

## **DAHANCA 25 studierne – Styrketræning til hoved-halscancer patienter**

### **Tab af muskelmasse hos kræftpatienter**

Tab af muskelmasse er et specifikt og hyppigt forekommende fænomen hos adskillige grupper af kræftpatienter [1-4] og uafhængigt associeret med højere mortalitetsrate for patienter i tidligt og sent sygdomsstadie [5]. Det kan føre til dårligere prognose, nedsat behandlingstolerance og -respons, øget risiko for komplikationer under behandling, kortere tid til tumorprogression, samt kortere levetid. Desuden reduceres patienternes muskelstyrke og funktionsevne, og de oplever forringet livskvalitet [4, 6-8]. Disse konsekvenser, og skeletmuskulaturens betydning for kroppens immunologiske og metaboliske funktioner [9], understreger betydningen af træning målrettet mod effektiv opbygning (eller vedligeholdelse) af muskelmasse.

### **Tab af muskelmasse hos hoved-halskræft patienter**

Strålebehandling med eller uden kemoterapi af hoved-halscancer patienter inducerer en række alvorlige bivirkninger, f.eks. midlertidig ødelæggelse af slimhinder i munden og nedsat spyttsekretion og -viskositet. Dette forringer patienternes evne til at spise og dermed opretholde en positiv energibalance, hvilket fører til et kritisk vægttab på op til 12% af patienternes kropsvægt (Silander et al, 2013). Trods intervention med sondeernæring risikerer vægttabet at fortsætte i op til to år efter endt behandling og op imod 70% af vægttabet skyldes tab af muskelmasse [1].

### **DAHANCA 25 - Tung styrketræning til hoved-hals kræftpatienter**

Fra 2009 til 2013 gennemførtes DAHANCA 25 studierne [8, 10, 11], der overordnet havde til formål at undersøge betydningen af det behandlingsinducerede tab af muskelmasse hos hoved-halscancer patienter samt den muskelopbyggende effekt af 12 ugers styrketræning efter endt strålebehandling.

Forskningsprojektet blev igangsat af Sektion for Idræt på Aarhus Universitet i samarbejde med Afdeling for Eksperimentel Klinisk Onkologi, Aarhus Universitetshospital og Danish Head and Neck Cancer Group (DAHANCA).

Baseline data [8] viste, at patienter efter endt strålebehandling havde 10% mindre helkrops muskelmasse end en gruppe raske personer matchet for køn, alder og social status. Muskelmassen var solidt korreleret til maksimal muskelstyrke og funktionsevne, og patienterne havde således 15% lavere maksimal muskelstyrke og 18% dårligere funktionsevne end de raske personer [8].

Muskelopbyggende træning af hoved-halskræftpatienter har ikke tidligere haft stor fokus, men patienterne har som andre kunnet udnytte generelle tilbud om træning på hospitalet - f.eks. en gåtur eller en tur på kondicyklen. Disse aktiviteter er ikke optimale til en gruppe af kræftpatienter, der taber sig grundet

problemer med at opretholde positiv energibalance. Manglen på målrettet, veldokumenteret rehabilitering for hoved-halskræftpatienter dannede grundlaget for DAHANCA25-studierne.

*Styrketræning i det lokale motionscenter – kan vi lægge ansvaret over på patienten?*

DAHANCA 25A [11] var et feasibility-studie, der havde som primært formål at undersøge, om tung styrketræning var gennemførlig for hoved-halskræftpatienter efter endt strålebehandling. Spørgsmålet var, om patienterne efter et stort væggtab strålebivirkninger, såsom spiseforstyrrelser og kræftrelateret træthed, ville være i stand til at gennemføre 12 ugers tung styrketræning. En måned efter raskmelding begyndte patienterne på træningen, der foregik i lokale motionscentre nær patientens bopæl. Patienten gennemførte størstedelen af træningen på egen hånd (5-8 ud af 30 træningspas var superviseret af instruktør) og denne overdragelse af ansvaret til patienten var primært valgt for at lette vejen til senere implementering af træningsformen.

Træningsprogrammet blev designet efter retningslinjer fra *the American College of Sports Medicine (ACSM)* om volumen, intensitet, progression m.m. af styrketræning med muskelhypertrofi som sigte [12]. Det bestod af syv konventionelle styrketræningsøvelser i maskiner, der involverede kroppens største muskelgrupper og fulgte en *overload* progressionsmodel med fokus på træning til udmattelse i hvert enkelt sæt, på højere volumen i begyndelsen og gradvist øget intensitet henover de 12 ugers træning (Tabel 1).



*Øvelsen knæsekstension var én af syv konventionelle styrketræningsøvelser.*

Principperne for progression blev introduceret for patienterne af en instruktør og i en udleveret træningsfolder. Når patienten kunne foretage 1-2 eller flere gentagelser (Repetition maximum, RM) mere end programsat, skulle belastningen øges med 10%. Patienterne blev instrueret til 2 minutters pause mellem sættene.

Træningspas	RM	Sæt
1-3	15	2
4-6	12	2
7-16	12	3
17-26	10	3
27-30	8	3

*Table 1. Skematisk oversigt over styrketræningsprogrammet anvendt i DAHANCA25-studierne med angivelse af antal gentagelser (repetition maximum, RM) og sæt i alle 30 træningspas fordelt over de 12 uger.*

Udover få velkendte og mindre overbelastningssymptomer (f.eks. ømme sener omkring knæ), som forsvandt efter en kortvarig træningsregression, registreredes ingen u hensigtsmæssige træningsrelaterede hændelser. Patienter med mavesonde startede langsomt op med mavebøjninger og progredierede langsommere uden smerter. Herudover krævede ingen øvelser specielle hensyn relateret til kræftsygdommen eller behandlingen.

Kun tre ud af 30 inkluderede patienter valgte at stoppe under de 12 ugers træning – to mistede motivationen og én blev indlagt med komplikationer som følge af strålebehandlingen. De der fuldførte træningsprogrammet rapporterede via deres træningsdagbog en gennemsnitlig træningskompliance på 97% (29/30 træningspas) til trods for den mindre superviserede træningsintervention.

Disse positive fund ledte til konklusionen, at 12 ugers tung og progressiv styrketræning er gennemførlig for hoved-halskræftpatienter efter endt strålebehandling og at minimal instruktion og supervision ikke forhindrer gennemførelse og god træningskompliance.

#### *DAHANCA25B - RCT*

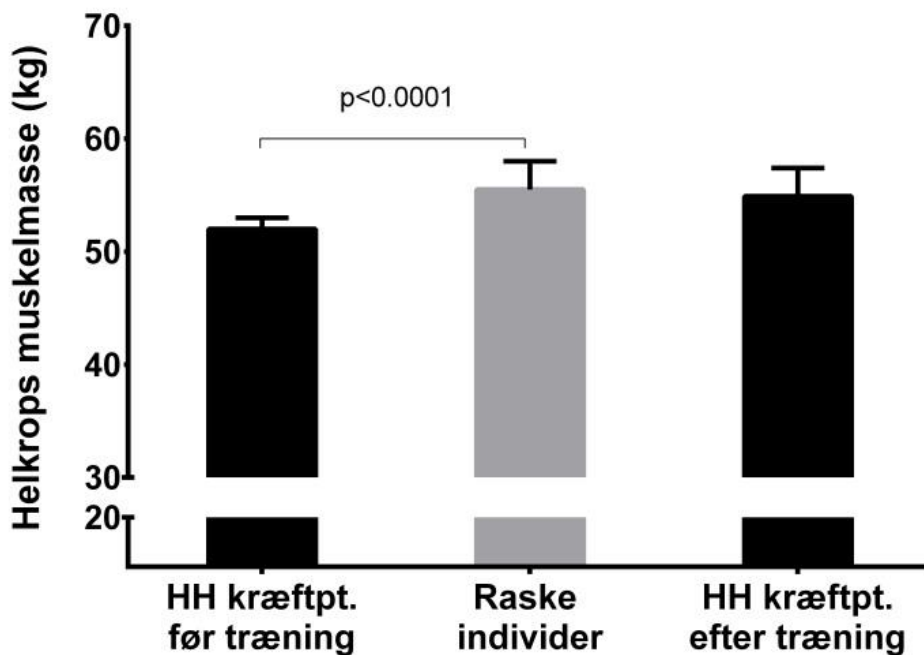
DAHANCA 25A rapporterede signifikante stigninger i muskelmasse (ved DEXA scanning), maksimal muskelstyrke (knæ-ekstension og –fleksion; isokinetisk dynamometri), funktionsevne (en række standardiserede funktionstest; f.eks. 30 s rejse-sig-sætte-sig, trappegangstest) og livskvalitet (EORTC spørgeskema) efter træningsperioden, men fraværet af en ikke-trænende kontrolgruppe i studiet hindrede konklusioner om en specifik træningseffekt. En kontrolleret undersøgelse heraf var et af formålene med det efterfølgende RCT – DAHANCA 25B [10].

I dette studie blev 41 patienter efter endt strålebehandling og raskmelding randomiseret til enten gruppe 1, der indledte 12 ugers styrketræning (identisk med DAHANCA 25A) efterfulgt af 12 ugers selvvalgt fysisk aktivitet, eller til gruppe 2, der indledte med 12 ugers selvvalgt fysisk aktivitet efterfulgt af 12 ugers styrketræning.

Studiet viste en overbevisende effekt af styrketræningen på muskelmasse. Uanset tidspunkt for opstartstidspunkt førte 12 ugers styrketræning til en forøgelse i muskelmasse på ca. 4,3% (2,3 kg), hvilket var signifikant større end forandringen efter selvvalgt fysisk aktivitet. Samme effekt af styrketræningen sås på

maksimal muskelstyrke. Styrketræning og selvvalgt fysisk aktivitet forbedrede patienternes funktionsevne lige meget (op imod 20%) i den tidlige periode, men i den sene periode kunne kun styrketræning forbedre funktionsevnen yderligere i modsætning til selvvalgt fysisk aktivitet.

Ganske interessant og af stor klinisk betydning viste det sig, at de 12 ugers styrketræning faktisk udlignede de før-rapporterede forskelle i muskelmasse (Figur 1), -styrke og funktionsevne mellem raske personer og hoved-halskræftpatienter efter strålebehandling.



**Figur 1.** Forskelle i muskelmasse mellem hoved-halskræftpatienter før og efter 12 ugers styrketræning og raske matchede personer.

Studiet havde ikke tilstrækkelig styrke (*sample size*) til solidt at undersøge træningseffekten på patienternes livskvalitet. Dog fandt man at patienterne, der styrketrænede i den første periode rapporterede signifikant større forbedring i livskvalitet end patienterne der dyrkede selvvalgt fysisk aktivitet. Grøpgeforskel i livskvalitet ved baseline og mangel på kontrol over andre forhold, der kan påvirke livskvaliteten, bør inddrages i fortolkningen af disse fund, trods tidligere studiers lignende fund på andre grupper af kræftpatienter [13].

## Referencer

1. Silver, H.J., M.S. Dietrich, and B.A. Murphy, *Changes in body mass, energy balance, physical function, and inflammatory state in patients with locally advanced head and neck cancer treated with concurrent chemoradiation after low-dose induction chemotherapy*. *Head Neck*, 2007. **29**(10): p. 893-900.
2. Jager-Wittenaar, H., et al., *Changes in nutritional status and dietary intake during and after head and neck cancer treatment*. *Head Neck*, 2011. **33**(6): p. 863-70.
3. Demark-Wahnefried, W., et al., *Changes in weight, body composition, and factors influencing energy balance among premenopausal breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy*. *J Clin Oncol*, 2001. **19**(9): p. 2381-9.
4. Tsai, S., *Importance of lean body mass in the oncologic patient*. *Nutr Clin Pract*, 2012. **27**(5): p. 593-8.
5. Christensen, J.F., et al., *Muscle dysfunction in cancer patients*. *Ann Oncol*, 2014.
6. Prado, C.M., et al., *Sarcopenia as a determinant of chemotherapy toxicity and time to tumor progression in metastatic breast cancer patients receiving capecitabine treatment*. *Clin Cancer Res*, 2009. **15**(8): p. 2920-6.
7. Massicotte, M.H., et al., *Body composition variation and impact of low skeletal muscle mass in patients with advanced medullary thyroid carcinoma treated with vandetanib: results from a placebo-controlled study*. *J Clin Endocrinol Metab*, 2013. **98**(6): p. 2401-8.
8. Lønbro, S., et al., *Lean body mass and muscle function in head and neck cancer patients and healthy individuals - results from the DAHANCA 25 study*. *Acta Oncol*, 2013.
9. Pedersen, B.K., *Muscle as a secretory organ*. *Compr Physiol*, 2013. **3**(3): p. 1337-62.
10. Lønbro, S., et al., *Progressive resistance training rebuilds lean body mass in head and neck cancer patients after radiotherapy - Results from the randomized DAHANCA 25B trial*. *Radiother Oncol*, 2013.
11. Lønbro, S., et al., *Feasibility and efficacy of progressive resistance training and dietary supplements in radiotherapy treated head and neck cancer patients-the DAHANCA 25A study*. *Acta Oncologica*, 2013. **52**(2): p. 310-318.
12. Ratamess, N.A., *American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults*. *Med.Sci.Sports Exerc.*, 2009. **41**(3): p. 687-708.
13. De Backer, I.C., et al., *High-intensity strength training improves quality of life in cancer survivors*. *Acta Oncologica*, 2007. **46**(8): p. 1143-1151.

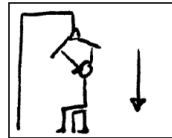
# 12 ugers styrketræningsprogram for hoved-hals kræft patienter

Alle 7 styrketræningsøvelserne er skitseret nedenfor. Det er de samme øvelser du skal lave hver gang du træner.

1. Benpres



2. Træk til bryst



3. Knæflexion



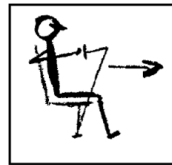
4. Mavebøjning



5. Knæekstension



6. Brystpres



7. Rygekstension



Øvelserne henvender sig primært til kroppens støres muskelgrupper og formålet med programmet er at opbygge muskelmasse.

Findes maskinen til den pågældende øvelse ikke i træningscenteret vælges en alternativ øvelse, der henvender sig til samme muskelgruppe(r).

Spørg instruktøren, der hvor du træner, hvilken alternativ øvelse du kan vælge.

# Forklaring af træningsprogrammet.

I løbet af 12 uger gennemføres træningsprogrammet med skiftevis 2 og 3 ugentlige træninger. Hver træning er angivet T1, T2, T3 osv. og antallet af træninger i hver uge fremgår af skemaet. Så vidt muligt bør der altid være minimum en træningsfri dag mellem hver træning for at sikre fuld restitution og bedst træningseffekt.

Alle øvelser er illustreret i skemaet, men findes en given øvelse ikke i træningscenteret vælges i samråd med træningskyndig person en alternativ øvelse til træning af samme muskelgruppe.

Print gerne skemaet ud og brug det som træningsdagbog, hvor du i hver træning skriver belastningen (kg) du træner ved i hver øvelse.

Under hver træning angives i skemaet hvor mange sæt og gentagelser, der skal gennemføres i hver træning. Således betyder "15, 15" at der skal udføres to sæt med hver 15 gentagelser. Belastningen i dette eksempel skal være så stor, at øvelsen maksimalt kan gentages 15 gange og ikke mere. Ved "12,12,12" gennemføres tre sæt med 12 gentagelser i hvert sæt med en belastning der betyder, at du maksimalt kan tage 12 gentagelser. Dvs. belastningen skal være større ved 12 gentagelser end ved 15 gentagelser.




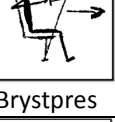


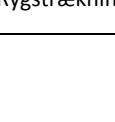
Det er meget vigtigt, at der er fremgang i din træning (progression), og du derfor jævnlige øger belastningen. Når du bliver i stand til at gennemføre 1-3 gentagelser ekstra ved en given belastning i et sæt, skal du øge belastningen med ca. 10 % (ex. fra 50 kg til 55 kg), således du kun lige kan foretage det antal gentagelser træningsprogrammet angiver. Når antallet af gentagelser falder iflg. træningsprogrammet, skal du øge belastningen, så du kun lige kan tage det "nye" antal gentagelser. Dvs. skal du fra 15 til 12 gentagelser må det ikke blive lettere for dig, så du er nødt til at gå fra ex. 50 til 55 kg.

## **SÅ HUSK: Progression i træningen – det skal blive ved med at være hårdt!**



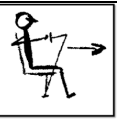



Du bør udføre øvelserne i den rækkefølge de er angivet i træningsskemaet – dvs. du begynder med alle set af øvelse 1 (benpres) og slutter med øvelse 7 (rygekstension). Dette gøres for at optimere udbyttet af træningen.


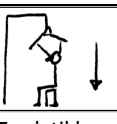


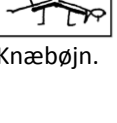

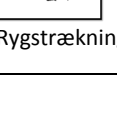
Det anbefales at du holder ca. 2 minutters pause mellem hvert set. Ex. 15 gentagelser → 2 minutters pause → 15 gentagelser.


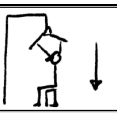



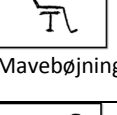
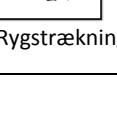
Vi anbefaler dig at indtage en energiholdig drik (gerne proteinrig) lige inden, under eller efter træning, da dette kan give en yderligere positiv effekt. Du kan notere dette i skemaet, for at holde styr på det.

	Uge 1				Uge 2					
Øvelse	Træning 1 dato:		Træning 2 dato:		Træning 3 dato:		Træning 4 dato:		Træning 5 dato:	
 Benpres	15,15	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	15,15	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12	<b>Hint:</b> <b>Kom evt. mere vægt på i dag!</b>  Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____
 Træk til bryst	15,15		15,15		12,12		12,12			
 Knæstræk	15,15		15,15		12,12		12,12			
 Brystpres	15,15		15,15		12,12		12,12			
 Knæbøjn.	15,15		15,15		12,12		12,12			
 Mavebøjning	15,15		15,15		12,12		12,12			
 Rygstrækning	15,15		15,15		12,12		12,12			


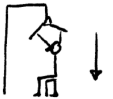







	Uge 3			Uge 4						
Øvelse	Træning 6 dato:		Træning 7 dato:		Træning 8 dato:		Træning 9 dato:		Træning 10 dato:	
 Benpres	12,12	Kommentarer:	12,12,12	Kommentarer:	12,12,12	Kommentarer:	12,12,12	Kommentarer:	12,12,12	Kommentarer:
		<b>Energitilskud?</b>		<b>Energitilskud?</b>		<b>Energitilskud?</b>		<b>Energitilskud?</b>		<b>Energitilskud?</b>
		Energidrik <input type="checkbox"/>		Energidrik <input type="checkbox"/>		Energidrik <input type="checkbox"/>		Energidrik <input type="checkbox"/>		Energidrik <input type="checkbox"/>
		Proteindrik <input type="checkbox"/>	12,12,12	Proteindrik <input type="checkbox"/>	12,12,12	Proteindrik <input type="checkbox"/>	12,12,12	Proteindrik <input type="checkbox"/>	12,12,12	Proteindrik <input type="checkbox"/>
		Soft <input type="checkbox"/>		Soft <input type="checkbox"/>		Soft <input type="checkbox"/>		Soft <input type="checkbox"/>		Soft <input type="checkbox"/>
		Mælk <input type="checkbox"/>		Mælk <input type="checkbox"/>		Mælk <input type="checkbox"/>		Mælk <input type="checkbox"/>		Mælk <input type="checkbox"/>
		Cacaomælk <input type="checkbox"/>		Cacaomælk <input type="checkbox"/>		Cacaomælk <input type="checkbox"/>		Cacaomælk <input type="checkbox"/>		Cacaomælk <input type="checkbox"/>
		Andet: _____		Andet: _____		Andet: _____		Andet: _____		Andet: _____
		Mængde: _____		Mængde: _____		Mængde: _____		Mængde: _____		Mængde: _____
 Knæstræk	12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Brystpres	12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Knæbøjn.	12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Mavebøjning	12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Rygstrækning	12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	

	Uge 5				Uge 6					
Øvelse	Træning 11 dato:		Træning 12 dato:		Træning 13 dato:		Træning 14 dato:		Træning 15 dato:	
 Benpres	12,12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Soft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Soft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Soft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Soft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	12,12,12	Kommentarer:  Energitilskud? Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Soft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____
 Træk til bryst	12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Knæstræk	12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Brystpres	12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Knæbøjn.	12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Mavebøjning	12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	
 Rygstrækning	12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12		12,12,12	

	Uge 7				Uge 8					
Øvelse	Træning 16 dato:		Træning 17 dato:		Træning 18 dato:		Træning 19 dato:		Træning 20 dato:	
 Benpres	12,12,12	Kommentarer:  Energitilskud?  Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	10,10,10	<b>Hint:</b> <b>Kom evt.</b> <b>mere</b> <b>vægt på</b> <b>i dag!</b>	10,10,10	Kommentarer:  Energitilskud?  Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	10,10,10	Kommentarer:  Energitilskud?  Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____	10,10,10	Kommentarer:  Energitilskud?  Energidrik <input type="checkbox"/> Proteindrik <input type="checkbox"/> Saft <input type="checkbox"/> Mælk <input type="checkbox"/> Cacaomælk <input type="checkbox"/> Andet: _____ Mængde: _____
 Træk til bryst	12,12,12		10,10,10		10,10,10		10,10,10		10,10,10	
 Knæstræk	12,12,12		10,10,10		10,10,10		10,10,10		10,10,10	
 Brystpres	12,12,12		10,10,10		10,10,10		10,10,10		10,10,10	
 Knæbøjn.	12,12,12		10,10,10		10,10,10		10,10,10		10,10,10	
 Mavebøjning	12,12,12		10,10,10		10,10,10		10,10,10		10,10,10	
 Rygstrækning	12,12,12		10,10,10		10,10,10		10,10,10		10,10,10	



	Uge 11				Uge 12			
Øvelse	Træning 26 dato:	Træning 27 dato:	Træning 28 dato:	Træning 29 dato:	Træning 30 dato:	Træning 31 dato:	Træning 32 dato:	Træning 33 dato:
 Benpres	10,10,10	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8
			<b>Hint: Kom mere vægt på i dag!</b>					
 Træk til bryst	10,10,10	8,8,8		8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8
 Knæstræk	10,10,10	8,8,8		8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8
 Brystpres	10,10,10	8,8,8		8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8
 Knæbøjn.	10,10,10	8,8,8		8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8
 Mavebøjning	10,10,10	8,8,8		8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8
 Rygstrækning	10,10,10	8,8,8		8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8	8,8,8

Kommentarer:

Energitilskud?

Energidrik

Proteindrik

Soft

Mælk

Cacaomælk

Andet: \_\_\_\_\_

Mængde: \_\_\_\_\_

**Hint:**

**Kom**

**mere**

**vægt på**

**i dag!**

Kommentarer:

Energitilskud?

Energidrik

Proteindrik

Soft

Mælk

Cacaomælk

Andet: \_\_\_\_\_

Mængde: \_\_\_\_\_

Kommentarer:

Energitilskud?

Energidrik

Proteindrik

Soft

Mælk

Cacaomælk

Andet: \_\_\_\_\_

Mængde: \_\_\_\_\_

Kommentarer:

Energitilskud?

Energidrik

Proteindrik

Soft

Mælk

Cacaomælk

Andet: \_\_\_\_\_

Mængde: \_\_\_\_\_

Kommentarer:

Energitilskud?

Energidrik

Proteindrik

Soft

Mælk

Cacaomælk

Andet: \_\_\_\_\_

Mængde: \_\_\_\_\_