

Møte 2-22 FSU Akuttmedisin

Møtetid: 13. oktober 2022, kl. 11:00-15:30

Sted: PET-senteret G-914 eller Teams

Saksliste

- Sak 11/22 Innkalling og dagsorden**
- Sak 12/22 Referat fra FSU-møte 05.04.21**
- Sak 13/22 Presentasjon av i Tide-studien**
- Sak 14/22 Refusjon til legevakt for ambulansetransport**
- Sak 15/22 Status Trygg akuttmedisin og Helse Nords Oppdragsdokument 2022**
- Sak 16/22 Oppfølging sak 07/22: Distribusjon av informasjon til kommunehelsetjenesten**
- Sak 17/22 Revisjon av medikamentoppsett i Ambulanseavdelingen**
- Sak 18/22 Revisjon av prosedyre for behandling av hjerneslag i UNN**
- Sak 19/22 Etablering av arbeidsgruppe for utarbeidelse av prosedyre for alvorlig traume i Trygg akuttmedisin**
- Sak 20/22 Avvik og forbedring mellom organisasjonene**
- Sak 21/22 Oppfølging sak 13/21: Oppgaver og ansvar i prehospital akuttmedisin**
- Sak 22/22 Evaluering av møte og saker til neste møte**

Sak: 11/22
Tittel: Innkalling og dagsorden
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet/ leder FSU Akuttmedisin
Møtedato: 13.10.2022

Forslag til vedtak:

Innkalling og dagsorden godkjennes.

Sak: 12/22
Tittel: Referat fra FSU-møte 05.04.22

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet/ leder FSU Akuttmedisin
Møtedato: 13.10.2022

Utkast til referat fra FSU-møtet 05.04.2022 ble sendt ut kort tid etter møtet. Det kom ingen øvrige innsigelser til referatet innen tilbakemeldingsfristen og referatet ble deretter publisert på Helsefelleskapet Troms og Ofotens nettside: www.helsefellesskapet.no

Forslag til vedtak:

Referat fra FSU-møte 18.11.2021 bekreftes godkjent.

Vedlegg 1: Møtereferat 20220405 FSU Akuttmedisin

Sak: 13/22
Tittel: Presentasjon av iTide-studien
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Kristian Bartnes, klinikkssjef Hjerte- lungeklinikken
Møtedato: 13.10.2022

Bakgrunn

Gjengitt oversatt 'abstract' fra iTide-studie.

Identifiserte flaskehalsler/ hindringer for rask reperfusion ved akutt hjerteinfarkt med ST-elevasjon.

Målet ved studien har vært å kvantifisere ulike hindringer/ flaskehalsler for reperfusionsterapi gitt innenfor riktig tidsmåll ved akutt hjerteinfarkt med ST-elevasjon (STEMI) og forbedre behandlingen av denne pasientgruppen i en landsdel med spredt bosetning over et stort geografisk område.

Metode:

I tidsrommet 1. november 2020 til 23. april 2021, ble pasienter med akutt STEMI prospektivt overvåket med kritiske tidsintervaller, behandlingsmodaliteter og resultater registrert. Utvalgte kliniske beslutningstakere ved 11 sykehus ble utnevnt som forbedringsagenter og

systematisk forsynt med ukentlig oppdatert informasjon om absolutt og relativ ytelse. Forslag til forbedringer ble innhentet og delt.

Resultater:

Bare 29 % av de 146 pasientene fikk reperfusjonsbehandling innen anbefalte tidsmål [prehospital trombolyse, 2/48; trombolyse på sykehus, 0/20; primær perkutan koronar intervensjon (pPCI), 37/68, med mediane intervaller fra den første medisinske kontakten (FMK) på henholdsvis 44, 49 og 133 minutter]. Effektiviteten varierte betydelig mellom helseforetak. Median tid fra første legekontakt til prehospital trombolyse varierte fra 29 til 54 minutter (hazard ratio 4,89). De dominerende årsaker til forsinkelser var feilaktige taktiske valg og tidstap i forhold til elektrokardiografisk (EKG) diagnostisering, beslutningstaking og administrering av fibrinolytisk medikament. I studieperioden ble tiden til pPCI ikke-signifikant redusert.

Konklusjon:

Man avdekket flere muligheter for systemforbedringer som vil kunne redusere forsinkelser av reperfusjon langs hele behandlingsskjeden, uavhengig av reperfusjonsmodalitet som ble valgt. Flere pasienter bør få prehospital trombolyse (PHT). Det viktigste tiltak vil være opplæring for å sikre en mer effektiv arbeidsflyt på stedet, infrastruktur som bedrer kommunikasjonen mellom førstehjelpere og klinikere på sykehus (nødnett) og utdanning med vekt på prehospital transporttider.

Prosjektet forener fagfolk og ledere ved alle offentlige somatiske sykehus i regionen.
Forfatterlista:

Hilde Albrigtsen, Hjertemedisinsk avdeling, UNN Tromsø
Johanne Iversen, PhD, Medisinsk avdeling Nordlandssykehuset Bodø
Henrik Brovold, Medisinsk avdeling, UNN Narvik
Niels Hagh Møller, Medisinsk klinikk, Helgelandsykehuset Mo i Rana
Bjørn Wembstad, Medisinsk avdeling, Finnmarssykehuset Hammerfest
Frode Arstad, Medisinsk klinikk, Helgelandsykehuset Sandesjøen
Andreas Kristensen, Hjertemedisinsk avdeling, UNN Tromsø
Julia Cortis, Medisinsk avdeling, Nordlandssykehuset Stokmarknes
Siv Jorunn Olsen, PhD, Medisinsk avdeling, UNN Harstad
Ståle Svandal Nygaard, Medisinsk avdeling, Finmarkssykehuset Kirkenes
Sven Kindler, Medisinsk avdeling, Nordlandssykehuset Lofoten
Oddgeir Moe, Hjertemedisinsk avdeling UNN Tromsø
Christian Hansen, Medisinsk klinikk, Helgelandsykehuset Mosjøen
Jan Mannsverk, Hjertemedisinsk avdeling UNN Tromsø
Kristian Bartnes, Hjerter- lungeklinikken, UNN Tromsø

Vurdering

Ytterligere orientering vil bli gitt i møte.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar informasjon om iTide-studien til orientering
2. FSU Akuttmedisin anbefaler at erfaringer fra iTide tas med i oppdraget UNN HF har fått fra Helse Nord RHF om forbedring av STEMI-behandlinga.

Vedlegg 2: Bartnes et.al 2022 Cardiology and Therapy

Sak: 14/22
Tittel: Refusjon til legevakt for ambulansetransport
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Thomas Wilson, avdelingsoverlege Ambulanseavdelingen UNN
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

Praksis for utbetaling av honorar for legevaktens ledsagelse i ambulanse fra UNN er justert mot hensikten for utbetalingen. UNN ble bedt om å lage en veileder for når legeledsagelse er nødvendig, noe som har vist seg å være vanskelig å beskrive i detalj. Saken bes tatt opp i FSU Akuttmedisin for å avklare om det er behov for ytterligere diskusjon eller informasjon.

Bakgrunn

Praksis for utbetaling av honorar for lege som ledsager pasient i ambulanse ble i UNN gjennomgått i overgangen 2021-2022. Samtidig ble honoraret endret høsten 2021, og oppdatering om dette ble sendt til områdets leger. Gjennomgangen i UNN påviste at praksis for utbetaling var noe vid i forhold til hensikten med honoraret. Det ble tidvis bedt om refusjon i tilfeller hvor det var åpenbart at legens tilstedeværelse i ambulansen ikke hadde noen behandlingsmessig nytte, men det ble antagelig på grunn av misforståelser antatt at UNN hadde et refusjonsansvar for tiden legen brukte.

Endringen fra UNN sin side medførte diskusjon i legevaktsmiljøet som endte i et møte våren 2022 mellom UNN og leger i Harstad-området. Under dette møtet ble det etterlyst en veileder fra UNN om når det anses som rimelig at legevakt honoreres fra UNN for ledsagelse i ambulanse. Det har vist seg vanskelig å beskrive i detalj slike vurderinger, og det forventes fra UNN sin side at legevakter selv er i stand til å bidra i vurderingen om deres medisinske kunnskap er nødvendig under transport i ambulanse.

Vurdering

Ambulanseavdelingen håper at legevaktene er klare over hensikten med utbetalingen, og har forståelse for at vi kun utbetaler refusjon for deres tid når det er nødvendig med legeledsagelse i ambulansen.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar saken til orientering
-

Sak: 15//22
Tittel: Status Trygg akuttmedisin og Helse Nords Oppdragsdokument 2022
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Gry Andersen, fungerende senterleder E-helse, samhandlings- og innovasjonssenteret, UNN og Mads Gilbert, overlege Akuttmedisinsk klinikk, UNN, Anne Helen Hansen, overlege og forsker Samandlingsseksjonen, UNN og Stein Widding, rådgiver Samhandlingsseksjonen, UNN
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

I FSU Akuttmedisin sak 09/22 ble det orientert om Helse Nords Oppdragsdokument 2022 og det regionale kvalitetsforbedringsprosjektet som skal sikre samarbeid om korrekt behandling ved akutt hjerteinfarkt. Målet er å øke andelen som får trombolyse utenfor sykehus ved STEMI hjerteinfarkt innen anbefalt tidsfrist. Dette tenkes gjort ved å inkludere alle helseforetak og kommunehelsetjenesten i prosjektet Trygg akuttmedisin.

UNN v/ E-helse, samhandlings- og innovasjonssenteret (ESI) ble gitt i ansvar å lede prosjektet.

Bakgrunn

Siden sist møte i FSU Akuttmedisin er det utarbeidet mandat for prosjektet (vedlegg 2) og søkt finansiering fra eksterne aktører. Mandatet er presentert og godkjent i;

- Direktørens ledergruppe ved Universitetssykehuset Nord-Norge, 16.06.2022
- Strategisk samarbeidsutvalg for Troms og Ofoten (SSU), 08.09.2022
- Fagsjefmøte Helse Nord RHF etter utvidet høringsrunde, 29.09.2022

Prosjektet er et viktig samarbeid både på tvers av tjenestene og mellom de ulike Helsefelleskapsområdene. Det understrekes viktigheten av en tidlig og aktiv involvering i prosjektet fra primærhelsetjenesten med hovedvekt på legevaktene gjennom Helsefelleskapene.

Vurdering:

Det vises til SSU, sak 34/22 (vedlegg 3) hvor FSU Akuttmedisin gis i oppgave å etablere arbeidsgruppe for de berørte fagmiljøene som sikrer videre ivaretagelse av vedlikeholdsplan og resultatmåling av Trygg akuttmedisin i Helsefelleskapet Troms og Ofoten.

Forslag til sammensetning av arbeidsgruppe som sikrer involvering fra berørte fagmiljø (figur 1).

Arbeidsgruppe

Representant	Helgeland	Nordland	UNN	Finnmark	Svalbard	Sekretariat	
Kommune (3)	LV-lege (LV)-spl Kommunelege	LV-lege (LV)-spl Kommunelege	LV-lege (LV)-spl Kommunelege	LV-lege (LV)-spl Kommunelege	Sykehus- lege	3	
Helseforetak (3)	Ambulanse Sykehuslege Sykepleier (akuttmottak evt. AMK)	Ambulanse Sykehuslege Sykepleier (akuttmottak evt. AMK)	Ambulanse Sykehuslege Sykepleier (akuttmottak evt. AMK)	Ambulanse Sykehuslege Sykepleier (akuttmottak evt. AMK)			
Brukerrepresentant	1	1	1	1	0		
Totalt	7	7	7	7	1	3	28

Pro: Bred prosjektleidelse med representativitet fra relevante faggrupper fra begge deler av helsetjenestene (prehospitalt/kommunalt og hospitalt), god tilgang i prosjektleidelsen til førstehånds erfaringer fra utrulling og problemer langs hele akuttkjeden. Denne modellen samsvarer også best med erfaringene som er høstet gjennom KSU-5-prosessen og betydningen av bred involvering.

Kontra: Svært stor prosjektleidelse som kan bli tungrodd.

Figur 1.

Behovet for revisjon av prosedyrene tilknyttet Trygg akuttmedisin har i tidligere FSU-møter vært aktualisert. Dette bør gjøres med deltakelse fra alle fire helseforetak og helsetjenesten i kommunene for å oppfylle Oppdragsdokumentets intensjon på en reel og demokratisk måte.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar informasjon om mandat til orientering

2. FSU Akuttmedisin ber ESI v/ Samhandlingsseksjonen utarbeide forslag til mandat til arbeidsgruppen
3. FSU Akuttmedisin ber ESI v/ Samhandlingsseksjonen om støtte til å innhente forslag på medlemmer til arbeidsgruppen

Vedlegg 3: Prosjektmandat Trygg akuttmedisin i Nord

Vedlegg 4: Referat SSU-møte 09.08.22

Sak: 16/22
Tittel: Oppfølging sak 07/22: Distribusjon av informasjon til kommunehelsetjenesten
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet/ Silje A. Søreng, ass. kommuneoverlege Harstad
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

FSU Akuttmedisin godkjente i møte 5. april i år, sak 07/22 overordnet prosedyre for revisjon og vedlikehold av prosedyrer for akuttmedisinsk samhandling. I vedtaks punkt 3 står det;

FSU Akuttmedisin nedsetter en gruppe bestående av fastlege Birgitte Dahle Rushfeldt, assisterende kommuneoverlege Silje Andreassen Søreng, fastlege Per Kristian Jensen og kommuneoverlege Sverre Håkon Evju som kommer med forslag til et system for distribusjon av denne og andre prosedyrer i primærhelsetjenesten.

Bakgrunn

Det er behov for et system for distribusjon av relevant informasjon som omhandler akuttmedisinsk samhandling og som berører kommunehelsetjenesten. Etter møte er det innhentet kontaktinformasjon for kommuneoverlege og legevaktsjef i UNNs opptaksområde som er innsendt Samhandlingsseksjonen, UNN.

Vurdering

For å sikre informasjonsflyt bør representanten som tilhører hver region, ha i ansvar å videreformidle informasjon ut til de kommunene de representerer. Dette inkluderer hjemmetjeneste og heldøgns omsorg der det er aktuelt.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar informasjon til orientering
 2. FSU Akuttmedisin tilrår at Samhandlingsseksjonen, UNN er behjelpelig i videreformidling av informasjon til kommunehelsetjenesten etter kontaktliste
-

Sak: 17/22
Tittel: Revisjon av medikamentoppsett i Ambulanseavdelingen
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Thomas Wilson, avdelingsoverlege Ambulanseavdelingen, UNN og Per-Kristian Jensen, kommuneoverlege Senja
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

Oktober 2021 overgikk ambulansetjenesten mer organisert til ordinasjon etter prosedyre for å bedre oppfylle kravene til forskrift om legemiddelhåndtering. Våren -22 ble kommunehelsetjenesten gjort oppmerksom på endringer i medikamentoppsett i ambulansetjenesten noe som fikk betydning for behandlingen av pasienter. Samtidig ble det innført nye medikamenter, hvor begge temaer ble gjenstand for diskusjon mellom legevakter og ambulansetjenesten.

Saken belyser et viktig tema vedrørende samarbeid og kommunikasjon kommune- og spesialisthelsetjenesten imellom ved innføring av nye retningslinjer og prosedyrer. Denne problemstillingen var også utgangspunktet for hvorfor Trygg akuttmedisin tilbake til 2015 ble til.

Bakgrunn

Fra Ambulanseavdelingen v/ Thomas Wilson:

Ambulansetjenesten UNN sendte oktober 2021 ut oppdatering om gjeldende regelverk for medikamenthåndtering til legevakter i nedslagsområdet. Samtidig ble enkelte medikamenter byttet ut, og i forlengelse ble det blant annet innført Fentanyl. Tidlig i forløpet ble det mottatt flere spørsmål fra kommunehelsetjenesten til primært den juridiske oppdatering og valget av Fentanyl. Ambulansepersonell opplever fortsatt jevnlig at det stilles spørsmålstegn til valgene. Medikamentendringene kunne med fordel blitt diskutert på et tidligere tidspunkt, men gjentatt kommunikasjon, om enn forsinket, har ikke løst alle utfordringer.

Ambulansetjenesten står fast på at det var viktig å oppdatere omkring gjeldende forskrift for legemiddelhåndtering, og at det var relevant å justere medikamentoppsettet. Fentanyl har vært den mest omstridte endring (fra morfin), men endringen støttes i noen grad av forskning samt har en naturlig raskere virkning som passer godt i prehospitale akutte tjenester. Intrahospitale avdelinger har også uoffisielt stilt spørsmålstegn til endringen, men uten at det virker å henvises til annet enn at det er vanlig å bruke morfin, hvilket også gjenfinnes i flere nasjonale veiledere. Fra ambulansetjenesten sin side anses det ikke å være avgjørende at Fentanyl er «nytt», da vi vurderer at fordelene i vår tjeneste oppveier ulempene. Videre er det et krav fra Helse Nord at ambulansetjenesten deltar i et delvis nasjonalt samarbeid om prosedyrer, hvor Fentanyl i flere tjenester innføres av lignende årsaker som hos oss.

Ambulansetjenestens ansatte gir nær udelt positive tilbakemeldinger om medikamentendringene. Ingen avvik er registrert bortsett fra to meldinger hvor intrahospitale leger ønsket å benytte en annen administrasjonsvei og medikament enn det våre prosedyrer tilsa.

Fra Senja kommune v/ kommuneoverlege Per-Kristian Jensen:

Ambulansetjenesten UNN endret medikamentoppsettet i sine ambulanser våren -22. Den medisinske vurderingen som ligger til grunn for dette, begrunnes med administrasjonsmåter, og oppdatert forskning, samt viktigst, regelverk rundt delegering og ansvar

Dette medførte for legevakter og fastlegekontor, at man måtte forholde seg til andre medikamenter enn man tidligere var vant med og kjente godt. Det ble opplyst at kun de medikamenter ambulansespersonellet var utsjekket på, var de som kunne administreres i ambulans ved videre transport. Ambulansetjenesten ville heller ikke fortsette påbegynte behandlinger under transport, dersom de ikke var utsjekket på det spesielle medikamentet. Det ble innført flere medikamenter, blant annet Pentrox for smertebehandling, som ikke var kjent for leger utenfor sykehus.

Mest kontroversielt var likevel innføring av Fentanyl, som i henhold til Fellekatalogen er anestetika, mens morfin er analgetika.

Legetjenesten ble oppmerksom på innføringen, og etterlyste info fra ambulansetjenesten. Dette ble mottatt 29.april, bare kort tid før det skulle iverksettes i ambulansetjenesten

For Fentanyl spesielt, betød dette at ambulansepersonellet ikke ville ha godkjenning til å administrere Morfin, men bare kunne administrere Fentanyl ved transporter. Morfin var for legevaksleger og fastleger, et medikament som var godt kjent, og som hadde god effekt, mens Fentanyl som smertestillende injisert var totalt ukjent. Ved oppslag i felleskatalogen, er det for Fentanyl klar beskrivelse av erfarenhet og forsiktighet som gjelder. Dette førte til stor usikkerhet og misnøye i legegrupper på legevakt og fastlegekontor.

Utdrag fra Felleskatalogen

Indikasjoner:

Opioid med kortvarig virkning som brukes for: Nevroleptanalgesi og nevroleptanestesi. Som analgetisk komponent ved generell anestesi hos intuberte, ventilerte pasienter. For analgetisk behandling hos ventilerte pasienter på intensivavdeling.

Det ble blant annet avholdt møter for legevaksleger, og innhentet uttalelser fra kardiologer og barneleger. Konklusjonen i legegruppen, var at man satt med et ansvar som man ikke ønsket, i forhold til medikamenter man ikke hadde kjennskap til

Avdelingsoverlege ambulansetjenesten UNN og ledende fagutvikler har nylig vært til møte med kommunehelsetjenesten i Finnsnes. Vi var enige om at god informasjon er viktig og at vi i ambulansetjenesten skal fokusere på å priorite høring av kolleger tidligere. Vi vil fortsette å møte kommunehelsetjenester der vi kan for å diskutere utfordringer og bidra der vi kan.

Vurdering

Det har vært og er et godt samarbeid mellom ambulansetjenesten og kommunehelsetjenesten. Denne saken viser viktigheten av å ta med kommunehelsetjenesten når nye rutiner innføres, som vil ha stor betydning for kommunehelsetjenesten.

Det har vært et stort fokus fra ambulanseavdelingens side å informere legevaktstjenester, men intrahospitale avdelinger berøres også. Her er det også et informasjonsbehov som også vi i ambulansetjenesten må søke å inkludere.

Ambulanseavdelingen savner enkle og oversiktlige metoder for å nå ut til alle avdelinger uten å kjenne til avdelingslederens navn, hvilke underavdelinger som må informeres separat, og hvem som ellers bør informeres for at informasjonen skal nå ut. Vi mener avdelingene bør utfordres til å ha 1-2 felles, ikke-personavhengige e-post adresser slik som ambulanseavdelingen har for generelle spørsmål og fagspørsmål. Da kan et organisasjonskart lages og benyttes for høringer, informasjon og spørsmål.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin støtter at Ambulanseavdelingen fortsetter å holde kontakt med kommunehelsetjenesten og prioriterer ved neste korsvei enda bedre informasjon og tidlig høring ved store endringer.
2. FSU Akuttmedisin tilrår at kommunehelsetjenesten blir høringsinstans tidlig i forløpet ved endringer i Ambulansetjenesten som omfatter kommunehelsetjenesten

Sak: 18/22
Tittel: Revisjon av prosedyre for behandling av hjerneslag i UNN
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Linn Hofsøy Steffensen, seksjonsoverlege Nevro-, hud- og
revmatologisk avdeling, UNN
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

Det foreligger ulike prosedyrer for akutt hjerneslagbehandling ved ulike lokalisasjoner ved UNN. Vi jobber med å få disse samkjørt til en felles prosedyre og ønsker å orientere FSU akuttmedisin om det pågående arbeidet samt involvere dem tidlig med tanke på samkjøring av Trygg akuttmedisin sine prosedyrer.

Bakgrunn

Det foreligger i Docmap svært mange eldre og nyere prosedyrer for slagbehandling i UNN. I tillegg har hver lokalisasjon (Tromsø, Harstad og Narvik) egne versjoner av prosedyrene. Vi, fra alle slagenhet-lokalisasjonene i UNN, ble for en tid tilbake enig om at vi skal rydde i alle prosedyrene slik at vi enes om en felles prosedyre for alle, hvor det kun vises til lokale ordninger der det er strengt nødvendig. En liten gruppe med representanter fra hver avdeling (Linn Steffensen, Agnethe Eltoft, Maria Fjellstad og Arne Andreas Haavik) jobber med dette og prosedyrene skal sendes på høring til involverte avdelinger ved de ulike lokalisasjonene. Det skal ikke vedtas noen endringer som vil ha betydning for andre avdelinger i dette arbeidet.

Det er ilt de siste årene kommet nye Europeiske retningslinjer hvor det anbefales å vurdere trombolysebehandling og trombektomi-behandling for pasienter med ukjent tidspunkt for symptomdebut for eksempel ved oppvåkings slag og for pasienter som ankommer sykehus etter 4.5 timer basert på funn på avansert bildediagnostikk (MR eller CT perfusjon). I forbindelse med arbeidet med prosedyrene vil det dukke opp nye momenter og forslag til endringer basert på oppdatert kunnskap, for eksempel MR ved Wake up stroke, nye kriterier for å mistenke storåreokklusjon, utvidet tidsvindu etc. som vil gi grunnlag for et større arbeid hvor også Trygg akuttmedisin sine prosedyrer vil måtte oppdateres. Da vil det være behov for involvering av AMK, ambulanse, kommunehelsetjenesten etc.

Vurdering

Forslag til felles prosedyre for slagmottak ved UNN sendes på høring til alle involverte avdelinger og FSU akutt medisin innen 1.desember. Arbeidsgruppe utnevnes til å jobbe med oppdatering av Trygg akuttmedisin sine prosedyrer slik at det blir en sammenhengende oppdatert prosedyre som involverer både prehospital og intrahospital håndtering av akutte hjerneslag pasienter.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar informasjon om arbeid i forhold til felles prosedyre for slagmottak ved UNN til orientering
-

Sak: 19/22
Tittel: Etablering av arbeidsgruppe for utarbeidelse av prosedyre for alvorlig traume i Trygg akuttmedisin
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Ole Magnus Filseth, klinikkoverlege Akuttmedisinsk klinikk, UNN
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

Det foreslås opprettet en arbeidsgruppe for utarbeidelse av prosedyre for alvorlig traume i Trygg akuttmedisin bestående av;
Noelia Morales, kommunelege i Senja
Steinar Konradsen, kommunelege Sørreisa
Lene Østerballe, gastrokirurg UNN Harstad
Stian Wendelborg, gastrokirurg UNN Tromsø
Siv Ragnhild Bjørnstad, seksjonsleder i Ambulanseavdelingen i UNN HF
Erling Andersen, fagutvikler i Ambulanseavdelingen UNN HF

Gruppas arbeid forankres i ei styringsgruppe bestående av;
Kirsti Fosland, avdelingsleder i Gastrokirurgisk avdeling i UNN HF
Silje A. Søreng, ass. kommuneoverlege i Harstad
Ole Magnus Filseth, klinikkoverlege Akuttmedisinsk klinikk UNN HF.

Bakgrunn

Fra starten av arbeidet med Trygg akuttmedisin i 2015 var det planlagt å utarbeide prosedyrer for sepsis, hjerneslag, akutt koronart syndrom, traume og akutt respirasjonssvikt. De tre førstnevnte prosedyrene ble ferdigstilt i 2019. Etter at FSU akuttmedisin ble etablert i 2021 ble ansvaret for å utarbeide og oppdatere prosedyrer tatt inn i mandatet til FSU akuttmedisin.

Mens både sepsis, hjerneslag og akutt koronart syndrom er hyppig forekommende tilstander, er forekomsten av alvorlige traumer langt sjeldnere. UNN Tromsø, som er Nord-Norges eneste traumesenter og som mottar alvorlige traumepasienter for hele landsdelen i tillegg til at det er lokalsykehus for ca. 100.000 mennesker, mottar ca. 150 pasienter med mistenkt alvorlig traume hvert år.

Det betyr at i den enkelte av de 27 kommunene i Troms og Ofoten skjer det sjelden ulykker med alvorlig personskade. Likevel inntreffer slike ulykker med jevne mellomrom, og inntrykket er at den enkelte helsearbeider i primærhelsetjenesten føler på en stor grad av utrygghet i møte med potensielt hardt skadde pasienter.

Sykehusene i UNN HF har siden tidlig 2000-tall praktisert kriteriebasert varsling av traumeteam basert på prehospitale undersøkelser og omstendigheter. Det har i den samme perioden blitt gjennomført jevnlig traumeteamøvelser ved de enkelte sykehusene. I 2018 implementerte UNN HF Nasjonal traumeplan. I primærhelsetjenesten har det manglet et tilpasset prosedyreverk for håndtering av alvorlige traumer. Utarbeidelse av en Trygg akuttmedisin-prosedyre for alvorlig traume vil på denne måten kunne være til hjelp særlig i primærhelsetjenesten, samtidig som prosedyren legger opp til at sykehusspesialister og prehospitale ressurser kan kommunisere raskt og effektivt med hverandre ved bruk av nødnett i fokuserte flerpartssamtaler.

Styringsgruppas rolle. Tidsplan og føringer for arbeidet

Styringsgruppa har det overordnede ansvar for gjennomføring av prosedyrearbeidet. Det foreslås at arbeidsgruppa, etter vedtak i møtet i FSU akuttmedisin 13.10, møtes fysisk til det første møtet for å konstituere seg og avtale arbeidsform. Klinikkrådgiver i K3K-klinikken vil være behjelpelig med booking av møterom. Det foreslås deretter ett fysisk møte per halvår der også representanter fra styringsgruppa kan delta. Mellom møtene forutsettes det at arbeidet gjøres på digitale plattformer. Representanter fra gruppa vil bli invitert til halvårige møter i FSU akuttmedisin for å redegjøre for framdriften i prosjektet.

Formatet for prosedyren og kommunikasjonsformen med flerpartssamtale er i stor grad gitt ut fra eksisterende prosedyrer. Det er derfor å håpe at arbeidet med denne prosedyren vil gå raskere enn med de foregående prosedyrene. Det bør være et realistisk mål at arbeidsgruppa skal ha klart et utkast til grafisk bearbeiding hos Lærdal mot slutten av 2023, med høringsrunde på nyåret i 2024.

Det forutsettes at følgende momenter tas inn i prosedyren:

- Kriterier for alvorlig skade og endelig destinasjon for traumepasienten slik det er definert i Nasjonal traumeplan
- Glasgow Coma Scale-skåring
- Kriterier for bruk av nakkekrage
- Sanitetstaktiske primærtiltak med spesiell vekt på forebygging av hypotermi og forsiktig håndtering av den skadde

Forventning til hvert enkelt ledd i den prehospitalt akuttmedisinske kjeden (primærhelsetjeneste – ambulansetjeneste – luftambulansetjeneste) når det gjelder ulike intervensjoner, eksempelvis undersøkelse og tiltak ihht ABCDE, holde fri luftvei, bruk av svelgtube, endotrakeal intubasjon, evakuering av trykkpneumotoraks, innleggelse av toraksdren, tilgang til sirkulasjonen (intravenøs, intramuskulært, intraoseøs), transfusjon av blod og blodprodukter, ulike smertestillende medikamenter, bruk av diagnostisk ultralyd, stabilisering av brudd - herunder bruk av bekkenslynge, bruk av nakkekrage. Gjerne i tabellarisk form.

Forslag til vedtak:

1. Det etableres en arbeidsgruppe for utarbeidelse av prosedyre for traume i Trygg akuttmedisin med følgende sammensetning: Noelia Morales, kommunelege i Senja; Steinar Konradsen, kommunelege i Sørreisa; Lene Østerballe, gastrokirurg UNN Harstad; Stian Wendelborg, gastrokirurg UNN Tromsø; Siv Ragnhild Bjørnstad, seksjonsleder i ambulansesavdelingen i UNN HF og Erling Andersen, fagutvikler i ambulansesavdelingen UNN HF. Tidsplan og føringer for arbeidet som skissert i saksframlegget.
2. Det etableres en styringsgruppe som forankrer gruppas arbeid både i primær- og spesialisthelsetjenesten med følgende sammensetning: Kirsti Fosland, avdelingsleder i gastrokirurgisk avdeling UNN HF; Silje A. Søreng, ass. kommuneoverlege Harstad og Ole Magnus Filseth, klinikkoverlege akuttmedisinsk klinikk UNN HF. Styringsgruppa har det overordnede ansvar for at arbeidet blir gjennomført.

Sak: 20/22
Tittel: Avvik og forbedring mellom organisasjonene
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Thomas Wilson, avdelingsoverlege Ambulanseavdelingen, UNN, Per-Kristian Jensen, kommuneoverlege Senja og Stein Widding, rådgiver Samhandlingsseksjonen
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

Oppfølging av sak 06/22 hvor det ble besluttet å nedsette gruppe som skulle gi forslag til videre håndtering av avvik og forbedring mellom organisasjonene.

Bakgrunn

Erfaringen er at samhandlingsavvik er vanskelige å håndtere, utfordringer løses noen ganger først sent eller aldri, og flere avvik mistenkes å kunne løses på lavere nivå. Utfordringen er at systemer ikke er på plass for å kommunisere effektivt.

Vurdering

Det foregår i samhandlingsavdelingen følgende arbeid:

- Innvilget adopsjonsmidler for å forsøke løsning med Altinn for melding av samhandlingsavvik mellom kommuner og UNN.
- Interkommunal samhandlingsleder UNN er ansatt og skal fokusere på forbedring av avvikshåndtering i UNN og kommuner (Guri Lajord).
- Midlertidig FSU for samhandlingsavvik tenkes etablert (forslag fra David Johansen, klinikkssjef medisinsk klinikk).

Etter samtaler mellom Thomas Wilson, Per Kristian Jensen og ambulansetjenesten i Finnsnes foreslås fra arbeidsgruppen:

- Bruk av ambulansestasjoner nær legevakt til å informere muntlig (og skriftlig) fra fagseksjonen i ambulansetjenesten UNN.

Ovenstående forslag er diskutert sentralt i ambulanseavdelingen, men ikke med områdeledere. For å unngå utilbørlig arbeidspress på lokale fagutviklere antas at det vil legges til lokal leder å besørge faste møtepunkter med kommunal legetjeneste slik at informasjon tidlig kan gis om pågående prosjekter begge veier. Mange steder eksisterer allerede slike møtepunkter. Det vil fortsatt være mulig og ønskelig å også sende ut informasjon fra ambulanseavdelingen sentralt til alle fastleger og legevakter i UNNs opptaksområde via mailingliste vi antar fortsatt besørger gjennom samhandlingsavdelingen. På denne måten vil vi få dobbel sikring av informasjonsflyt. I meldinger ut til leger via e-post vil vi be om tilsvarende til felles e-postadresse for fagavdelingen eller sentralt i ambulanseavdelingen for å unngå at samhandlingsavdelingen må være mellomledd. Kontaktpunkt i kommune besørger informasjon i egen linje.

Forslag til vedtak:

1. Samhandlingsseksjonen, UNN fortsetter med arbeidet som over.
2. Ambulanseavdelingen diskuterer forslaget til løsning med egne ledere i distriktene og oppretter kontaktpunkter med kommunene dersom ikke innvendinger mottas.
3. Meldinger som angår alle leger i distriktet sendes fortsatt via felles utsending via samhandlingsavdelingen. Dersom dette skulle ta overhånd ber vi om at Samhandlingsseksjonen gir tilbakemelding.

Sak: 21/22
Tittel: Oppfølging sak 13/21: Oppgaver og ansvar i prehospital akuttmedisin
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Lars-Jøran Andersson, klinisk stipendiat UIT og overlege
Luftambulanseavdelingen
Møtedato: 13.10.2022

Sammendrag

Arbeidsgruppen har hatt diskusjoner på e-post og det har vært gjennomført to møter. Det er enighet i gruppen om hvordan ansvarsforhold og oppgavefordeling skal være ved prehospital akuttoppdrag. Ut fra denne enigheten er det lagd et dokument med en generell beskrivelse av oppgaver og ansvar ved prehospital akuttoppdrag med fokus på pasientansvar, veiledningsplikt og plikt til å yte øyeblikkelig hjelp. I tillegg har ambulanseavdelingen en prosedyre som beskriver ambulanspersonellets oppgaver og ansvar og det er lagd dokument som beskriver oppgaver og ansvar for henholdsvis sykehusleger/akuttmottak og legevaktstjenesten.

Det er fire vedlegg til saksfremlegget.

Bakgrunn

I FSU-møte 18. November 2021 ble det nedsatt en arbeidsgruppe bestående av Lars-Jøran Andersson (leder), Silje Søreng Andreassen, Maria Bergmann Nilsson, Søren Stigelund og Marit Beate Storli for kartlegging av oppgaver og ansvar ved akuttoppdrag som involverer både primærhelsetjeneste og sykehus. Kartleggingen skulle oppsummeres i et dokument som legges frem for FSU Akuttmedisin.

Vurdering

Arbeidsgruppen er enige om at det er helsepersonell som står hos pasienten som har ansvar og myndighet til å iverksette tiltak som er nødvendige for å sikre pasienten forsvarlig helsehjelp. Tradisjonelt har mange oppfattet disse ansvarsforholdene annerledes og det vil kreve en god del arbeid for å oppnå felles forståelse dette.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin takker for arbeidet og orienteringen
2. Resultatet av gruppens arbeid gjøres kjent for relevante grupper

Vedlegg 5: Oppsummering fra arbeidsgruppen

Vedlegg 6: Notat Maria Nilsson Redegjørelse for oppgaver og ansvar i prehospital akuttoppdrag spesialisthelsetjenesten

Vedlegg 7: Ambulanspersonellets oppgaver og ansvar

Vedlegg 8: Primærhelsetjenesten Arbeidsutvalg kartlegging oppgaver og ansvar prehospital akuttoppdrag

Sak: 22/22
Tittel: Evaluering av møte og saker til neste møte
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet og leder FSU Akuttmedisin

Møtedato: 13.10.2022

Neste møte er ikke fastsatt, men foreslås i avholdt Mars 2023 som et kombinert fysisk og digitalt møte.

Saker må meldes innen tre uker før neste møte på fastsatt saksmal. Innkalling, dagsorden og sakspapirer sendes ut senest 1 uke før møtet.

Kommende saker:

- Rapportering fra arbeid i arbeidsgruppe for utarbeiding av ny prosedyre for akutt alvorlig traume i Trygg akuttmedisin-format
- Tilbakemelding på status mht. utbedringer av nødnett-dekning, opplæring og bruk
- Status og oppdatering på Trygg akuttmedisin og Oppdragsdokument 2022

Vedtak:

FSU tar informasjon om neste møte, kommende saker og innmelding av saker til orientering.

Møtereferat FSU Akuttmedisin

Møtetid: 05.04.22

Sted: PET-914 og Teams

Tilstede:

Ole Magnus Filseth	Klinikkoverlege Akuttmedisinsk klinikk, UNN Tromsø
Per Kristian Hansen	Fastlege Sørreisa legekantor, vara for Tormod Gangsei
Birgitte Dahle Rushfeldt	Fastlege Sørbyen legesenter
Ulf J. Bergstrøm	Brukerrepresentant, vara for Hans-Johan Dahl
Stein Widding	Sekretariat, Rådgiver Samhandlingsseksjonen
Anne Helen Hansen	Sekretariat, Overlege/ rådgiver/ forsker, Samhandlingsseksjonen
Ole Martin Hoff	Overlege Akutt- og mottaksmedisin, UNN Tromsø
Knut Fredriksen	1.amanuensis, UIT og fungerende klinikkoverlege Akuttmedisinsk klinikk, vara for Lars-Jøran Andersson

Digitalt:

Anita Monsen Pedersen	Kommunelege Kåfjord kommune
Jan Mannsverk	Overlege Hjertemedisinsk avdeling, UNN Tromsø, vara for Andreas Kristensen
Silje Søreng Andreassen	Ass. kommuneoverlege Harstad kommune
Kine Nordmo Stykket	Administrativ leder Seksjon for hjemmetjeneste
Thomas Wilson	Avdelingsoverlege Ambulanseavdelingen, UNN
Erling Andersen	Fagutvikler Ambulanseavdelingen, UNN Tromsø
Mads Gilbert	Overlege Akuttmedisinsk klinikk, UNN Tromsø, på sak 09/22
Thomas Hvid Jensen	LIS 2 Medisinsk avdeling, UNN Narvik
Lene Østerballe	Overlege Kirurgisk avdeling, UNN Harstad
Marit Storli	Avdelingsleder Finnsnes Interkommunale legevakt

Meldt forfall faste deltakere:

Søren Stagelund	Avdelingsoverlege AMK, UNN Tromsø
Maria Bergmann Nilsson	LIS 2 Medisinsk avdeling, UNN Harstad
Andreas Kristensen	Avdelingsoverlege Hjertemedisinsk avdeling, UNN Tromsø
Linn Hofsøy Steffensen	Seksjonsoverlege Nevrologisk avdeling, UNN Tromsø
Tormod Gangsei	Legevaktsoverlege, Bardu IKL
Sverre Håkon Evju	Kommuneoverlege Narvik kommune
Lars-Jøran Andersson	Klinisk stipendiat, UIT
Hans-Johan Dahl	Brukerrepresentant

Sak: 01/22
Tittel: Innkalling og dagsorden

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 05.04.2022

Vedtak:
Innkalling og dagsorden godkjennes.

Sak: 02/22
Tittel: Referat fra FSU-møte 18.11.21

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 05.04.2022

Utkast til referat fra FSU-møtet 18.11.2021 ble sendt ut kort tid etter møtet. Det kom tilbakemelding med ønske om at også varamedlemmer mottar saksdokumenter forut før møte. Dette vil for ettertiden bli praktisert.

Det kom ingen øvrige innsigelser til referatet innen tilbakemeldingsfristen og referatet ble deretter publisert på Helsefelleskapet Troms og Ofotens nettside:
www.helsefelleskapet.no.

Vedtak:
Referat fra FSU-møte 18.11.2021 bekreftes godkjent.

Sak: 03/22
Tittel: Årsrapport FSU Akuttmedisin 2021

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet/ leder FSU Akuttmedisin
Møtedato: 05.04.2022

Vedtak:
FSU Akuttmedisin godkjenner Årsrapport FSU Akuttmedisin 2021. Årsrapporten legges frem for Strategisk samarbeidsutvalg (SSU) på deres neste møte 19. mai 2022, av leder for FSU Akuttmedisin.

Sak: 04/22
Tittel: Endring av representanter FSU Akuttmedisin fra Ambulanseavdelingen

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet/ leder FSU Akuttmedisin
Møtedato: 05.04.22

Presentasjon av avdelingsoverlege Thomas Wilson (fast) og fagutvikler/paramedic og anestesisykepleier Erling Andersen (vara) som nye medlemmer av FSU Akuttmedisin. Det understrekes ambulansens rolle som organisatorisk tilknyttet spesialisthelsetjenesten, men som jobber tett på kommunene og primærhelsetjenesten og slik sett et viktig bindeledd. Ambulanseavdelingen i Akuttmedisinsk klinikk anser FSU Akuttmedisin som et viktig forum og ønsker å bidra med raskere publisering og implementering av prosedyrer og informasjon gjennom kortere lederlinjer.

Vedtak:

FSU Akuttmedisin godkjenner avdelingsoverlege Thomas Wilson som fast representant og paramedic/spesialsykepleier Erling Andersen som vara.

Sak: 05/22
Tittel: Observasjons- og handlingsberedskap i kommunehelsetjenesten

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Kine Nordmo-Stykket
Møtedato: 05.04.2022

Avansert geriatrisk sykepleier Kine Nordmo-Stykket informerte om arbeidet som gjøres i kommunen med tanke på kompetansebygging i forhold til observasjonskompetanse i de ulike enhetene og avdelingene (['Både i hode og sekk'-programmet](#)). Manglende utstyr, tid til trening og grunnkompetanse gjør behovet for felles forståelse og at man snakker samme språk enda viktigere.

Vedtak:

FSU Akuttmedisin tar informasjonen om observasjons- og handlingsberedskap i kommunehelsetjenesten til orientering.

Sak: 06/22
Tittel: Avvik og forbedring mellom organisasjonene

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Lars-Jøran Andersson/ Thomas Wilson
Møtedato: 05.04.22

Vedtak:

FSU Akuttmedisin drøftet saken. FSU Akuttmedisin besluttet å nedsette en gruppe bestående av avdelingsoverlege Ambulanseavdelingen Thomas Wilson, rådgiver Samhandlingsseksjonen Stein Widding og fastlege Per Kristian Jensen som kommer med forslag til videre håndtering av arbeidet med avvik og forbedring mellom organisasjonene. Forslaget legges fram på neste møte i FSU Akuttmedisin.

Sak: 07/22
Tittel: Forslag til overordnet prosedyre for revisjon og vedlikehold av prosedyrer

Til: FSU Akuttmedisin

Fra: Samhandlingsseksjonen v/ Anne Helen Hansen

Møtedato: 05.04.2022

Vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar forslag og informasjon om prosedyre til orientering
 2. FSU Akuttmedisin godkjenner overordnet prosedyre for revisjon og vedlikehold av prosedyrer for akuttmedisinsk samhandling
 3. FSU Akuttmedisin nedsetter en gruppe bestående av fastlege Birgitte Dahle Rushfeldt, assisterende kommuneoverlege Silje Andreassen Søreng, fastlege Per Kristian Jensen og kommuneoverlege Sverre Håkon Evju som kommer med forslag til et system for distribusjon av denne og andre prosedyrer i primærhelsetjenesten.
-

Sak: 08/22

Tittel: Revisjon av prosedyren Akutt koronart syndrom (AKS) tilknyttet Trygg akuttmedisin

Til: FSU Akuttmedisin

Fra: Ole Martin Hoff

Møtedato: 05.04.2022

Vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar informasjon om arbeidet i forhold til revisjon av prosedyren 'Akutt koronart syndrom' (AKS) tilknyttet Trygg akuttmedisin til orientering.
 2. FSU Akuttmedisin vedtar at den oppnevnte arbeidsgruppa under ledelse av Ole Martin Hoff lager et informasjonsskriv om nye STEMI-definisjoner for distribusjon til relevante aktører i Helsefelleskapet og at en revisjon av AKS-prosedyren samordnes med de øvrige TA-prosedyrene på et senere tidspunkt.
-

Sak: 09/22

Tittel: Trygg akuttmedisin i Helse Nords Oppdragsdokument 2022

Til: FSU Akuttmedisin

Fra: Mads Gilbert og Stein Widding

Møtedato: 05.04.2022

Overlege Akuttmedisinsk klinikk Mads Gilbert orientert om det pågående arbeidet rundt Helse Nords Oppdragsdokument 2022 og Trygg akuttmedisin (vedlagt presentasjon). FSU Akuttmedisin diskuterte problemene som særlig fra kommune- og fastlegesiden opplever i forhold til kontakt med leger på sykehus, og at mye tid går med til kommunikasjon og flaskehalsen når de skal få kontakt med vakthavende lege.

Trygg akuttmedisins prosedyre for Akutt koronar syndrom og Kardiologisk Fagråds prosedyre 'PR53116 Behandling av akutt koronart syndrom i Helse Nord' er i praksis samsvarende. Det presiseres også fra overlege Jan Mannsverk, Hjertemedisinsk avdeling, at i behandlingen av ST-elevasjons hjerteinfarkt (STEMI) i nord er den 'farmako-invasive' behandlingen riktig behandlingsstrategi med en kombinasjon av tidligst mulig prehospital

trombolyse (PHT) etterfulgt av perkutan coronar intervensjon (PCI) på UNN-Tromsø, både på grunn av geografi, avstander og vær.

Vedtak:

1. FSU Akuttmedisin tar HNs Oppdragsdokument 2022 om videre utrulling av Trygg akuttmedisin i hele Nord-Norge til orientering.
2. Med bakgrunn i Oppdragsdokument 2022 fra Helse Nord henstiller FSU Akuttmedisin til direktøren i UNN om å snarest iverksette allerede kartlagte behov for utbedring av infrastruktur for Nødnett helse i UNN HF sine sykehus.

Sak: 10/22
Tittel: Evaluering av møtet og saker til neste møte

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet og leder FSU Akuttmedisin
Møtedato: 05.04.2022

Neste møte er planlagt til 13.10.2022 som et kombinert fysisk og digitalt møte. Saker må meldes innen tre uker før neste møte på fastsatt saksmal. Innkalling, dagsorden og sakspapirer sendes ut senest 1 uke før møtet.

Kommende saker:

- Etablering av arbeidsgruppe for utarbeiding av ny prosedyre for akutt alvorlig traume i Trygg akuttmedisin-format
- Innspill til revisjon av Trygg akuttmedisin-prosedyre for sepsis
- Orientering om pågående revisjon av sykehusinterne prosedyrer for hjerneslag og desentralisert diagnostikk av hjerneslag
- Innspill til revisjon av Trygg akuttmedisin-prosedyre for hjerneslag
- Tilbakemelding på status mht. utbedringer av nødnett-dekning, opplæring og bruk
- Informasjonsdeling i primærhelsetjenesten
- Oppgavefordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten (ambulansetjenesten)
- Samhandlingsrutiner – avvik

Vedtak:

FSU tar informasjon om neste møte, kommende saker og innmelding av saker til orientering.

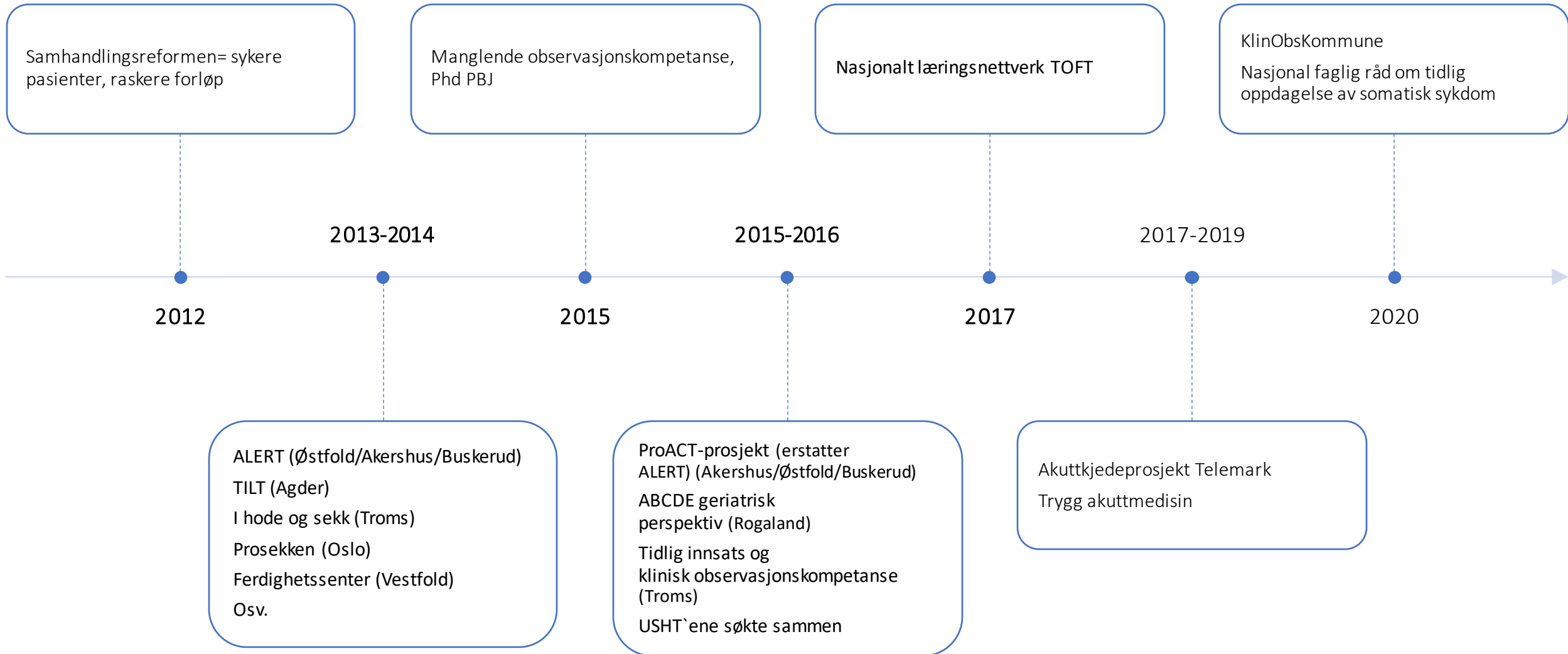


Observasjonskompetanse og handlingsberedskap i kommunene april 2022

Av Kine Nordmo-Stykket

Spesialist i avansert klinisk sykepleie (AKS) / Administrativ leder seksjon
for hjemmetjeneste Tromsø kommune

Bakgrunn





HelseDirektoratet

Tidlig oppdagelse og rask respons ved forverret somatisk tilstand

Nasjonale faglige råd

Først publisert: 30. april 2020
Sist faglig oppdatert: 30. april 2020



Rapport publisert 11. mai 2015

Både i hode og sekk

- den kompetente sykepleieren i hjemmetjenesten i Tromsø

Kartlegging og observasjoner ved akutt sykdom og uavklarte tilstander hos pasienter i hjemmetjenesten



USHT samarbeid om klinisk observasjonskompetanse i kommunen 2018-2020



Samordne og utvikle et kompetanseprogram innen klinisk observasjonskompetanse for kommunehelsetjenesten

- Målgruppen er
 - Sykepleiere, vernepleiere, helsefagarbeidere og assistenter i sykehjem, hjemmetjenester og boliger
- Akutt, men også et subakutt fokus
 - Systematiske observasjoner basert på ABCDE metodikk
 - Risikovurdering ved hjelp av NEWS2 (National Early Warning Score)
 - Kommunikasjonsteknikk med ISBAR (strukturert kommunikasjonsverktøy)

KlinObsKommune på egen nettside!

<https://www.utviklingscenter.no/klinisk-observasjonskompetanse>

- Kompetansetrapp etter kompetansebehov
- Driftes av USHT gjennom avtaler og samarbeid med kommuner
- I tråd med nasjonale føringer, **Nasjonale faglige råd og Stortingsmelding 15**

The screenshot shows the website for 'Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester'. The navigation menu includes 'Aktiviteter', 'Prosjekter', 'Forskning', 'Koronavirus', 'Metoder og verktøy', 'Utviklingscentre', and 'Om oss'. The main heading is 'KlinObsKommune'. Below it, a welcome message states: 'Velkommen til nettsiden til KlinObsKommune!'. A paragraph explains that the model is based on knowledge and experience from the municipal health service in the clinical observation competency field, visualized as a staircase. It notes that the model determines which step each division/service chooses to start on or prioritize. The goal group for the competency work is primarily for training staff in health personnel in municipal health and care services, but also involves leaders, support services, and other partners. The final sentence says: 'På denne siden kan du laste ned informasjon om KlinObsKommune og læringmateriellet som er utviklet (bla nedover). Filer for print, trykk og nettsversjoner er tilgjengelige.'

The diagram is a staircase with five steps, labeled TRINN 1 to TRINN 5, ascending from left to right. Each step is represented by a green bar with a white box containing text. Below the staircase is a circular logo with the letters A, P, S, and D in a square arrangement. The text 'KlinObsKommune 2020 v.2.0' is located at the bottom right of the diagram area.

TRINN 1	TRINN 2	TRINN 3	TRINN 4	TRINN 5
Grunnleggende ferdigheter innen ABCDE metodikk	Hjerte-lunge redning	ABCDE, EWS og ISBAR med pasient-case og refleksjon	Scenariotrening med refleksjon og debrief	Tverrfaglig fullskalasilulering med debrief

KlinObsKommune 2020 v.2.0

KlinObsKommune

- Hva – Hvorfor – Hvordan jobbe med KlinObsKommune
- Bygger på «Train the trainer» modellen
- Krever et standardisert læringsmateriale og opplæring/nettverk av instruktører
- Opplæring/nettverk kan driftes av USHT alene eller i samarbeid med aktuelle fagmiljø i eget nedslagsfelt
- Pedagogisk tilnærming gjennom teori, praktisk trening/simulering og etisk refleksjon



USHT-samarbeid om klin observasjonskompetans

Les om bakgrunnen for kompetansemodellen og hvorfor KlinObsKommune er et viktig samarbeid mellom utviklingssentrene.



Trinn 3: ABCDE, NEWS og ISBAR satt i system

Målsettingen med trinn 3 er å oppnå metodeførståelse og faglig kompetanse gjennom å trene på pasientcase som er gjenkjennbare fra egen tjeneste. Her er for å laste ned læringsmateriale til trinn 3.



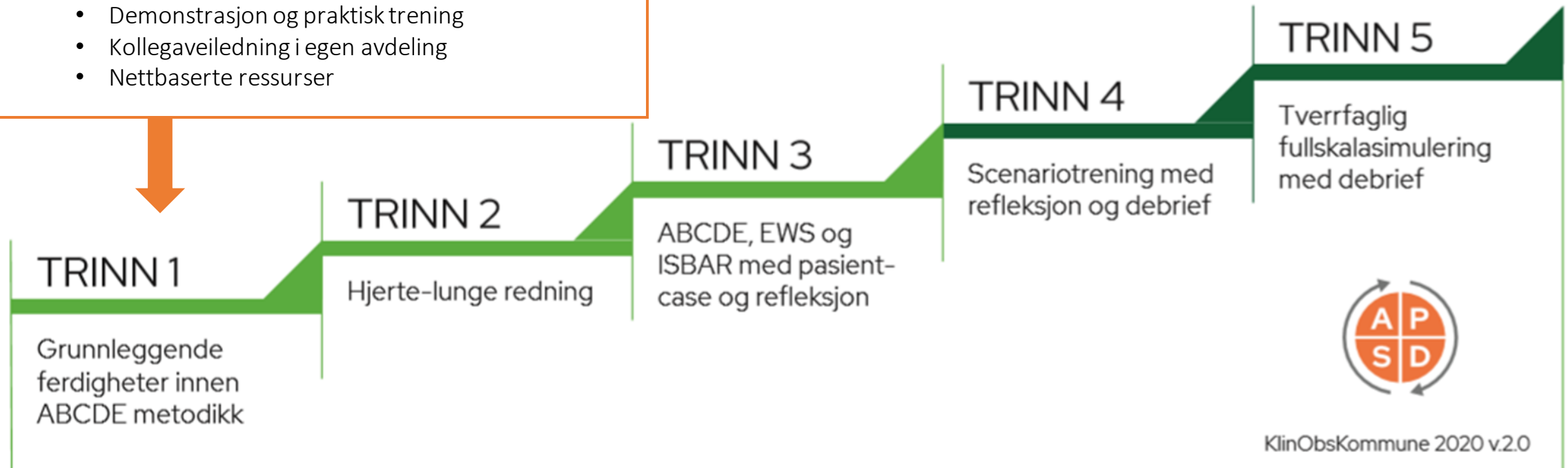
Hjerte-lunge-redning

Hjerte-lunge-redning er å sette seg ned og til å utføre en kvalitativ god måte å gjennomføre de nasjonale retningslinjer. Dette er en viktig del av opplæring i kommunene.

KlinObsKommune – en trinnvis kompetansebygging i kommunehelsetjenesten

Trinn 1: Grunnleggende ferdigheter

- Praktiske ferdigheter til vitale målinger
 - ABCDE undersøkelsen
 - Gode vitale målinger en forutsetning for korrekt NEWS skåre
- Handlingsberedskap (kjevetak, sideleie, fjerne fremmedlegeme)
- Virkemidler
 - Teori
 - Prosedyrer
 - Demonstrasjon og praktisk trening
 - Kollegaveiledning i egen avdeling
 - Nettbaserte ressurser





USHT-observ

Les om b
kompete
KlinObsK
mellom u



**Trinn 3
ISBAR**

Måsettr
metodef
gjennom
gjennkj
her for å
trinn 3.



 **Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester**

Læringsmaterieil som finnes på trinn 1:

Fagkompendium for faglig fordykning hos instruktør

Power point til bruk i undervisning av instruktør

Opplæringsfilmer og nettbasert læringsressurs utviklet i samarbeid med Kompetansebroen.no

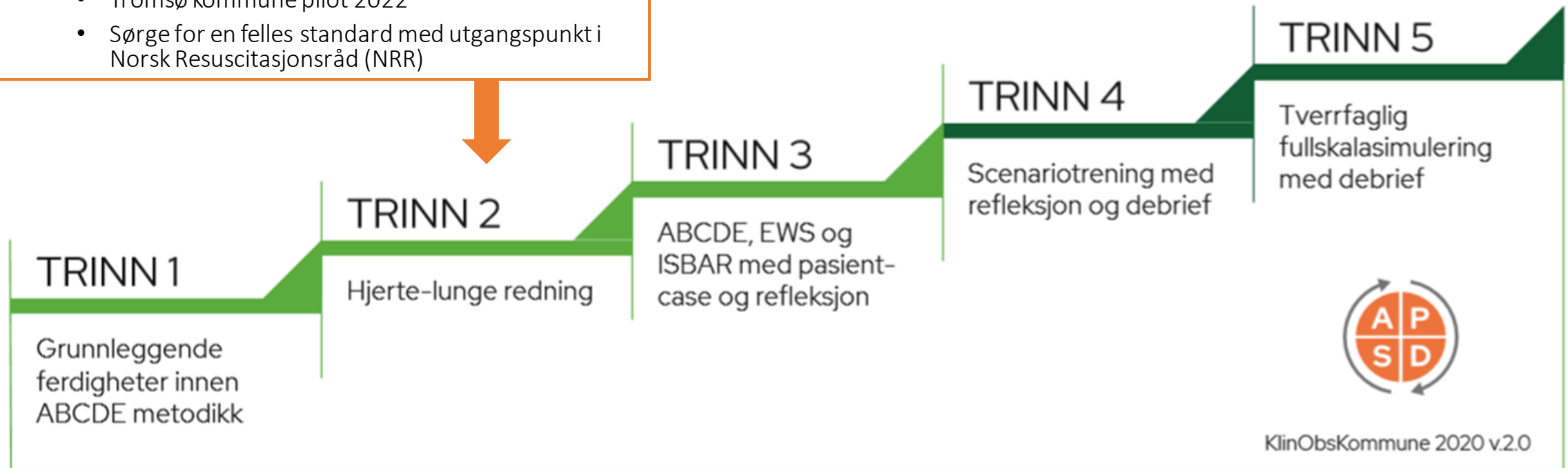
Egenvurderingsskjema som kan brukes underveis og etter endt opplæring

Forslag til innkjøp av medisinsk teknisk utstyr

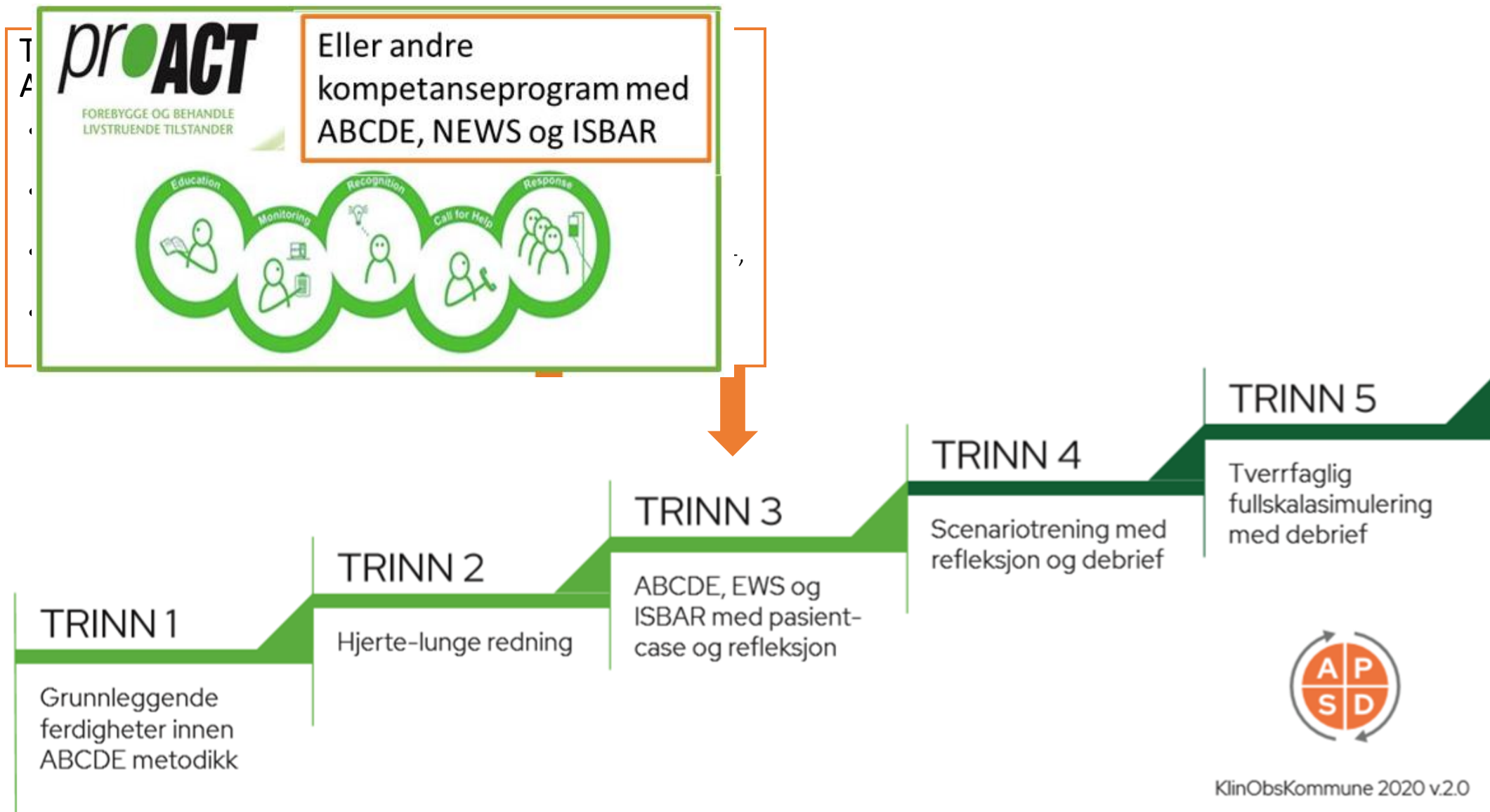
KlinObsKommune – en trinnvis kompetansebygging i kommunehelsetjenesten

Trinn 2: Hjerne-Lunge-Redning

- En handlingsberedskap i ABCDE observasjonen
- Stor samfunnsdugnad i regi av Helsedirektoratet; «Sammen redder vi liv»
- Kvalitet/standard
 - Legge til rette for en bærekraftig satsning
 - Tromsø kommune pilot 2022
 - Sørge for en felles standard med utgangspunkt i Norsk Resuscitasjonsråd (NRR)



KlinObsKommune – en trinnvis kompetansebygging i kommunehelsetjenesten





- ALERT fra Storbritannia, via Svergie til Østfold 2007 og Akershus 2008.
- proACT Course norsk-svensk ideell forening som ble dannet i 2013 av en gruppe leger og sykepleiere.
- proACT Norge etablert januar 2020

- Formålet med foreningen er å drive pedagogisk virksomhet uten egen profitt, med det spesifikke målet å utvikle og organisere akuttmedisinsk kursing for helsepersonell.
- Hensikten med opplæringen er å forbedre pasientbehandling og pasientsikkerhet.

Kursene

Kompetanse i å observere pasienter systematisk etter ABCDE+F prinsippene, bruk av NEWS2 og ISBAR

Innstruktørkurs:

Et godkjent proACT instruktørkurs gir deg mulighet til å holde proACT grunnkurs på vegne av ditt fakultet.

proACT-instruktørkurs går over to dager. Dag 1 er proACT grunnkurs (det samme som du som instruktør skal gjennomføre videre) og dag 2 har i hovedsak fokus på instruktørrollen. Det vil si planlegging av kurs, presentasjon av teori og fasilitere simulering.

Grunnkurs

Et dagskurs som omfatter teoriundervisning, refleksjoner, ferdighetstrening og kommunikasjonsøvelser.

Ressurser: hjemmeside, digital kursbok, standardisert PowerPoint og case/scenariobank



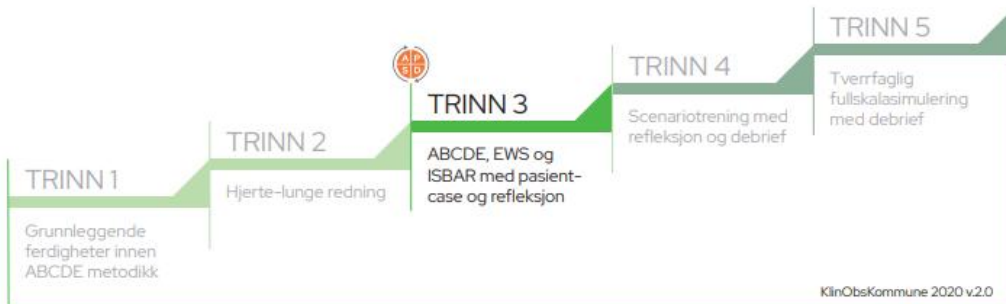
Informasjon ved oppstart av

NATIONAL EARLY WARNING SCORE -NEWS-

Kommunehelsetjenesten
Trinn 3



KlinObsKommune | En trinnvis modell for å styrke klinisk observasjonskompetanse i kommunehelsetjenesten

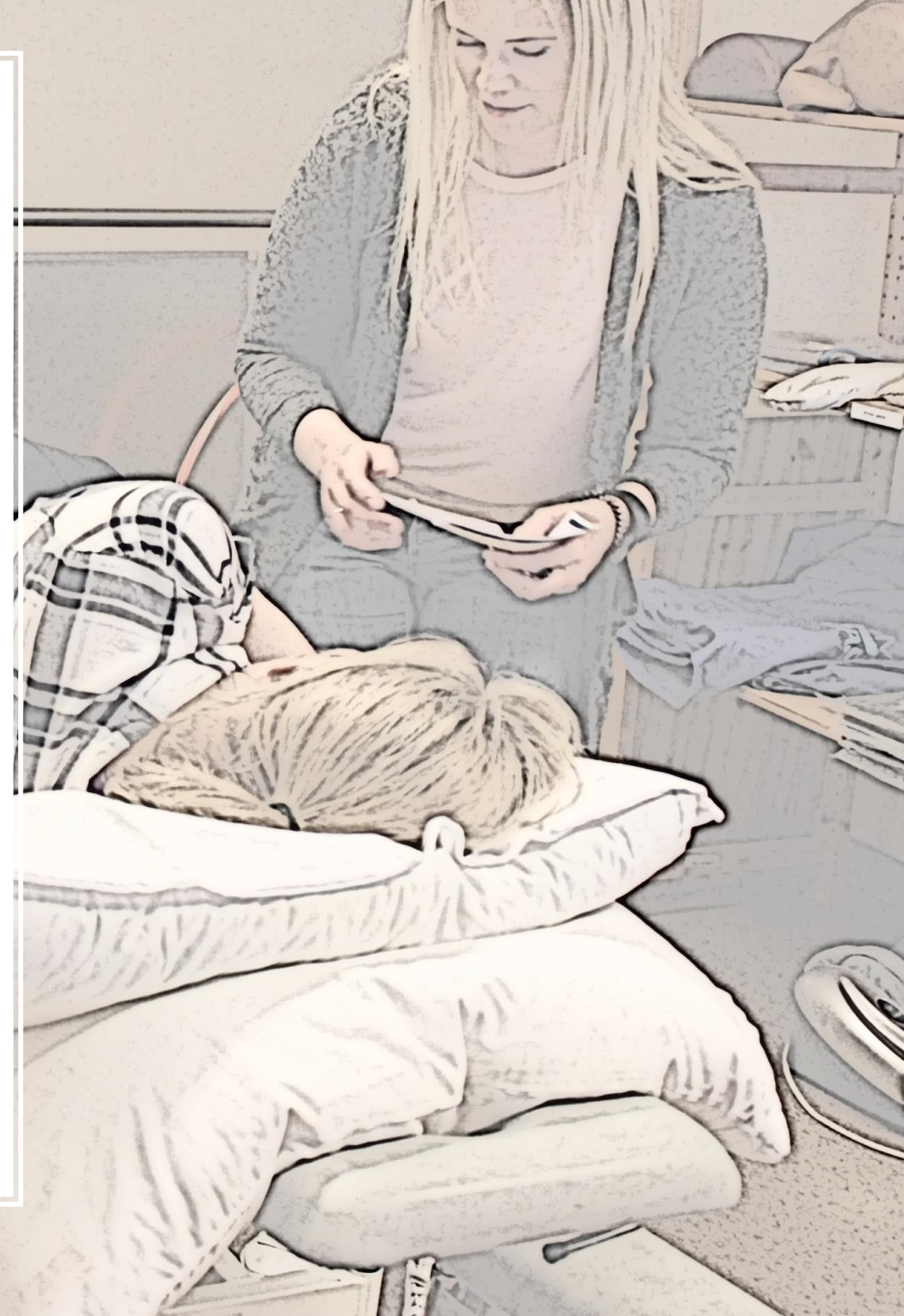


Læringsmaterieell trinn 3 utover proACT:

- Kommunetilpassete lommekort og kommunikasjonsskjema med utgangspunkt i ABCDE, NEWS2 og ISBAR
- Informasjon ved oppstart av NEWS i kommunehelsetjenesten
- Forslag til retningslinje bruk av NEWS2 i kommunehelsetjenesten

Hvorfor utdanne instruktører etter T-T-T-modellen?

- Fordi det på lengre sikt vil være faglig mest bærekraftig
 - Egne opplærte instruktører i kommunen
 - Kontinuerlig læringsfokus
 - Opplæring foregår i egen avdeling
- Kan jobbe kontinuerlig etter avdelingens behov. Veiledning og trening er lett tilgjengelig
- Kan kombineres med øvrige veileder/instruktør/fasilitator
- Indre styrt motivasjon:
 - Fordi vi trenger det!
 - Ser nytten av å bruke det!
 - Har fokus på forbedringer!
- Har fokus på lokale forhold og miljøet en jobber i «Simulering in house». Noe som kan bidra til å forbedre egne arbeidsprosesser.

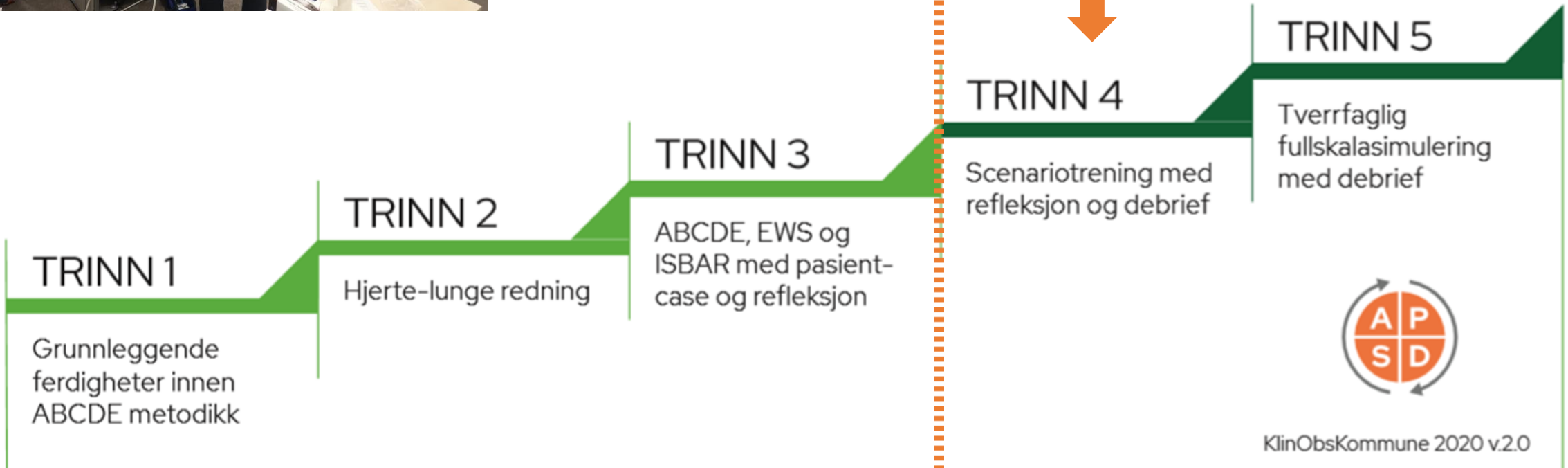


KlinObsKommune – en trinnvis kompetansebygging i kommunehelsetjenesten



Trinn 4 – Scenariotrening

- Når trinn 1 til 3 er på plass så kan det meste trenes på
- Læringspotensialet ligger i refleksjon og debrief
- Fasilitatorkompetanse er en forutsetning
 - På egen arbeidsplass?
 - På simuleringssentre, legevakt, helsehus etc.?
 - Mobilt scenarieteam?



KlinObsKommune – en trinnvis kompetansebygging i kommunehelsetjenesten

Trinn 5 – Fullskalasilulering

- Tverrfaglig simulering med fokus på teamsamarbeid (CRM)
- Pasientkjede simulering mellom behandlingsnivå
- Læringsmål; kommunikasjon, ledelse, samhandling etc.



AKUTTKJEDEN TELEMARSK



TRINN 5

Tverrfaglig fullskalasilulering med debrief



[KlinObsKommune on Vimeo](#)

[Klinisk observasjonskompetanse - Grunnleggende ferdigheter - Kompetansebroen Kompetansebroen](#)





Takk for meg

Ved spørsmål ta gjerne kontakt med:

Kine Nordmo Stykket

kine.nordmo.stykket@tromso.kommune.no

eller

Elin Teigen

Elin.teigen2@tromso.kommune.no



The Barriers to Rapid Reperfusion in Acute ST-Elevation Myocardial Infarction

Kristian Bartnes · Hilde Albrigtsen · Johanne M. Iversen ·
Henrik Brovold · Niels H. Møller · Bjørn Wembstad · Frode Arstad ·
Andreas H. Kristensen · Julia Cortis · Siv J. Olsen · Ståle N. S. Nygaard ·
Sven G. Kindler · Oddgeir Moe · Christian Hansen · Jan T. Mannsverk

Received: August 5, 2022 / Accepted: September 14, 2022
© The Author(s) 2022

ABSTRACT

Introduction: This study aimed to quantify the contribution of various obstacles to timely reperfusion therapy in acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI) and to improve performance in a mixed remote rural/urban region.

Supplementary Information The online version contains supplementary material available at <https://doi.org/10.1007/s40119-022-00281-7>.

K. Bartnes (✉) · O. Moe
Division of Cardiothoracic and Respiratory
Medicine, University Hospital of North Norway,
P.O. Box 100, 9038 Tromsø, Norway
e-mail: kristian.bartnes@unn.no

K. Bartnes
Institute of Clinical Medicine, University of Tromsø,
The Arctic University of Norway, 9037 Tromsø,
Norway

H. Albrigtsen · A. H. Kristensen · J. T. Mannsverk
Department of Cardiology, University Hospital of
North Norway, P.O. Box 100, 9038 Tromsø, Norway

J. M. Iversen
Department of Medicine, Nordlandssykehuset Bodø,
8092 Bodø, Norway

H. Brovold
Department of Medicine Narvik, University Hospital
of North Norway, P.O. Box 273, 8504 Narvik,
Norway

Methods: From November 1, 2020 to April 23, 2021, patients with acute STEMI were prospectively monitored with the critical time intervals, treatment modalities, and outcomes registered. Selected clinical decision-makers in 11 hospitals were appointed as improvement agents and systematically provided with weekly updated information about absolute and relative performance. Suggestions for improvements were invited and shared.

Results: Only 29% of the 146 patients received reperfusion therapy within recommended time limits [prehospital thrombolysis, 2/48; in-hos-

N. H. Møller
Clinic of Medicine, Helgelandssykehuset, P.O.
Box 601, 8607 Mo i Rana, Norway

B. Wembstad
Department of Medicine, Clinic of Hammerfest,
Finnmarkssykehuset, Sykehusveien 35, 9601
Hammerfest, Norway

F. Arstad
Clinic of Medicine, Helgelandssykehuset, P.O.
Box 613, 8801 Sandnessjøen, Norway

J. Cortis
Department of Medicine, Nordlandssykehuset
Vesterålen, Ivar Bergmos gt. 3, 8450 Stokmarknes,
Norway

S. J. Olsen
Division of Internal Medicine Harstad, University
Hospital of North Norway, P.O. Box 1065, 9480
Harstad, Norway

pital thrombolysis, 0/20; primary percutaneous coronary intervention (pPCI), 37/68, with median intervals from the first medical contact of 44, 49, and 133 min, respectively]. Efficiency varied considerably between health trusts: median time from the first medical contact to prehospital thrombolysis ranged from 29 to 54 min (hazard ratio 4.89). The predominant, remediable causes for delays were erroneous tactical choices and protracted electrocardiographic diagnostics, decision-making, and administration of fibrinolytic medication. During the trial, the time to pPCI was non-significantly reduced.

Conclusion: We found several targets for system improvements in order to mitigate reperfusion delays along the entire chain of care, regardless of reperfusion modality chosen. More patients should receive prehospital thrombolysis. The most important measures will be training to ensure a more efficient on-site workflow, improved protocols and infrastructure facilitating the communication between first responders and in-hospital clinicians, and education emphasizing prehospital transport times.

Clinical Trials Identifier: NCT04614805.

Keywords: Acute ST-elevation myocardial infarction; Primary percutaneous coronary intervention; Thrombolysis

Key Summary Points

The proportion of patients receiving rapid reperfusion therapy for acute ST-elevation myocardial infarction in North Norway has over many years been below guideline recommendations and inferior to the rest of our country.

We aimed to identify, quantify, and overcome barriers to rapid reperfusion therapy.

Of the 146 patients in the trial, 29% received reperfusion therapy within recommended time limits without any significant improvement during 6 months.

Too few patients received thrombolytic therapy and hardly anyone did so within the recommended time frame.

Future improvement efforts should target decision-making, electrocardiographic diagnostics, and on-scene workflow as these factors were the most important, remediable causes for delayed treatment.

INTRODUCTION

Rapid reperfusion therapy in acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI) improves health and saves lives. The interval between the first medical contact (FMC) and electrocardiogram (ECG) interpretation should not exceed 10 min. This should be followed by either primary percutaneous coronary intervention (pPCI) within the next 90 min or, if pPCI cannot be reached within this time frame, intravenous (i.v.) fibrinolytic medication should be given within 10 min following the STEMI diagnosis [1]. The University Hospital of North Norway systematically implemented prehospital thrombolysis (PHT) in 1999 in collaboration with the municipality health services. The program included the training of 300 paramedics, local

S. N. S. Nygaard
Department of Medicine, Clinic of Kirkenes,
Finnmarkssykehuset, P.O. Box 410, 9915 Kirkenes,
Norway

S. G. Kindler
Department of Medicine, Nordlandssykehuset
Lofoten, Sykehusbakken 23, 8372 Gravdal, Norway

C. Hansen
Clinic of Medicine, Helgelandssykehuset, P.O.
Box 568, 8801 Mosjøen, Norway

nurses, and general practitioners. The average time saved by providing PHT instead of PCI as the first reperfusion attempt was estimated to be 131 min. The proportion given PHT within 2 h of symptom onset increased from 21% (2000–2003) to 39% (2008–2011), and the incidence of post-STEMI heart failure was more than halved [2]. Despite this pioneering effort, 14 years later less than one-third of patients in Northern Norway received reperfusion therapy within the recommended time limits (2014–2018) [3]. In contrast, the national average has gradually increased from 51% in 2015 to 63% in 2020. The large geographical differences implied a potential for improvement of acute STEMI care and prompted a concerted action, relying on the mobilization of clinical decision-makers and prehospital care providers across all hospitals in our region. Our main objectives were to identify the causes for delays, quantify the contribution of individual barriers to timely treatment, and regularly provide rapid feedback on performance, aiming at short-term gains as well as the creation of a platform for long-term system improvement.

METHODS

Setting

The North Norway Regional Health Authority encompasses 11 governmental emergency hospitals which provide acute cardiac care. These are organized within four local health trusts. Population density, hospital locations, and service levels are shown together with airborne resources in Fig. 1. The catchment area has 485,000 inhabitants and covers 113,000 km² in addition to the Svalbard archipelago. The region's university hospital runs a 24-h catheterization laboratory, and one other hospital delivers PCI during ordinary hours. The municipalities provide physician-manned out-of-hours primary care at 52 locations. The ambulance services are operated by the health trusts with 119 ground, 9 boat, and 13 air ambulances (7 helicopters and 6 fixed-wing aircraft). All units are professionally staffed and equipped with the Corpuls® apparatus (GS

Elektromedizinische Geräte, Kaufering, Germany) for continuous monitoring and immediate electronic 12-lead ECG transmission to dispatch centers and hospitals in the region. Fixed-wing air-ambulance flight time from the 24 airports to the 24/7 PCI center varies from 20 to 75 (median 50) min [4]. In 2020, a regional protocol based on the 2017 European Society of Cardiology guidelines [1] was implemented which covers diagnosis and treatment as well as communication and transfer procedures regarding acute coronary syndromes.

Improvement Strategy and Data Collection

Our basic assumption was that a robust, lasting improvement of acute STEMI treatment could most effectively be achieved by targeting the interaction between clinicians in leadership roles and front-line care providers. We anticipated that frequent and regular feedback on results in near real-time combined with sharing of experiences and ideas would heighten awareness and facilitate knowledge distribution along the entire chain of care, conferring improved workflow and adherence to guidelines. We established a consort of clinical leaders from the 11 emergency hospitals in the region. Our effort to minimize avoidable delays to reperfusion therapy in STEMI was based on evidence-based principles [5] relying on (i) mobilization of hospital leaders and front-line providers by alerting them to substandard care as indicated by national registry data [3], (ii) frequent and systematic feedback of performance to improve knowledge and keep up awareness, (iii) continuous sharing of experience and ideas, (iv) emphasis on geographical differences as indicators of potentially correctable system failures, and (v) repeated distribution of evidence-based guidelines. The protocol was shared with the health trusts' leaderships, the health workers' unions, and the chief county, district, and city medical officers. At each hospital site, clinical leaders responsible for acute STEMI care and with the authority to initiate and monitor improvement measures were appointed.

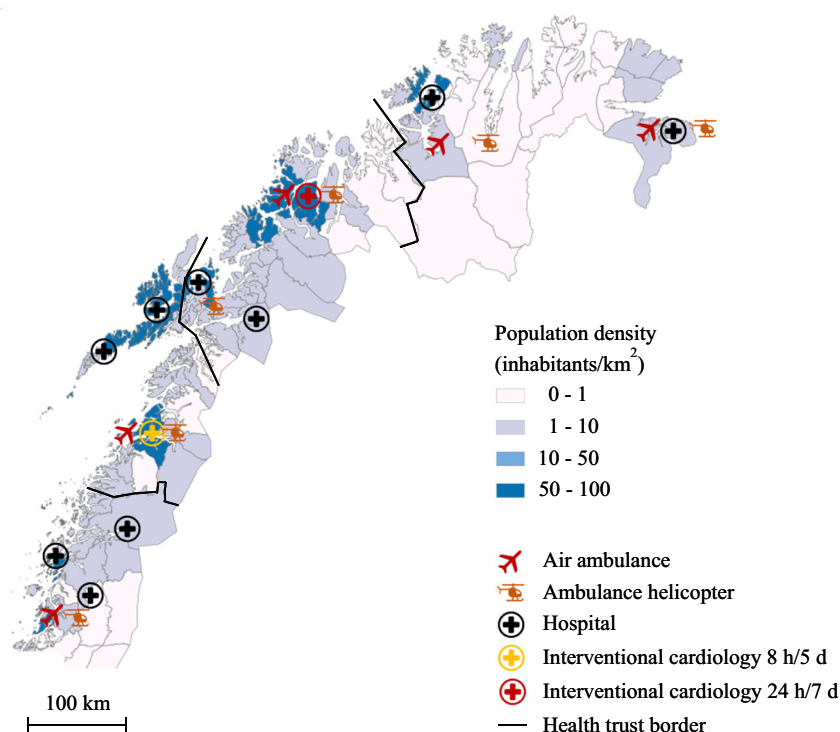


Fig. 1 Area covered by the North Norway Regional Health Trust (except the arctic islands) with its 11 somatic acute care hospitals of which one provides percutaneous coronary interventions round the clock and another

exclusively during ordinary working hours. Air ambulance bases are shown. The population density is depicted for each municipality. There are 26 operative airports in the area (not shown)

The local collaborators identified patients with STEMI and an indication for immediate reperfusion therapy (intention to treat with thrombolytic medication or pPCI) within 24 h after admission and prospectively monitored the clinical course, decision-making, treatment, critical time intervals, and causes of delays. The data were obtained from pre- and in-hospital records and interviews with personnel involved in the patient's care, recorded in a standardized form with pre-specified categories, and transferred to the university clinic for immediate analysis.

We wanted to compare our results with those quality performance indicators of the Norwegian Myocardial Infarction Registry [3] which are limited to patients less than 85 years of age presenting within 12 h after symptom onset, and assumed that the intervention could be reliably evaluated following inclusion of at least

100 patients. Inclusion took place from November 1, 2020 to April 23, 2021 ($n = 135$). Retrospective assessment by searching electronic patient records for admissions with a diagnosis of acute myocardial infarction revealed that three had inadvertently been omitted, giving an inclusion rate of 98%. The database was retrospectively completed to encompass the entire STEMI population ($n = 146$). Thus, we were able to give a complete picture of the acute reperfusion therapy provided for patients with STEMI within our region corresponding to an all-comers design.

The interim results, essential learning points, and suggestions for improvement were systematically shared at the end of each week through an updated electronic newsletter distributed to each hospital and to the public health authorities in each municipality.

Research Ethics

The regional board of medical ethics considered that approval of the study protocol by the board was not required.

Statistical Analyses

The data were entered into an electronic database (Microsoft Excel®) and analyzed by the Stata software (StataCorp LLC, College St., Texas, USA). To test whether variables were normally distributed, we used the Shapiro–Wilk *W* test, in order to determine if the prerequisites for parametric testing were fulfilled. We used the Cox regression model for time-to-event analyses. The proportional hazard function assumption was verified using statistical tests and graphical diagnostics based on Schoenfeld residuals.

RESULTS

Patients and Initial Care

The characteristics of the patient population, their care providers, treatment, and outcomes are shown in Table 1. Thirty-seven (25%) of the 146 patients were women. The mean age was 67 (range 27–94) years. The women were on average 5 years older than the men. The initial reperfusion therapy was PHT for 48 patients (33%), in-hospital thrombolysis (IHT) for 20 (14%), pPCI for 68 (47%), and coronary artery bypass surgery for 1 (1%). Nine patients (6%) did not receive any reperfusion attempt in the acute phase. Sixty-three pPCI procedures were performed at the university hospital and five at the other, daytime PCI clinic. Of those who received pPCI, 32 out of 68 were from a non-PCI hospital catchment area. Of these, seven patients were admitted directly to a PCI facility, bypassing their nearest emergency hospital (Table 1). Fifty-nine out of the 68 who received thrombolytic therapy received PCI in the acute or subacute phase (pharmacoinvasive therapy) (Fig. 2).

Table 1 Characteristics of patients with acute ST-elevation myocardial infarction and their care providers

Characteristics	Values
Patient characteristics	
Gender, <i>N</i> (%)	
Female	37 (25)
Male	109 (75)
Age (years), mean ± SD	
Total	67 ± 13
Women	71 ± 13
Men	66 ± 12
Infarcted region, <i>N</i> (%)	
Anterior wall	62 (42)
Inferior wall	67 (46)
Other	17 (12)
Care	
Site of 1st medical contact, <i>N</i> (%)	
Patient's home	63 (43)
Ambulance	55 (38)
General practitioner	16 (11)
Hospital	6 (4.1)
Other	6 (4.1)
Site of definitive ECG ^a recording, <i>N</i> (%)	
Patient's home	41 (28)
Ambulance	56 (38)
General practitioner	13 (8.9)
Hospital	31 (21)
Other	5 (3.4)
Physician interpreting the definitive ECG	
General practitioner, not specialist	6 (4.1)
General practitioner, specialist	4 (2.7)
General practitioner, intern	1 (0.68)
Hospital physician, not specialist	111 (76)
Hospital physician, specialist	22 (15)
Not registered	2 (1.4)

Table 1 continued

Characteristics	Values
1st reperfusion therapy modality	
PCI	68 (47)
Prehospital thrombolysis	48 (33)
In-hospital thrombolysis	20 (14)
Coronary artery bypass grafting	1 (0.7)
None	9 (6.2)
Bypass of local hospital ^b	7
To primary PCI via local (non-PCI) hospital	25
ECMO	7
Intra-aortic balloon counter pulsation	1
STEMI incidence per 100,000 inhabitants/year	
North Norway in total	63
Health trust F	66
Health trust U	56
Health trust N	65
Health trust H	75
Outcomes, mean \pm SD (range)	
Left ventricle systolic function (ejection fraction, %) ^c	48 \pm 9.6 (15–75)
Length of stay (days)	9.8 \pm 27.8 (0–315)
30-day case fatality rate (%)	12

Table 1 continued

Characteristics	Values
1-year total mortality rate (%)	15

Patients with ST-elevation myocardial infarction with onset from November 1, 2020 to April 23, 2021 in the catchment area of hospitals in Northern Norway. The numbers of patients recruited from the different catchment areas were 35 from that of the 24 h PCI center, 20 from that of the daytime PCI hospital, and 5–15 (mean 10.1) from each of those representing the 9 non-PCI hospitals. Of the last of these, three patients were treated at a PCI center in a neighboring health region

PCI percutaneous coronary intervention, ECMO extracorporeal membrane oxygenation, SD standard deviation

^aDefinitive ECG: the electrocardiogram which prompted the decision to administer acute phase reperfusion therapy according to guidelines for treatment of ST-elevation myocardial infarction

^bPatients in the catchment area of a hospital without PCI service ($n = 32$) who were transported directly to a PCI center/all patients with primary PCI

^cThe latest recorded during the index stay. Data were available for 132 patients out of 145 admitted (91%)

Critical Time Intervals

The overall performance of our health care system with respect to meeting guideline targets is shown in Fig. 2 and Table 2. The median time from symptom onset to notification of the emergency medical services was 72 min [interquartile range (IQR) 20–208]. In response, health care professionals reached 75% of the patients within 22 min (Fig. 6, Supplementary Material). Among patients receiving acute reperfusion therapy, 61 out of 137 (44%) had a 12-lead ECG recorded within 10 min after FMC (Fig. 2, Fig. 7A, Supplementary Material).

Only in two out of 48 cases was PHT administration initiated within the recommended 20 min after FMC, with a median interval of 44 min (IQR 22) (Fig. 7B, Supplementary Material). The prehospital on-scene efficiency varied considerably among the health trusts. The median values (with IQR) were 54

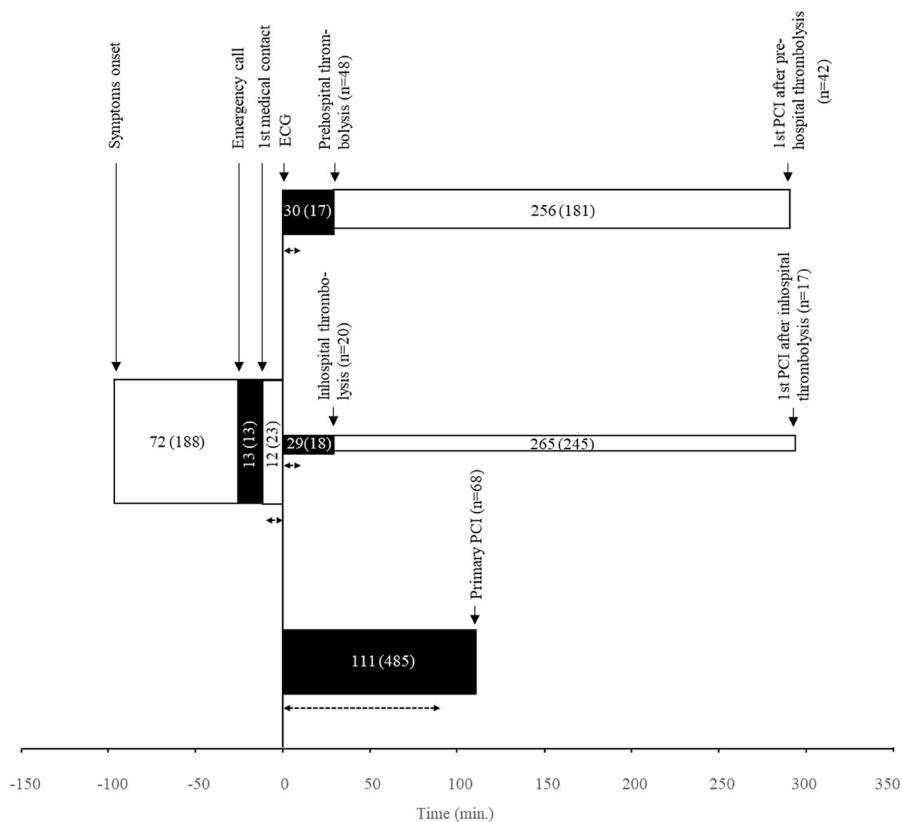


Fig. 2 Timeline for all patients who received reperfusion therapy in the acute phase of an ST-elevation myocardial infarction from November 1, 2020 to April 23, 2021. Bar thickness indicates the number of patients at each point in time. Bar length indicates the duration of the indicated time intervals (median; interquartile range in parentheses). Dashed arrows depict time limits recommended in

guidelines [1]. FMC, first medical contact; PHT, prehospital thrombolysis; IHT, in-hospital thrombolysis; PCI, percutaneous coronary intervention. The time of the initiation of intravenous fibrinolytic drug administration and the time of arterial puncture are indicated for thrombolysis and PCI, respectively

(39), 40 (9), 45 (16), and 29 (17) min for the various trusts (Fig. 3), and the proportions meeting the time target were 0/15, 0/5, 1/18, and 1/10, respectively. The differences with respect to the interval between ECG transmission and the decision to administer PHT was significant ($P = 0.02$) with a hazard ratio of 5.13 [95% confidence limits (CL) 1.63–16.13] between the most and the least efficient trust ($P = 0.005$). The time from reaching a PHT decision to its administration also differed ($P = 0.003$) with a hazard ratio of 12.89 (95% CL 3.19–52.08, $P < 0.001$) when comparing the extremes (Fig. 3). A multivariable Cox regression analysis incorporating gender, age, and interval from symptom onset to FMC

demonstrated that the difference among the four health trust catchment areas with respect to the FMC–PHT interval was highly significant. At any given time, the best health trust had 4.9 times greater hazard for timely treatment than the poorest (hazard ratio 4.89, 95% CL 1.92–12.45, $P = 0.001$).

A long interval between FMC and administration of fibrinolytic medication was associated with reduced left ventricular systolic function as measured by the ejection fraction (EF) [odds ratio (OR) 1.05, 95% CL 1.01–1.09, $P = 0.023$] (data not shown). Thus, for every extra minute of time to PHT, the risk of left ventricle deterioration below an EF of 40% increased by 5%.

Table 2 Time intervals critical to optimal acute ST-elevation myocardial infarction care provision

Interval	Duration (min), median (IQR)	Proportion treated within recommended time frames (%)
Symptom onset–emergency services notification	72 (188) ^a	NA
Emergency services response time ^b	13 (13)	NA
Symptom onset–1st medical contact	80 (174)	NA
1st medical contact–definitive ECG ^c recorded	12 (24)	64/145 (44%)
ECG recording to electronic transmission ^d	7 (6)	NA
ECG transmission–decision to administer PHT ^e	7 (8)	NA
PHT decision–administration ^f	12 (14)	NA
Definitive ECG recorded–prehospital thrombolysis decision ^g	17 (15)	NA
1 st medical contact–1st encounter with physician ^h	33 (72)	NA
1 st medical contact–admission at 1st hospital	91 (98)	NA
1 st medical contact–prehospital thrombolysis	44 (22)	2/48 (4%)
1 st medical contact–in-hospital thrombolysis	49 (37)	0/20 (0%)
1 st medical contact–primary PCI	133 (553)	31/68 (46%)

Table 2 continued

Interval	Duration (min), median (IQR)	Proportion treated within recommended time frames (%)
ECG recording–primary PCI	111 (486)	37/68 (54%)
Either PHT, IHT, or pPCI	NA	39/136 (29%) ⁱ

Data for the 146 patients with acute ST-elevation myocardial infarction with onset from November 1, 2020 to April 23, 2021 in the catchment area of hospitals in Northern Norway

IQR interquartile range, *P(I)HT* pre- (in-)hospital thrombolytic administration, *PCI* percutaneous coronary intervention, *NA* not applicable

^a*N* = 133

^bTime interval from emergency call reception to arrival of health care providers

^cDefinitive ECG: the electrocardiogram which prompted the decision to administer acute phase reperfusion therapy according to guidelines for treatment of ST-elevation myocardial infarction

^d*N* = 40

^e*N* = 38

^f*N* = 39

^g39 recorded

^h141 recorded

ⁱReperfusion therapy was initiated within the recommended time frame (within 20 min after FMC for thrombolytic therapy or pPCI within 120 min after the diagnostic ECG). For those < 85 years of age and FMC < 12 h after symptom onset: 36/117 (31%)

For those 20 patients who received IHT, the median time from FMC was 49 (IQR 35, range 30–438) min and none, not even two patients with in-hospital onset, reached the 20-min time target (Fig. 7C, Supplementary Material).

For the FMC–pPCI interval, the median was 133 (IQR 553, range 45–2639) min (Fig. 7D, Supplementary Material, Tables 2, 3) and slightly better for those less than 85 years of age presenting within 12 h (median 114 (IQR 307)

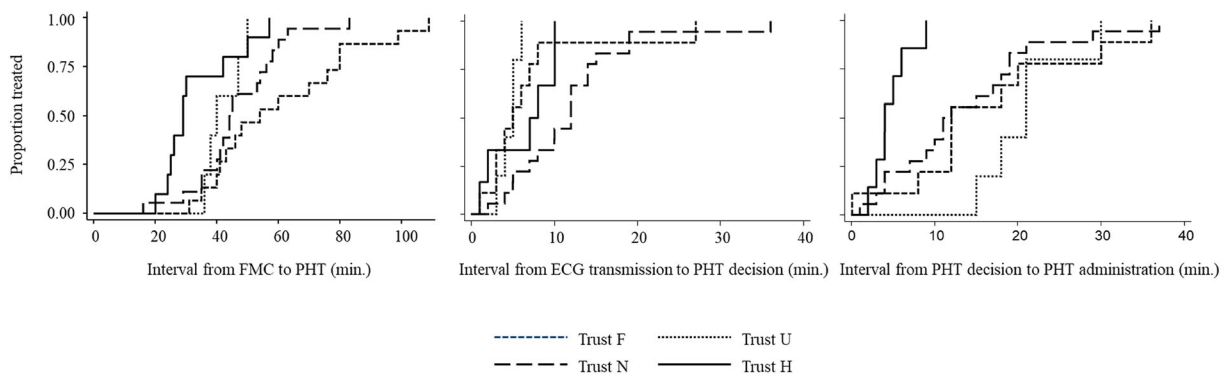


Fig. 3 Critical time intervals between the first medical contact (FMC) to initiation of prehospital thrombolytic therapy (PHT) in 48 patients with acute ST-elevation myocardial infarction are depicted, stratified on each health trust’s catchment area. For the entire FMC–PHT interval (left panel), the median values were 29 (19), 40 (6), 45 (20), and 54 (39) min, respectively. When the health trust with the longest intervals was used as reference, the hazard ratios (interquartile range and 95% confidence limits are given in parentheses following medians and hazard ratios, respectively; hazard ratios were determined by Cox regression analyses) for the other trusts were 3.35 (1.11–10.13), 1.95 (0.93–4.08), and 5.35

(2.17–13.18), $P = 0.004$. For the interval from electronic electrocardiogram (ECG) transmission to the decision was made to give PHT (middle panel), the median values were 5 (1), 5 (4), 8 (8), and 12 (7), respectively. Considering the ECG transmitted–PHT decision interval as a dependent variable and the catchment areas as predictor variables, the hazard ratio between the best and poorest results is 5.13 (1.63–16.13), $P = 0.005$. The median time from the PHT decision to PHT administration was 4 (3), 12 (8), 12 (12), and 21 (3) min for the respective trusts (right panel). The hazard ratio when comparing the best result with the poorest was 12.89 (3.19–52.08), $P < 0.001$

Table 3 Interval between ECG recording and primary PCI for patients with acute ST-elevation myocardial infarction

Health trust	Number	Median (h)	Range (h)	IQR (h)	Within 2 h (N)
F	4	9.0	3.6–16.8	11.7	0
U	31	1.3	0.2–22.2	0.7	29
N	10	3.4	0.5–13.9	10.3	5
H	4	26.5	14.6–37.5	22.0	0
Combined	49	1.5	0.2–37.5	5.1	34

Data are shown for those < 85 years of age and history < 12 h (For the entire patient population ($n = 68$), the corresponding values for the individual trusts were (median (IQR)): 10.8 (10.9) h, 1.6 (0.83) h, 6.4 (8.6) h, and 23.1 (15.5) h). The difference between hospital trust catchment areas was highly significant ($P = 0.0017$, Kruskal–Wallis equality of populations rank test)

PCI percutaneous coronary intervention

min). Of these, 29 out of 49 received pPCI within 120 min after FMC.

The median time from ECG taken to pPCI was 111 (IQR 486) min; among those patients, 37 out of 68 received pPCI within 2 h after ECG (data not shown). Differences among health

trust catchment areas were substantial, as proportions within the 2-h interval were 0/6, 32/37, 5/17, and 0/8, respectively ($P = 0.001$). For those less than 85 years of age and presentation within 12 h, the median was 88 (IQR 309 min), 34 out of 49 within 2 h (Table 3).

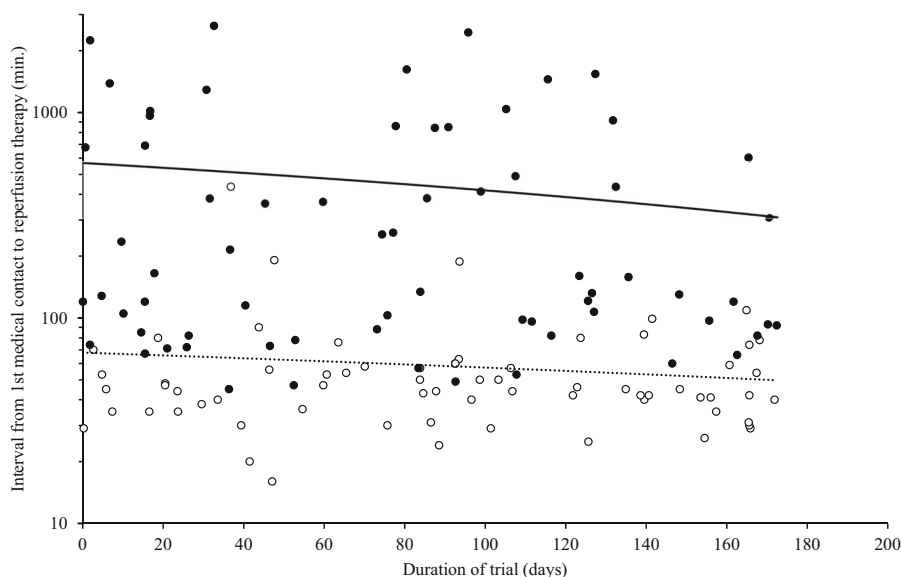


Fig. 4 For 136 patients with acute ST-elevation myocardial infarction, the time from the first medical contact (FMC) to the first reperfusion therapy administration [thrombolysis; $n = 68$ (prehospital; 48, in-hospital; 20), primary PCI (pPCI), $n = 68$] is shown as a function of the duration of the trial. pPCI, $P = 0.678$; thrombolysis,

$P = 0.977$ [linear regression analysis based on transformed data: $1/\sqrt{(\text{FMC-thrombolysis interval})}$ and $1/(\text{FMC-pPCI interval})$]. PCI, percutaneous coronary intervention; \circ , thrombolysis; \bullet , pPCI; \cdots , linear trend thrombolysis; $—$, linear trend pPCI

Our data show that reperfusion therapy was initiated within the recommended time for a mere 39 out of 136 (29%) (exempting a single CABG case), and 36 out of 117 (31%) when considering only those less than 85 years of age and presentation within 12 h after onset of symptoms (Table 2).¹ In terms of time targets met, performance improved only subtly and not statistically significantly over the course of the study (Fig. 4).

Analysis of Delayed Reperfusion

For 78 of the 97 patients receiving reperfusion therapy later than recommended, experienced clinical leaders identified a single, major reason (Table 4). Tardy establishment of a correct ECG diagnosis was the predominating cause and pertained to 17 of those eventually receiving i.v. fibrinolytic medication. A long interval from

symptom onset to FMC was also important, rendering patients outside the thrombolysis time-window in 13 out of 38 cases of delayed pPCIs.

In 12 cases, the primary ECG interpretation was wrong (Table 4). For 22 patients, a definite ECG diagnosis constituting indication for reperfusion therapy was not obtained during the FMC. Thirteen of those did not present with ST elevations at that time (Table 5). For various reasons including technical ECG issues and overly optimistic transport time estimates, 11 out of 20 patients had a clear PHT indication but received their—delayed—fibrinolytic medication only after hospital admission (Table 6).

Improvement Measures

During and immediately after the trial period, local clinical leaders launched several improvement initiatives (Table 7).

¹ For the pPCI cohort, these values represent the interval commencing with ECG recording and slightly underestimate actual performance since guidelines use the conclusive ECG interpretation as the starting point.

Table 4 Causes for delayed provision of reperfusion therapy in the acute phase of STEMI

Cause ^a	1st reperfusion therapy		
	PHT (<i>n</i> = 39 ^b)	IHT (<i>n</i> = 18)	pPCI (<i>n</i> = 38)
Clinical condition	8	3	3
Fibrinolytic medication contraindicated	NA	NA	1
Equipment defect or unavailable	1	0	0
Limited 1st responder competency	2	NA	NA
Failure of PHT administration ^c	NA	0	1
ECG transmission problem	2	1	1
Lack of access to decision support ^d	7	0	0
Delayed ECG interpretation	3	1	0
Erroneous primary ECG interpretation	3	1	8
Diagnostic delay unrelated to ECG	0	3	2
Fibrinolytic drug given after initial anticipation that pPCI was in reach proved erroneous ^e	1	2	NA
Transport time exceeded expectations	NA	1	2
FMC beyond time interval recommended for fibrinolytic therapy	NA	NA	13

Table 4 continued

Cause ^a	1st reperfusion therapy		
	PHT (<i>n</i> = 39 ^b)	IHT (<i>n</i> = 18)	pPCI (<i>n</i> = 38)
Other	6	2	0

The main reason for delayed reperfusion therapy administration in the acute phase of ST-elevation myocardial infarction is presented for those 78 patients for whom a reason was clearly identifiable

PHT prehospital thrombolysis, *IHT* in-hospital thrombolysis, *pPCI* primary percutaneous coronary intervention, *NA* not applicable, *ECG* electrocardiogram which guided the choice of treatment modality and site

^aUnless otherwise indicated, categories were pre-specified

^bNumbers represent patients receiving reperfusion therapy later than recommended

^cCause categorized post hoc on the basis of free-text response

^dRelates to remote ECG interpretation

^eIn two cases, weather conditions delayed the air ambulance

Table 5 Patients with acute ST-elevation myocardial infarction for whom a decisive ECG was not obtained during the first medical contact (FMC)

Reason for definite ECG not obtained during FMC	<i>n</i>
ECG not recorded during FMC	5*
ECG at FMC not transmitted to medical doctor	1
Medical doctor failed to recognize ECG at FMC as STEMI	3
ST elevations not evident in the ECG at FMC	13
Total	22

Shown are the 22 patients out of 146 (i.e., 15%) with acute ST-elevation myocardial infarction for whom the FMC did not produce an ECG that instigated the decision to initiate reperfusion therapy

ECG electrocardiogram, *FMC* first medical contact, *STEMI* ST-elevation myocardial infarction

*Prehospital cardiac arrest, *n* = 1; snowmobile transport, *n* = 2

Table 6 Patients receiving thrombolytic therapy in-hospital

PHT indication	Reasons for not administering thrombolytic therapy before admission	Number
Absent	Definitive ECG recorded after hospital admission	6
	Pain onset after admission	1
	Prehospital hypertension	1
	Atypical clinical picture	1
	Subtotal	9
Present	Time-consuming clarification of contraindications	2
	STEMI erroneously not recognized until admission	2
	Short transport time*	4
	ECG not electronically transferrable to hospital doctor	2
	Venous access problem	1
	Subtotal	11
Total		20

Shown are data for patients with an acute ST-elevation myocardial infarction who received in-hospital thrombolytic therapy

*Among those diagnosed within a short range from hospital, fibrinolytic medication was administered 30, 35, 42, and 59 min after the first medical contact, respectively

Mortality

The 30-day case fatality rate was 12% (coinciding with national results from the Norwegian Myocardial Infarction Registry), and total mortality after 1 year was 15% (Table 1, Fig. 5). The corresponding values for those who received reperfusion therapy in the acute phase were 8% and 12%, respectively, regardless of modality (data not shown). Anterior wall infarctions were 2.5 times more lethal (14/62) than inferior wall infarctions (6/67) at day 518 after trial initiation with a hazard ratio of 2.34 (95% CL 0.88–6.23) when adjusted for age and gender ($P = 0.08$).

Table 7 Improvement measures at trial hospitals during and after the course of the study

Exercises directed by the Safe Acute Medicine initiative with simulations of communication and fibrinolytic drug administration

Repetition of treatment algorithms in multidisciplinary meetings involving internists, nurses, ambulance paramedics, and/or municipality emergency physicians

Establishment of multidisciplinary working groups to identify local bottlenecks

Systematic demonstration of ECG at morning briefings

ECG teaching of residents on call and of prehospital paramedics

Focused echocardiography training for residents on call

Systematic case feedback to prehospital paramedics

Revision of local protocols for diagnosis and treatment

Review of site-specific trial results

Systematic introductory training for newly employed residents

Efforts aimed at facilitating multi-party radio

conversations between prehospital paramedics or doctors, local hospitals doctors on call, and PCI center cardiologists

Initiated improvements in ambulance tele infrastructure to facilitate electronic ECG transfer

Shown are the local initiatives aimed at improving acute ST-elevation myocardial infarction care at the 11 hospitals in Northern Norway during and immediately after the trial performed from November 1, 2020 to April 23, 2021

There was a strong association between the last EF measured during the index hospital stay and case fatality rate (hazard ratio 0.90, 95% CL 0.85–0.96, $P = 0.001$) which was maintained after adjustment for age and gender (hazard ratio 0.93, 95% CL 0.87–0.99, $P = 0.04$) (not shown).

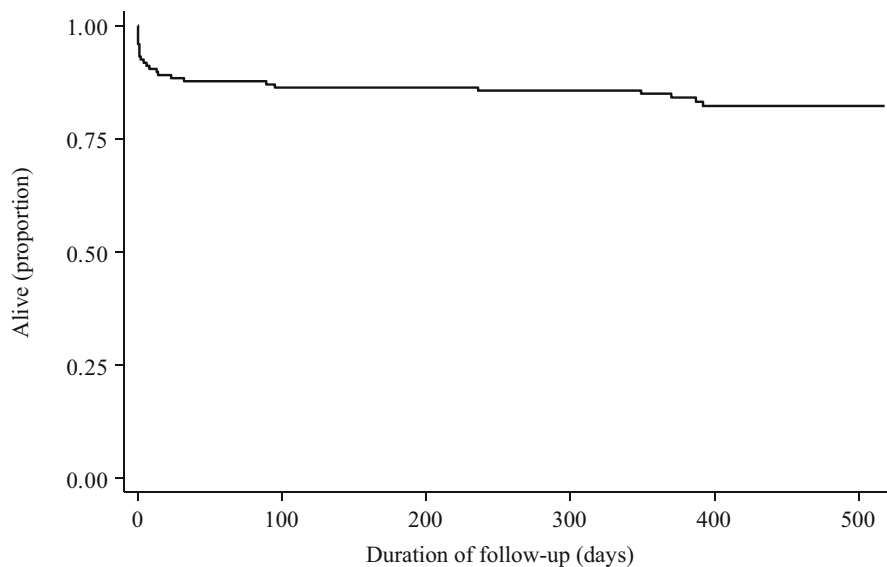


Fig. 5 Kaplan–Meier survival analysis (time from inclusion to death or final follow-up at April 3, 2022) for the 146 patients who were included in the trial with intention

to treat acute ST-elevation myocardial infarction with reperfusion therapy from November 1, 2020 to April 23, 2021

DISCUSSION

We here quantitatively describe remediable barriers to timely reperfusion in acute STEMI.

Our region is characterized by long prehospital times, as the median time from FMC to admission at first hospital was 91 (IQR 98) min. In contrast, a mean of only 41 (weighted mean, range 21–88) min was reported in a large meta-analysis including 125,343 patients with STEMI in 100 studies from 20 countries [7]. In line with this observation, we found an interval of 133 min (median) from FMC to pPCI as compared to 96 min (mean) in the meta-analysis [7]. The lengthy prehospital transport for most of our patients with acute STEMI, in particular to the 24/7 invasive cardiology center, mandates instant access to thrombolytic therapy provided by the local emergency services. Our region does indeed stand out because of its extensive use of thrombolysis, with a threefold higher proportion than Norway as a whole [3]. Nevertheless, underutilization of PHT in a deliberate pharmacoinvasive strategy is a main reason for avoidable delays. Too few patients received such treatment, and most of them too late. This is a general experience, as an average FMC–PHT

interval of less than 20 min was achieved in only 20% of studies [7]. But timely administration of i.v. fibrinolytic medication should be feasible for most patients in our region since 75% of the patients were reached within 22 min by an ambulance equipped with trained staff, diagnostic tools, tenecteplase, and electronic telecommunication systems securing immediate access to real-time cardiological and emergency medicine expertise. The symptom onset–FMC interval was 80 (IQR 150) min, comparable to a Swedish study reporting a median of 70 min [6]. We have shown that timely thrombolysis is feasible—and the only primary reperfusion modality within reach for most patients with STEMI in our health region. The potential to use the pharmacoinvasive strategy more efficiently is evident also from the considerable differences between local health trusts.

A frequent cause of delays was an overly optimistic assumption that IHT or pPCI could be administered within recommended time frames. Moreover, too much time was spent establishing and acting on the ECG diagnosis. Reaching the ECG diagnosis of STEMI followed by a decision to give PHT took on average

19 min from FMC. Administering tenecteplase took another 14 min. ESC guidelines recommend performance goals of less than 10 min for each of these intervals. Not a single patient received i.v. thrombolytic treatment in-hospital within 20 min after FMC. There are amendable bottlenecks regarding both in-hospital and prehospital practical capabilities, on-scene teamwork, and communication skills.

Although somewhat closer to guideline targets, our results for pPCI are also inferior to those of the national total, e.g., 34 out of 49 patients less than 85 years of age received pPCI within 120 min. The main remediable barriers to timely treatment were prehospital and not related to in-hospital logistics, since 29 out of 31 patients within the university hospital's catchment area were treated within 2 h after the ECG recording. The differences among the health trusts with respect to meeting time targets for pPCI at least partially reflects the geography. None of the patients from the two catchment areas most remote from interventional cardiology hospitals received pPCI within the recommended time limit (data not shown).

Reflected in the regional operating procedures, stable patients with STEMI within timely reach of PCI would preferably be transported immediately to a hospital with PCI capabilities. Notably, in the catchment areas of our non-PCI hospitals, 25 out of 32 patients were first admitted to the local hospital rather than directly to the PCI center. To what extent this practice is rational because of diagnostic uncertainty, need for stabilization, or unavailability of immediate aircraft transport—or instead reflects a suboptimal decision causing avoidable waste of time—will be addressed in subsequent studies.

Attempts at improvement in complex health systems often fail or take several years to succeed. A mere 14% of published research is translated into bedside practice to the benefit of patients [8]. Implementation of evidence-based care must draw on a scientific approach including behavioral research [9]. We have tried to apply prominent features of eminent health organizations like clinical engagement, senior management support, judicious use of data, a thoroughly planned communication strategy

emphasizing continuous feedback on performance, collaboration across institutions, raised awareness along the entire chain of care, and a platform for discussion and problem solving [10]. This approach proved insufficient to obtain substantial improvements over the rather short time frame of 25 weeks. Thus, although we observed a modest reduction of the FMC–pPCI interval, this trend was not statistically significant and may as well reflect parallel improvement efforts like the Safe Acute Medicine project.² Nevertheless, the trial has encouraged ongoing efforts and spurred new improvement initiatives in the entire region.

We will proceed by jointly maintaining and expanding measures to improve individual and collective first responder performance. From what we have learnt, we will encourage more working in parallel rather than in sequence in order to further reduce on-site time. We will strive to accelerate decision-making based on authoritative ECG interpretation, also by replacing conventional pagers and telephones with emergency network radio communication optimized for multi-party deliberations involving first responders, the emergency medical communication center, and the internist/cardiologist on call via our emergency medical dispatch centers. To ensure optimal tactical decisions regarding primary reperfusion method and first hospital destination, we will revise our transfer protocols and improve knowledge of regional geography and prehospital logistics in front-line staff education.

CONCLUSION

We have identified potential targets for improvement efforts to mitigate undue delays along the entire chain of acute STEMI care. More patients should receive prehospital thrombolysis. The most important measures will be training to ensure a more efficient on-

² Safe Acute Medicine: A program for guideline implementation including multidisciplinary training to improve decision-making as well as on-scene practical performance and communication skills regarding chest pain, stroke, and septicemia. See: <https://unn.no/fag-og-forskning/samhandling/trygg-akuttmedisin>.

site workflow, improved protocols and infrastructure facilitating the communication between first responders and in-hospital clinicians, and education emphasizing prehospital transport times.

ACKNOWLEDGEMENTS

The statistical expertise of Professor T. Wilsgaard, the judicious comments of Professor M. Gilbert, and the advice of our colleagues across the region are greatly appreciated.

Funding. No funding or sponsorship was received for this study or publication of this article. The Rapid Service Fee was funded by the authors.

Author Contributions. Kristian Bartnes: concept and design, data acquisition and analyses, drafting the manuscript; Hilde Albrigtsen: concept and design, data acquisition and analyses, review of the manuscript; Johanne M. Iversen, Henrik Brovold, Niels H. Møller, Bjørn Wembstad, Frode Arstad, Julia Cortis, Siv J. Olsen, Ståle N. S. Nygaard, Sven G. Kindler, Oddgeir Moe, Christian Hansen: data acquisition and analyses, review of the manuscript; Andreas H. Kristensen: concept and design, data analyses, drafting the manuscript; Jan T. Mannsverk: concept and design, data acquisition and analyses, statistical calculations, drafting the manuscript.

Disclosures. Kristian Bartnes, Hilde Albrigtsen, Johanne M. Iversen, Henrik Brovold, Niels H. Møller, Bjørn Wembstad, Frode Arstad, Andreas H. Kristensen, Julia Cortis, Siv J. Olsen, Ståle N. S. Nygaard, Sven G. Kindler, Oddgeir Moe, Christian Hansen, and Jan T. Mannsverk have nothing to disclose.

Compliance with Ethics Guidelines. The regional board of medical ethics considered that approval of the study protocol by the board was not required.

Data Availability. The datasets generated during and/or analyzed during the current

study are available from the corresponding author on reasonable request.

Open Access. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License, which permits any non-commercial use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

REFERENCES

1. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2018;39:119–77.
2. Mannsverk J, Steigen T, Wang H, et al. Trends in clinical outcomes and survival following prehospital thrombolytic therapy given by ambulance clinicians for ST-elevation myocardial infarction in rural sub-arctic Norway. *Acute Cardiovasc Care*. 2019;8:8–14.
3. Govatsmark RES, Halle KK, Berge VB, Sneeggen S, Bønaa KH. Annual report of The Norwegian Acute Myocardial Infarction Registry 2020, www.hjerteinfarktregisteret.no. Accessed 14 Oct 2020.
4. Skår S, De Windt A, Totland J A et al. The future organization of mechanical thrombectomy services for patients with acute cerebral infarction in the North Norway Regional Health Authority. Internal Report, The North Norway Regional Health Authority 2021.
5. <http://www.ihl.org/resources/Pages/HowtoImprove/default.aspx>. Accessed 23 Feb 2022.

-
6. Thylén I, Ericsson M, Ångerud KH, Isaksson R, Lawesson SS. First medical contact in patients with STEMI and its impact on time to diagnosis; an explorative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2015;2015(5): e007059. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007059>.
 7. Alrawashdeh A, Nehme Z, Williams B, Stub D. Emergency medical service delays in ST-elevation myocardial infarction: a meta-analysis. *Heart*. 2020;106:365–73.
 8. Skoien W, Page K, Parsonage W, Ashover S, Milburn T, Cullen L. Use of the theoretical domains framework to evaluate factors driving successful implementation of the accelerated chest pain risk evaluation (ACRE) project. *Implement Sci*. 2016;11: 136.
 9. Cane J, O'Connor D, Michie S. Validation of the theoretical domains framework for use in behaviour change and implementation research. *Implement Sci*. 2012;7:37.
 10. Curry LA, Linnander EL, Brewster AL, Ting H, Krumholz HM, Bradley EH. Organizational culture change in US hospitals: a mixed methods longitudinal intervention study. *Implement Sci*. 2015;10: 29.

PROSJEKTMANDAT

TRYGG AKUTT MEDISIN I NORD

PROSJEKTETS HOVEDMÅL KORT OPPSUMMERT

Hensikten med kvalitetsforbedringsprosjektet Trygg akuttmedisin i nord (TA) er å oppnå **raskere, flere og tryggere** samhandlende behandlingsskjeder for pasienter med akutt STEMI-hjerteinfarkt¹, akutt hjerneslag og akutt sepsis (blodforgiftning) i Nord-Norge.

Målsettinger/Tilstand	Akutt STEMI-hjerteinfarkt	Akutt hjerneslag	Akutt sepsis
Felles behandlingsplan i standardisert format	Ja, evidens/konsensusbasert	Ja, evidens/konsensusbasert	Ja, evidens/konsensusbasert
Oppnå eller forbedre tydelige tidsmål	Ja, målsetting er minst å oppnå anbefalte nasjonale måltall	Ja, konsolidere/forbedre i forhold til nasjonale måltall	Ja, forbedre (nasjonale registertall ikke tilgjengelig)
Bruke akutt sjekklister	Ja	Ja	Ja
Bruke felles kommunikasjonsplattform på Nødnett	Ja, forbedre in-hospital tilgjengelighet*	Ja, forbedre in-hospital tilgjengelighet*	Ja, forbedre in-hospital tilgjengelighet*
Tverrfaglig teamtrening med simulering, pre- og in-hospitalt	Ja	Ja	Ja
Resultatmåling og følgeforskning	Ja, fokus på forbedring av antall trombolyser og tid til trombolyse	Ja	Ja

* Beslutning for utbygging og forbedring av Nødnett ligger hos hvert enkelt HF, men for å lykkes med TA så anbefales det at det gjøres en oppgradering av nødnettet i UNN.

BAKGRUNN OG HENSIKT MED PROSJEKTET

Oppdrag fra Helse Nord RHF til helseforetakene

Helse Nords oppdragsdokument for 2022 (OD) innledes med tre mål og føringer der pkt. 3 er «Rask tilgang til helsetjenester og sammenhengende pasientforløp»

I OD pkt. 3.2 Somatikk er det gitt oppdrag til alle fire sykehusforetak i Helse Nord å inkludere alle sykehusene i prosjektet Trygg akuttmedisin med spesielt fokus på å øke andel og redusere tid til prehospital trombolysebehandling (PHT) ved akutte STEMI-infarkt i Nord-Norge.¹

¹ Dersom en trombe fullstendig har tettet igjen en kransarterie i hjertet, vil all hjertemuskulatur forsynt av denne arterien dø dersom ikke behandling blir iverksatt. Dette vil gi et **STEMI-infarkt**. STEMI framkommer i form av typisk utseende på EKG med stigende ST-segenter, som viser pågående oksygenmangel i hjertemuskel. NSTEMI-hjerteinfarkt er hjerteinfarkt der det ikke er forhøyede ST-segenter.

Prosjektet Trygg akuttmedisin ble startet i 2015 av daværende Overordnet samarbeidsutvalg (OSO) for Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN) og tilhørende kommuner i Troms og Ofoten. OSO opprettet et klinisk samarbeidsutvalg (KSU-5) med 11 sykehusleger fra de tre UNN-sykehusene (Tromsø, Harstad, Narvik) og seks kommuneleger. Utvalget skulle utarbeide felles prosedyrer for UNN og kommunene for de fem tidskritiske pasientgruppene; hjertestans, akutt koronarsykdom, akutt respirasjonssvikt, alvorlig traume og hjerneslag.

Bakgrunnen var en klage fra kommunelege Aslak Hovda Lien i daværende Lenvik kommune. Han påpekte *manglende samhandling, ulike prosedyrer og svak felles situasjonsforståelse* i akuttmedisinske situasjoner. Informasjon var dårlig fra UNN til førstelinjetjenestene ved innføring av nye eller endrete prosedyrer. Flere uheldige hendelser har illustrert manglende [organisatorisk system](#), [kommunikasjon](#) og [samhandling](#).

Utvalget valgte å konsentrere seg om å lage felles, evidens- og konsensusbaserte prosedyrer med tilhørende sjekklister og kommunikasjonsplattform for tre tidskritiske tilstander:

- Akutte hjerteinfarkt²
- Akutt hjerneslag
- Akutt sepsis

Prosedyreverk med tilhørende systemer, grafisk utforming og opplæringspakke var ferdig høsten 2019. Et målrettet samarbeid med Lærdal Medicals grafiske designere utviklet de nye prosedyrene, sjekklister og plakater slik at de fikk et enhetlig og gjenkjennelig uttrykk som de kjente hjertestans- og gjenopplivingsplakatene for hjerte-lunge-redning (HLR) og avansert HLR (A-HLR), se vedlegg. Det er også utviklet [e-læringsprogram](#) sammen med Lærdal.

Med klare, evidensbaserte tidsmål for hver av de tre tidskritiske tilstandene i prosedyrene settes det krav til behandlingssløpene. For pasienter med STEMI og indikasjon for PHT er målet at de skal få denne behandlingen innen 20 minutter fra første medisinske kontakt (FMK), eller 10 minutter etter STEMI-diagnosen er stilt på 12-avlednings EKG i tråd med oppdaterte retningslinjer fra European Society of Cardiology og [PR53116](#) fra Fagråd for hjertemedisin Helse Nord RHF.ⁱⁱ

Det er gjennomført opplæring og teamtrening i Trygg akuttmedisin gjennom systematisk utrulling i det prehospitalt fagmiljøet i UNN-sykehusenes opptaksområder (Troms og Ofoten) i perioden 2019-2021. Med fasilitert teamtrening på lokale, tverrfaglige dagskurs har nær 500 kursdeltakerne fra alle helsefagprofesjoner som representerer de lokale akuttmedisinske teamene i kommunenes legevakter, sykehjem, hjemmesykepleie og ambulansetjeneste, trent på handlingsplanene, bruk av sjekklister, bedret kommunikasjon og flerpartsamtaler på Nødnett helse.

Dagskursene bygger på realistisk *simulering* ledet av erfarne fasilitatorer i små tverrfaglige team sammensatt for å likne mest mulig på teamene som møter akutt syke i lokalsamfunnene i Nord-Norge. For hver simulering har AMK-sentralen og tilgjengelige sykehusleger i de aktuelle vaktlinjene «spilt med» under øvelsene for kommunale sykepleiere, helsesekretærer, helsefagarbeidere og leger sammen med lokalt stasjonert ambulanspersonell. **Kursevalueringen** fra helsepersonellet etter hvert gjennomførte kurs har vært overveldende positiv (anonym Questback, 444 besvarelser, se vedlegg).

² Både akutte ST-elevasjon-myokardinfarkt (STEMI) og non-ST-elevasjon-myokardinfarkt (NSTEMI)

For få, for seint

Det tar altfor lang *tid* før pasienter med akutte ST-elevasjons hjerteinfarkt (STEMI) får rett behandling i Nord-Norge, og *altfor få* pasienter får denne behandlingen.

Årsrapporten fra det nasjonale kvalitetsregisteret Norsk hjerteinfarktregister viste i 2020 at bare hver tredje pasient (34%) i Helse Nord under 85 år innlagt med STEMI mindre enn 12 timer fra symptomdebut til første medisinske kontakt med helsepersonell (FMK), fikk behandling *enten* med trombolyse innen 30 minutter *eller* gjennomgikk invasiv koronarutredning og eventuell PCI innen 120 minutter etter FMK.³ Det nasjonale gjennomsnittet var 63 % og resultatene fra Helse Nord var svakest i landet.

Enda dårligere var resultatene for andelen pasienter med STEMI som fikk *prehospital trombolyse* (PHT) innen 30 minutter etter FMK.⁴ Denne tidskritiske behandlingen fikk bare 25 % av STEMI-pasientene på landsbasis, og bare 17 % i Helse Nord. Resultatene er svært langt unna det nasjonale målet om at 85 % av disse pasientene bør få slik behandling i løpet av den første halvtimen etter FMK. For enkelt-helseforetak (HF) i Helse Nord var måloppnåelsen enda dårligere; bare 12 % i UNN og 13 % i Nordlandssykehuset. Hjerteinfarktregisteret slår fast at «..*nesten dobbelt så mange pasienter burde fått slik behandling.*»

Måloppnåelsen defineres i det nasjonale kvalitetsregisteret som *mindre god* når den er <50 %, *god* ved 50-79 %, og *meget god* ved >80 %. Helse Nord's måloppnåelse er åpenbart mindre god. Andelen som har fått trombolyse innen anbefalt tid har vært på et stabilt, altfor lavt nivå fra 2015 da registreringene startet.

Tidligere studier fra Troms og Ofoten-regionen (2000-2010), da PHT ble innført i alle kommuner, legevakter og ambulansetjenester som et prosjekt for bedre behandlingstilbud til STEMI-pasientene, viste resultatene en markant tidsbesparelse ved å *desentralisere* PHT. Tid fra symptomdebut til PHT ble redusert med 131 minutter hos de 385 studerte STEMI-pasientene som fikk PHT. Dødeligheten ble redusert med 50 % og andel som fikk hjertesvikt etter infarkt ble redusert med over 60 %.ⁱⁱⁱ Studien viste også at risiko for død innen ett år etter infarkt *økte* signifikant med hele 14 % for hver halvtime *forsinket oppstart* av PHT. Forsinket PHT ga også økende hjertesvikt, og økende hjertesvikt ga økende dødelighet.

Alle typer «tidstyver» som uklare behandlingsmål, ineffektiv kommunikasjon og tungvinte beslutningsprosesser stjeler livsviktig tid fra pasientene med akutt hjerteinfarkt. Slike tidstap må systematisk saneres hvis måloppnåelsen i det minste skal kunne komme på nivået *god* (50-79 %).

Tiden er en kritisk faktor spesielt for akutt syke og skadde i Nord-Norge og på Svalbard. De er særlig utsatte fordi de bor i en tynt befolket landsdel med blandet rural/urban habitat, røft klima, mørketid og stedvis svært lange avstander til sykehus, ikke minst til PCI-sykehus⁵. Skal tidsmålene nås for gruppen akutte STEMI-pasienter, må flere tiltak iverksettes:

- Enhetlige *behandlingsprosedyrer*
- Felles *tidsmål*
- Bedre *samhandling* mellom prehospital og hospital beslutningstakere
- Felles *kommunikasjonssystem*
- Felles *målbilde* (minimum 50 % måloppnåelse på tidskriteriene for reperfusjon)
- Målrettet *trening* og opplæring
- Gjennomgående *kvalitetssystemer*

³ <https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/2021-06/Norsk%20hjerteinfarktregister%20Årsrapport%202020.pdf>

⁴ Denne indikatoren inkluderer hjerteinfarkt som inntraff utenfor sykehus og som har kjent tidspunkt for symptomdebut og FMK tidspunkt, og der FMK er under eller lik 12 timer etter symptomdebut. De europeiske retningslinjene som Norsk cardiologisk selskap har sluttet seg til, anbefaler at STEMI pasienter får trombolyse seinst innen 30 minutter etter FMK hvis pasienten ikke kan behandles med primær PCI innen 120 minutter etter FMK.

⁵ PCI, perkutan koronar intervensjon, er den mest brukte invasive behandlingsteknikken for å åpne trange eller tette kransarterier.

- Systematisk måling og følgeforskning
- Tydelig *ledelse*

PROSJEKTETS MÅL OG RAMMER

Nivå	Beskrivelse	Suksesskriterier
<p>Virksomhetsmål</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppdragsdokument fra Helse Nord 2022 til helseforetakene i nord (OD 2022) • St.m. 7 Helse- og sykehusplan (2020-2023) 	<p>OD 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkludere alle helseforetak i Helse Nord i prosjektet Trygg Akuttmedisin. • Lede et regionalt kvalitetsforbedringsprosjekt som skal sikre samarbeid om korrekt behandling ved akutt hjerteinfarkt. • Øke andelen pasienter med akutte infarktsuspekte bryst-smerter som får tatt 12-avled. EKG innen 10 min. fra FMK. • Øke andelen pasienter med akutt STEMI som får PHT innen 10 min. fra diagnostisk EKG. 	<ul style="list-style-type: none"> • Økt andel STEMI-pasienter som får PHT innen anbefalt tid dokumentert i Norsk hjerteinfarktregister. • Raskere teamarbeid rundt pasienter med akutte, livstruende sykdommer • Økt andel bruker TA som prosedyre • Økt andel som bruker sjekklister • Raskere kommunikasjon mellom beslutningstakere • Raskere beslutninger om type behandling ved STEMI • Økt andel bruker Nødnett og flerpartsamtale i akuttsituasjonen • Bedret samhandling • Økt frekvens team-samtaling på tvers av tjenestene i den akuttmedisinske kjede
	<ul style="list-style-type: none"> • Øke andelen STEMI-pasientene som får PHT innen 20 min. etter FMK⁶ først til minst 50 % i Helse Nord, og derfra videre til 80 %. • Raskere samhandling og raskere behandling av pasienter med akutt hjerteinfarkt, hjerneslag og sepsis i hele Helse Nord • Tryggere arbeidssituasjon for akuttmedisinsk personell ved tidskritiske tilstander • Forbedret teamarbeid som vil komme alle pasienter med tidskritiske tilstander til gode 	
<p>Effekt mål (gevinster)</p> <ul style="list-style-type: none"> • OD 2022 Helse Nord • Trygg akuttmedisin 2022: Prosedyrer for akutt koronar sykdom (AKS), hjerneslag og sepsis • Helse Nord's Fagråd: Reviderte retningslinjer for behandling av akutte koronare syndromer i PR53116v2 	<ul style="list-style-type: none"> • Kortere målt tid til reperfusjon ved STEMI-infarkt (og hjerneslag) • Kortere tid til blodkultur og antibiotikabehandling ved sepsis • Økt overlevelse ved tre akuttmedisinske tilstander • Økt trygghet i tverrfaglige akutteam prehospitalt og hospitalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Raskere, forutsigbart teamarbeid med tidskritiske pasienter, med særlig fokus på STEMI-pasienter • Tidligere og tydeligere samhandling pre-intrahospitalt via Nødnett helse og flerpartsamtale • Raskere og mer presise beslutningsprosesser

Tabell 1 Målhierarki

⁶ Siste guidelines fra ESC (2018) har flg. tidsmål: Fra FMK til 12 avled. EKG tatt skal det gå **maks 10 min.**, og fra STEMI-diagnosen er stilt på 12 avled. EKG skal det gå **maks 10 min.** til trombolyse er gitt når dette er indisert (>90-120 min. til PCI-lab og ingen kontraindikasjoner). Se også referanse 3 og 4.

Rammebetingelser

1. St.m. 7 Nasjonal helse- og sykehusplan (2020-2023)
2. Helse Nord: Oppdragsdokument 2022
3. Helsepersonelloven
4. Akuttmedisinforskriften
5. Trygg akuttmedisin: Vedtatte handlingsplaner for slag, hjerteinfarkt, sepsis v. 2022
6. Hjertemedisin Fagråd Helse Nord RHF: Reviderte retningslinjer for behandling av akutte koronare syndromer i PR53116v2
7. Nasjonalt hjerteinfarktregister

Gode pasientforløp oppstår ikke av seg selv. De må bygges på metodikk som er tuftet på forskning, kunnskapsbasert praksis og erfaringsutveksling, slår siste helse- og sykehusmelding fast.^{iv} Dette er en presis beskrivelse av viktige rammebetingelser for TA-prosjektet. Med Trygg akuttmedisin i nord vil flere vesentlige nasjonale føringer også kunne følges opp konkret i hele helseregionen^v:

- Skape sammenhengende akuttmedisinske tjenester
- Skape utadvendte sykehus
- Etablere helsefellesskap

Tverrfaglig akuttmedisinsk teamtrening er allerede et forskriftskrav til ansvarlige for helsetjenester (akuttmedisinforskriften §4).^{vi} Forskriften spesifiserer at trening i samhandling og samarbeid⁷ skal utføres av "virksomheter som yter akuttmedisinske tjenester". Likevel var det bare halvparten av norske kommuner som gjennomførte akuttmedisinsk tverrfaglig trening i 2016. Majoriteten av norske fastleger deltar sjelden eller aldri i akuttmedisinsk teamtrening. Teambasert trening på sykehusene er tradisjonelt begrenset til scenarier med hjertestans, traumer og enkelte grupper dårlige medisinske pasienter (medisinsk mottaksteam).

Rask tilgjengelighet på enhetlig lukket radionett som sikrer god kommunikasjon mellom prehospital og hospital enheter er en viktig rammebetingelse for en effektiv beslutningsprosess som minimerer misforståelser og tidstap. Akuttmedisinforskriften forutsetter også at «(A)lle deler av helse- og omsorgstjenesten som er en del av den akuttmedisinske beredskapen, skal kunne kommunisere internt og på tvers av etablerte kommune- og regiongrenser i et felles, lukket, enhetlig og landsdekkende kommunikasjonsnett». Flerpartsamtalen i TA sikrer dette, men forutsetter at også in-hospital vaktressurser, spesielt vakthavende leger (hjerte, nevrologi, infeksjon, medisinsk mottaksteam) og sykepleiere i akuttmottak er opplært og utstyrt slik at de kan besvare oppkall på nødnett 24/7 ang. pasienter med akutte STEMI, samt hjerneslag og sepsis. Dette forutsetter tilstrekkelig radiodekning internt i sykehusene.

⁷ Fra §4: 'Virksomheter som yter akuttmedisinske tjenester skal sikre at personellet som utfører tjenestene får nødvendig opplæring og trening i å utføre egne arbeidsoppgaver og trening i samhandling og samarbeid mellom alle leddene i den akuttmedisinske kjeden.'

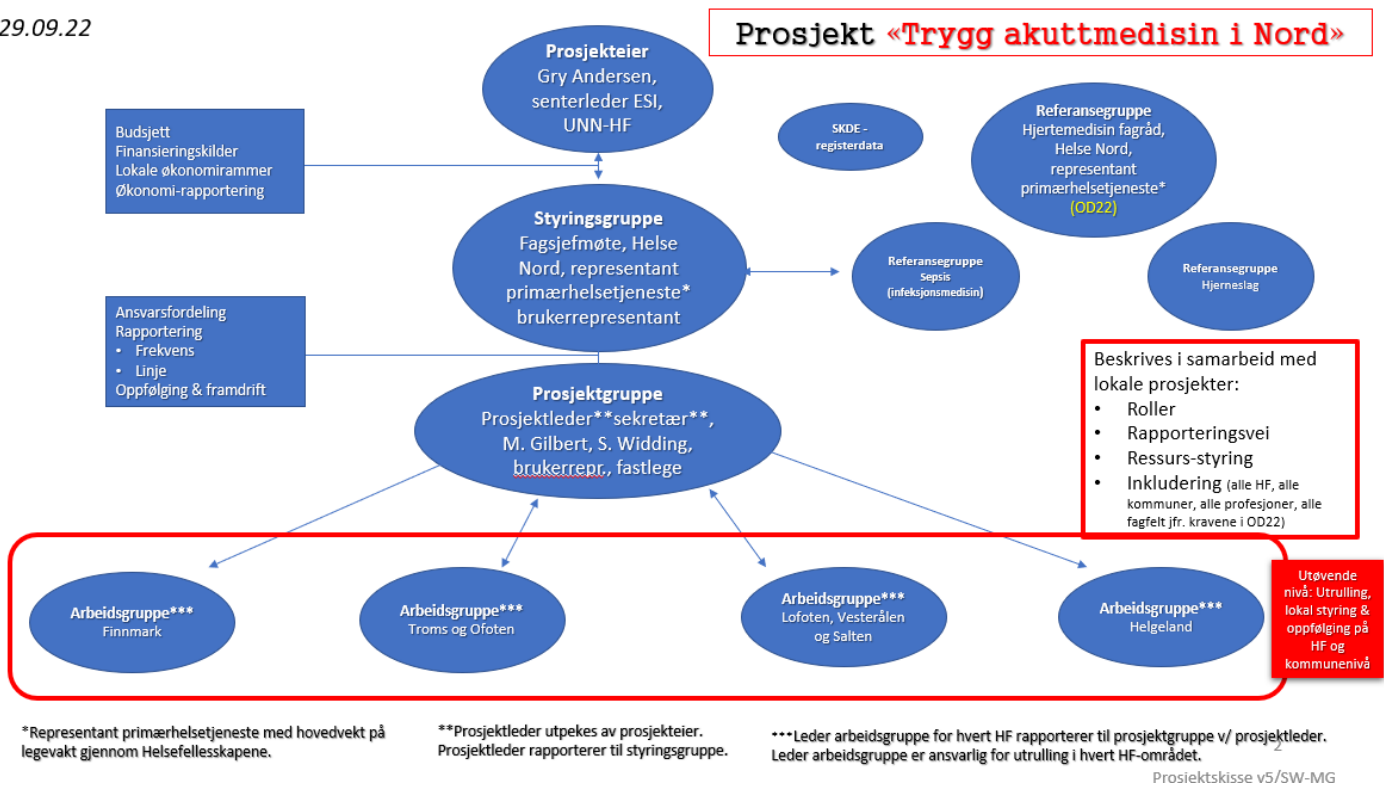
PROSJEKTETS LEVERANSER

Delprodukter	Beskrivelse
Raskere og tryggere akuttmedisinsk samhandling rundt og behandling av tidskritiske, akutte koronare hjertepasienter i hele Nord-Norge	Etter scenarietrening med realistiske cases på tverrfaglige dagskurs skal deltakerne lære de tre nye, omforente prosedyrene i TA (STEMI, hjerneslag, sepsis), øve på å bruke nye sjekklister for tryggere samhandling og gjennomføre raske og presise beslutningsprosesser gjennom bruk av Nødnett helse for rask og trygg kommunikasjon mellom prehospital og in-hospital behandlingsansvarlige i flerpartsamtaler via Nødnett Helse. Dette vil legge grunnlaget for kortere til reperfusjonsbehandling med prehospital trombolys til STEMI-pasienter i Nord-Norge og større tidsbevissthet i forhold til realistisk måloppnåelse for primær PCI innen 90 minutter fra diagnosetidspunktet. Det er avhengighet mellom TA og nødnettutbedring i UNN (siste skal behandles som egen sak i direktørens ledergruppe)
Raskere og tryggere akuttmedisinsk samhandling også for akutte hjerneslag og sepsis-pasienter	Trening på systematikken i alle tre behandlingsplaner og bruk av sjekklister gjennom tre ulike simuleringer på dagskurset vil gi spinn-off-effekt for pasienter med akutte hjerneslag og sepsis og raskere samhandling fram til diagnose, akuttbehandling og definitiv behandling også for disse pasientgruppene, trolig også for mange andre tidskriske situasjoner (traumer, hjertestans, pustevansker osv.). Prosjektet har ansvaret for å utarbeide definerte mål med tilhørende indikatorer, også for hjerneslag og sepsis. Etablere referansegrupper for hhv. sepsis og akutte hjerneslag.
Raskere behandling: Bedre forståelse for at tidstap må unngås og fokus på tidsmålene må økes.	Tidskriske hendelser innenfor akuttmedisinen kan være kaotiske og vanskelige med sviktende kommunikasjon, usikkerhet og tidstap. Mer samtrening så vel i lokale team på kommunenivå (i sykehjem, på legevakt, mellom sykepleiere, helsesekretærer, helsefagarbeidere, leger og ambulanspersonell) som mellom prehospital team og sykehusenes vaktressurser (AMK, leger, sykepleiere, akutteam) vil kunne spare livsviktig tid, bidra til riktige valg av behandling og logistikkløsninger og gjøre det tryggere for personellet å være på vakt (HMS).
Bedre kommunikasjon: Bruke sjekklister i akuttmedisinske team, systematisk bruk av Nødnett	Bedre trening, bedre radiodekning in-hospitalt med økt bruk av Nødnett helse vil gi bedre etterlevelse Akuttmedisinforskriftens krav om at alle som er en del av den akuttmedisinske beredskapen <i>skal</i> kunne kommunisere internt og på tvers av etablerte kommune- og regiongrenser i et felles, lukket, enhetlig og landsdekkende kommunikasjons-nett. TA ønsker å innføre flerpartsamtale basert på Nødnett i sanntid på felles, kjent plattform. Dette vil spare tid og kunne unngå misforståelser og feil. Avhengighetene til utbedring nødnett er tidligere beskrevet.
Utarbeide plan for arbeidsfordeling i fellesskap med lokal arbeidsgruppe, det enkelte helsefellesskap	Overordnet milepælsplan for hele prosjektleveransen inngår ved godkjenning av mandat. Hvert Helsefellesskap har ansvar for utarbeidelse av plan for faglig- og økonomisk forsvarlig oppfølging av OD punkt 25 i samarbeid med det regionale prosjektet. Tidspunkt og omfang av teamtrening i samarbeid med prosjektgruppa avklares som del av prosessen.
Sikre dialog med FRAM ansvarlige	Etablere regelmessige samarbeidsmøter med FRAM-ansvarlige fra foretakene

Tabell 2 Leveranser

PROSJEKTORGANISERING

29.09.22



MILEPÆLSPLAN

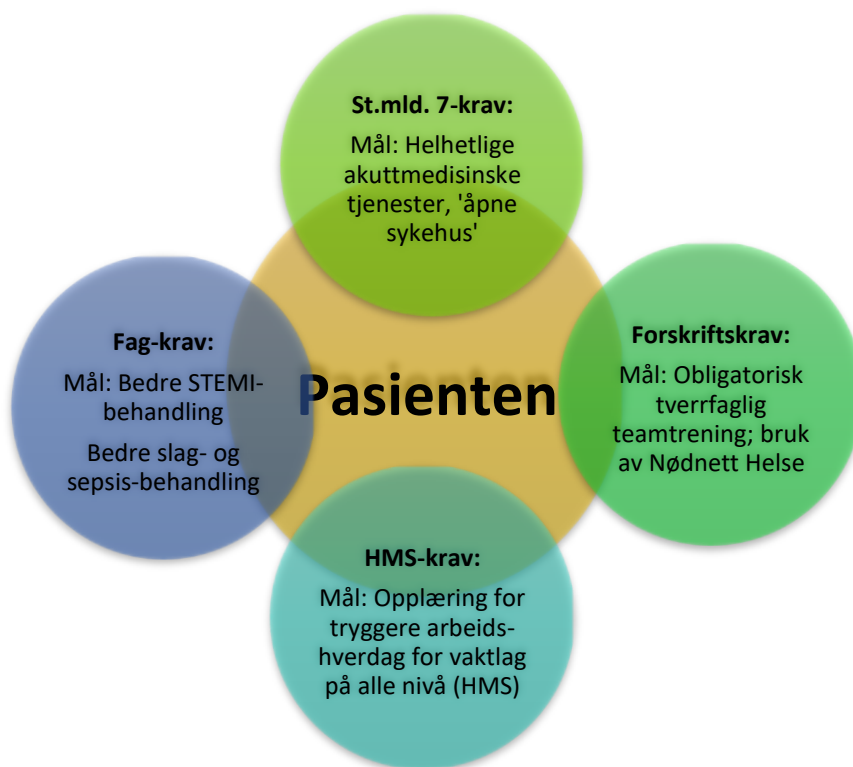
Prosjektets milepæler presenteres i tabellen under. Dette er et forslag til milepælsplan og vil følgelig avhenge av finansiering og prosessen rundt forankring i hvert HF-område sitt helsefelleskap.

Milepæl	Start dato	Ferdig dato
<i>Presentasjon av prosjektplan (PP) for UNN (fagsjef, klinikkssjef Hjerter-lungeklinikken (HLK) og Akuttmedisinsk klinikk (AK))</i>	Mai 2022	Mai 2022
<i>Presentasjon PP, saksnotat Direktørens ledergruppe (DLG) UNN</i>	Juni 2022	Juni 2022
<i>Presentasjon PP, saksnotat Helsefelleskapet Troms og Ofoten, Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)</i>	September 2022	September 2022
<i>Presentasjon PP, saksnotat øvrige Helsefelleskap SSU (Finnmark, Lofoten, Vesterålen og Salten, og Helgeland)</i>	November 2022	Januar 2023
<i>Etablere lokale arbeidsgrupper i hvert HF med representanter fra berørte fagmiljø pre- og intrahospitalt</i>	Oktober 2022	Mars 2023
<i>Oppnevne brukerrepresentanter i hvert HF-område</i>	November 2022	Mars 2023
<i>Etablere Trygg akuttmedisin (TA)-team med forbedringsagenter for oppfølging Finnmark</i>	November 2022	Mars 2023
<i>Etablere (TA)-team med forbedringsagenter for oppfølging Lofoten, Vesterålen og Salten</i>	November 2022	Mars 2023
<i>Etablere (TA)-team med forbedringsagenter for oppfølging Helgeland</i>	November 2022	Mars 2023
<i>Erfaringsutveksling TA Troms og Ofoten med nye TA-team</i>	Mars 2023	
<i>Første prosjektseminar med TA-team</i>	April 2023	
<i>Kick-off TA-team Finnmark</i>	Mai 2023	Juni 2023
<i>Gjennomført ukeskurs med drill av instruktører i Finnmark + workshop og planlegging av oppstart Utrulling TA</i>	Mai 2023	Juni 2023
<i>Kick-off TA-team Lofoten, Vesterålen og Salten</i>	September 2023	Oktober 2023
<i>Gjennomført ukeskurs med drill av instruktører i Nord Lofoten, Vesterålen og Salten + workshop og planlegging av oppstart Utrulling TA</i>	September 2023	Oktober 2023
<i>Kick-off TA-team Helgeland</i>	Oktober 2023	November 2023
<i>Gjennomført ukeskurs med drill av instruktører i Helgeland + workshop og planlegging av oppstart Utrulling TA</i>	Oktober 2023	November 2023
<i>Erfaringskonferanse 1 med arbeidsgruppene/teamene med status, rapportering og erfaringsdeling</i>	Januar 2024	Februar 2024
<i>Oppstart kvartalsvis innhenting av data fra Norsk Hjerterinfarktregister</i>	Januar 2023	Desember 2024
<i>Utrulling TA Finnmark</i>	4. kvartal 2023	1. + 2. kvartal 2024
<i>Utrulling TA Lofoten, Vesterålen og Salten</i>	4. kvartal 2023	1. + 2. kvartal 2024
<i>Utrulling TA Helgeland</i>	1.+2. kvartal 2024	1.+2. kvartal 2024
<i>Erfaringskonferanse 2 med arbeidsgruppene/teamene med status, rapportering og erfaringsdeling</i>	September 2023	September 2024
<i>Sluttseminar</i>	November 2024	

Tabell 3 Milepæler

KONKLUSJON

Prosjektet Trygg akuttmedisin i Nord har minst fire effekt-dimensjoner med betydning for bedre måloppnåelse i forhold til kvalitet, pasientsikkerhet og uberettiget variasjon i helsetjenester i og mellom helseforetakene og i primærhelsetjenesten både for pasienter med akutt hjerteinfarkt, akutte hjerneslag og sepsis.



Referanser

ⁱ Fra OPPDRAGSDOKUMENT 2022 fra Helse Nord til helseforetakene:

Pkt 25: Krav til FIN, NLSH og HSYK:

Delta i et regionalt kvalitetsforbedringsprosjekt som skal sikre samarbeid om korrekt behandling ved akutt hjerteinfarkt. Målet er å øke andelen prehospital trombolyse ved STEMI hjerteinfarkt innen anbefalt tidsfrist. Dette skal gjøres ved å inkludere alle helseforetak i prosjektet Trygg Akuttmedisin. Foretaket skal delta i prosjektgruppen med representasjon som sikrer forankring fra foretaksledelse og berørte fagmiljø som for eksempel ambulansetjenesten og nødmeldetjenesten og ivareta prosjektoppfølgning i eget opptaksområde. Foretaket skal sikre en aktiv involvering i prosjektet fra primærhelsetjenesten med hovedvekt på legevaktene gjennom Helsefelleskapene. Det skal sikres medvirkning fra konserntillitvalgt (KTV) og konsernverneombud (KVO).

Pkt.26: Foretaksspesifikke krav:

Universitetssykehuset Nord-Norge: Lede et regionalt kvalitetsforbedringsprosjekt som skal sikre samarbeid om korrekt behandling ved akutt hjerteinfarkt. Målet er å øke andelen prehospital trombolyse ved STEMI hjerteinfarkt innen anbefalt tidsfrist. Dette skal gjøres ved å inkludere alle helseforetak i prosjektet Trygg akuttmedisin. Hvert HF skal delta i prosjektgruppen med representasjon som sikrer forankring fra foretaksledelse og berørte fagmiljø som for eksempel ambulansetjenesten og nødmeldetjenesten og ivareta prosjektoppfølgning i eget opptaksområde. Foretaket skal sikre en aktiv involvering i prosjektet fra primærhelsetjenesten med hovedvekt på legevaktene gjennom Helsefelleskapene. Fagråd for Hjertemedisin skal være referansegruppe og fagsjefmøtet skal være styringsgruppe for prosjektet. Det skal sikres medvirkning fra KTV/KVO. ⁱⁱ Ibanez B, James S et.al. ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2018; 39:119;177.

ⁱⁱⁱ Mannsverk, J., Steigen, T., Wang, H., Tande, PM., Dahle, BM., Nedrejord, ML., Gilbert, M. (2019). Trends in clinical outcomes and survival following prehospital thrombolytic therapy given by ambulance clinicians for ST-elevation myocardial infarction in rural sub-arctic Norway. European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care, 8(1), 8-14. ^{iv} Meld.St.7 - Nasjonal helse- og sykehusplan 2020–2023, s.39 ^v Meld.St.7 - Nasjonal helse- og sykehusplan 2020–2023, s.39

^{vi} Helse og omsorgsdepartementet. FOR2005–03–252. Forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus. www.regjeringen.no/upload/kilde/hod/for/2005/0003/ddd/pdfv/242029forskrift_ambulanse.pdf (19.2.2007).

Vedlegg 1 Styringsgruppe og referansegruppe

Styringsgruppe	
Geir Tollåli (leder)	Fagdirektør Helse Nord RHF
Harald Gunnar Sunde	Fagsjef Finnmarkssykehuset HF (FSYK)
Håkon Lindekleiv	Fagsjef Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN)
Tonje E Hansen	Fagsjef Nordlandssykehuset HF (NLSH)
Arpad Totth	Fagsjef Helgelandssykehuset HF (HSYK)
Kommunerepresentant	Helsefellesskapet Helgeland
Kommunerepresentant	Helsefellesskapet Nordland
Kommunerepresentant	Helsefellesskapet Troms og Ofoten
Kommunerepresentant	Helsefellesskapet Finnmark
Referansegruppe	
Per Bjørnerud Rønning (leder)	UNN HF
Arne Ketil Hafstad	Regionalt brukerutvalg HN
Bjørn Wembstad	Finnmarkssykehuset HF
Rolf Busund	UNN HF
Elisabeth Valanes	UNN HF
Hanne Bjørnstad	Nordlandssykehuset HF
Ståle Nymo	Nordlandssykehuset HF
Niels Hagh Møller	Helgelandssykehuset HF
Silje Mellingen	Helgelandssykehuset HF
Kommunerepresentant	Helgeland
Kommunerepresentant	Helsefellesskapet Lofoten, Vesterålen og Salten
Kommunerepresentant	Helsefellesskapet Troms og Ofoten
Kommunerepresentant	Finnmark

Tabell 4 Representasjon

Vedlegg 2 Budsjett

Budsjett for prosjektet presenteres i tabellen under gjeldene for et prosjektår⁸. Det er søkt om midler fra Helse Nord og SKDE. Budsjettet baseres på et foreløpig estimat med utgangspunkt i utrulling av Trygg akuttmedisin i Troms og Ofoten. Endelig antall deltakere er ikke klarlagt. Anslag for denne kostnaden er gjort med utgangspunkt i gjennomført utrulling 2019-2022. Anslaget er usikkert og blir trolig høyere. UNN bidrar med ressurser tilsvarende 1,2 mill. per år i prosjektet.

Kostnadselement	Antall (deltagere) x stk.pris for de ulike utgifter	Budsjett inkl. sosiale utgifter eller mva
Lønn prosjektleder (100 %)	845.000/år	1.690.000
Kurs Reiseutgifter for 10 instruktører	10 instruktører x 3000 kr/ reise delt på 20 kurs, alle tre HF områder	600.000
Overnatting instruktører kurs	10 instruktører x 1600/ overnatting x 20 kurs	320.000
Reiseutgifter prosjektledelse	100.000 per år	100.000
Dagpakker kursdeltakere	150 kr/ dagpakke x 90 deltakere/ kursuke x 20 kursuker, alle tre HF-områder	270.000
Leie av kurslokaler (inkl. forelesningsrom og tre rom for teamtrening). Det tas utgangspunkt i lån av kurslokaler ved aktuelle ved aktuelle sykehus, legekantor, etc.	7.500/ kurssted x 20 kurs, alle tre HF-områder	150.000
Kursmateriell (kurshefte, sjekklister, roll-up, etc.)	4000 /kurssted x 20 kurs	80.000
Oppstartsmøte (lokaler, dagpakker)	50.000	50.000
Honorar eksterne forelesere for prosjektperioden 2022-24	40.000	40.000
Honorar brukerrepresentant	2100 kr/ møte v/ varighet >2,5 time x 4 møter	8.400
Reise brukerrepresentant	3000/reise x 4 møter	12.000
Erfaringskonferanser, leie av lokaler	25.000 kr x 2 konferanser	50.000
Erfaringskonferanse, dagpakker til deltakere	250 kr/ dagpakke x 20 deltakere x 2 konferanser	10.000
Sluttseminar, leie av lokaler	25.000	25.000
Sluttseminar, dagpakker til deltakere	250 kr x 20 deltakere	5.000
SUM		3.410.400

⁸ Det kommer kostnader for kommuner og sykehus knyttet til personell som deltar på teamtrening. Prosjektet skal i samarbeid med det lokale prosjektet synliggjøre kostnadene og gjennom planlegging bidra til at bruk av variabel lønn holdes på et lavest mulig nivå.

Tabell 5 Budsjett

Møtereferat Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)

Møtetid: 09.08.22

Sted: Videokonferanse (Teams)

Tilstede

Medlemmer med stemmerett

Magne Nicolaisen	Avdelingsdirektør, Tromsø kommune, Tromsø-området interkommunale politiske råd
Toril Skår	Kommunalsjef, Harstad kommune, Hålogalandsrådet
Marit Espenes	Ordfører, Dyrøy kommune, Midt-Tromsrådet, vara for Hogne Eidissen
Alf Lorentsen	Helse- og omsorgssjef, Karlsøy kommune, Tromsø-området interkommunale politiske råd
Heidi Eriksen Laksaa	Kommunalsjef, Narvik kommune, Hålogalandsrådet
Gry Andersen	Konst. senterleder E-helse-, samhandlings- og innovasjonssenteret, UNN, vara for Anita Schumacher
Eirik Stellander	Klinikkssjef, Psykisk helse og rusklinikken, UNN
Elin Gullhav	Klinikkssjef, Barne- og ungdomsklinikken, UNN
David Johansen	Klinikkssjef, Medisinsk klinikk, UNN
Gina Marie Johansen	Driftsleder, UNN Harstad
Jon H. Mathisen	Klinikkssjef, Akuttmedisinsk klinikk, UNN
Terje Olsen	Brukerrepresentant
Bernard Holte	Fastlegerepresentant, vara for Lise Figenschou
Jo-Endre Midtbu	Fastlegerepresentant, vara for Leif Røssås

Medlemmer med møte- og talerett

Lena Røsæg Olsen	Fylkesleder NSF, Ansattrepresentant UNN
Silje Wangberg	Prodekan for forskerutdanning og praksis, UIT
Anne Grethe Olsen	Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Morten Juul Sundnes	Fylkeslege, Statsforvalteren i Nordland, vara for Sonja Revhaug
Marion Høgmo	Seniorrådgiver, KS Nord Norge, vara for Lisa Friborg

Sekretariatet

Guri Moen Lajord	Interkommunal samhandlingsleder
Lene Kristiansen	Rådgiver, Samhandling og helsetjenesteutvikling, UNN
Marit Bergh	Seksjonsleder Samhandling og helsetjenesteutvikling, UNN
Glenn-Helge Hattmann	Avdelingsleder, E-helse, Samhandling og innovasjonssenteret. Samhandlingssjef UNN

Deltakere på sak

Harald Hjelde	Innleder, Felles kommunal journal (Sak 37/22)
Roger Nymo	Innleder, Digitale pasienttjenester i Nord (Sak 37/22)
Thomas Grimeland	Innleder, E-helsedirektoratet (Sak 37/22)
Øvrige observatører	

Forfall :

Hogne Eidissen	Rådmann, Senja kommune, Midt-Tromsrådet
Kamilla Mari Sørensen	Brukerrepresentant
Anita Schumacher	Administrerende direktør, UNN
Jan Hugo Sørensen	Kommunedirektør, Nordreisa Kommune, Nord-Tromsrådet
Lise Figenschou	Fastlegerepresentant

Leif Røssås
Sonja Revhaug
Lisa Friborg
Hilde Wikeland
Espen Sørensen

Fastlegerepresentant
Ass. fylkeslege, Statsforvalteren i Nordland
Seniorrådgiver Helse og Velferd, KS Nord-Norge
Nestleder i Fagforbundet, ansattrepresentant kommunene
Fagforbundet, ansattrepresentant kommunene. Vara for Hilde Wikeland

Sak: 33/22
Tittel: Innkalling, dagsorden og referat fra SSU-møte 19.05.22
Til: Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 08.09.22

SSUs møteleder Magne Nicolaisen ønsket velkommen til møtet for Strategisk samarbeidsutvalg i Helsefelleskapet Troms og Ofoten.

Vedtak:

1. Innkalling og dagsorden er godkjent.
2. Referat fra SSU-møte 19.05.22 er godkjent.

Sak: 34/22
Tittel: Trygg akuttmedisin i Helse Nords oppdragsdokument 2022
Til: Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)
Fra: E-helse-, samhandlings og innovasjonssenteret v/ konstituert senterleder Gry Andersen
Møtedato: 08.09.22

Helse Nords oppdragsdokument 2022 legger til grunn at Trygg akuttmedisin (TA) skal tas i bruk i alle fire helseforetak (HF) som et kvalitetsforbedringsverktøy. Prosjektbeskrivelsen for utrulling av Trygg Akuttmedisin i Nord-Norge ble presentert i dagens møte. Videre arbeid tas inn i Helsefelleskapet Troms og Ofoten.

Forslag til vedtak:

1. SSUs medlemmer slutter seg til prosjektbeskrivelsen for 'Trygg akuttmedisin i Nord'
2. SSU ber Faglig samarbeidsutvalg for akuttmedisinsk samhandling (FSU Akuttmedisin) om etablering av arbeidsgruppe(r) for de berørte fagmiljøene som sikrer videre ivaretagelse av vedlikeholdsplan og resultatmåling av TA i Helsefelleskapet Troms og Ofoten

Vedtak:

1. SSUs medlemmer slutter seg til prosjektbeskrivelsen for 'Trygg akuttmedisin i Nord' med de endringer som fremkom i møtet.
2. SSU ber Faglig samarbeidsutvalg for akuttmedisinsk samhandling (FSU Akuttmedisin) om etablering av arbeidsgruppe(r) for de berørte fagmiljøene som sikrer videre ivaretagelse av vedlikeholdsplan og resultatmåling av TA i Helsefelleskapet Troms og Ofoten. Arbeidsgruppens/-gruppenes sammensetning og mandat behandles på neste møte i SSU.

Sak: 35/22
Tittel: Vedtektsendringer (oppfølging sak 26/22)
Til: Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 08.09.22

Forslag til vedtektsendringer for helsefelleskapet ble presentert og drøftet i SSU-møtet 19.05.22, og sluttbehandlet i dagens møte.

Vedtak:

1. SSU godkjenner foreslåtte vedtektsendringer for Helsefelleskapet Troms og Ofoten.
 2. Reviderte vedtekter gjøres gjeldende fra og med 08.09.22.
-

Sak: 36/22
Tittel: Kort orientering fra UNN, kommunene, brukerrepresentantene og fastlegerepresentantene
Til: Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)
Møtedato: 08.09.22

Representantene for partnerne i helsefelleskapet informerte om aktuelle saker i egen region/klinikk/organisasjon.

Vedtak:

Informasjon fra SSU-medlemmene tas til orientering.

Sak: 37/22
Tittel: Digital samhandling
Til: Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)
Fra: Kommunene
Møtedato: 08.09.22

Thomas Grimeland, Direktoratet for e-helse, Roger Nymo, Digitale pasienttjenester i nord/Helse Nord IKT, og Harald Hjelde, Felles kommunal journal, orienterte SSU om status og framdriftsplaner for videreutvikling av digital samhandling og satsningsområder innenfor e-helse.

Vedtak:

1. SSU takker for informasjonen og tar denne til orientering.
2. SSU ber UNN og kommunene aktivt prøve ut og ta i bruk digitale samhandlingsløsninger som bidrar til sammenhengende og helhetlige pasientforløp, i tråd med Ishavserklæringen.

Sak: 38/22
Tittel: Neste møte og kommende saker
Til: Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 08.09.22

Neste møte avholdes fysisk/digitalt 19.10.22.

Foreløpig på sakslisten (med forbehold):

- Pakkeforløp hjem for Kreftpasienter; orientering om implementeringsarbeidet
- Planlegging og utvikling av helsetjenester/handlingsplan
- Data og styringsinformasjon til helsefelleskap
- DMS Midt-Troms – orientering fra Senja kommune
- Digitale behandlingsplaner, innføring av Checkware i UNN
- Møteplan SSU 2023
- Partnerskapsmøtet 2023
- Mandat for arbeidsgruppe Trygg akuttmedisin i henhold til vedtak i sak 34/22
- Arbeidsform i helsefelleskapet, representasjonsoppgaver og rolleforståelse
- Lokal digital samhandling

Saker kan meldes fortløpende til sekretariatet.

Saker meldes og framstilles på egen mal. Malen finnes på www.helsefelleskapet.no. Ta kontakt med sekretariatet ved behov for veiledning eller bistand.

Utfylt saksframlegg med eventuelle vedlegg sendes lene.kristiansen@unn.no med kopi til guri.moen.lajord@tromso.kommune.no

Vedtak:

SSU tar informasjonen om neste møte og rutine for innmelding av saker til orientering

Oppgaver og ansvar ved akuttoppdrag: Oppsummering fra arbeidsgruppen

FSU Akuttmedisin nedsetter en arbeidsgruppe (...) for kartlegging av oppgaver og ansvar ved akuttoppdrag som involverer både primærhelsetjeneste og sykehus. Kartleggingen oppsummeres i et dokument som legges frem for FSU Akuttmedisin:

Gruppens deltagere har gått gjennom relevant lovverk, relevante tilsynssaker og brukt egne erfaringer. Gruppens deltakere er rimelig samstemte når det gjelder hvordan ansvar fordeles ved akuttoppdrag som involverer både primærhelsetjeneste og sykehus.

1. Ansvar ved akuttoppdrag som involverer både primærhelsetjeneste og sykehus

Pasientansvar: Helsepersonell som hos pasienten har et ansvar for at pasienten får forsvarlig helsehjelp, dette ansvaret har de selv om de innhenter råd eller følger opp beslutninger som er tatt av andre som ikke er hos pasienten. Hvis en lege er involvert, er det legen som i utgangspunktet tar beslutninger om undersøkelse og behandling av den enkelte pasienten (Helsepersonelloven §4, Brev fra helsedirektoratet 140619).

Det er helsepersonell som er hos pasienten som har ansvar og myndighet til å iverksette tiltak som er nødvendig for å sikre pasienten forsvarlig helsehjelp (dette må skje innenfor de muligheter og begrensninger som ligger i helsepersonelloven).

Veiledningsplikt: Det foreligger en gjensidig veiledningsplikt (råd, veiledning og opplysninger om helsemessige forhold som er nødvendig ...) mellom helsepersonell i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og helsepersonell i spesialisthelsetjenesten (Spesialisthelsetjenesteloven §6-3, Helse- og omsorgstjenesteloven §5-11).

Den som gir råd står ansvarlig for rådet som blir gitt. Kvaliteten på råd vil avhenge av rådgivers kompetanse og informasjon fra helsepersonell som ber om råd. Det er vanskelig å videreformidle all informasjon man tar inn i møte med en pasient. Den som gir råd vil derfor ofte mangle det fulle kliniske bildet. Innhenting av råd vil i mange situasjoner være en forutsetning for å kunne gi forsvarlig helsehjelp, men det reduserer ikke det individuelle ansvaret for helsepersonell som er hos pasienten.

Plikt til å yte øyeblikkelig hjelp: Helsepersonell skal straks gi den helsehjelp de evner når det må antas at hjelpen er påtrengende nødvendig (Helsepersonelloven §7). Kommunen skal straks tilby, eller yte helse- og omsorgstjenester til den enkelte når det antas at den hjelpen kommunen kan gi er påtrengende nødvendig (Helse- og omsorgstjenesteloven §3-5). Sykehus og fødestuer skal straks motta pasienter som trenger somatisk helsehjelp, når det etter de foreliggende opplysninger må antas at den hjelp institusjonen eller avdelingen kan gi er påtrengende nødvendig (Spesialisthelsetjenesteloven §3-1).

Dersom det etter innhenting av råd er uenighet om helsehjelp på aktuelt nivå er «påtrengende nødvendig» skal helsepersonell som er hos pasienten ta beslutning om nivå. Aktuelle nivå for videre oppfølging kan være ingen oppfølging, avtale om rekontakt, oppfølging på legevakt eller på sykehus. Ved tvil om pasienten skal bringes til legevakt eller sykehus, bør hovedprinsippet være at pasienten skal bringes til høyeste omsorgsnivå, dvs. sykehus og vurderes av lege der (gjelder også om det er tvil om pasienten kan bli hjemme eller bør transporteres til legevakt).

2. Oppgaver ved akuttoppdrag som involverer både primærhelsetjeneste og sykehus

Ved akuttoppdrag skal både ambulanse og legevaktslege rykke ut der det er nødvendig og ambulansetjenesten har i tillegg ansvar for transport av pasient. Legevaktslege skal være i stand til å rykke ut på egen hånd (uten ambulanse), det er ikke krav til utrykningskjøretøy. Forskjeller i geografi

bosetting og organisering fører til at det er noen områder får en høyere andel av akuttoppdrag som løses av ambulanse uten at legevaktslege rykker ut enn andre. Dette blir delvis kompensert med at legevaktslege i disse tilfellene er aktive med å gi råd og veiledning til ambulansespersonell.

Ambulansepersonellets oppgaver og ansvar

Oppgaver

Ambulansetjenesten skal bringe kompetent personell og akuttmedisinsk utstyr raskt frem til alvorlig syke eller skadde pasienter, utføre nødvendige undersøkelser, prioriteringer, behandling og overvåkning, enten alene eller sammen med andre deler av tjenesten, og bringe syke eller skadde med behov for overvåkning/og eller behandling til forsvarlig behandlingssted eller mellom behandlingssteder.

En hovedoppgave for ambulansetjenesten er å sikre at pasienter med akutt sykdom eller skade får nødvendig akuttmedisinsk oppfølging. Ved tvil om pasienten skal bringes til legevakt eller sykehus, bør hovedprinsippet være at pasienten skal bringes til høyeste omsorgsnivå, dvs. sykehus og vurderes av lege der. Alternativt bør ambulansepersonellet konsultere lege for vurdering av annen forsvarlig oppfølging utenfor sykehus. Lege bør også konsulteres i situasjoner der ambulansepersonellet er i tvil om det er forsvarlig å forlate pasienten uten å bringe denne til lege eller sykehus.

Hos alle pasienter ambulansetjenesten behandler skal det gjøres en vurdering av pasientens tilstand inkludert vitalparametere. Nivået på overvåkingen skal tilpasses pasientens behov. Hos de fleste pasientene vil det være naturlig å overvåke bevissthetsnivå, respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, pulsfrekvens, blodtrykk og temperatur. Vitalparametere bør dokumenteres hvert 10. minutt, hyppigere hvis vitalparametere avviker fra normalverdier. Bakgrunnen for valg av overvåkningsnivå skal fremkomme i journalen.

Ansvar

Når flere helsepersonell er involvert i å yte helsehjelp til en pasient, vil den enkelte alltid ha ansvar for egne vurderinger og valg.

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de lovpålagte krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.

Ambulansepersonell plikter å holde seg kjent med avdelingens rutiner, og følge disse med mindre situasjonen tilsier noe annet. Dersom det skal hentes inn råd fra lege bør det skje via AMK-sentralen. Dersom det skal hentes inn råd fra lege er det ofte naturlig å bruke fastlege eller legevaktslege, andre ganger er det riktig å bruke AMK-lege eller sykehusspesialist. Ambulansepersonell som fraviker avdelingens rutiner, eller velger å se bort fra råd eller beslutninger fra bedre kvalifisert personell, påtar seg et større individuelt ansvar, og skal derfor begrunne og dokumentere denne typen beslutninger. Det skal føres utfyllende journal på alle pasienter.

Dersom ambulansepersonell er hos pasienten har ambulansepersonell hovedansvaret for å ta beslutninger som gjør at pasienten får forsvarlig helsehjelp. Dersom det er ambulansepersonell og lege hos pasienten, skal legen ta beslutninger i medisinske spørsmål som gjelder undersøkelse og behandling.

Når ambulansetjenesten skal transportere pasienter som har behov for behandling eller overvåking mellom ulike behandlingssteder i helsetjenesten, skal ambulansetjenesten, i samråd med den som rekvirerer transporten, vurdere behovet for ytterligere personell ut i fra oppdragets art.

Primærhelsetjenesten

Kartlegging oppgaver og ansvar prehosptiale akuttoppdrag

Helsepersonelloven Kapittel 2:

§ 7. Øyeblikkelig hjelp

Lovtekst med kommentar

Lovtekst

Helsepersonell skal straks gi den helsehjelp de evner når det må antas at hjelpen er påtrengende nødvendig. Med de begrensninger som følger av pasient- og [brukerrettighetsloven § 4-9](#), skal nødvendig helsehjelp gis selv om pasienten ikke er i stand til å samtykke, og selv om pasienten motsetter seg helsehjelpen.

Ved tvil om helsehjelpen er påtrengende nødvendig, skal helsepersonell foreta nødvendige undersøkelser.

Plikten gjelder ikke i den grad annet kvalifisert helsepersonell påtar seg ansvaret for å gi helsehjelpen.

Akutforskriften:

Oppgavefordelingen i prehosptiale akuttoppdrag er forskriftfestet i akutforskriften. Denne ble sist revidert 2015, med et tillegg i 2021 relatert til pandemi.

[Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv. \(akuttmedisinforskriften\) - Lovdata](#)

Formål

Forskriften skal bidra til at befolkningen ved behov for øyeblikkelig hjelp mottar forsvarlige og koordinerte akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus.

Forskriften skal også bidra til at utstyr som inngår i helse- og omsorgstjenestens kommunikasjonsberedskap fungerer i et landsdekkende nett og sikrer prioritert informasjonsflyt både innenfor og mellom medisinske institusjoner, til mobile enheter og til samarbeidende etater.

Primærhelsetjenestens oppgaver og ansvar ved prehosptiale akuttoppdrag:

Kapittel 2. Kommunal legevaktordning

§ 6. Kommunens ansvar for kommunal legevaktordning

Kommunen skal tilby legevaktordning som sikrer befolkningens behov for øyeblikkelig hjelp, og må sørge for at minst en lege er tilgjengelig for legevakt hele døgnet. Legevaktordningen skal blant annet

- a. vurdere, gi råd og veilede ved henvendelser om øyeblikkelig hjelp
- b. diagnostisere og behandle akutte medisinske tilstander ved legkonsultasjoner og sykebesøk og ved behov henvise til andre tjenester i kommunen, blant annet fastlege, og eventuelt spesialisthelsetjeneste og
- c. yte hjelp ved ulykker og andre akutte situasjoner, blant annet rykke ut umiddelbart når det er nødvendig.

§ 7. Kompetansekrav til lege i vakt mv.

En lege kan ha legevakt alene, uten kvalifisert bakvakt, når vilkårene i bokstav a, b, c, d eller e er oppfylt:.....Spesialist i allmenntmedisin / 1 år i allmenntmedisin / 1 års klinisk tjeneste + 40 LV (obligatorisk: gjennomført kurs i akuttmedisin og volds- og overgrepshåndtering).

§ 8. Kompetansekrav til annet helsepersonell

Helsepersonell som arbeider sammen med lege i vakt, blant annet operatører av kommunale legevaktsentraler, jf. § 13 bokstav f, skal ha gjennomført kurs i akuttmedisin og kurs i volds- og overgrepshåndtering.

§ 9. Krav til utstyr i kommunal legevakt

Kommunen skal sørge for at legevakten er utstyrt slik at helsepersonellet i vakt kan gjennomføre diagnostikk og iverksette nødvendig medisinsk behandling og overvåkning i akutte situasjoner.

Veileder legevakt og legevaktsentral:

9. Utrykning og sykebesøk

Kommunen skal sørge for at legevakten er organisert og utstyrt slik at helsepersonell i vakt kan rykke ut umiddelbart

Regelverk (lov eller forskrift)

Kommunen må tilrettelegge for at lege og eventuelt annet helsepersonell kan rykke ut når det er medisinsk nødvendig.

Lege må ha tilgang til nødvendig akuttmedisinsk utstyr.

Veiledning

Dersom lege som har vakt ikke rykker ut til pasienten, skal han/hun på linje med AMK-legen være tilgjengelig for ambulansepersonellet for rådgiving og diskusjon via nødnettradio.

Umiddelbar utrykning forutsetter at kommunen har lagt til rette for det med egnet fremkomstmiddel og nødvendig utstyr til diagnostikk, behandling og overvåkning. Bruk av helseforetakets ambulanse er ikke tilstrekkelig sikring av at plikten er oppfylt, blant annet på grunn av fare for samtidighetskonflikter.

Utrykning ved legevaktlege ved akuttmedisinske tilstander kan bedre kvaliteten på pasientbehandlingen på flere måter:

- Diagnostiske vurderinger og beslutninger om tiltak kan tas på et høyere kompetansenivå.
- Innleggelsesvurderinger vil i mange tilfeller kunne gjøres med større sikkerhet på stedet. Hvis legens vurdering er at pasienten ikke trenger å transporteres videre, vil unødvendige kostnader til syketransport og sykehusutredning unngås. Dette er særlig relevant for sykehjemspasienter.
- Hindring av unødvendig ambulansebruk vil bedre den totale beredskapen.
- Legevaktens personell bør på bakgrunn av lokale forhold, geografi, avstander og ressurstilgang i legevaktdistriktet utarbeide prosedyrer for utrykning og sykebesøk, herunder når det ikke er behov for å rykke ut på rød respons. Prosedyren bør også omtale bruken av

annet helsepersonell enn legen: Hvem skal vanligvis kjøre legevaktbilen, når skal annet legevaktpersonell være med, skal legen rykke ut alene?

- Det henvises til kapitlene om legevaktbil, utstyr for utrykning og sykebesøk.

Faktorer som kan påvirke beslutningen om å rykke ut

Beslutningen om å rykke ut skal først og fremst gjøres på grunnlag av opplysningene om pasientens medisinske tilstand. Alvorlighetsgrad og hastegrad, slik den blir vurdert av AMK-sentralen og legen selv, er retningsførende. Utrykning og sykebesøk er viktige legevaktoppgaver, men det vil alltid være en konkret vurdering hvorvidt det skal rykkes ut eller ytes helsehjelp i form av sykebesøk i hvert enkelt tilfelle. I disse vurderingene vil lokale forhold være av stor betydning.

En rekke faktorer påvirker beslutningen om å rykke ut umiddelbart eller eventuelt å avvente inntil videre før ny vurdering tas.

Eksempler kan være:

- Ressurser. Selv om ambulanspersonell kan ha nødvendig kompetanse, kan det være behov for lokal lege på hendelsessted, for eksempel ved hjertestans og ulykker med flere skadde.
- Mulig tilstand der pasienten skal eller kan fraktes til sykehus uten nærmere involvering av legevakten («fast track»). Når AMK sender rød respons skal rask transport til relevant sykehusavdeling ha høyeste prioritet.
- Andre og alternative ressurser er tilgjengelige for rask utrykning og rask tilbakemelding om den medisinske alvorlighetsgraden.
- Samtidighetskonflikt. Legen er allerede opptatt med annen nødvendig aktivitet, for eksempel annen rød respons.
- Avstanden til pasienten og andre ressurser, og andre geografiske faktorer. Dette kan være reiserute eller plassering med tanke på enkleste transportrute til sykehus.
- Mulighet til å styrke legebemanningen. Hvis det er lange avstander i distriktet og legevaktlegen rykker ut til de mest perifere områdene, kan det svekke beredskapen ved legevakten. Dette kan sikres enten ved beredskapsbavakt for utrykning i perifere deler av legevaktdistriktet, eller ved at annen lege kan ta over arbeidet ved legevaktstasjonen. Samarbeid med nabolegevakter spiller også inn ved vurderingen. Utrykningsplikten gjelder hele legevaktdistriktet, og det er pasientens medisinske tilstand som er avgjørende. Behov for rutiner for å styrke legebemanningen må derfor vurderes ut fra ROS-analyser.
- Den potensielle nytteeffekten ved at det er lege tilstede. Dette kan gjelde behovet for diagnostikk eller hastegradsvurdering på stedet, behandling og monitorering på stedet og underveis til sykehus eller legevakt, usikker diagnose der det kan være risiko for forverring i tilstand eller prognose, ledelsesaspekter på skadested, og en rekke andre forhold. Nyttbegrepet omfatter mye mer enn prognose i medisinsk betydning, som for eksempel betydningen av å ha lege tilstede for andre formål enn akuttmedisinsk innsats for den ene aktuelle pasienten.
- Selv om luftambulans er på vei til skadested eller pasient, bør legen oftest rykke ut. Luftambulans kan bli forhindret på grunn av vær, samtidighetskonflikt og flytidsbestemmelser.

Brudd på rutiner

Virksomheten må vurdere behovet for å dokumentere hendelser og oppfølging av egen virksomhet i tråd med forskriften. Ved brudd på egne rutiner, som for eksempel at det ikke rykkes ut i tråd med egne rutiner, skal dette meldes og behandles som avvik.

Kommunen skal sørge for at legevakten er organisert og utstyrt slik at helsepersonell i vakt kan rykke ut umiddelbart.

