

---

# Helserelatert livskvalitet etter hjerteinfarkt

---

## ORIGINALARTIKKEL

RAGNA ELISE STØRE GOVATSMARK

ragna.elise.store.govatsmark@stolav.no

Seksjon for medisinske kvalitetsregistre

St. Olavs hospital

Forfatterbidrag: idé, utforming/design, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeiding av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Ragna Elise Støre Govatsmark er ph.d., sykepleier, rådgiver i Norsk hjerteinfarktregister og seksjonsleder.

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

KARI KRIZAK HALLE

Seksjon for medisinske kvalitetsregistre

St. Olavs hospital

Forfatterbidrag: idé, analyse og tolking av data, utarbeiding av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Kari Krizak Halle er ph.d. og statistiker.

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

ANDREW MALCOLM GARRATT

Avdeling for forskning og analyse av helsetjenesten

Område for helsetjenester

Folkehelseinstituttet

Forfatterbidrag: utforming/design, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeiding av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Andrew Malcolm Garratt er seniorrådgiver.

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

KAARE HARALD BØNAA

Seksjon for medisinske kvalitetsregistre

St. Olavs hospital

og  
Klinikk for hjertemedisin  
St. Olavs hospital

og  
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk  
NTNU

Forfatterbidrag: utforming/design, utarbeiding av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Kaare Harald Bønnaa er dr.med., spesialist i indremedisin og i hjertemedisin, overlege i intervensjonskardiologi, professor emeritus i hjerte- og karepidemiologi og faglig leder av Norsk hjerteinfarktregister.

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

#### VERONICA BENDIKTSEN BERGE

Seksjon for medisinske kvalitetsregistre  
St. Olavs hospital

Forfatterbidrag: utforming/design, utarbeiding av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Veronica Bendiktsen Berge er sykepleier og koordinator ved Norsk hjerteinfarktregister.

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

#### TOVE AMINDA HANSSEN

Institutt for helse og omsorgsfag  
UiT Norges arktiske universitet

og  
Hjerte- og lungeklinikken  
Universitetssykehuset Nord-Norge

Forfatterbidrag: idé, utforming/design, tolking av data, litteratursøk, utarbeiding av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Tove Aminda Hanssen er professor og forskningssykepleier.

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

---

## Bakgrunn

Norsk hjerteinfarktregister innhenter pasientrapporterte data om helserelatert livskvalitet tre måneder etter utskrivning fra sykehus. Formålet med studien var å sammenligne helserelatert livskvalitet hos pasienter som har hatt hjerteinfarkt med en tilfeldig utvalgt norsk normpopulasjon.

## Materiale og metode

Pasienter registrert i Norsk hjerteinfarktregister i 2020–23 og en norsk normpopulasjon fikk tilsendt et helserelatert livskvalitetsspørreskjema som dekket fem dimensjoner (EQ-5D-5L). Helserelatert livskvalitet ble målt ved EQ-5D-5L-indeks med verdier

mellom 0 og 1 og ved EQ-VAS-skår, som er en visuell analog skala med verdier fra 0 til 100. Høyere verdier indikerer høyere livskvalitet.

## Resultater

Pasienter som hadde hatt hjerteinfarkt rapporterte lavere gjennomsnittlig EQ-5D-5L-indeks (0,86 vs. 0,88;  $p < 0,001$ ) og lavere gjennomsnittlig EQ-VAS-skår (69 vs. 80);  $p < 0,001$  enn normpopulasjonen. Etter hjerteinfarkt rapporterte kvinner lavere livskvalitet enn menn (gjennomsnittlig EQ-5D-5L-indeks 0,82 (kvinner) vs. 0,87 (menn);  $p < 0,001$ ), og pasienter med hjerteinfarkt uten ST-elevasjon (NSTEMI-infarkt) hadde lavere indeks enn hos pasienter med ST-elevasjon (STEMI-infarkt) (0,85 vs. 0,88;  $p < 0,001$ ).

## Fortolkning

Helserelatert livskvalitet var lavere hos pasienter som hadde hatt hjerteinfarkt enn i den generelle norske befolkningen. Etter hjerteinfarkt hadde kvinner lavere helserelatert livskvalitet enn menn, og pasienter med NSTEMI-infarkt hadde lavere helserelatert livskvalitet enn personer med STEMI-infarkt.

---

## Hovedfunn

Helserelatert livskvalitet, målt med spørreskjemainstrumentet EQ-5D-5L, var statistisk signifikant lavere blant pasienter som hadde hatt hjerteinfarkt enn i den generelle norske befolkning (EQ-5D-5L indeks 0,86 vs. 0,88).

Etter hjerteinfarkt hadde kvinner statistisk signifikant lavere EQ-5D-5L-indeks enn menn (0,82 vs. 0,87).

Personer som hadde hatt NSTEMI-infarkt, hadde statistisk signifikant lavere EQ-5D-5L-indeks enn personer som hadde hatt STEMI-infarkt (0,85 vs. 0,88).

---

Ved måling av helseutfall etter et hjerteinfarkt brukes vanligvis dødelighet og risiko for tilbakefall og reinnleggelser. Informasjon fra et pasientperspektiv, ved måling av pasientrapportert helse og livskvalitet, er også viktig med tanke på planlegging av behandling og omsorg [\(1–3\)](#). Pasienter som har hatt hjerteinfarkt, rapporterer lavere helserelatert livskvalitet enn en antatt frisk populasjon, og lav livskvalitet er assosiert med høyere dødelighet [\(1–3\)](#). Lavere selvrapportert helserelatert livskvalitet er vanligere hos kvinner, eldre og skrøpelige og blant dem som har andre sykdommer i tillegg til hjertesykdom [\(4–7\)](#). Flere studier har vist at pasientrapporterte data kan supplere tradisjonelle utfallsmål i evaluering av behandling [\(5, 7, 8\)](#).

I Norge er det ikke tidligere utført nasjonale studier på selvrapportert helserelatert livskvalitet etter hjerteinfarkt. Norsk hjerteinfarktregister er et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister som skal inkludere alle pasienter innlagt med diagnosen akutt hjerteinfarkt (ICD-10: I21–I22) ved norske sykehus [\(9\)](#). Både hjerteinfarkt med ST-elevasjon (STEMI-infarkt) og hjerteinfarkt uten ST-elevasjon (NSTEMI-infarkt) i EKG inkluderes. Sykehusene er pålagt å melde hjerteinfarkt til registeret i henhold til hjerte- og karregisterforskriften [\(10\)](#). Dekningsgrad målt mot Norsk pasientregister er over

90 %, og datakvaliteten har vært vurdert som tilfredsstillende (11–13). Fra 2017 har registeret innhentet pasientrapporterte data tre måneder etter at pasienten ble utskrevet fra sykehuset.

Formålet med artikkelen er å beskrive selvrapportert helserelatert livskvalitet for pasienter innlagt med hjerteinfarkt i Norge i perioden 2020–23 og sammenligne resultatene med en norsk normpopulasjon bestående av et tilfeldig utvalg av menn og kvinner i den norske befolkningen.

---

## Materiale og metode

Pasienter registrert i Norsk hjerteinfarktregister som blir utskrevet til hjemmet, mottar et spørreskjema 3–4 måneder etter utskriving. Pasienter som er digitalt aktive, mottar skjemaet via Helsenorge, Digipost eller e-Boks. De resterende mottar papirskjema via Posten (14). Purring blir sendt digitalt etter 14 dager fra utsending av skjemaet. Frist for ferdigstilling er 14 dager etter purring. Pasienter med flere hjerteinfarkt i løpet av et år mottar kun skjema etter det første. I studien inkluderte vi pasienter som hadde hjerteinfarkt i perioden 2020–23.

### Måling av helserelatert livskvalitet

Vi brukte det generiske helserelaterte livskvalitetsskjemaet EQ-5D-5L utviklet av EuroQol-gruppen (15, 16). EQ-5D-5L kan benyttes til å sammenligne helserelatert livskvalitet hos en pasientpopulasjon med en generell populasjon og med andre pasientpopulasjoner. Skjemaet består av fem dimensjoner/spørsmål (5D) som omfatter gangfunksjon, personlig stell, vanlige gjøremål, smerter/ubehag og angst/depresjon (15, 16).

Hvert spørsmål har fem svaralternativ (5L) som kodes med en tallverdi fra 1 (indikerer ingen problemer) til 5 (svært store/ekstreme problemer) (appendiks 1) (5). På de tre første spørsmålene om gangfunksjon, utførelse av personlig stell og vanlige gjøremål er svaralternativene: 1 = ingen problemer, 2 = litt problemer, 3 = middels problemer, 4 = store problemer og 5 = ute av stand til å utføre gjøremålet. På spørsmålet om smerte eller ubehag varierer de fem svaralternativene fra 1 = verken smerte eller ubehag til 5 = svært sterke smerter eller ubehag. På spørsmålet om angst eller depresjon varierer svaralternativene fra 1 = verken engstelig eller deprimert til 5 = ekstremt engstelig eller deprimert.

Svarene på de fem spørsmålene blir til fem sifre som sammen gir et mål på helsetilstanden (for eksempel «1-2-2-3-1»). Det første sifferet representerer gangfunksjon. Helsetilstanden skåres til en EQ-5D-5L-indeksverdi, der hvert enkelt siffer i de fem svaralternativene er gitt en tallverdi basert på verdivurderinger i et generelt populasjonsutvalg (16). Gjeldende anbefalinger for å skåre EQ-5D-5L-indeksen ble fulgt (17, 18). Verdi 1 indikerer fullverdig helse, det vil si at man har svart «ingen problemer» på alle fem spørsmålene, 0 indikerer en status like dårlig som død (16). I tillegg til de fem spørsmålene inneholder EQ-5D-5L-skjemaet en visuell analog skala (EQ-VAS) der pasienten skal rangere sin helsetilstand fra 0 til 100, der 100 er beste skår (16).

## Normpopulasjonen

EQ-5D-5L-besvarelsene fra norske hjerteinfarktpasienter ble sammenlignet med bevelser fra en norsk normpopulasjon. Normpopulasjonen besto av et tilfeldig utvalg av 12 790 menn og kvinner i alderen 18–97 år, stratifisert for alder og kjønn, trukket fra folkeregisteret. De fikk i 2019 tilsendt EQ-5D-5L-spørreskjemaet fra Folkehelseinstituttet (19). I alt 3 200 (25,0 %) personer returnerte skjemaet, hvorav 3 047 personer hadde besvart alle spørsmålene. Gjennomsnittsalderen var 51 år (standardavvik 21 år) (20).

Resultater for pasienter som hadde gjennomgått hjerteinfarkt, ble sammenlignet med resultater fra den norske normpopulasjon matchet for aldersgruppe (< 50, 50–59, 60–69, 70–79 og > 79 år) og kjønn (19). Hver hjerteinfarktpasient som besvarte spørreskjemaet, ble matchet med en tilfeldig trukket person fra normpopulasjonen innenfor samme kjønn og aldersgruppe. Siden antallet pasienter med hjerteinfarkt som besvarte spørreskjemaet ( $n = 19\,930$ ) var høyere enn antallet personer i normpopulasjonen ( $n = 3\,047$ ), kunne en person i normpopulasjonen bli matchet mot én eller flere pasienter med hjerteinfarkt. Andelen kvinner og menn og fordelingen av alder i de ulike alderskategoriene for normpopulasjonen før og etter matching mot pasienter er vist i appendiks 2.

## Statistiske analyser

Deskriptiv statistikk er presentert med gjennomsnitt, standardavvik og andel i prosent. I analysene av de fem EQ-5D-5L-dimensjonene er de fem svaralternativene slått sammen til to kategorier: personer som ikke hadde problemer i den aktuelle dimensjonen (de som krysset av for svaralternativ 1) og personer som hadde problemer (de som krysset for svaralternativ 2–5). For å sammenligne hjerteinfarktpasientene med den alders- og kjønnsmatchende norske normpopulasjonen ble det brukt Mantel-Haenszels khikvadrattest. Paret t-test ble brukt for å sammenligne EQ-VAS-skårene og EQ-5D-5L-skårene.

Logistisk regresjon ble brukt for å undersøke om det var variasjon mellom ulike pasientgrupper i andelen som hadde problemer innenfor de ulike EQ-5D-5L-dimensjonene. Lineær regresjon ble brukt i analysen av kontinuerlige variabler. Analysene var justert for alder, kjønn og type hjerteinfarkt (STEMI-infarkt og NSTEMI-infarkt).

## Etikk

Utarbeiding og publisering av anonym statistikk basert på helseopplysninger i registeret er hjemlet i helseregisterloven § 19 første ledd, jf. HKR-forskriften § 3–1 og krever ikke forhåndsgodkjenning fra Regional etisk komité.

---

## Resultater

Av 43 636 pasienter innlagt med akutt hjerteinfarkt i perioden 2020–23 var det i alt 31 602 (72 %) pasienter som ble utskrevet til hjemmet og var i live etter 30 dager, og dermed oppfylte kriteriene for å få tilsendt skjema.

1 179/31 602 (3,7 %) ble ikke registrert innen fristen på 90 dager for å få tilsendt skjema. Av alle pasientene som oppfylte kriteriene for å få tilsendt skjemaet, var det 19 930/31 602 (63 %) som besvarte skjemaet (figur 1) Av disse var det 294 skjema som var ufullstendige og som ble ekskludert fra analysene.



**Figur 1** Flytskjema som viser antallet pasienter utskrevet til hjemmet og i live tre måneder etter utskrivning til hjemmet, og som da var kandidat til å motta skjema fra Norsk hjerteinfarktregister, antallet pasienter som mottok og besvarte skjema, og antallet besvarte skjema som ble brukt i analysene i perioden 2020–23.

Sammenlignet med pasienter som ikke besvarte skjemaet, var de som besvarte skjemaet signifikant yngre og inkluderte signifikant flere menn, og det var signifikant færre som røykte og hadde tilleggssykdommer (tabell 1).

**Tabell 1**

Karakteristika for hjerteinfarktpasienter som besvarte og ikke besvarte EQ-5D-5L-spørreskjema om helserelatert livskvalitet 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet. Data fra Norsk hjerteinfarktregister 2020–23. Prosent der ikke annet er oppgitt.

|            | Besvarte skjema     | Besvarte ikke skjema |
|------------|---------------------|----------------------|
| Antall (N) | 19 930 <sup>1</sup> | 10 493               |

|                                                | Besvarte skjema | Besvarte ikke skjema |
|------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Gjennomsnittsalder (standardavvik)             | 67 (12)         | 72 (13) <sup>2</sup> |
| Menn                                           | 73,5            | 64,0 <sup>2</sup>    |
| NSTEMI-infarkt <sup>3</sup>                    | 63,7            | 74,1 <sup>2</sup>    |
| STEMI-infarkt <sup>4</sup>                     | 32,9            | 22,3 <sup>2</sup>    |
| Tidligere sykdommer                            |                 |                      |
| Hjerteinfarkt                                  | 21,3            | 35,8 <sup>2</sup>    |
| Kronisk hjertesvikt                            | 4,2             | 9,5 <sup>2</sup>     |
| Hjerneslag                                     | 4,3             | 9,1 <sup>2</sup>     |
| Behandlet med perkutan koronar<br>intervensjon | 21,4            | 31,6 <sup>2</sup>    |
| Operert med aortokoronar bypass                | 7,0             | 11,6 <sup>2</sup>    |
| Diabetes mellitus                              | 18,0            | 27,1 <sup>2</sup>    |
| Hypertensjon                                   | 45,9            | 53,0 <sup>2</sup>    |
| Røyker daglig                                  | 26,2            | 27,7 <sup>2</sup>    |

<sup>1</sup>Antall pasienter som besvarte deler av eller hele EQ-5D-5L-spørreskjemaet.

<sup>2</sup>Signifikant forskjellig fra pasienter som besvarte skjemaet,  $p < 0,001$ .

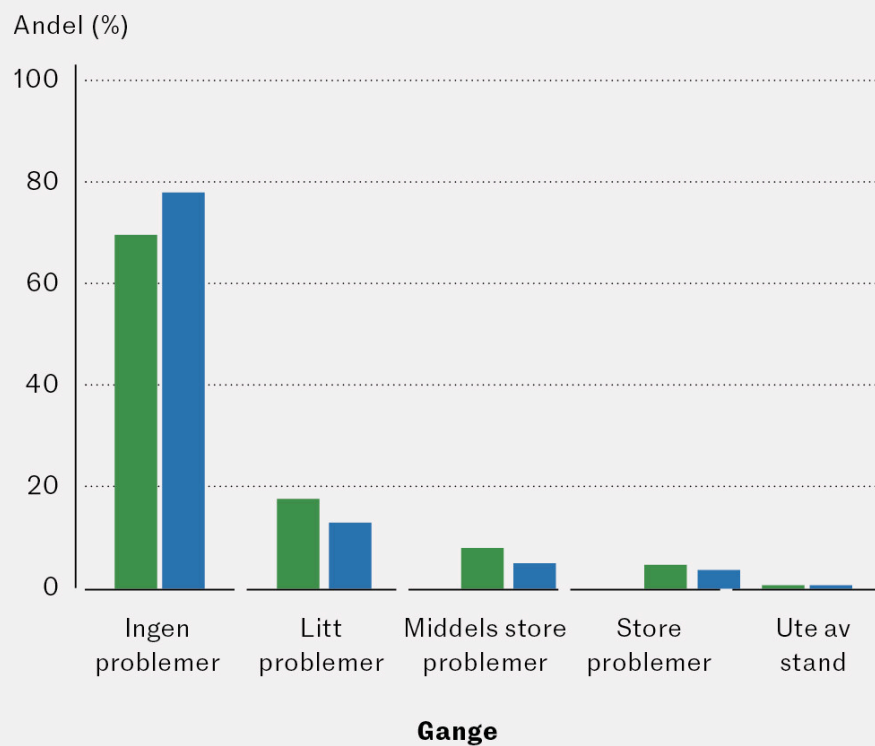
<sup>3</sup>NSTEMI = hjerteinfarkt uten ST-elevasjon i EKG.

<sup>4</sup>STEMI = hjerteinfarkt med ST-elevasjon i EKG.

Av hjerteinfarktpasientene var det i alt 32,9 % som rapporterte at de ikke hadde problemer/plager på noen av de fem EQ-5D-5L-dimensjonene (svaralternativ 1), mens 66,3 % rapporterte litt til middels problemer/plager (svaralternativene 2 og 3) på minst ett spørsmål og 10,9 % rapporterte store til ekstreme problemer/plager (svaralternativene 4 og 5) på minst ett spørsmål (figur 2).

**Figur 2A**

■ Norsk hjerteinfarktregister ■ Normpopulasjon

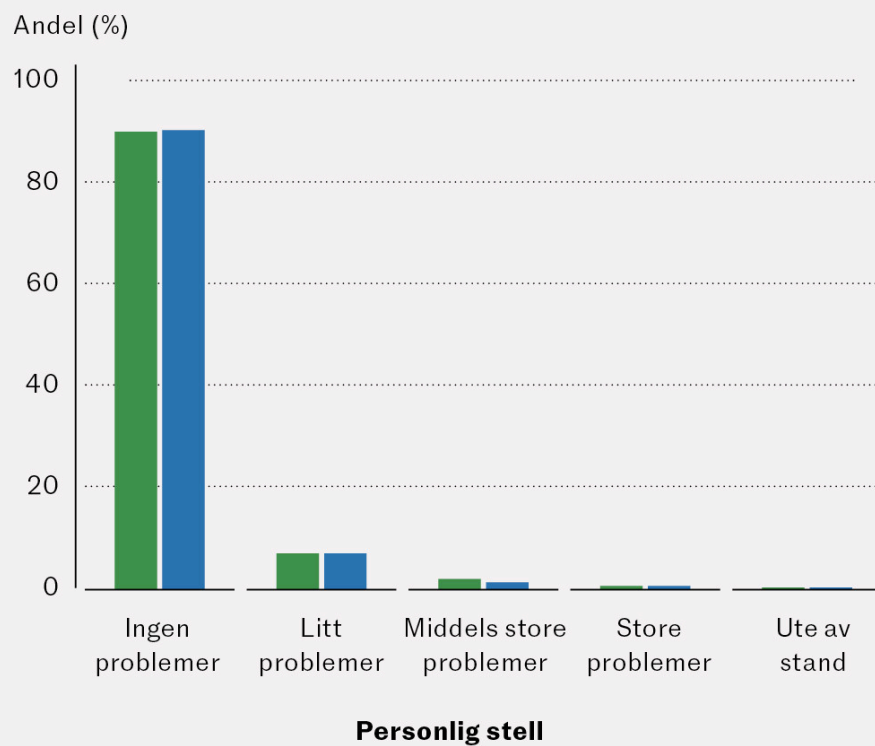


**Figur 2A** Andelen av pasienter med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer innenfor spørsmålet om gange i EQ-5D-5L-spørreskjemaet, basert på svar fra 19 636 pasienter og en norsk normpopulasjon matchet for kjønn og alder.



**Figur 2B**

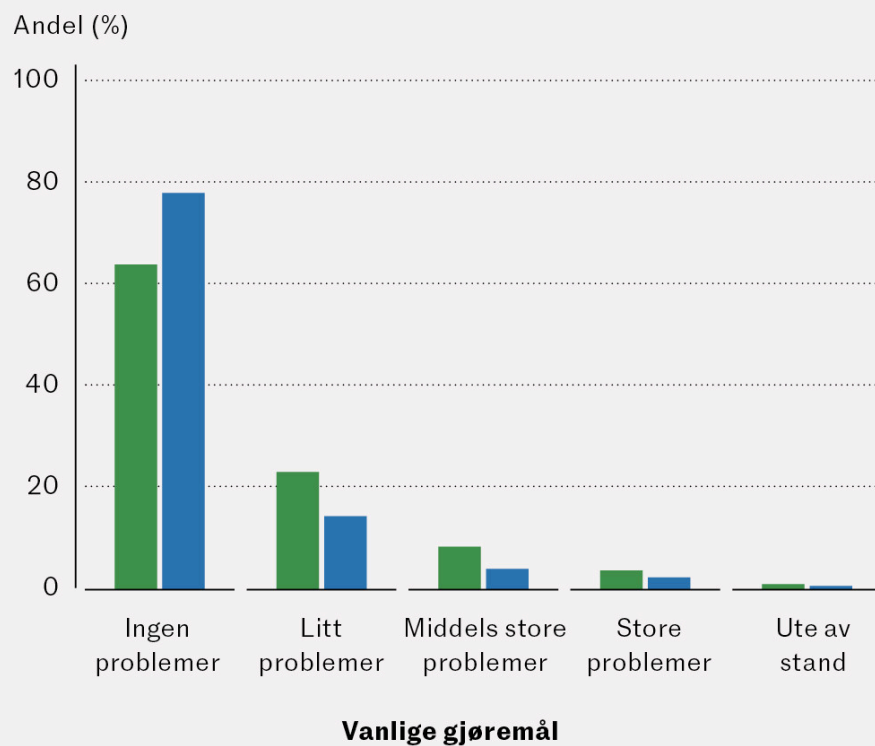
■ Norsk hjerteinfarktregister ■ Normpopulasjon



**Figur 2B** Andelen av pasienter med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer innenfor spørsmålet om personlig stell i EQ-5D-5L-spørreskjemaet.

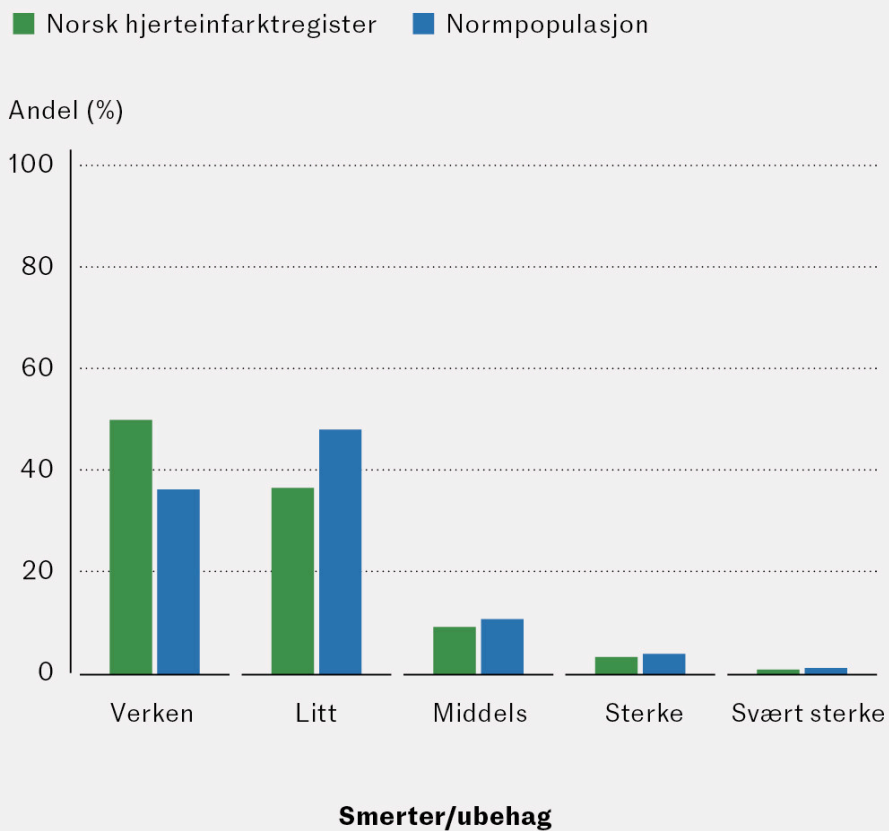
**Figur 2C**

■ Norsk hjerteinfarktregister ■ Normpopulasjon



**Figur 2C** Andelen av pasienter med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer innenfor spørsmålet om vanlige gjøremål i EQ-5D-5L-spørreskjemaet.

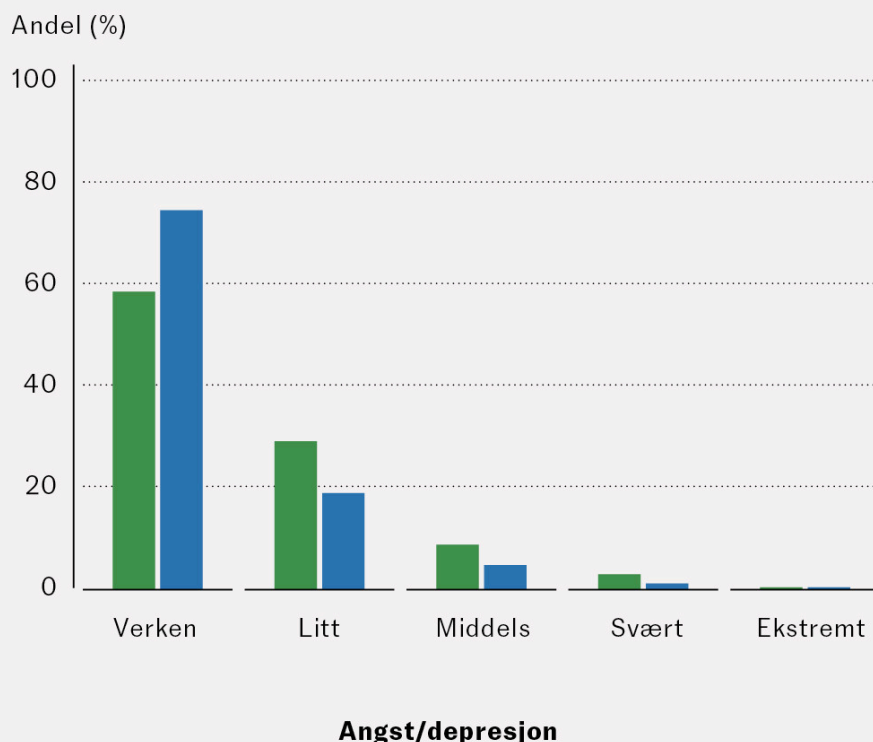
**Figur 2D**



**Figur 2D** Andelen av pasienter med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer innenfor spørsmålet om smerter/ubehag i EQ-5D-5L-spørreskjemaet.

**Figur 2E**

■ Norsk hjerteinfarktregister ■ Normpopulasjon



**Figur 2E** Andelen av pasienter med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer innenfor spørsmålet om angst/depresjon i EQ-5D-5L-spørreskjemaet.

Sammenlignet med den kjønns- og aldersmatchede normpopulasjonen hadde pasienter med hjerteinfarkt signifikant mer problemer (fra «litt» til «svært store problemer») med gange, vanlige gjøremål og angst eller depresjon, og mindre problemer med smerter og ubehag ( $p < 0,001$ ). I personlig stell var det ikke statistisk signifikant forskjell mellom pasienter som hadde hatt hjerteinfarkt og normpopulasjonen (figur 2, tabell 2). Hjerteinfarktpasienter hadde signifikant lavere EQ-5D-5L-indeksskår og EQ-VAS-skår enn normpopulasjonen (tabell 2).

**Tabell 2**

Andelen av normpopulasjonen og pasientene utskrevet til hjemmet etter hjerteinfarkt som rapporterte om problemer (svaralternativ 2–5 i EQ-5D-5L-spørreskjemaet) med å utføre ulike gjøremål eller som hadde problemer med smerter/ubehag eller angst/depresjon. Gjennomsnittlig EQ-5D-5L-indeks og VAS-skår. Pasientene fikk tilsendt spørreskjema 3–4 måneder etter hjerteinfarkt. Tall fra Norsk hjerteinfarktregister 2020–23.

| EQ-5D-5L-dimensjoner | Matchet norm-populasjon <sup>1</sup> | Alle pasienter med hjerteinfarkt <sup>2</sup> | P-verdi | Pasienter med STEMI-infarkt <sup>3</sup> | Pasienter med NSTEMI-infarkt <sup>4,5</sup> | P-verdi <sup>6</sup> |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
|                      | N = 19 636                           | N = 19 636                                    |         | n = 6 407                                | n = 12 570                                  |                      |

| EQ-5D-5L-dimensjoner               | Matchet norm-populasjon <sup>1</sup> | Alle pasienter med hjerteinfarkt <sup>2</sup> | P-verdi | Pasienter med STEMI-infarkt <sup>3</sup> | Pasienter med NSTEMI-infarkt <sup>4,5</sup> | P-verdi <sup>6</sup> |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Andel som har problemer med:       |                                      |                                               |         |                                          |                                             |                      |
| Gange                              | 22,0                                 | 30,3                                          | < 0,001 | 22,5                                     | 34,2                                        | < 0,001              |
| Personlig stell                    | 9,7                                  | 10,2                                          | 0,074   | 6,7                                      | 12,0                                        | < 0,001              |
| Vanlige gjøremål                   | 22,0                                 | 36,2                                          | < 0,001 | 31,4                                     | 38,7                                        | < 0,001              |
| Smerter/ubehag                     | 63,8                                 | 49,9                                          | < 0,001 | 45,1                                     | 52,4                                        | < 0,001              |
| Angst/depresjon                    | 25,4                                 | 41,3                                          | < 0,001 | 40,8                                     | 41,7                                        | 0,009                |
|                                    |                                      |                                               |         |                                          |                                             |                      |
| <b>EQ-5D-5L-indeks<sup>7</sup></b> | 0,88 (0,16)                          | 0,86 (0,18)                                   | < 0,001 | 0,88 (0,15)                              | 0,85 (0,19)                                 | < 0,001              |
| <b>EQ-VAS-skår<sup>7</sup></b>     | 80 (18)                              | 69 (20)                                       | < 0,001 | 72 (19)                                  | 68 (21)                                     | < 0,001              |

<sup>1</sup>Normpopulasjonen var matchet for kjønn og alder mot alle pasienter med hjerteinfarkt.

<sup>2</sup>Skjema med manglende svar ( $n = 294$ ) er ekskludert fra analysene.

<sup>3</sup>Hjerteinfarkt med ST-elevasjon i EKG.

<sup>4</sup>Hjerteinfarkt uten ST-elevasjon i EKG.

<sup>5</sup>Type hjerteinfarkt (STEMI-infarkt eller NSTEMI-infarkt) var ukjent for 659 pasienter.

<sup>6</sup>Justert for alderskategorier og kjønn.

<sup>7</sup>Tallene for EQ-5D-5L indeks og EQ-VAS er gjennomsnitt og standardavvik.

Pasienter med NSTEMI-infarkt hadde statistisk signifikant større problemer (svarkategori 2–5) med gange, personlig stell, vanlige gjøremål, smerter/ubehag samt angst og depresjon enn pasienter med STEMI-infarkt. Pasienter med NSTEMI-infarkt hadde statistisk signifikant lavere EQ-5D-5L-indeks og EQ-VAS-skår enn pasienter med STEMI-infarkt (tabell 2).

Blant hjerteinfarktpasientene var det flere kvinner enn menn som hadde problemer innenfor alle EQ-5D-5L-dimensjonene, og kvinner hadde lavere EQ-5D-5L-indeks og EQ-VAS-skår enn menn (tabell 3). Forskjellen mellom menn og kvinner var statistisk signifikant både blant pasienter med STEMI-infarkt og NSTEMI-infarkt etter justering for alder (resultater ikke vist).

### Tabell 3

Andelen av pasienter med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer (svaralternativ 2–5 i EQ-5D-5L-spørreskjemaet) med å utføre ulike gjøremål eller som hadde problemer med smerter/ubehag eller angst/depresjon. Gjennomsnittlig EQ-5D-5L-indeks og VAS-skår, fordelt på kjønn ( $N = 19\,636$ ). tall fra Norsk hjerteinfarktregister 2020–23.

| Pasienter som har hatt hjerteinfarkt <sup>1</sup> |                   |                  |                      |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| EQ-5D-5L-dimensjoner                              | Menn              | Kvinner          | P-verdi <sup>2</sup> |
| Andelen som har problemer med:                    | <i>n</i> = 14 528 | <i>n</i> = 5 108 |                      |
| Gange                                             | 27,5              | 38,2             | < 0,001              |
| Personlig stell                                   | 9,3               | 12,9             | < 0,001              |
| Vanlige gjøremål                                  | 32,9              | 45,7             | < 0,001              |
| Smerter/ubehag                                    | 47,1              | 57,8             | < 0,001              |
| Angst/depresjon                                   | 37,6              | 51,7             | < 0,001              |
|                                                   |                   |                  |                      |
| <b>EQ-5D-5L-indeks<sup>3</sup></b>                | 0,87 (0,17)       | 0,82 (0,19)      | < 0,001              |
| <b>EQ-VAS-skår<sup>3</sup></b>                    | 70 (20)           | 65 (21)          | < 0,001              |

<sup>1</sup>Skjema med manglende svar (*n* = 294) er ekskludert fra analysene.

<sup>2</sup>Justert for alderskategorier og type infarkt (STEMI-infarkt, NSTEMI-infarkt eller ukjent).

<sup>3</sup>Tallene for EQ-5D-5L-indeks og EQ-VAS-skår er gjennomsnitt og standardavvik.

Eldre pasienter med hjerteinfarkt hadde signifikant større problemer med gange og personlig stell og mindre problemer med angst og depresjon. Problemer med vanlige gjøremål og smerter var størst blant de yngste og de eldste pasientene (tabell 4).

#### Tabell 4

Andelen av pasienter (*N* = 19 636) med hjerteinfarkt som 3–4 måneder etter utskrivning til hjemmet rapporterte om problemer (svaralternativ 2–5 i EQ-5D-5L-spørreskjemaet) med å utføre ulike gjøremål eller som hadde problemer med smerter/ubehag eller angst/depresjon. Gjennomsnittlig EQ-5D-5L-indeks og VAS-skår, fordelt på aldersgrupper. Tall fra Norsk hjerteinfarktregister 2020–23.

| Pasienter som har hatt hjerteinfarkt <sup>1</sup> |                  |                          |                          |                          |                          |
|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| EQ-5D-5L-dimensjoner                              | < 50 år          | 50 - 59 år               | 60 - 69 år               | 70 - 79 år               | 80+ år                   |
| Andelen som har problemer med:                    | <i>n</i> = 1 465 | <i>n</i> = 3 991         | <i>n</i> = 5 899         | <i>n</i> = 5 570         | <i>n</i> = 2 711         |
| Gange                                             | 25,3             | 23,4 <sup>2</sup>        | 23,8 <sup>3</sup>        | 32,0 <sup>6</sup>        | 53,5 <sup>6</sup>        |
| Personlig stell                                   | 7,6              | 7,3 <sup>5</sup>         | 7,3 <sup>6</sup>         | 10,4 <sup>7</sup>        | 21,7 <sup>4</sup>        |
| Vanlige gjøremål                                  | 42,0             | 37,0 <sup>4</sup>        | 30,4 <sup>4</sup>        | 32,5 <sup>4</sup>        | 52,1 <sup>4</sup>        |
| Smerter/ubehag                                    | 59,2             | 54,1 <sup>4</sup>        | 46,1 <sup>4</sup>        | 44,8 <sup>4</sup>        | 57,6 <sup>4</sup>        |
| Angst/depresjon                                   | 57,6             | 48,4 <sup>4</sup>        | 40,0 <sup>4</sup>        | 34,7 <sup>4</sup>        | 38,3 <sup>4</sup>        |
|                                                   |                  |                          |                          |                          |                          |
| <b>EQ-5D-5L-indeks<sup>8</sup></b>                | 0,83 (0,18)      | 0,86 (0,17) <sup>4</sup> | 0,88 (0,16) <sup>4</sup> | 0,87 (0,17) <sup>4</sup> | 0,80 (0,21) <sup>4</sup> |

| Pasienter som har hatt hjerteinfarkt <sup>1</sup> |         |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| EQ-5D-5L-dimensjoner                              | < 50 år | 50 - 59 år           | 60 - 69 år           | 70 - 79 år           | 80+ år               |
| <b>EQ-VAS-skår<sup>8</sup></b>                    | 68 (20) | 69 (20) <sup>4</sup> | 71 (19) <sup>4</sup> | 70 (21) <sup>4</sup> | 62 (22) <sup>4</sup> |

<sup>1</sup>Skjema med manglende svar ( $n = 294$ ) er ekskludert fra analysene.

<sup>2</sup> $p = 0,099$  <sup>3</sup> $p = 0,047$  <sup>4</sup> $p < 0,001$  <sup>5</sup> $p = 0,602$  <sup>6</sup> $p = 0,379$  <sup>7</sup> $p = 0,026$ , sammenlignet med pasienter < 50 år.

<sup>8</sup>Tallene for EQ-5D-5L-indeks og EQ-VAS-skår er gjennomsnitt og standardavvik. Alle p-verdier er justert for kjønn og type hjerteinfarkt.

## Diskusjon

Denne studien viser at pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt, har mindre smerter, men mer problemer med vanlige gjøremål, angst og depresjon samt dårligere generell helse enn en norsk normpopulasjon bestående av et tilfeldig utvalg av befolkningen. Kvinner som har hatt hjerteinfarkt rapporterte om dårligere helserelatert livskvalitet enn menn, og pasienter med NSTEMI-infarkt hadde dårligere livskvalitet enn dem med STEMI-infarkt. Fysiske plager etter gjennomgått hjerteinfarkt økte med alderen, mens de yngste pasientene rapporterte om mer angst og depresjon.

Studier i andre land har også vist at pasienter med hjerteinfarkt har dårligere helserelatert livskvalitet enn den generelle befolkningen (1–3). Pasientene i denne studien rapporterer imidlertid, noe overraskende, mindre generelle smerter/ubehag enn normpopulasjonen. En mulig forklaring kan være at gjennomgått hjerteinfarkt, som er en livstruende sykdom, fører til endret opplevelse av muskel- og skjelettsmerter på grunn av justert livsstil og mer mosjon. Her er det imidlertid behov for mer forskning.

Sammenlignet med normpopulasjoner i andre land er det en høyere andel i den norske normpopulasjonen som rapporterer om smerter/ubehag (21, 22). Andelen med smerter/ubehag blant pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt, varierer mellom studier (17, 18). Våre resultater samsvarer med en registerstudie fra England som inkluderer pasienter én, seks og tolv måneder etter hjerteinfarkt (17). Vi finner imidlertid at en høyere andel pasienter har problemer enn det man finner i studier av pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt lenger tilbake i tid enn i vår studie (18).

Som vist i andre studier rapporterer kvinner mer problemer enn menn etter et hjerteinfarkt (1–7), og forskjellen er større enn i den norske normpopulasjonen (19). Forskjellen mellom menn og kvinner er statistisk signifikant etter justering for alder og type hjerteinfarkt.

Alder ser ikke ut til å ha en lineær assosiasjon til helserelatert livskvalitet, og relasjonen mellom alder og livskvalitet varierer innenfor de ulike EQ-5D-5L-dimensjonene (19). Våre resultater viser at yngre pasienter rapporterer større problemer med angst og depresjon enn eldre pasienter. Denne aldersforskjellen synes å være større enn i normpopulasjonen (19). Tilsvarende er også funnet i andre studier (23). Dette bør man være oppmerksom på ved oppfølging av pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt.

Pasienter med NSTEMI-infarkt rapporterte om lavere helserelatert livskvalitet enn pasienter med STEMI-infarkt. En mulig forklaring kan være at tilleggssykdommer forekommer hyppigere blant pasienter med NSTEMI-infarkt enn STEMI-infarkt og at slike sykdommer påvirker livskvaliteten ([4](#), [5](#)).

Over 66 % av pasientene som hadde gjennomgått hjerteinfarkt, oppga problemer i minst én av EQ-5D-5L-dimensjonene. Dette er en høyere andel enn i en internasjonal studie av hjerteinfarktpasienter fra 25 land, som viste at omtrent halvparten hadde minst ett problem ([9](#)). Det var også en lavere andel problemer per dimensjon enn i vår studie ([6](#)). Forskjellen kan skyldes at den internasjonale studien brukte den noe mindre sensitive EQ-5D-3L-versjonen med kun tre svaralternativer (ingen, moderate, eller store problemer/plager) ([16](#)).

Styrken med vår studie er at en stor andel av pasientene med hjerteinfarkt fra hele landet besvarte skjemaene. Ved matching for alder og kjønn kunne vi sammenligne helserelatert livskvalitet hos hjerteinfarktpasienter med en normpopulasjon bestående av et tilfeldig utvalg av den norske befolkningen. En svakhet er lav svarprosent blant dem som ble definert som normpopulasjonen ([19](#)). Det er også en svakhet at pasienter som besvarte spørreskjemaet, skiller seg fra dem som ikke besvarte det.

## Konklusjon

Pasienter med gjennomgått hjerteinfarkt rapporterte om dårligere helserelatert livskvalitet enn den generelle norske befolkningen, men er i mindre grad plaget av smerter og ubehag. Kvinner som hadde hatt hjerteinfarkt, hadde lavere helserelatert livskvalitet enn menn som hadde hatt hjerteinfarkt. Eldre hjerteinfarktpasienter hadde større problemer enn yngre. Unntaket var angst og depresjon, der de yngre pasientene hadde større problemer enn de eldre. Pasienter med NSTEMI-infarkt hadde større problemer enn dem med STEMI-infarkt.

---

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

---

## REFERENCES

1. Mollon L, Bhattacharjee S. Health related quality of life among myocardial infarction survivors in the United States: a propensity score matched analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2017; 15: 235. [[PubMed](#)][[CrossRef](#)]
2. Sajobi TT, Wang M, Awosoga O et al. Trajectories of Health-Related Quality of Life in Coronary Artery Disease. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2018; 11: e003661. [[PubMed](#)][[CrossRef](#)]
3. Schweikert B, Hunger M, Meisinger C et al. Quality of life several years after myocardial infarction: comparing the MONICA/KORA registry to the general population. *Eur Heart J* 2009; 30: 436–43. [[PubMed](#)][[CrossRef](#)]
4. Munyombwe T, Dondo TB, Aktaa S et al. Association of multimorbidity and changes in health-related quality of life following myocardial infarction: a UK multicentre longitudinal patient-reported outcomes study. *BMC Med* 2021; 19: 227. [[PubMed](#)][[CrossRef](#)]



5. Munyombwe T, Hall M, Dondo TB et al. Quality of life trajectories in survivors of acute myocardial infarction: a national longitudinal study. *Heart* 2020; 106: 33–9. [PubMed][CrossRef]
6. Pocock S, Brieger DB, Owen R et al. Health-related quality of life 1-3 years post-myocardial infarction: its impact on prognosis. *Open Heart* 2021; 8: e001499. [PubMed][CrossRef]
7. Rasmussen AA, Fridlund B, Nielsen K et al. Gender differences in patient-reported outcomes in patients with acute myocardial infarction. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2022; 21: 772–81. [PubMed][CrossRef]
8. Boulding W, Glickman SW, Manary MP et al. Relationship between patient satisfaction with inpatient care and hospital readmission within 30 days. *Am J Manag Care* 2011; 17: 41–8. [PubMed]
9. Jortveit J, Govatsmark RE, Digre TA et al. Hjerterinfarkt i Norge i 2013. *Tidsskr Nor Legeforen* 2014; 134: 1841–6. [PubMed][CrossRef]
10. Helse- og omsorgsdepartementet. FOR-2011-12-16-1250. Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser (Hjerte- og karregisterforskriften), <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1250?q=hjerte-%20og%20karregister> Lest 29.1.2025.
11. Govatsmark RE, Sneeggen S, Karlsaune H et al. Interrater reliability of a national acute myocardial infarction register. *Clin Epidemiol* 2016; 8: 305–12. [PubMed][CrossRef]
12. Govatsmark RES, Janszky I, Slørdahl SA et al. Completeness and correctness of acute myocardial infarction diagnoses in a medical quality register and an administrative health register. *Scand J Public Health* 2020; 48: 5–13. [PubMed][CrossRef]
13. Norsk hjerterinfarktregister. Årsrapport 2021. <https://www.kvalitetsregistre.no/4acc0c/siteassets/dokumenter/arsrapporter/hjerterinfarktregisteret/arsrapport-2021-norsk-hjerterinfarktregister.pdf> Lest 29.1.2025.
14. Overordnet skisse for ePROM papir (PIPP). <https://eprom.hemit.org/Overordnetskisse%20papir> Lest 29.1.2025.
15. EuroQol Group. EQ-5D-5L Spørreskjema om helse. Norsk versjon, for Norge. <https://www.oslo-universitetssykehus.no/491638/contentassets/6f20a068a8814035861e9e7a4de77600/dokumenter/eq-5d-5l.pdf> Lest 29.1.2025.
16. Oemar MJB. EQ-5D-5L User Guide. Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument, versjon 2.0 2013. [https://www.unmc.edu/centric/\\_documents/EQ-5D-5L.pdf](https://www.unmc.edu/centric/_documents/EQ-5D-5L.pdf) Lest 29.1.2025.
17. Dondo TB, Munyombwe T, Hall M et al. Sex differences in health-related quality of life trajectories following myocardial infarction: national longitudinal cohort

study. *BMJ Open* 2022; 12: e062508. [PubMed][CrossRef]

18. Krishnamurthy SN, Pocock S, Kaul P et al. Comparing the long-term outcomes in chronic coronary syndrome patients with prior ST-segment and non-ST-segment elevation myocardial infarction: findings from the TIGRIS registry. *BMJ Open* 2023; 13: e070237. [PubMed][CrossRef]

19. Garratt AM, Hansen TM, Augestad LA et al. Norwegian population norms for the EQ-5D-5L: results from a general population survey. *Qual Life Res* 2022; 31: 517–26. [PubMed][CrossRef]

20. Alm-Kruse K, Gjerset GM, Tjelmeland IBM et al. How do survivors after out-of-hospital cardiac arrest perceive their health compared to the norm population? A nationwide registry study from Norway. *Resusc Plus* 2024; 17: 100549. [PubMed][CrossRef]

21. Szende Am Janssen B, Cabases J. Self-Reported Population Health: An International Perspective based on EQ-5D. New York, NY: Springer Open, 2014.

22. Teni FS, Burström K, Devlin N et al. Experience-based health state valuation using the EQ VAS: a register-based study of the EQ-5D-3L among nine patient groups in Sweden. *Health Qual Life Outcomes* 2023; 21: 34. [PubMed][CrossRef]

23. Khan Z, Musa K, Abumedian M et al. Prevalence of Depression in Patients With Post-Acute Coronary Syndrome and the Role of Cardiac Rehabilitation in Reducing the Risk of Depression: A Systematic Review. *Cureus* 2021; 13: e20851. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 20. mars 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0179

Mottatt 27.3.2024, første revisjon innsendt 27.8.2024, godkjent 29.1.2025.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 14. juli 2026.