



Brukermanual for 23 registervariabler i datakvalitetsstudie 2021 – Norsk hjerteinfarktregister

Tilgang til MRS, den elektroniske innregistreringsløsningen

De som skal registrere hjerteinfarktene på nytt trenger tilgang til monitoreringsdatabasen i MRS. For dem som allerede har tilgang til MRS gir registersekretariatet tilgang til monitoreringsdatabasen uten søknad. De som ikke har tilgang må først søke om det via Norsk Helsenett <https://mrs.nhn.no/> og trykk på «Ny bruker» for å fylle ut søknad. Norsk Helsenett er kun tilgjengelig via institusjoner tilknyttet Norsk Helsenett.

Søker vil motta en SMS med et helseregisterpassord. Helseregisterpassordet brukes ved førstegangs pålogging sammen med eget brukernavn. Brukernavnet bestemmer man selv og kan være det samme som brukes ved innlogging på sykehus-PC. Helseregisterpassordet kan endres til eget passord på <https://helseregister.no> via «Min side».

Se side 27 i brukermanual 2020 for ytterligere informasjon om hvordan man søker om tilgang og utfylling av søknad.

For dem som ikke har registrert i registeret tidligere tar sekretariatet, ved Veronica, en gjennomgang/opplæring før oppstart. Sekretariatet er også tilgjengelige for fortløpende spørsmål.

Veronica: veronica.bendiktsen.berge@stolav.no

Telefon: 72 83 62 86

Hjerteinfarktregisteret: hjerteinfarktregisteret@stolav.no

Hvordan logge inn i Norsk hjerteinfarktregister?

Registeret finnes på: <https://mrs.nhn.no/> Trykk på Norsk hjerteinfarktregister under *Registre* på første side.

For sykehus med «Singel Sign on»

Helse-Midt Norge og Helse-Vest har «Singel Sign on». Det innebærer at ID-kortet som settes i PC er nok til identifisering og en trenger ikke brukernavn, passord og SMS-passord for å logge seg inn i Norsk hjerteinfarktregister.

For sykehus uten singel sign on (bruker kort for å logge inn på pc):

Skriv inn brukernavn og passord og trykk «Logg på».

Logg på til Norsk hjerteinfarktregister

Brukernavn

Passord

Logg på

Et nytt skjermbilde kommer opp og spør etter engangskode. Denne engangskoden mottas automatisk som SMS på din primære mobil. Skriv inn engangskoden og trykk «Bekreft».

Engangskode

En tekstmelding med koden din har blitt sendt til: *** ** *95

Engangskode

Bekreft

Når du har valgt Norsk hjerterefarkregister, velg riktig avdeling-

Velg avdeling 97000000 (resh-oppslag feilet), dette er monitoreringsdatabasen.

Du har følgende roller i Norsk hjerterefarkregister:

Velg avdeling:

Velg rolle:

Registrer pasienter

Dere vil motta en liste over pasienter som skal registreres på nytt. Denne listen inkluderer blant annet fødselsnummer og løpenummer.

Startsiden

 **Norsk hjerterefarkregister** Innlogget som Veronica Bendiksen Berge [Logg ut](#)

Startside Pasienter Skjema Rapporter Interaktive rapporter PROMS

Pasientsøk

Antall ferdigstilte skjema

Ingen data

[Gå til rapport](#)

Andel ukjente registreringer ved utvalgte variabler

Ingen data

[Gå til rapport](#)

Skjemaoversikt

	DINE EGNE	MONITORERING
Uferdige	0	0
Returerte	0	0
Potensielle pasienter ⓘ		0
Tilbakemeldinger fra andre sykehus		0

Antall skjema: 150 Antall pasienter: 150

- Søk opp pasient med løpenummer (ikke bruk pasientens fødselsnummer) i pasientsøk øverst til høyre i skjembildet på startsiden.
- Pasientens «Skjemaoversikt» kommer opp.
- Trykk «Opprett hovedskjema» sett inn innleggelsestidspunkt i boksen som kommer opp og trykk «Opprett hovedskjema».

Registrer så variablene.

Variablene som ikke er med i studien **registreres som «Ukjent» eller «Nei»**. Variablene kan ikke stå tomme eller som «Velg verdi» - da får man ikke ferdigstilt skjemaet når man er ferdig.

Variabler og variabeldefinisjoner (utdrag fra brukermanual)

For inklusjonskriterier og kriterier for akutt hjerterefarkt, se vedlagt brukermanual for 2020.

NB! Utvalget er primærinnlagte pasienter ved ditt sykehus. Dersom du er uenig i at pasienten er primærinnlagt (kommer overflyttet fra et annet sykehus) skal det aktuelle hjerterefarket ikke registreres i studien. Ta kontakt med registersekretariatet for uttrekk av en ny pasient dersom dette er aktuelt.

Følgende 23 variabler skal registreres i studien:

1. Dominerende symptom

Angi type symptom som var årsak til at pasienten tok kontakt med helsetjenesten og som førte til innleggelse. Ved hjerterefarkt på sykehus, registrer type symptom pasienten opplevde. Hvis pasienten hadde både brystmerter og dyspnoe, skal brystmerter registreres.

2. Hvor ble diagnostisk EKG tatt

Bør fylles ut av lege. Diagnostisk EKG er ikke nødvendigvis det første EKG som ble tatt, men det EKG som ble brukt for å stille den endelige infarktdiagnosen. Registrer om EKG ble tatt prehospitalt (før innleggelse) eller på sykehuset. Prehospitalt EKG registreres hvis det ble tatt EKG før innleggelse i sykehus som påvirket beslutningen om innleggelse og/eller behandlingen. Prehospitalt EKG omfatter også EKG tatt i ambulanse/-fly. Hvis pasienten kom inn med NSTEMI, men fikk ST-elevasjoner etter innkomst som førte til trombolyse/koronar angiografi/PCI, skal det registreres at diagnostisk EKG ble tatt på sykehus.

3. STEMI/NSTEMI

Bør fylles ut av lege.

Diagnostisk EKG er det EKG som ligger til grunn for diagnosen akutt hjerterefarkt og som fører til innleggelse og behandling. STEMI/NSTEMI skal være kodet på basis av det diagnostiske EKG, ikke ut fra PCI-resultat. Hvis det ikke er ST-elevasjon skal det kodes som NSTEMI, uavhengig av angiografi funn.

NSTEMI – ny ST-senkning, patologisk T-inversjon og/eller andre QRS/ST-forandringer. Funnt ved koronar angiografi skal ikke benyttes ved klassifisering av hjerterefarktet som STEMI/NSTEMI. NB: Bakreveggsinfarkt med ST-senkning i EKG (speilvendt ST-elevasjon) skal kodes som NSTEMI.

STEMI – ny ST-elevasjon og/eller nyoppstått venstre grenblokk.

Ukjent - informasjon mangler.

4. Subklassifisering av hjerterefarkt

Bør fylles ut/vurderes av lege. Gjelder første infarkt hvis pasienten gjennomgår flere hjerterefarkter under oppholdet. Se pkt. A i brukermanual for kriterier for akutt hjerterefarkt

Vanlig infarkt type 1 - Spontan hjerterefarkt relatert til iskemi forårsaket av en primær koronar hendelse, som plaque, fissur, erosjon eller ruptur, eller disseksjon med intraluminal trombe.

Sekundært infarkt type 2 - Hjerterefarkt sekundært til myokardiskemi forårsaket av ubalanse mellom hjertets behov for oksygen og tilførselen av oksygen. I mange tilfeller har pasienter med Type 2 infarkt koronar stenose og i tillegg andre tilstander som bidrar vesentlig til iskemi. Slike tilstander kan være endotel dysfunksjon, spasme i koronararterie, embolisering til koronararterie, taky-/bradyarytmi, anemi, respirasjonssvikt, hypotensjon, og hypertensjon med eller uten venstre ventrikkelhypertrofi.

Plutselig uventet kardial død type 3 - Kardial død, med symptomer som er forenelig med myokardiskemi, ledsaget av nyoppståtte iskemiske EKG-forandringer eller venstre grenblokk, hvor pasienten døde før man fikk tatt blodprøver, eller før man kunne forvente en økning av infarktmarkører.

PCI-relatert infarkt type 4a - Hjerterefarkt assosiert med PCI (som oppstår innen 48 timer etter utført PCI).

PCI-relatert infarkt type 4b - Hjerterefarkt assosiert med stenttrombose, dokumentert ved angiografi eller obduksjon.

ACB-relatert infarkt type 5 - Hjerterefarkt assosiert med ACB-operasjon (som oppstår innen 48 timer etter ACB-operasjon).

Risikofaktorer og sykehistorie

Registrerer tidligere sykdommer som pasienten har fått diagnostisert før innleggelse ved første sykehus for det aktuelle hjerteinfarkt. Oppgi de alternativer som er riktig ut fra journal/pasientopplysninger/komparentopplysninger.

5. Røykestatus – angi om pasienten har brukt tobakksprodukter før innleggelsen på første sykehus. Dette gjelder sigaretter/sigarer og/eller pipe. Snus og e-sigaretter skal ikke registreres.

Aldri - pasienten har aldri har røkt.

Røyker - pasienten røyker daglig frem til dato for innleggelse eller sluttet å røyke mindre enn en måned før innleggesdato. Festrøyker defineres som røyker.

Eks-røyker - Pasienten sluttet å røyke minst én måned før innleggesdato.

NB! En pasient som sluttet å røyke for minst en måned siden vil alltid være eksrøyker, selv om han sluttet for over 40 år siden.

Behandling og utredning

6. Trombolysebehandling

(Hvis det ble gitt prehospital trombolyse eller trombolyse på sykehus, registreres dato og klokkeslett for trombolyse i tillegg)

Trombolysebehandling

Gjelder kun trombolyse gitt på grunn av hjerteinfarkt. Trombolysebehandling gitt i forbindelse med denne innleggelsen av annen årsak, for eksempel hjerneslag eller andre tromber utenom koronararterier, skal ikke registreres.

Nei – trombolytisk behandling ble ikke gitt.

Prehospital trombolyse – trombolytisk behandling ble administrert før innleggelsen på første sykehus.

Trombolyse på sykehus – trombolytisk behandling ble administrert mens pasienten var innlagt på sykehus. (Dersom trombolyse gis under overflytning mellom første og andre sykehus i sykdomsforløpet registreres «Trombolyse på sykehus»).

7. Dato/klokkeslett for trombolyse – angi det tidspunkt da bolusinjeksjonen ble gitt eller Infusjonen startet. 00:00 er ikke et godkjent tidspunkt, midnatt registreres med 23.59 eller 00.01.

8. PCI

Registreres kun ved sykehus som utfører PCI

Dersom det ble utført PCI, registrer først *Ja* på variabelen *PCI* – da får man opp *Dato og klokkeslett*.

PCI – perkutan koronar intervensjon – utblokking av koronararterier med eller uten stent. Forsøk på PCI der man ikke fikk frem ballong eller stent ("wireforsøk") skal også registreres som PCI.

NB! Hvis pasienten fikk infarkt etter PCI (type 4 infarkt) skal PCI ikke registreres.

9. Dato/klokkeslett for PCI – Angi tidspunkt for punktering av arterien. Hvis det blir utført flere PCI, skal tidspunkt for første PCI registreres. 00:00 er ikke et godkjent tidspunkt, midnatt registreres med 23.59 eller 00.01.

10. Invasiv koronarangiografi uten PCI

Tidspunkt for invasiv koronar angiografi uten PCI

(Registreres kun ved sykehus som utfører invasiv koronarangiografi)

Dersom det ble utført invasiv koronar angiografi uten PCI, registrer først *Ja* på variabelen *Invasiv koronarangiografi uten PCI* – da får man opp *Dato og klokkeslett*.

11.Dato/klokkeslett for koronar angiografi uten PCI – Angi tidspunkt for punktering av arterien.

00:00 er ikke et godkjent

tidspunkt, midnatt registreres med 23.59 eller 00.01.

12.Funn ved koronar angiografi/PCI

(Registreres kun ved sykehus som utfører angiografi/PCI)

Funn ved koronar angiografi/PCI

Registrer første resultat hvis det ble utført koronar angiografi/PCI flere ganger.

Normale koronarkar eller veggforandringer – ingen signifikant stenose (< 50 % av luminal diameter) i noen av koronararteriene og/eller generelle veggforandringer/ateromatose i koronararteriene.

Venstre hovedstamme eller flerkarsykdom – hemodynamisk signifikant sykdom i venstre hovedstamme eller i mer enn en koronararterie (> 50 % stenose).

1-karsykdom – signifikant sykdom i kun en nativ koronararterie.

Ukjent – ukjent funn ved koronar angiografi.

Ved NSTEMI: (Skal registreres for infarktene som kodes som NSTEMI)

De neste 6 variablene (nr 13-18) gjelder pasienter med NSTEMI.

For pasienter med NSTEMI som ble henvist til koronar angiografi, gjelder spørsmålene klinisk tilstand / funn FØR koronar angiografi. For pasienter som ikke ble henvist til koronar angiografi gjelder spørsmålene klinisk tilstand/funn som var tilstede eller inntraff under transport til ditt sykehus eller under hele oppholdet ved ditt sykehus.

Ingen av disse – Krysses av hvis det ikke var noen symptomer, klinikk eller funn som tilsier at pasienten var ustabil og svaret på de seks NSTEMI variablene er lik «Nei».

13.Vedvarende / residiverende / nye brystmerter

Vedvarende/residiverende/nye brystmerter – brystmerter eller andre iskemiske symptomer (smerter i kjeve, utstråling til arm) som vedvarer etter innleggelse og som ikke lindres av hvile eller smertestillende medikament, eller gjentatte smerteepisoder, og/eller som medfører indikasjon for behandling med nitroglycerininfusjon.

14.Ekko viser antatt nyoppstått iskemi

Ekko viser antatt nyoppstått iskemi – Ekkokardiografi - ultralydundersøkelse av hjertet. Innbefatter også forenklet ultralydundersøkelse med Vscan.

Ekko viser nyoppstått eller antatt nyoppstått regional kontraksjonsforstyrrelse/hypokinesi forenlig med koronar iskemi. Hvis ekko ikke er utført før koronar angiografi, registrer «Ikke tatt». Hvis det er usikkert om funn er nyoppstått, registrer «Usikkert funn»

15.Dynamiske ST-T forandringer i EKG

Dynamiske ST-T forandringer i EKG – signifikante dynamiske ST-T bølge endringer som ny eller tiltagende ST-T senkning eller intermitterende ST-elevasjoner. EKG-forandringer mellom to eller flere EKG (se punkt 1.15). Gjelder dynamiske ST-T forandringer i EKG knyttet til det aktuelle infarkt.

16.Akutt hjertesvikt / lungestuvning / lungeødem

Akutt hjertesvikt/lungestuvning/lungeødem – defineres klinisk på bakgrunn av ny oppståtte typiske symptomer (dyspné) og kliniske funn (kntrekyder over lungene) eller markert forverring av tidligere hjertesvikt med lungestuvning eller lungeødem forårsaket av kardial dysfunksjon.

17.Kardiogent sjokk

Kardiogent sjokk – Kjennetegnet ved systolisk blodtrykk < 90 mmHg i minst 30 minutter eller behov for inotrop behandling for å holde systolisk blodtrykk $\geq$ 90 mmHg, samt kliniske tegn som angst, uro, bevissthetsreduksjon, blekhet, kalde ekstremiteter, kaldsvette, redusert diurese, stuvede halskar, kntrekyder over lungene osv. Hypovolemi må utelukkes som årsak til blodtrykksfallet.

18.VT / VF / Asystoli

VT/VF/Asystoli – Ventrikkeltakykardi – vedvarende ventrikkeltakykardi > 15 sekunder med frekvens >100 (ikke ideoventrikulær rytme/akselerert ventrikulær rytme) eller symptomatisk ventrikkeltakykardi.

Komplikasjoner ved dette sykehus

Komplikasjoner skal registreres ved det sykehus komplikasjonen inntraff.

Hvis pasienten ble overflyttet innenfor samme sykehus skal alle komplikasjoner som inntraff etter hjerterefarktet registreres.

19.Komplikasjoner – hjertesvikt. Defineres klinisk på bakgrunn av nyoppståtte typiske symptomer (dyspné) og kliniske funn (kntrekyder over lungene) eller markert forverring av tidligere hjertesvikt med lungestuvning eller lungeødem forårsaket av kardial dysfunksjon. Bildediagnostikk påvisning av redusert systolisk venstre ventrikkelfunksjon (EF<40 %) og/eller tegn til diastolisk dysfunksjon anbefales.

20.Tidspunkt for symptomdebut

Symptomdebut

Tidspunkt da pasienten fikk symptomet som førte til innleggelse. Ved gjentatte smertetilfeller skal man registrere tidspunktet for siste smerteepisode eller tidspunktet da symptomene tiltok slik at pasienten tok kontakt med helsetjenesten.

Eksempel: Hvis pasienten hadde smerter for en uke siden, men ble innlagt i dag pga nye akutte smerter, er det dagens dato som skal føres og ikke datoen for en uke siden.

Hvis man vurderer det som om pasienten har gjennomgått hjerterefarktet før innleggelse, skal tidspunktet da dette hjerterefarkt startet angi og ikke tidspunktet da pasienten tok kontakt.

00:00 er ikke et godkjent tidspunkt, midnatt registreres med 23:59 eller 00:01. Hvis tidspunktet for symptomdebut er usikkert, kryss av for «Usikkert tidspunkt» og angi alternativ under «Antatt tid fra symptomdebut til innleggelse».

21.Tidspunkt for første medisinske kontakt

Første medisinske kontakt (FMK)

Tidspunkt for første medisinske kontakt er det tidspunkt da pasienten første gang ble undersøkt og vurdert av helsepersonell og man fikk mistanke om at pasienten hadde akutt hjerterefarkt. Hvis pasienten kom direkte til sykehusets akuttmottak uten å ha vært i kontakt med helsepersonell på forhånd, er det tidspunktet da pasienten ankom akuttmottaket som skal registreres. Hvis pasienten første gang ble vurdert prehospitalt av helsepersonell (legekontor, legevakt, bilambulanse, luftambulanse), er det tidspunktet da helsepersonell møtte pasienten prehospitalt som skal registreres. Dersom pasienten er innlagt i sykehus ved symptomdebut, skal FMK ikke registreres. 00:00 er ikke et godkjent tidspunkt, midnatt registreres med 23:59 eller 00:01.

22.Tidspunkt for diagnostisk EKG

Tidspunkt da diagnostisk EKG ble tatt

Bør fylles ut av lege. Tidspunktet for diagnostisk EKG er tidspunktet på det EKG som førte til behandling. Hvis pasienten kommer inn med NSTEMI, og får ST-elevasjoner etter innkomst som førte til PCI, er diagnosetidspunktet når STEMI-diagnosen ble satt. 00:00 er ikke et godkjent tidspunkt, midnatt registreres med 23.59 eller 00.01.

23. Innleggelsestidspunkt (Dato og klokkeslett skal registreres)

Innleggelsestidspunkt ved første sykehus som behandlet pasienten for det aktuelle hjerteinfarkt

Innleggelsestidspunkt er tidspunktet pasienten blir innlagt ved det første sykehuset som behandler pasienten for det aktuelle hjerteinfarkt. Her gjelder tidspunktet når pasienten kommer til mottaket ved egen hjelp eller tidspunktet når ambulanse ankommer sykehuset. Tidspunkt kan du finne i pasientjournal (EPJ) eller i ambulansejournal.

Når ditt sykehus er første sykehus, skal både dato og klokkeslett fylles ut. Gjelder også om pasienten overflyttes fra annen avdeling ved dette sykehuset. Midnatt registreres med 23:59 eller 00:01. Hvis pasienten er overflyttet fra annet sykehus er det mulig å kun fylle ut dato. Her vil klokkeslettet automatisk settes til 00:00 som indikerer at klokkeslettet mangler.

Når alle variabler er registrert, klikk «Ferdigstille» (grønn knapp til venstre i skjemaet).

Valideringsregler

Dersom det er manglende verdier eller logiske feil vil skjemaet ikke bli ferdigstilt. Det kommer opp melding om «Valideringsfeil» (rød tekst) dersom det er variabler med manglende eller ulogiske registreringer.

Det er ulike typer valideringsregler som skal hindre feilregistreringer. Reglene vil komme til syne i registreringsløsningen ved ferdigstilling av skjema. Trykker du på feilmeldingen kommer du direkte til variabelen som er kommentert.

Eksempler på valideringsregler:

Hjerterefarkt, Person664

Før du kan ferdigstille skjemaet må følgende bekreftes eller endres:

- ☐ "Diagnostisk EKG-tidspunkt" bør være etter "Første medisinske kontakt"
- ☐ "Første medisinske kontakt" bør være før Innleggelsestidspunktet

Valideringsfeil:

- Død under opphold er påkrevd

Valideringsreglene med kryssboks foran *kan* være riktige. Dersom registreringen er riktig, kryss ut boksen og skjemaet lar seg ferdigstille.

Etter planen skal sekretariatet sammenstille data og starte analyser i januar 2022 – vi håper av den grunn dere klarer å få gjennomført registreringene innen utgangen av desember 2021.

Når alle pasientene er registrert, gi registersekretariatet beskjed.

For oversikt over alle 80 registervariabler i Norsk hjerterefarktregister, se registerets brukermanual.