbedret RFD, for hurtigere kraftudvikling i hverdag og idræt – og forebyggelse af fald⁷.
- Forbedret balance og motorik, for at forbedre præstationsevne og ADL og forebygge fald.
- Forbedret stofskifte-kondition, via styrketræning og kredsløbstræning, evt. cirkeltræning.
- Øget træningsenergiforbrug og EPOC for mindsket fedtmængde, FM, og øget fedtfri kropsmasse, FFM, for at kunne reducere/vedligeholde kropsvægten. Via øget intensitet.

3. Planlægning og metode

Plan- og programlægning (se bilag) tager afsæt i almen og specifik træningslære⁸. For at sikre et systematisk, konsistent og kronologisk forløb og undgå overtræning eller undertræning, laves en overordnet plan, med oversigt over træningsvolumen, for at sikre fornuftig progression og restitution. I starten lineær, sekventiel, periodisering, senere bølgende, undulerende, periodisering, for fortsat fremgang. Kost- og livsstilstillæg implementeres efter behov

EFT kan afvikles i alle fitnesscentre, da kravet til maskiner er begrænset; målet er, at træningen på sigt foregår med frie vægte og kabler. Der trænes hele året, 2-3 gange/uge.

⁵ Stages of Change, Trans-Theoretical Model for Fysisk aktivitet, Marcus, 1992.

⁶ Essentials of Strength Training and Conditioning, Baechle, Earle, 2002, s. 61-62, og Nelson, M.E., Fiatarone, M.A., Morganti, C.M., et al., (1994). Effects of high-intensity strength training on multiple risk factor for osteoporotic fractures. JAMA, 272:1909-14.

⁷ Holsgaard Larsen, A. Funktionel kapacitet hos ældre, PhD projekt, 2007.

⁸ Idrættens Træningslære, GAD, 2003, og Styrketræning, Zacho, M., 2001.

Et komplet program indeholder: Opvarmning, 5-10 min., 20-50 min. styrketræning (inkl. balance/motorik) og 5-10 min. nedkøling/udstrækning (passiv statisk for afspænding) efter behov.

3.1 Træningsmetode og kontraktionstyper

Primær træningsmetode er dynamisk koncentrisk/excentrisk (kontr)aktion, med konstant (frie vægte) ydre belastning, DCER⁹ – enkelte øvelser med variabel modstand (CAMhjul/elastik).

Fase 1: Grundlæggende styrketræning med stationstræning med maskiner, frie vægte og kropsvægt, let-moderat vægt og tempo. Over tid øges balanceelementet. Der fokuseres på grundstyrke, teknik og sikkerhed. Varigheden af fase 1 og øvrige to faser afhænger af udøverens.

Fase 2: Opbyggende hypertrofi- og styrketræning med frie vægte (få maskiner). Variationsmetoder bl.a.: Super-, compound- og staggered sæt samt excentrisk og isometrisk træning.¹⁰

Fase 3: Styrke- og powertræning, RFD, funktionel træning / vedligehold. Primært frie vægte. Frekvens, pas per uge, i EFT er: Fase 1: 2-3. Fase 2: 3 (-6, ved splitprogram). Fase 3: 2-4.

Optimal træningsfrekvens varierer mellem muskelgrupper og påvirker ugeprogram (specialsplit).

3.2 Øvelser

Uanset køn og funktionel alder har kroppen de samme grundlæggende funktioner, bevægelser og behov, så basisøvelserne er givet med henblik på grundtræning – dog med forskelle i dosis og respons. Øvelsesantal er omkring 5-10 afhængigt af fase og mål.

Øvelsesvalg tager hensyn til progression (let-svær, bi-/unilateral), asymmetri og ubalancer, at cirka $\frac{1}{3}$ af danskere har rygproblemer og at mange kvinder lider af trapezius myalgi¹¹. Øvelserne er primært multiledsøvelser for øget energiforbrug, øget hormonelt respons (testosteron og væksthormon¹²), øget funktionalitet og mindsket tidsforbrug. Først i maskiner, siden med frie vægte. Dertil profylaktisk træning, skulderbælte-, kropsstamme- og ankelstabilisering.

3.3 Øvelsesrækkefølge

Styrkeøvelsesrækkefølgen er først tunge eller komplekse øvelser, for store muskler, eller power øvelser – den nøjagtige rækkefølge afhænger af belastning og formål. Herefter følger mindre komplekse, assisterende, øvelser. Til sidst kropsstammetræning.

3.4 Sæt, repetitioner og belastning

Antal sæt og repetitioner tager i fase 1 afsæt i ACSM's motionsanbefalinger¹³ og progredieres efter evidensbaserede retningslinjer (Fleck & Kramer, 2004) i fase 2: For øget EPOC og hypertrofi (og styrke) er udgangspunktet ≥ 3 sæt a 10 RM adskilt af en kort pause – for akut

⁹ Dynamic Constant External Resistance training, Fleck & Kraemer, s. 21.

¹⁰ Flere metoder i isometrisk træning; yelding, overcoming, functional (med vægt og lille forflytning). Thibaudeau, 2007.

¹¹ Kan arbejdsbetingede smerter behandles med fysisk aktivitet. Andersen, LL, Sjøgaard G. J, et al., 2008.

¹² Hansen, S. I; Kvorning, T. I; Kjaer, M. 2; Sjøgaard, G. (2001), Sc J of Med & Science in Sports. 11(6):347-354. The effect of short-term strength training on human skeletal muscle: the importance of physiologically elevated hormone levels.

¹³ ACSM Anbefaling for motionsstyrketræning, 2-3 gange per uge, 8-10 øvelser, mindst 1 sæt a 8-12 repetitioner (10-15, ældre).

høje væksthormon- samt testosteron- og IGF-1-koncentrationer (Kraemer et al., 1990) og på sigt forøget testosteronniveau, og sænket cortisolniveau, også i hvile (Staron et al., 1994). Generelt skal EFT belastninger være tunge nok til at give resultater, men lette nok til at bevare korrekt løfteteknik og minimere skadesrisiko, cirka 65-80 % af 1 RM, svarende til 8-14 RM.

I fase 3: Forbedret power og RFD med lavere belastning; 30-60 % af 1RM (Fleck & Kraemer, 2004), afhængigt af alder, muskelgruppe¹⁴ og mål. Rep. antal fra 4-8, sæt antal 3-6.

3.5 Hastighed

I starten er tempoet moderat, to sekunder koncentrisk og fire sekunder excentrisk (ingen stop/pauser mellem faser), 2:0:4:0. Gradvist øges hastigheden, og som noget nyt i fitness integreres eksplosiv træning, efter grundtræning og optræning. Hvornår afhænger af udøver.

3.6 Pauser

Pauselængder påvirker hormonelt respons, laktatrespons, kraft og power output – kortere pauser fremmer hypertrofi (< 1½ min.), længere pauser styrke (> 2-3 min.) – og vælges afhængigt af fase, mål og udøver; optræning og hypertrofi 1 og 1½ minut, styrke 3 minutter¹⁵. Til gengæld må pauserne ikke være for korte (<1 min), da laktatophobning kan formindske kraftpræstationen og forringe restitutionen (Baechle & Earle, 2002, s. 164). Reelle pauser holdes på et minimum, og aktiv hvile, f.eks. ved at gå rundt, anbefales i fase 2 (hypertrofi).

4. Diskussion

Konkrete forskelle, fordele, ved EFT ift. motionsfitness p.t.: 1) Øget RFD, 2) højere intensitet (flere faktorer), 3) komplekse øvelser, fra styrke- og vægtløftningstræning, 3) kortere pas for anabol effekt (pausevarighed og volumen påvirker hormonelt respons¹⁶), 4) hastighed og pauser times, mhp. specifikke effekter, 5) systematik og progression; analyse og periodisering, samt fokus på instruktion, undervisning og organisation for bedre indsats og vedholdenhed.

Problemet: En signifikant træningseffekt kræver en signifikant indsats. Opgaven: At finde et optimalt kompromis mellem hvad teorien anbefaler og hvad motionisten tolerer/ønsker i praksis.

5. Perspektivering

Fitnessstræning resulterer i en lang række positive effekter på helbredet, så i sundhedens tjeneste er det vigtigt at motivere både aktive og inaktive via målrettet overkommelig træning.

En metode er EFT-træning, der kan give *optimeret motivation og udbytte samtidig med minimeret tidsforbrug*. Metoden er tidsøkonomisk og kan med fordel implementeres i fitness-centre, da der ikke er særlige udstyrskrav (ved vægtløftning kræves dog uddannede trænere).

¹⁴ Maximal strength and power characteristics in isometric and dynamic actions of the upper and lower extremities in middle-aged and older men, *Izquierdo et al., 1999*.

¹⁵ Rest Periods Between Sets, Exercises and Repetitions, Fleck & Kraemer, 2004, s. 164-166.

¹⁶ Strength Training and endocrine function, Abstract, Kraemer, W.J., ICST 2006.

6. Litteraturliste

Bøger

- Bompa, T. (2003), *Serious Strength Training*, 2nd Edition, Human Kinetics, Ill.
- Fleck, S. J., Kraemer, W. J., (2004) *Designing Resistance Training Programs*, 3rd Ed., HK, Ill.
- Gjerset, A. et al. (2002), *Idrættens Træningslære*, 2. udgave, GAD København.
- Kinakin, K. (2006), *Optimal Muscle Training*, Human Kinetics, Ill.
- Klarlund Pedersen, B. (2003), *Recept på Motion*, og *Motion på Recept*, NNF Arnold Busck.
- Baechle Earle NSCA (2000), *Essentials of Strength Training and Conditioning*. HK, Ill.
- Baechle Earle NSCA (2002), *Essentials of Personal Training*, HK, Ill.
- Stoppani, J. (2006), *Encyclopedia of Muscle & Strength*, Human Kinetics, Ill.
- Sundhedsstyrelsen (2001), *Fysisk Aktivitet – håndbog om forebyggelse og behandling*, sst.
- Thibaudeau, C. (2007), *High Threshold Muscle Building*, F. Lepine Publishing.
- Zacho, M. (2001), *Styrketræning*, DIF, Brøndby.
- Zatkiorsky, V. (1995), *Science and Practice of Strength Training*, Human Kinetics, Ill.
- Åstrand, P-O. et al. (2003). *Textbook of Work Physiology*, 4th Edition, Human Kinetics, Ill.

Artikler

- Andersen LL, Sjøgaard G. J, et al. (2008), Muscle Activation During Selected Strength Exercises in Women With Chronic Neck Muscle Pain, *Phys Ther.* 2008 May 13 (ahead of print)
- Buemann, B., & Tremblay, A. (1996). Effects of exercise training on abdominal obesity and related metabolic complications. *Sports Medicine*, 21, s. 191-212
- Hansen, S. 1; Kvorning, T. 1; Kjaer, M. 2; Sjogaard, G. (2001), *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.* 11(6), s. 347-354. The effect of short-term strength training on human skeletal muscle: the importance of physiologically elevated hormone levels.
- Holsgaard Larsen, A. (2007) Funktionel kapacitet hos ældre - En biomekanisk analyse af postural balance, kinematisk og kinetisk strategi af trappegang.
- Nelson, M.E., Fiatarone, M.A., Morganti, C.M., et al., (1994). Effects of high-intensity strength training on multiple risk factor for osteoporotic fractures. *JAMA*, 272(24),1909-1914.
- Osterberg, K.L., & Melby, C.L. (2000). Effect of acute resistance exercise on postexercise oxygen consumption and resting metabolic rate in young women. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 10, s. 71-81.
- Schuenke M, Mikat R, McBride J., (2002) Effect of an acute period of resistance exercise on excess post-exercise oxygen consumption: implications for body mass management, *Eur J Appl Physiol*, 86, s. 411-417.
- Zacho, M. (2008), *Noter Styrketræningseffekter og træningsplanlægning*, SDU.
- Aagaard, P. et al. (2002). Increased RFD development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training.

Hjemmesider

<http://www.motiononline.dk>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

7. Bilag










BILAG 7. 1



STYRKETRÆNINGSPLANLÆGNING








1. Behovsanalyse/kravsanalyse
2. Kapacitetsanalyse – interview, holdningsanalyse og testning
3. Formål og målsætning – optræning, hypertrofi, styrke, power/RFD
4. Planlægning – overordnet plan og strategi
5. Årsplan – makrocyklus
6. Periodeplaner – mesocykluser
7. Ugeplaner – mikrocykluser
8. Træningspasplaner – programmer
 - a. Program; overordnet mål, indhold/volumen, struktur, totaltid
 - b. Træningsenheder; mål, indhold, struktur, tid
 - c. Øvelsesvalg; isolation/multiled, bi-/unilateral, maskiner/frie vægte
 - d. Øvelsesrækkefølge
 - e. Belastning; sæt, repetitioner, intensitet, hastighed, kontraktionstype
 - f. Pauser; mellem repetitioner, sæt, øvelser
 - g. Variationsmetoder
 - h. Restitution
9. Træning
 - I. Organisation – rammer, form, midler (en, par, små hold)
 - II. Instruktion (trænings-/løfteteknik/motorik) og undervisning – metoder
 - III. Korrektion/feedback – visuel, verbal, manuel – midler
10. Testning, analyse og justering/ny planlægning

Planlægningsmodel for styrketræning, M. Aagaard, 2008. Herunder eksempel på princip (ikke relateret til programeksempler).

TRÆNINGSPLAN EFT STYRKETRÆNING 2008-2009								
Periode	Måned/ periode	Periode fokus	Total tid	Opv. Borg ~ 10	Rep/sæt	Inten- sitet	Tem- po	Stræk min.
I Grund- Træning	Sept	Grundform	25	5	12 x 1	20-15	2:0:4:0	5-10
	Okt	Grundform	35	5-10	12 x 2	15	2:0:4:0	5-10
	Nov	Grundform	45	5-10	10-12 x 3	13-15	2:0:4:0	5-10
	Dec-jan	Grundform	40	5-10	10-12 x 3	11-14	2:0:4:0	5
	Jan-feb	Opgbygning	55	5-10	10 x 3	10-12	2:0:4:0	5-10
II Op- bygning	Feb-april	Opbygning	55	10	8-12 x 3	8-12	1:0:3:0	5-10
	Maj-aug	Opbygning	55	10	8-12 x 4	8-12	1:0:3:0	5-10
III Styrke og power	Aug-sept	Styrke/ power	45	15	10 x 3-4 6 x 4-6	6-10	1:0:3:0 X:0:1:1	5
	Okt	Styrke/ power	45	15	8 x 3-4 4 x 4-6	4-8	1:0:3:0 X:0:1:1	5
III Vedlige- hold	Nov	Vedligehold	30	5-10	10 x 3-4	8-12	1:0:3:0	5
	Dec	Vedligehold	30	5-10	10 x 3-4	8-12	1:0:3:0	5

Bilag 7.2. EFT – FASE 1 – PROGRAM 2 – 2-3 x / uge						
UDØVER	RH (K, 72)	TRÆNER	MAES	START	19.04.2008	
VARM OP	Gang på bånd TIME 5-10 min. SPEED 3,0 km/t GRADE 0,0 %					
STYRKE	Styrkeøvelser med træningsmaskiner			SÆT	GANGE	VÆGT
Lår Hofter	Benpres <ul style="list-style-type: none"> Ben i skulderbredde Fødder solidt i plade Stræk ben m/kontrol Bøj ben, hold igen 		1-2	10-15	15 kg	
Bryst Skulder forreste del Arme bag- på	Brystpres <ul style="list-style-type: none"> Fat med overgreb Stræk armene uden at "låse" albuer Bøj arme, hold igen 		1-2	10-15	5 kg	
Ryg Skulder bageste del Arme foran	Roning <ul style="list-style-type: none"> Fat med overgreb Træk arme bagud Hold skuldrene nede Hold igen, arme frem 		1-2	10-15	10 kg	
Lænderyg	Rygstrækning <ul style="list-style-type: none"> Øvre ryg mod rullen Pres krop bagud med kontrol Hold igen fremad 		1-2	10-15	10 kg	
Mave	Mavebøjning <ul style="list-style-type: none"> Hold fat i håndtag Bøj krop (uden at trække med arme) Hold igen tilbage 		1-2	10-15	10 kg	
STRÆK	Stræk ryg	Bøj ryg	Sidebøj h. & v.	Drej h. & v.		
						

Bilag 7.3. EFT – FASE 2 – PROGRAM 2 – SUPER-SÆT – 3 x / uge							
UDØVER	DK (M, 30)	TRÆNER	MAES	START	19.04.2008		
OPVARMNING	Concept II Roning TIME 10 15 min INTENSITET 8						
MUSKEGRUPPER	STYRKEØVELSE	SÆT	REP	VÆGT	TEMPO	PAUSE	
Lår Hofter	Benpres 	4	12 10 10 8	100 kg 110 kg 110 kg 110 kg	1:0:3:0	0 ml. de to ben-øvelser	
Baglår	Bencurl 		12 10 10 8	25 kg 30 kg 30 kg 30 kg		1:0:3:0	90 sek ml. sæt
Bryst Skulder, forside Triceps.	Bænkpres 	3	12 10 8	50 kg 55 kg 55 kg	1:0:3:0		0 ml. de to overkrops-øvelser
Ryg Skulder,bagside Biceps	Roning, horis. 		12 10 8	50 kg 55 kg 55 kg		1:0:2:0	60 sek ml. sæt
Skuldre Triceps (Lår/hofter)	Push press 	3	10 10 10	10 kg 10 kg 10 kg	1:0:1:0		0 ml. de to overkrops-øvelser
Ryg/latissimus Biceps	Rygtræk 		10 10 10	50 kg 50 kg 50 kg		1:0:2:0	60 sek ml. sæt
Lænd	Rygstrækning m/rulning 	3	10	- kg	4:0:4:0		0 ml. de to krops-øvelser
Mave	Mavebøjning på bold 		10	- kg		2:0:4:0	60 sek ml. sæt
Kropsstamme	Planke/stem 	3	1	- kg	Statisk 30-60 s		60 s ml. sæt
Kropsstamme	Sidestem, højre og venstre 	1	1	- kg	Statisk 30-60 s	60 s ml. sæt	
UDSTRÆKNING	Stræk for de store muskler i overkrop og ben, 4-6 øvelser, 20-30 sek. per stræk.						
Store muskel-grupper							

Bilag 7.4 EFT – FASE 3 – PROGRAM 2 – 2 x / uge								
UDØVER	IB (K, 57)	TRÆNER	MAES	START	19.04.2008			
OPVARMNING	Crosstrainer TIME 10-15 min LEVEL 4 Helkrops-/skulderstræk før vægtløftning							
MUSKEGRUPPE	STYRKEØVELSE	SÆT	REP	I	VÆGT	TEMPO	PAUSE	
Helkropsøvelse	Frivend, modificeret: Clean n press (4+4) 	4	4	-2	25 kg (85 %)	X:0:2:0	3 min.	
Quadriceps gluteus maximus triceps surae et al.	Squat jump (->counter movement jump) 	4	4-6	-4	20 kg (40 %)	X:0:1:1	3 min.	
Quadriceps gluteus maximus triceps surae et al.	Step op, single lead 3 sæt højre 3 sæt venstre (skiftevis) 	3	6-8	-2	30 kg (80 %)	1:0:2:0	2 min.	
Rhomboideus, deltoideus posterior biceps brachii et al.	Roning, unilateral i kabel, med lunge + rotation 	3	8-10	-1	20 kg (75 %)	1:0:3:0	1 min.	
Pectoralis major, deltoideus anterior triceps et al.	Brystpres, unilateral i kabel, med lunge + rotation 	3	8-10	-1	20 kg (75 %)	1:0:3:0	1 min.	
Rectors abdominis Obliquus externus og internus	Eksplisiv mavebøjning, V-op (evt. med bold) 	3	6-8	-2	2 kg	X:0:3:0	2 min.	
Transversus abdominis, multifidii, rotatores	Planke med krydsløft og rotation 	3	1	-	- kg	60-120 sek.	1 min.	
UDSTRÆKNING	Styrkeøvelser i dette program vedligeholder bevægelighed. Basisstræk efter behov.							