

Møte FSU Akuttmedisin

Møtetid: 18. november 2021, kl. 11.00-15.00
Sted: Teams

Saksliste

- Sak 07/21 Innkalling og dagsorden**
- Sak 08/21 Referat fra FSU-møte 23.09.21**
- Sak 09/21 Trygg akuttmedisin – status og videre plan**
- Sak 10/21 Revisjon og vedlikehold av prosedyrer for akuttmedisinsk samhandling**
- Sak 11/21 Etablering av arbeidsutvalg for revisjon av prosedyren Akutt koronart syndrom (AKS) tilknyttet Trygg akuttmedisin**
- Sak 12/21 Oppgaver og ansvar i prehospital akuttmedisin**
- Sak 13/21 Neste møte og kommende saker**

Sak: 07/21
Tittel: Innkalling og dagsorden
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 18.11.2021

Forslag til vedtak:

Innkalling og dagsorden godkjennes.

Sak: 08/21
Tittel: Referat fra FSU-møte 23.09.21
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 18.11.2021

Utkast til referat fra FSU-møtet 23.09.2021 ble sendt ut kort tid etter møtet. Det kom tilbakemelding med ønske om stikkord rundt diskusjonen om mandat, pasientfokus og ivaretagelse av dette i mandatet, og begrepsforståelse.

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

Forslag til vedtak:

Referat fra FSU-møte 23.09.2021 bekreftes godkjent.

Vedlegg 1: Møtereferat 20210923 FSU Akuttmedisin

Sak: 09/21
Tittel: Trygg akuttmedisin – status og videre plan
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Stein Widding og Mads Gilbert
Møtedato: 18.11.2021

Klinisk samarbeidsutvalg 5 (KSU-5) ble av Overordnet samarbeidsorgan mellom UNN og kommunene (OSO) vedtatt etablert i 2015. Etableringen skjedde etter et ønske fra kommuneleger om mer samkjørte prosedyrer for behandling av akutt kritisk sykdom mellom UNN og kommunene.

De fem tidskritiske pasientgruppene; hjertestans, akutt koronarsykdom (herunder hjerteinfarkt), akutt respirasjonssvikt, alvorlig traume og hjerneslag ble fremhevet, og det ble startet et arbeid for å lage prosedyrer for disse. I OSO-vedtaket het det: «*For disse pasientene er det særlig viktig med en behandlingsskjede som jobber i forhold til en omforent behandlingsplan. Hensikten er å spare tid slik at pasientene kommer raskest mulig til*

funksjonsreddende og livreddende behandling.»

Hensikten var å spare tid slik at en kommer raskest mulig til funksjonsreddende og livreddende behandling.

På oppdrag og med midler fra Helse Nord startet det en planlegging for utrulling av Trygg akuttmedisin. I november 2019 startet en systematisk desentralisert kursvirksomhet med fokus på tverrfaglig teamtrening i handlingsplanene for slag, sepsis og AKS med kommunene i UNNs opptaksområde og UNN-sykehusenes relevante vaktbærende leger og AMK-Tromsø som målgrupper. Kursvirksomheten ble foreløpig avsluttet i september 2021 med det foreløpige siste kurset arrangert i Narvik. Det er allerede planlagt en ny runde med desentraliserte møter med lokale akuttmedisinske team i de samme kommunene vinteren 2021-22.

Trygg akuttmedisin er godt forankret i UNN og kommunene og er også omtalt i Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023, og det er interesse for videre utrulling i Helse Nord's andre helseforetak.

Mer informasjon om status for Trygg akuttmedisin blir gitt muntlig i møte.

Forslag til vedtak:

FSU Akuttmedisin tar informasjon om Trygg akuttmedisin til orientering.

Sak: 10/21
Tittel: Revisjon og vedlikehold av prosedyrer for akuttmedisinsk samhandling

Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Samhandlingsseksjonen
Møtedato: 18.11.2021

Siden utrulling av Trygg akuttmedisin startet i november 2019, frem til foreløpig siste kurset i Narvik, september 2021, har om lag 400 helsepersonell i primærhelsetjenesten vært på kurs, og tatt i bruk prosedyrene. Revisjon og vedlikehold av prosedyrene for akutt koronart syndrom (AKS), hjerneslag, sepsis samt Varslings- og logistikkplan har til nå dreid seg om små redaksjonelle endringer og har ikke forandret innhold i vesentlig grad.

Det er behov for en jevnlig gjennomgang av prosedyrene for akuttmedisinsk samhandling, blant annet slik at de harmonerer med Helse Nord's gjeldene retningslinjer, prosesser rundt revisjon og en plan for hvordan informere dette til alle involverte parter i både spesialist- så vel som kommunehelsetjenesten.

Det er behov for et dokument som tar for seg implementering, tilgjengeliggjøring samt oppdaterings- og vedlikeholdsplan for prosedyrer for akuttmedisinsk samhandling. Dokumentet blir en formalisering av hvordan dette arbeidet skal foregå.

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin ber om at Samhandlingsseksjonen utarbeider forslag til en overordnet prosedyre for revisjon og vedlikehold av prosedyrer for akuttmedisinsk samhandling
2. Den overordnede prosedyren legges frem for godkjenning i FSU Akuttmedisin på neste møte.

Sak: 11/21
Tittel: Etablering av arbeidsutvalg for revisjon av prosedyren Akutt koronart syndrom (AKS) tilknyttet Trygg akuttmedisin
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Ole Magnus Filseth
Møtedato: 18.11.2021

I februar 2021 ble den nye STEMI-definisjonen i Helse Nords prosedyre for behandling av AKS, Behandling av akutt koronar syndrom i Helse Nord (vedlegg 2) publisert. AKS-prosedyre (vedlegg 3) tilknyttet Trygg akuttmedisin har ikke vært oppdatert etter Helse Nords prosedyre ble publisert, og det er behov for å gå i gang med dette arbeidet.

I følge Helse Nord-prosedyren defineres nå STEMI slik:

Pågående brystmerter eller andre symptomer på myokardiskemi
og

ST-elevasjoner i minst 2 tilgrensende avledninger:

≥ 2,0 mm i V2-V3 hos menn ≥ 40 år (≥ 2,5 mm i V2-V3 hos menn < 40 år)

eller

≥ 1,5 mm i V2-V3 hos kvinner

og/eller

≥ 1 mm i andre avledninger (≥ 0,5 mm i ryggavledningene V7-V9)

Tidligere medlemmer i Klinisk samarbeidsutvalg 5 (KSU-5 Trygg akuttmedisin) er forespurt inn i arbeidsutvalget for kontinuitet i videre utvikling av Trygg akuttmedisin-prosedyren.

På konstituerende møte i FSU akuttmedisin 23.09.21 ble følgende diskutert som sak for kommende møter: *Revisjon av Akutt koronarsyndrom-prosedyre tilknyttet Trygg Akuttmedisin og synkronisering av prosedyre i henhold til Helse Nords gjeldende prosedyre. FSU Akuttmedisin forespør gruppen som utviklet gjeldende prosedyre med tillegg av Ole Martin Hoff.*

Forslag til vedtak:

1. FSU Akuttmedisin oppnevner følgende arbeidsutvalg (AU) for revisjon av prosedyren for akutt koronart syndrom;
 - Jan Mannsverk, overlege Hjertemedisinsk avdeling
 - Kjell Nysveen, spesialist allmennmedisin
 - Mads Gilbert, overlege Akuttmedisinsk klinikk
 - Ole Martin Hoff, lege i spesialisering Hjertemedisinsk avdeling

Vedlegg 2: Behandling av akutt koronart syndrom i Helse Nord
Vedlegg 3: Pasientforløp Akutte brystmerter trykkfil 01.03.2021

Sak: 12/21
Tittel: Oppgaver og ansvar i prehospital akuttmedisin
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Lars Jøran Andersson
Møtedato: 18.11.2021

AMK-sentralene, legevaktstjenesten, ambulansetjenestene, akuttmottakene og sykehusspesialistene har et tett samarbeid. Fordelingen av oppgaver og ansvar ved prehospital akuttoppdrag oppleves av mange som uklar. Spesielt er fordelingen av oppgaver og ansvar mellom legevaktstjenesten og ambulansetjenesten viktig å forstå siden dette er et tett samarbeid mellom personell som er ansatt i forskjellige organisasjoner.

Ambulanseavdelingen har de senere årene jobbet med bevissthet rundt hvilke oppgaver og ansvar ambulanspersonell har. Ansvarsforholdene er beskrevet i brev fra helsedirektoratet (vedlegg 4). Ambulansepersonellets oppgaver og ansvar beskrives i ambulansetjenestens tiltaksbok (vedlegg 5). Oppgaver og ansvar i førstelinjetjenesten beskrives i [Utrykning og sykebesøk - Helsedirektoratet](#).

For å få til god samhandling er det viktig å kjenne til hvilke oppgaver og ansvar partene har. Tydelig plassering av oppgaver og ansvar reduserer risikoen for ansvarspulverisering og legger rammene for samarbeid. Det er et mål at det er felles forståelse for hverandres oppgaver og ansvar.

Forslag til vedtak:

1. FSU akuttmedisin ønsker en kartlegging av oppgaver og ansvar ved prehospital akuttoppdrag som involverer både primærhelsetjeneste og sykehus.
2. FSU Akuttmedisin v/ leder ber om at AMK-avdelingen, ambulansetjenesten, luftambulansetjenesten, avdeling for akuttmottak, relevante sykehusavdelinger og de kommunale legevaktene gjør rede for sine oppgaver og sitt ansvar for prehospital akuttoppdrag. Redegjørelsene legges fram på neste møte i FSU Akuttmedisin. Dersom det da framkommer behov for videre avklaring av oppgaver og ansvar må det legges en plan for videre arbeid. Leder og nestleder av FSU Akuttmedisin foreslår arbeidsgruppe for kartleggingen, med lik representasjon fra primærhelsetjeneste og helseforetak. Forslag legges fram på neste møte i FSU Akuttmedisin

Vedlegg 4: Ansvar for pasienter i de akuttmedisinske tjenestene
Vedlegg 5: Ambulansepersonellets oppgaver og ansvar

Sak: 13/21
Tittel: Neste møte og kommende saker
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet

Møtedato: 18.11.2021

Neste møte avholdes 07.04.2022 som et kombinert fysisk og digitalt møte. Saker må meldes innen tre uker før neste møte på saksmal. Innkalling, dagsorden og sakspapirer sendes ut senest 1 uke før møtet.

Kommende saker:

- Etablering av arbeidsgruppe for akutt alvorlig traume i Trygg akuttmedisin-format
- Desentralisert diagnostikk av hjerneslag
- Ny prosedyre for akutte alvorlige traumer
- Revisjon av prosedyre for sepsis
- Revisjon av prosedyre for hjerneslag
- Desentral diagnostikk av hjerneslag
- Prosedyre for oppnevning og sammensetning av underutvalg

Forslag til vedtak:

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

Møtereferat FSU Akuttmedisin

Møtetid: 23. september 2021 kl. 13.00

Sted: Teams

Til stede:

- Klinikkoverlege UNN Tromsø Ole Magnus Filseth,
- Seksjonsleder Fag og opplæring Ambulanseavdelingen Siv-Ragnhild Bjørnstad
- Avdelingsoverlege AMK Søren Stangelund
- Overlege akutt- og mottaksmedisin UNN Tromsø Ole Martin Hoff
- Avdelingsleder hjertemedisinsk avdeling Andreas Kristensen
- Seksjonsoverlege nevrologisk seksjon UNN Tromsø Linn Hofsøy Steffensen
- Kommuneoverlege Kåfjord, Anita Monsen Pedersen
- Legevaktoverlege Tormod Gangsei, Bardu IKL
- Ass. kommuneoverlege Harstad Silje A. Søreng
- Kommuneoverlege Narvik Sverre Håkon Evju
- Fastlege Leif Røssås, Tromsø
- Avdelingsleder Finnsnes Interkommunale Legevakt Marit Storli
- Rådgiver sykepleier Kine Nordmo Stykket, Utviklingssenteret for sykehjem og hjemmetjenester (USHT)
- Hans-Johan Dahl fra Brukerutvalget
- Overlege Akuttmedisinsk klinikk Mads Gilbert (observatør)
- Stein-Gunnar Widding, rådgiver Samhandlingsavdelingen
- Anne Helen Hansen, rådgiver/forsker Samhandlingsavdelingen (referent)

Ikke tilstede:

- Overlege Gastrokirurgisk avdeling UNN Harstad, Lene Østerballe
- 1. amanuensis UIT, Knut Fredriksen

Sak: 01/21

Tittel: Åpning av møte og oppstart FSU Akuttmedisin

Til: FSU Akuttmedisin

Fra: Sekretariatet

Møtedato: 23.09.2021

Forslag til vedtak:

FSU Akuttmedisin tar informasjon om bakgrunnen for utvalget og sammensetning til orientering.

Vedtak:

FSU Akuttmedisin tar informasjon om bakgrunnen for utvalget og sammensetning til orientering.

Sak: 02/21
Tittel: Konstituering – valg av leder og nestleder
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 23.09.2021

Forslag til vedtak:

1. Klinikkoverlege Ole Magnus Filseth i Akuttmedisinsk klinikk UNN velges som leder av FSU akuttmedisin 2021-2023, og deretter som nestleder 2023-2025.
2. Ass kommuneoverlege i Harstad Silje Sørøng velges som nestleder av FSU akuttmedisin 2021-2023, og deretter som leder 2023-2025.

Vedtak:

1. Klinikkoverlege Ole Magnus Filseth i Akuttmedisinsk klinikk UNN velges som leder av FSU akuttmedisin 2021-2023, og deretter som nestleder 2023-2025.
2. Ass kommuneoverlege i Harstad Silje Sørøng velges som nestleder av FSU akuttmedisin 2021-2023, og deretter som leder 2023-2025.

Sak: 03/21
Tittel: Godkjenning av innkalling og dagsorden
Til: FSU Akuttmedisin
Møtedato: 23.09.2021

Forslag til vedtak:

FSU Akuttmedisin godkjenner innkalling og dagsorden.

Vedtak:

FSU Akuttmedisin godkjenner innkalling og dagsorden.

Sak: 04/21
Tittel: Presentasjon av mandat
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 23.09.2021

FSU Akuttmedisin gjorde en del avklaringer av mandatet, og diskuterte blant annet pasientfokus og viktigheten av ivaretagelse av dette, samt begrepet «prosedyre» vs. «handlingsplan» og at «handlingsplan» er mer dekkende når det gjelder Trygg akuttmedisin

Forslag til vedtak:

FSU Akuttmedisin har fått presentert utvalgets mandat og stiller seg bak dette.

Vedtak:

FSU Akuttmedisin har fått presentert utvalgets mandat og stiller seg bak dette med de kommentarer som kom fram i møtet.

Sak: 05/21

Tittel: Møteplan 2021 og 2022
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariatet
Møtedato: 23.09.2021

Forslag til vedtak:

FSU Akuttmedisin godkjenner møteplanen for 2021 og 2022.

Vedtak:

FSU Akuttmedisin godkjenner følgende møteplanen for 2021 og 2022.

Dato	Klokkeslett	Møteform/-sted
Torsdag 18. november 2021	11.00-1500	Digitalt/ Fysisk (PET G-914)
Torsdag 7. april 2022	11.00-15.00	Digitalt/ fysisk (PET G-914)
Torsdag 13. oktober 2022	11.00-15.00	Digitalt/ fysisk (PET G-914)

Sak: 06/21
Tittel: Neste møte og kommende saker
Til: FSU Akuttmedisin
Fra: Sekretariat og leder
Møtedato: 23.09.2021

Utvalget diskuterte følgende saker for kommende møter:

- Revisjon av Akutt koronarsyndrom-prosedyre tilknyttet Trygg Akuttmedisin og synkronisering av prosedyre i henhold til Helse Nord's gjeldende prosedyre. FSU Akuttmedisin forespør gruppen som utviklet gjeldende prosedyre med tillegg av Ole Martin Hoff.
- Ny prosedyre for akutte alvorlige traumer
- Revisjon av prosedyre for sepsis
- Revisjon av prosedyre for hjerneslag
- Desentral diagnostikk av hjerneslag
- Prosedyre for oppnevning og sammensetning av underutvalg

Forslag til vedtak:

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

Vedtak:

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



Innhold

1	INNLEDNING:	3
1.1	AKUTT KORONART SYNDROM	3
1.2	PCI TILBUD I HELSE NORD	3
1.3	INITIAL VURDERING: FELLES FOR ALLE MED AKS	4
1.4	INITIAL BEHANDLING: FELLES FOR ALLE MED AKS, STARTES OM MULIG PREHOSPITALT	4
2.0	STEMI, HJERTEINFARKT MED ST-ELEVASJON	5
2.1	DIAGNOSE	5
2.2	VALG AV BEHANDLINGS METODE, PRIMÆR PCI ELLER TROMBOLYSE?	6
2.3	RELATIVE KONTRAINDIKASJONER MOT PRIMÆR PCI	7
2.4	KONTRAINDIKASJONER MOT TROMBOLYSE	7
2.4.1	Absolutte kontraindikasjoner:	7
2.4.2	Relative kontraindikasjoner (trombolyse kan gis dersom sterk indikasjon):	7
2.5	BEHANDLING VED STRATEGI PRIMÆR PCI	7
2.6	BEHANDLING VED STRATEGI TROMBOLYSE	7
2.7	REDNINGS (RESCUE-) PCI	8
2.8	VELLYKKET TROMBOLYSE	9
2.9	VIDERE OPPFØLGNING	9
3.0	AKUTT KORONAR SYNDROM UTEN ST-HEVING I EKG; NSTE-AKS,	9
3.1	INITIAL VURDERING OG BEHANDLING (SE 1.1 OG 1.2), DERETTER RISIKOSTRATIFISERING:	9
3.1.1	SVÆRT HØY RISIKO	9
3.1.2	HØY RISIKO	10

3.1.3 LAV RISIKO	10
3.1.4 PASIENTER HVOR INVASIV UTREDNING OG BEHANDLING SKAL AVVENTES:	10
3.1.5 PASIENTER SOM IKKE SKAL TIL INVASIV UTREDNING ELLER BEHANDLING:	10
3.2 VIDERE IN-HOSPITAL BEHANDLING AV PASIENTER MED NSTE-AKS:	10
3.2.1 RYTMEOVERVÅKNING:	10
3.2.2 MEDIKAMENTELL BEHANDLING:	10
3.2.3 SUPPLERENDE UNDERSØKELSER:	11
3.3 VIDERE OPPFØLGNING ETTER KAG:	11
4.0 HJERTESKOLE OG REHABILITERING VED HJERTESYKDOM – LENKE	12
VEDLEGG:	13
Vedlegg 1	13
Vedlegg 2	15
Vedlegg 3	16
Vedlegg 4	17
REFERANSER	18

1 INNLEDNING:

1.1 AKUTT KORONART SYNDROM

Akutt koronarsyndrom (AKS) er en felles betegnelse for

- [STEMI, ST-Elevasjons Myokard Infarkt.](#)
- [\(NSTEMI-AKS\), AKS uten ST-elevasjon i EKG](#) som omfatter diagnosene NSTEMI – (non-ST-elevasjons myokardinfarkt) og UAP (ustabil angina pectoris)

Ustabil angina defineres som myokardiskemi i hvile eller ved minimal belastning i fravær av myokardskade, altså uten forhøyede myokardskademarkører (troponin) eller med forhøyet myokardskademarkør uten seriell stigning/fall. Sammenlignet med infarktpasienter har pasienter med ustabil angina en betydelig bedre prognose, mindre fordel av intensivt platehemmende behandling og mindre fordel av tidlig invasiv strategi. Nyoppstått angina i CCS^a klasse III eller IV, og angina i forløpet av et hjerteinfarkt defineres som ustabil angina.

Hjerteinfarkt (NSTEMI og STEMI) defineres som¹:

Typisk økning og/eller fall av kardiell troponin med minst en verdi >99%-persentilen av øvre referansenivå

Og minst en av følgende:

- Symptom på myokardiskemi (typisk retrosternale brystmerter)
- Nye iskemiske EKG-forandringer (ST-depresjon/elevasjon, T-inversjon mv)
- Utvikling av nye Q-takker i EKG
- Billedundersøkelse som viser nyttilkommet tap av myokardviabilitet eller nyttilkommen veggbevegelsesforstyrrelse av iskemisk mønster (ekkokardiografi)
- Påvisning av intrakoronar trombe (angiografi eller autopsi)

Eldre, kvinner, pasienter med kronisk nyresykdom, diabetes eller demens har oftere atypiske symptomer

Tid er viktig, da det i enkelte tilfeller er sammenheng mellom kort tid til behandling og bedre prognose for pasienten.

1.2 PCI TILBUD I HELSE NORD

UNN Tromsø er eneste PCI-senter i Helse Nord med 24/7 vaktberedskap.

Fra februar 2020 er det opprettet PCI-lab ved NLSH i Bodø, men med begrenset åpningstid (per i dag 40 uker årlig, hverdager fra kl. 08:00-16:00). **Akuttbehandling^b** ved denne laben vil kun være aktuelt for pasienter tilhørende lokalsykehusområde Bodø, som kommer inn til sykehuset innenfor denne labens åpningstid. Avtaler om disse pasientene gjøres direkte med hjertemedisinsk bakvakt ved NLSH på telefon (480 67540).

Ved tvil om type reperfusjonsbehandling og behandlingssted bør man tidlig involvere Intervensjonskardiologisk vakt UNN Tromsø via flerpartssamtale, se under.

^a Canadian society of cardiology classification of angina pectoris symptoms.

^{bb} Akutte pasienter er pasienter med STEMI eller pasienter med NSTEMI og meget høy risiko ([se punkt 3.1.1.](#)) hvor målsetning er tid til invasiv undersøkelse på < 2 timer.

PCI laben ved NLSH Bodø kan etter avtale med vakthavende kardiolog ved NLSH Bodø (480 67540 evt 755 34000) også ta imot **subakutte**^c pasienter fra Helgelandssykehuset som skal til avklarende koronar angiografi. I hovedsak gjelder dette stabiliserte pasienter med NSTEMI eller UAP (se punkt [3.1.2](#) og [3.1.3](#)).

1.3 INITIAL VURDERING: Felles for alle med AKS

- Utføres innen 10 minutter fra første medisinske kontakt
- EKG, samt kobling til skop / defibrillator (prehospitalt Corepuls (CP)3 i AED-modus og CP-web live startes)
- BT, puls, respirasjonsfrekvens, SpO₂
- Måttet anamnese - symptomenes karakter, risikofaktorer, (tidligere aterosklerose)
- Måttet klinisk us – cor, pulm, abdomen brystvegg, ekstremiteter
- Legg to gode PVK
- Innkomstblodprøver – (blodgass), dersom pasient er i sykehus

1.4 INITIAL BEHANDLING: Felles for alle med AKS, startes om mulig prehospitalt

- **Morfin** (små, gjentatte doser, ev. kombiner med metoklopramid)
- **Oxygen** dersom SpO₂ er under 90 %, (målsetning SpO₂ > 90%)
- **Nitroglycerin** sublingualt, kan gjentas
- **Acetylsalisylsyre** 300 mg oppløselig formulering

- Ved tachycardi og hypertensjon til tross for adekvat smertelindring, kan beta-blokker, eks. metoprolol 2,5-5 mg sakte i.v. titrert til puls ~ 60 eller BT < 140/90 redusere ischemi. (Ro er viktig og ved stress kan diazepam være indisert.) OBS Forsiktighet med betablokker ved klinisk hjertesvikt, AV-blokk eller nedreveggsinfarkt.

EKG skal være tolket innen 10 minutter slik at man raskt kan ta stilling til om det foreligger STEMI med behov for trombolytisk behandling eller primær PCI. Ved klinisk mistenkt AKS tross normalt/uspesifikt EKG, tas nytt EKG etter 20 minutter og gjentas ved nye smerter. Ved nedreveggsinfarkt tas også EKG med V3R og V4R for å påvise ledsagende infarkt i høyre ventrikel. Ved mistanke om bakreveggsinfarkt (isolert ST-depresjon i V1-V3) bør man ta ryggavledninger (V7-V9). Akutt ekkokardiografi ved lokalsykehuset kan her være av stor verdi.

Alle pasienter med AKS skal i utgangspunktet behandles ved sykehus. Unntakene er pasienter med kort forventet levetid eller betydelig redusert funksjonsnivå hvor symptomlindrende behandling lokalt anses som beste alternativ.

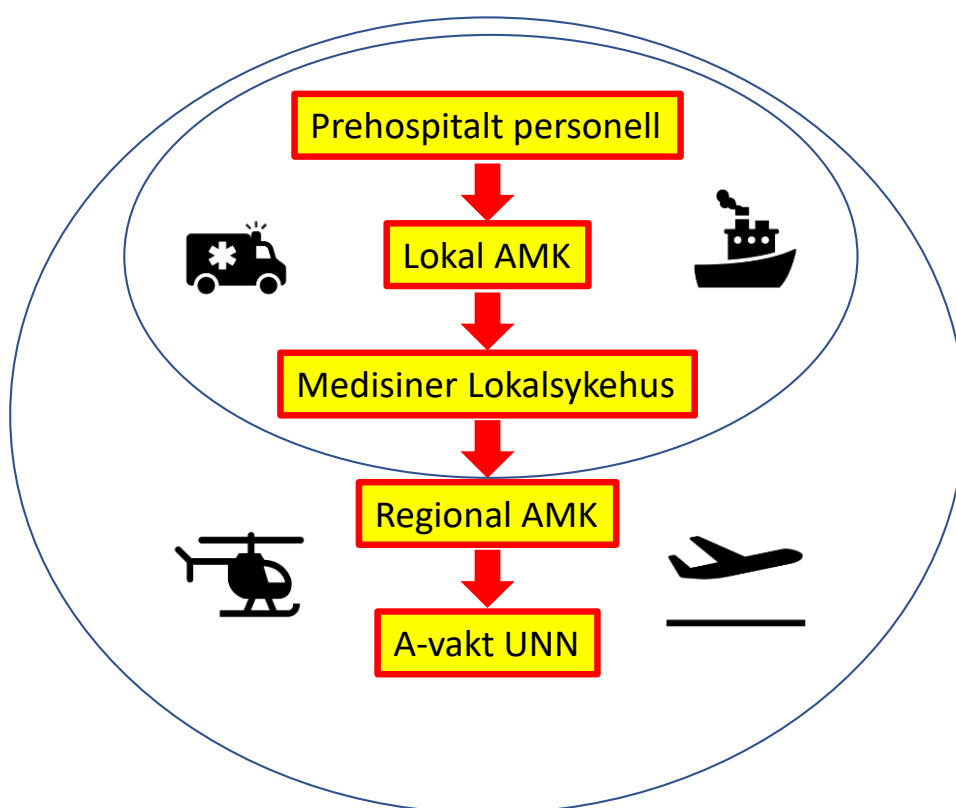
^c Subakutt er pasienter uten kliniske tegn til pågående ischemi som skal til invasiv undersøkelse med KAG før de skrives ut til hjemmet ([se punkt 3 for ytterligere risikostratifisering.](#))

1.5 FLERPARTSSAMTALE:

Ved akutte tidskritiske tilstander med sannsynlig behov for behandling på høyeste nivå, bør man tidlig initiere flerpartsamtale via lokal AMK og lokalsykehus. Ved behov for avklaring med A-vakt UNN viderekobler Lokal AMK til regional AMK og A-vakt i samme samtale.

Aksjonstalegruppen kan bestå av bilambulans, legevaktslege, sykehuslege (eks A-vakt UNN Tromsø), luftambulans og akutmottak. Dette for hurtig og omforent valg av mest effektive behandling og transportmetode til riktig behandlingssted.

FLERPARTSSAMTALE:



2.0 STEMI, HJERTEINFARKT MED ST-ELEVASJON

2.1 DIAGNOSE

Tidlig påvisning av STEMI er viktig for å kunne gi rask reperfusjonsbehandling (primær PCI eller trombolyse). Valg av behandlingsstrategi ved STEMI gjøres på bakgrunn av EKG og klinikk, dvs man skal ikke vente på troponinsvar. STEMI defineres derfor i den tidlige settingen som:

Pågående brystmerter eller andre symptomer på myokardiskemi

og

ST-elevasjoner i minst 2 tilgrensende avledninger:

- ≥ 2,0 mm i V2-V3 hos menn ≥ 40 år (≥ 2,5 mm i V2-V3 hos menn < 40 år)
- eller
- ≥ 1,5 mm i V2-V3 hos kvinner
- og/eller
- ≥ 1 mm i andre avledninger (≥ 0,5 mm i ryggavledningene V7-V9)

Prehospitalt EKG overføres til CorPulsWeb. Ved behov for EKG-tolking formidles dette via AMK til vakthavende LIS 2/3 evt overlege ved lokalsykehuset. Lokal medisiner kan beslutte behandling. Ved tvil om diagnose, eller valg av behandling etablerer man flerpartsamtale som skissert over.

2.2 VALG AV BEHANDLINGSMETODE, PRIMÆR PCI ELLER TROMBOLYSE?

Skal tas stilling til så snart 12 avl EKG er tolket, dvs innen 10 minutter etter første medisinske kontakt.

Primær PCI er førstehåndsbehandling ved STEMI dersom tid fra beslutningsutløsende EKG til ankomst PCI-senteret er < 90 min.

Ved lengre transporttid skal trombolytisk behandling (helst prehospitalt) vurderes. Trombolyse skal være startet innen 10 min etter STEMI-diagnose (dvs. innen 20 min etter første medisinske kontakt) ved klar indikasjon ([se punkt 2.1](#)) og ingen kontraindikasjoner (se punkt 2.4). Direktetransport til PCI-senter iverksettes umiddelbart.

Primær PCI er aktuelt om det foreligger kontraindikasjoner mot trombolyse og/eller ved lang sykehistorie (>6-12 timer). Trombolyse er mest effektivt de første 6 timer etter symptomdebut, men kan vurderes gitt opp til 12 timer fra iktus.

STEMI-pasienter skal alltid diskuteres tidlig med AMK, lokalsykehusets vakthavende lege, og alltid A-vakt indremedisin UNN Tromsø, se avsnitt om flerpartssamtale. Rene «meldinger» om pasienter som er startet behandling og er underveis til UNN, meldes A-vakt UNN Tromsø tlf 776 26000.

Grenblokk (LBBB, RBBB, ventrikkelpacet rytme) kan vanskeliggjøre EKG-diagnostikken. Lokalsykehuset kan her bidra, ofte foreligger gammelt EKG, og troponin-målinger kan også være avklarende. Isolert bakreveggsinfarkt kan avdekkes ved bruk av ryggavledningene V7-V9, og akutt ekkokardiografi kan framstille nyoppstått tap av viabelt myokard eller nye regionale abnorme veggbevegelser. Inhospital trombolyse kan da være indisert.

Pasienter med klinisk mistanke om pågående hjerteinfarkt hvor EKG viser tegn på global iskemi (ST-depresjon i multiple avledninger sammen med ST-elevasjon i aVR og/eller V1), bør diskuteres i flerpartssamtale med A-vakt UNN (via AMK, se beskrivelse over).

STEMI-pasienter med truende eller manifest kardiogent sjokk, mekaniske komplikasjoner,

residiverende maligne ventrikulære arytmier og/eller resuscitert hjertestans, skal transporteres direkte til UNN Tromsø for PCI evt. kirurgisk behandling, og ved behov mekanisk sirkulasjonsstøtte med ECMO og/eller Impella/IABP.

2.3 RELATIVE KONTRAINDIKASJONER MOT PRIMÆR PCI

Alvorlig sykdom med forventet kort levetid f.eks. malignitet, grav nyre- eller leversykdom eller annen avansert sykdom (eksempel demens).

2.4 KONTRAINDIKASJONER MOT TROMBOLYSE

2.4.1 Absolutte kontraindikasjoner:

- tidligere hjerneblødning eller hjerneslag med ukjent årsak
- iskemisk hjerneslag siste 6 mnd
- intrakraniell skade, tumor eller arteriovenøs malformasjon
- større traume, kirurgi eller hodeskade siste 4 uker
- blødning fra mage/tarm siste 4 uker
- kjent blødningsforstyrrelse
- aortadisseksjon
- ikke-komprimerbar vevsprøve (punksjon, biopsi) siste 24 timer

2.4.2 Relative kontraindikasjoner (trombolysen kan gis dersom sterk indikasjon):

- TIA siste 6 mnd
- oral antikoagulasjon (OAK)
- graviditet eller første uke postpartum
- vedvarende hypertensjon (sBT>180 mmHg, dBT>110 mmHg) (etter MONA)
- langtkommen leversykdom
- infeksøs endokarditt
- langvarig og traumatisk resuscitering

2.5 BEHANDLING VED STRATEGI PRIMÆR PCI

- **Acetylsalisylsyre**,
ladningsdose 300 mg prehospitalt om mulig, fulgt av 75 mg daglig
- **Ticagrelor** (Brilique®),
ladningsdose 180 mg prehospitalt om mulig, fulgt av 90 mg x 2 daglig, alternativt klopido­grel (Plavix ®) 600 mg, fulgt av 75 mg x 1 daglig
- Ved ankomst går pasienten direkte til PCI lab, følges av journalskrivende lege

2.6 BEHANDLING VED STRATEGI TROMBOLYSE

- **Tenecteplase** (Metalyse®) er standardmiddel.
Doseres etter eget skjema for kroppsvekt, maksimalt 10 000 E (50 mg).
Det anbefales ½ dose til pasienter > 75 år.

- Administreres som èngangsdose i.v. 10 sekunder.
- **Enoksaparin** (Klexane®)
 - Hos pasienter < 75 år: 30 mg i.v. bolus, etter 15 min 1 mg/kg s.c. (maksimalt 100 mg) hver 12. time inntil revaskularisering eller utskrivelse, maksimalt 8 dager.
 - Hos pasienter ≥ 75 år: ingen i.v. bolus, start med s.c. 0,75 mg/kg (maksimalt 75 mg) hver 12. time.
 - Ved eGFR < 30 mL/min/1.73m² uansett alder gis de s.c. dosene x 1 pr døgn.
- **Acetylsalisylsyre** laddningsdose 300 mg, fulgt av 75 mg daglig
- **Clopidogrel** (Plavix®)
 - 300 mg (75 mg til pasienter ≥ 75 år), fulgt av 75 mg daglig

	< 75 år	≥ 75 år																																																
1	Acetylsalisylsyre 300 mg	Acetylsalisylsyre 300 mg																																																
2	Clopidogrel 300 mg	Clopidogrel 75 mg																																																
3	Tenecteplase Gis som vektjustert singelbolus	Tenecteplase Gis som vektjustert singelbolus																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kroppsvekt (kg)</th> <th>Dose (E)</th> <th>Dose (mg)</th> <th>Volum (ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 60</td> <td>6000</td> <td>30</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>≥60-<70</td> <td>7000</td> <td>35</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>≥70-<80</td> <td>8000</td> <td>40</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>≥80-<90</td> <td>9000</td> <td>45</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>≥90</td> <td>10 000</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Kroppsvekt (kg)	Dose (E)	Dose (mg)	Volum (ml)	< 60	6000	30	6	≥60-<70	7000	35	7	≥70-<80	8000	40	8	≥80-<90	9000	45	9	≥90	10 000	50	10	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kroppsvekt (kg)</th> <th>Dose (E)</th> <th>Dose (mg)</th> <th>Volum (ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 60</td> <td>3000</td> <td>15</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>≥60-<70</td> <td>3500</td> <td>17,5</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>≥70-<80</td> <td>4000</td> <td>20</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>≥80-<90</td> <td>4500</td> <td>22,5</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>≥90</td> <td>5000</td> <td>25</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Kroppsvekt (kg)	Dose (E)	Dose (mg)	Volum (ml)	< 60	3000	15	3	≥60-<70	3500	17,5	3,5	≥70-<80	4000	20	4	≥80-<90	4500	22,5	4,5	≥90	5000	25	5
Kroppsvekt (kg)	Dose (E)	Dose (mg)	Volum (ml)																																															
< 60	6000	30	6																																															
≥60-<70	7000	35	7																																															
≥70-<80	8000	40	8																																															
≥80-<90	9000	45	9																																															
≥90	10 000	50	10																																															
Kroppsvekt (kg)	Dose (E)	Dose (mg)	Volum (ml)																																															
< 60	3000	15	3																																															
≥60-<70	3500	17,5	3,5																																															
≥70-<80	4000	20	4																																															
≥80-<90	4500	22,5	4,5																																															
≥90	5000	25	5																																															
4	Enoxaparin 100 mg/ml, 0,3 ml i.v.	-																																																
5	Enoxaparin vektjustert dose 1 mg/kg s.c.	Enoxaparin vektjustert dose 0,75 mg/kg s.c.																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kroppsvekt (kg)</th> <th>Dose (mg)</th> <th>Dose 100 mg/ml (ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 60</td> <td>60</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>≥60-<70</td> <td>70</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>≥70-<80</td> <td>80</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>≥80-<90</td> <td>90</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>≥90</td> <td>100</td> <td>1,0</td> </tr> </tbody> </table>	Kroppsvekt (kg)	Dose (mg)	Dose 100 mg/ml (ml)	< 60	60	0,6	≥60-<70	70	0,7	≥70-<80	80	0,8	≥80-<90	90	0,9	≥90	100	1,0	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kroppsvekt (kg)</th> <th>Dose (mg)</th> <th>Dose 100 mg/ml (ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 60</td> <td>40</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>≥60-<70</td> <td>50</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>≥70-<80</td> <td>60</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>≥80-<90</td> <td>70</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>≥90</td> <td>80</td> <td>0,8</td> </tr> </tbody> </table>	Kroppsvekt (kg)	Dose (mg)	Dose 100 mg/ml (ml)	< 60	40	0,4	≥60-<70	50	0,5	≥70-<80	60	0,6	≥80-<90	70	0,7	≥90	80	0,8												
Kroppsvekt (kg)	Dose (mg)	Dose 100 mg/ml (ml)																																																
< 60	60	0,6																																																
≥60-<70	70	0,7																																																
≥70-<80	80	0,8																																																
≥80-<90	90	0,9																																																
≥90	100	1,0																																																
Kroppsvekt (kg)	Dose (mg)	Dose 100 mg/ml (ml)																																																
< 60	40	0,4																																																
≥60-<70	50	0,5																																																
≥70-<80	60	0,6																																																
≥80-<90	70	0,7																																																
≥90	80	0,8																																																

- For alle pasienter som får trombolyse bestilles akutt transport til PCI-senter
- Effekt av trombolyse vurderes 60 (-90) minutter etter påbegynt behandling, for å ta stilling til behov for Rescue PCI (se pkt. 2.7) eller rutinemessig KAG etter vellykket trombolyse ([se pkt. 2.8.](#))

2.7 REDNINGS (RESCUE-) PCI

- Ved sterk mistanke om manglende reperfusjon, karakterisert ved
 - o persisterende smerter,
 - o og/eller persisterende ST- elevasjon (< 50% regress av elevasjon),
 - o og/eller hemodynamisk eller elektrisk instabilitet,

- Disse pasientene skal direkte til PCI-lab uten stopp i akuttmottaket.
- Gjentatt trombolytisk behandling uaktuelt pga. stor fare for intracerebral blødning

2.8 VELLYKKET TROMBOLYSE

- Rutinemessig koronar angiografi i.l.a. 24 timer
- Tas imot i akuttmottak på vanlig måte
- Videre tiltak diskuteres med invasiv kardiolog.

2.9 VIDERE OPPFØLGNING

- Rutinemessig ekkokardiografi for funksjonell bedømmelse av venstre og høyre ventrikel, påvise eventuelle mekaniske komplikasjoner, og utelukke trombedannelse i venstre ventrikel
- Rytmeovervåkning bør være minimum 48 timer ved transmuralt hjerteinfarkt
- Øvrig utredning, medikamentell behandling og oppfølging etter koronar angiografi/PCI bør være lik den ved Akutt koronar syndrom Uten ST-heving i EKG (se [pkt. 3.3](#))

3.0 AKUTT KORONAR SYNDROM UTEN ST-HEVING I EKG; NSTEMI-AKS,

omfatter diagnosene Non-ST Elevasjons myokard infarkt (NSTEMI) og ustabil angina (UAP)

3.1 INITIAL VURDERING OG BEHANDLING (se [1.1](#) og [1.2](#)), DERETTER RISIKOSTRATIFISERING:

Når STEMI er utelukket og NSTEMI-AKS mistenkes skal pasienten stabiliseres og transporteres til sykehus. Ekko er indisert hos alle, og bør utføres så tidlig som praktisk mulig.

3.1.1 SVÆRT HØY RISIKO

Pasienter som ikke lar seg stabilisere, har svært høy risiko, og skal fraktes akutt til UNN for behandling, etter iverksetting av stabiliserende tiltak. Disse karakteriseres ved følgende:

- Hemodynamisk ustabilitet, hjertesvikt eller kardiogent sjokk
- Refraktære eller residiverende brystmerter
- Maligne arytmier eller hjertestans
- Mekaniske komplikasjoner (ruptur av fri vegg, ventrikkelseptum eller papillemuskel)
- ST-depresjoner >1 mm i 6 eller flere EKG-avledninger med samtidig ST-elevasjon i aVR og / eller V1

Hos stabiliserte pasienter uten noen av ovenfornevnte kriterier utføres risikovurdering for avklaring av behov og tidspunkt for rutinemessig invasiv koronarutredning (KAG). Disse kan meldes nærmeste senter med PCI-tilbud. Ved tvil om pasienten er stabil diskuteres alltid med A-vakt / invasiv vakt UNN

3.1.2 HØY RISIKO

- Overflyttes for invasiv utredning innen 24 timer fra meldingstidspunkt
 - o Troponinstigning forenelig med NSTEMI
 - o Dynamiske ST-segment forandringer
 - o Hjertestans med vellykket resusitering og ROSC uten tegn til ST-elevasjon i EKG
 - o Grace Risk score > 140

3.1.3 LAV RISIKO

- vurder stresstest og differensialdiagnoser før evt. konferering med invasiv vakt hos selekterte pasienter.
 - o Ingen residiv av smerter
 - o Ingen EKG-forandringer
 - o Ingen troponinstigning
 - o Dersom behov for angiografi etter dette, vurderes CT-koronar angiografi

3.1.4 PASIENTER HVOR INVASIV UTREDNING OG BEHANDLING SKAL AVVENTES:

- Pasienter med pågående uavklart blødning
- Stabiliserte pasienter som behandles med intravenøs antibiotika
- Stabiliserte pasienter med tidligere anafylaktisk reaksjon på kontrast
- Stabiliserte pasienter med indikasjon for avklaring av MRSA / COVID 19 status

3.1.5 PASIENTER SOM IKKE SKAL TIL INVASIV UTREDNING ELLER BEHANDLING:

- Kort forventet levetid og symptomfrie etter initial behandling
- Pasienter med uttalt funksjonsbegrensende komorbiditet som er stabilisert etter initial behandling
- Pasienter som ikke er samtykkekompetente

3.2 VIDERE IN-HOSPITAL BEHANDLING AV PASIENTER MED NSTEMI-AKS:

3.2.1 RYTMEOVERVÅKNING:

- Telemetri eller skopovervåkning til revaskularisering eller 24 timer for stabile NSTEMI. Ved svikt, større infarkter, arytmier eller andre risikofaktorer min. 48 timer. UAP pasienter behøver normalt ikke telemetri
- Nytt 12-avlednings EKG ved smerteresidiv

3.2.2 MEDIKAMENTELL BEHANDLING:

- Ytterligere platehemmer administreres ikke som rutine før tidlig invasiv utredning.
- Hos selekerte pasienter med høy risiko (se 3.1.2) eller betydelig infarsing og ikke planlagt for KAG samme døgn, kan ytterligere platehemming med **ticagrelor** 180 mg

- x 1, deretter 90 mg x 2 (evt. clopidogrel 300mg x 1 og 75 mg x1) fra dag 2 være aktuelt
- Unntatt de som bruker Oral Anti-Koagulasjon (OAK).
 - Antikoagulasjon med **fondaparinux** 2,5 mg x 1
 - Unntatt de som står på OAK (snarlig KAG bør tilstrebes)
 - Behandlingen avsluttes ved revaskularisering (PCI eller CABG), ved utskrivelse eller etter 7 dager
 - Pasienter som bruker OAK fortsetter med dette, men INR < 3 eller sløyfing av morgendose NOAK før invasiv undersøkelse tilstrebes ([Se vedlegg 2](#))
 - Høydose **statin** administreres
 - B-blokker vurderes ved høy frekvens dersom akutt hjertesvikt er utelukket
 - Nitrat er kort eller langtidsvirkende ved høyt blodtrykk
 - PPI som ulcusprofylakse i akuttfasen. Deretter dersom en av følgende risikofaktorer kombinert med DAPT:
 - Tidligere GI-blødning
 - OAK
 - NSAID eller steroidbehandling
 - Alder >65 år kombinert med dyspepsi eller alkoholoverforbruk
 - Det er viktig med ro, stressforebygging for å optimalisere oxygeneringen av myocard evt. medikamentelt, morfin, diazepam eller annet kan være indisert
 - Ved tidlig invasiv strategi lades pasienter som går videre med PCI opp med P₂Y₁₂ hemmer (prasugrel, ticagrelor eller clopidogrel) basert på funn ved KAG sammenholdt med pasientens kliniske karakteristika.

3.2.3 SUPPLERENDE UNDERSØKELSER:

- Blodprøver: Hb, Krea, Troponin, LDL, Glukose, HbA1c, CRP, evt. blodgass
- Gjenta infarktmarkørmålinger etter 1 time og evt etter 3 timer fra første blodprøvesett
- Lav terskel for ny klinisk vurdering - pasientene skal være helt smertefrie
- Ekkokardiografi med estimering av EF

3.3 VIDERE OPPFØLGNING ETTER KAG:

- Livsstilsråd – røyk, kosthold, mosjon, veiledning arbeid - aktivitet osv
- DAPT i 12 måneder unntatt samtidig bruk av antikoagulasjon eller svært høy blødningsrisiko (HASBLED>3). Se 3.2.2 for evt. PPI-profylakse
- Pasienter med indikasjon for OAK bør klare seg med kun tillegg av klopidogrel i 12 måneder som platehemming (6mnd ved høy blødningsrisiko). Ved utført PCI vurderes dobbel platehemming av operatør, men er sjelden nødvendig lengre enn under innleggelsen. Ved høy ischemisk risiko kan 3 mnd DAPT i tillegg til OAK vurderes (se vedlegg 2).
- Vurdering av kolesterolsenkende medikamenter. Behandlingsmål; LDL < 1,4
- Angående valg av antidiabetika, fokus på SGLT2-hemmere ved hjertesvikt/risiko for hjertesvikt, eller GLP-1 analog ved karsykdom/overvekt, se vedlegg
- Pasienter under 70 år får som regel tilbud om henvisning til hjertesko
- Ved negativ KAG uten tegn til aktiv aterosklerotisk sykdom må pasientene utredes videre differensialdiagnostisk for andre årsaker til symptomer og evt. troponinutslipp. God indikasjon for hjerte MR. [Se vedlegg](#)

- Ved gjentatt symptomatikk problematikk må mikrovaskulær funksjon og spasmeproblematikk vurderes invasivt utredet

[4.0 HJERTESKOLE OG REHABILITERING VED HJERTESYKDOM – Lenke.](#)

VEDLEGG:

Vedlegg 1

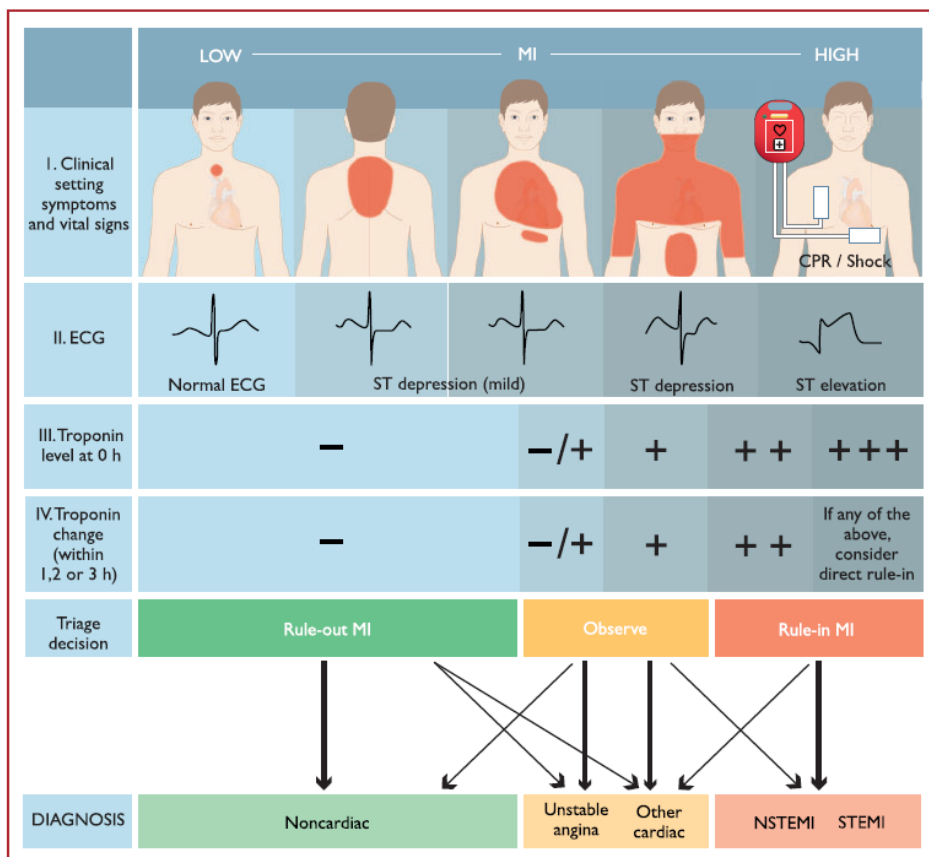


Figure 1 Diagnostic algorithm and triage in acute coronary syndrome. The initial assessment is based on the integration of low likelihood and/or high likelihood features derived from the clinical setting (i.e. symptoms, vital signs), the 12-lead ECG, and the cardiac troponin concentration determined at presentation to the emergency department and serially thereafter. ‘Other cardiac’ includes – among others – myocarditis, Takotsubo syndrome, or congestive heart failure. ‘Non-cardiac’ refers to thoracic diseases such as pneumonia or pneumothorax. Cardiac troponin and its change during serial sampling should be interpreted as a quantitative marker: the higher the 0 h level or the absolute change during serial sampling, the higher the likelihood for the presence of MI. In patients presenting with cardiac arrest or haemodynamic instability of presumed cardiovascular origin, echocardiography should be performed/interpreted by trained physicians immediately following a 12-lead ECG. If the initial evaluation suggests aortic dissection or pulmonary embolism, D-dimers and CCTA angiography are recommended according to dedicated algorithms.^{1,29–33} CPR = cardiopulmonary resuscitation; ECG = electrocardiogram/electrocardiography; MI = myocardial infarction; NSTEMI = non-ST-segment elevation myocardial infarction; STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction. Listen to the audio guide of this figure online.

Table 4 Conditions other than acute type 1 myocardial infarction associated with cardiomyocyte injury (= cardiac troponin elevation)

Tachyarrhythmias
Heart failure
Hypertensive emergencies
Critical illness (e.g. shock/sepsis/burns)
Myocarditis^a
Takotsubo syndrome
Valvular heart disease (e.g. aortic stenosis)
Aortic dissection
Pulmonary embolism, pulmonary hypertension
Renal dysfunction and associated cardiac disease
Acute neurological event (e.g. stroke or subarachnoid haemorrhage)
Cardiac contusion or cardiac procedures (CABG, PCI, ablation, pacing, cardioversion, or endomyocardial biopsy)
Hypo- and hyperthyroidism
Infiltrative diseases (e.g. amyloidosis, haemochromatosis, sarcoidosis, scleroderma)
Myocardial drug toxicity or poisoning (e.g. doxorubicin, 5-fluorouracil, herceptin, snake venoms)
Extreme endurance efforts
Rhabdomyolysis

© ESC 2020

Bold = most frequent conditions.

CABG = coronary artery bypass graft(ing); PCI = percutaneous coronary intervention.

^aIncludes myocardial extension of endocarditis or pericarditis.**Table 6** Differential diagnoses of acute coronary syndromes in the setting of acute chest pain

Cardiac	Pulmonary	Vascular	Gastro-intestinal	Orthopaedic	Other
Myopericarditis	Pulmonary embolism	Aortic dissection	Oesophagitis, reflux, or spasm	Musculoskeletal disorders	Anxiety disorders
Cardiomyopathies^a	(Tension)-pneumothorax	Symptomatic aortic aneurysm	Peptic ulcer, gastritis	Chest trauma	Herpes zoster
Tachyarrhythmias	Bronchitis, pneumonia	Stroke	Pancreatitis	Muscle injury/inflammation	Anaemia
Acute heart failure	Pleuritis		Cholecystitis	Costochondritis	
Hypertensive emergencies				Cervical spine pathologies	
Aortic valve stenosis					
Takotsubo syndrome					
Coronary spasm					
Cardiac trauma					

Bold = common and/or important differential diagnoses.

^aDilated, hypertrophic and restrictive cardiomyopathies may cause angina or chest discomfort.

© ESC 2020

Figur (Figure 1, Table 4, table 6) ref.: 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. www.escardio.org

Vedlegg 2

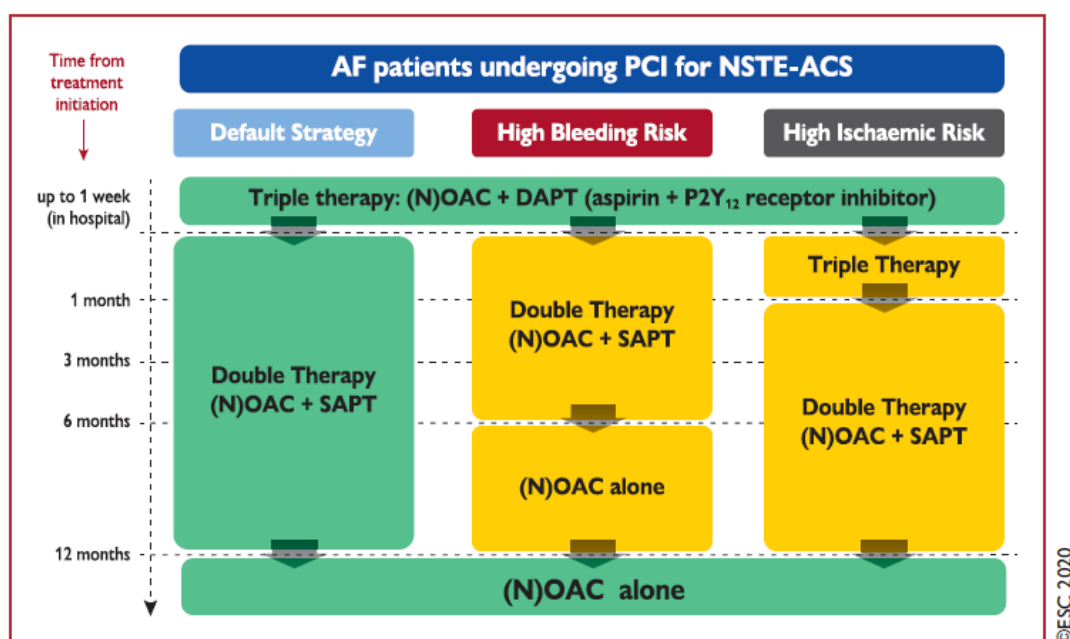


Figure 8 Algorithm for antithrombotic therapy in non-ST-segment elevation acute coronary syndrome patients with atrial fibrillation undergoing percutaneous coronary intervention or medical management. Green (class I) and yellow (class IIa) colours denote the classes of recommendation. OAC: preference for a NOAC over VKA for the default strategy and in all other scenarios if no contraindications. For both TAT and DAT regimens, the recommended doses for the NOACs are as follows:

- 1) Apixaban 5 mg b.i.d.²⁴¹
- 2) Dabigatran 110 mg or 150 mg b.i.d.²³⁸
- 3) Edoxaban 60 mg/d
- 4) Rivaroxaban 15 mg or 20 mg/d²⁴⁰

NOAC dose reductions are recommended in patients with renal failure and may be considered in patients with ARC-HBR (see [Table 7](#)).¹⁵⁸ SAPT: preference for a P2Y₁₂ receptor inhibitor over aspirin. Ticagrelor may be considered in patients with high ischaemic risk and low bleeding risk. Treatment >1 month: OAC + DAPT (TAT) may be considered for up to 6 months in selected patients with high ischaemic risk (IIa C). Treatment >12 months: OAC + SAPT may be considered in selected patients with high ischaemic risk. ARC-HBR = see [Table 7](#) and in addition with a PRECISE-DAPT score of ≥25. High thrombotic or ischaemic risk is defined in [Table 11](#). AF = atrial fibrillation; ARC-HBR = Academic Research Consortium – High Bleeding Risk; b.i.d. = bis in die (twice a day); DAPT = dual antiplatelet therapy; DAT = dual antithrombotic therapy; NOAC = non-vitamin K antagonist oral anticoagulant; NSTEMI-ACS = non-ST-segment elevation acute coronary syndrome; OAC = oral anticoagulation/anticoagulant; PCI = percutaneous coronary intervention; PRECISE-DAPT = PREDicting bleeding Complications In patients undergoing Stent implantation and subSequent Dual Anti Platelet Therapy; SAPT = single antiplatelet therapy; TAT = triple antithrombotic therapy; VKA = vitamin K antagonist. *Listen to the audio guide of this figure online.*

Figur (Figur 8) ref.: 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. www.escardio.org

Vedlegg 3

Table 7 Cardiovascular risk categories in patients with diabetes^a

Very high risk	Patients with DM and established CVD or other target organ damage ^b or three or more major risk factors ^c or early onset T1DM of long duration (>20 years)
High risk	Patients with DM duration ≥ 10 years without target organ damage plus any other additional risk factor
Moderate risk	Young patients (T1DM aged <35 years or T2DM aged <50 years) with DM duration <10 years, without other risk factors

© ESC 2019

CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DM = diabetes mellitus; T1DM = type 1 diabetes mellitus; T2DM = type 2 diabetes mellitus.

^aModified from the 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.²⁷

^bProteinuria, renal impairment defined as eGFR <30 mL/min/1.73 m², left ventricular hypertrophy, or retinopathy.

^cAge, hypertension, dyslipidemia, smoking, obesity.

Figur ref.: 2019 ESC Guidelines on Diabetes, Pre-diabetes and Cardiovascular Diseases, developed in collaboration with EASD

Vedlegg 4

Blodsukkersenkende behandling ved diabetes type 2

Opplæring, motivasjon, sunt kosthold, fysisk aktivitet og vektreduksjon ved overvekt gjennom hele forløpet

Monoterapi	Metformin
Bivirkninger	Gastrointestinale/Laktacidose
Risiko for hypoglykemi	Lav
Vektpåvirkning	Nøytral/liten reduksjon
Redusert nyrefunksjon	Dosereduksjon ved eGFR<45, seponeres ved eGFR<30

Metformin +	Kombinasjonsbehandling ¹					Pasient MED kjent hjerte- og karsykdom og/eller med nyreaffeksjon ³	
	Pasient UTEN kjent hjerte- og karsykdom						
Legemiddelklasse ²	Sulfonyl-urea	DPP4-hemmer	GLP1-analog	SGLT2-hemmer	Basalinsulin	SGLT2-hemmer	GLP1-analog
Bivirkninger	Få	Få	Kvalme, gastro-intestinale	Genital infeksjon, dehydrering, ketoacidose	Hypoglykemi, vektøkning	<ul style="list-style-type: none"> Ved etablert eller høy risiko for hjertesvikt, eller etablert nyreaffeksjon: Vurder en SGLT2-hemmer Ved etablert hjerte- og karsykdom: Vurder en SGLT2-hemmer eller GLP1-analog med dokumentert effekt på kardiovaskulære endepunkter 	
Risiko for hypoglykemi	Moderat	Lav	Lav	Lav	Høy		
Vektpåvirkning	Liten økning	Ingen	Moderat reduksjon	Moderat reduksjon	Moderat økning		
Redusert nyrefunksjon	Forsiktighet ved eGFR < 30, se preparat-omtale (SPC) for de ulike legemidlene			Se preparat-omtale (SPC) for de ulike SGLT2-hemmere vedr eGFR-verdi for oppstart. Seponeres ved eGFR<30	Dose reduksjon kan være nødvendig	Se preparat-omtale (SPC) for de ulike SGLT2-hemmere vedr eGFR-verdi for oppstart. Seponeres ved eGFR<30	Forsiktighet ved eGFR < 30, se preparat-omtale (SPC) for de ulike legemidlene
	Se «Vær varsom» i kap. 8 «Nyresykdom ved diabetes» i retningslinjen						
Kommentar	Fortrinnsvis Glimepirid	Velg et legemiddel som har dokumentert sikkerhet i langtidsstudier	Legemiddelgruppen er særlig egnet ved overvekt/fedme	Foretrukket ved behov for betydelig reduksjon av blodsukker	Velg et legemiddel som har dokumentert effekt på hjerte og kar hendelser og/eller nyrehendelser		

Opplæring, motivasjon, sunt kosthold, fysisk aktivitet og vektreduksjon ved overvekt gjennom hele forløpet

¹ For kombinasjon av tre eller flere legemidler, se utfyllende tekst under Praktisk i anbefalingen i retningslinjen.

² Se preparatomtale som gjelder for de enkelte legemidler. Det vises til Statens Legemiddelverks gjeldende refusjonsvilkår. Det kan være mindre ulikheter mellom legemidlene når det gjelder enkelte endepunkter.

³ Forhøyet albuminutskillelse (uAKR>3)

Forkortelser: DPP Dipeptidylpeptidase / SGLT Sodium glucose transporter / GLP Glukagonlignende peptid

Revidert desember 2019

Figur ref.: 2016 Nasjonal faglig retningslinje Diabetes. Helsedirektoratet. Oppdatert 2020

Referanser

1 Fourth universal definition of myocardial infarction (ESC/ACC/AHA/WHF).

European Heart Journal 2019; 40: 237–269

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/3/237/5079081>

2 “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)” Ibanez B, James S et al

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/2/119/4095042>

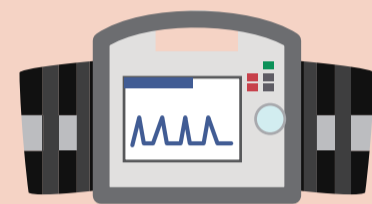
3 “2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC)” Collett J-P, Thiele H et al

<https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article/doi/10.1093/eurheartj/ehaa575/5898842>

Akutte brystmerter (AKS)



Første medisinske kontakt (FMK)
som kan ta 12-avl. EKG



Kople corpus-live

JA ← STEMI? → NEI

Mindre enn
90 min. til PCI-lab

Mer enn
90 min. til PCI-lab

Stabil NSTEMI
Klinisk og hemodynamisk

Ustabil NSTEMI
Klinisk og hemodynamisk

PHT-krav oppfylt?

JA

NEI

Prehospital trombolyse (PHT)
Effekt av trombolysen?
Ja → Planlagt PCI
Nei → Rescue PCI

Avklar evt. trombolyse på nærmeste lokalsykehus

Nærmeste lokalsykehus

Differensialdiagnostikk:
Ekkokardiografi? CT?
Tidlig vurdering med tanke på overføring til PCI-sykehus

Avklar om pas skal ivaretas på nærmeste lokalsykehus

PCI-sykehus

ABSOLUTE PHT-KRAV VED STEMI

- 1 Sentrale brystmerter med eller uten utstråling
- 2 Minst 2 mm (0,2 mV) ST-elevasjon i minst 2 tilgrensende avledninger i 12-avl. EKG
- 3 Smertevarighet under 6 timer
- 4 pPCI kan ikke nås innen 90 min. fra diagnosen er stilt
- 5 Ingen kontraindikasjoner

KONTRAINDIKASJONER MOT PHT VED STEMI

- 1 Stikkskade med blødning som ikke kontrolleres med kompresjon
- 2 Alvorlig skade, nylig hodeskade eller operasjon de siste tre uker
- 3 Alle typer tidl. slag eller blødninger uansett når. TIA (drypp) siste 6 mndr.
- 4 Kjent hjernesvulst eller annen aktiv kreft-sykdom
- 5 Pågående eller ikke behandlet magesår eller blødning fra mage/tarm siste fire uker
- 6 Kjent blødningsforstyrrelse eller effektiv antikoagulasjonsbehandling (Marevan, NOAK). (Dette er en relativ kontraindikasjon - alltid samråde med kardiolog.)
- 7 Vedvarende systolisk blodtrykk over 180 mmHg (etter MONA)
- 8 Graviditet eller mindre enn en uke etter fødsel
- 9 Langt kommet leversykdom
- 10 Klinisk mistanke om aortadisseksjon

PREHOSPITALE PRIMÆRTILTAK

- Helst parallell jobbing:**
- Rask primærundersøkelse og tiltak etter ABCDE
 - Koble til Corpus3-monitor og start "cp-live"
 - Legg straks pads
 - Ta 12-avl. EKG: STEMI?
 - Sikre og stabilisere vitale funksjoner
 - Mål BT, puls, resp.frekvens, SpO₂
 - Videre tiltak:
 - Finn beste stilling for pasienten
 - Start MONA, men ikke gi rutinemessig O₂-tilskudd hvis SpO₂ ≥ 90 %
 - Legg to gode PVK eller io-tilgang
 - Gi morfin til god smertelindring
 - Gjenta 12-avl. EKG etter 20 min, evt. også med avledningene V7-V9 hvis det første 12-avl. EKG ikke viser STEMI
 - Hvis PHT: Gi klopidogrel (Plavix®) per os (for doser se PHT-skjema)
 - Hvis pPCI: Gi 180 mg ticagrelor (Brilique®) pr.os (avklar med A-vakt/invasiv-vakt, UNN Tromsø) Hvis pas. står på oral antikoagulering (Marevan, NOAK) skal Brilique® og Efient® (prasugrel) ikke gis. Pas. kan evt. få Plavix®, men bare etter avtale med lege/HLA-vakt/invasiv vakt.
 - Hvis prehospital trombolyse (PHT) skal gis:
 - Fyll ut trombolyseskjemaet nøye
 - Kryss av alle indikasjoner og kontraindikasjoner
 - Skriv nøyaktige tidspunkt

TIDSMÅL

Innen første 10 min fra FMK

Pads, MONA, PVK. Tatt, overført og tolket 12-avl-EKG: STEMI? Klinisk u.s. gjennomført (ABCDE).

Innen neste 10 min ved STEMI

Ha besluttet type reperfusjon (PHT eller pPCI). Velges PHT skal iv- trombolyse være gjennomført (altså 20 min fra FMK til gjennomført PHT).

Hvis mindre enn 90 min fra STEMI-diagnose til PCI-lab er primær PCI (pPCI) førstevalget hvis åpning av tett koronararter skjer på UNN Tromsø.

Hvis mer enn 90 min fra STEMI-diagnose til PCI-lab er PHT førstevalget.

Innen 20 min etter ankomst sykehus

skal trombolyse være gitt når behandlingen gis der (dør-til-nål tid).



OSO
OVERORDNET SAMARBEIDSGRAN
UNN og kommunene



Etter liste

Deres ref.:
Vår ref.: 18/36365-3
Saksbehandler: Camilla C. Walmann/Bjørn Jamtli
Dato: 14.06.2019

Ansvar for pasienter i de akuttmedisinske tjenestene

Dette brevet er sendt alle landets helseforetak.

HelseDirektoratet har mottatt flere henvendelser om behovet for avklaring av ansvarsforhold knyttet til behandling og oppfølging av pasienter i de akuttmedisinske tjenestene utenfor sykehus. Flere av disse henvendelsene gjelder samarbeid mellom ambulanspersonell og annet helsepersonell i helseforetak eller kommuner.

Spørsmål om hvem som har ansvar for pasienten i konkrete situasjoner der for eksempel både ambulanspersonell og legevaktlege er involvert kan ikke besvares generelt, men spørsmålene både kan og bør så langt det er mulig avklares i virksomhetens rutiner.

Når flere helsepersonell er involvert i å yte helsehjelp til en pasient, vil den enkelte alltid ha ansvar for egne vurderinger og valg. Hvem som har ansvaret i situasjoner der pasientskader oppstår som følge av svikt i tjenesten, vil alltid være en konkret vurdering, blant annet ut fra lokale forhold og den konkrete situasjonen¹. Men ansvaret for å identifisere risiko for svikt og å planlegge tjenestene slik at risikoen reduseres, er lagt til øverste leder i alle virksomheter som yter helse- og omsorgstjenester².

Rutiner for avdekking av områder i virksomheten hvor det er fare for svikt, for risiko- og sårbarhetsanalyser, for felles risikogjennomgang o.s.v., vil sammen med en tydelig fordeling av ansvar, oppgaver og myndighet, bidra til å redusere risiko for svikt i de akuttmedisinske tjenestene.

Regelverket legger ansvar for at pasienter får forsvarlige helsetjenester både på involverte virksomheter³ (virksomhetsansvar) og på enkeltpersonell (individuell ansvar). De mest relevante bestemmelsene for den akuttmedisinske kjeden finnes i spesialisthelsetjenesteloven,

¹ Se for eksempel [«Rapport i tilsynssak etter varsel om alvorlig hendelse – svikt ved forsinket oppfølging av pasient med shuntsvikt»](#) fra 25. mars 2015 der Statens helsetilsyn konstaterer brudd på helselovgivningen.

² Nærmere regler for systematisk arbeid med kvalitetsforbedring er gitt i [forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten](#). Se også [HelseDirektoratets veileder til forskriften](#).

³ Spesialisthelsetjenesten og kommunene har ansvar for at tjenestene som ytes er forsvarlige, jf. [spesialisthelsetjenesteloven § 2-2](#) og [helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1](#).

HelseDirektoratet

Avdeling helserett og bioteknologi

Camilla Closs Walmann, tlf.: +4745878470

Postboks 220 Skøyen, 0213 OSLO • Besøksadresse: Vitaminveien 4, Oslo • Tlf.: (+47) 47 47 20 20

Faks: 24 16 30 01 • Org.nr.: 983 544 622 • postmottak@helsedir.no • www.helseDirektoratet.no

helse- og omsorgstjenesteloven, helsepersonelloven, forskrift om kvalitetsforbedring og ledelse og akuttmedisinforskriften.

Nedenfor utdypes noen elementer av virksomhetenes ansvar for planlegging og samarbeid som, i tillegg til det individuelle ansvaret, må tas med i betraktning når tjenester skal planlegges. Avslutningsvis utdypes behovet for rutiner for ambulansetjenesten.

Virksomhetsansvaret

Ved planlegging av helsetjenester tilligger det øverste leder i virksomheten et ansvar for blant annet å klargjøre oppgaver og ansvar, vurdere helsepersonellens kompetanse, skaffe oversikt over relevant regelverk, nasjonale behandlingsretningslinjer og veiledere m.v., samt å identifisere eventuelle risikoområder⁴. Selv om det er øverste leder som har det overordnede ansvaret, vil ofte oppgavene være delegert. Hvem som skal gjøre hva, vil med andre ord variere etter hvilke oppgaver som er innenfor virksomhetens ansvarsområde, hvordan virksomheten er organisert og hvordan oppgaver er delegert.

Ansvars- og oppgavefordeling må forankres tydelig i organisasjonen. Alle må være kjent med hvilke oppgaver de selv har. I tillegg skal de ha tilstrekkelig kunnskap om andres relevante ansvar og oppgaver og hvem som har myndighet til å ta beslutninger. Øverste leder beholder full instruksjonsmyndighet for oppgavene som er delegert. Delegeringen kan når som helst trekkes helt eller delvis tilbake. Øverste leder har alltid ansvaret for at oppgavene som delegeres blir utført på en tilfredsstillende og forsvarlig måte. Dette gjelder også når det oppstår avvik eller svikt ved utføringen av oppgavene.

Kravet til forsvarlighet som rettes mot virksomheter⁵ omfatter en plikt til å tilrettelegge tjenestene slik at personell som utfører tjenestene, blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter, og slik at den enkelte pasient eller bruker gis et helhetlig og koordinert tjenestetilbud.

Akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus omfatter bl.a. kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste (bil, båt og luftambulansetjeneste), medisinsk nødmeldetjeneste (AMK- og legevaktssentraler)⁶. Disse tjenestene ytes av virksomheter i både helseforetak og kommuner⁷. Begge tjenestenivåene vil ofte være involvert når pasienter trenger akuttmedisinsk helsehjelp. Samarbeid mellom helseforetak og kommuner om planlegging av tjenestene, inkludert fordeling av ansvar, oppgaver og myndighet, er derfor nødvendig og lovpålagt⁸.

Ytelse av helsehjelp er basert på helsepersonellens faglige kompetanse, interne prosedyrer, kunnskapsinnhenting og noen ganger også konsultasjon og samarbeid med annet helsepersonell. For akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus vil tidsfaktoren ofte være

⁴ [Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten § 6](#)

⁵ [helsepersonelloven § 16](#). Se også [Helsedirektoratets rundskriv](#) til helsepersonelloven.

⁶ [Akuttmedisinforskriften §§ 2 og 3](#)

⁷ Spesialisthelsetjenestens og kommunenes ansvar for å sørge for akuttmedisinske tjenester til befolkningen følger av [spesialisthelsetjenesteloven § 2-1a](#) og [§ 3-1](#) og helse- og omsorgstjenesteloven §§ [3-1](#), [3-2](#) og [3-5](#). Det er stilt nærmere krav til de akuttmedisinske tjenestene i [akuttmedisinforskriften](#).

⁸ Plikt til å samhandle med andre tjenesteytere følger av [spesialisthelsetjenesteloven § 2-1e](#) og av [helse- og omsorgstjenesteloven § 3-4](#). Det skal inngås samarbeidsavtaler mellom kommune og spesialisthelsetjeneste som blant annet skal inneholde omforente planer for den akuttmedisinske kjeden, jf. [helse- og omsorgstjenesteloven § 6-1](#) og [§ 6-2 nr. 11](#). Samhandlingsplikten er også understreket i [akuttmedisinforskriften](#).

begrensende for muligheten til å innhente kunnskap og å få etablert samarbeid og samhandling med annet helsepersonell. I tillegg vil ofte sykepleiere og ambulanserearbeidere foreta vurderinger og iverksette medisinske behandlingstiltak som ellers bare tilligger leger. Dette er faktorer som øker risikoen for svikt, og som gjør det særlig viktig å sikre at det utarbeides og implementeres nødvendige rutiner og prosedyrer. Omfang av og innhold i virksomhetenes rutiner må tilpasses de ulike tjenestene, og ta utgangspunkt i de arbeidsoppgaver som inngår i tjenesten og den kompetanse personellet til enhver tid har.

Ledelsen i de enkelte virksomhetene må også sikre at rutinene er kjent for helsepersonell som arbeider i de akutt-medisinske tjenestene, og at de får øvd både på egne oppgaver og på samhandling i den akuttmedisinske kjeden.^{9,10}

Det individuelle ansvaret

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. De skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Hvis pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell. Hvis en lege er involvert, er det legen som i utgangspunktet tar beslutninger om undersøkelse og behandling av den enkelte pasienten¹¹.

Helsepersonell plikter å gjøre seg kjent med virksomhetens rutiner, og følge disse med mindre situasjonen tilsier noe annet. Helsepersonell som fraviker virksomhetens rutiner, eller som velger å se bort fra råd eller beslutninger fra bedre kvalifisert personell, påtar seg et større individuelt ansvar, og bør derfor begrunne og dokumentere denne typen beslutninger¹².

Å innhente råd fra annet kvalifisert helsepersonell kan være nødvendig for å oppfylle det individuelle ansvaret for å yte forsvarlig helsehjelp. Når flere helsepersonell er involvert i å yte helsehjelp til en pasient, vil den enkelte, både lege og ambulansepersonell, alltid ha ansvar for egne vurderinger og valg. Helsepersonell som er hos pasienten har et ansvar for at pasienten får forsvarlig helsehjelp, selv om de innhenter råd eller følger opp beslutninger som er tatt av andre som ikke er hos pasienten. Samtidig er personellet som har gitt råd eller tatt beslutninger, ansvarlige for disse.

Rutiner for ambulansetjenesten

Ambulansetjenestens hovedoppgave er å bringe kompetent personell og akuttmedisinsk utstyr raskt frem til alvorlig syke eller skadde pasienter, utføre nødvendige undersøkelser, prioriteringer, behandling og overvåking, enten alene eller sammen med andre deler av

⁹ Plikt til å jobbe med kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet gjelder for både spesialisthelsetjenesten og kommunale helse- og omsorgstjenester jf. [spesialisthelsetjenesteloven § 3-4a](#) og [helse- og omsorgstjenesteloven § 4-2](#). Nærmere regler for systematisk arbeid med kvalitetsforbedring er gitt i [forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten](#). Se også [Helsedirektoratets veileder til forskriften](#).

¹⁰ [Akuttmedisinforskriften § 4](#)

¹¹ Helsepersonell skal gi forsvarlig og omsorgsfull hjelp, jf. [helsepersonelloven § 4](#). Se nærmere omtale av bestemmelsen i [Helsedirektoratets rundskriv til helsepersonelloven](#).

¹² [Helsepersonelloven §§ 39 og 40](#) pålegger den som yter helsehjelp plikt til å dokumentere relevante og nødvendige opplysninger om helsehjelpen. Se nærmere omtale av bestemmelsen i [Helsedirektoratets rundskriv til helsepersonelloven](#).

tjenesten, og bringe syke eller skadde pasienter med behov for overvåking og/eller behandling til forsvarlig behandlingssted eller mellom behandlingssteder.

Ambulansepersonellens individuelle ansvar innebærer blant annet at de plikter å yte forsvarlig helsehjelp innenfor sin kompetanse, innhente bistand og samarbeide og samhandle med annet kvalifisert personell dersom pasientens behov tilsier det.

For å sikre forsvarlige tjenester bør foretaksledelsen sikre at ambulansetjenesten, i samarbeid med de andre aktørene i den akuttmedisinske kjeden, etablerer klare rutiner og prinsipper for blant annet:

- vurdering og behandling av ulike akuttmedisinske tilstander,
- samarbeid og konsultasjon med annet kvalifisert helsepersonell,
- valg av destinasjon/behandlingsressurs (hvor pasienten skal bringes)
- i hvilke situasjoner ambulansepersonell kan forlate pasienter uten å bringe disse til lege eller sykehus.

Ambulansepersonell trenger regelmessig å konsultere lege. Det bør derfor være klarlagt i virksomhetens rutiner hvilken lege som skal konsulteres, for eksempel AMK-lege eller LV-lege. Når lege kontaktes er det ambulansepersonellens ansvar å informere legen om bakgrunnen for og formålet med konsulteringen, og å sikre at legen får nødvendige, objektive og korrekte opplysninger om pasienten og situasjonen.

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.

Vennlig hilsen

Anne Louise Valle e.f.
fung. divisjonsdirektør

Anita Bergh Ankarstrand
fung. avdelingsdirektør

Dokumentet er godkjent elektronisk

Mottaker

Kontaktperson

Adresse

Post

Etter liste

01 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 ambulansetjenesten konsultere lege for vurdering av annen forsvarlig oppfølging utenfor sykehus. Lege bør også konsulteres i situasjoner der ambulansetjenesten 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 per telefon, vurder om det skal gjøres 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 ambulansetjenesten er hos pasienten har ambulansetjenesten hovedansvaret for å ta beslutninger som gjør at pasienten får forsvarlig helsehjelp. Dersom det er ambulansetjenesten 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.