



Klinisk fagrevisjon

NSTEMI

Samlerapport for Helse Nord

Gjennomført april – juli 2017

12.10.2017

Innholdsfortegnelse

1. Forkortelser, definisjoner og ordforklaringer	s. 3
2. Bakgrunn og formål	s. 4
3. Omfang og metode	s. 5
3.1 Faglig revisjonsgrunnlag	s. 6
3.2 Revisjonskriterier	s. 7
4. Oppsummering	s. 8
5. Sentrale observasjoner	s. 10
5.1 Rutiner og opplæring	s. 11
5.2 Pasientmottak og innleggelse	s. 12
5.3 Diagnostisering og utredning	s. 13
5.4 Utskrivelse	s. 15
5.5 Registrering	s. 16
6. Forbedringsområder	s. 17
6.1 Innspill til forbedring Helse Nord	s. 18
7. Vedlegg	s. 21
Statistikk fra Norsk hjerteinfarktregister	s. 22
Om fagrevisjonen	s. 25

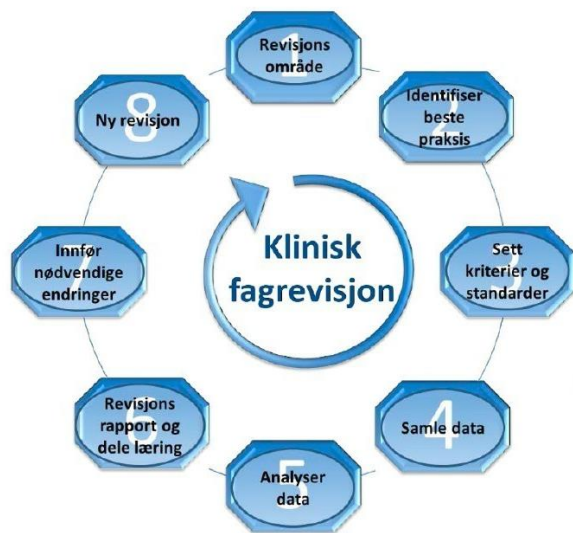
1. Forkortelser, definisjoner og ordforklaringer

Ord/Forkortelser	Definisjon / Forklaring
CAG	Koronar angiografi. En røntgenundersøkelse hvor det benyttes kontrastmiddel til å fremstille hjertets kransarterier.
Dekningsgrad	Her andel registrerte hjerteinfarkt i hjerteinfarktregisteret i forhold til antall hjerteinfarkt behandlet i spesialhelsetjenesten etter data i Norsk Pasientregister (NPR).
Docmap	Internt elektronisk system for dokumentstyring og hendelsesbehandling. Benyttes i hele Helse Nord for blant annet lagring og oppslag av gyldige faglige retningslinjer, rutiner og prosedyrer.
EKG	Elektrokardiogram. En funksjonsundersøkelse av hjertets ledningssystem.
Ekkokardiografi	Ultralydundersøkelse av hjertet.
ESC-guidelines	The European Society of Cardiology (ESC) er en frivillig og uavhengig non profit-organisasjon. ESC publiserer retningslinjer for kardiovaskulær medisin basert på forskningsresultater. Retningslinjene anses som ledende praksis.
Klinisk fagrevisjon	Prosess der man kontinuerlig søker å forbedre kvaliteten på diagnostikk og behandling gjennom regelmessige og systematiske undersøkelser av gjeldende praksis, og å modifisere praksis der det er nødvendig.
Helse Nord RHF	Helse Nord er et av den norske stats fire regionale helseforetak. Helse Nord RHF skal sørge for at befolkningen i Nord-Norge og på Svalbard får de beste spesialisthelsetjenestene i landsdelen der de bor.
Infarkt	Vevsdød i hjertemuskelen forårsaket av nedsatt eller blokkert blodstrøm i kransarteriene.
Invasiv	Behandling hvor man går inn i pasientens blodårer med utstyr.
NSTEMI	NSTEMI = Non ST-elevasjons myokardinfarkt. Akutt hjerteinfarkt som ikke er påvist ved ST heving på elektrokardiogram.
PCI	Perkutan koronar intervensjon. Mekanisk behandling av trangt parti eller total okklusjon av kransarterie. Prosedyren utføres via kateter ført inn fra pulsåre i lysken eller i armen.
Somatisk	Omhandler behandling av fysiske sykdommer.
Troponin	Molekylært proteinkompleks som utgjør en del av skjelett- og hjertemuskelens aktin. Kan påvises i økte mengder i blodet etter skade på hjertemuskulatur

2. Bakgrunn og formål

Kliniske fagrevisjoner er en del av foretaksgruppens kvalitetsarbeid i Helse Nord, og skal bidra til forbedring i pasientbehandling i spesialhelsetjenesten og redusere uønsket variasjon.

Figur 1



Bakgrunn og formål

Helse Nord RHF har som oppgave å sørge for godt og likeverdig tilbud til alle pasienter i regionen. Kliniske fagrevisjoner er en del av foretaksgruppens kvalitetsarbeid som er forankret i kvalitetsstrategien for Helse Nord 2016-2020 og skal bidra til forbedring av pasientbehandlingen i spesialisthelsetjenesten samt redusere uønsket variasjon.

Klinisk fagrevisjon er en systematisk og uavhengig undersøkelse der man gjennom en kontinuerlig prosess søker å forbedre kvaliteten på diagnostikk og behandling (Figur 1).

Metoden kan avdekke om klinisk praksis innenfor et definert fagområde er i samsvar med beste praksis (revisjonsgrunnlaget). Der det finnes kunnskapsbaserte retningslinjer (internasjonale, nasjonale eller regionale), skal disse brukes i revisjonsgrunnlaget. I henhold til retningslinjen for kliniske fagrevisjoner i Helse Nord er det kvalitet- og forskningsdirektør i Helse Nord RHF som sammen med fagsjefsmøtet legger frem revisjonstema og enheter til revisjon. Revisjonsteamet utarbeider revisjonskriterier ut fra revisjonsgrunnlaget som er fastsatt av fagsjefmøtet.

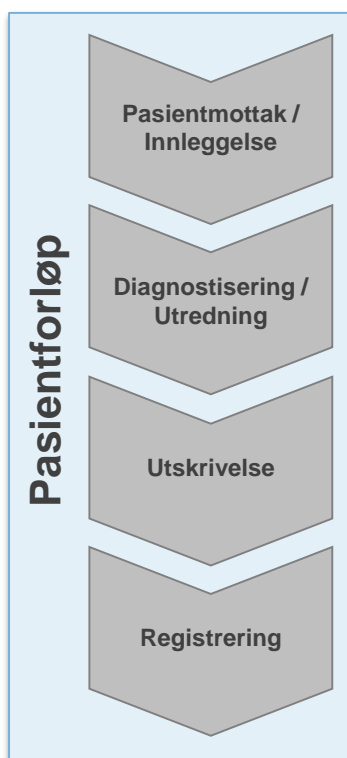
Det utarbeides en rapport fra fagrevisjonen på hver enhet samt en samlerapport når alle fagrevisjoner innen fagområdet er gjennomført. De deler av rapportene som inneholder individualiserende kjennetegn skal unntas offentlighet.

Rapportene er utarbeidet for internt kvalitetsarbeid og er ikke beregnet til bruk for andre formål. Datagrunnlaget vil som regel være for lite til å bruke i en generell vurdering av virksomheten, men fordi fagrevisjonen gransker detaljene i det enkelte behandlingsforløp er metoden godt egnet til forbedringsarbeid.

3. Omfang og metode

Revisjonsteamet har vurdert behandlingstilbudet for pasienter med NSTEMI ved NLSH Bodø, HSYK Mo i Rana, FIN Hammerfest og UNN Harstad. Gjennomgangen bygger på stedlig besøk, intervjuer av sentrale personer, gjennomgang av 30 pasientjournaler ved hvert sykehus, samt gjennomgang av interne rutiner og retningslinjer.

Figur 2



Omfang og metode

- ▶ Det er gjennomført kliniske fagrevisjoner ved NLSH Bodø, HSYK Mo i Rana, FIN Hammerfest og UNN Harstad for å avdekke forbedringsmuligheter i behandlingstilbudet for pasienter diagnostisert med NSTEMI. Vurderingen har tatt utgangspunkt i helseforetakenes prosedyrer, retningslinjer fra ESC med norske tilpasninger fra kvalitetsutvalget til Norsk Cardiologisk Selskap. Revisjonsgrunnlag og revisjonskriterier for revisjonen basert på disse retningslinjene fremkommer på de neste to sidene.
- ▶ Fagrevisjonen baserer seg på gjennomgang av dokumentasjon (rutiner og retningslinjer) oversendt fra sykehusene, dybdeintervjuer av sentrale personer samt en gjennomgang av pasientjournaler for pasienter innlagt med NSTEMI. For å vurdere behandlingstilbudet har revisjonsteamet valgt å dele pasientforløpet opp i fire hoveddeler og vurdert hver del (Figur2).
- ▶ Revisjonsteamet har vært på stedlig besøk i to dager ved de aktuelle sykehusene. Ved hvert sykehus ble mellom fem og seks personer intervjuet, herunder overleger, LIS-leger, turnusleger samt registreringsansvarlig til Norsk hjerteinfarktregister. I 2016 ble totalt 616 pasienter diagnostisert med NSTEMI ved de fire sykehusene. Revisjonsteamet har gjennomgått 30 pasientjournaler ved hvert sykehus etter 3. august 2016 og frem til 31. desember 2016.
- ▶ Mandatet for revisjonen er behandling av NSTEMI. Vi har ikke sett på ustabil angina eller STEMI. NSTEMI er definert som NSTEMI betinget i koronarsykdom og ikke NSTEMI av ikke-koronare årsaker (type II NSTEMI, for eksempel betinget i anemi, sepsis, postoperativ troponinstigning).
- ▶ Fagrevisjonen er begrenset og det kan være kontrollsvakheter utover det som fremkommer i rapporten. F. eks. kan gjennomgang av journaler fra en annen tidsperiode gi et annet resultat.

3.1 Faglig revisjonsgrunnlag

Revisjonsgrunnlaget er utarbeidet med utgangspunkt i helseforetakenes prosedyrer og retningslinjer fra European Society of Cardiology med norske tilpasninger fra kvalitetsutvalget til Norsk Cardiologisk Selskap.

Faglig revisjonsgrunnlag

- ▶ Det faglige revisjonsgrunnlaget er utarbeidet med utgangspunkt i helseforetakenes prosedyrer og retningslinjer fra ESC med norske tilpasninger fra kvalitetsutvalget til Norsk Cardiologisk Selskap.¹⁻³
- ▶ Tidskravet for invasiv utredning varierer i helseforetakenes prosedyrer fra innen 72 timer ved UNN Tromsø til innen 24 timer ved NLSH Bodø. De europeiske retningslinjene beskriver utredning innen 24 timer, men vitenskapelig dokumentasjon rundt dette er omdiskutert. Kvalitetsutvalget ved Norsk Cardiologisk Selskap erkjenner derfor at man må foreta individuelle vurderinger basert på risikovurdering når det gjelder hastegrad ved overføring og utredning av klinisk stabile pasienter, også de med troponinstigning.
- ▶ Den litteraturen som er brukt som grunnlag for ESC sine anbefalinger viser at det er trygt å vente i 72 timer for risikostratifiserte pasienter, der risiko er vurdert som lav.¹⁻³ Studiene er gjort i sykehus med adekvate ressurser for slik vurdering, blant annet tilgjengelig ekkokardiografisk service. I følge retningslinjene til ESC skal ekkokardiografi være rutinemessig tilgjengelig hele døgnet i alle sykehus som mottar pasienter med akutt koronarsyndrom. Formålet er at ekkokardiografisk undersøkelse skal inngå i risikostratifiseringen.
- ▶ Nordnorske lokalsykehus er ikke like godt utstyrt, og har ikke tilgang til ekkokardiografisk kompetanse hele døgnet. Fagrevisjonen har derfor lagt til grunn at dersom sykehuset har tilgjengelig ekkokardiografisk kompetanse skal den benyttes som en del av diagnostiseringen/risikostratifiseringen.

Kilder:

1. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2016;37(3):267-315.
2. Mehta SR et al. Early versus delayed invasive intervention in acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 2009;360:2165-75
3. NCS kvalitetsutvalget. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Hjerteforum*. 2016;29:15-18.

3.2 Revisjonskriterier

Revisjonskriteriene er utarbeidet med utgangspunkt i revisjonsgrunnlaget.

* Individuelle hensyn

Revisjonskriteriene er ikke absolutte ettersom individuelle hensyn ofte må tas. Med andre ord kan avvik fra revisjonskriteriene også være i samsvar med beste praksis dersom forholdene tilsier det. Ett eksempel på dette er pasienter som ikke mottar medisiner i samsvar med kriteriene på grunn av medisinske årsaker.

** Risikostratifisering

ESC-guidelines anbefaler at pasienter med NSTEMI risikovurderes i henhold til gitte kriterier. Det skilles mellom stabile pasienter, høyrisiko- og ustabile pasienter:

- Ustabile pasienter oppfyller et av følgende kriterier: Kardiogent sjokk, sirkulatorisk ustabil, livstruende hjerterytmeforstyrrelser, akutt hjertesvikt, dynamiske ST-T forandringer på EKG eller mekaniske komplikasjoner
- Høyrisiko: Kliniske vurderinger eller GRACE score. Positivt troponin hos en stabil pasient kan ikke alene indikere høy risiko.

God klinisk praksis (individuelle hensyn må tas*)

- ▶ EKG skal tas umiddelbart, og pasienten skal legges inn på sengepost med erfaring i hjerteovervåkning og overvåkes med kontinuerlig EKG (telemetri).
- ▶ Pasienten skal tilses av kvalifisert lege og det skal tas blodprøver som viser stigning/fall i hjerteskedemarkører (Troponin I, Troponin T og/eller CK-MB). Positiv troponin hos en stabil pasient kan ikke alene indikere høy risiko.
- ▶ På diagnosetidspunktet skal to platehemmere (acetylsalisylsyre og ticagrelor eller klopidogrel) og antikoagulasjon (fondaparinux, evt enoksaparin dersom fondaparinux ikke er tilgjengelig) gis for å hindre blodpropp.
- ▶ Pasienter skal overflyttes til PCI-senter for invasiv utredning med koronar angiografi med mindre det er medisinske årsaker til at pasienten ikke bør overflyttes.
- ▶ Pasientens tilstand er avgjørende for hastegrad**; en ustabil pasient skal overflyttes umiddelbart, høyrisikopasienter innen 24 timer, mens stabile pasienter skal overflyttes innen 72 timer. Det har blitt lagt vekt på klinikk og ikke Grace score ettersom Grace score er svært avhengig av alder. 72 timers frist forutsetter at sykehuset har kompetanse for adekvat risikostratifisering (ekkokardiografi og klinisk kardiologisk vurdering) tilgjengelig i akuttfasen.
- ▶ Etter invasiv behandling skal pasienten gis livslang enkel platehemming (acetylsalisylsyre), opp til 12 mnd dobbel platehemming (tillegg av ticagrelor eller klopidogrel) og livslang kolesterolsenkende behandling (statin).
- ▶ Pasienter som har blitt diagnostisert med NSTEMI skal registreres i Norsk hjerteinfarktregister.



4. Oppsummering

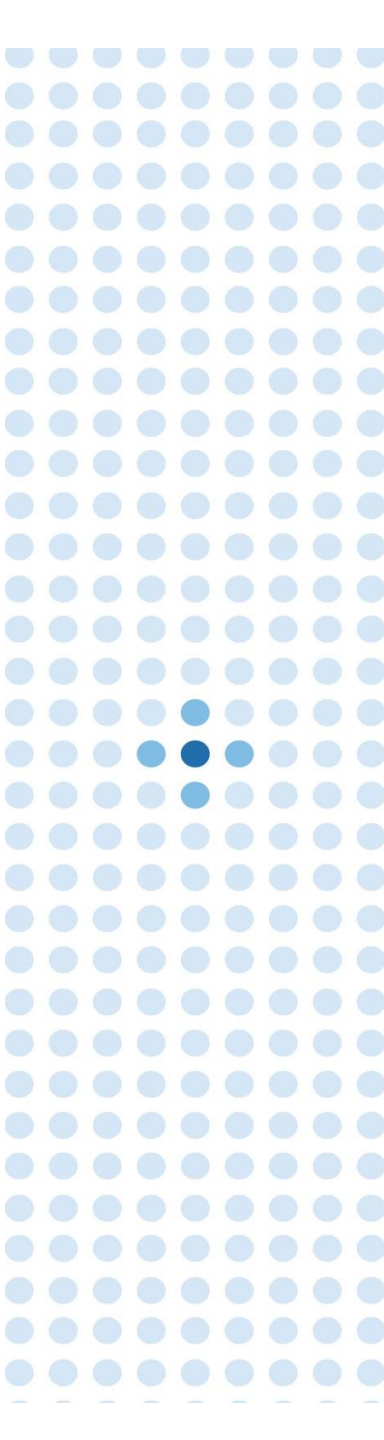
4. Oppsummering

Gjennomgangen viser at NSTEMI-pasienter i Helse Nord håndteres på en god måte. Dette omfatter raskt tilsyn ved innkomst, grundig diagnostisering og riktig medisiner. Pasienter med behov for invasiv utredning får dette. For flere pasienter blir ikke tidskravene overholdt. Dette skyldes i hovedsak sen diagnostisering, behandling av andre tilstander og ventetid ved UNN Tromsø for pasienter vurdert som stabile. Mangel på standardisering og felles forventninger til pasientforløpet mellom UNN Tromsø og sykehusene påvirker samarbeidet negativt. Det er ulik oppfatning av hastegrad for overføring av pasienter til invasiv utredning.

- ▶ **Pasientmottak/innleggelse** – Vår vurdering er at pasienter som ankommer mottaket ved sykehusene får umiddelbart tilsyn og blir behandlet og ivaretatt på en god måte. Ved flere av sykehusene observerer vi mangelfull journalføring for enkelte deler av pasientbehandlingen.
- ▶ **Diagnostisering og utredning** – Pasienter som har behov for invasiv utredning får dette. For enkelte pasienter blir tidskravene ikke overholdt. Sen invasiv utredning skyldes i hovedsak sen diagnostisering ved lokalsykehus, behandling av andre tilstander på lokalsykehus før overflytting, samt ventetid ved UNN Tromsø som følge av en vurdering av pasientenes stabilitet. Fagreisorene representerer ulike helseforetak og er for enkelte pasienter uenige i om observerte forsinkelser er medisinsk akseptable.
- ▶ **Felles standarder** – Vi observerer forskjellig oppfatning av hastegrad for overføring til invasiv utredning mellom sykehusene og UNN Tromsø. Dette påvirker samarbeidet negativt. Det er en stor utfordring at det mangler felles overordnede retningslinjer for NSTEMI-pasienter i Helse Nord.
- ▶ **Rutiner og retningslinjer** ved det enkelte sykehus har ulik utforming, innhold og detaljeringsgrad. Mangel på enhetlige og godt kommuniserte arbeidsprosedyrer gir økt risiko for at pasientene i regionen ikke får en likeverdig behandling i tråd med beste praksis.
- ▶ **Statistikk fra Norsk hjerteinfarktregister** indikerer at flere pasienter under 80 år ikke sendes til invasiv utredning og at tidskravene ofte ikke overholdes. I vår journalgjennomgang blir de fleste pasienter under 80 år utredet med koronar angiografi. I tilfeller hvor pasienten ikke blir utredet er dette gjort på medisinsk riktig grunnlag. Tilsvarende som i statistikken ser vi at tidskravene for invasiv utredning ofte ikke overholdes.
- ▶ Videre viser statistikken at flere pasienter ikke får medisiner ved utskrivelse. Vår gjennomgang viser det samme, men i tilfeller hvor medisiner ikke gis er dette gjort på medisinsk riktig grunnlag.
- ▶ **Registrering** – Ulik kompetanse blant de registreringsansvarlige, og ulik grad av arbeidsdeling og kontroll av skjema øker risikoen for svak datakvalitet ved registreringen. Dette, sammen med ulik praksis for anvendelse av NSTEMI-diagnosen og registrering i registeret, kan påvirke hvordan det enkelte sykehus kommer ut i statistikken fra Norsk hjerteinfarktregister.

Viktigste anbefalinger

- ▶ For å sikre at pasienter får likeverdig behandling bør det etableres felles retningslinjer for NSTEMI-pasienter i Helse Nord.
- ▶ Mellom det enkelte sykehus og UNN Tromsø bør det etableres tydelige avtaler rundt pasientoverføring. Dette omfatter kriterier for utvelgelse av pasienter med høy risiko, felles oppfatning av hastegrad samt klare prosedyrer og sjekklister for kommunikasjon og kriterier for overflytting mellom sykehusene.
- ▶ Dersom lokalsykehus ikke har tilgang til ekkokardiografikompetanse bør pasienter med NSTEMI raskt overføres til invasivt senter.



5.0 Sentrale observasjoner

5.1 Rutiner og opplæring

Det er ikke etablert felles overordnede retningslinjer for behandling av NSTEMI-pasienter i Helse Nord. Samtidig har rutiner og retningslinjer ved det enkelte sykehus ulik utforming, innhold og detaljeringsgrad. Mangel på enhetlige og godt kommuniserte arbeidsprosedyrer medfører en økt risiko for at pasientene i regionen ikke får en likeverdig behandling i tråd med beste praksis.

Figur 3



Observasjoner

- ▶ Det er ikke etablert felles overordnede retningslinjer for behandling av NSTEMI-pasienter i Helse Nord, og det er dermed vanskelig å få til en enhetlig pasientbehandling i regionen. Vi observerer at det på enkelte områder ikke eksisterer en felles oppfatning av hva som er riktig behandling og krav ved overføring av NSTEMI-pasienter. For eksempel gjelder dette krav til diagnostisering før kontakt med UNN Tromsø, tidspunkt for når sykehusene skal ta kontakt med UNN Tromsø eller felles oppfatning av risiko og hastegrad for pasientene.
- ▶ Rutiner og retningslinjer ved det enkelte sykehus har ulik utforming, innhold og detaljeringsgrad. Eksempelvis har NLSH Bodø arbeidsprosedyrer som dekker hele pasientforløpet, HSYK Mo i Rana har sjekklister, mens FIN Hammerfest ikke har egne lokalt tilpassede rutiner og benytter rutiner fra UNN Tromsø.
- ▶ Med unntak av FIN Hammerfest benyttes Docmap for distribusjon av rutiner. Ved flere av sykehusene er de ansatte for lite kjent med hvordan de raskt finner fram til rutinene. Konsekvensen er at de fleste sykehusene har utfordringer med at legene benytter ulike papirversjoner og til dels utdaterte rutiner som oppslagsverk.
- ▶ Opplæring av turnusleger er formalisert og satt i system ved de fleste sykehusene, mens opplæringen av LIS-leger er mer begrenset og i mindre grad formalisert.



Eksempler på gode løsninger

- ▶ Tilpasset mappestruktur for avdelingen og snarvei på desktop for å sikre rask tilgang til rutiner i Docmap (NLSH Bodø, UNN Harstad)
- ▶ Sjekklister for LIS-leger for å sikre at alle kommer seg gjennom de samme punktene ved opplæring (HSYK Mo i Rana)

5.2 Pasientmottak og innleggelse

Vår vurdering er at pasienter som ankommer mottaket ved sykehusene får umiddelbart tilsyn og blir behandlet og ivaretatt på en god måte. Ved flere av sykehusene observerer vi mangelfull journalføring for enkelte deler av pasientbehandlingen. Dette strider med kvalitetskravene for somatiske akuttmottak. Tilgangen til ekkokardiografikompetanse er begrenset utover normal arbeidstid.

Figur 4



Observasjoner

- ▶ Intervjuer av leger som arbeider i mottak og gjennomgang av journaler viser at pasientene behandles og ivaretas på en god måte ved innleggelse. Organiseringen av mottakene ved det enkelte sykehus legger til rette for at pasienter får legetilsyn umiddelbart etter ankomst.
- ▶ Med unntak av HSYK Mo i Rana observerer vi at tidspunktet for når legen tilså pasienten ofte ikke journalføres. På grunn av dette er det krevende for fagrevisjonen å bekrefte om pasientene får umiddelbart tilsyn eller ikke. Ved 49 av 120 gjennomgåtte journaler mangler tidspunkt for når legen tilså pasienten. For journalene hvor tidspunkt for legetilsyn er dokumentert får 21 av 71 pasienter legetilsyn først etter 30 minutter. Vår vurdering er at tidsavvik med stor sannsynlighet skyldes feil ved journalføring, og ikke at pasientene ventet unødig på legetilsyn. Manglende dokumentasjon strider med kvalitetskravene for somatiske akuttmottak.
- ▶ Ved samtlige sykehus observerer vi at tilgangen til ekkokardiografikompetanse er begrenset utover normal arbeidstid.
- ▶ Med unntak av NLSH Bodø benytter sykehusene Klexane med virkestoffet enoksaparin som antikoagulasjons-preparat. ESC-guidelines anbefaler virkestoffet fondaparinux. NLSH Bodø benytter Arixtra med virkestoffet fondaparinux.



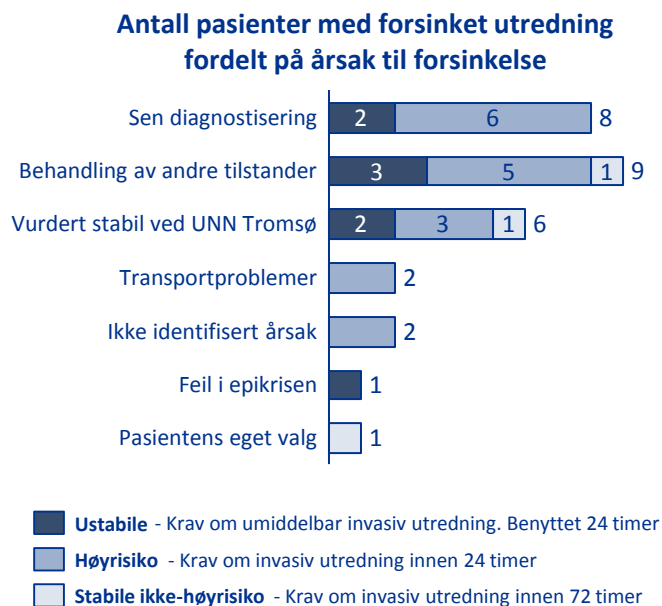
Eksempler på gode løsninger

- ▶ Aktiv LIS-vakt hele døgnet for å sikre økt kompetanse i akuttmottaket (FIN Hammerfest og NLSH Bodø)
- ▶ Dokumentasjon av gjennomførte akuttprosedyrer i egen hjertealarm-sjekkliste (HSYK Mo i Rana)
- ▶ 24-timers lab-døgnvakt og svartid på under 40 minutter på troponinprøver

5.3 Diagnostisering og utredning (1:2)

Resultatene fra journalgjennomgangen viser at pasienter som har behov for invasiv utredning får dette. Vurderinger rundt ustabile og høyrisikopasienter framstår som grundige, men det er uklart om sykehusene konsekvent forholder seg til ESC-guidelines med tanke på risikostratifisering. For flere pasienter blir tidskravene ikke overholdt.

Figur 5



Observasjoner

- ▶ Fra journalgjennomgangen framstår vurderinger rundt ustabile og høyrisikopasienter til å være grundige. Manglende definisjon av høyrisiko i interne retningslinjer, eller kjennskap til disse, medfører en risiko for at risikostratifisering av pasientene praktiseres ulikt. Som følge av dette er det for oss uklart om sykehusene konsekvent forholder seg til ESC-guidelines mtp. risikostratifisering.
- ▶ Norsk hjerteinfarktregister sin årsrapport for 2015 indikerer at flere pasienter diagnostisert med NSTEMI under 80 år ikke blir invasivt utredet. Fra våre journalgjennomganger er samtlige pasienter under 80 år ved NLSH Bodø invasivt utredet, mens ved HSYK Mo i Rana, UNN Harstad og FIN Hammerfest er hhv. 72 %, 89% og 75 % av pasientene under 80 år invasivt utredet. For pasienter som ikke er invasivt utredet foreligger det gode medisinske årsaker til dette**.
- ▶ Resultatene fra journalgjennomgangen viser at pasienter som har behov for invasiv utredning får dette. For enkelte pasienter blir tidskravene ikke overholdt.
- ▶ Årsakene til sen invasiv utredning fra vår journalgjennomgang på tvers av sykehusene er oppsummert i figur 5. Sen invasiv utredning skyldes i hovedsak sen diagnostisering ved lokalsykehus, behandling av andre tilstander på lokalsykehus før overflytting og ventetid ved UNN Tromsø som følge av at pasientene ble vurdert som stabile. Sen diagnostisering ved lokalsykehus skyldes at det i noen tilfeller tar tid å sette NSTEMI-diagnosen eller at diagnosen først oppstår etter innleggelse. Det er ikke observert feil eller svakheter ved prosedyrene ved lokalsykehusene som har ført til sen diagnostisering.
- ▶ Fagrevisorene representerer ulike helseforetak og er for enkelte pasienter uenige i om observerte forsinkelser er medisinsk akseptable.

** Årsrapport fra Norsk hjerteinfarktregister tar utgangspunkt i pasienter under 80 år ved beregning av enkelte kvalitetsindikatorer. Vi bemerker at sykehusene behandler alle pasienter individuelt uavhengig av alder.

5.3 Diagnostisering og utredning (2:2)

En utfordring er forskjellig oppfatning av hastegrad for overføring til invasiv utredning mellom de andre reviderte sykehusene og UNN Tromsø. Dette skyldes mangel på standardisering og felles forventninger til pasientforløpet. Eksempler på dette er krav til diagnostisering, risikostratifisering, tidskrav og felles omforent forståelse for transportplanlegging.

Figur 6



Figuren peker på ulike utfordringer i pasientforløpet.

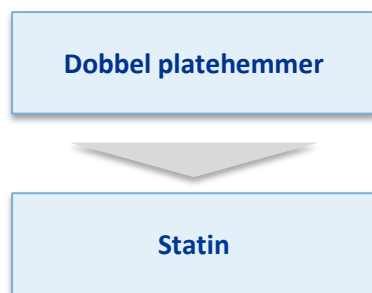
Observasjoner

- ▶ Flere leger opplever at dialogen med UNN Tromsø for å få aksept for overføring av pasienter kan være krevende. Hvor raskt pasienten oversendes avhenger av hvem som ringer, legens faglige tyngde, men også ukedag og tidspunkt på døgnet. Dialogen og vurderingene som gjøres i forbindelse med overføring av pasienter blir ikke journalført. Vår vurdering er at samarbeidet mellom sykehusene påvirkes av fravær av felles standarder og mangel på tydelige avtaler mellom sykehusene, herunder:
 - Forventninger og krav til diagnostisering før oversendelse
 - Ulik praktisering og vurderinger ved risikostratifisering
 - Ulik oppfatning av hastegrad for høyrisikopasienter. UNN Tromsø opererer med 72 timer, og andre sykehus opererer med 24 timer
 - Ulike referansepunkter gjennom at sykehusene anvender ulike infarktmarkører (troponin I og T)
 - Manglende felles forståelse for viktigheten av å få til en tidlig avtale om mottak i UNN Tromsø for å kunne rekvirere transport
- ▶ Andre årsaker til at pasienter blir invasivt utredet sent kan knyttes til sengekapasitet ved UNN Tromsø, kapasitetsbegrensninger ved flytransport eller at sykehusene tar for sent kontakt med invasivt senter. Værforhold angis også som en utfordring ved flere lokalsykehus.
- ▶ Det uttrykkes at prosessen og samarbeidet med AMK ikke er optimal. Noen ganger er det ikke tilgjengelig transport, mens andre ganger tar prosessen for lang tid.
- ▶ Tilgang til ekkokardiografi og raske svar på troponinprøver angis som viktige elementer for rask diagnostisering og overføring av pasienter.

5.4 Utskrivelse

Pasienter som skrives ut etter NSTEMI får dobbel platehemmer og statin ved utskrivelse i samsvar med retningslinjene. I de tilfellene hvor medisiner ikke blir gitt, er det oppgitt gode årsaker til dette.

Figur 7



Observasjoner

- ▶ Pasienter som har blitt behandlet for NSTEMI får dobbel platehemmer og statin ved utskrivelse i samsvar med retningslinjene. Ved et fåtall tilfeller er det ikke dokumentert om pasienten har fått medisiner. I de tilfellene hvor medisiner ikke blir gitt ved utskrivelse, er det gode årsaker til dette.
- ▶ Årsrapport for 2015 fra Norsk hjerteinfarktregister indikerer at flere pasienter ikke mottar platehemmende og lipidsenkende medikament ved utskrivelse. Statistikken som ligger til grunn for årsrapportens tall for medikamentell behandling inneholder svakheter. Blant annet baserer statistikken seg på siste sykehus i behandlingsskjeden som vil være UNN Tromsø hvis pasienter ble sendt til invasiv utredning. De som ikke sendes til invasiv utredning skal ikke nødvendigvis ha dobbel platehemmer og statin ved utskrivelse.

5.5 Registrering

Ulik kompetanse blant de registreringsansvarlige, og ulik grad av arbeidsdeling og kontroll av skjemaene øker risikoen for varierende datakvalitet ved registreringen. Dette sammen med ulik praksis for anvendelse av NSTEMI-diagnosen og registrering i registeret kan påvirke hvordan det enkelte sykehus kommer ut i statistikken fra Norsk hjerteinfarktregister.

Figur 8



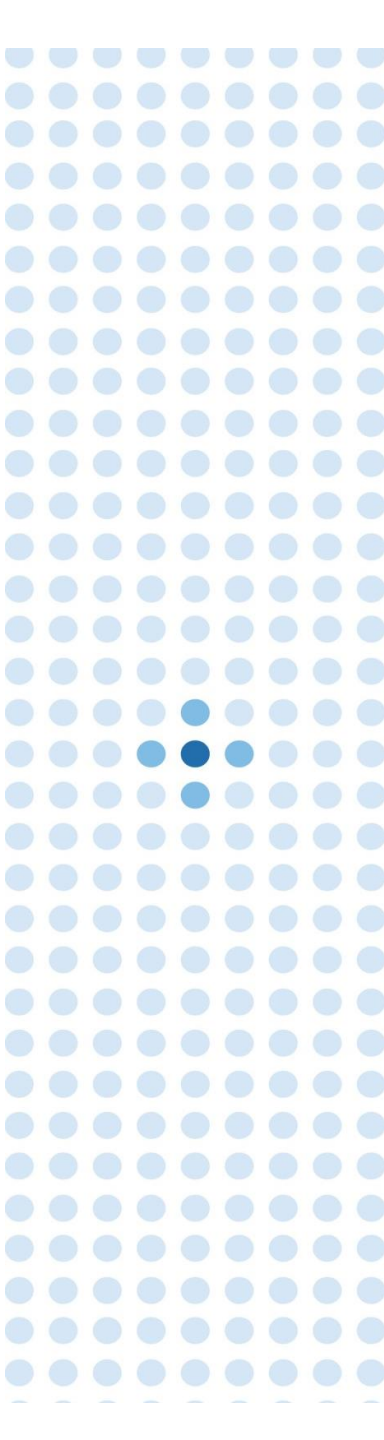
Observasjoner

- ▶ Sykehusene har etablert svært ulike prosesser for registrering i hjerteinfarktregisteret:
 - NLSH Bodø: Skjema fylles ut av lege. Registreringsansvarlig har ansvar for oppfølging, kontroll og oversendelse av skjemaer. Registreringsansvarlig er en erfaren sykepleier innenfor fagområdet.
 - UNN Harstad: Skjema fylles ut av pasientansvarlig lege. Registreringsansvarlig har ansvar for oppfølging og oversendelse av skjemaer. Registreringsansvarlig er en kontorassistent med begrenset kompetanse innenfor fagområdet.
 - HSYK Mo i Rana: Overlege er registreringsansvarlig og fyller ut og oversender alle skjemaer.
 - FIN Hammerfest: Administrativ ressurs, med begrenset kompetanse innenfor fagområdet, er registreringsansvarlig og fyller ut og oversender alle skjemaer.
- ▶ Ulik kompetanse blant de registreringsansvarlige og ulik grad av arbeidsdeling og kontroll av skjemaene øker risikoen for varierende datakvalitet ved registreringen i hjerteinfarktregisteret.
- ▶ Vi observerer at sykehusene har ulik praksis for å sette NSTEMI-diagnosen og registrere pasientene i Norsk hjerteinfarktregister. Vår vurdering er at ulik praksis kan påvirke statistikken og hvordan det enkelte sykehus kommer ut sammenlignet med andre sykehus.



Eksempler på gode løsninger

- ▶ Skjema fylles ut av lege. Registreringsansvarlig har ansvar for oppfølging, kontroll og oversendelse av skjemaer. Registreringsansvarlig er en erfaren sykepleier innenfor fagområdet (NLSH Bodø).



6.0 Forbedringsområder

6.1 Innspill til forbedring Helse Nord (1:3)

Tabellen nedenfor beskriver de viktigste områdene med manglende samsvar med revisjonsgrunnlaget og revisjonskriteriene, samt revisjonsteamets forslag til tiltak/forbedringer.

Observasjoner

Overordnede retningslinjer i Helse Nord for NSTEMI-pasienter

Det mangler felles retningslinjer for NSTEMI-pasienter i Helse Nord. Dette gjør det krevende å sikre at alle pasienter får en likeverdig behandling, og det er ingen felles oppfatning av hva som er riktig behandling. Videre observerer vi at det mangler tydelige avtaler og forventningsavklaringer mellom det enkelte sykehus og UNN Tromsø.

Ved sykehusene observerer vi at mangel på felles standarder og klare avtaler skaper utfordringer ved overføring av pasienter. Dette omfatter:

- ▶ Forventninger og krav fra UNN Tromsø til diagnostiseringen
- ▶ Manglende forståelse fra invasiv avdeling for viktigheten av å få på plass en tidlig avtale om mottak i UNN Tromsø for å kunne rekvirere ambulansely
- ▶ Ulik praktisering og vurderinger ved risikostratifisering
- ▶ Ulik oppfatning av hastegrad for høyrisikopasienter. UNN Tromsø opererer med 72-timers krav, mens andre sykehus opererer med 24-timers krav
- ▶ Ulike referansepunkter gjennom at sykehusene anvender ulike infarktmarkører (troponin I og T)

Ulike retningslinjer og uklare forventninger har medført at dialogen mellom sykehusene og UNN Tromsø oppfattes som krevende. Gjennomslag hos UNN Tromsø og hvor raskt pasienter overføres avhenger av faktorer som hvem som ringer, legens faglige tyngde, samt ukedag og tidspunkt på døgnet.

Anbefaling til forbedring

For å sikre at alle pasienter får en likeverdig behandling bør det etableres felles overordnede retningslinjer som gjør at det stilles like krav og settes like mål for behandling av NSTEMI-pasienter i Helse Nord.

I tillegg bør det mellom det enkelte sykehus og UNN Tromsø etableres tydelige avtaler rundt pasientoverføring. Dette omfatter, men er ikke begrenset til:

- ▶ Klare krav til diagnostisering og kriterier for utvelgelse av pasienter med høy risiko
- ▶ Felles oppfatning av hastegrad
- ▶ Klare prosedyrer og sjekklister for kommunikasjon og kriterier for overflytting mellom sykehusene

Lokalsykehusene bør bruke samme infarktmarkør som UNN Tromsø. UNN Tromsø bruker Troponin T.

6.1 Innspill til forbedring Helse Nord (2:3)

Tabellen nedenfor beskriver de viktigste områdene med manglende samsvar med revisjonsgrunnlaget og revisjonskriteriene, samt revisjonsteamets forslag til tiltak/forbedringer.

Observasjoner

Rutiner og retningslinjer ved det enkelte sykehus

Rutiner og retningslinjer ved det enkelte sykehus har ulik utforming, innhold og detaljeringsgrad. Mangel på enhetlige og godt kommuniserte arbeidsprosedyrer medfører en økt risiko for at pasientene i regionen ikke får en likeverdig behandling i tråd med beste praksis.

Registrering i Norsk hjerteinfarktregister

Sykehusene har etablert svært ulike prosesser for registrering i hjerteinfarktregisteret. Ulik kompetanse blant de registreringsansvarlige og ulik grad av arbeidsdeling og kontroll av skjemaene øker risikoen for varierende datakvalitet ved registreringen. Dette sammen med ulik praksis for anvendelse av NSTEMI-diagnosen og registrering i registeret kan påvirke hvordan det enkelte sykehus kommer ut i statistikken fra Norsk hjerteinfarktregister.

Statistikken fra Norsk hjerteinfarktregister sin årsrapport for 2015 viser svært ulike resultater for det enkelte sykehus. Dette gjelder blant annet dekningsgrad og andel pasienter < 80 år som ble utredet med koronar angiografi, samt utredet under 72 timer etter innleggelse.

Anbefaling til forbedring

Med utgangspunkt i felles overordnede retningslinjer for Helse Nord for NSTEMI-pasienter bør det utarbeides lokale arbeidsprosedyrer og sjekklister tilpasset det enkelte sykehus. Alle sykehusene har egne arbeidsprosedyrer i dag, men samarbeid ved videreutvikling av disse kan bidra til økt kvalitet og læring på tvers av sykehusene.

Vi anbefaler at det etableres felles retningslinjer for registreringen og at prosessen og kompetansekravene harmoniseres på tvers av sykehusene. Dette kan bidra til økt kvalitet og at statistikken fra Norsk hjerteinfarktregister blir et enda bedre styringsverktøy for sykehusene.

6.1 Innspill til forbedring Helse Nord (3:3)

Tabellen nedenfor beskriver de viktigste områdene med manglende samsvar med revisjonsgrunnlaget og revisjonskriteriene, samt revisjonsteamets forslag til tiltak/forbedringer.

Observasjoner

Ekkokardiografi

Ekkokardiografi er et viktig verktøy ved risikostratifisering. Sykehusene har i varierende grad dette tilgjengelig og tilgangen på kompetansen er begrenset utover normal arbeidstid. UNN Tromsø krever ofte at ekkokardiografi er gjennomført før avtale om overføring.

Journalføring ved overføring av pasienter

Dialogen og vurderingene som gjøres ifm. overføring av pasienter til UNN Tromsø blir ikke journalført.

Kontakt med invasivt miljø og UNN Tromsø

Dagens praksis er at invasiv vakt kontaktes ifm. avtaler om overføring av pasienter.

Anbefaling til forbedring

I følge retningslinjene fra ESC skal ekkokardiografi være rutinemessig tilgjengelig hele døgnet i alle sykehus som mottar pasienter med akutt koronarsyndrom. Formålet er at ekkokardiografisk undersøkelse skal inngå i risikostratifiseringen. I dag er dette kun tilgjengelig ved UNN Tromsø.

For flere av lokalsykehusene er tilgangen til ekkokardiografikompetanse begrenset. Det anbefales at pasienter med NSTEMI raskt overføres til invasivt senter dersom lokalsykehuset ikke kan tilby ekkokardiografi. Dette er spesielt viktig i tilfeller der kliniske funn eller biokjemi gir mistanke om stor myokardskade.

Dialog og vurderinger som gjøres ifm. overflytting av pasienter bør journalføres både ved lokalsykehus og UNN Tromsø.

Det bør vurderes om det er invasiv vakt eller tilstedeværende hjertemedisinsk forvakt som skal kontaktes ifm. overføring av pasienter.



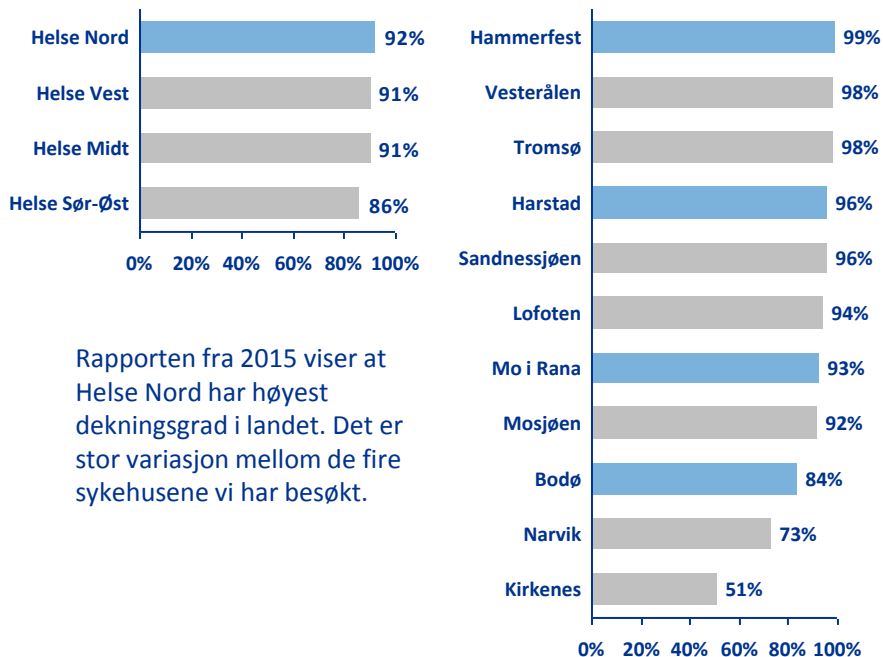
Vedlegg

- Statistikk fra Norsk hjerteinfarktregister - Årsrapport 2015
- Om fagrevisjonen

Statistikk fra Norsk hjerteinfarktregister (1:3)

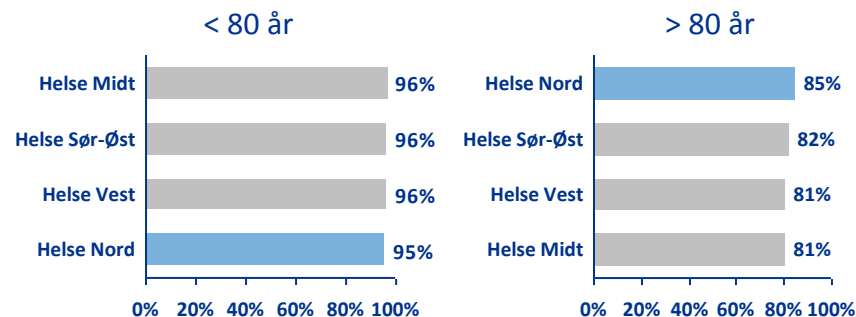
Datagrunnlag og analyser er basert på Norsk hjerteinfarktregisters årsrapport for 2015.

Dekningsgrad for registrering i Norsk hjerteinfarktregister



Rapporten fra 2015 viser at Helse Nord har høyest dekningsgrad i landet. Det er stor variasjon mellom de fire sykehusene vi har besøkt.

30 dagers overlevelse for pasienter innlagt med NSTEMI

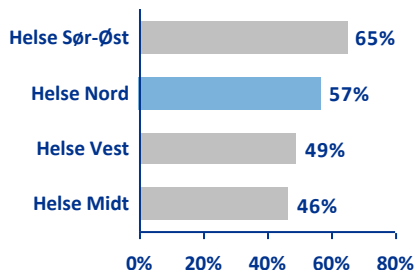


Rapporten fra 2015 viser at 30 dagers overlevelsesrate var jevnt over bra i hele landet for pasienter under 80 år. For pasienter over 80 år skiller Helse Nord seg ut med høyest overlevelsesrate sammenlignet med resten av landet.

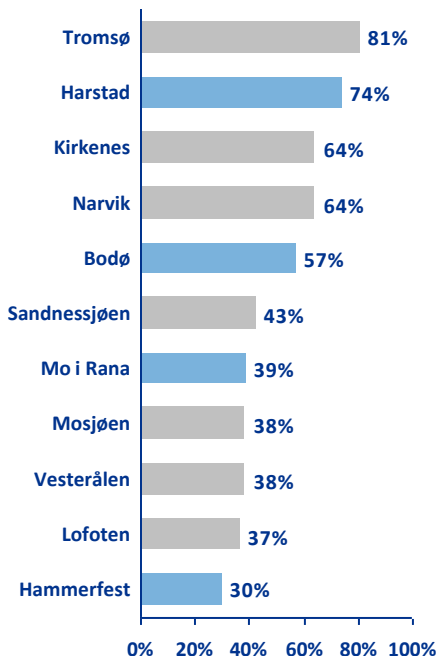
Statistikk fra Norsk hjerteinfarktregister (2:3)

Datagrunnlag og analyser er basert på Norsk hjerteinfarktregisters årsrapport for 2015.

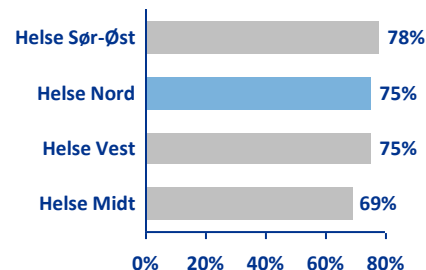
Andel pasienter < 80 år som ble utredet med koronar angiografi < 72 timer etter innleggelse



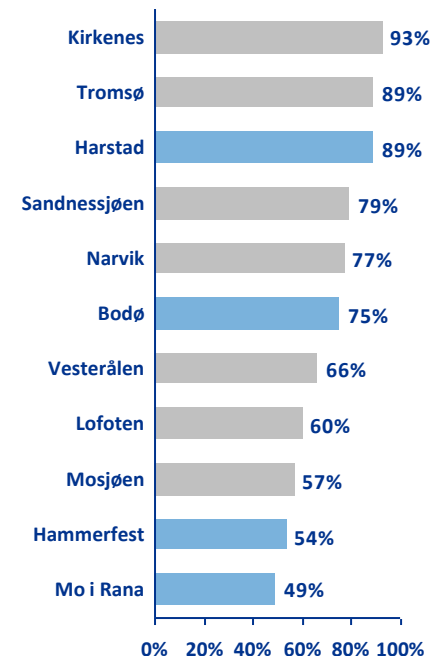
I følge europeiske retningslinjer skal stabile pasienter overflyttes og utredes innen 72 timer. Årsrapporten fra 2015 viser at det er relativt få norske NSTEMI-pasienter som overflyttes og utredes innen 72 timer, uavhengig av pasientens tilstand. Det er stor variasjon mellom de fire sykehusene vi har besøkt.



Andel pasienter < 80 år som ble utredet med koronar angiografi totalt under innleggelse



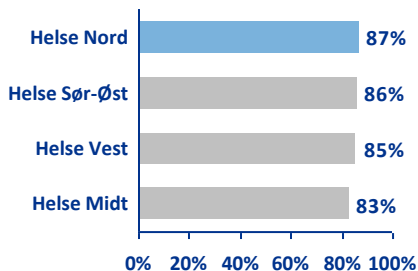
Årsrapporten fra 2015 viser at tre av fire pasienter i Helse Nord ble utredet med koronar angiografi i løpet av innleggelsen, uavhengig av tidspunkt for utredning. Det er stor variasjon mellom de fire sykehusene vi har besøkt.



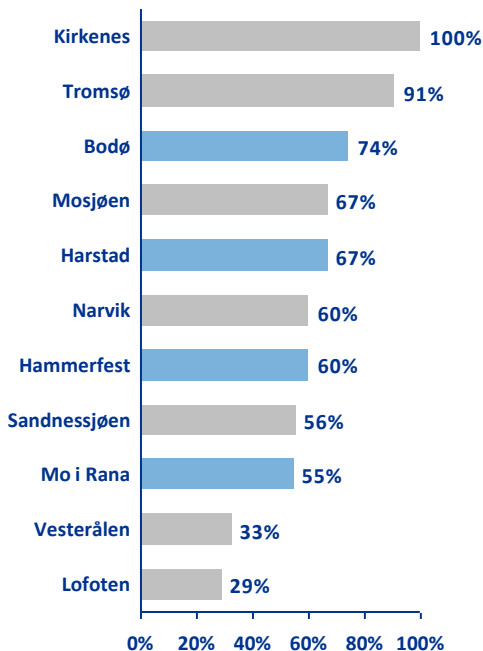
Statistikk fra Norsk hjerteinfarktregister (3:3)

Datagrunnlag og analyser er basert på Norsk hjerteinfarktregisters årsrapport for 2015.

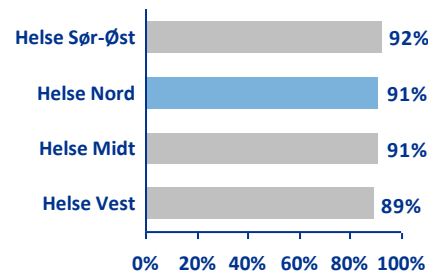
Andel pasienter < 80 år som utskrives med to platehemmende medikament, fordelt på siste sykehus i behandlingsskjeden



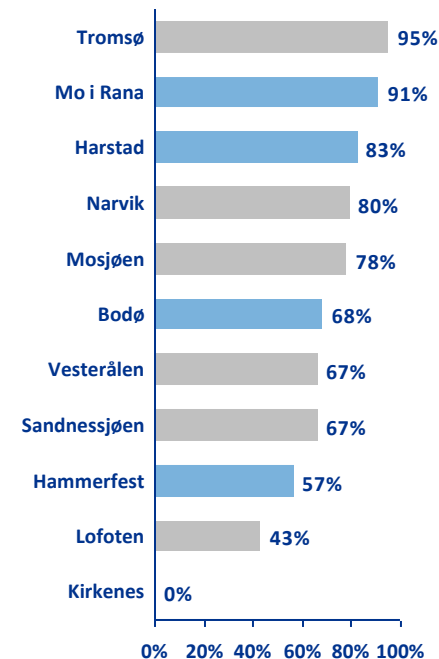
Årsrapporten for 2015 viser at Helse Nord skriver ut flest pasienter med to platehemmende medikamenter. Statistikken baserer seg på siste sykehus i behandlingsskjeden, og dette kan forklare store forskjeller i medisiner ved utskrivelse på de ulike sykehusene.



Andel pasienter < 80 år som utskrives med lipidsenkende medikament, fordelt på siste sykehus i behandlingsskjeden



Årsrapporten for 2015 viser at en stor andel av pasienter i Helse Nord blir skrevet ut med lipidsenkende medikament. Statistikken baserer seg på siste sykehus i behandlingsskjeden, hvilket gjør at statistikken for de fire sykehusene vi har besøkt gjelder pasienter som ikke sendes til utredning. Dette kan forklare hvorfor det er ulikheter mellom UNN Tromsø og lokalsykehusene.



Om klinisk fagrevisjon

Revisjonsteam

Revisjonsteamet har bestått av tre konsulenter fra EY og tre fagrevisorer fra Helse Nord. For å ivareta krav til uavhengighet har fagrevisorene ikke deltatt i revisjonen i eget helseforetak. Hver enhet er revidert av to konsulenter fra EY og to fagrevisorer.

På bakgrunn av sin fagkompetanse innen NSTEMI ble følgende internrevisorer utpekt i fagsjefsmøtet:

- Bjørn Haug, enhetsdirektør/kardiolog fra Helgelandssykehuset HF
- Haakon Lindekleiv, medisinsk fagsjef UNN HF
- Roar Thorshaug, overlege Nordlandssykehuset HF

Fagrevisjonen er ledet av konsulenter fra EY, og de har bidratt med sin kompetanse i revisjonsmetodikk. Følgende konsulenter deltok i fagrevisjonen:

- Tove Albrektsen, Executive Director, EY Advisory
- Anstein Rognstad, Senior Manager, EY Advisory
- Ida Tørring, Konsulent, EY Advisory

Proessen

- Informasjonsbrev om fagrevisjonen ble sendt til revidert enhet fire uker før stedlig besøk.
- Revisjonsteamet var på stedlig besøk hos hvert av de fire sykehusene i to dager.
- Revisjonsbesøket ved det enkelte sykehus startet med et oppstartsmøte med sentrale personer for å informere om fagrevisjonen, og avsluttet med et oppsummeringsmøte med sentrale personer hvor revisjonsteamet ga sykehuset en kort oppsummering av besøket med observasjoner og funn fra de to dagene.
- Ved hvert sykehus ble det gjennomført fem-seks dybdeintervjuer og gjennomgått 30 pasientjournaler for å vurdere behandlingen.
- Utkast til rapport ble sendt til fagrevisorene for kvalitetsgjennomgang.
- Utkast til rapport ble oversendt til hvert enkelt sykehus for innspill og kommentarer.
- Endelig rapport ble oversendt revidert enhet.