

# Fysisk aktivitet, hvorfør og hvordan?

Kjersti Tangen Kiær

Fysioterapeut

Hjertesykdommer, LMS



# Et kort historisk perspektiv

- Tidligere ble trening ansett som uforsvarlig
- Fra 1950-tallet et gradvis økende fokus på aktivitet som ledd i behandling
- I dag er fysisk aktivitet som behandling og forebygging av hjerte- og karsykdom godt dokumentert

# Fysisk aktivitet – hva er det? 😊

# Fysisk aktivitet

- All kroppslig bevegelse som er utført av skjelettmuskulatur, og som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå.
- Altså det å bevege seg, bruke kroppen



Folkehelseinstituttet 2022

# Trening

«Fysisk aktivitet som er planlagt, strukturert og som gjentas, og som har som mål å vedlikeholde eller bedre fysisk form og helserelatert form»



Helsedirektoratet, 2014

# Inaktivitet kan gi flere risikofaktorer

- Overvekt og fedme
- Høyt blodtrykk
- Ugunstige kolesterolverdier
- Diabetes type 2
- Metabolsk syndrom
- Depresjon

# Effekt av fysisk aktivitet på risikofaktorer

- Forbedrer
  - Blodtrykk
  - Blodsukker
- Reduserer
  - Overvekt (BMI)
  - Kolesterolverdier
- Stressreduksjon
- Mulig effekt på røykestopp

# Helsegevinster av fysisk aktivitet og trening

- Økt fysisk og psykisk velvære
- Hjerte-kar systemet
- Muskel-skjelettsystemet
- Reduserer stress
- Mestring og selvfølelse 😊



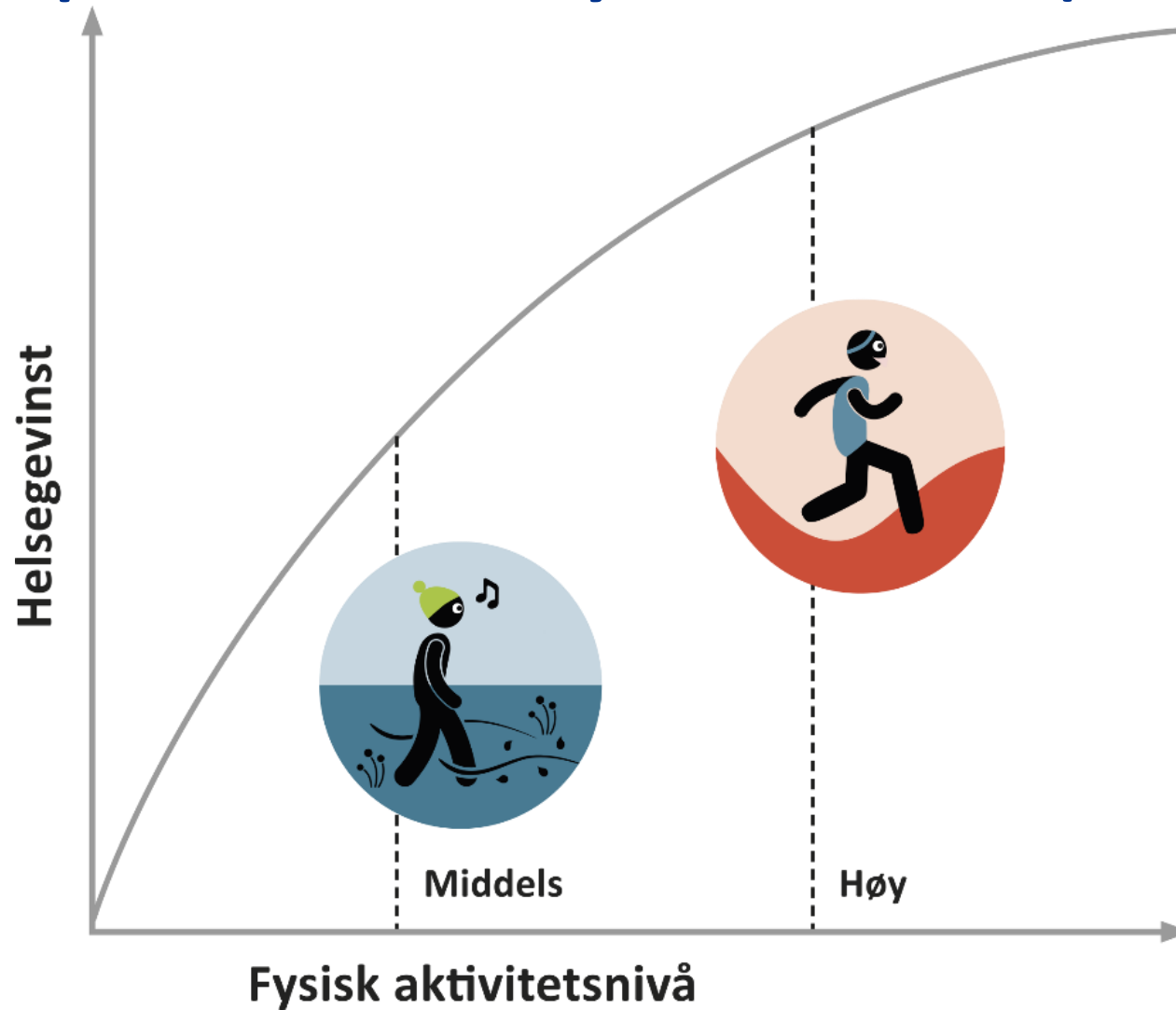
## Råd om fysisk aktivitet og stillesitting (Helsedirektoratet 2022)



- Alle voksne og eldre bør være regelmessig fysisk aktive
- Anbefalt minst 150 til 300 minutter med moderat intensitet per uke eller minst 75 til 150 minutter med høy intensitet eller en kombinasjon av moderat og høy intensitet
- Stillesitting bør begrenses
- En bør kompensere for de negative effektene av mye stillesitting ved å være ekstra aktive den øvrige tiden

Kilde: Freepic

# Dose-respons-kurve for fysisk aktivitet (Helsedirektoratet 2022)



Kilde: Helsedirektoratet

# Effekten av fysisk aktivitet

- Voksne som i utgangspunktet er lite fysisk aktive vil ha en betydelig helsegevinst ved å utøve fysisk aktivitet omtrent 30 minutter av moderat til høy intensitet daglig.
- Optimale helseeffekter oppnås sannsynligvis ved en kombinasjon av minst 75 minutters høyintensiv aktivitet ukentlig og 30 minutters daglig moderat fysisk aktivitet.



Helsedirektoratet, 2022

# Hvordan være i aktivitet?

- Det er bedre å bevege seg ofte og lite, enn mye og sjelden
- Gradvis tilvenning til økning av aktivitetsnivå og tilsvarende nedtrapping etter aktivitet for tilvenning til restitusjon
- Utholdenhets trening
  - Kontinuerlig arbeid
  - Intervaller
- Styrketrening for store muskelgrupper
- Balanse- og koordinasjonsøvelser



Helsedirektoratet 2022

# Livsstil

- Fysisk aktivitet 150-300 minutter moderat aktivitet eller 75-150 minutter hard aktivitet i uken – mer er bedre
- Reduser stillesitting
- Styrketrening 2 x uke
- Vanskelig å møte kravet – vær så aktiv som du klarer
- Bruk pulsklokke, aktivitetsmåler, app på telefon ← Motivasjon

# Hverdagsaktivitet

- Implementere fysisk aktivitet i hverdagen
- Planlegg dagen slik at mosjon ikke blir en ekstra stressfaktor
- Ta hensyn til dagsformen
- Fordel arbeid utover uka, unngå skippertak
- Små endringer kan gi stor effekt

# Betydningen av motivasjon

- Det er lettere å lykkes hvis aktivitet er lystbetont og blir en naturlig del av daglige rutiner
- Finn noe som passer deg
- Sett deg realistiske mål
- Hva motiverer deg? Finn en «gulrot»
- Treningskamerat
- Treningsdagbok
- Variasjon



Helsedirektoratet 2022

# Intensitet på aktivitet



- Lett intensitet
  - Uanstrengt pust
  - Eksempelvis rolig gange
- Moderat intensitet
  - Raskere pust, men vedvarende pratetempo
  - Eksempelvis hurtig gange
- Høy intensitet
  - Stor grad av anstrengelse, kun klare å snakke i korte setninger
  - Eksempelvis rask jogging eller løping

Helsedirektoratet, 2014



Borg	Nivå	Opplevelsen	Økt-type
20	Svært anstrengende	Det er få minutter til du må stoppe	
19			
18			
17	Meget anstrengende	Du puster kraftig og kan kun svare med enkeltord	Hard økt
16			
15	Anstrengende	Du kan snakke, men må ta pauser for å trekke pusten.	Medium økt
14			
13	Litt anstrengende Ganske lett	Du kan snakke relativt uanstrengt	Lett økt
12			
11			
10	Meget lett	Du kan snakke helt uanstrengt	Oppvarming Nedtrapping
9			
8			
7			
6	Hvile	Før og etter trening	

## Treningsintensitet i forhold til Borgs skala etter hjertesykdom

- Hjerterehabiliteringens tre faser:
  - Fase 1: Det initiale forløp etter det aktuelle
  - Fase 2a: 4-8 uker etter det aktuelle
  - Fase 2b: 6-8 uker – 6 mnd. Etter det aktuelle
  - Fase 3: Det videre livslange forløp
- Fase 2a: 11-13 på Borgs skala ved trening. Litt anstrengende, men vedvarende snakketempo
- Fase 2b: Opp mot 18 på Borgs skala. Altså hard og anstrengende trening
  - NB: individuelle forutsetninger

# Restriksjoner etter hjertehendelse

- Lett/moderat intensitet ca. 4 uker etter infarkt
- Lett/moderat intensitet ca. 1 uke etter PCI
- Ta hensyn til brystbeinet 6-8 uker etter operasjonen
- Generelt lite restriksjoner
- Senere er trening stort sett uavhengig av diagnose, men noen unntak
  - Alvorlig hjertesvikt

# Hjertesvikt

- Hjertets pumpeevne er nedsatt i forhold til kroppens behov for blod
- Flere dominerende årsaker:
  - Iskemisk hjertesykdom
  - Høyt blodtrykk
  - Diabetes
  - Klaffesykdom
  - Arytmier og systemsykdom
- Symptomer:
  - Tungpust
  - Generell tretthet

# Hjertesvikt

Akutt hjertesvikt	Kronisk hjertesvikt	Venstresidig hjertesvikt	Høyresidig hjertesvikt
<ul style="list-style-type: none"><li>• Skyldes vanligvis akutt sirkulasjonssykdom som arytmier, hjerteinfarkter og lungeemboli</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan være konsekvens av hjerteinfarkt, pulmonal hypertensjon hos KOLS-pasienter, kronisk hypertensjon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Venstre ventrikel klarer ikke å pumpe ut nok blod til det store kretsløp (systemkretsløpet)</li><li>• Kan skyldes hjerteinfarkt, kronisk hypertensjon og klaffesykdom (mitralinsuffisiens og aortastenose)</li><li>• Kan gi tungpust</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Høyre ventrikel klarer ikke å pumpe ut nok blod til det lille kretsløpet (lungekretsløpet).</li><li>• Kan skyldes pulmonal hypertensjon hos pasienter med KOLS og lungeemboli</li><li>• Kan medføre hevelser grunnet væskeopphopning og dertil vektøkning</li></ul>

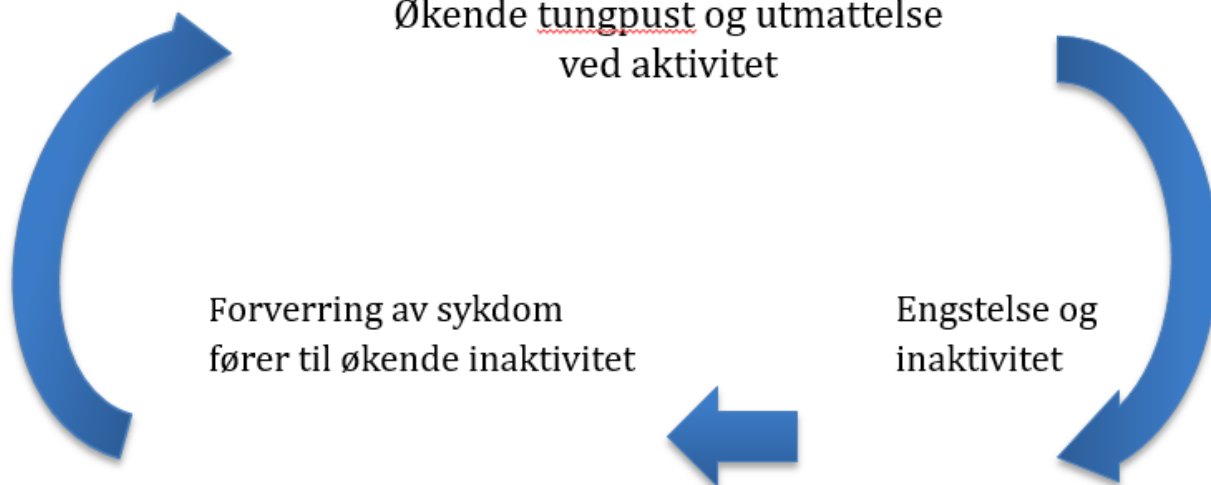
# Klassifisering av hjertesykdom

- The New York Heart Association (NYHA) (1994)
  - Klasse 1: Ingen symptomer ved fysisk aktivitet, og dertil ingen begrensning.
  - Klasse 2: Lett begrensning i fysisk aktivitet.
    - Asymptomatisk i hvile. Litt mer enn vanlig fysisk aktivitet medfører slitenhet, hjertebank, rask puls, tungpust og/eller angina.
  - Klasse 3: Markert begrensning av fysisk aktivitet.
    - Vanligvis asymptomatisk i hvile. Mindre enn vanlig fysisk aktivitet medfører slitenhet, hjertebank, rask puls, tungpust og/eller angina.
  - Klasse 4: Symptomer i hvile.
    - Pasienten kan ikke utføre noen fysisk aktivitet uten å føle ubehag.

# Utfordringer ved hjertesvikt

## - en vond sirkel ved tungpust og utmattelse

Økende tungpust og utmattelse  
ved aktivitet



Forverring av sykdom  
fører til økende inaktivitet

Engstelse og  
inaktivitet

- Nedsatt funksjon fører til økende tungpust
- Forandringene skjer gradvis – tilpasser seg aktivitet

Kilde: Free Research Gate

# Trening ved hjertesvikt (Helsedirektoratet 2022)



**Majoriteten av gjennomført forskning er på pasienter i NYHA-klasse I-III**



**Velg aktivitet der du kan styre tempoet selv**

Den regelmessige aktiviteten viktig å implementere; korte økter gir og helsegevinst.



**Trening krever individuell tilpasning**

Tidligere aktivitetsnivå

Annen sykdom (komorbiditet)

Tungpust

Behov for periodisering (treningsfrie dager er ofte nødvendig)

Kilde: Regjeringen.no



## Spesifikke anbefalinger for hjertesviktpasienter

- Utholdenhetstrening
  - Intervalltrening med høy intensitet har vist god effekt på bedring av maksimalt O<sub>2</sub>-opptak (Wisløff et al. 2007)
- Styrketrening
  - Anbefalinger om styrketrening er forholdsvis nytt, og intensitetsanbefalinger er derfor foreløpig noe restriktive grunnet få studier (Moholdt et al. 2009)

## Spesifikke anbefalinger for hjertesviktpasienter

Treningsmetode	Intensitet	Borgs-skala (subjektiv opplevd grad av anstrengelse)	Frekvens	Varighet
Aerob utholdenhets-trening	50-80% av VO2 max 60-85% av HF max	40-80% av 1 RM	2-5 ganger ukentlig	10-60 minutter per gang
Utholdenhets- og styrketrening	40-80% av 1 RM		2-3 ganger ukentlig	15-60 minutter per gang

# Effekt

- Økt fysisk yteevne (økt VO<sub>2</sub>max)
- Delvis reversering av muskelabnormaliteter ??
- Reduserer tungpust
- Bedring av blodårenes funksjon – øker blodsirkulasjonen
- Øker respiratorisk utholdenhet og styrke
- Bedrer livskvalitet
- Bedre endotelfunksjon?
- Normalisering av den nevrohormonelle aktivering
- Lavere mortalitet og færre reinnleggelser

# Trening i vann

- Trening i vann
  - Effekt også opp mot andre diagnoser?
- Når kan trening i vann starte?
  - Hjerteinfarkt med PCI og full revaskularisering: 7-14 dager
  - ACB-opererte: 6-8 uker etter operasjon
  - Stabil hjertesvikt: Umiddelbart (avklare med lege først)
- Svømming kan være en tung aktivitet

# Når bør man stå over trening?

## Relative kontraindikasjoner for hjerteviktpasienter med tanke på trening (Moholdt et al. 2009).

- Ta hensyn til dagsform
- Vektøkning  $> 1,8$  kg de siste 1-3 dager (uttrykk for økende væske i kroppen)
- NYHA-klasse IV
- Reduksjon av systolisk blodtrykk under aktivitet
- Hvilepuls i liggende  $>100$  slag/min
- Annen sykdom som hindrer trening

# Absolutte kontraindikasjoner for hjertesviktpasienter med tanke på trening (Moholdt et al. 2009)

- Økende forverring i arbeidskapasitet eller tungpust ved hvile eller anstrengelse siste 3-5 dager
- Ukontrollert diabetes
- Aktiv perikarditt eller myokarditt
- Nylig tromboembolisk sykdom
- Moderat til alvorlig aortastenose
- Kirurgikrevende klaffefeil
- Hjerteinfarkt i løpet av de siste to uker
- Nylig oppdaget atrieflimmer
- Uttalt hypertrof obstruktiv kardiomyopati

## Hva Ringerike sykehus kan tilby.

- Hjerteskoole: Tidlig hjerterehabilitering etter gjennomgått hjerteinfarkt, PCI-behandling eller hjerteoperasjon
- To ganger ukentlig, kl. 09.00-12.00
- Trening med fysioterapeut
- Undervisning og samtaler
- Fastlege henviser



# Andre treningstilbud

- Trimgrupper i regi av LHL
- Frisklivssentraler
- Fysikalske institutt
- Ringeriksbadet

# Avspenning

- En prosess hvor en tilstand av kroppslig og mental mobilisering og spenning reduseres. Dette kan skje spontant eller ved hjelp av ulike avspenningsteknikker.
- **Spontan avspenning** kan skje ved endring av aktivitet, for eksempel fra en situasjon preget av stress og over til en fritidssituasjon eller gjennom søvn.
- **Avspenningsteknikker** kan være meditasjon, yoga og progressiv avspenning (f.eks. hold/slipp

# Referanser

- Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, Deckers JW, Poole-Wilson PA, Sutton GC, et al (1997). The epidemiology of heart failure. *Eur Heart J* 1997;18:208-25.
- Moholdt, T. Støylen, A. Tyni-Lenné, R. Cider, Å. Schaufelberger, M. & Wisløff, U. (2009). Hjertesvikt. I: Bahr, R. (red) *Aktivitetshåndboka. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Bergen: Fagbokforlaget (s. 305-326).
- Pu CT, Johnson MT, Forman DE, Hausdorff JM, Roubenoff R, Foldvari M, et al. (2001) Randomized trial of progressive resistance training to counteract the myopathy of chronic heart failure. *J Appl Physiol* 2001;90:2341-50.
- Schaufelberger M, Swedberg K, Koster M, Rosen M, Rosengren A. (2004) Decreasing one-year mortality and hospitalization rates for heart failure in Sweden; Data from the Swedish Hospital Discharge Registry 1988 to 2000. *Eur Heart J* 2004;25:300-7.
- The Criteria Committee of the New York Heart Association. (1994). *Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels*. (9th ed.). Boston: Little, Brown & Co. pp. 253–256
- Wisloff U, Støylen A, Loennechen JP, Bruvold M, Rognum O, Haram PM, et al. (2007). Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients: a randomized study. *Circulation* 2007;115:3086-94.
- 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Developed by the Task Force of cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies.
- Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology

