

---

# Oppfølging etter hjerteinfarkt – er den god nok?

---

KRONIKK

JOHN MUNKHAUGEN

[johmun@vestreviken.no](mailto:johmun@vestreviken.no)

John Munkhaugen (f. 1983) er konstituert overlege i kardiologi og postdoktorforsker ved Medisinsk avdeling, Drammen sykehus og Avdeling for medisinsk atferdsvitenskap, Universitetet i Oslo. Han er prosjektleder for NOR-COR-studien.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Han mottar forskningsmidler fra Nasjonalforeningen for folkehelsen.

KARI PEERSEN

Kari Peersen (f. 1957) er ph.d.-stipendiat og spesialfysioterapeut ved Hjerteavdelingen, Sykehuset i Vestfold.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Hun mottar forskningsmidler fra Extrastiftelsen.

ELISE SVERRE

Elise Sverre (f. 1979) har levert sin ph.d.-avhandling og er postdoktorforsker ved Medisinsk avdeling, Drammen sykehus og Avdeling for medisinsk atferdsvitenskap, Universitetet i Oslo, samt konstituert overlege i kardiologi ved Medisinsk avdeling, Drammen sykehus.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Hun mottar forskningsmidler fra Extrastiftelsen.

ERIK GJERTSEN

Erik Gjertsen (f. 1957) er seksjonsoverlege i kardiologi ved Medisinsk avdeling, Drammen sykehus.

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

#### LARS GULLESTAD

Lars Gullestad (f. 1951) er kardiolog og professor ved Kardiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### TORIL DAMMEN

Toril Dammen (f. 1961) er spesialist i psykiatri og professor i medisinsk atferdsvitenskap ved Avdeling for medisinsk atferdsvitenskap, Universitetet i Oslo. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### EINAR HUSEBYE

Einar Husebye (f. 1951) er dr.med. og avdelingssjef ved Medisinsk avdeling, Drammen sykehus. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### JAN ERIK OTTERSTAD

Jan Erik Otterstad (f. 1944) er dr.med. og kardiolog ved Hjerteavdelingen ved Sykehuset i Vestfold. Han er seniorkonsulent og leder av Senter for hjerteforskning. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## Flertallet av norske koronarpasienter endrer ikke livsstil og når ikke behandlingsmålene for kolesterol og blodtrykk etter utskrivning fra sykehus.

Koronar hjertesykdom er den viktigste årsaken til død i verden, og over 13 000 pasienter diagnostiseres årlig med akutt hjerteinfarkt i Norge [\(1\)](#). Selv om dødeligheten av hjerteinfarkt er betydelig redusert de senere årene, viser tall fra Sverige at én av fem infarktpasienter får en ny kardiovaskulær hendelse i løpet av det første året [\(2\)](#). Nedgangen i residivinfarkter i perioden 1994–2009 i Norge er hovedsakelig observert hos pasienter over 65 år, mens antallet hos de yngste er uendret i perioden 2001–08 [\(3\)](#).

Selv om et stort antall faktorer bidrar til utvikling og progrediering av koronarsykdom, er det solid dokumentert at vi skal overvåke og behandle de tradisjonelle kardiovaskulære risikofaktorene som beviselig bedrer pasientenes prognose [\(4\)](#). Tabell 1 viser de sentrale behandlingsmålene beskrevet i de nyeste europeiske retningslinjene for forebygging av koronarsykdom [\(4\)](#).

## Tabell 1

Anbefalte behandlingsmål for etablerte kardiovaskulære risikofaktorer og hjerterehabilitering i europeiske retningslinjer for koronarforebygging fra 2016 (4)

Behandlingsmål	Evidensgrad (nytte og effekt) <sup>1</sup>
Slutte å røyke	IA
Minst 150 min moderat fysisk aktivitet (30 min 5 x/uke) eller 75 min høy aktivitet per uke	IA
Kroppsmasseindeks (BMI) < 25 kg/m <sup>2</sup> eller 10 % vekttap ved BMI > 30 kg/m <sup>2</sup>	IA
LDL-kolesterol < 1,8 mmol/l	IA
Blodtrykk < 140/90 (80 hos diabetikere) mm Hg <sup>2</sup>	IB (IA hos diabetikere)
HbA <sub>1c</sub> < 7 % (8 %) hos diabetikere	3
Delta i tverrfaglig hjerterehabilitering	IA

<sup>1</sup>Evidensgrad I (A eller B) er den sterkeste grad av anbefaling som kan gis i en internasjonal retningslinje

<sup>2</sup>Et noe mindre stringent mål kan vurderes hos de eldste pasientene

<sup>3</sup> HbA<sub>1c</sub> < 7 % har klasse 1A-anbefaling hos diabetespasienter generelt, mens et noe mindre stringent mål kan vurderes hos pasienter med etablert kardiovaskulær sykdom

Til tross for betydelig kunnskap og klare retningslinjer er sekundærprevensjonen i klinisk praksis suboptimal. Europeiske multisenterstudier gjennomført regelmessig siden 1990-årene viser at forekomsten av overvekt og diabetes har økt, mens daglig røyking og dårlig regulert blodtrykk er uendret. Bare lipidprofilen er forbedret, antagelig som et resultat av økt forskrivning av statiner (5). Norge deltok ikke i disse studiene, men vi har nå kartlagt forekomst av risikofaktorkontroll i The NORwegianCORonary Prevention Study (NOR-COR) (6). 1 127 pasienter i alderen 31–80 år som hadde vært innlagt ved Drammen sykehus og Sykehuset i Vestfold med hjerteinfarkt og/eller koronar revaskularisering, ble omfattende kartlagt etter median 16 måneder. Tabell 2 viser forekomst av risikofaktorer i NOR-COR sammenlignet med Europa (5). Gjennomsnittlig hadde hver norske pasient tre av seks risikofaktorer ute av kontroll, og de med flere hendelser hadde dårligst kontroll. Det var overraskende at resultatene i Norge ikke var bedre enn i Europa for øvrig, siden vi har et velutviklet helsesystem og en høyere sosioøkonomisk status i befolkningen enn snittet i Europa (7). Hvorvidt forskjellene er reelle eller betyr at vi har en pasientpopulasjon som er mer representativ for klinisk praksis, er usikkert.

## Tabell 2

Andel pasienter som ikke når behandlingsmålene for sentrale kardiovaskulære risikofaktorer i EUROASPIRE IV (5) og i NOR-COR (6)<sup>1</sup>

Risikofaktor	EUROASPIRE IV (n = 7 998) (%)	NOR-COR (n = 1 127) (%)
Daglig røyking	16	21
Moderat fysisk aktivitet < 30 minutter 3x/uke	60	60
Kroppsmasseindeks > 25 (30) kg/m <sup>2</sup>	82 (38)	81 (34)
LDL-kolesterol ≥ 1,8 mmol/l	81	57
Blodtrykk ≥ 140/90 (80 hos diabetikere) mm Hg	43	46
HbA1c ≥ 7 % (8 %) hos diabetikere	48 (26)	59 (35)

<sup>1</sup>Risikofaktorer i EUROASPIRE IV ble målt 1,4 (0,9–1,9) år etter en koronar hendelse og 1,7 (0,2–3,0) år i NOR-COR

---

## Betydningen av hjerterehabilitering

Hjerterehabilitering kan defineres som summen av alle kliniske tiltak som bidrar til at pasientene klarer å gjennomføre livsstilsendringer, bruker medisiner som forskrevet og reetablerer eller forbedrer sin fysiske, mentale og sosiale tilstand (4). Fastlegene, som gjennomfører over 90 % av de forebyggende konsultasjonene, har en sentral, men lite undersøkt rolle i hjerterehabiliteringskjeden (8). Norstent-studien, med over 9 000 pasienter behandlet med perkutan koronar intervensjon (PCI), viste at kun 28 % deltar i et strukturert hjerterehabiliteringsprogram i Norge (9).

I NOR-COR hadde 75 % av pasientene ved Sykehuset i Vestfold deltatt i tverrfaglig hjerterehabilitering, mens kun 18 % av pasientene ved Drammen sykehus deltok i det mindre omfattende programmet der (10). Ved sykehuset i Vestfold hadde deltagerne tre ganger større sannsynlighet for å slutte å røyke, bedre lipidprofil og etterlevelse av medikamentforordninger sammenlignet med de som ikke deltok. Her ble samtlige koronarpasienter vurdert for henvisning til hjerterehabilitering før utreise, mens det ikke foreligger oversikt over andel henviste ved Drammen sykehus. Trolig er det betydelige forskjeller i henvisningsrate, innhold og varighet av hjerterehabilitering i resten av landet. Dette bør undersøkes.

---

## Barrierer som påvirker sekundærprevensjon

Kunnskap om underliggende barrierer som påvirker livsstil og biologiske risikofaktorer er en forutsetning for å kunne forbedre sekundærprevensjon (11). Barrierene er mange og kan deles inn i *pasientrelaterte*, *behandlingsrelaterte*, *helsepersonell* og *systemrelaterte* (11).

I NOR-COR studerte vi betydningen av kliniske, psykososiale, pasientrelaterte og behandlingsrelaterte barrierer for røyking, LDL-kolesterol, blodtrykk, overvekt, fysisk aktivitet og diabetes (12). Av 390 pasienter som røykte ved indekshendelsen, fortsatte 56 % å røyke (13). Lav sosioøkonomisk status, lang røykehistorie og ikke-ST-elevasjonsinfarkt var assosiert med fortsatt røyking i justerte analyser. Røykerne var klar over sin risiko, de oppga høy motivasjon for å slutte, men bare 42 % rapporterte at de var blitt tilbudt nikotinerstattende behandling eller hjelp til røykeslutt fra helsepersonell. Kun 43 % nådde behandlingsmålet for LDL-kolesterol på 1,8 mmol/l (14). 10 % av de med høyt LDL-kolesterol brukte ikke statiner i det hele tatt, mens kun halvparten sto på høydosebehandling med atorvastatin  $\geq$  40 mg eller rosuvastatin  $\geq$  20 mg. For lave statindoser, lav selvrapportert etterlevelse og statinrelaterte bivirkninger var assosiert med 1,6–3,3 ganger økt sannsynlighet for å ikke nå LDL-kolesterolmålet i justerte analyser, mens sosioøkonomiske og psykologiske faktorer ikke hadde betydning.

Selv om bivirkninger og lav etterlevelse for statiner er en stor utfordring i klinisk praksis, viste en norsk studie at systematisk statinbehandling i regi av kardiolog medførte at 90 % av koronarpasientene nådde målet for LDL-kolesterol (15). Pasientsелеksjon kan ha spilt en rolle for det gode resultatet, men funnene tyder likevel på at man kan lykkes med optimal dosering av statiner hos de aller fleste koronarpasienter. I CANTOS-studien er det for første gang dokumentert at spesifikk antiinflammatorisk behandling gitt til postinfarkt pasienter med høysensitiv CRP  $\geq$  2 mg/l reduserer forekomsten av kardiovaskulære hendelser (16). Det var derfor et viktig funn at 46 % av pasientene med dårlig regulert LDL-kolesterol i vår studie hadde CRP  $\geq$  2 mg/l. Siden statiner også reduserer CRP, understreker dette behovet for å optimalisere statinbehandling før vi vurderer å introdusere nye og ofte dyre medikamenter.

Nesten halvparten av pasientene i NOR-COR hadde dårlig kontroll av blodtrykket (17). Kombinasjonsbehandling med antihypertensiver fra flere klasser er mer effektivt og gir færre bivirkninger enn høyere doser med enkeltpreparater (4). Pasienter med dårlig blodtrykkskontroll brukte gjennomsnittlig 1,9 blodtrykksmedisiner ved utskrivning fra sykehus, mens andelen som brukte betablokkere eller angiotensinhemmere var signifikant lavere på oppfølgingstidspunktet. Diabetes, økende alder og kroppsmasseindeks var assosiert med dårlig regulert blodtrykk, mens lav sosioøkonomisk status, psykologisk stress og selvrapportert etterlevelse ikke hadde betydning.

---

## Informasjonsoverføring og oppfølgingsplaner

Klare behandlingsopplegg og oppfølgingsplaner ved utskrivning etter en koronar hendelse anbefales sterkt (4). Vi har gjennomgått et tilfeldig utvalg (n = 200) av epikriser og informasjonsskriv som ble gitt til våre NOR-COR-pasienter og deres fastleger ved utskrivning etter indekshendelsen. I tråd med europeiske funn fant vi at det står lite om risikofaktorer, behandlingsmål og

videre oppfølging i epikriser og informasjonsskriv (5). Røykestatus var beskrevet hos ca. halvparten, mens under en tredel av røykerne hadde fått spesifiserte råd og/eller planer for røykeavvenning. Informasjon om eller planer for livsstilsendringer og behandlingsmål for LDL-kolesterol var også beskrevet hos mindre enn en firedel. Litt over halvparten ble anbefalt eller henvist til hjerterehabilitering eller anbefalt oppfølging hos fastlege, mens det enda sjeldnere ble gitt konkret informasjon om kontrolltidspunkt eller hva fastlege skulle følge opp.

Det er et klart behov for mer utfyllende informasjon om behandlingsmål og oppfølgingstiltak enn dagens praksis. Dette er spesielt viktig, siden europeiske studier har dokumentert at leger i primærhelsetjenesten har for lite kunnskap om sekundærforebyggende behandlingsmål (18). I en norsk studie etterspør PCI-behandlede pasienter mer pasientinformasjon, konkrete oppfølgingsavtaler med fastlege, tilgang til hjerterehabilitering og sammenhengende oppfølgingsplaner på tvers av behandlingsnivåene (19).

---

## Fastlegenes utfordringer og behov

Vi har gjennomført et semikvalitativt eksplorativt dybdeintervju med analyse av styrker, svakheter, muligheter og trusler (SWOT) for å identifisere fastlegenes utfordringer og behov. Åtte fastlegekontorer (n = 35 fastleger, 1–7 leger i hver gruppe) i nedre Buskerud og Vestfold diskuterte i april 2016 hvert av temaene i plenum, med en intervjuer og en referent. Fastlegene hadde ikke kjennskap til funnene fra NOR-COR-prosjektet før de avga svar.

Som vist i tabell 3 etterspør deltagerne mer informasjon fra sykehuset om forventet oppfølgingspraksis, individualiserte behandlingsmål og algoritmer for opptitrering av medikamenter. Mange ønsker tettere samarbeid og mer veiledning fra sykehusavdelingene, inkludert muligheter for kurs/hospitering. De ønsker også at hjerterehabilitering blir obligatorisk og at videre oppfølging i primærhelsetjenesten avtales før utskrivning. Det er interessant at fastlegenes behov samsvarer såpass godt med barrierene som ble avdekket ved kartlegging av pasientene og sykehusjournalene i NOR-COR.

---

### Tabell 3

Rapporterte styrker, svakheter, utfordringer og muligheter for forbedring i arbeidet med sekundærforebyggende behandling og oppfølging fra åtte fastlegekontorer i Buskerud og Vestfold (n = 35 leger). Romertallene i parentes er antall legekontorer som nevnte utsagnet

	<b>Styrker</b>	<b>Svakheter</b>
<b>Interne</b>	Kunnskap om pasient og sykehistorie over tid (VIII)	Manglende kunnskap om retningslinjer (VI)
	Jevnlige konsultasjoner slik at man kan justere og evaluere behandlingstiltak (V)	For mange retningslinjer (VI)
	Bakgrunnskunnskap om hvilke livsstilsendringer og tiltak som er mulige for den enkelte (IV)	Manglende strategier for behandling og opptitrering av medikamenter, spesielt statiner (III)
	Tilgjengelighet (III)	Utfordrende å nå behandlingsmål (III)
	Tid til å kunne forklare (II)	Manglende kunnskap til å kunne håndtere bivirkninger (II)
	Pasientene stoler på dem (II)	Pasientene vil snakke om andre temaer (II)
	<b>Muligheter</b>	<b>Trusler</b>
<b>Eksterne</b>	Mer spesifisert informasjon fra sykehus ved utskrivning (individualiserte behandlingsmål, algoritmer for medikamentopptrapping og annen forventet oppfølging) (VIII)	Pasienter som ikke er interessert i oppfølging er vanskelig å komme i kontakt med. Ingen system for å fange opp disse (V)
	Tettere samarbeid med spesialister/sykehus gjennom rådgivning på telefon eller møter (IV)	Pasienter kan mangle motivasjon for å endre livsstil (V)
	Kurs og utdanning inkludert hospitering på sykehusavdeling (IV)	For lite tid til å gi tilstrekkelig informasjon og støtte til livsstilsendringer (II)
	Bestille første time til fastlege før utreise fra sykehus (III)	Manglende tillit og autoritet (II)
	Deltagelse i hjerterehabilitering må gjøres «obligatorisk» (III)	

## Hvordan forbedre sekundærprevensjon?

Til tross for betydelig vitenskapelig dokumentasjon og et stort antall retningslinjer (4) lykkes vi for dårlig med sekundærprevensjon i klinisk praksis (6). Dette svekker prognosen til den enkelte pasient og har store helseøkonomiske og samfunnsmessige konsekvenser. Endring av livsstilsvaner og atferd er krevende (4). Samtidig foreligger det muligheter for å bedre

risikoprofil hos mange koronarpasienter med relativt enkle tiltak. Medikamentell behandling av blodtrykk og LDL-kolesterol kan optimaliseres, nikotinerstattende behandling kan forskrives i større grad, og henvisning til systematisk hjerterehabilitering og mer utfyllende og spesifisert informasjon til pasienter og fastleger fra sykehuset kan gjennomføres. Det er nå behov for nasjonale data og mer forskning på innholdet i og kvaliteten av det sekundærforebyggende arbeidet som gjøres *etter* utskrivning fra sykehus, slik at vi kan gi kostnadseffektiv behandling og oppfølging til en stor og økende pasientgruppe.

---

## LITTERATUR

1. Jortveit J, Govatsmark RE, Digre TA et al. Hjerterinfarkt i Norge i 2013. Tidsskr Nor Legeforen 2014; 134: 1841 - 6. [PubMed][CrossRef]
2. Jernberg T, Hasvold P, Henriksson M et al. Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long-term perspective. Eur Heart J 2015; 36: 1163 - 70. [PubMed][CrossRef]
3. Sulo G, Vollset SE, Nygård O et al. Trends in acute myocardial infarction event rates and risk of recurrences after an incident event in Norway 1994 to 2009 (from a Cardiovascular Disease in Norway Project). Am J Cardiol 2014; 113: 1777 - 81. [PubMed][CrossRef]
4. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur J Prev Cardiol 2016; 23: NP1 - 96. [PubMed][CrossRef]
5. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D et al. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. Eur J Prev Cardiol 2016; 23: 636 - 48. [PubMed][CrossRef]
6. Sverre E, Peersen K, Husebye E et al. Unfavourable risk factor control after coronary events in routine clinical practice. BMC Cardiovasc Disord 2017; 17: 40. [PubMed][CrossRef]
7. Health Statistics OECD. 2015. Health Statistics OECD. <http://www.oecd.org/health/Obesity-Update-2014.pdf> (16.11.2015).
8. Redfern J, Maiorana A, Neubeck L et al. Achieving coordinated secondary prevention of coronary heart disease for all in need (SPAN). Int J Cardiol 2011; 146: 1 - 3. [PubMed][CrossRef]
9. Olsen SJ, Schirmer H, Bønaa KH et al. Cardiac rehabilitation after percutaneous coronary intervention: Results from a nationwide survey. Eur J Cardiovasc Nurs 2017; 1474515117737766. [PubMed]
10. 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]

11. Nieuwlaat R, Schwalm JD, Khatib R et al. Why are we failing to implement effective therapies in cardiovascular disease? *Eur Heart J* 2013; 34: 1262 - 9. [PubMed][CrossRef]

12. Munkhaugen J, Sverre E, Peersen K et al. The role of medical and psychosocial factors for unfavourable coronary risk factor control. *Scand Cardiovasc J* 2016; 50: 1 - 8. [PubMed][CrossRef]

13. Sverre E, Otterstad JE, Gjertsen E et al. Medical and sociodemographic factors predict persistent smoking after coronary events. *BMC Cardiovasc Disord* 2017; 17: 241. [PubMed][CrossRef]

14. Munkhaugen J, Sverre E, Otterstad JE et al. Medical and psychosocial factors and unfavourable low-density lipoprotein cholesterol control in coronary patients. *Eur J Prev Cardiol* 2017; 24: 981 - 9. [PubMed][CrossRef]

15. Heldal M, Pedersen TR. LDL goal achievement in chronic coronary heart disease patients: a comparison between usual care and a structured follow-up programme in 766 consecutive patients in cardiology practice. *Hjerteforum* 2017; 30: 52 - 60.

16. Ridker PM, Everett BM, Thuren T et al. Antiinflammatory Therapy with Canakinumab for Atherosclerotic Disease. *N Engl J Med* 2017; 377: 1119 - 31. [PubMed][CrossRef]

17. Sverre E, Peersen K, Otterstad JE et al. Optimal blood pressure control after coronary events: the challenge remains. *J Am Soc Hypertens* 2017; 11: 823 - 30. [PubMed][CrossRef]

18. Heidrich J, Behrens T, Raspe F et al. Knowledge and perception of guidelines and secondary prevention of coronary heart disease among general practitioners and internists. Results from a physician survey in Germany. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005; 12: 521 - 9. [PubMed]

19. Valaker I, Norekvål TM, Råholm MB et al. Continuity of care after percutaneous coronary intervention: The patient's perspective across secondary and primary care settings. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2017; 16: 444 - 52. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 5. mars 2018. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.17.1050

Mottatt 29.11.2017, første revisjon innsendt 19.1.2018, godkjent 25.1.2018.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 2. juli 2026.