

---

# Trening som medisin

---

## DEBATT

ØIVIND ROGNMO

[oivind.rognmo@ntnu.no](mailto:oivind.rognmo@ntnu.no)

Øivind Rognmo er forsker ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ved St. Olavs hospital og Cardiac Exercise Research Group ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og rådgiver for den nasjonale ph.d.-forskerskolen for hjerteforskning (NORHEART). Han tok sin doktorgrad på temaet høyintensitetstrening og kardiovaskulær helse i 2008.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir å ha mottatt honorar for foredrag i regi av Sanofi Aventis og Astrazeneca.

EIVIND BRØNSTAD

Eivind Brønstad er spesialist i lungesykdommer og lege ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Han er også overlege ved Lungeavdelingen ved St. Olavs hospital og postdoktor ved Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hans doktorgrad fra 2013 omhandlet trening ved kols, der han undersøkte hvordan ulike typer trening påvirker hjertefunksjonen og skjelettmuskulaturen hos pasienter med moderat sykdom.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CONRAD LANGE

Conrad Lange er spesialist i generell kirurgi og karkirurgi og lege ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Han er også overlege ved Karkirurgisk seksjon ved Kirurgisk klinikk, St. Olavs hospital, der han har vært ansatt siden 1992. Han tok sin doktorgrad ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i 2014 på temaet endovaskulær behandling med stentgrafting hos pasientgrupper med utposning på hovedpulsåren.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELISABETH K. VESTERBEKKMO

Elisabeth K. Vesterbekkmo er spesialist i indremedisin og fagansvarlig hjertelege ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Hun er også stipendiat ved Cardiac Exercise Research Group, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og er i B-gren kardiologi ved Klinikk for hjertemedisin, St. Olavs hospital.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANDERS REVDAL

Anders Revdal er kommunikasjonsrådgiver i Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ved St. Olavs hospital og Cardiac Exercise Research Group ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Han er utdannet treningsfysiolog og journalist.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGER-LISE AAMOT

Inger-Lise Aamot er faglig leder ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ved St. Olavs hospital og postdoktor ved Cardiac Exercise Research Group, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun er utdannet fysioterapeut og tok doktorgrad på hjerterehabilitering i 2013.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## Trening er god medisin i rehabilitering av hjerte- og lungesyke.

Fysisk inaktivitet er årsak til 9 % av prematur død og om lag 6 % av alle dødsfall på grunn av koronar hjertesykdom (1). En Cochrane-analyse fra 2016 konkluderte med at treningsbasert rehabilitering gir så mye som 26 % reduksjon i risiko for hjertelatert dødelighet hos hjertesyke og 18 % færre nye sykehusinnleggelses sammenlignet med rehabilitering uten trening (2). Så lite som ti minutters rask gange hver dag kan være nok til å gi en betydelig reduksjon i dødelighet (3). For dem som ikke er i stand til å holde et raskt tempo, kan 15–20 minutters rolig gange ha en tilsvarende positiv helseeffekt. I sekundærforebygging av koronar hjertesykdom, rehabilitering etter hjerneslag, behandling av hjertesvikt og forebygging av diabetes type 2 kan trening i noen sammenhenger være like effektivt som optimal medisinerings (4). Hos pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) og perifer karsykdom er bedret fysisk kapasitet, bedret livskvalitet, redusert dyspné og reduserte angst- og depresjonsplager godt dokumentert (5, 6). Hos pasienter med perifer

karsykdom er trening dessuten vist å øke maksimal smertefri gangdistanse i inntil to år etter avsluttet treningsopplegg (6). I dag anbefales trening som medisin i en rekke internasjonale retningslinjer (5–7).

Siste ord er likevel ikke sagt. I kontrast til tidligere forskning viste en fersk metaanalyse av nyere randomiserte studier av rehabilitering av hjerteinfarktpasienter ingen forskjell mellom treningsbasert rehabilitering og annen rehabilitering, verken med tanke på kardiovaskulær eller total dødelighet (8). Har moderne angioplastikk og farmakologisk behandling nå blitt så god at treningsbasert rehabilitering ikke gir noen ekstra effekt på dødelighet for denne pasientgruppen? Eller er det kvaliteten på dagens treningsbaserte rehabilitering som ikke er god nok? Treningsmengde og intensitet har en dose-respons-effekt (9). Trening med høy intensitet vil ofte være avgjørende for utbyttet av behandlingen. Trening med for lav intensitet og for kort varighet kan etter vår mening være en viktig årsak til manglende effekt i flere nyere studer. Det er med andre ord et stort behov for mer forskning.

---

## Få deltar på rehabilitering

I Norge anbefaler Helsedirektoratet strukturert hjerterehabilitering og regelmessig trening og fysisk aktivitet for alle personer med etablert hjerte- og karsykdom (10). For pasienter med kols er trening, sammen med røykekutt, det viktigste ikke-farmakologiske tiltaket (11). De fleste store og mellomstore sykehus i Norge har i dag et tilbud om treningsbasert hjerterehabilitering. Likevel viser en nyere norsk studie at kun 28 % av hjertepasienter deltar i et organisert treningsopplegg etter PCI (12). Det er store forskjeller mellom sykehusene. Ved Sykehuset i Vestfold, der hjerterehabiliteringen er integrert i de daglige rutinene ved sykehusavdelingen, viste en studie at 75 % av koronarpasientene deltok i organisert hjerterehabilitering, mens andelen i Drammen lå på kun 18 % (13, 14). Deltagelse i treningsbasert hjerterehabilitering var assosiert med tydelige helsegevinster. Etter tre år var treningsdeltagerne i Vestfold mer fysisk aktive og flinkere til å ta medisinene sine enn dem som ikke hadde trent. De hadde også bedre lipidprofiler, bedre livskvalitet og mindre behov for videre oppfølging og informasjon.

Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ble opprettet i 2016 ved St. Olavs hospital for å bidra til økt kompetansespredning og kompetanseoppbygging blant helsepersonell som møter pasienter med hjertesykdom, hjertesvikt, perifer karsykdom og kols. Kompetansetjenesten har nylig utarbeidet kortfattede og enkle oversikter over gjeldende treningsanbefalinger basert på norske, europeiske og amerikanske retningslinjer. Oversiktene er tilgjengelig på kompetansetjenestens nettsider (15).

Systematisk bruk av trening som medisin kan være med å redusere behovet for nye sykehusinnleggelse, medikamentell behandling og medisinske inngrep. Det er derfor viktig at leger bevisst diskuterer, gir råd og engasjerer seg i fysisk aktivitet hos pasientene sine, og at fysisk aktivitet blir kartlagt som en naturlig del av et legebesøk.

---

## LITTERATUR

1. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380: 219 - 29. [PubMed][CrossRef]
2. Anderson L, Thompson DR, Oldridge N et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 1: CD001800. [PubMed]
3. Stewart RAH, Held C, Hadziosmanovic N et al. Physical activity and mortality in patients with stable coronary heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2017; 70: 1689 - 700. [PubMed][CrossRef]
4. Naci H, Ioannidis JP. Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. *BMJ* 2013; 347: f5577. [PubMed][CrossRef]
5. Garvey C, Bayles MP, Hamm LF et al. Pulmonary rehabilitation exercise prescription in chronic obstructive pulmonary disease: review of selected guidelines: an official statement from the American Association Of Cardiovascular And Pulmonary Rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2016; 36: 75 - 83. [PubMed][CrossRef]
6. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J* 2018; 39: 763 - 816. [PubMed][CrossRef]
7. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2016; 37: 2315 - 81. [PubMed][CrossRef]
8. Powell R, McGregor G, Ennis S et al. Is exercise-based cardiac rehabilitation effective? A systematic review and meta-analysis to re-examine the evidence. *BMJ Open* 2018; 8: e019656. [PubMed][CrossRef]
9. Karlsen T, Aamot IL, Haykowsky M et al. High intensity interval training for maximizing health outcomes. *Prog Cardiovasc Dis* 2017; 60: 67 - 77. [PubMed][CrossRef]

10. Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet ved sekundærforebygging av hjerte- og karsykdommer, sterk anbefaling.  
<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom/seksjon?Tittel=kartlegging-av-levevaner-og-9892#fysisk-aktivitet-ved-sekund%C3%A6rforebygging-av-hjerte--og-karsykdommersterk-anbefaling> (24.5.2018).
11. Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging. Oslo: Helsedirektoratet, 2012.  
<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/847/Nasjonal-faglig-retningslinje-og-veileder-for-forebygging-diagnostisering-og-oppf%C3%B8lging-IS-2029.pdf> (24.5.2018).
12. Olsen SJ, Schirmer H, Bønaa KH et al. Cardiac rehabilitation after percutaneous coronary intervention: Results from a nationwide survey. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2018; 17: 273 - 9. [PubMed][CrossRef]
13. Peersen K, Munkhaugen J, Gullestad L et al. The role of cardiac rehabilitation in secondary prevention after coronary events. *Eur J Prev Cardiol* 2017; 24: 1360 - 8. [PubMed][CrossRef]
14. Munkhaugen J, Peersen K, Sverre E et al. Oppfølging etter hjerteinfarkt – er den god nok? *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.17.1050. [PubMed][CrossRef]
15. Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Trening som medisin. <https://stolav.no/Sider/Kompetansetjenesten-Trening-som-medisin.aspx> (24.5.2018)

---

Publisert: 21. august 2018. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.17.1033  
Mottatt 23.11.2017, første revisjon innsendt 14.5.2018, godkjent 25.6.2018.  
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra [tidsskriftet.no](http://tidsskriftet.no) 24. juni 2026.