

Den (forhåbentlige)
skades frie vej til et
halvmaraton



Morten Asmussen



Tillykke med dit valg – du vil ikke fortryde det!

- MEN du skal huske:

Du skal ikke sammenligne dig med andre!

Ingen er ens – forskellige forudsætninger/udgangspunkt

Prioriter restitution (sov, 1-2 hvile dage, lyt til kroppen)

Sæt mål: "Jeg vil gennemføre" "Jeg vil nyde oplevelsen"

NYD DET!



Hvem er jeg?

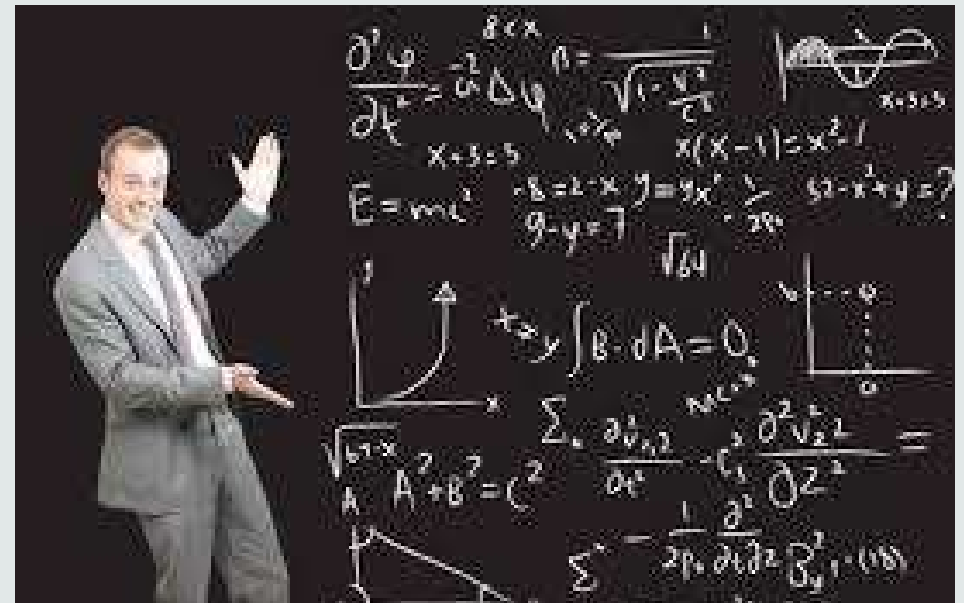
- Morten Asmussen
- Fysioterapeut, Exam MPT, DIP
Muskuloskeletal Fysioterapi
- Ansat:
 - Rødovre Fysioterapi
 - Dansk Ishockey Union A-Landshold
& U20.
 - Tidligere ansat Brøndby If.



Disposition

1. Opvarmning? Fup eller fakta?
2. Dit første halvmaraton
3. Zone 2
4. De typiske løbeskader
5. Myter omkring løb
6. Styrketræning og løb

VIDENSKAB I HØJSÆDET





1. Opvarmning





1. Opvarmning

- En grundig opvarmning er vigtig for at forebygge skader, men også for at få din krop indstillet på, at den skal til at være aktiv.

- **Formålet med opvarmning er:**

- Mental parathed
- Fysisk parathed
- Skadesforebyggelse
- Performance forbedring


- **De nørdede aspekter**

- hæve muskel og kernetemperaturen,
- øge kredsløbet
- forbedrer smidigheden i vævet


Så findes der en perfekt opvarmning?

- Det korte svar er NEJ
- Ingen videnskab bag statisk/dynamisk udstrækning (præ/post)
- Individualiseret opvarmning ud fra DINE behov (tidligere skader/smerter som skal varetages)
- Opvarmningen skal minde om den aktivitet du skal lave! I jeres tilfælde løb
- Tidsaspekt for opvarmningen?
 - Ca. 25 % af total planed activity
 - 30 min løb = 7 min opvarmning (alt efter intensiteten i den primære træningssession).





Hvordan vil min anbefaling til opvarmning være?

- Sving
 - Squat/lunges
 - Heel raises
 - Toe raises
 - 2-3 km roligt tempo.
- 

2 .Dit første halvmaraton – Hvad sker der i løbet af din træningsperiode

- Din kondition bliver hurtigt bedre – gerne inden for nogle uger.

Dit hjerte bliver stærkere og pumper hurtigere

Bedre blodcirkulation

Du kan optage mere ilt (mindre forpustet ved aktivitet)

MEN!!!!

- **Dine sener og knogler tilpasser sig meget langsommere.**



Du føler dig i
god form –
MEN!



Din krop kan måske ikke holde til den øgede træningsmængde/din øgede pace



Langsom progression er derfor det vigtigste princip i din træning.



En klassisk tommelfingerregel er 10%-reglen – altså at man ikke øger sin samlede træningsmængde med mere end cirka 10% om ugen.
Det er ikke en perfekt regel, men den giver en god rettesnor.



Det er derfor vigtigt at have en plan (og følge den)

Snak omkring PACE (The silent killer)

- Når du løber hurtigere, stiger belastningen på både knogler, sener og muskler ret markant - og det sker ikke lineært, men **mere end proportionalt**.
- Det er derfor, tempoændringer kan øge risikoen for skader, hvis kroppen ikke er tilpasset.





Når du løber, påvirkes kroppen af **ground reaction force** (den kraft jorden sender tilbage ved hvert skridt).

Ved roligt tempo: ca. **2-3 gange kropsvægt** pr. skridt

Ved moderat/hurtig løb: ca. **3-5 gange kropsvægt**

Ved sprint: kan nå **5-8 gange kropsvægt**

Det betyder, at hvis du vejer 70 kg, kan dine ben opleve belastninger på **350-500+ kg per skridt** ved høj fart.

Sener og led får endnu mere pres

- Sener (fx akillessenen) fungerer som elastikker og lagrer energi. Når tempoet øges:
- Belastningen på **akillessenen** kan blive op til **6-10 gange kropsvægt**
- Jo hurtigere du løber:
- Jo **kortere kontakttid** med jorden
- Jo **større kraft** pr. skridt
- Jo **højere frekvens** af belastninger

Kombinationen gør den samlede belastning meget høj.



**ZONE 2
TRÆNING LØB:
NØGLEN TIL
UDHOLDENHED
OG EFFEKTIVITET**

Zone 2

- Zone 2 er en **lav til moderat intensitet**, typisk:
- 60-70 % af din makspuls (maks puls 220 - alder = makspuls)
- Du kan føre en samtale uden at hive efter vejret (easy run)
- Føles "let", men ikke helt afslappet
- Det er her, kroppen primært bruger fedt som brændstof og arbejder aerobt.

De nørdede positive aspekter

Flere og bedre mitokondrier
(cellernes "kraftværker")

Øget **kapillarisering** → bedre
iltforsyning til musklerne

Bedre **fedtoxidation** → sparer
glykogen

Lavere **laktatproduktion** ved
samme tempo

Hvorfor er det vigtigt for dit halvmaraton?

Derfor er zone 2 fundamentet:

- Du kan holde tempoet i **længere tid uden at brænde ud**
- Mindre risiko for at "ramme muren"
- Bedre restitution → du kan træne **oftere og mere stabilt**
- Opbygger en **solid base**
- Videnskaben viser, at stor træningsvolumen i lav intensitet er fundamentet for udholdenhed.

Sammenligning:

Zone 2:

- Lav belastning → lav skadesrisiko
- Høj volumen muligt (træne oftere)
- Opbygger udholdenhed (det du faktisk skal bruge)

Høj intensitet (zone 4–5):

- Godt for fart og VO₂max
- MEN: høj belastning, større skadesrisiko
- Kan ikke udføres i store mængder

Kort opsummering

Praktisk anbefaling til begyndere

- 70-80 % af træningen i zone 2
- 1-2 ugentlige pas med højere intensitet (1 for begyndere)
- Fokus på **tid på benene**, ikke fart

Hvad skal du bruge det til?

- Din træner (e) har gjort sig mange erfaringer
- Tro på processen - mange har prøvet det før dig (og har gjort det - lige som dig).
- Lad kroppen adapterer langsomt til belastningen
- Lad en rolig tur forblive rolig (mindsk risikoen for skader)

SKADER



Sportsskader deles op

- **Overuse** - Skader som er opstået over længere tid
- **Overload** - Skader som opstår akut



De typiske løbeskader

OVERUSE

Skinnebetsbetændelse

Løberknæ

Akillesene betændelse

Hælspore

Hvad afhænger skadesrisikoen af?

- Flere forskellige faktorer:

Træningsniveau (lige kommet tilbage?)

Træningsintensitet (mængde pr uge?)

Løbeteknik (teknik/løbesko)

Muskelstyrke (bliver desværre dårligere med alderen)

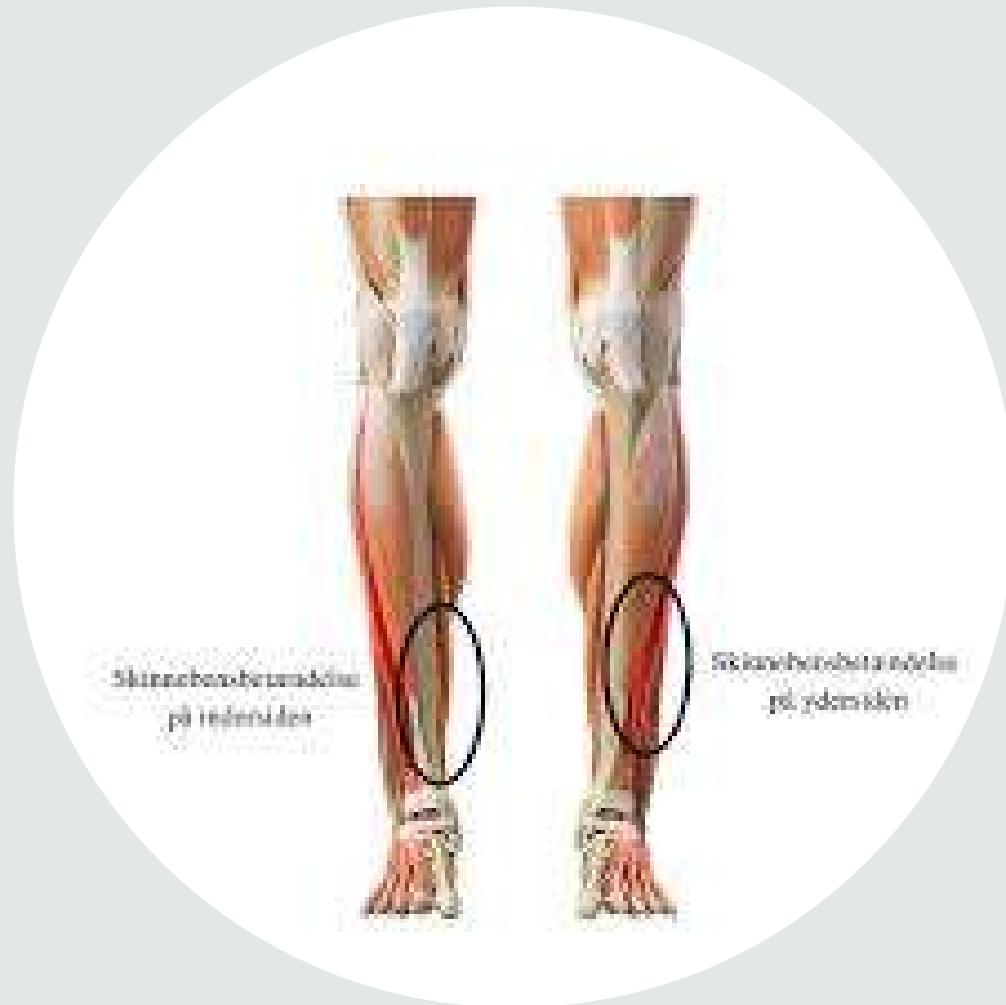
Kost

Søvn

Stress

Menopause

Skinnebetsbetændelse

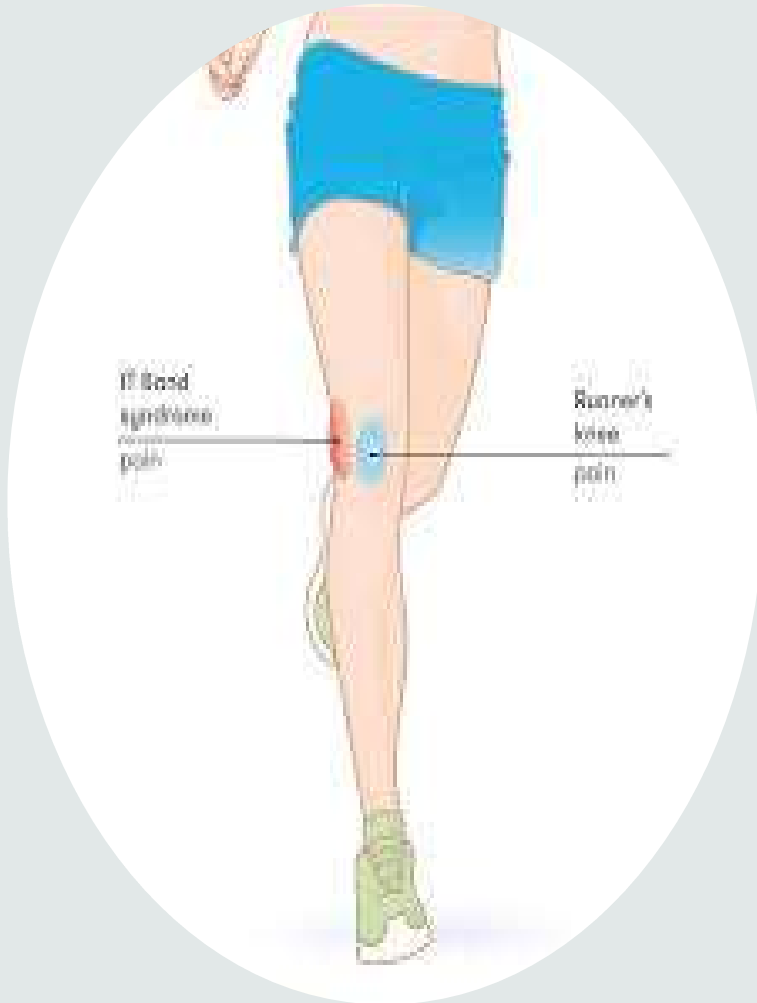


- Lokalisation: Indersiden/ydersiden af skinneben
- Karakter: Summende/snurrende fornemmelser
- Væv: Muskelsenevæv (tibialis anterior/posterior)

Oftest forårsaget af overbelastning (overuse) i underbenet muskler

Behandling

- 1. Reducer smertegivende aktivitet (find en anden motionsform)
- 2. Tung langsom styrketræning (effekt efter 3 måneder)
- 3. Selvmobilisering/udspænding af senevævet
- 4. Gradvis eksponering af smertefulde aktivitet.



Løberknæ

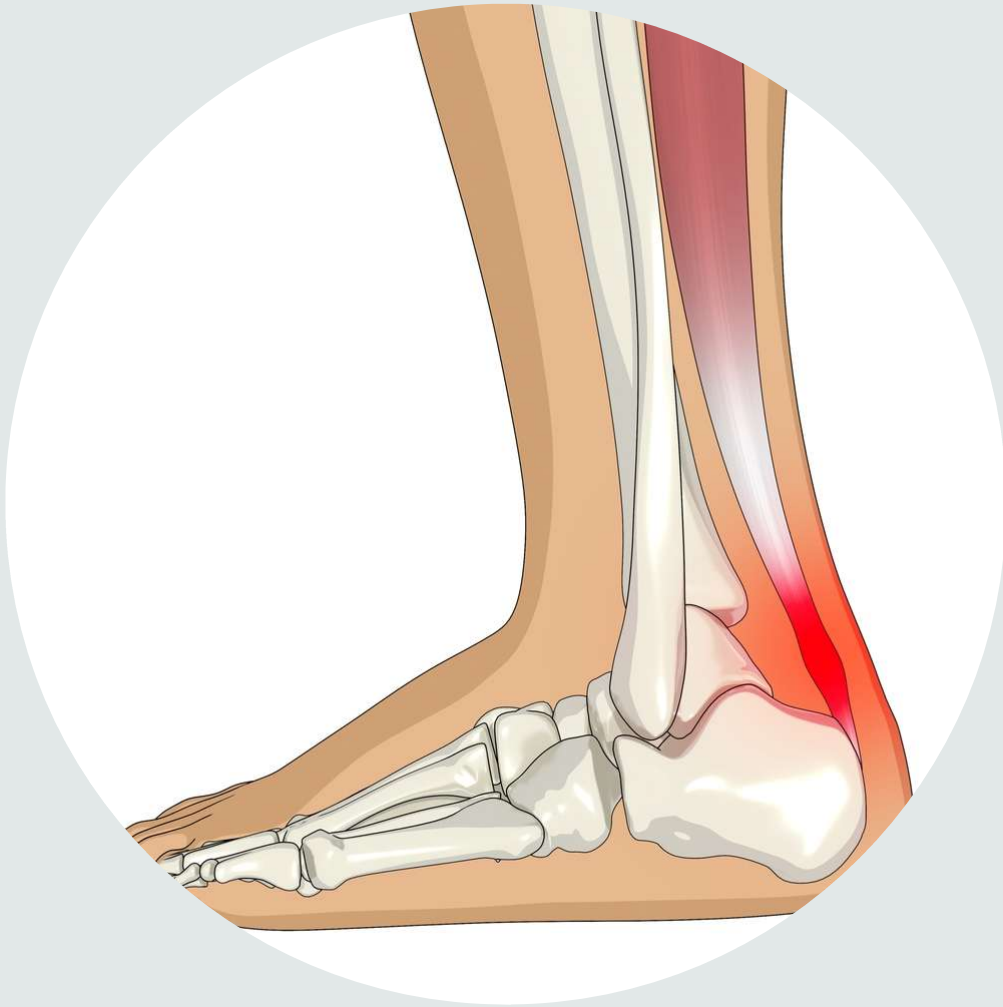
- Lokalisation: Ydersiden af knæet
- Karakter: Stikkende/jagende fornemmelser
- Væv: Senevæv (Tractus Iliotibialis)

Behandling

- 1. Reducer smertegivende aktivitet (find en anden motionsform)
- 2. Tung langsom styrketræning (effekt efter 3 måneder)
- 3. Selvmobilisering/udspænding af senevævet
- 4. Gradvis eksponering af smertefulde aktivitet.

Akillessenebetændelse (tendinit)

- Lokalisation: Akillessenen
- Smertekarakter: Jagende/stikkende.
- Væv: Senevæv



Behandling

- 1. Reducer smertegivende aktivitet (find en anden motionsform).
- 2. Tung langsom styrketræning (effekt efter 3 måneder)
- 3. Selvmobilisering/udspænding af senevævet
- 4. Gradvis eksponering af smertefulde aktivitet.



Hælspore (fascia plantaris)

- Lokalisation: Svangsenen.
- Karakter: Jagende/stikkende
- Væv: Senevæv

Behandling

- 1. Reducer smertegivende aktivitet (find en anden motionsform)
- 2. Tung langsom styrketræning (effekt efter 3 måneder)
- 3. Selvmobilisering/udspænding af senevævet
- 4. Shockwave behandling
- 5. Tapning (virker på kortsigt til aflastning af senen).
- 6. Injektion med binyrebarkhormon UL-vejledt.
- 7. Gradvis eksponering af smertefulde aktivitet.

Take home message løbe skader

Rehabilitering:

De-load af smertefuld aktivitet

Find anden IKKE smertefuld bevægelse/motion


Styrketræn området så vævet bliver stærkere

Gradvis eksponering af symptomfulde aktivitet

DU SKAL IKKE HOLDE PAUSE I 3 UGER (SELVOM LÆGEN SIGER DET)



Overload - den
akutte smerte



Er smerte godt for noget?

Akut smerte = Undgå
forværring af vævsskade





Behandling Peace and love

- **P**rotect
- **E**levation
- **A**void anti-inflammatoriske
- **C**ompression
- **E**ducation
- L**oad
- O**ptimism
- V**ascularsation
- E**xercise

Start med det samme

4. Myter omkring løb



Løb er omgærdet af mange myter
men hvad er fup og fakta

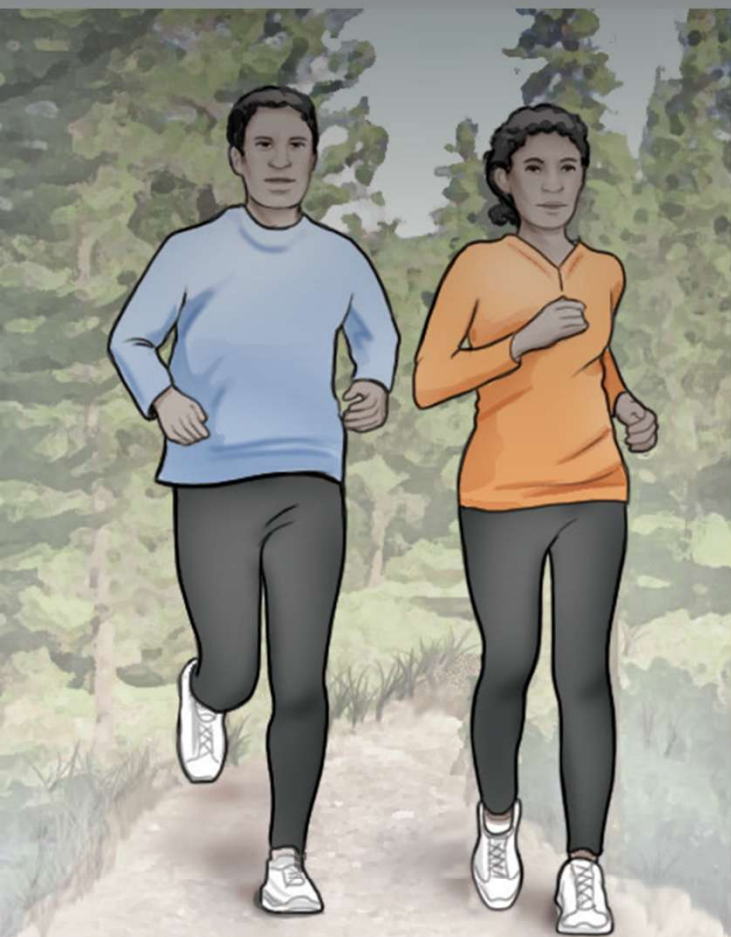


1. Løb er dårligt for hofte, knæ
og kan forårsage slidgigt

NEJ!



- Forskning viser det modsatte.
- VÆK FRA SLIDGIGT
- ARTOSE/alderrelaterede forandringer forekommet hos alle.
- MEN! Moderat fysisk aktivitet kan mindske risikoen



Motionsløbere

3,5 % udviklede
hofte/knæ artrose



Inaktive

10,2 % udviklede
hofte/knæ artrose



Konkurrence løbere

13,3 udviklede
hofte/knæ artrose



-
- Use it or loose it!

Fund uden symptomer

Scanning af 3110 personer uden smerter viser høj forekomst af tilstande, som man tidligere har troet var årsagen til rygsmerter

Scanningsfund	Alder (år)						
	20	30	40	50	60	70	80
Diskus degeneration	37%	52%	68%	80%	88%	93%	96%
Signaltab i diskus	17%	33%	54%	73%	86%	94%	97%
Højdetab i diskus	24%	34%	45%	56%	67%	76%	84%
Diskusudbulning	30%	40%	50%	60%	69%	77%	84%
Diskusprotrusion	29%	31%	33%	36%	38%	40%	43%
Annulær fissur	19%	20%	22%	23%	25%	27%	29%
Facetledsdegeneration	4%	9%	18%	32%	50%	69%	83%
Spondylolistese	3%	5%	8%	14%	23%	35%	50%

Ovenstående tabel viser en tydelig sammenhæng mellem alder og tilstande i rygradens strukturer, hvorfor disse tilstande kan anskues som almindelige og ufarlige aldersrelaterede vævsforandringer på samme måde som grå hår og rynker.

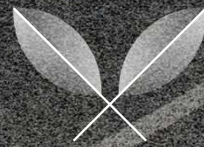


MEN frygt ej!

Fælles for ALLE degenerative forandringer

**Symptomerne mindskes
ved fysisk aktivitet!**

5. Styrketræning Hvorfor?



Hvis ikke du vil træne for dig selv – så træen for andre!

Du skal skal tage dig af det, der virkelig betyder noget i livet



Hvad er styrketræning?

- Løfte vægt/modstand, som er tunge nok til at udfordre musklerne
- Hvis du ikke stiller stigende krav til musklerne vil de over tid svinde ind (det skal være hårdt hver gang)
Øg derfor vægten eller gentagelserne over tid.

Hvad kan styrketræning?

- 5 gode grunde til at styrketræne
- Forebygger tab af muskelmasse. **Styrketræning** er den eneste måde, hvorpå muskelmassen **kan** øges.
- Ved at styrke vigtige muskelgrupper mindskes risikoen for skader
- Forebygger muskuloskeletale lidelser.
- Man bliver stærkere både fysisk og mentalt.
- Forebygger hjerte-kar-sygdomme.



Hvor tit?



- **Frekvens**

En gang om ugen - vedligeholdelse

To-tre gange om ugen - gode resultater

- **Intensitet**

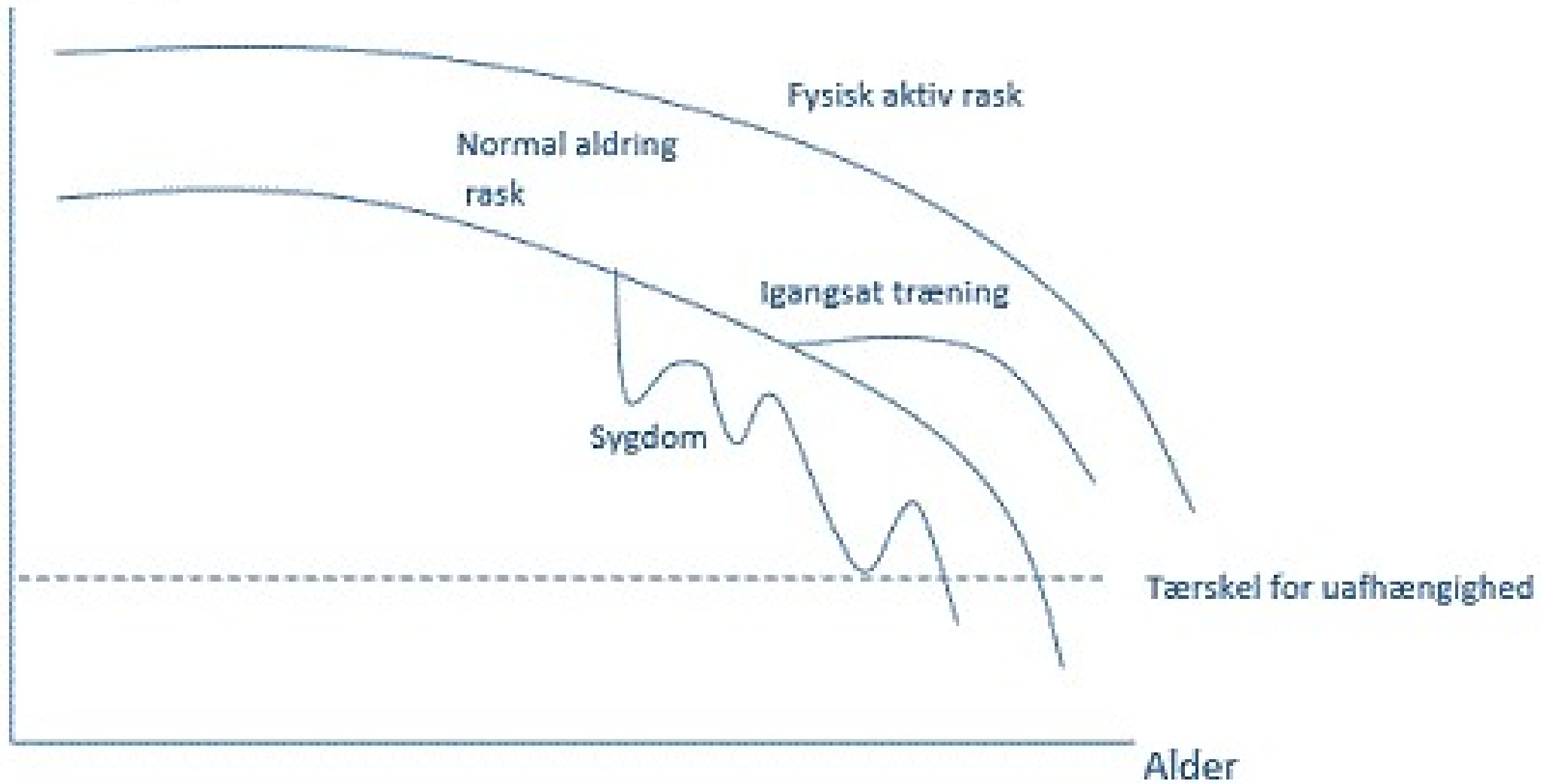
8-10 gentagelser RIR - 1-4 gentagelse

- **Progression**

Løft mere/tungere over tid

Øg vægten/gentagelserne hver 6-8 uge.

Fysisk kapacitet



Muskler

70 årig mandlig triatlet



Fedt

47 årig inaktiv mand



Fedt

Kilde Charlotte Suetta

Myter for styrketræning til ”ældre”

- Løbet er kørt når man bliver ældre
- Ældre må ikke løfte tungt
- Træningscentre er for de unge
- Ældre må kun træne i maskiner
- Styrketræning slider på kroppen
- Styrketræning er for de muskuløse

Tænk hvis en pille kunne

- øge din muskelmasse,
 - styrke,
 - selvtillid,
 - knoglestyrke,
 - kognitive funktioner,
 - udholdenhed,
 - livskvalitet
- Reducere din fedtmasse,
 - skadesrisiko,
 - dødelighed
 - smerter
 - risiko for kroniske sygdomme.

