

Træning og fysisk aktivitet – hold kroppen ung

Paolo Caserotti, PhD*

*Institut for Idræt og Biomekanik
Head of the "Centre for Active and Healthy Ageing – CAHA"
Syddansk Universitet*

Formand for Dansk Gerontologisk Selskab



Svenborg – Feb 3, 2026



1

Dagens menu

Blok 1: Hvad sker der med vores krop med årene?

Blok 2: Hvordan påvirker det vores liv?

Blok 3: Styrketræning: en måde at bevare en »ung krop« på?

Blok 4: Danske og internationale anbefalinger

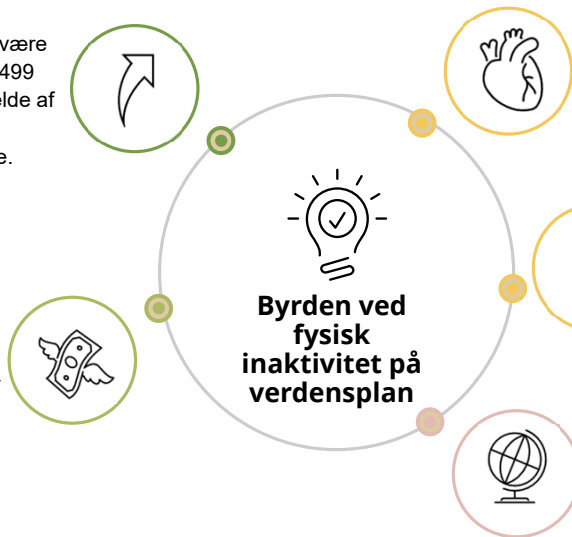
Blok 5: Praktiske tips: fra teori til træning derhjemme, i parken eller i fitnesscentret.

3

Fysisk inaktivitet

På verdensplan vil der mellem 2020 og 2030 være næsten 500 millioner (499 208 millioner) nye tilfælde af forebyggelige ikke-smitsomme sygdomme.

Behandlingsomkostninger på lidt over 300 milliarder amerikanske dollar eller omkring 27 milliarder amerikanske dollar årligt



Næsten 50 % af ikke-smitsomme sygdomme (47 %): forhøjet blodtryk; 43 %: depression.

De største økonomiske omkostninger forventes at opstå i højindkomstlandene, som vil tegne sig for **70 % af sundhedsudgifterne til behandling af sygdomme, der skyldes fysisk inaktivitet.**

75 % af alle tilfælde: lande med lav og høj middelindkomst.

SDU

Global status report on physical activity 2022. Geneva: World Health Organization; 2022

4

Fysisk inaktivitet og sundhed

DOI: 10.1111/sms.13636

REVIEW ARTICLE

WILEY

Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses

Conor Cunningham¹ | Roger O' Sullivan^{1,3} | Paolo Caserotti² | Mark A. Tully³

SAMLET

Estimates

Dødelighed af alle årsager

6%

Slagtilfælde (stroke)

11%

Bryst- og tyktarmskræftbyrde

21-25%

Diabetes

27%

Iskæmisk hjertesygdom

30%

GLOBAL BURDEN estimate

53.8 \$ billion direct health care cost/year

SDU

Cunningham et al. Scand J Med Sci Sports 2020

5

Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses

SAMLET	Risikoreduktion	Beviskvalitet
Dødelighed af alle årsager	14-35%	Høj
Slagtilfælde	11%	Medium
Aktiviteter i dagligdagen (Tab)	49%	Medium
Dementia	8-14%	Høj
Alzheimers sygdom	29-42%	Medium/Høj
Kognitiv nedgang	35-38%	Høj
Brystkræft	12-21%	Lav
AMD	8-41%	Høj
Fald	47%	Lav
Alle brud	31-45%	Medium/Høj
Hoftebrud	7%	Høj

SDU

Scand J Med Sci Sports. 2020;30(5):816-827

BIOMECHANICS

6



DET STORE OVERBLIK

Fordelene ved fysisk aktivitet for voksne og ældre voksne

**Ny sundhedsfordel*

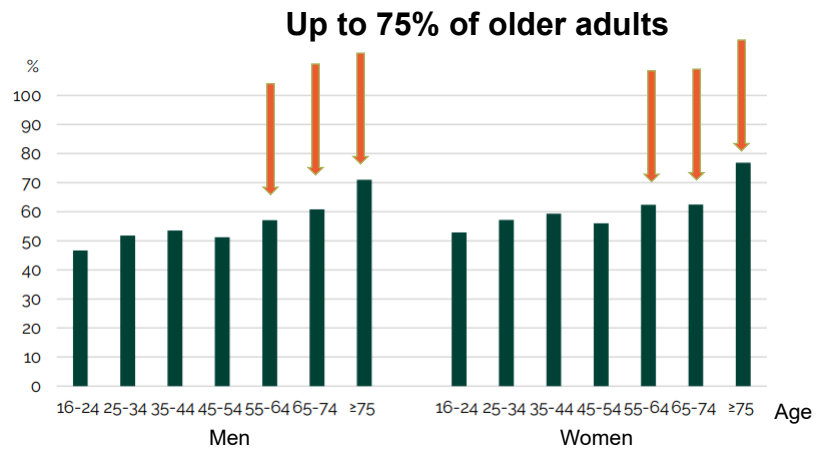
- Lower risk of all-cause mortality
- Lower risk of cardiovascular disease mortality
- Lower risk of cardiovascular disease (including heart disease and stroke)
- Lower risk of hypertension
- Lower risk of type 2 diabetes
- Lower risk of adverse blood lipid profile
- Lower risk of cancers of the bladder,* breast, colon, endometrium,* esophagus,* kidney,* lung,* and stomach*
- Improved cognition*
- Reduced risk of dementia (including Alzheimer's disease)*
- Forbedret livskvalitet
- Reduceret angst
- Reduceret risiko for depression
- Forbedret søvn
- Bremset eller reduceret vægtøgning
- Vægttab, især når det kombineres med reduceret kalorieindtag
- Forebyggelse af vægtøgning efter indledende vægttab
- Forbedret knoglesundhed
- Forbedret fysisk funktion
- Lavere risiko for fald (ældre voksne)
- Lavere risiko for faldrelaterede skader (ældre voksne)*

SDU

7

Fysisk inaktivitet hos danske mænd og kvinder

(% personer, der ikke opfylder WHO's minimumsanbefaling for fysisk aktivitet)

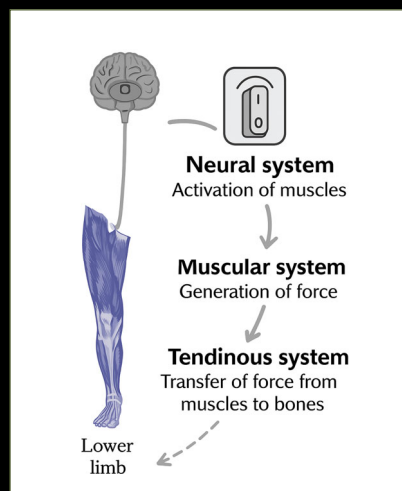
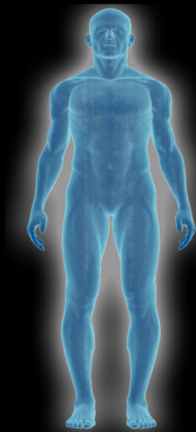


Jensen et al. 2022 - Danskernes Sundhed –Den Nationale Sundhedsprofil 2021 - København

8

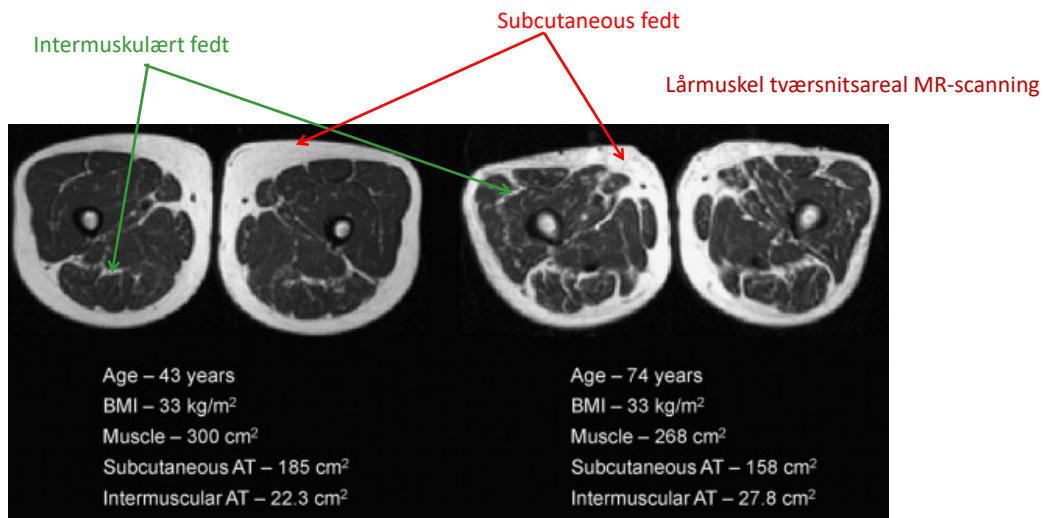


Neuro-muscular system



9

Muskel, fedt og fedtfordeling: Hvad sker der, når vi bliver gamle?

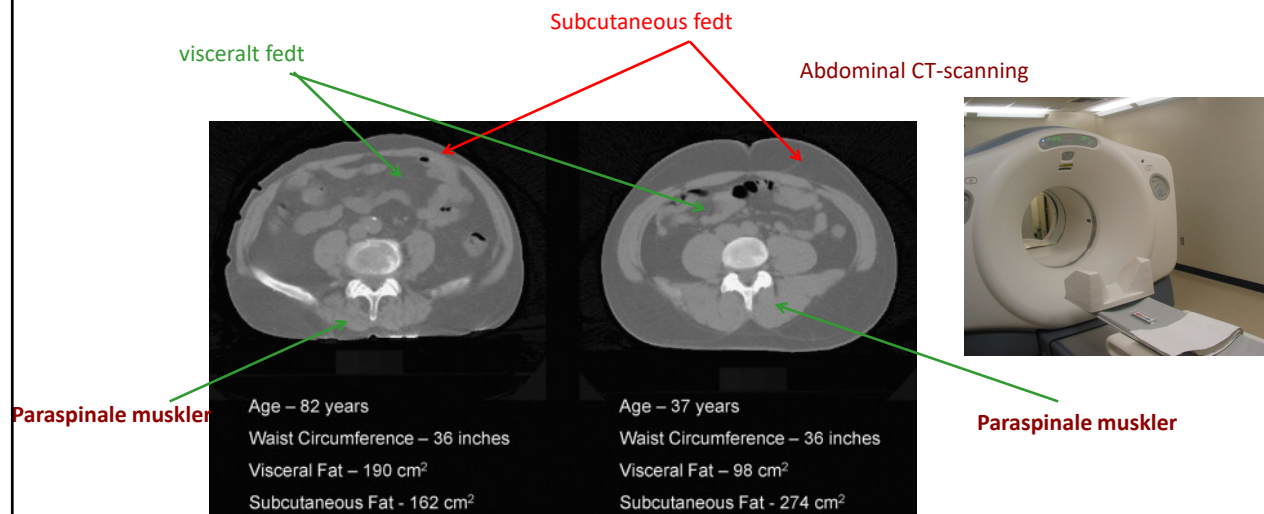


Modified from Kuk JL et al. Ageing Research Reviews 2009

SDU

10

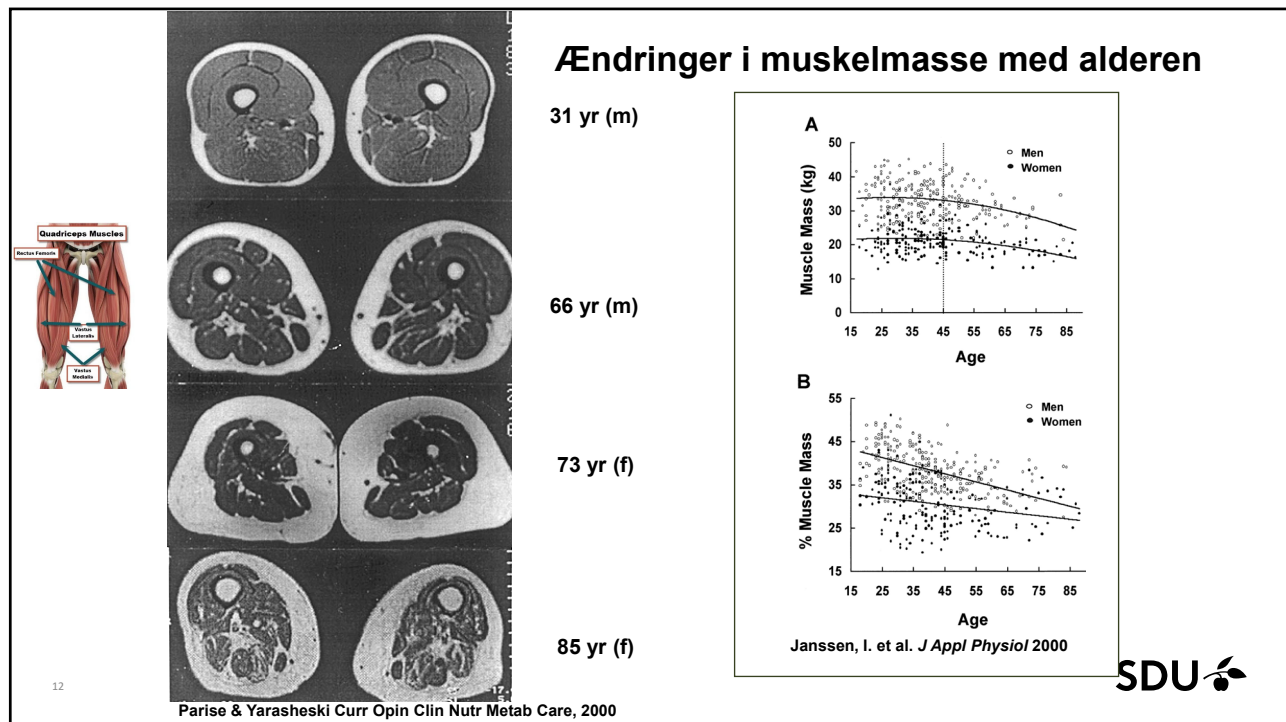
Muskel, fedt og fedtfordeling: Hvad sker der, når vi bliver gamle?



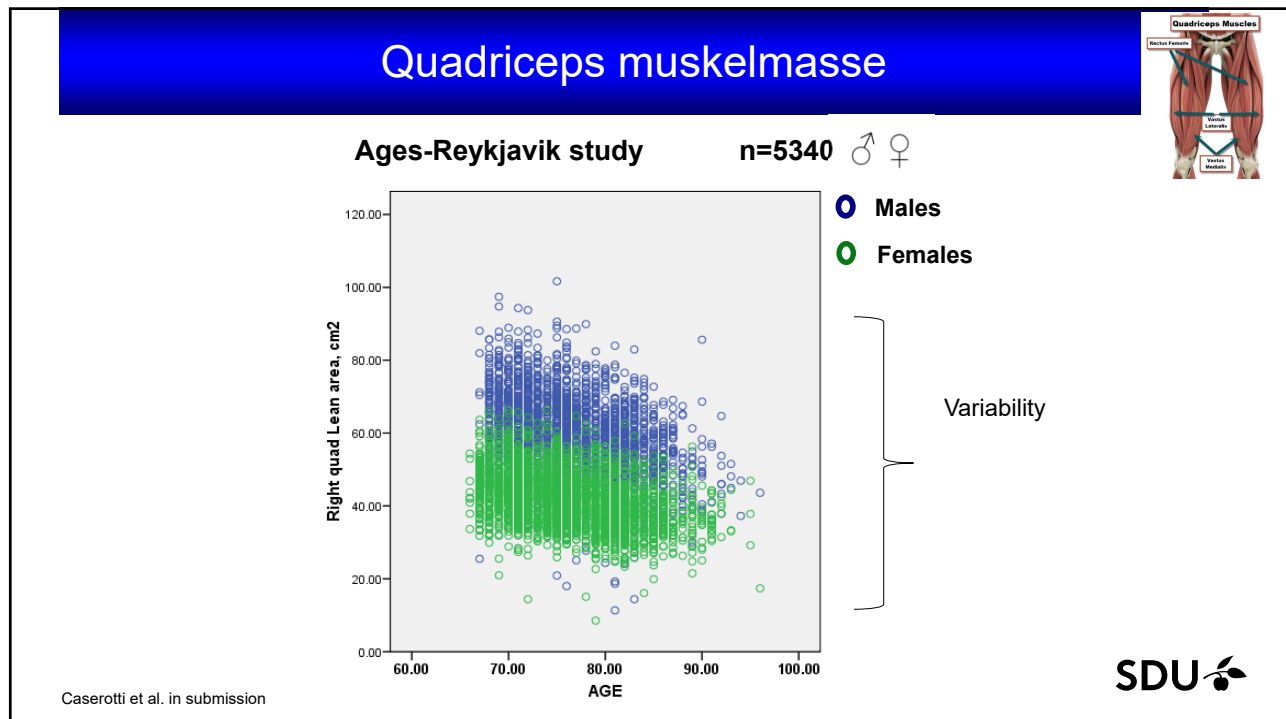
Modified from Kuk JL et al. Ageing Research Reviews 2009

SDU

11



12



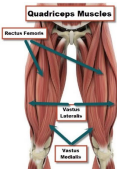
13

Hvor meget muskelmasse tabes der »normalt« om året? Undersøgelse af sund aldring og kropssammensætning (HABC): 5 års opfølgning fra 70-79 til 75 til 84 år

Health ABC Study 5-yr follow up

Men ($n = 813$)

	Percentage change	<i>P</i> value
Total thigh muscle area	-4.9 ± 7.4	<0.001



Women ($n = 865$)

	Percentage change	<i>P</i> value
Total thigh muscle area	-3.2 ± 7.9	<0.001

Adapted from Delmonico et al. *AM J Clin Nutr* 2009

SDU

14

Hvor meget muskelmasse tabes der »normalt« om året? Undersøgelse af sund aldring og kropssammensætning (HABC): 5 års opfølgning fra 70-79 til 75 til 84 år

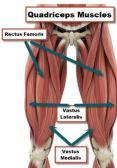
Health ABC Study 5-yr follow up

Men ($n = 813$)

Tab på ca. 1 % om året hos mænd og 0,7 % hos kvinder fra 70-års alderen.

Women ($n = 865$)

	Percentage change	<i>P</i> value
Total thigh muscle area	-3.2 ± 7.9	<0.001

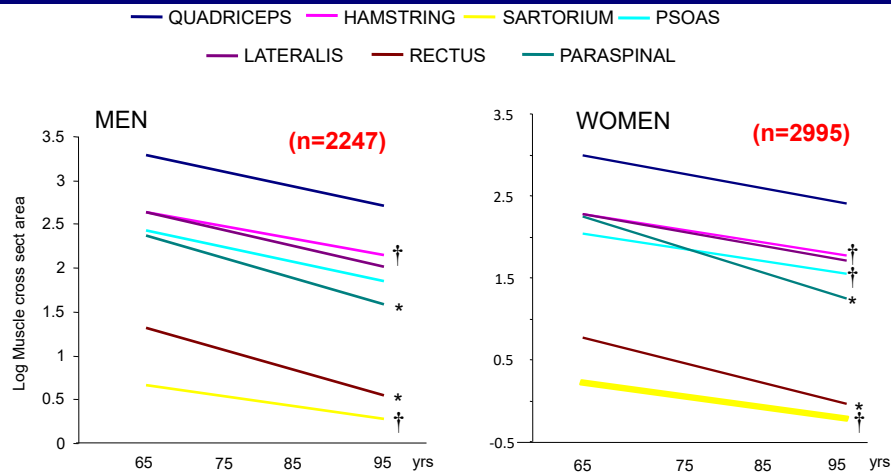


Adapted from Delmonico et al. *AM J Clin Nutr* 2009

SDU

15

Er alle muskler/muskelgrupper påvirket på samme måde gennem årene? The AGES-Reykjavik Study (66-96 yrs)



Mixed model: Adjusted for height weight physical activity at present time. Reference muscle Quadriceps;

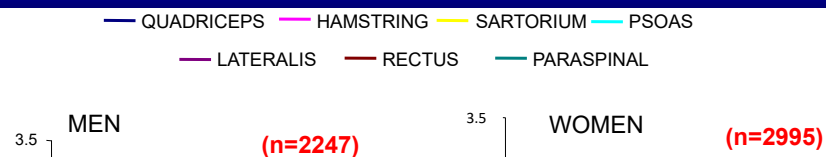
* Greater decline compared to quadriceps; † Better maintained compared to Quadriceps muscle; $P < 0.0001$ significant

Caserotti et in submission



16

Er alle muskler/muskelgrupper påvirket på samme måde gennem årene? The AGES-Reykjavik Study (66-96 yrs)



Trunkmusklerne (mavemusklene og musklerne langs rygsøjlen)
synes at være mere påvirket af aldring

Mixed model: Adjusted for height weight physical activity at present time. Reference muscle Quadriceps;

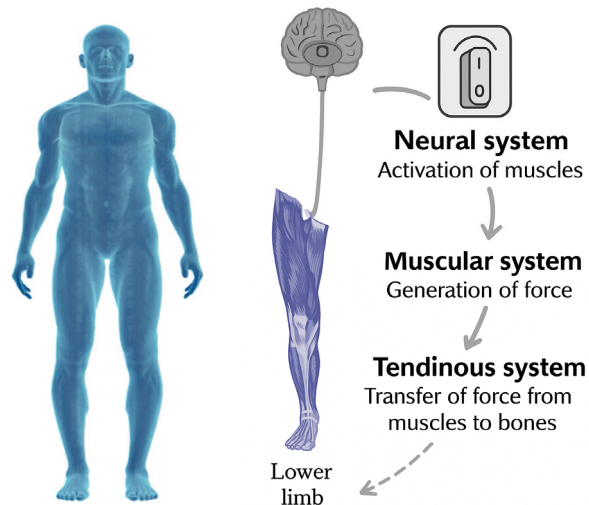
* Greater decline compared to quadriceps; † Better maintained compared to Quadriceps muscle; $P < 0.0001$ significant

Caserotti et in submission



17

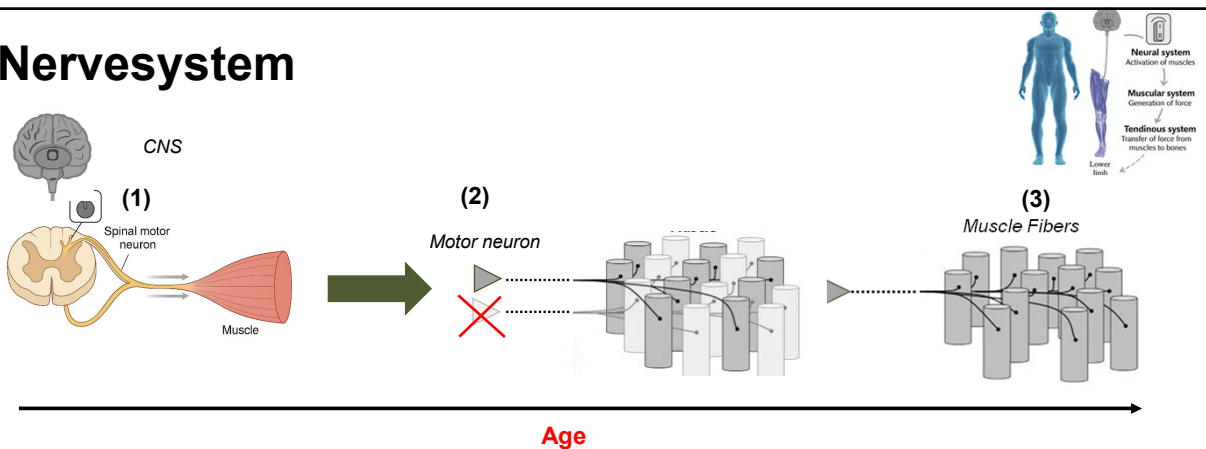
Neural system



SDU

18

Nervesystem



↓ (1) spinale motoriske neuroner fra 20 til 90 år (~25 % og op til 50 % tab sammenlignet med tidlig voksen alder eller middelalderen) Tomlinson & Irving 1977

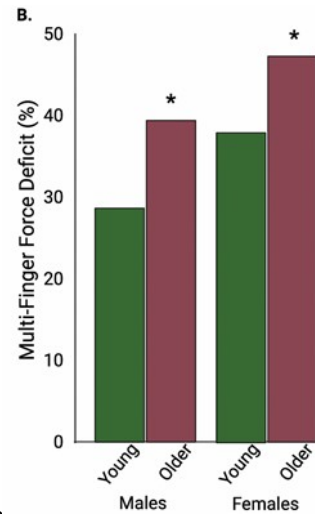
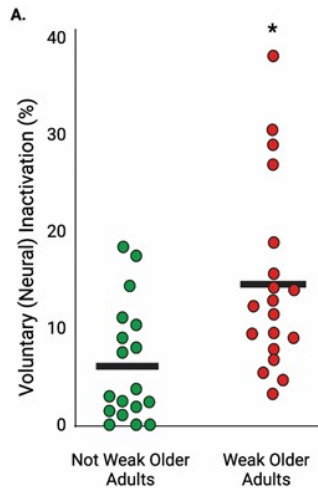
↓ (2) Antal fungerende motoriske enheder (60-70 år) Brown et al. 1988, Doherty et al. 1993, Campbell, McComas et al. 1973

↑ (3) Muskelfiber/motorisk enhed

SDU

19

Hvad med hjernen? Kan den "aktivere" vores muskler gennem hele livet?



Clark et al 2021

SDU

20

Hvad med hjernen? Kan den aktivere vores muskler gennem hele livet?



Hjernen er meget fleksibel og reagerer meget dynamisk på for eksempel motion og inaktivitet.

Den mister evnen til at aktivere vores muskler fuldt ud, hvis vi ikke bruger dem!

"aktiveringsunderskud" betyder ...

SVAGERE MUSKLER!

Clark et al 2021

SDU

21

Uoverensstemmelse mellem tab af muskelmasse og muskelstyrke HABC-undersøgelsen



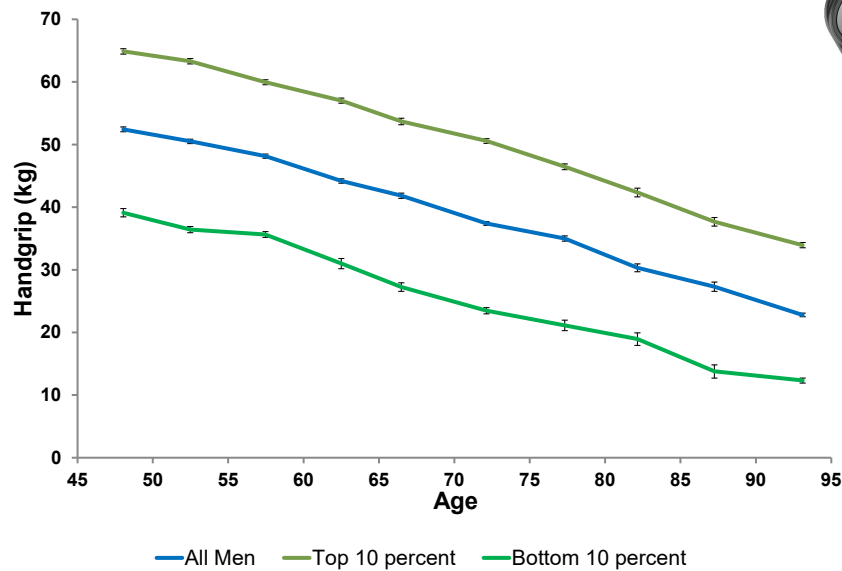
Husk, at muskelmassen tabes med ca. 1 % om året.

Tab af muskelstyrke (hvor stærk du er) ca. 3 % om året!

Det er tre gange mere end tabet af muskelmasse!

22

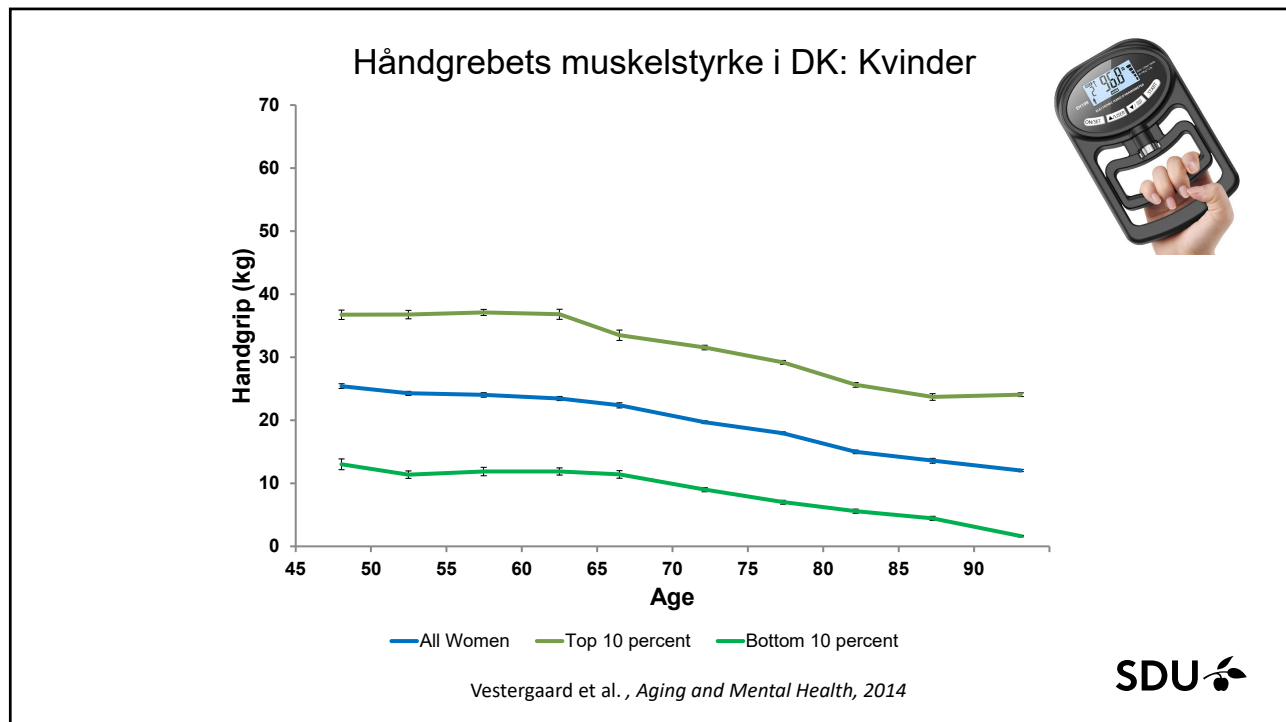
Håndgrebets muskelstyrke i DK: Mænd



Vestergaard et al., *Aging and Mental Health*, 2014

SDU

23



24

Hvad med "bevægelseshastighed"?

"Jeg føler mig langsommere end da jeg var yngre"




"Ekspllosiv muskelkraft og muskeleffekt"

SDU

25

Muskeleffekt



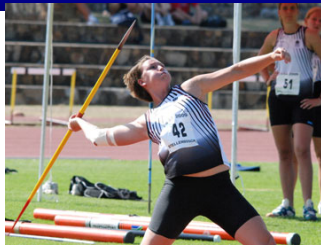
26

Caserotti et al. 2001, 2006 2008a, 2008b, 2009

A.S., 83-year

26

Hvornår har vi brug for det?



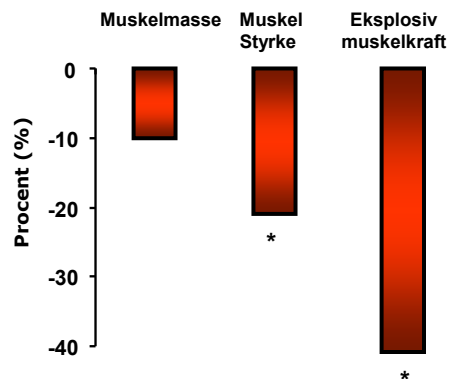
M100 Alfred Prosch (101 yr-old), World champion (2009) and oldest athlete, discus and shot throw

SDU

27

Aldersforskel mellem muskelmasse, muskelstyrke og eksplosiv muskelkraft

Forskellen mellem kvinder i alderen 62,3 (60-65) år og 81,8 (80-85) år



* $p < .05$ underskud på 80-85 sammenlignet med 60-65

Caserotti et al. 2008, GSA 2012

SDU

28

Aldersforskel mellem muskelmasse, muskelstyrke og eksplosiv muskelkraft

Forskellen mellem kvinder i alderen 62,3 (60-65) år og 81,8 (80-85) år

Endnu større tab af eksplosiv kraft pr. år: Hvorfor er det vigtigt?

Sport (f.eks. håndbold)...eller mere funktionelt ...

Faldforebyggelse

Caserotti et al. 2008, GSA 2012

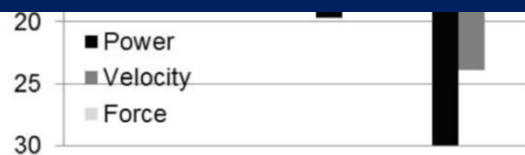
SDU

29

MrOS-undersøgelse: Maksimal effekt, hastighed og kraft ved maksimal effekt i 5-års aldersgrupper sammenlignet med referencegruppen <80 år

≤ 80 ref 81-85 86-90 91+ (N=1242)

Tab af muskel effekt endnu større: >3 %/år



Peak power (W/kg), velocity (m/s) and force at peak power (N/kg)

Strotmeyer et al 2018

SDU

30

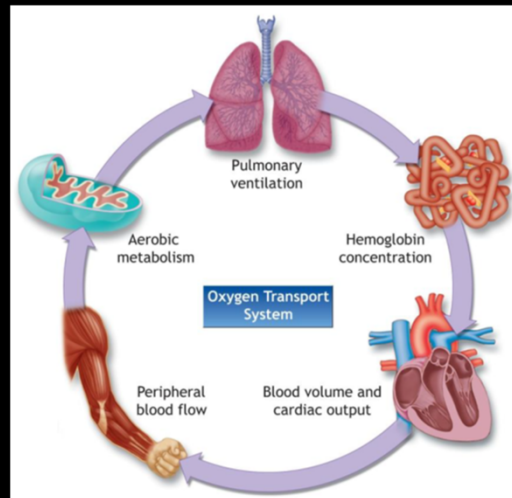
Behov for eksplosiv muskelstyrke og muskeleffekt... i praksis



SDU

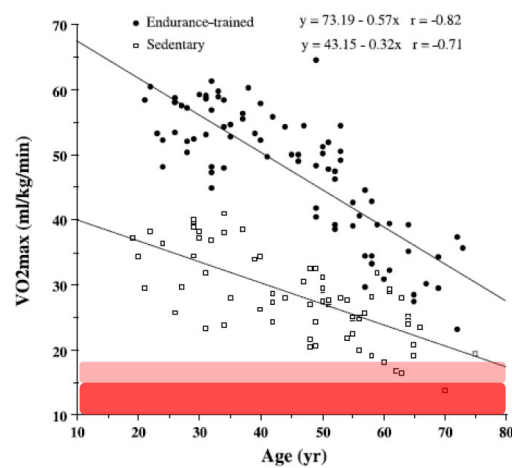
31

Hjerte-kar-systemet



32

Effects of lifelong physical activity / training



Suggested thresholds

18 ml/kg/min
Binder et al. 2002, JAGS

13-15 ml/kg/min
Puggaard et al. 2005, JAGS

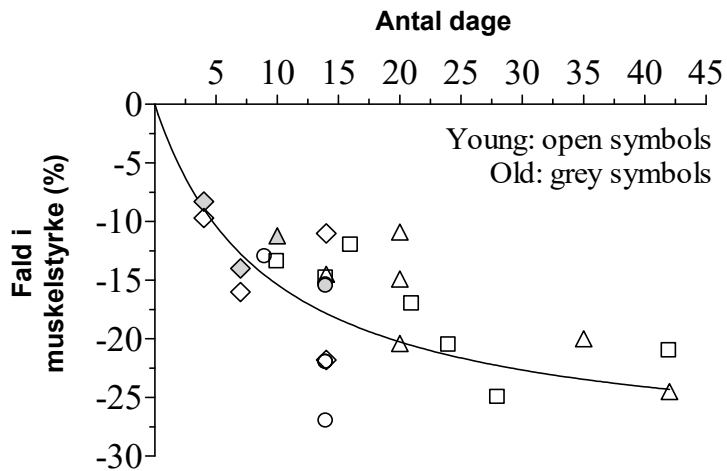
Tanaka and Seals 2003, J Appl Physiol, Review

33

33

Hvad sker der med muskelstyrken hvis vi bliver sengeliggende (f.eks. lungebetændelse eller brækket ben)?

- Efter kun 5 dage med dit ben i gips falder muskelstyrken op til 10%
- Det svarer til hvad en person mister på en periode på 3-4 år.
- Derfor hurtigt på benene igen efter en sygdomsperiode!



Hvid et al. 2014

SDU

34

SDU

Dagens menu

Blok 1: Hvad sker der med vores krop med årene? Fokus på muskler og nerver.

Blok 2: Hvordan påvirker det vores liv?

Blok 3: Tung styrketræning: en måde at bevare en »ung krop« på?

Blok 4: Danske og internationale anbefalinger

Blok 5: Praktiske tips: fra teori til træning derhjemme, i parken eller i fitnesscentret.

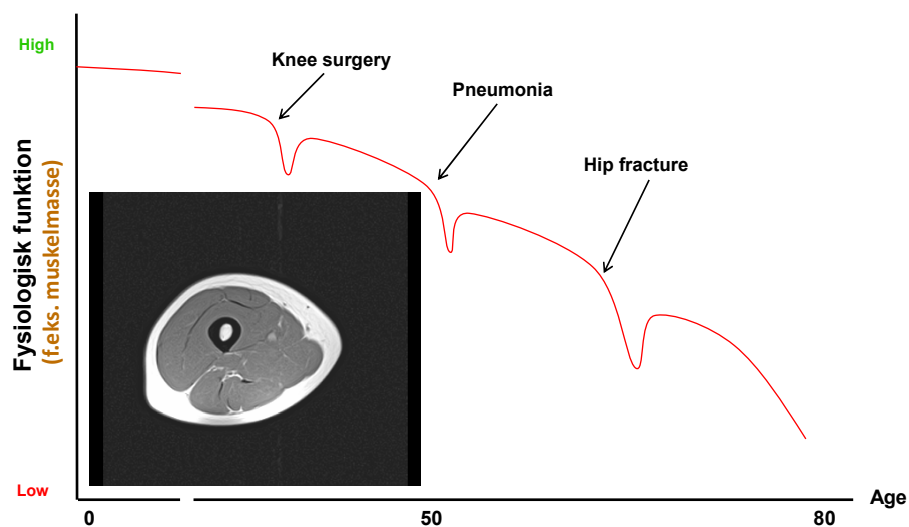
35

Fysiologisk reservekapacitet: et nøglebegreb for at forstå aldringens indvirkning på vores dagligdag

36

Hypotetisk forløb for "normal aldring":

Tab af fysiologiske funktioner med tiden + »sundhedsmæssige hændelser« i løbet af livet



37

Fysiologisk reservekapacitet

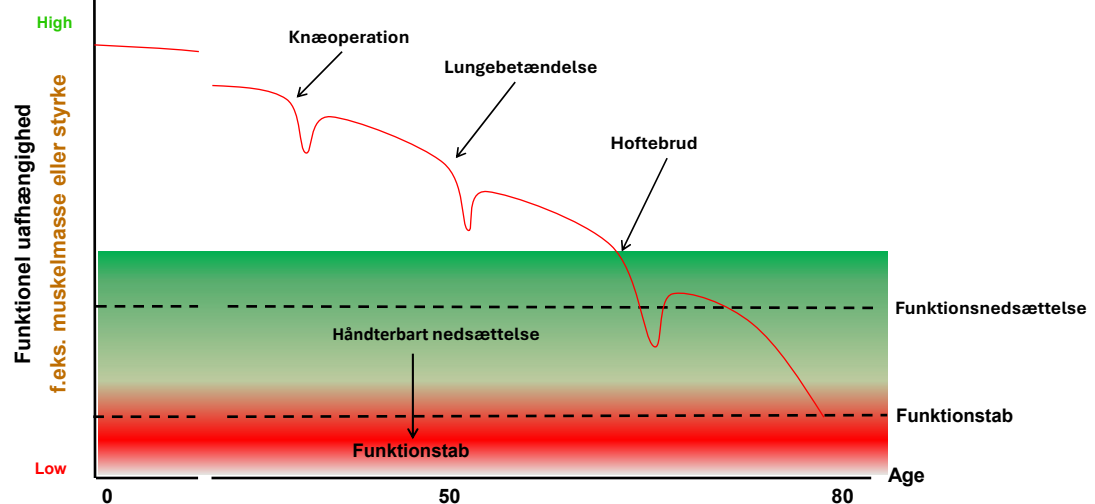
Et nøglebegreb for at forstå aldringens indvirkning på vores krop og træningens indvirkning på vores daglige funktioner



SDU

38

Hypotetisk forløb for "normal aldring" tab af funktion med tiden + "sundhedsmæssige hændelser" i løbet af livet

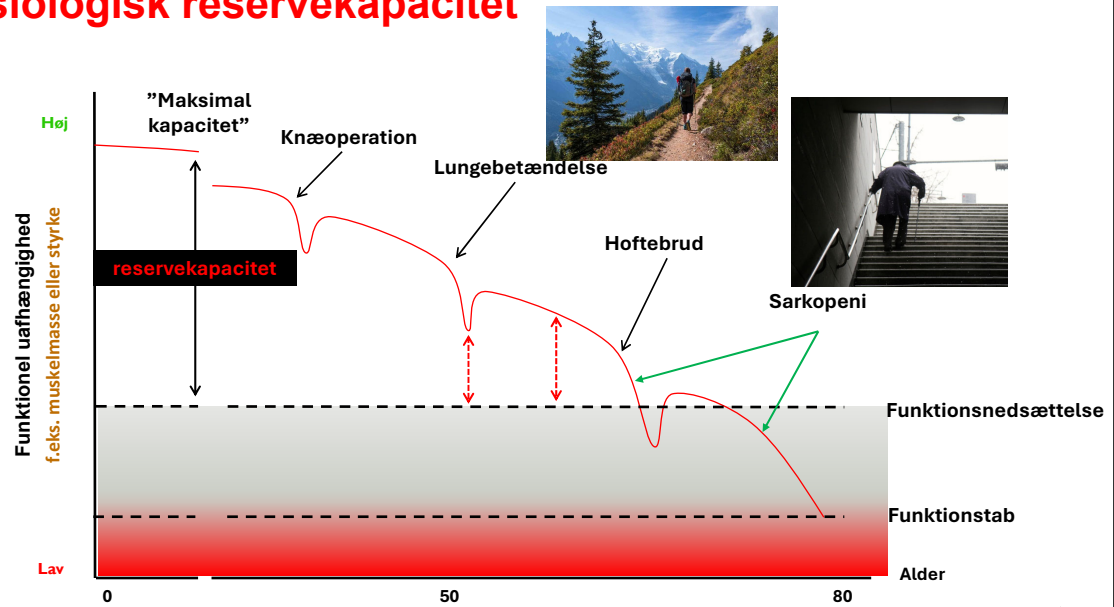


In submission Not for reproduction

SDU

39

Fysiologisk reservekapacitet

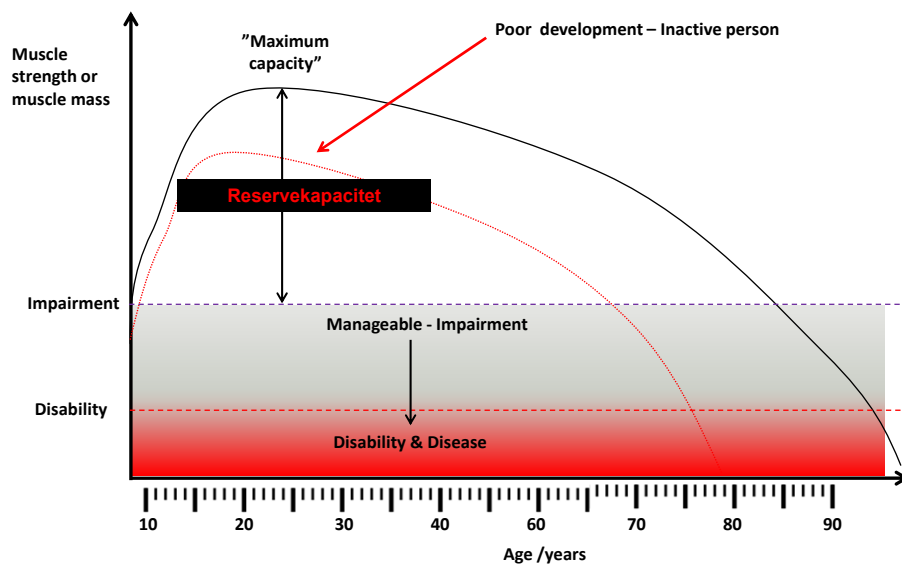


In submission Not for reproduction

SDU

40

Fysiologisk reservekapacitet

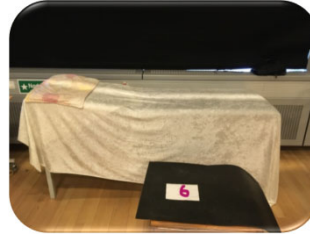


SDU

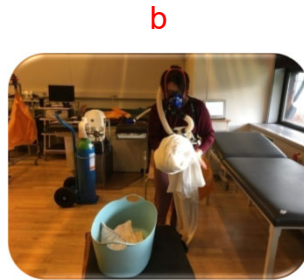
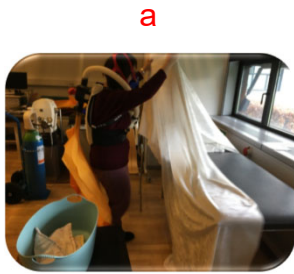
41

FUNCTIONAL TASK--Moderate intensity

Make the bed, removing a set of sheets from a bed, placed them in a basket, and replacing with clean sheets.



Starting point

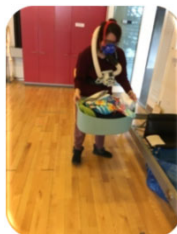
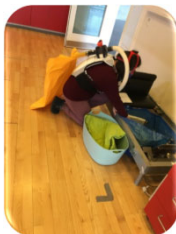
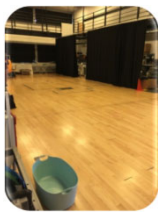


SDU

42

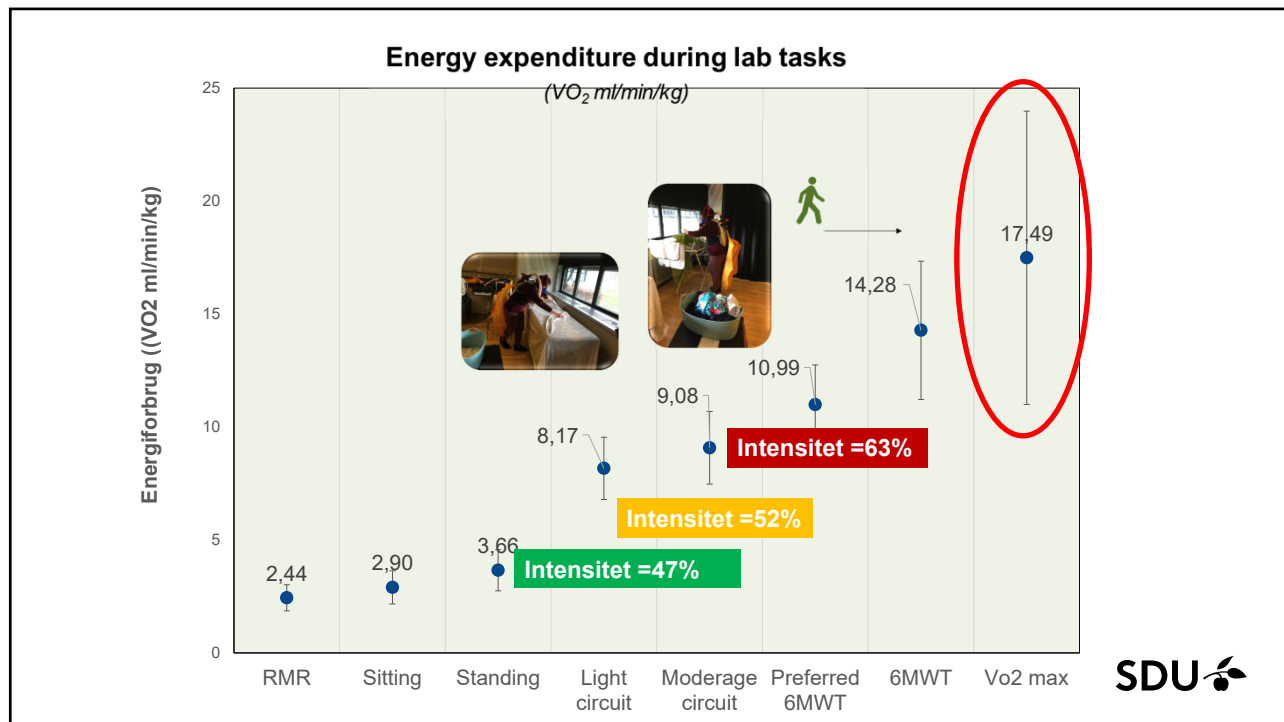
FUNCTIONAL TASK--Moderate intensity (2)

Do laundry, taking 5% body weight of laundry filling the basket, carrying the 5 kilos for 40 m Hang the laundry on the drying rack, putting on and off the half of clothes and repositioning the basket at the start point



SDU

43



44

SDU

Dagens menu

Blok 1: Hvad sker der med vores krop med årene? Fokus på muskler og nerver.

Blok 2: Hvordan påvirker det vores liv?

Blok 3: (styrke)Træning: en måde at bevare en »ung krop« på?

Blok 4: Danske og internationale anbefalinger

Blok 5: Praktiske tips: fra teori til træning derhjemme, i parken eller i fitnesscentret.

45

De korte svar

46

Det er aldrig for sent at starte med at være fysisk aktiv!



Det her er Carl, han startede med at træne som 89-årig

Efter 12 uger med tung styrketræning kunne han flytte 150 kg i en benpres maskine.

Efter 6 måneders træning kunne Carl begynde at slå sin egen græsplæne igen.

Mulighed for flere dagligdagsaktiviteter havde stor betydning for Carl

47

Kan jeg øge min muskelmasse selvom jeg er over 80 år?

- 22 ældre personer (~ 85 år)
- Styrketræning, 3 gange/ugen (30 min) i 10 uger.
- Fik ekstra protein



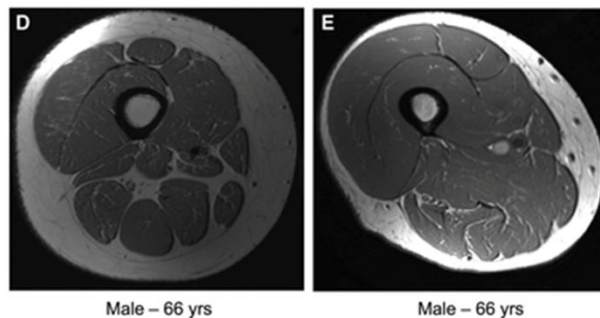
Aas et al 2019

SDU

48

Ja, du kan!

- Muskelmassen steg med **4%** i benene efter 10 ugers træning (DXA)
- Forskning viser at man mister ca. **0,7-1%/år** muskelmasse når man er 70 år og opefter.
- Det betyder at de ældre personer har genvundet 4-5 års tab af muskelmasse på blot 10 uger.
- Endnu vigtigere forbedrede træningen også den fysiske funktion.



Aas et al 2019

SDU

49

Bliver jeg stærkere hvis jeg træner?

- 65 ældre personer (~ 83 år)
- Lav fysisk funktion
- Styrketræning, 2 gange (60 min) om ugen, i 12 uger.
- Aktivitetshuse i Odense



Paolo Caserotti et al 2008, Hvid et al 2016

SDU 

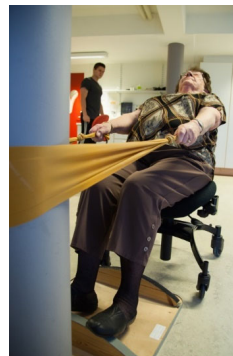
50

Ja, du gør!

- Muskelstyrken steg med hele **25%**
- Forskning viser at muskelstyrken falder op til 3 % om året når man er over 65 år.
- Det betyder at de ældre personer har genvundet **8 års** tab af muskelstyrke.
- Endnu vigtigere forbedrede træningen også den fysiske funktion, selv om det var funktionsbegrænsede personer.



Paolo Caserotti et al 2008, Hvid et al 2016



SDU 

51

EKSPLOSIV TYPE TRÆNING MED HØJ INTENSITET

Participants:

65 older women Age-group 60 (60-65 yrs: 62.7 ± 2.2) Age-group 80 (80-85 yrs: 81.8 ± 2.7)

Training Design:

Progressive explosive-type heavy-strength training for lower extremities

Intensity:

75-80 % 1RM (8-10 gentagelser pr. sæt).

Bevægelseshastighed

Skub vægten så hurtigt som muligt

Duration:

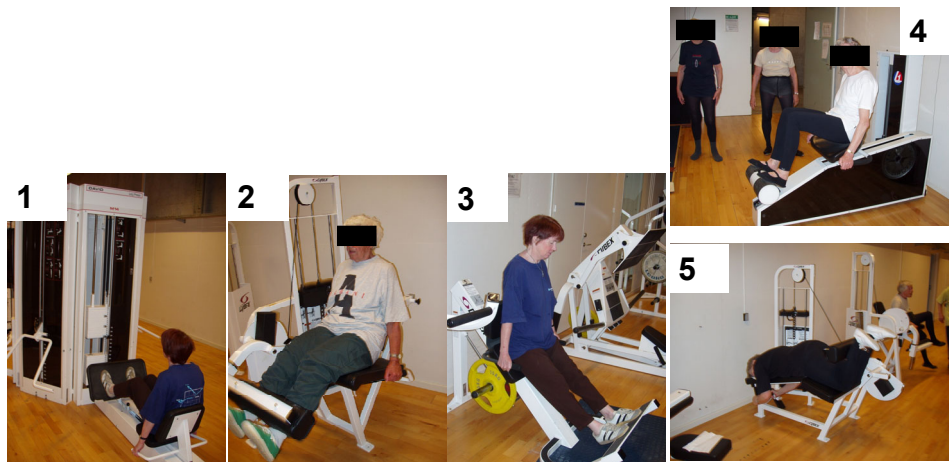
12 weeks twice a week

Caserotti, Aagaard, et al 2008



52

TRAINING EXERCISES



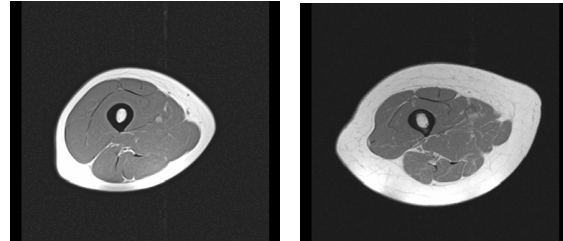
53

Muscle Hypertrophy

MRI scanning Volumetric analysis

Quadriceps
Hamstring

Muscle area for a 60-yr old (left panel) and 80-yr old (right panel)

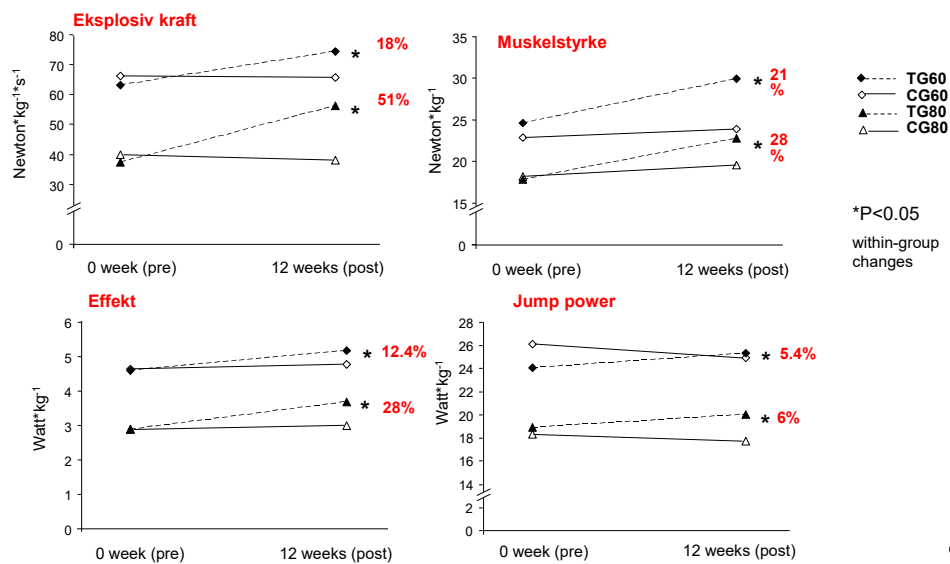


Strength & explosive force



54

Muskelstyrke, effekt og eksplosiv kraft



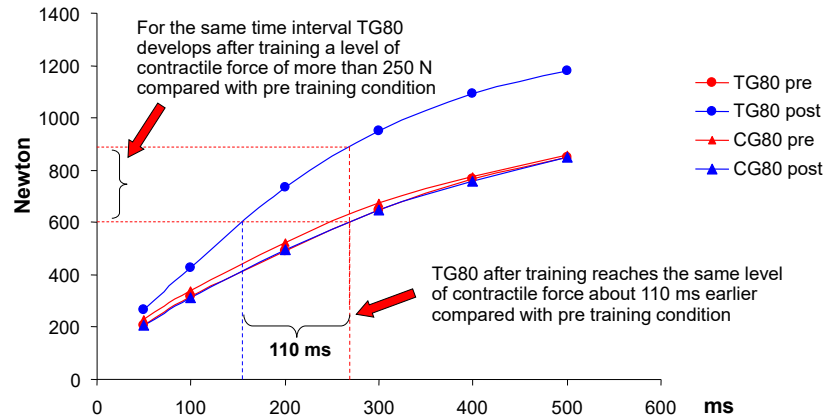
SDU

Caserotti P, Aagaard P, et al 2008

56

Explosive force

Leg press force

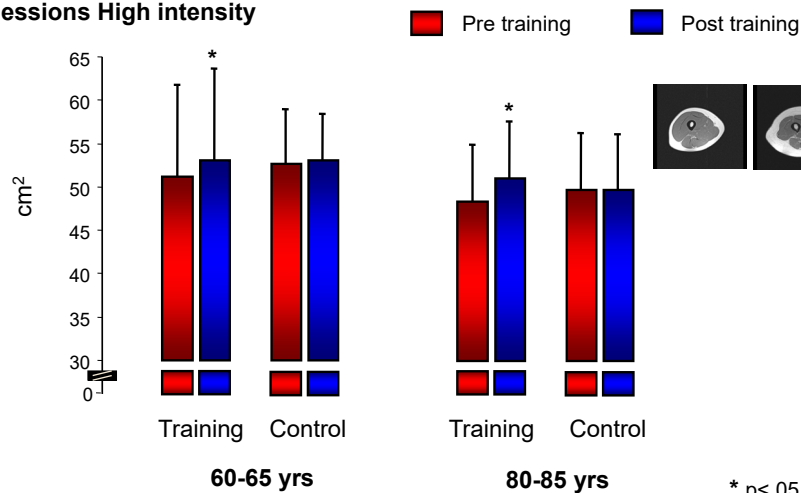


SDU

57

Quadriceps Muscle Mass

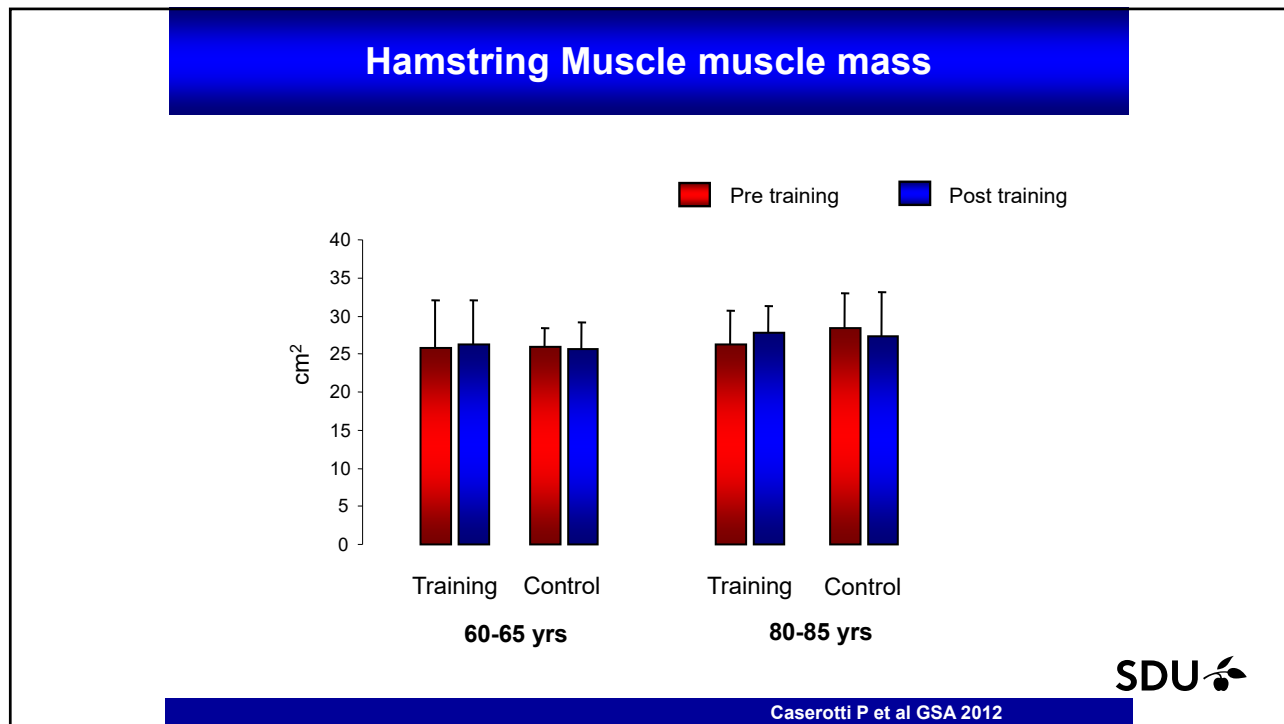
12 weeks - 2 time a week –
20 sessions High intensity



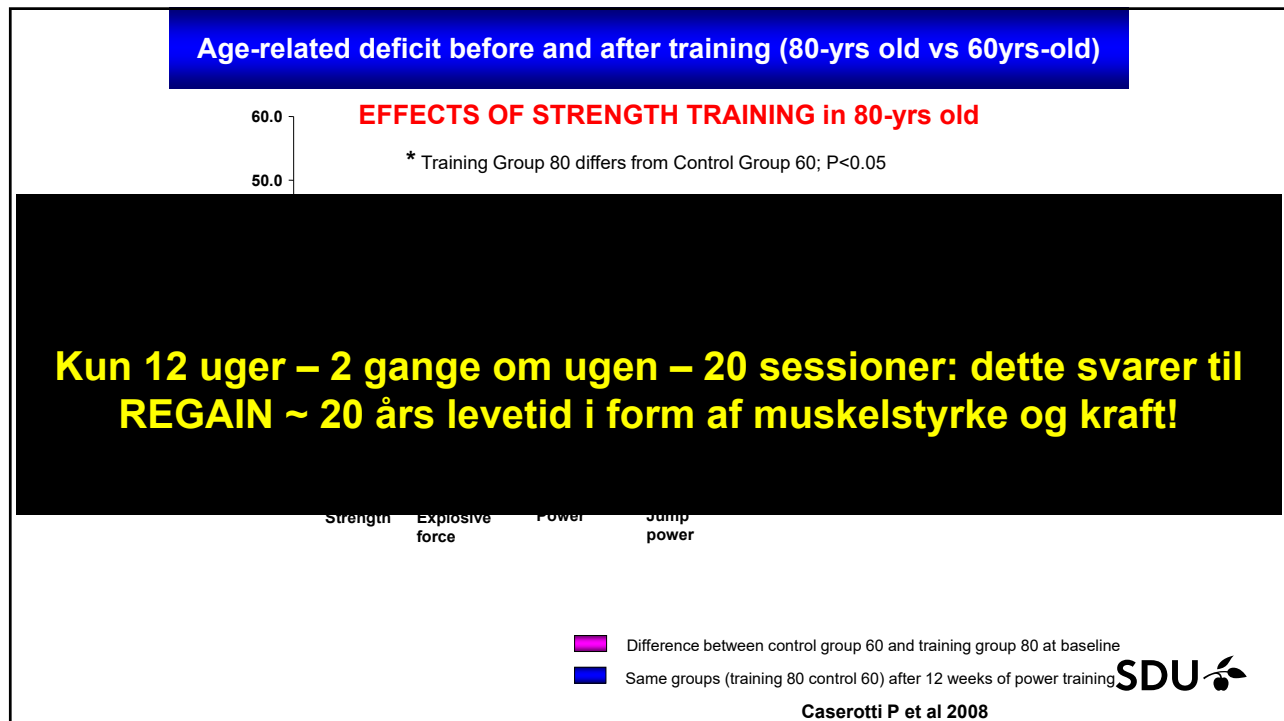
SDU

Caserotti P, et al. GSA 2012

58



59



60

HANC – POWER TRAINING



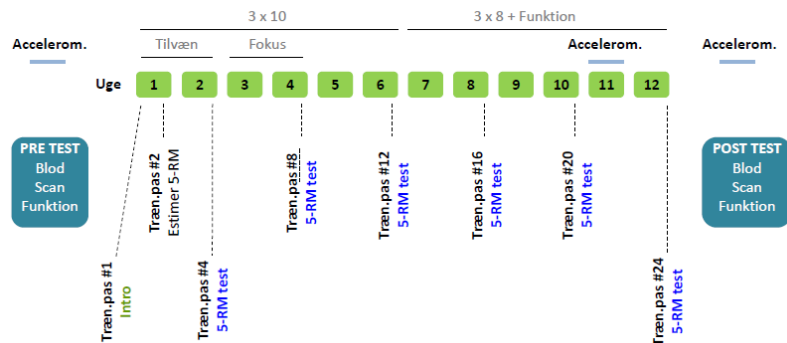
HANC Study (1.5 mil Euro)

- 12-week high-resistance power training
- Inclusion:
 - > 75 years of life
 - Self-selected gait speed: < 0.9 m/s
 - Ok cognitive function

HANC Træning 2014

12 ugers træning, 2 gange ugentligt, 24 træningspas

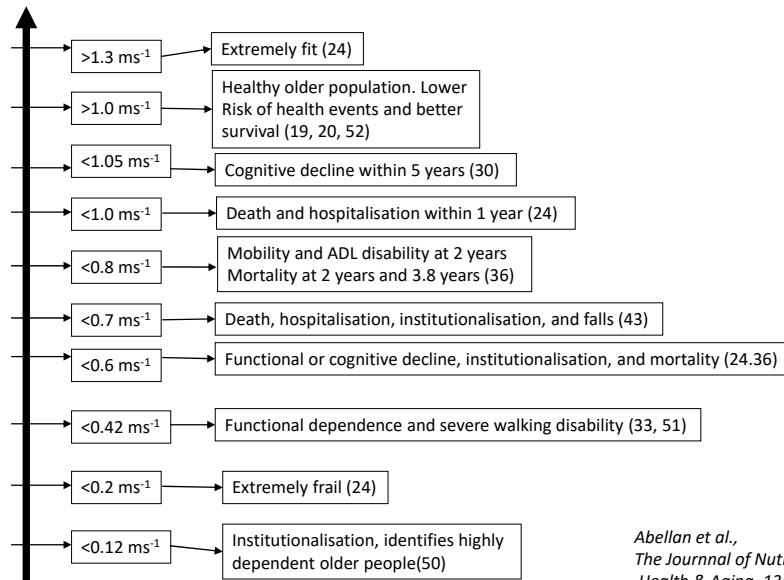
Benpres bruges som pejlepunkt for fremgang
Alle øvelser vurderes dog hver 2. uge, og evt.
fremgang (ændringer i belastning) noteres.
TEST Benpres (5RM), Plantarflex (5RM)
10x høje knæ (tid), 30sek toe-raise (antal)



61

FOCUS on FUNCTION: WHY?

Cut-points of gait speed at usual pace and predict adverse outcomes found in literature

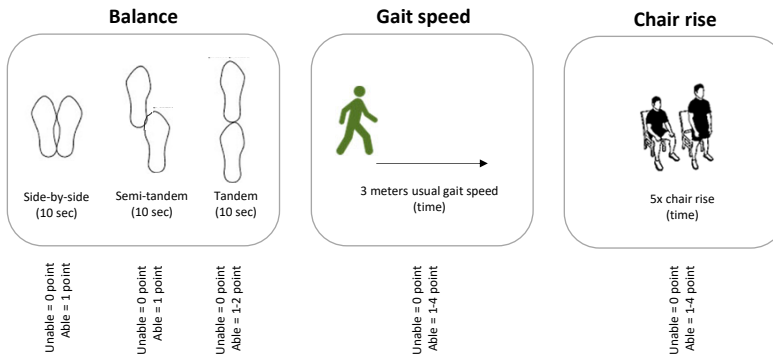


Abellan et al.,
The Journal of Nutrition,
Health & Aging, 13(10) 2009



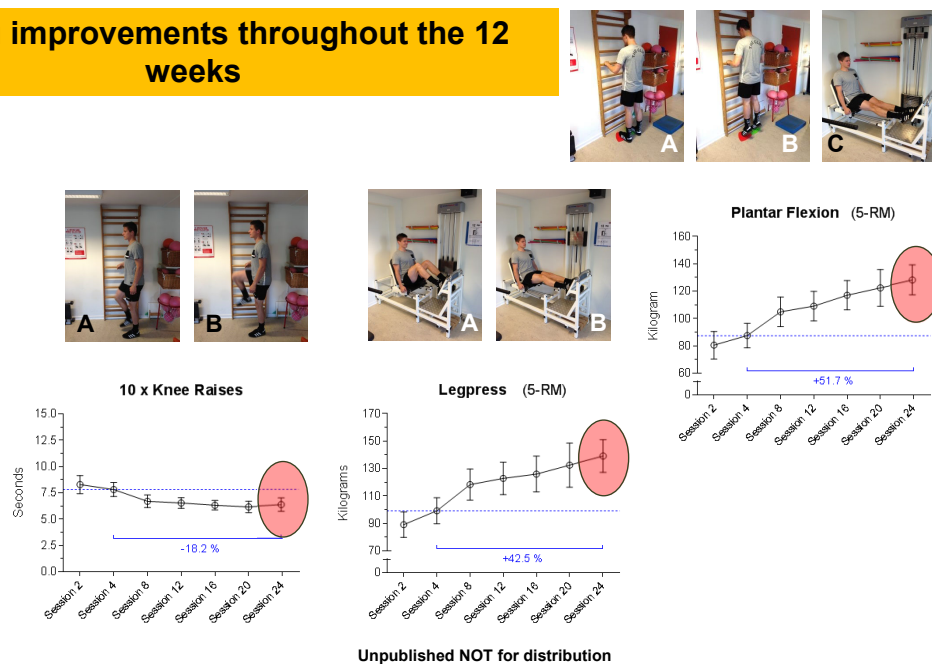
62

Short Physical Performance Battery – SPPB (0-12 point physical function scale)



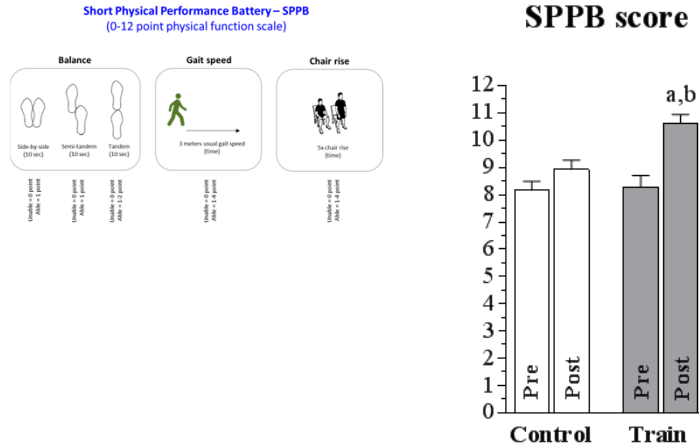
63

Training improvements throughout the 12 weeks



64

Functional changes: the SPPB score

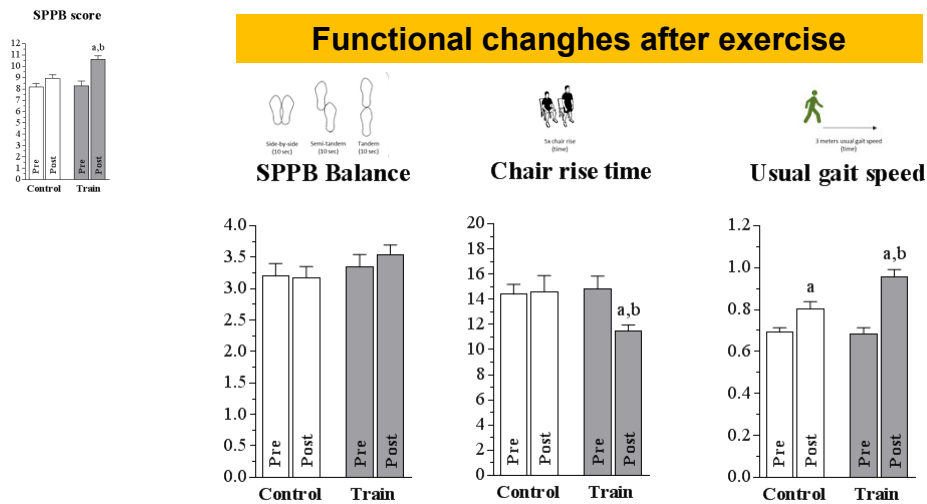


a: significantly different from Pre, b: absolute change significantly different in Train vs Control group

Hvid L, Vestergaard S, Boyle E, Andersen M, Øllgaard P, Strotmayer E & Caserotti P 2016

65

Functional changes after exercise

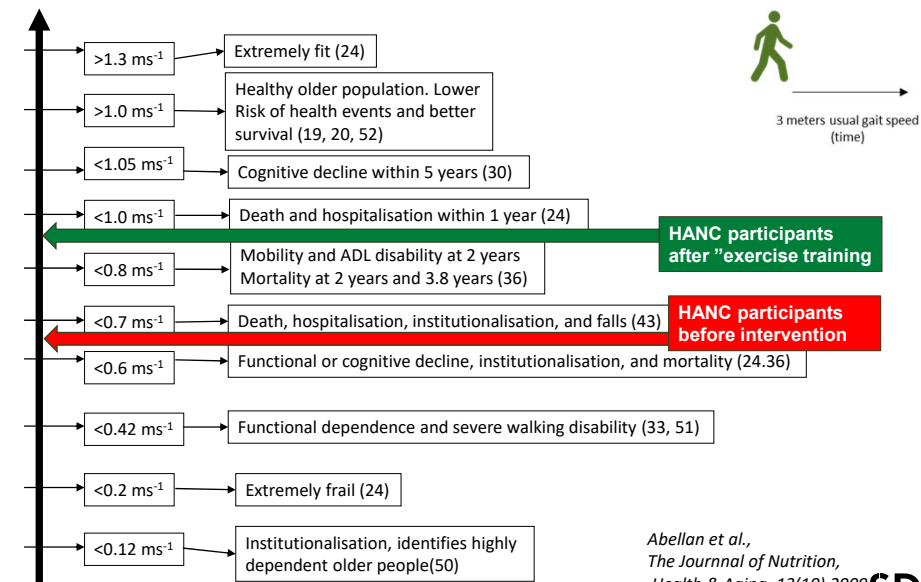


a: significantly different from Pre, b: absolute change significantly different in Train vs Control group

Hvid L, Vestergaard S, Boyle E, Andersen M, Øllgaard P, Strotmayer E & Caserotti P 2016

66

Cut-points of gait speed at usual pace and predict adverse outcomes found in literature



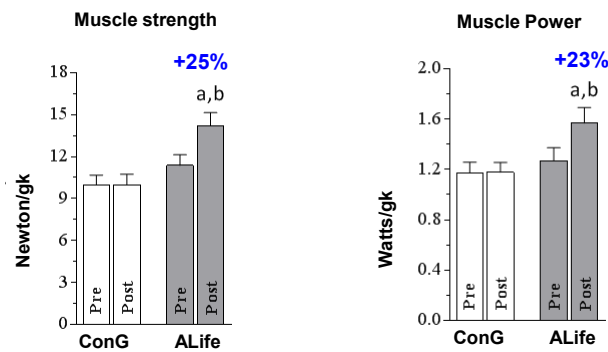
Hvid L, Vestergaard S, Boyle E, Andersen M, Øllgaard P, Strotmayer E & Caserotti P in submission



67

Muscle strength and power: key indicators for risk of falling

Muscle strength and power before and after the intervention period



ConG: Control Group; ALife: Active Life-Style group

a: significantly different from Pre, b: absolute change significantly different in Train vs Control group

Hvid L, Vestergaard S, Boyle E, Andersen M, Øllgaard P, Strotmayer E & Caserotti P in submission

68

Muscle power, muscle strenght: Why are they important?

Muscle power declines much faster than strength (~3 times faster)

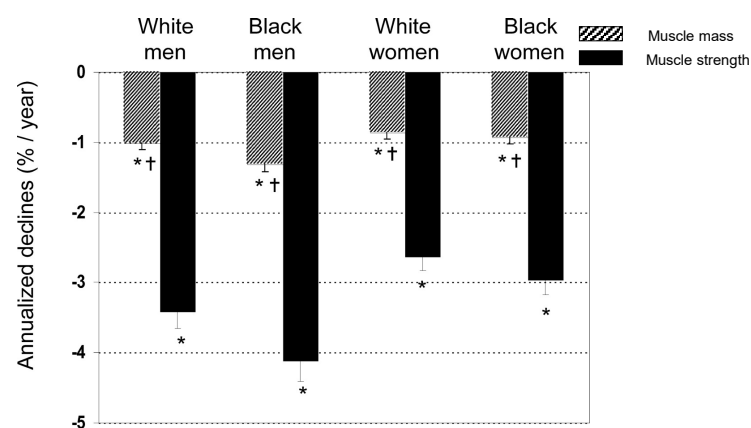
- Physical frailty and self reported functional status (*Foldvari et al. 2000*)
- Dependency and rate of falls (power and asymmetry) (*Skelton et al. 2002*)
- Walking speed (*Rantanen et al. 1997*)
- Ability to climb a step (*Rantanen et al. 1995*)

Highly relevant for “functional performance” and essential for rapid tasks (e.g. preventing a fall)

Unpublished NOT for distribution

69

Muscle power, muscle strenght and «explosive muscle force: Why are they important? Annualized decline of muscle strength The HABC study



70

SDU

Adapted from Goodpaster et al 2006

70

Muscle power, muscle strenght and «explosive muscle force:
Why are they important?
Annualized decline of muscle strength
The HABC study

- Muscle strength decline between 1.5 to 3-3.5%/year
- Muscle power declines up to 3.5%/year after the age of 65 years (up ~3 times faster than strength)

EFFECT of our training
POTENTIAL REJUVENATION of 7 years for **muscle power** in 12 weeks training!
POTENTIAL REJUVENATION of 7-10 years for **muscle strength** in 12 weeks training!

71



Adapted from Goodpaster et al 2006

71

Hvad kan vi forvente, når vi begynder at bevæge os?

1. Nye relationer/venskaber

"[...] Det var rigtig dejligt at udvikle nye relationer, da mange af os bor alene [...]"

2. Øget tro på egne evner – Jeg kan godt!

3. Fysisk sundhed

a. Øget muskelmasse og muskelstyrke

b. Forbedret balance

"Jeg kan mærke effekten på mine hænder, arme, ben og ryg. Jeg kan mærke mine muskler er vokset og blevet stærkere, og jeg vedligeholder disse positive effekter ved at træne 3 gange om ugen"

"Jeg ringede til træneren, da jeg blev indlagt på hospitalet, og som lægen fortalte mig, den eneste grund til, at jeg overlevede, var på grund af mit høje fysiske helbred [...]"

4. Mental sundhed

5. General Sundhed

a. Vægttab

b. Mindre medicin

c. Mindre smerter

d. Mere energi

"Jeg har det bedre, må jeg sige. Jeg har haft mindre angst end før og er mere selvsikker"

"Jeg synes, jeg har haft en fantastisk proces, min balance er bedre. Jeg er mere selvsikker, når jeg går en tur, jeg går ud i næsten al slags vejr, så det er dejligt [...]"

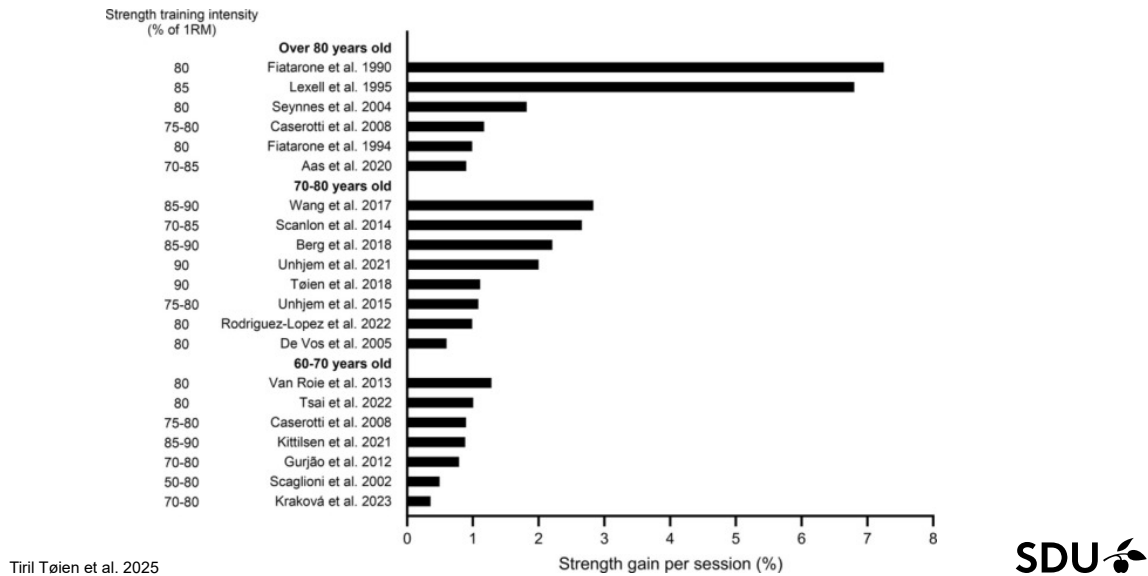
"Jeg skulle opereres, fordi jeg havde ondt i ryggen, men efter at have deltaget i træningsprogrammet er smerterne næsten væk, så jeg skal alligevel ikke opereres."

Resultater fra to EU projekter:
Blackburn et al 2021



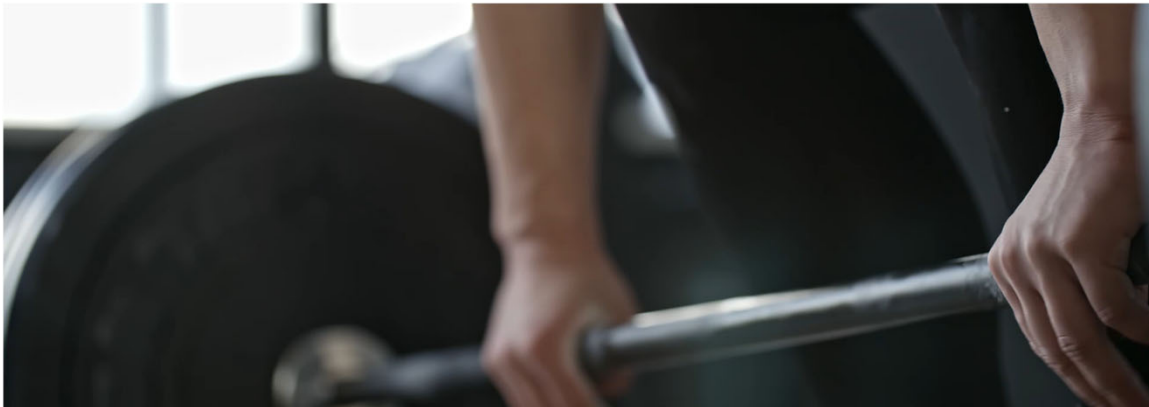
76

Muskelstyrkeforbedringer i henhold til træningsintensitet



77

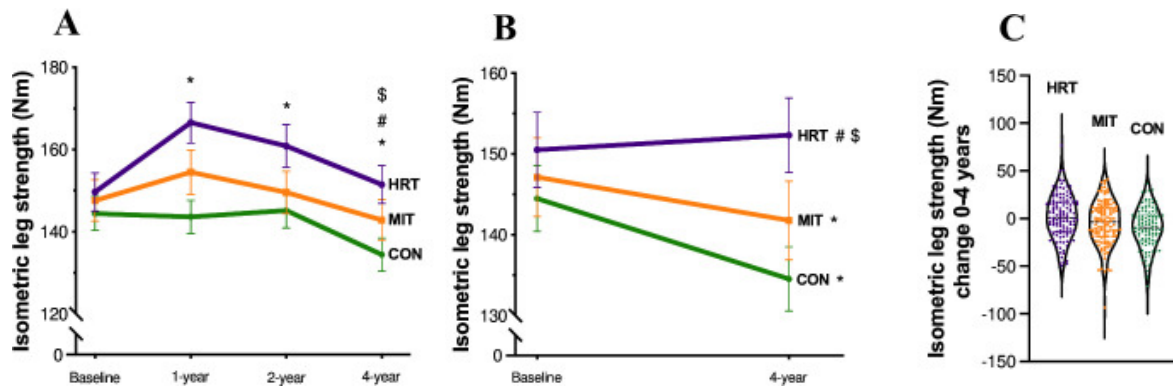
Do improvements in muscle strength and muscle mass are maintained over the years?



SDU

78

Bevares forbedringer i muskelstyrke gennem årene?



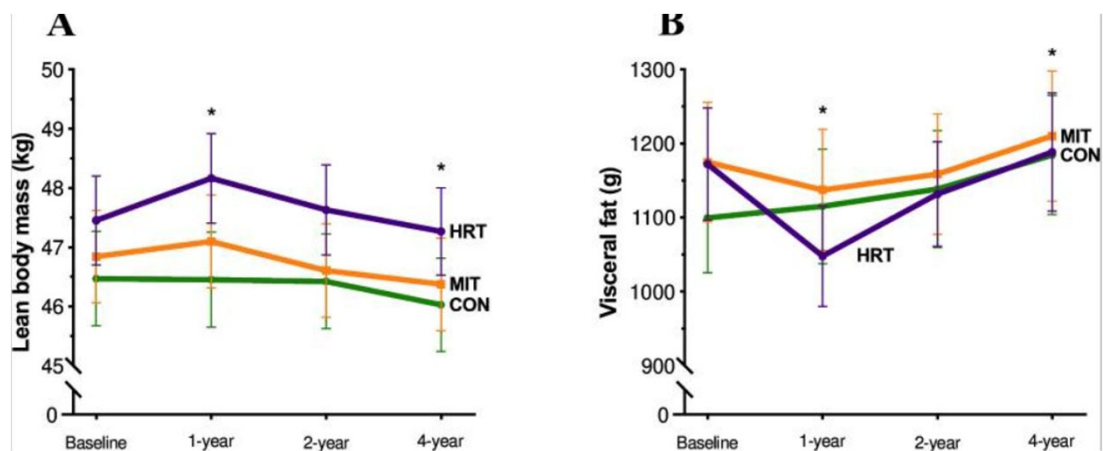
(A–C) Isometric strength (mean±SEM) across 4 years for the different groups (heavy resistance training, HRT, moderate-intensity training, MIT and control group, CON). (A) (n=353) Isometric leg strength (Nm) trajectories for all time points separated by group. (B) Baseline and 4-year follow-up data (n=362), each group shown separately. (C) Individual data points showing the distribution of change from baseline to year four separated by group. *Significantly different from baseline (A): HRT 1 year, $p<0.001$; MIT 1 year, $p=0.01$; HRT 2 years, $p<0.001$; CON 4 years, $p<0.001$ (B): MIT 4 years, $p=0.01$; CON 4 years, $p<0.001$). #Change from baseline significantly different from change in MIT (A): HRT 4 years, $p=0.003$ (B): HRT 4 years, $p=0.03$). \$Change from baseline significantly different from change in CON (A): HRT 4 years, $p<0.001$ (B): HRT 4 years, $p<0.001$).

SDU

Mads Bloch-Ibenfeldt et al 2025

79

Bevares forbedringer i muskelmasse og fedt (visceralt) gennem årene?



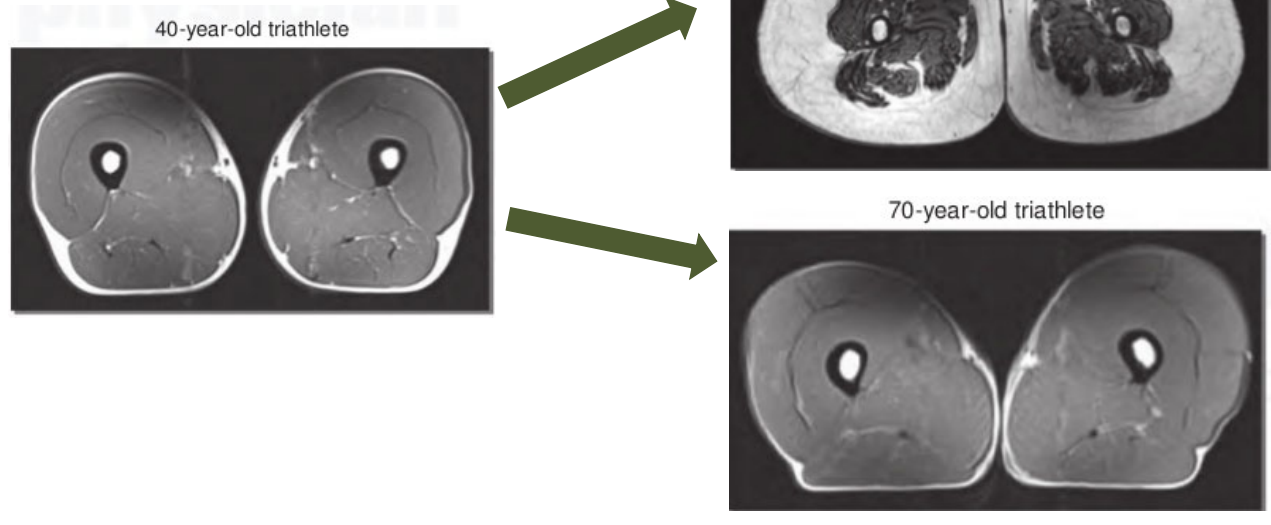
(A–C) Isometric strength (mean±SEM) across 4 years for the different groups (heavy resistance training, HRT, moderate-intensity training, MIT and control group, CON). (A) (n=353) Isometric leg strength (Nm) trajectories for all time points separated by group. (B) Baseline and 4-year follow-up data (n=362), each group shown separately. (C) Individual data points showing the distribution of change from baseline to year four separated by group. *Significantly different from baseline (A): HRT 1 year, $p<0.001$; MIT 1 year, $p=0.01$; HRT 2 years, $p<0.001$; CON 4 years, $p<0.001$ (B): MIT 4 years, $p=0.01$; CON 4 years, $p<0.001$). #Change from baseline significantly different from change in MIT (A): HRT 4 years, $p=0.003$ (B): HRT 4 years, $p=0.03$). \$Change from baseline significantly different from change in CON (A): HRT 4 years, $p<0.001$ (B): HRT 4 years, $p<0.001$).

SDU

Mads Bloch-Ibenfeldt et al 2025

80

Livslang training: Virker det?



81

Dagens menu

Blok 1: Hvad sker der med vores krop med årene? Fokus på muskler og nerver.

Blok 2: Hvordan påvirker det vores liv?

Blok 3: Tung styrketræning: en måde at bevare en »ung krop« på?

Blok 4: Danske og internationale anbefalinger

Blok 5: Praktiske tips: fra teori til træning derhjemme, i parken eller i fitnesscentret.

82



Anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesiddende tid **Ældre (65+ år)**



Expert group from SDU IoB:
Anders Grønved
Paolo Caserotti



83



Anbefalinger for fysisk aktivitet og stillesiddende tid **Ældre (65+ år)**

I kan downloade dem

Baseret fra rapport: Fysisk aktivitet for ældre (+65 år)
Viden om sundhed og forebyggelse



© Sundhedsstyrelsen, 2023. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Udgiver: Sundhedsstyrelsen Islands Brygge 67 2300 København S www.sst.dk

84



Lav aktiviteter, der styrker dine muskler, mindst to gange om ugen

Når man bliver ældre, bliver muskel- og knoglemasse samt muskelstyrke naturligt mindre.

- Men fysisk aktivitet, som giver stærkere muskler, øger omvendt din muskelmasse og giver stærkere knogler.
- Det er vigtigt for at vedligeholde kroppen, så du bedre klarer hverdagens fysiske udfordringer.
- Aktiviteter, der styrker dine muskler, er f.eks. øvelser, hvor du bruger vægte eller din egen kropsvægt, og som involverer alle de store muskler.
- Det vil sige ben, baller, mave, ryg og arme.
- Aktiviteterne kan indgå som en del af de 30 minutters daglige fysiske aktivitet.

 **SUNDHEDSTYRELSEN**
2023

85



Træn din balance og bevægelighed mindst tre gange om ugen

- Balancen og bevægeligheden bliver naturligt dårligere med alderen. En god balance, bevægelighed og muskelstyrke er vigtig for at klare hverdagen og for eksempel gå på trapper, gøre rent og undgå fald.
- Derfor er det vigtigt at træne balance og bevægelighed, så de vedligeholdes eller forbedres.
- Balancetræning og udstrækningsøvelser kan indgå som en del af de 30 minutters daglige fysiske aktivitet.

SDU 

 **SUNDHEDSTYRELSEN** 2023

86

Aktiviteter for ældre



Fysisk aktivitet er al bevægelse, som øger energiforbruget. Fysisk aktivitet er således en lang række aktiviteter, som eksempelvis kan være:

- Svømning
- Fodbold
- Golf
- Badminton
- Havearbejde
- Gang og cykling som transport
- Vandring
- Gåture
- At tage trapperne

SDU

 SUNDHEDSSTYRELSEN 2023

87



Aktiviteter der styrker dine muskler kan fx være følgende øvelser:

- Rejse sig fra en stol gentagne gange
- Ordne haven
- Gå på trapper
- Mavebøjninger
- Rygstrækninger
- Armstrækninger
- Armbøjninger

SDU

 SUNDHEDSSTYRELSEN 2023

88



For at træne balancen kan du eksempelvis lave følgende øvelser

- Stå på tæer
- Stå på et ben
- Stå på en balancepude eller et vippebræt
- Gå i varieret terræn
- Stå på et ben og rotere arme samtidig eller
- bevæge hovedet

SDU


 SUNDHEDSSTYRELSEN 2023

89

SDU

Dagens menu

Blok 1: Hvad sker der med vores krop med årene? Fokus på muskler og nerver.

Blok 2: Hvordan påvirker det vores liv?

Blok 3: Tung styrketræning: en måde at bevare en »ung krop« på?

Blok 4: Danske og internationale anbefalinger

Blok 5: Praktiske tips: fra teori til træning derhjemme, i parken eller i fitnesscentret.

99

Tung Styrketræning



100



100

Hjemmetræningsprogram – inspiration til gulvøvelser



Niveau 1 - Let
Et træningsprogram for ældre



Niveau 2 - Medium
Et træningsprogram for ældre



Niveau 3 - Øvet
Et træningsprogram for ældre

SDU 

105

De fantastiske grundlæggende øvelser derhjemme, i parken og i fitnesscentret:

Overkrop:

1. Inverted rows
2. push ups

Core

3. Plank
4. Side plank
5. Hinge

Hofte og underkrop

6. Squat
7. Longes
8. Side plank

Hele kroppen

9. Hip & lower body

DEPARTMENT OF SPORTS SCIENCE AND CLINICAL
BIOMECHANICS



106

Inverted rows – pull-ups



DEPARTMENT OF SPORTS SCIENCE AND CLINICAL
BIOMECHANICS



107



108



109



110



111

SQUAT

112

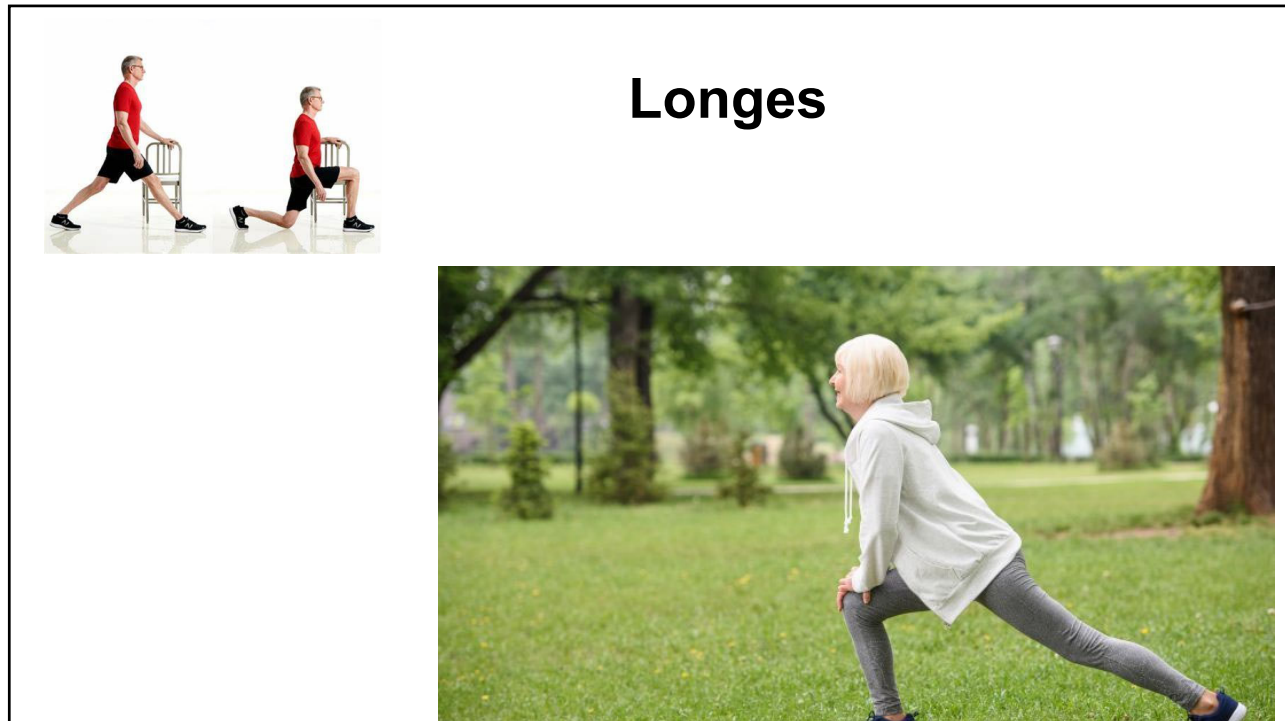


112

HINGE

SDU 

113



114



115

BURPEE

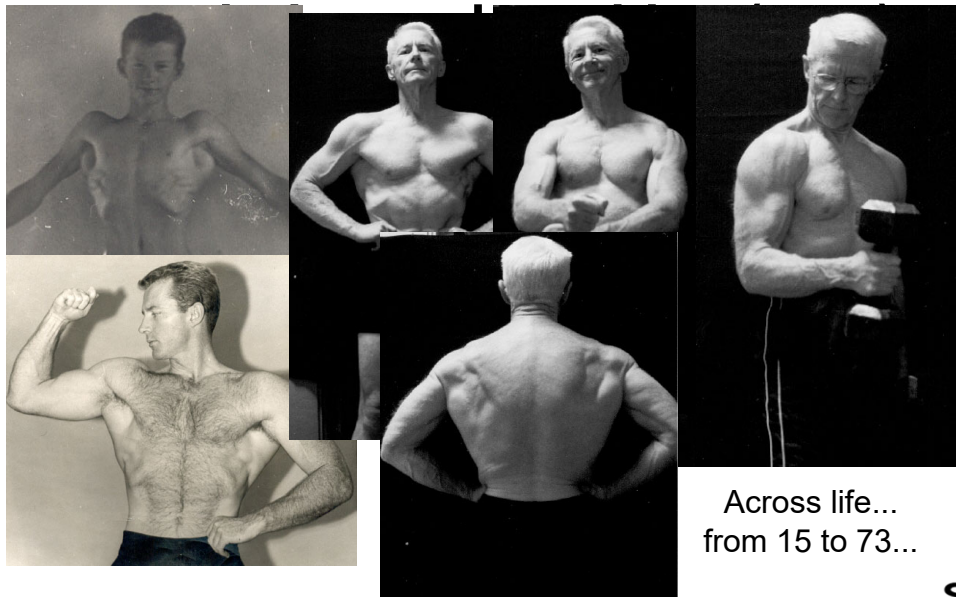


BURPEE for older adults
<https://www.youtube.com/watch?v=XvE4lxlkxVY>

SDU 

116

Spotting the right exercise



Across life...
 from 15 to 73...

SDU 

117

“Mangel på aktivitet nedbryder ethvert menneskes gode kondition, mens bevægelse og metodisk fysisk motionering vedligeholder det”

Platon

(Cirka 424/423 BC – 348/347 BC)



SDU 

118

WIPP træningsprogram

<https://www.wipp-online.eu/da/wipp-traeningsprogram/>

Du kan downloade og bruge dem

SDU 

119



Paolo Caserotti

pcaserotti@health.sdu.dk



SENNOTE
SENIORS ACTIVE AT HOME



<https://sitless.eu/>



<https://www.promiss-vu.eu/>

