

An illustration featuring stylized human figures in red and teal colors. They are carrying large, grey, triangular blocks. Some figures are standing and holding the blocks, while others are in motion, carrying them. The blocks are arranged in a way that they seem to be part of a larger structure or being moved from one place to another.

Tilsynsrapport etter alvorlig hendelse

Manglende utrykning med ambulansehelikopter – forsinket behandling av sepsispasienter

Universitetssykehuset Nord-Norge

Saksnummer: 2020/1197 og 2020/1244



Helsetilsynet

TILSYN MED BARNEVERN,
SOSIAL- OG HELSETJENESTENE



Universitetssykehuset Nord-Norge HF
Postboks 100 Langnes

9038 TROMSØ

Unntatt fra offentlighet i henhold til offl.
§ 13 jf. fvl. § 13 første ledd nr. 1

DERES REF: / YOUR REF:

VÅR REF: / OUR REF:

DATO: / DATE:

2020/1197-40, 3A GFR

27. desember 2021

Endelig rapport i tilsynssak – forsinket behandling av sepsispasienter

Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN HF) og Nordreisa kommune varslet Statens helsetilsyn henholdsvis den [REDACTED] og [REDACTED] 2020 om to uventede alvorlige hendelser knyttet til ambulansetransport fra legevakt til sykehus. Saken reiste blant annet spørsmål ved om pasientene (i rapporten omtalt som pasient 1 og pasient 2) skulle vært hentet med ambulanshelikopter for transport inn til UNN HF, og om det at transport med ambulansebil ble valgt var forsvarlig i disse tilfellene.

Vi besluttet å gjennomføre stedlig tilsyn, og intervjuet ansatte og ledelse involvert i de to hendelsene både i kommunehelsetjenesten og ved Universitetssykehuset i Nord-Norge HF (UNN HF). Vår foreløpige rapport av 20. mai 2021 ble oversendt både virksomhetene og pasient/pårørende for tilbakemeldinger. UNN HF kom med sin tilbakemelding til den foreløpige rapporten i brev av 30. juni 2021, som blant annet inneholdt en vurdering fra ledelsen i LA-avdelingen vedrørende hendelsen [REDACTED] (i rapporten omtalt som pasienthendelse 2). Videre inneholdt den også kommentarer fra akuttmedisinsk klinikk og en uttalelse fra besetningen på ambulanshelikopteret (tilknyttet Norsk luftambulans/NLA) knyttet til hendelsen [REDACTED] og [REDACTED] (pasienthendelse 1) vedrørende pasient 1. Virksomheten meldte tilbake at en stilte seg positiv til gjennomføringen av tilsynet og at endelig rapport ville kunne bidra til å styrke pasientbehandlingen og ivaretagelsen av helsepersonell i den akuttmedisinske kjede i UNN HF. Det ble pekt på at noen av funnene i den foreløpige rapporten sammenfalt med funn etter nasjonalt tilsyn med ambulansflytjenesten, Statens helsetilsyns referanse 2020/545, og at oppfølgingen av disse tilsynene vil foregå samlet i UNN HF.

Vedlagt følger endelig rapport i tilsynssaken. Vi har kommet til at helsehjelpen som ble gitt en av de to pasientene (pasient 1) ikke var forsvarlig. Videre har vi kommet til at tjenestene ved UNN HF ikke er tilrettelagt slik at pasienter med tegn til sepsis under utvikling og behov for transport med ambulanshelikopter, får forsvarlige helsetjenester. Vi har også kommet til at tjenestene ikke var tilrettelagt slik at



helsepersonell i de involverte avdelingene kan utføre sitt arbeid i samsvar med lovbestemte krav. For våre vurderinger til grunn for konklusjonen viser vi til den endelige rapporten i sin helhet.

Det er allerede startet oppfølgingsarbeid som følge av tilsynssaken, sammenholdt med nasjonalt tilsyn med ambulanseflytjenesten, og Statens helsetilsyn ser positivt på det arbeid som allerede er iverksatt.

Vi har imidlertid kommet til at det er nødvendig med ytterligere tilsynsmessig oppfølging i saken. Fra UNN HF sin side er det pekt på arbeid med å sikre avdelingsvis prosedyrer som er i samsvar med sepsisprosedyren i Trygg akuttmedisin og etablering av prehospitalt sepsisregister som eksempler på ytterligere oppfølgende arbeid som er aktuelt. Vi ber om at virksomhetens ledelse gjennomgår den endelige rapporten med tanke på å identifisere tiltak som ytterligere vil kunne bidra til å avhjelpe den avdekkede svikten i helsetjenesten og bidra til at lignende alvorlige hendelser ikke skjer igjen. I denne sammenheng er det viktig at alle relevante aktører involveres i arbeidet, og at UNN HF sikrer intern og ekstern forankring av tiltakene. Det er også vesentlig at ledelsen kan vise hvordan effekten av iverksatte tiltak vil bli målt og evaluert, både på kort og lang sikt. Dette for å sikre at tiltakene får den ønskede effekten for kvaliteten og pasientsikkerheten i den akuttmedisinske kjeden. Vi viser for øvrig til våre forventninger til virksomhetens ledelse som fremgår avslutningsvis i rapporten, punkt 9.4. Vi ber om en tilbakemelding i saken innen 28. februar 2022.

Kopi av rapporten er også sendt pasient og pårørende, involverte kommune og Statsforvalteren i Troms og Finnmark. Vi ber om at virksomheten sørger for å informere pårørende til pasient 1 og pasient 2 om tiltak som er iverksatt eller vil bli iverksatt i etterkant av de alvorlige hendelsene, for å forhindre at lignende svikt i helsetjenesten skjer igjen, jf. pasient- og brukerrettighetsloven § 3-2.

Med hilsen

Heidi Merete Rudi etter fullmakt
assisterende direktør

seniorrådgiver

Brevet er godkjent elektronisk og sendes derfor uten underskrift

Juridisk saksbehandler: seniorrådgiver
Helsefaglig saksbehandler: seniorrådgiver

tlf.

tlf.

Vedlegg: Endelig rapport i tilsynssak

Kopi:
Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Pårørende til pasient 1
Pasient 2

Innhold

Sammendrag	6
1 Tilsynets tema og omfang	8
2 Aktuelt lovgrunnlag	10
2.1 Forsvarlig virksomhet	11
2.2 Krav til virksomhetens tilrettelegging og styring	13
2.2 Risikostyring	14
2.3 Krav til dokumentasjon	14
2.4 Oppfølging av pasient og pårørende	15
3 Faglige normeringer og forventninger	15
3.1 God faglig praksis ved vurdering av akutte transportoppdrag	15
3.2 God faglig praksis ved behov for ambulansehelikopter	16
3.3 Beslutningsprosesser ved anmodning om ambulansehelikopter	16
3.4 Observasjon og behandling i ambulansebil	17
3.5 Behandling ved sepsis og septisk sjokk	17
3.6 Risikostyring og læring etter alvorlige hendelser	18
4 Forhold ved virksomheten	19
4.1 Organiseringen av prehospitale tjenester	20
4.2 Organiseringen ved UNN HF	21
5 Administrative og faglige veiledere	24
5.1 Styrende dokumenter utarbeidet av LAT HF	24
5.2 Et utvalg styrende dokumenter utarbeidet ved UNN HF	24
6 Praksis i virksomheten	27
6.1 Vurdering av bruk av ambulanseressurs	28
6.2 Vask av kontaminert ambulansehelikopter	28
6.3 Observasjon og behandling i ambulansebil	29
6.4 Dobbelrollen som vakthavende AMK-lege og LA-lege	29
6.5 Kommunikasjon og dokumentasjon av sentrale vurderinger	30
7 Pasienthendelsene	30
7.1 Pasienthendelse 1	30
7.2 Pasienthendelse 2	34

8 Statens helsetilsyns vurderinger	36
<i>8.1 Helsehjelpen til pasientene</i>	36
<i>8.2 Virksomhetens tilrettelegging ved behov for ambulansehelikopter</i>	40
<i>8.3 Videre tilsynsmessig oppfølging</i>	43
9 Vedlegg	45

Sammendrag

Statens helsetilsyn har vurdert ivaretagelsen av sepsispasienter med behov for rask transport til spesialisthelsetjenesten for behandling. Bakgrunn for tilsynssaken er varsler om to pasienthendelser der alvorlig syke pasienter ble transportert med ambulansebil, der det var anmodet om ambulansehelikopter. Transporten med bil ville i begge tilfellene ta ca. tre timer.

Sykehus skal straks motta pasienter med behov for øyeblikkelig hjelp. Ambulansetjenestens hovedoppgave er å bringe kvalifisert helsepersonell ut til alvorlig syke eller skadde pasienter, og å bringe pasienter med behov for overvåkning eller behandling til forsvarlig behandlingssted. For pasienter med tidskritiske tilstander med høyeste prioritet (hastegrad akutt), vil avveininger om å utsette transporten, eksempelvis for å ivareta mulig fremtidig beredskap ikke være relevant som faktor for forsinkelse.

De to alvorlige hendelsene involverte pasienter som kom inn til legevakten med symptomer på alvorlig infeksjon. Begge pasientene ble dårligere under ambulansebiltransporten, og den ene pasienten fikk hjertestans og døde underveis. Hendelsene fant sted med fire dagers mellomrom under [REDACTED], og under pågående koronapandemi. Det var ikke opplysninger i saken om at forhold utenfor virksomheten, som eksempelvis dårlig vær eller manglende tilgjengelighet på ambulansehelikopter, var årsak til valg av ressurs til transporten.

Vi har undersøkt om pasientene fikk forsvarlig helsehjelp, og om virksomheten sikrer forsvarlig helsehjelp til pasienter med tidskritiske tilstander og behov for transport. For å opplyse saken har vi hatt samtaler med personell i kommunehelsetjenesten og personell i ambulansehelikopteret. For at vurderingen om transport av pasienter med tidskritiske tilstander skal kunne gjøres forsvarlig, må virksomheten sikre effektiv kommunikasjon, gode systemer og tilstrekkelig beslutningsstøtte ved spørsmål om bruk av luftambulanse. Det påligger virksomhetens ledelse å ha et særlig fokus på områder med fare for svikt, og å ha vurdert behovet for tiltak ved kjent risiko.

Statens helsetilsyn har kommet til at begge pasientene skulle vært transportert med helikopter, og at dette ville vært i samsvar med virksomhetens egen praksis. Pasientene fikk ved dette forsinket behandling i spesialisthelsetjenesten ved valget av transport med ambulansebil. For en av pasientene (pasient 2) var det gjort avtaler og lagt en alternativ plan om å reversere beslutningen og likevel hente pasienten med ambulansehelikopter ved forverring. Vi har derfor kommet til at det ikke var uforsvarlig med transport i ambulansebil. For den andre pasienten (pasient 1) har vi kommet til at denne ikke fikk transport til rett sted til rett tid, og at helsehjelpen var uforsvarlig.

For begge pasienthendelsene har vi kommet til at det er avdekket svikt som skyldes manglende organisering, styring og ledelse av tjenesten. Gjennomgangen har avdekket utfordringer knyttet til beslutningsprosesser ved anmodning om ambulansehelikopter, herunder mangelfull beslutningsstøtte for personell ved prioritering og gjennomføring av ambulansehelikopteroppdrag. Det er risiko for svikt

ved at samme person i virksomheten har ulike roller i prosessen (både LA-lege og AMK- legefunksjon) og det mangler system for å avverge risikoen for beslutningsvegring i situasjoner der motstridende hensyn som eksempelvis smittevern hensyn og beredskap står mot hverandre. Det er også avdekket mangelfull praksis for dokumentasjon av sentrale momenter knyttet til vurderinger av medisinske hensyn opp mot ressurs- og beredskapssituasjonen ved valg av ambulanseressurs.

Virksomheten har ved dette ikke sikret pasientene forsvarlige tjenester ved alvorlig sykdom og behov for transport med ambulanshelikopter.

1 Tilsynets tema og omfang

Tema for tilsynssaken er virksomhetens tilrettelegging og styring av helsetjenester til pasienter med tegn til sepsis og behov for øyeblikkelig hjelp og oppfølging i spesialisthelsetjenesten. Vi har sett på helsehjelpen som ble gitt, gjeldende praksis og rutiner, og vi har vurdert virksomhetens oppfølging i etterkant av hendelsene.

I rapporten redegjør vi for den tilsynsmessige oppfølgingen og våre konklusjoner etter gjennomgang av de to alvorlige hendelsene som ble varslet. Hendelsene som involverte UNN HF og Nordreisa kommune, skjedde med kun fire dagers mellomrom, og for begge pasientene var det allerede på tidspunktet for anmodning om transport mistanke om sepsis. Sakene reiser spørsmål om hvorvidt pasientene skulle vært transportert med ambulanshelikopter til UNN HF, og om pasientene fikk forsinket behandling i spesialisthelsetjenesten som følge av beslutningen om å transportere dem med ambulansebil.

Det var ikke mangel på tilgjengelig ressurs eller værmessige utfordringer knyttet til gjennomføringen av de to oppdragene. Begge de alvorlige hendelsene skjedde i [REDACTED] og under den pågående koronapandemien. Det kom frem at det i det aktuelle tidsrommet hadde vært hektisk, med stort trykk og mye aktivitet i luftambulansetjenesten.

Fra virksomhetens side er det i merknader til den foreløpige rapporten pekt fra akuttmedisinsk side at en er enig i at ansvaret for valg av ressurs ligger hos AMK-lege funksjonen, men at ansvaret for behandlingen som gis underveis ligger hos personellet i ambulansebil. Her er det ikke noen uenighet i vurderingene i saken. Vi legger til grunn at kommunens ansatte og personellet i ambulansebil har et selvstendig ansvar for å påse at helsehjelpen som gis er forsvarlig, så lenge pasienten er i deres varetekt. Det er imidlertid ikke opplysninger i saken som tilsier at det har skjedd alvorlig svikt i helsehjelpen til pasientene ved legevakten i Nordreisa kommune, under transporten med ambulansebil eller etter innleggelsen ved UNN HF. Vår vurdering er på dette punktet for øvrig i samsvar med UNN HF sin egen interne vurdering av lokal prehospital vurdering og transport med bilambulanse i pasienthendelse 1.

Vi har kommet til at det sentrale i saken er UNN HF sin tilrettelegging og styring av helsetjenester til pasienter med tegn til sepsis og behov for øyeblikkelig hjelp og oppfølging i spesialisthelsetjenesten, og da konsentrert til håndteringen frem til innleggelsen av pasientene i sykehus. Vi vil derved ikke gå nærmere inn på en vurdering av håndteringen i kommunen eller under transporten, men faktum vil bli benyttet som grunnlag for vår vurdering av ansvaret til UNN HF. Vi har med bakgrunn i sakens opplysninger ikke funnet grunn til å vurdere enkeltpersonells handlinger isolert i saken, men vil legge til grunn opplysningene om helsehjelpen som ble gitt i vår vurdering av virksomhetens tilrettelegging og styring. Sentrale sider ved pasienthendelsene omtales i rapporten, mens deler av taushetsbelagte opplysninger i de to pasienthendelsene, samt tidslinjer med beskrivelse av hendelsesforløpene, følger som egne vedlegg til rapporten.

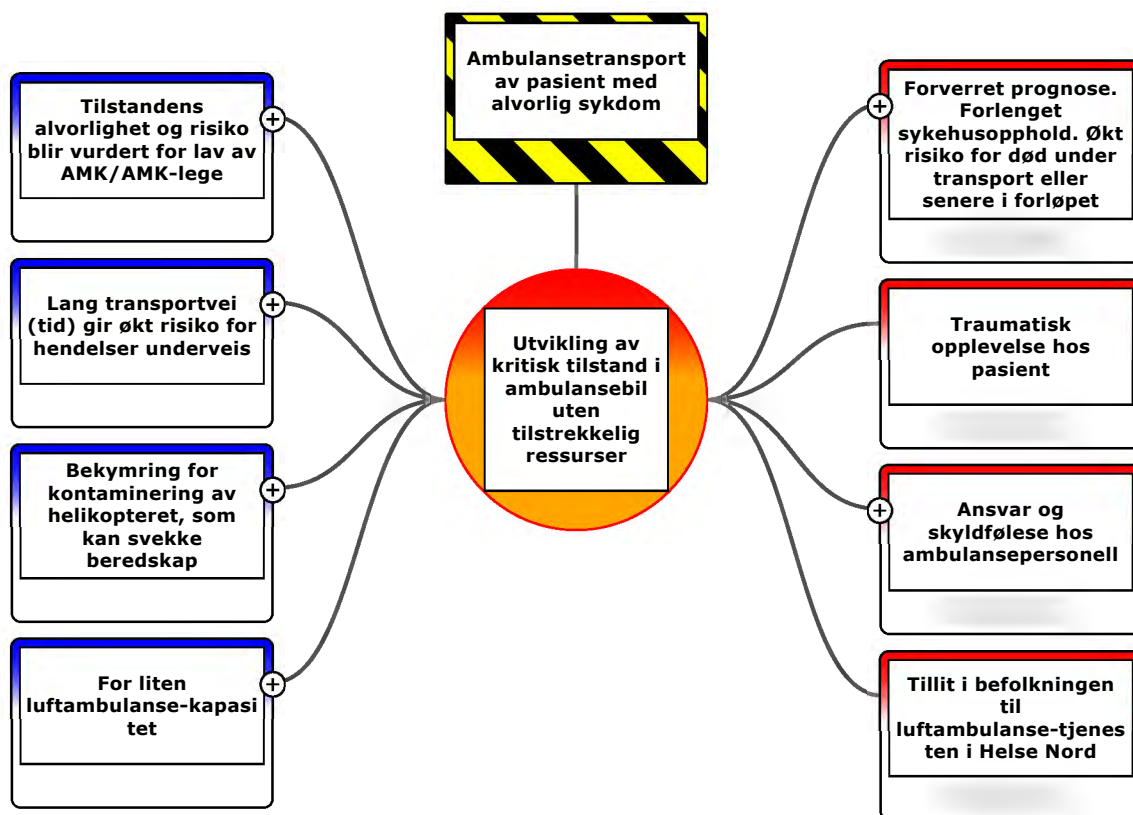
UNN HF har hovedansvaret for medisinsk prioritering og valg av ressurs ved bruk av luftambulanse for transport av alvorlig syke pasienter til sykehus i Nord-Norge. Fra UNN HF sin side er det pekt på at det regionale ansvaret er definert når det gjelder ambulansefly, men at det ikke på samme måte er formalisert fra Helse Nord RHF at AMK Tromsø som regional AMK har ansvar for ivaretagelse av ressursbruk og beredskap for ambulanshelikopter regionalt. Statens helsetilsyn vil bemerke at det er opp til UNN HF å bidra til at innholdet i ansvaret for ambulanshelikopter-tjenesten tydeliggjøres og formaliseres dersom noe er uklart. For vår vurdering er det vesentlige hvordan UNN HF sikrer forsvarlige tjenester i forbindelse med helikopteroppdrag. Ansvaret for beslutningen om valg av transportmetode ligger hos UNN HF, ved AMK Tromsø.

Det sentrale i saken er slik vi ser det UNN HF sitt ansvar for forsvarlige tjenester i situasjoner med behov for ambulanshelikopter, herunder hvordan virksomheten har sikret nødvendig samhandling, ansvars- og rolleavklaring hos de involverte i den akuttmedisinske beslutningskjeden og felles kriterier for bruk av ambulanshelikopter. Det var i denne sammenheng relevant å se på betydningen av retningslinjer for luftambulansetjenester utgitt av Luftambulansetjenesten HF (LAT HF) i forbindelse med koronapandemien, og vi har sett på om forhold knyttet til pandemien og forsterkede smitteverntiltak som følge av denne påvirket virksomhetens praksis for valg av/bruk av ambulanseressurs.

Når det er fremsatt et ønske om ambulansetransport av en pasient, vil AMK og eventuelt AMK-legen måtte vurdere sykdomstilstand, hastegrad, transportbehov, tilgjengelige ressurser og ta avgjørelse om transportmåte.

Ved akutte ambulanseoppdrag med pasient med alvorlig sykdom eller skade vil det alltid være en fare for at tilstanden forverrer seg underveis. En rekke faktorer kan øke risikoen for at en kritisk situasjon kan oppstå under transport av en alvorlig syk pasient, og i hvert enkelt tilfelle kan tiltak bidra til å redusere risiko. Dette er en risiko virksomheten må planlegge for å kunne håndtere.

Figuren nedenfor kan illustrere situasjoner som kan oppstå under transport av en alvorlig syk pasient. Figuren er ikke ment å gi et uttømmende bilde av mulige scenarier, men viser de forhold vi mener er særlig relevante knyttet til tema for saken og de to alvorlige hendelsene som ble varslet.



Figur 1: Illustrerer en uønsket situasjon (topphendelse) som kan oppstå under ambulansetransport av pasient med alvorlig sykdom med eksempler på noen relevante faktorer som kan øke risiko for utvikling av en uønsket situasjon (blå bokser) og mulige relevante negative konsekvenser for pasienter og samfunnet (røde bokser).

I vedlegg til rapporten gir vi en hendelsesanalyse med ytterligere eksempler med utfyllende omtale av mulige risikofaktorer og potensielle konsekvenser for helsetjenesten. Oversikten er ikke uttømmende, men er ment som hjelp til virksomheten for det videre forbedringsarbeidet, der identifikasjon og håndtering av risiko er sentralt for å kunne bidra til å forhindre at lignende alvorlige hendelser skjer igjen.

Vurderingene i saken bygger på informasjon i mottatte dokumenter, herunder journaldokumentasjon og fremlagte prosedyrer og tilbakemeldinger til den foreløpige rapporten og samtaler vi har hatt med involverte i virksomheten, kommunehelsetjenesten og i ambulanshelikoptertjenesten. En oversikt over saksbehandlingen i Statens helsetilsyn og referanser er tatt inn som vedlegg til rapporten.

2 Aktuelt lovgrunnlag

Statens helsetilsyn er gitt myndighet til å føre tilsyn med helse- og omsorgstjenesten, og skal i saker som gjelder varsel om alvorlige hendelser foreta stedlig tilsyn dersom dette anses nødvendig for å få saken tilstrekkelig opplyst. Dette fremgår av helsetilsynsloven § 6 andre ledd, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 3-3 a.

Virksomheten har ansvaret for at tjenestene som tilbys til enhver tid er forsvarlige, og at virksomheten drives i samsvar med de krav som er fastsatt i lov og forskrift.

Relevant lovgrunnlag for den tilsynsmessige vurderingen i saken er bestemmelser i lov om lov om spesialisthelsetjenesten mm (spesialisthelsetjenesteloven), lov om helsepersonell (helsepersonelloven), lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient – og brukerrettighetsloven) forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus (akuttmedisinforskriften) og forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring).

2.1 Forsvarlig virksomhet

Det er et grunnleggende krav til helsetjenesten at den helsehjelpen som ytes er faglig forsvarlig. Forsvarlighetskravet gjelder både for virksomheter og for det enkelte helsepersonell, og reguleres nærmere i spesialisthelsetjenesteloven § 2-2 og helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1, jf. helsepersonelloven § 16 og helsepersonelloven § 4.

Kravet om forsvarlighet gjelder både for virksomhetenes tilrettelegging av helsehjelpen og for det enkelte helsepersonells yrkesutøvelse. Kravet om forsvarlighet er en rettslig standard, som innebærer at innholdet tar utgangspunkt i normer utenfor loven og dermed kan endre seg i takt med fagutviklinger og endringer i verdioppfatninger. Forsvarlighetskravet tar utgangspunkt i hva som må kunne forventes av helsepersonell og virksomheter, og er forankret i anerkjent fagkunnskap, faglige retningslinjer og samfunnsmessige normer. Disse normene utgjør det som betegnes som god praksis. Samtidig danner normene utgangspunkt for å fastlegge hvor grensen mot det uforsvarlige går. Imidlertid regnes ikke ethvert avvik som uforsvarlig, og det må være snakk om et avvik av en viss karakter for at uforsvarlighet konstateres.

2.2.1 *Spesialisthelsetjenestens ansvar for pasienter med behov for øyeblikkelig hjelp*

Det fremkommer i spesialisthelsetjenesteloven § 3-1 at sykehus straks skal motta pasienter som trenger somatisk helsehjelp. Dette når det etter foreliggende opplysninger må antas at ytterligere medisinsk hjelp er påtrengende nødvendig.

I helsedirektoratets kommentarer til bestemmelsen er det om begrepet «påtrengende nødvendig» vist til at plikten tradisjonelt har vært knyttet til situasjoner der det er akutt fare for liv eller alvorlig nedsettelse av funksjonsevne, og at rask hjelp er nødvendig for å avverge denne faren.

2.2.2 *Krav til forsvarlig helsehjelp under en pandemi*

Under en pågående pandemi vil innholdet i forsvarlighetskravet kunne påvirkes av ytre omstendigheter. Slik kan den pågående pandemien påvirke innholdet i hva som er «nødvendig» og «forsvarlig» helsehjelp, herunder hva som kan forventes i lys av blant annet tilgang på ressurser, utstyr, personell, kompetanse og andre rammebetingelser. Nasjonale føringer må i et slikt tilfelle vektlegges.

For å gi helsepersonell og ledere i helse- og omsorgstjenesten overordnet støtte til krevende prioriteringsbeslutninger publiserte Helsedirektoratet den 25. mars 2020 et

prioriteringsnotat – «Prioritering av helsehjelp i Norge under covid-19-pandemien». Notatet redegjør for verdigrunnlaget for prioriteringer og faglige råd i den aktuelle situasjonen, og bygger på tre prioriteringskriterier:

- nyttekriteriet, som innebærer at tiltakets prioritet øker i tråd med forventet nytte av tiltaket
- ressurskriteriet, som innebærer at tiltakets prioritet øker desto mindre ressurser det legger beslag på
- alvorlighetskriteriet, som innebærer at tiltakets prioritet øker i tråd med alvorligheten av tilstanden.

I en oppdatering, publisert 21. april 2020, ble det påpekt at prioriteringsnotatet til enhver tid skal leses i lys av oppdatert situasjonsbilde nasjonalt, analyser fra Folkehelseinstituttet, tiltak og føringer som varslet fra regjering og departement og den situasjonen ulike deler av helsetjenesten er i. Notatet understreker også at intensivbehandling ville være en av de viktigste og mest kritisk begrensende faktorer for behandling av de mest alvorlig syke.

2.2.3 Krav til luftambulansetjeneste

Det er de regionale helseforetakene som eier, organiserer og finansierer luftambulansetjenesten i Norge, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 2-1 a og akuttmedisinforskriften § 10. Luftambulansetjenesten HF (LAT HF) er deres fagorgan og har som sin primære og prioriterte oppgave å tilby befolkningen luftambulansetjenester og medisinske tjenester hele døgnet. LAT HF sin virksomhet er blant annet beskrevet i vedtektene for helseforetaket § 5, som korresponderer til akuttmedisinforskriften § 10.

Luftambulansen har et overordnet mål om å være en akuttmedisinsk ressurs med høyt medisinsk-faglig nivå som skal bidra til å oppfylle sentrale helsepolitiske mål som lik tilgjengelighet av helsetjenester uavhengig av bosted (1). Luftambulanse kan rekvireres når det foreligger sykdom eller skade som krever så rask og/eller kvalifisert akuttmedisinsk behandling og transport, at bruk av ambulansebil eller båtambulanse ikke anses som forsvarlig (2).

Helseforetakenes formål er å yte gode og likeverdige tilbud til alle som trenger det når de trenger det, og dette blant annet uavhengig av alder, kjønn eller bosted, jf. helseforetaksloven § 1 andre ledd. For ambulansetjenester stilles det i denne sammenheng krav til å raskt bringe kompetent personell frem til alvorlig syke, å utføre nødvendige prioriteringer og å bringe pasienter med behov for behandling frem til forsvarlig behandlingssted, jf. akuttmedisinforskriften § 10.

2.2.4 Krav til ambulansetjeneste og AMK

Det fremgår av akuttmedisinforskriften § 15 at AMK-sentralen skal gi nødvendige råd og veiledning, skal prioritere, registrere, iverksette, koordinere og følge opp akuttmedisinske oppdrag og skal ha tilgjengelig lege med akuttmedisinsk kompetanse på døgnbasis (AMK-lege). I hvilken grad momenter knyttet til prioritering og ressurspørsmål skal kunne påvirke medisinske vurderinger der det er behov for ambulansetjenester, må vurderes konkret ut fra den gjeldende situasjonen.

2.2.5 Krav til kompetanse i ambulansebil

Det følger av akuttmedisinforskriften § 11 at ambulansebil skal være bemannet med minst to personer, hvorav minst én skal ha autorisasjon som ambulansearbeider. Der det er bare én ambulansearbeider, må den andre personen ha autorisasjon eller lisens som helsepersonell og nødvendig ambulansefaglig kompetanse. Begge personene skal ha førerkort for kjøretøyklassen og kompetansebevis for førere av utrykningskjøretøy. Det kan gjøres unntak fra dette for vikariater av inntil to måneders varighet.

Dersom ambulansebil skal transportere en pasient med behov for behandling eller overvåkning mellom ulike behandlingssteder i helsetjenesten, skal ambulansetjenesten, i samråd med den som rekvirerer tjenesten, vurdere behovet for ytterligere personell ut fra oppdragets art.

2.2 Krav til virksomhetens tilrettelegging og styring

Etter spesialisthelsetjenesteloven § 3-4 a pålegges enhver som yter helsetjenester til å drive systematisk arbeid for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. Virksomhetens plikt til å arbeide systematisk med kvalitets- og pasientsikkerhet understøttes nærmere i helsetilsynsloven § 5 og i forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten

I forsvarlighetskravet ligger også en plikt for virksomhetene å legge til rette for at helsepersonell kan yte forsvarlig helsehjelp og overholde sine lovpålagte plikter, og sørge for at den enkelte pasient gis et helhetlig og koordinert tjenestetilbud.

Krav om forsvarlig styring og ledelse gjelder på alle ledelsesnivå i virksomheten, og innebærer at planlegging og organisering av helsetjenester må innrettes slik at myndighetskravene etterleves. Det vil si at lovens forsvarlighetskrav kan være brutt, for eksempel på grunn av manglende rutiner eller uforsvarlige rutiner, selv om enkelthelsepersonell ikke kan bebreides.

Den som har det overordnede ansvaret for virksomheten skal sørge for at det etableres og gjennomføres systematisk styring av virksomhetens aktiviteter. Styringssystemet skal tilpasses virksomhetens størrelse, egenart, aktiviteter og risikoforhold og ha det omfang som er nødvendig. Dette er en kontinuerlig prosess som også innebærer å kartlegge risiko- og forbedringsområder, identifisere årsaker og iverksette effektive tiltak. Arbeidet skal forankres og etterspørres av toppledelsen, men spesielt ledere som arbeider nær pasienten har en nøkkelrolle.

Det er sentralt for et godt styringssystem at det ikke skal være tvil om hvordan ansvar, oppgaver og myndighet er fordelt i en virksomhet. Dette omfatter hvordan virksomhetens aktiviteter planlegges, gjennomføres, evalueres og korrigeres i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av helse- og omsorgslovgivningen. Nærmere om innholdet i plikten fremgår av forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring §§ 6-9. Til plikten ligger blant annet å sørge for at medarbeiderne har nødvendig kunnskap og kompetanse i det aktuelle fagfeltet. Videre å utvikle og iverksette nødvendige prosedyrer og sørge for at medarbeiderne medvirker til at kunnskap og erfaring utnyttes, herunder kontrollere at praksis er i samsvar med

gjeldende prosedyrer. Virksomhetens ledelse må sørge for at planverket er implementert og i bruk.

Internkontrollen skal bidra til at virksomheten overholder lovpålagte plikter og er et virkemiddel for at ledelsen skal kunne sørge for at krav til forsvarlighet og kvalitet blir ivaretatt i hele virksomheten. Dette krever at ledelsen fortløpende etterspør resultater når det gjelder kvalitet og pasientsikkerhet.

2.2 Risikostyring

Ledelse og styring i virksomheten medfører plikt til å ha oversikt over risikofaktorer, og sette inn risikoreduserende tiltak der risiko er kjent. Virksomhetens ledelse må derfor løpende identifisere områder der det er risiko for svikt, og innrette risikoreduserende tiltak for å sikre forsvarlige tjenester. Det må også sikres at helsepersonell har spesiell oppmerksomhet på risiko ved postoperative infeksjoner med fare for utvikling av sepsis. Dette gjelder tiltak både for å redusere sannsynligheten for at svikt kan skje, men også tiltak for å redusere konsekvenser av svikt som har skjedd. Ledelsen i virksomheten må gjennomgå alvorlige hendelser for å redusere risiko i pasientbehandlingen.

For at risiko skal kunne reduseres er det nødvendig at ledelsen og helsepersonellet kjenner til risikoområder. For at det skal være et fungerende kvalitetssystem, er det nødvendig at helsepersonell har tilstrekkelig kompetanse til å oppdage og peke på risikoområder. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring og veilederen til denne beskriver normer for identifikasjon, oppmerksomhet og reduksjon av risiko for pasientene. Dersom kvalitetsstyringssystemer ikke fungerer, er det økt risiko for alvorlige pasienthendelser.

Virksomheter som yter helsehjelp må som ledd i forsvarlig styring og ledelse identifisere områder der det er fare for svikt og iverksette tiltak for å redusere risiko. Slike tiltak kan være prosedyrer, bemanning, vaktordninger og kompetanse. I prehospital medisin hvor det må gjøres prioriteringer av hastegrad, nytteverdi og ressursbruk vil det alltid være en viss fare for at det gjøres vurderinger som i ettertid, når utfallet er kjent, kan bli vurdert annerledes.

2.3 Krav til dokumentasjon

Det forventes at virksomheten har nødvendige rutiner for å sikre at helsepersonell dokumenterer i henhold til helsepersonelloven §§ 39 og 40 samt pasientjournalforskriften. Det kreves at relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen skal nedtegnes. Hensynet til dokumentasjonsplikten er først og fremst å sikre forsvarlig pasientbehandling, men er også viktig for virksomhetens vurdering av helsehjelpen som er gitt.

Opplysninger om diagnostiske overveielser/andre medisinske opplysninger og vurderinger og behandlingsplan og status i gjennomføringen av planen er å anse som relevante og nødvendige opplysninger. Beslutning om ressurser og avveininger som gjøres, er også å anse som helsehjelp og skal dokumenteres. Opplysninger om overveielser som har ført til tiltak som avviker fra gjeldende retningslinjer skal også fremgå, jf. pasientjournalforskriften § 9 bokstavene c, d og g.

2.4 Oppfølging av pasient og pårørende

Etter pasient- og brukerrettighetsloven §§ 3-2 og 3-3 skal pasienten eller pasientens nærmeste pårørende gis et tilbud om møte i virksomheten etter alvorlige hendelser, og pårørende har rett til informasjon om de tiltak som iverksettes for at lignende alvorlige hendelser ikke skjer igjen.

3 Faglige normeringer og forventninger

Her redegjør vi for hvilke faglige forventninger (god praksis) som legges til grunn for vurdering av postoperative infeksjoner, og forventninger til virksomhetens overordnede organisering og styring for at dette skal skje forsvarlig. Normeringen bygger på gjeldende veiledere og standarder for akuttmedisin, og referanser presenteres løpende i teksten. Referanser er også oppgitt i vedlegg til rapporten.

3.1 God faglig praksis ved vurdering av akutte transportoppdrag

AMK-sentralene er helsevesenets fagsentraler for mottak og oppfølging av medisinsk nødmelding til 113 eller via andre kanaler (som intern nød eller fra andre nødetater), og koordinering av ambulansetjeneste. AMK skal også prioritere ressurser og veilede innringer. Det er AMK som i samråd med rekvirerende lege beslutter hva slags hjelp som tilbys i ulike situasjoner, og hvilken hastegrad henvendelsen skal få. 113-telefoner tas imot av en AMK-operatør som er et helsepersonell, som regel en sykepleier med særskilt kompetanse i akuttmedisin. AMK-koordinatoren som har oversikt over ressursene, kan overhøre (være i medlytt) til 113-samtalene og aktivere ambulanseutrykning under samtalen.

AMK-operatøren bruker medisinsk indeks som beslutningsstøtte for å definere hjelpebehov, veilede og for å sette riktig hastegrad. Medisinsk indeks (3) opererer med tre hastegrader, henholdsvis rød – gul – grønn, men det ligger ingen føringer i dette for bruk av luftambulanse.

Helsedirektoratet har gjort en vurdering av AMK's rolle ved bestilling av ambulanse (4) og skriver at AMK-sentralenes ansvar innebærer bl.a. at de har ansvar for å styre, koordinere og prioritere egne ressurser, herunder ambulanseressurser. I situasjoner der AMK-sentralen får henvendelser fra annet helsepersonell, som allerede har undersøkt og vurdert pasienten, må det forventes at helsepersonellet presenterer pasientens sykehistorie og symptomer, samt egen vurdering av alvorlighet, hastegrad og behov for helsehjelp.

Basert på disse opplysningene, beslutter AMK-sentralen medisinsk prioritering av ambulanseoppdrag og hastegrad. Det forutsettes at AMK-operatøren i slike situasjoner både vektlegger å sikre den involverte pasienten forsvarlig helsehjelp, og å opprettholde nødvendig akuttberedskap. Helsedirektoratet legger til grunn at henvendelser fra en lege om bistand fra ambulansetjenesten eller andre deler av spesialisthelsetjenesten, må anses som en anmodning om bistand og at rekvirerende lege ikke kan anses å ha endelig beslutningsmyndighet på dette området (4).

3.2 God faglig praksis ved behov for ambulanshelikopter

Oppgaver knyttet til medisinsk prioritering og beredskap for ambulanshelikoptre i UNN HF ivaretas av funksjoner i AMK Tromsø.

AMK-operatøren kan konferere med AMK-legen, eller ta direkte kontakt med LA-koordinatoren. LA-koordinatoren kontakter legen ved luftambulansbasen (LA-lege) som har endelig beslutningsmyndighet om utrykning forutsatt at fartøysjefen (piloten) aksepterer dette ut fra flytekniske forhold. Det skal gjøres en kost-nyttevurdering i henhold til prioriteringsforskriften, og bruk av ambulanshelikopter skal gi en forventet økt helsegevinst i forhold til bruk av andre ressurser.

Ved uenighet om vurderinger mellom LA-koordinator og LA-lege, har AMK-legen beslutningsmyndighet. Hvis en lege eller en jordmor rekvirerer luftambulanse, skal ikke oppdraget avvises før LA-legen eller AMK-legen har snakket med rekvirent (5,6).

3.3 Beslutningsprosesser ved anmodning om ambulanshelikopter

Det er AMK-legen sammen med AMK og LA-koordinator, som har oversikt over tilgjengelige ambulanshelikopterressurser og beredskapssituasjonen, og vurderer hvordan ressursene skal utnyttes best ut fra en samlet vurdering. LA-legen er en lege med anestesifaglig kompetanse, og en av tre i besetningen i ambulanshelikopteret. I tillegg er det redningsmannen som er helsepersonell og har redningsteknisk kompetanse, og piloten. Redningsmannen bidrar med sin helsefaglige kompetanse når legen behandler pasienten.

God praksis vil videre være at rollene som AMK-lege og LA-lege ikke kombineres når det kommer til beslutningsprosesser ved anmodning om ambulanshelikopter eller rådgivning, jf. blant annet tidligere problematisering av utfordringer i tjenesteytelsen knyttet til denne dobbeltrollen i en tidligere utredning fra Helse- og omsorgsdepartementet (7): «En særegenhet ved dagens disponering av ambulanshelikoptrene, er at endelig beslutning om utrykning er lagt til den legen som er på vakt på det aktuelle helikopteret. Denne legen er ofte samtidig AMK-lege for aktuell AMK-sentral. Ved behov for medisinsk rådgivning ved slik disponering bør dette ivaretas av vakthavende AMK-lege for den aktuelle sentralen. Det er viktig at beslutning om disponering av alle tilgjengelige ressurser gjøres av de som sitter med det samlede bildet av pågående hendelser og tilgjengelige ressurser». Utfordringer knyttet til å kombinere de to rollene er således kjent i fagmiljøet og risiko forbundet med slik organisering, bør være vurdert av ledelsen og tiltak for å avhjelpe/forhindre at konflikt ved å inneha begge rollene oppstår.

Avgjørelser om utrykning med ambulanshelikopter tas ofte i samråd med besetningen, men det er LA-legen som har det medisinskfaglige ansvaret og som aksepterer beslutningen fra AMK-legen. Avgjørelse av flyteknisk art og sikkerhet tas av piloten. Alle beslutninger som inneholder relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen skal dokumenteres. Formålet med dokumentasjon er å sikre informasjonsflyt til samarbeidende helsepersonell og for i ettertid å kunne vurdere beslutningsprosesser som ledd i kontinuerlig kvalitetsforbedring og utvikling av tjenestene i et pasientsikkerhetsperspektiv.

3.4 Observasjon og behandling i ambulansebil

Ved transport av alvorlig syke pasienter må det forventes at ambulansearbeiderne overvåker vitalparameterne og gjennomfører iverksatt eller ordinert behandling. Ved forverring av tilstanden som har betydning for hastegraden, eller som krever mer avanserte behandlingstiltak enn det som ligger innenfor ambulansearbeidernes kompetanse, forventes det at ambulansearbeiderne varsler AMK og konfererer med lege. Dersom ambulansearbeiderne mener at pasientens tilstand har endret seg slik at de ikke lenger kan ivareta kravet til forsvarlig helsehjelp, så må de varsle AMK om dette, og be om bistand.

3.5 Behandling ved sepsis og septisk sjokk

Sepsis er en klinisk tilstand hvor en infeksjon har utløst en livstruende, selvopprettholdende og ukontrollerbar organ dysfunksjon på grunn av sviktende reguleringsmekanismer (8–11). Sykehusdødelighet til pasienter med sepsis er over 10 %. Sepsis vil ofte være dominert av hyperdynamisk, vasodilert sirkulasjon initialt, og da kan pasienten over noe tid kompensere sirkulasjonssvikten med forhøyet hjerterefrekvens, og dermed oppnå tallmessig «normalt» blodtrykk (8). Dette gjelder særlig unge mennesker. En eller flere målte prøvesvar som gir indikasjon på organsvikt, vil naturlig nok bidra til beslutningsgrunnlaget. Et fall i blodtrykk over 40 mmHg, selv om verdien fortsatt er akseptabel, vil også være indikasjon på en livstruende utvikling.

Kriteriene for diagnosen er klinisk mistanke om infeksjon og endring i «Sepsis-related Organ Failure Assessment»-skår (SOFA-skår, se tabell nedenfor) som er et mål på ulike organers funksjon eller dysfunksjon.

▼ Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA)-skår ¹
• Organsystemer som evalueres ◦ Respirasjon (skåres etter PaO₂/FI O₂) ◦ Koagulasjon (skåres etter trombocytaltall) ◦ Lever (skåres etter bilirubin) ◦ Sirkulasjon (skåres etter MAP) ◦ Sentralt nervesystem (Skåres etter GCS) ◦ Nyre (skåres etter kreatinin og diurese)

Tabell 1: Tabellen viser SOFA-skår (1)

I allmennpraksis anbefales Quick-SOFA (qSOFA), som er tre enkle kriterier som kan bidra til å identifisere voksne pasienter med risiko for et alvorlig infeksjonsforløp. qSOFA er ikke diagnostisk for sepsis, men det er økt sannsynlighet for sepsis ved klinisk mistanke om infeksjon, og svaret er ja på minst to av tre følgende parametre:

- respirasjonsfrekvens $\geq 22/\text{min}$
- endret mental tilstand

- systolisk blodtrykk <100 mmHg.

qSOFA har en lav sensitivitet og det er stilt spørsmål ved verdien av qSOFA som verktøy for å identifisere sepsis eller vurdere risiko for død (11–14). Det er viktig at klinisk skjønn og erfaring fortsatt vil være sentralt for vurdering av hastegrad og valg av videre strategi (11).

Ved klinisk mistanke om sepsis vil tidlig oppstart av behandling og monitorering av pasienten være avgjørende for prognosen (10,13). Sepsis kan utvikle seg raskt til septisk sjokk med svikt i flere organer og betydelig høyere dødelighet.

Septisk sjokk er definert som sepsis pluss vedvarende hypotensjon eller hypoperfusjon, selv om adekvat væskebehandling er startet. Sykehusdødelighet til pasienter med septisk sjokk er over 40 prosent (9,11). Kriteriene for septisk sjokk er at pasienten har sepsis med

1. behov for vasopressor for å holde middelarterietrykk (MAP) ≥ 65 mmHg uten at det foreligger hypovolemi og
2. serumlaktat > 2 mmol/L

Det vil være god praksis å ta blodkultur og gi bredspektret antibiotikabehandling innen en time (15). Dersom tilstanden allerede har utviklet seg med rask forverring, er det risiko for videre progresjon i samme eller økende tempo. Det vil derfor også være god praksis å starte parenteral væskebehandling og sørge for rask innleggelse på sykehus, for videre avansert overvåkning og behandling, for å kunne begrense sykdomsutvikling og redusere mortalitet (8,13,16,17).

Ved utilstrekkelig effekt av parenteral væskebehandling må man starte infusjon med blodtrykkshevende medisiner (pressorbehandling) for å opprettholde middelblodtrykk (MAP) over 65 mmHg supplert med invasiv blodtrykksmåling (16,17). Som en viktig del av behandlingen må man finne kilden til infeksjonen og om mulig fjerne den. Forsinket sanering av infeksjonsfokus fører til økt dødelighet ved sepsis (11,15). Det kan derfor ha stor betydning at pasienten kommer raskt til sykehus.

3.6 Risikostyring og læring etter alvorlige hendelser

Dersom det utvikler seg en kritisk situasjon i forbindelse med helsehjelp, der tilgjengelige ressurser ikke kan ivareta pasientsikkerheten, vil dette kunne få konsekvenser for pasient, helsepersonell og samfunn. Pasienten vil stå i fare for forverret prognose med forlenget sykehusopphold, organsvikt og senskader eller død. Dersom pasienten har en opplevelse av situasjonen og overlever, vil det kunne være et traumatisk minne som kan gi redusert livskvalitet. Ambulansepersonellet kan også oppleve en slik situasjon svært vanskelig, og det kan føre til skyldfølelse og andre vansker i pasienthåndtering senere.

Risikostyring kan eksempelvis skje ved bruk av risiko- og sårbarhetsanalyser for å identifisere risikoområder før avvik skjer. Kjennskap til risikoområder kan også oppnås ved at helsepersonellet i virksomheten oppfordres til å benytte avviksmeldinger, interne revisjoner og ved at ledelsen aktivt tar i bruk kunnskapen

disse gir. For å avdekke områder med risiko og utvikle nødvendige tiltak, skal alvorlige hendelser ved virksomheten gjennomgå umiddelbart, slik at lignende ikke skal skje igjen.

For å redusere risikoen for slike negative konsekvenser er det blant annet viktig at virksomheter har gode rutiner for læring etter hendelser.

Læringsnettverk er en arbeidsmetode for samhandling der helsepersonell deler kunnskap og erfaringer, og slik skaper en felles kompetanseutvikling på tvers av profesjon, avdeling og organisasjon. Hensikten er å spre kompetanse på ulike områder og derav bedre kvaliteten på helsetjenesten. Læringsnettverk bør ha en sterk forankring i egen organisasjon, og det bør ligge til grunn en læringskultur som støtter systematisk forbedringsarbeid.

Etter alvorlig hendelser i forbindelse med helsehjelp er det god praksis å gjennomgå hendelsen både for å avreagere, snakke ut om hendelsen og for forebygge negative konsekvenser (18,19). Det er viktig at virksomheter sikrer gode systemer for slik gjennomgang og at dette blir praktisert. Dette også som ledd i virksomhetens løpende forbedringsarbeid. Gjennomgangen bør skje så snart som mulig etter en alvorlig hendelse, og bør ledes av en person/leder som ikke har vært involvert i hendelsen eller har ansvar for det som skjedde. Dette er viktig for å unngå å «skylde på hverandre». Læring etter hendelser som ledd i avvikshåndtering må også være lederforankret, systematisk og følges opp over tid for å sikre varig endring.

For teamarbeid i luftambulanse, er Crew Resource Management (CRM) en egen metode, utviklet for å redusere risikoen forbundet med den menneskelige faktor. I CRM lærer man blant annet om sikkerhetskultur, kommunikasjon, om å ta avgjørelser, ledelse, teamarbeid, situasjonsforståelse og praktisk arbeid. I CRM tenker man at det er menneskelig å feile og det er derfor viktig med klart definerte oppgaver og prosedyrer. Standardisering av respons/ handlingsmønster (automasjon) og innføring av sjekklister har bidratt til å redusere forekomst av ulykker (20). I besetningen er det definerte ansvarsområder som lege, pilot og redningsmann, men medlemmene trenes i å forstå hverandres arbeidsoppgaver og har kompetanse og trening utover eget fagfelt, noe som er nødvendig for å løse oppdragene (21,22). Etter gjennomført trening eller oppdrag evaluerer og analyserer besetningen utført arbeid som individ og team gjennom debrief, og gjør nødvendige forbedringer.

EHAC (Europeiske komité for luftambulansetjeneste) har utviklet treningsmodellen for Aeromedical Crew Resource Management (ACRM). ACRM inkluderer pasientens sikkerhet og behandling inn i CRM (22). NLA har brukt ACRM siden 2011 og det integreres nå i all trening i NLA.

4 Forhold ved virksomheten

I det følgende redegjør vi for organiseringen og styringen av tjenesten, ved henvendelse om behov for transport av pasient med ambulanshelikopter i Helse Nord HF. Fremstillingen er knyttet opp mot de to alvorlige hendelsene som ble varslet, og aktørene som var involvert i disse.

4.1 Organiseringen av prehospitale tjenester

Ambulansetjenestene er en kompleks tjeneste, med samhandling mellom flere aktører innen spesialisthelsetjenesten, kommunen og private virksomheter/ideelle organisasjoner fra behov for transport oppstår og til pasient er transportert til rett sted. Det overordnede ansvaret for ambulansetjenesten ligger hos de regionale helseforetakene, som har delegert oppgaver videre til LAT HF og sykehusene (helseforetakene).

Ansvaret for medisinsk prioritering og ivaretagelse av akuttberedskap for ambulanshelikopter er i Nord-Norge lagt til UNN HF. UNN HF er ansvarlig for både AMK Tromsø, under dette AMK LA og AMK-legefunksjonen og de prehospitale tjenestene, herunder ambulansbiltjenesten. UNN HF samhandler i de enkelte tilfeller med kommunchelsetjenesten (legevakt/fastlege) og andre AMK-sentraler i regionen/NLA ved behov for helikoptertransport.

Det ordinære ambulanshelikopteret stasjonert i Tromsø benevnes 5-3. Ambulanshelikopterets besetning består av lege (LA-lege) som er ansatt i luftambulanseavdelingen i deltidstilling, samt en redningsmann og en pilot. Redningsmannen og piloten er ikke ansatt i UNN, men i Norsk luftambulanse (NLA). LA-lege har beslutningsmyndighet for medisinsk aksept av oppdraget ved rekvirering av ambulanshelikopter. AMK (AMK-legen) har beslutningsmyndighet for valg av ressurs og ivaretagelse av beredskap. AMK-lege og LA-lege er ofte samme person for oppdrag som involverer Tromsøbasen. Piloten er fartøysjef og har flyoperativ beslutningsmyndighet.

De ulike virksomhetene som var involvert i samhandlingen knyttet til helsehjelpen i pasienthendelsene og illustrasjon som viser organiseringen og ansvarslinjer fremkommer nedenfor.

for luftambulansetjenestene i Nord-Norge. AMK-avdelingen ledes av en avdelingsleder med en avdelingsoverlege som rådgiver i medisinskfaglige spørsmål.

Håndteringen av henvendelser er organisert til ulike fysiske pulter som har ansvar for henholdsvis helikopter/fly. For helikopter er oppgaven lagt til LA-operatør og for fly til MKA-operatør. Operatørene er ansatt i AMK Tromsø.

AMK-legene er ansatt i luftambulanseavdelingen. AMK-legene går vakt, og når de ikke har AMK-lege funksjon, arbeider de i andre avdelinger ved UNN HF under annen faglig ledelse. AMK-legene ved UNN HF har ved tilfelle av samtidighetskonflikt utenfor egen region, også endelig beslutningsmyndighet på nasjonalt nivå. AMK-legene er samtidig også lege på helikopteret på Tromsø-basen (LA-lege).

4.1.3 Ambulanseavdelingen

Ambulanseavdelingen ledes av en avdelingsleder med en avdelingsoverlege som rådgiver i medisinskfaglige spørsmål. Avdelingen består av syv seksjoner med 31 ambulansestasjoner, samt en seksjon for fag og opplæring. Ambulansepersonellet er ansatt i de ulike seksjonene hvor seksjonslederne har personalansvar. Seksjon 1, som var involvert i de alvorlige hendelsene, har ansvar for ambulansestasjonene i Nordreisa, Kvæningen, Kåfjord og Skjervøy.

4.1.4 Luftambulanseavdelingen

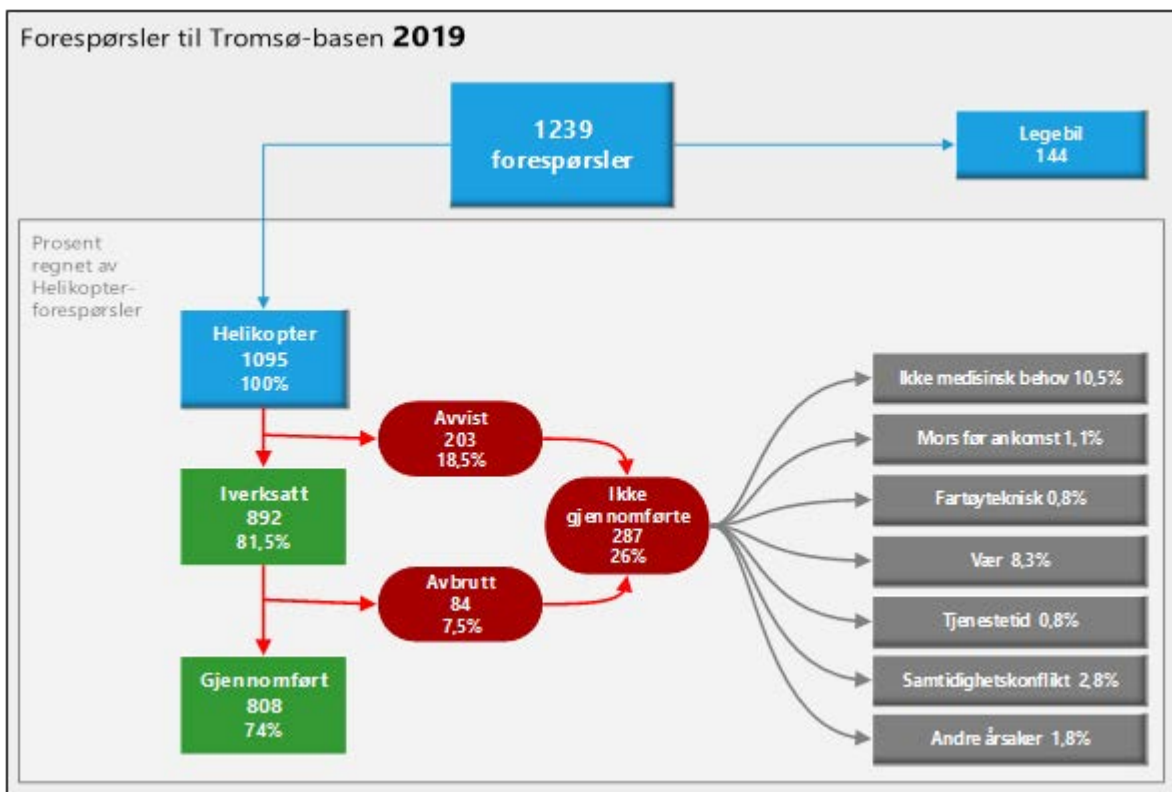
Luftambulanseavdelingen (LA) er organisert i to seksjoner, ambulanseflytjenesten (fixed wing) og ambulanshelikoptertjenesten (rotor wing).

Ambulanshelikoptertjenesten har ansvar for helikopterbasene i Tromsø, Harstad/Evenes og på Svalbard.

UNN HF har det medisinske ansvaret for basene. Basene driftes imidlertid av operatøren (NLA) og er eid av LAT HF. Alle helikopterlegene (LA-lege) er ansatt i luftambulanseavdelingen, og avdelingslederen har personalansvaret. Seksjonsoverlegen er medisinskfaglig rådgiver for avdelingslederen.

Ved UNN HF fungerer også LA-legen som vakthavende AMK-lege.

I 2019 fikk helikopterbasen i Tromsø 1239 henvendelser om akuttmedisinsk bistand. Alle forespørsler til AMK om luftambulansetransport/legeassistanse går til AMK-lege/LA-lege og er inkludert i tallene.



Figur 3: Figuren viser en sammenstilling av data om forespørsler med bakgrunn i informasjon mottatt fra luftambulanseavdelingen ved UNN HF (epost fra Bård Rannestad)

Av henvendelsene om bistand ved ambulansetjeneste ble 11,6 prosent (14) løst med ambulansebil. Av 1095 oppdrag med ambulanshelikopter ble 74 prosent (808) gjennomført, mens 18,5 prosent (203) avvist og 7,5 prosent avbrutt (84). Avvist betyr at ambulanshelikopteret ikke rykker ut etter alarmering, og avbrutt betyr at oppdraget avbrytes etter at utrykning er iverksatt. Dette betyr at det ble iverksatt i snitt i underkant av 2,5 oppdrag pr. døgn.

Årsakene til at anmodning om bruk av ambulanshelikopter til transport ikke etterkommes, kan være at en vurderer at pasienten kan transporteres ved bruk av annen ressurs (for eksempel ambulansebil), at værmessige eller tekniske forhold gjør at oppdraget ikke kan utføres eller at det er personellmessige hindringer (for eksempel at besetningen har overtrådt arbeidstidsbestemmelsen/ hviletidsbestemmelsene/ «tjenestetid» i figur 3). Det kan også skyldes at ambulanshelikopter ikke er tilgjengelig i området på grunn av andre oppdrag (samtidigheitskonflikt). Som det fremkommer av figur 3 er det sjeldent at oppdrag ikke kan gjennomføres på grunn av tjenestetid eller samtidigheitskonflikter.

4.1.5 Særlig om ekstra ambulanshelikopter-ressurs (Covid-19-helikopteret)

I mars 2020 ble det inngått avtale mellom LAT HF og Lufttransport RW AS om å leie inn et ekstra helikopter som en særlig ressurs i forbindelse med pandemien. Ambulanshelikopteret (kalt 5-5) ble stasjonert ved basen i Tromsø og var tenkt som et supplement til ordinær beredskap. Ambulanshelikopteret gikk på beredskap 1.

april 2020. Hensikten var å skjerme og styrke beredskapen til luftambulansetjenesten i en uoversiktlig fase av pandemien.

Covid-19 helikopteret hadde transportkuvøse for voksne (Epishuttle) og var særlig egnet til å transportere pasienter som var mistenkt smittet med koronavirus. Bemanningen hadde hjemmevakt, og en utkallingstid på en time før oppdrag kunne iverksettes. I samtaler ved det stedlige tilsynet fikk vi opplyst at dette ambulanshelikopteret ikke var tiltenkt akuttfunksjon, men at helikopteret kunne være en ressurs ved oppdrag med mindre grad av hast. Vi fikk opplyst at helikopteret ikke hadde vært mye i bruk i perioden mars-november 2020, med kun ca. ti oppdrag. Dette skyldtes både at det tok tid å få innarbeidet bruk av ny ressurs, og at det var lite koronasmitte i regionen denne perioden. Leieavtalen med Lufttransport og ordningen med Covid-19-helikopteret ble avvirket fra 7. oktober 2020 (23).

5 Administrative og faglige veiledere

Statens helsetilsyn har fått tilsendt relevante styrende dokumenter, retningslinjer og prosedyrer fra UNN HF.

5.1 Styrende dokumenter utarbeidet av LAT HF

Gjeldende retningslinjer for bruk av luftambulanse (5) fra LAT HF (2009) beskriver bakgrunn for tjenesten, baser, bemanning og retningslinjer for varsling og føringer for bruk av luftambulanse. Det vises til akuttmedisinforskriften og til prioriteringsforskriften og oppsummerer: «Luftambulanse kan brukes når det foreligger sykdom eller skade som krever rask og/eller spesialisert overvåkning, akuttmedisinsk behandling og transport. Bruk av luftambulanse skal alltid vurderes opp mot bruk av ambulansebil eller ambulansebåt og skal gi en forventet økt helsegevinst i forhold til bruk av andre ressurser.»

I forbindelse med pandemien har LAT HF utarbeidet COVID-19 – retningslinjer (24) Disse særlige retningslinjene ble 24. mars 2020 oversendt medisinsk ledelse ved luftambulansebasene og til alle AMK-LA med kopi til RHFene. Her påpekes at det forventes økt transportbehov av covid-19-pasienter parallelt med redusert kapasitet i luftambulanseflåten på grunn av sykdom og andre covid-19-relaterte årsaker. Det fremholdes at det er nødvendig å redusere bruk av luftambulanse. Dette ved at luftambulanse forbeholdes pasienter med åpenbart medisinsk behov, og der transportavstand gjør at bruk av bil eller båt ikke er et akseptabelt alternativ. Det oppfordres til å gjennomføre pasienttransporter via landeveien (ambulansebil) om mulig, luftambulansespersonell kan eventuelt flys ut og bli med ambulansebil tilbake. Det er ingen tiltaksplan eller beredskapsplan med ulike nivåer for tiltak ved ulike nivåer av smittebelastning.

5.2 Et utvalg styrende dokumenter utarbeidet ved UNN HF

AMK Tromsø har siden 2015 utviklet prosedyren «Kriterier for varsling av ambulanshelikopter og redningshelikopter i Helse Nord» (PR38806). Prosedyren er etter opplysninger fra akuttmedisinsk klinikk implementert i AMK Tromsø.

Veileder for luftambulansetjenesten versjon 3 (25) er en samling på over 300 sider av veiledninger og prosedyrer for leger, sykepleiere og redningsmenn. Veilederen blir

kontinuerlig oppdatert og er digitalt tilgjengelig på nettbrett i kabinene i fly og helikopter. Innholdet i veilederen er forankret i DocMap som er UNN HF sitt kvalitetssystem.

Veilederen har tydelig merking av versjon, og bruker fargekoder for merking av prosedyrer som er nye, prosedyrer som er oppdatert og prosedyrer som er under revisjon. Veilederen er delt i ni hovedkapitler med blant annet rene fagprosedyrer, operative prosedyrer, utstyrsrutiner, medikamentrutiner, AMK-rutiner og administrative rutiner.

Særlig relevante kapitler i forhold til tilsynets tema er:

1.c14 Sepsis og septisk sjokk(26)

Bruk av qSOFA gjennomgås, samtidig som det er vist til at SIRS-parametere også er aktuelle. Her anbefales det at legevakslelege tar blodkultur og starter opp med antibiotika- og væskebehandling. Det gis føring på en behandlingsalgoritme med væske, hvor målet er MAP > 65 mmHg, og hvor det er aktuelt å starte med kardiovasoaktiv medikasjon for å nå dette målet. Sepsispasienten skal legges inn på overvåknings- eller intensivavdeling og skåres med SOFA etter ankomst i sykehus.

2.33b Overordnet luftambulansestrategi covid-19 for Helse Nord RHF (27)

I dette kapittelet beskrives gjeldende strategi for regionalt AMK (R-AMK) og for luftambulanseskoordinator (AMK-LA) i forhold til covid-19-risiko.

Det er angitt følgende algoritme for prioritering:

1. sikker indikasjon for å flytte pasienten
2. sikker indikasjon -> bakketransport med ev. bistand fra luftambulans
3. sikker indikasjon + kontraindikasjon for bakketransport ->
 - a) avklaring av smitterisiko i lav, moderat og høy risiko
 - b) kritisk vurdering av gevinst, prognostikk og risiko ut fra tilgjengelige ressurser samt ev. beredskapskonsekvenser. Vurderingen gjøres av R-AMK- lege og LA-lege i samråd med rekvirent og mottagende bakvakt. Spesielt relevant hvis covid-19 pasient har annen tidskritisk problemstilling. Hvis oppdraget var tidskritisk og hadde lav eller moderat risiko skulle raskeste, konvensjonelle LA-ressurs løse oppdraget med forsterkede smitteverntiltak. Ved tidskritiske oppdrag med høy smitterisiko skulle raskeste LA-ressurs rykke ut og bistå bakkebasert ev. i kombinasjon med covid-19 utrykningsteam.

Punkt 4 i algoritmen omhandler ECMO-pasienter med covid-19. Strategien omhandler også bruk av Epishuttle og beredskap for det.

Flytskjema for prehospital vurdering (28)

Dette er et flytskjema gyldig fra 10. juli 2020 for vurdering av risiko for covid-19-smitte og tilhørende smittevernkonsekvenser. Skjemaet har også en beskrivelse av grunnleggende smitteverntiltak og en gjennomgang av hva som er aerosolgenererende prosedyrer med betydelig forhøyet risiko for smitte. Skjemaet deler smitterisiko i ni grupper med bokstavene fra a) til i). En pasient med luftveissymptomer som ikke har hatt nærkontakt med smittede eller vært utenlands,

havner i dette skjemaet i kategori d) som krever «munnbind, øyebeskyttelse, ev. også frakk og hansker dersom pasienten ikke kan bruke munnbind».

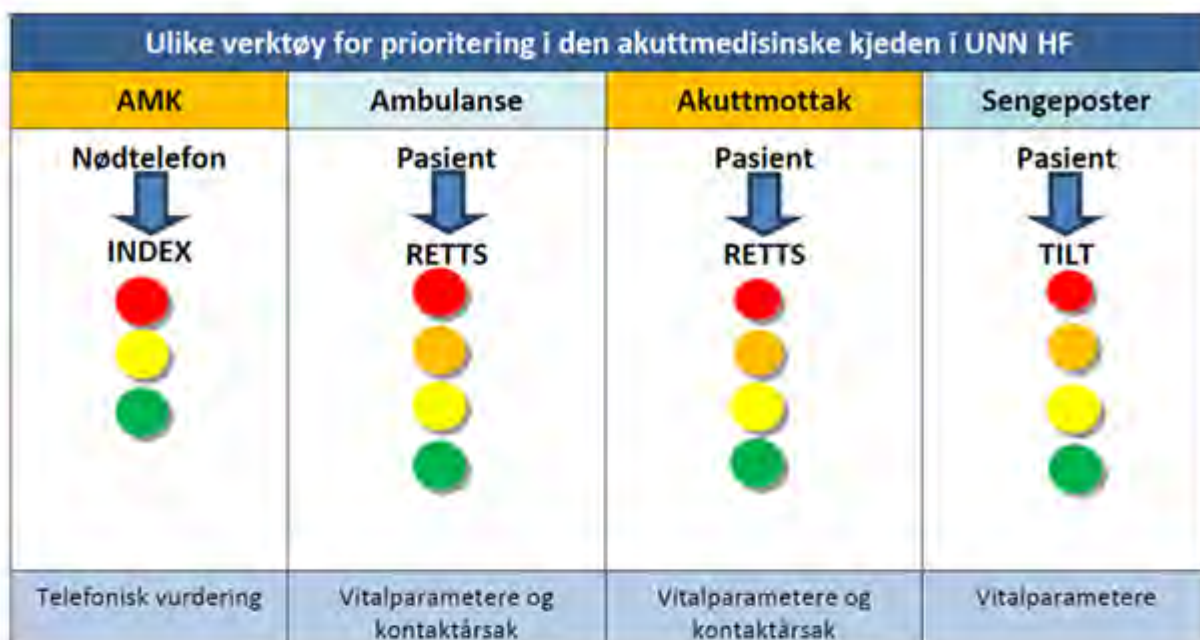
PR 15339 -Vakthavende AMK-leges ansvar og arbeidsoppgaver (29)

Dette er en prosedyre som definerer at funksjonen AMK-lege dekkes av vakthavende LA-lege Tromsø (eller Harstad/Evenes ved behov). Det er beskrevet en rekke situasjoner hvor AMK-lege skal kontaktes og situasjoner hvor AMK-lege kontaktes ved behov. Dokumentet beskriver også hvem som har ansvar når AMK-lege har brukt opp sin flytid som LA-lege, eller ikke er kontaktbar på grunn av oppdrag. AMK-legen har mange oppgaver, hvorav følgende er særlig relevante for vurderingen i saken:

- være umiddelbart tilgjengelig for AMK og LA-operatører ved behov for råd, veiledning, koordinering og prioritering i forbindelse med alle typer oppdrag inkludert luftambulanseoppdrag
- være tilgjengelig for kommunehelsetjenesten og lokale AMK i regionen for råd og veiledning i spørsmål om pasienter, oppdrag og utrykning.
- kjenne og forstå innholdet i AMK/AMK-LA-prosedyrer i DocMap, tiltaksbok for ambulansetjenesten, veileder for luftambulansetjenesten og Norsk Index for medisinsk nødhjelp
- delta som fullverdig medlem i besetningen i luftambulanshelikoptertjenesten og rykke ut med ambulanshelikopter eller lege bil.

RL5389 RETTS-håndbok (30)

Dette er en utgave av RETTS-triagesystem som er lokalt tilpasset for bruk i akuttmottakene og i ambulansetjenesten i UNN. AMK setter hastegrad for utrykning ut fra Medisinsk indeks (3) men dette kan revurderes ved ny triagering av ambulanspersonell og senere i akuttmottaket. Beslutningsgrunnlaget i RETTS dannes av to algoritmer, vitalparameteralgoritmen og ESS-algoritmen (ESS = Emergency Symptoms and Signs). Vitalparametere er målte verdier for respirasjon, sirkulasjon og bevissthet (respirasjonsfrekvens, SpO₂, puls/hjertefrekvens, blodtrykk og bevissthetsgrad (Glasgow Coma Scale (GCS))). ESS-algoritmen er knyttet til kontaktårsak, tegn og symptomer. Hver av algoritmene gir en prioritering, og høyeste hastegrad blir endelig hastegrad.



Figur 3: Figuren viser triagekategorier i ulike deler av den akuttmedisinske kjeden.

RETTS manual 47

Retningslinjen omhandler sepsis og septisk sjokk med utgangspunkt i qSOFA og SIRS-kriterier. Sepsis og septisk sjokk får hastegrad rød, og pasienter som er ustabile sirkulatorisk, definert som systolisk blodtrykk < 100 mmHg, MAP < 65 mmHg med pågående væskebehandling, skal overføres til intensiv eller intermediæravdeling (30)

PR43645- Medisinsk mottaksteam (MMT) UNN Tromsø (31)

Denne prosedyren beskriver at hovedhensikten med mobilisering av medisinsk mottaksteam er å yte rask, god og livreddende behandling til de sykeste indremedisinske øyeblikkelig hjelp pasientene som blir lagt inn i UNN Tromsø. Mottaksteamet skal varsles av AMK ved blant annet mistanke om sepsis med triage rød (RETTS 47), q-SOFA sepsis eller septisk sjokk prehospitalt. Teamet består i utgangspunktet av mellomvakt medisin, medisinsk forvakt, anestesilege primærvakt 2, sykepleier 1 og 2 fra akuttmottaket og bioingeniør.

FB0580 - Sepsis-team UNN Tromsø (32)

Dette dokumentet beskriver at hovedhensikten med mobilisering av sepsisteam er å yte rask, god og livreddende behandling til medisinske sepsis pasienter som ikke tas imot av mottaksteam ved UNN Tromsø. Sepsisteamet varsles når en pasient > 18 år med mistenkt infeksjon tas imot og triageres oransje i henhold til Rettsmanual 47. Sepsisteamet varsles av AMK ved prehospital mistanke om sepsis.

RL6334 - Overordnet veileder for identifisering og behandling av pasienter med sepsis og septisk sjokk UNN HF (33)

Denne veilederen inneholder prinsipielle føringer for standardisert mottak basert på vitenskapelige anbefalinger og kunnskapsbasert konsensus. Dokumentet skal danne grunnlag for lokale sepsisprosedyrer for hvert akuttmottak i helseforetaket.

PR46680- Mottak av pasienter med mistanke om sepsis i Akuttmottak UNN Tromsø

(34) Denne prosedyren gjelder for leger og sykepleiere i mottak ved UNN Tromsø, og gir en omfattende beskrivelse av en diagnostikk av og tiltak ved sepsis. Det blir understreket at skåringssystemene SIRS og qSofa har for lav sensitivitet, og at klinisk skjønn må vektlegges tungt. «Fravær av qSOFA-skår ≥ 2 skal ikke brukes som argument for å nedskalere hastegrad og behandlingsintensitet så lenge klinisk vurdering basert på risikofaktorer, anamnese, symptomer og funn indikerer sepsis.» Ustabile pasienter defineres som pasienter med systolisk BT < 100 mmHg, MAP < 65 mmHg, blodtrykksfall 40 mmHg fra habituell trykk og/eller laktat > 2mmol/L. Det må også tas inn i vurderingen om pasienten har grå/klam/kald hud, redusert kapillærfylling, er mentalt påvirket eller oligurisk (med liten urinmengde).

6 Praksis i virksomheten

Under dette punkt vil vi redegjøre for opplysninger om gjeldende praksis ved UNN HF i forbindelse ved rekvirering av ambulanshelikopter og gjennomføring av oppdrag.

6.1 Vurdering av bruk av ambulanseressurs

NLA informerte sine ansatte gjennom plattformen Workplace og våren 2020 kom det mye informasjon om covid-19, smittehåndtering og risiko for manglende beredskap som følge av smitte hos mannskap eller kontaminering av helikopter. NLA sendte ut sin informasjon uavhengig av informasjonsflyt og retningslinjer i UNN. Personellet i ambulanshelikopter har ikke direkte tilgang til helseforetakets prosedyreverk, men LA-lege skal ha tilgang til NLA sin informasjonsplattform.

Det ble opplyst at det er pasientens medisinske behov, altså alvorlighets- og hastegraden, som er avgjørende for om det besluttes å rykke ut med ambulanshelikopter, eller om pasienten transporteres i ambulansebil. Den generelle oppfatningen er at ambulanshelikopter blir sendt ved medisinsk behov, og at ambulanshelikopter heller rykker ut én gang for mye enn én gang for lite.

Praksis er at det gjøres en kritisk vurdering av gevinst, prognose og risiko ut fra tilgjengelige ambulanseressurser, dette holdt opp mot eventuelle konsekvenser for beredskapen. Ved tidskritiske hendelser og lav/moderat smitterisiko løses oppdraget gjennom raskeste konvensjonelle luftambulanse med forsterkede smitteverntiltak. I samtalene med involvert personell og ledelse ved UNN HF fikk vi informasjon om at vurderingen om bruk av ambulanshelikopter, som utgangspunkt ikke er endret som følge av pandemien. Rutinen som var oversendt fra LAT HF var registrert, men man forholdt seg til samme utgangspunkt som før pandemien. Rutinen var ikke implementert i tjenesten, men det var utviklet egne føringer som var tatt inn i gjeldende prosedyreverk. Koronapandemien hadde liten betydning for praksis, spesielt når smittetallene i regionen var lave, og risiko for smitte var lav. I samtaler med redningsmann og pilot fra NLA, som hadde vært involvert i hendelsen der pasient døde under transport, fikk vi imidlertid opplyst at de oppfattet at praksis var noe endret som følge av pandemien. Pilot og redningsmann opplyste videre at det var en oppfatning av at praksis ved vurderingen av bruk av ambulanseressurs varierer noe mellom de ulike helseforetakene i landet. I tilbakemelding til den foreløpige

rapporten har piloten vist til at det var mange ulike smitteverntiltak fra NLA AS med tanke på det arbeidsgiveransvar selskapet har, og fra de ulike helseforetak med hensyn til rutiner/tiltak på den enkelte base. Dette kunne være utfordrende å forholde seg til. Fra NLAs side var et vesentlig hensyn å ikke risikere manglende beredskap som følge av smitte hos mannskap eller kontaminering av helikopter.

6.2 Vask av kontaminert ambulanshelikopter

Etter hvert oppdrag rengjøres ambulanshelikopteret etter ulike prosedyrer avhengig av kontamineringsgrad. Rengjøring kan ta fra få minutter til flere timer. Hvis det har kommet søl eller aerosol-eksponering fra mistenkt covid-19-positiv pasient, så må ambulanshelikopteret meldes ut av tjeneste og sanering styres av helikopteroperatøren. Tidsbruken er usikker.

Ved sikker Covid-19 aerosol-kontaminert kabin må alt løst utstyr tas ut. Alle overflater i kabinen og cockpiten og stoler, medisinsk innredning og medisinsk utstyr må dekontamineres manuelt. Dekontamineringsmiddelet må ha en viss virketid. Deretter skal overflater og utstyr vaskes med vanlige vaskemidler, tørkes og installeres på nytt. Erfaringene til nå er at dette fort kan ta tre-fire timer, men det kan gå lengre tid hvis besetningen er alene om oppgaven, eller hvis de er satt i karantene pga. mulig smitte, og må tilkalle hjelp.

6.3 Observasjon og behandling i ambulansbil

I samtalene fremkom at det var lite oppmerksomhet rundt kompetanse og behandlingsmuligheter i ambulansbilene. Ved spørsmål om bruk av ambulanshelikopter eller ambulansbil til pasienter med sepsis, ble ikke den faglige kompetansen eller formaliserte kompetansekrav til ambulansarbeiderne vektlagt eller vurdert ved spørsmål om ambulanshelikopter skulle sendes.

6.4 Dobbelrollen som vakthavende AMK-lege og LA-lege

Under det stedlige tilsynet fremkom at det er utfordringer knyttet til at AMK-legen kan være ute på oppdrag når AMK/rekvirerende lege har behov for å drøfte/beslutte bruk av ambulansressurs. AMK-lege kan da måtte ta viktige avgjørelser knyttet til bruk av ressurs, gjennomføring av oppdrag, samtidig som legen er travelt opptatt i et akuttoppdrag. En mulighet er da å ta kontakt med vakthavende helikopterlege ved de andre helikopterbasene, og det er laget en prioritering med hensyn til hvilken rekkefølge disse eventuelt skal kunne kontaktes.

Legen har ulike hensyn å ivareta som AMK-lege og som LA-lege, noe som kan medføre utfordringer for utøvelse av de to rollene samtidig. AMK-legen skal vurdere pasientens behov for transportmåte ut fra klinisk informasjon og behov for assistanse på stedet og underveis og bestemmer transportressurs ut fra dette. Grunnlaget for slike beslutninger ved AMK/AMK-lege ligger i medisinsk indeks og i klinisk erfaring og vil i hovedsak basere seg på pasientens tilstand og kliniske bilde. LA-legen vil ha et mer operativt utgangspunkt og vil gjennom CRM-trening måtte gjøre sine vurderinger i en annen kontekst. Som LA-lege forutsettes legen ha nær samhandling med besetningen, som har sine føringer fra NLA. Pilot og redningsmann har ikke fast base, men tjenestegjør ved ulike helseforetak, noe som gir utfordringer knyttet til felles praksis med LA-legen som er fast stasjonert ved

UNN HF. Det er ikke noe felles forum for samhandling mellom LAT HF, AMK Tromsø, AMK-lege/LA-lege og operatøren. Tilsvarende er det ikke noen felles samtrening mellom disse aktørene og kommunehelsetjenesten.

Rollekonflikten mellom AMK-lege og LA-lege er beskrevet i AMK-utredningen fra 2016 (7). Det dreier seg delvis om muligheten for samtidighetskonflikt, men også behovet for å fjerne beslutning om oppdrag bort fra den som skal gjennomføre oppdraget. «Ved behov for medisinsk rådgiving ved slik disponering (Merknad 'disponering av ressurs') bør dette ivaretas av vakthavende AMK-lege for den aktuelle sentralen, og denne AMK-legen bør ikke være den legen som samtidig er på vakt med ansvar for operativ gjennomføring av de enkelte oppdragene.» (7). Ved delt funksjon ville ulik vurdering hos AMK-lege og LA-lege føre til en diskusjon hvor pasientens transportbehov må vurderes opp mot praktiske forhold knyttet til selve oppdraget. Ved sammenslåtte roller vil det være risiko for at medisinske og operative argumenter ikke blir vurdert opp mot hverandre i tilstrekkelig grad.

Det er ikke dokumentert eller fremkommet i samtaler, at ledelsen har vurdert risikoen forbundet med denne dobbeltrollen spesielt, eller at det er prosedyrer eller andre tiltak som skal bidra til å redusere risikoen for at dobbeltrollen får negativ betydning for beslutningsprosesser eller veiledningsrollen til AMK-legen, jf. ovenfor under punkt 3.3 om at utfordringer knyttet til en slik dobbeltrolle bør være kjent og forsvarlig ivarettatt i virksomheten.

6.5 Kommunikasjon og dokumentasjon av sentrale vurderinger

Det fremkom i samtaler at de løpende vurderingene som ble gjort av spørsmål om ambulanshelikopter skal benyttes, bare delvis foregår gjennom AMK-sentralen, slik at det ble tatt opp på lydlogg og kan høres på i ettertid eller skrives ut.

Samtaler mellom besetningen i ambulanshelikopteret foregikk dels på mobiltelefon eller på vaktrommet og er ikke mulig å rekonstruere i ettertid. Dette gjelder eksempelvis samtaler mellom AMK-lege og lege på Covid-19 helikopteret i den ene alvorlige hendelsen. Samtidig er det ikke utarbeidet andre dokumentasjonssystemer der helsepersonell kan dokumentere beslutninger og vurderinger.

Det er mulig for AMK-/LA-leger og annet helsepersonell knyttet til et prehospitalt oppdrag å dokumentere i AMIS. Vi fikk opplyst at det ikke var praksis for at AMK-lege dokumenterer sine vurderinger om valg av ambulanseressurs. I enkelte tilfelle dokumenterer LA-operatør at AMK-lege er involvert i beslutningen om bruk av ambulanshelikopter, men det fremkommer da ikke hva AMK legen har vurdert eller begrunnelse for valg. Dette gjelder både medisinskfaglige momenter og eventuelt momenter som gjelder beredskap og andre forhold av betydning for AMK-legens råd/beslutning. I tilbakemeldingen til den foreløpige rapporten er det fra akuttmedisinsk klinikk pekt på at det er utfordrende å dokumentere alle vurderingene som blir gjort i planlegging av oppdrag, men at en erkjenner at AMK-legene bør bli bedre til å dokumentere i AMIS.

7 Pasienthendelsene

Under dette punktet vil vi redegjøre for de to alvorlige hendelsene og helsehjelpen som ble gitt pasientene. For å unngå at gjennomgangen blir for detaljert, har vi valgt å ta inn mer om de enkelte hendelsene i vedlegg til rapporten. Vi viser også til tidslinjer for de to hendelsene, utarbeidet for å vise hendelsesforløpet fra transportbehovet ble meldt og til pasientene var fremme på sykehus. Vi bemerker for ordens skyld at det er ulike legevaktleger, AMK-/LA-leger og operatører involvert i de to hendelsene.

I pasienthendelsene omtales personen som innehar dobbeltrollen AMK-lege og LA-lege, som AMK-lege.

7.1 Pasienthendelse 1

7.1.1 Bakgrunn

Denne hendelsen ble varslet til Statens helsetilsyn fra UNN HF.

Pasienten var en stort sett frisk [REDAKTERT] i underkant av [REDAKTERT] år som ble akutt syk med respirasjonsbesvær. Pårørende ringte medisinsk nødnummer 113, og fortalte at pasienten var svært syk med hoste, surklete pust og for svak til å kunne snakke. Personellet i ambulansesbilen som rykket ut, meldte tilbake etter kort tid at pasienten var svært dårlig, og at de ønsket at legevaktslegen sto klar for nærmere undersøkelse når de kom inn til legevakten med pasienten. Legevaktslegen (LIS-1 lege) som tok imot pasienten, vurderte pasienten som svært dårlig, nærmest i septisk sjokk. [REDAKTERT] var surklete og hostet, men klarte ikke hoste opp slim. Pasienten hadde lavt blodtrykk, ikke følbart radialispuls og ga lite adekvat kontakt. Det var problemer med å etablere venetilgang.

7.1.2 Anmodning om ambulanshelikopter

Ambulansepersonellet varslet AMK om at legevaktslegen ønsket luftambulansetransport til pasienten, og på grunn av luftveissymptomene foreslo ambulansarbeideren å varsle covid-19-helikopteret som måtte varsles tidlig på grunn av lang responstid. I merknader fra akuttmedisinsk klinikk er det opplyst at da AMK ringte hadde AMK-legen allerede har lest AMIS og oppfattet henvendelsen som en forespørsel om bruk av covid-19-helikopteret.

Omtrent 30 min etter at pasienten kom til legevakten, snakket legevaktslegen med AMK-legen. Legevaktslegen informerte om at pasienten var svært dårlig, ga lite kontakt, var surklete, hadde respirasjonsfrekvens på 30 pr. minutt, blodtrykk på 90/57 mmHg og var afebril. Pasienten hadde luftveissymptomer, men det var ingen annen mistanke om smitte med covid-19.

AMK-legen ga råd om å ta blodkulturer, starte med bredspektret antibiotika og gi intravenøs væske for å se om de fikk opp pasientens blodtrykk. På legevakten ble det tatt blodkultur og andre dyrkningsprøver, og det ble startet opp med bredspektret antibiotika og væskeinfusjon.

Det fremkommer av lydlogg at legevaktslegen flere ganger ga uttrykk for at det var uforsvarlig å sende pasienten med ambulansbil, da det var tre timers kjøring til

UNN HF. AMK-legen ga i samtalen uttrykk for at dette var en pasient de i utgangspunktet ikke ønsket å ha i ambulanshelikopteret ut fra hensynet til smittefare. Det ble imidlertid opplyst at de i et ellers vanlig tilfelle definitivt ville transportert pasienten med ambulanshelikopter. AMK-legen mente de skulle se an hvordan pasientens kliniske tilstand utviklet seg.

Underveis i samtalen ga legevaktslegen uttrykk for at en ikke kunne vente lengre med å beslutte transport, og det ble stilt spørsmål ved hvorfor de ikke kunne bruke covid-19-helikopteret. Etter dette konfererte AMK-legen med vakthavende lege på covid-19-helikopteret («covid-19-legen») som konfererte med en erfaren sykepleier på covid-19-helikopteret. Det ble i diskusjonene skissert flere muligheter, men sentralt i drøftingene var risikoen for å kontaminere ambulanshelikopteret. Denne risikoen ble vurdert opp mot den lange responstiden for covid-19-helikopteret, og muligheten for at ambulansbilen kunne begynne transporten og få bistand ved behov.

Legevaktslegen ble koblet opp i ny samtale med AMK-lege og «covid-19-legen» 45 minutter etter at pasienten kom på legevakten. Diskusjon om pasientens tilstand og behov for transport ble diskutert i over 20 minutter. Legevaktslegen gjentok i denne samtalen at det ikke var forsvarlig å sende pasienten med ambulansbil, men AMK-legen sa at de skulle starte transport i ambulansbil, og så skulle AMK-legen og «covid-19-legen» diskutere hvordan de kunne bistå hvis pasienten ble dårligere.

Fra kommunehelsetjenesten ble det i intervju opplyst til tilsynsteamet at siden diskusjonen pågikk så lenge uten at en konkluderte, så var det bedre at ambulansbilen begynte å kjøre, enn at pasienten skulle bli liggende til observasjon på legevakten.

7.1.3 Oppstart av ambulansbiltransport

Transport av pasienten i ambulansbil ble startet omtrent halvannen time etter pasienten kom til legevakten. I ambulansbilen var det to ambulansarbeidere, én med lang erfaring og som hadde godkjenning for utrykningskjøring («160-kode»), og en ambulansarbeidervikar som ikke hadde denne godkjenningen. De ble enige om at det var viktig å kjøre utrykning for ikke å bruke for lang tid til sykehuset, og at ambulansarbeidervikaren derfor måtte sitte bak og følge opp pasienten. Fra akuttmedisinsk klinikk er det i merknader til foreløpig rapport opplyst at besetningens kompetanse ikke var tema under oppdraget, og at en ikke var kjent med at det var en vikar med begrenset ambulanseerfaring som satt bak med pasienten.

Det er pekt på at ambulansbilen var bemannet i henhold til forskrift og at ambulansetjenesten har retningslinjer for behandling av pasienter med sepsis. Det ble i tilbakemelding også pekt på at det var samarbeid mellom fartøysjefen og ambulanspersonellet som ivaretok pasienten underveis, blant annet ved felles vurdering av pasienten sammen med behandler i forbindelse med første forverring av pasienten.

Ved avreise ga ambulanspersonellet en statusrapport til AMK Tromsø. De fortalte at pasienten var uforandret, stabilt dårlig, med redusert bevissthet, og det ble

formidlet at en fortsatt ønsket transport med ambulansehelikopter av pasienten. AMK-LA opplyste at AMK-legen ønsket å avvente dette med bakgrunn i faren for covid-19 smitte, men ambulansepersonellet ble opplyst om at de kunne ta ny kontakt dersom pasienten ble dårligere.

7.1.4 Kontakt under transporten

Personellet i ambulansebil tok ny kontakt med AMK Tromsø 13 minutter etter avreise fra legevakten. De varslet om at pasientens tilstand var betydelig forverret med fall i oksygenmetning til 70-tallet. Samtalen ble satt over til AMK-lege som fikk informasjon om pasientens forverrede kliniske tilstand. Det fremkommer av loggen fra samtalen om at AMK-legen sa at «...det er jo ikke tvil om at det er definitivt noe som vi skulle ha kommet ut på. Alternativet er at vi kommer i møte med dere og at jeg blir med transporten inn...».

Samtalen ble avsluttet med at AMK-legen informerte personellet i ambulansebil om at han ville snakke med helikopterbesetningen (pilot og redningsmann) om hvordan de skulle løse oppgaven «og så skal vi komme og hjelpe dere.». Helikopterbesetningen ble alarmert kort tid etter, med beskjed om å møte i Obs-rommet på basen.

På Obs-rommet ble pilot og redningsmann informert av AMK-legen om saken, og om at det var kontamineringsrisiko som var årsaken til at ambulansehelikopteret ikke var kalt ut. I intervju ble det opplyst at de ikke oppfattet at pasienten var kritisk dårlig. Det ble vurdert om «covid-19- legen» kunne flys ut for bistand og de ringte han opp på ny. Det er uklart hva som ble sagt i denne samtalen.

Personellet i ambulansebil tok ny kontakt med AMK-legen 35 minutter etter avreise, og opplyste om at situasjonen for pasienten igjen var ytterligere forverret. AMK-legen foreslo forskjellige behandlingsstrategier, og anbefalte at ambulansebil fortsatte transporten mot UNN HF. AMK-legen ville diskutere med besetningen på ambulansehelikopteret hvordan de skulle løse problemstillingen. Etter ytterligere diskusjon i besetningen ble det tatt en avgjørelse om å dra ut med ambulansehelikopteret og møte ambulansebil slik at de kunne bistå raskt ved behov.

Et kvarter senere (omtrent 50 minutter etter avreise fra legevakten) tok AMK-legen kontakt med ambulansebil. Denne samtalen på åtte minutter var preget av dårlig mobildekning og mye støy på radiosamband, men AMK-legen fikk tilslutt informasjon om at pasienten fallerte raskt med høy puls og respirasjonsfrekvens, lav oksygenmetning, ikke målbart blodtrykk, ingen diurese og ikke følbart radialispuls. Ambulansebil hadde på dette tidspunktet kommet ca. halvveis til sykehuset. De fikk beskjed om å fortsette, og at ambulansehelikopteret ville komme dem i møte. På dette tidspunktet var helikopterbesetningen i ferd med gjøre klar ambulansehelikopteret til utrykning.

7.1 5 Akutt respirasjons- og sirkulasjonsstans hos pasienten

Noen få minutter senere fikk pasienten akutt respirasjons- og sirkulasjonsstans, og det ble slått hjertestansalarm fra ambulansen til AMK-sentralen.

Ambulansepersonellet startet avansert hjerte-lunge-redning (AHLR). Helikopteret kom fram til ambulansen ca. en halv time etter sirkulasjonsstansen, men det lyktes ikke å gjenopprette sirkulasjonen, og pasienten ble erklært død etter 45 minutter.

7.1.6 Debrief

Etter opprydning på stedet dro alle involverte helsepersonell til nærmeste ambulansestasjon hvor det ble gjennomført en debriefing som ble ledet av helikopterlegen.

7.1.7 Opplysninger fra pårørende

Pårørende er tilbudt en samtale med teamet, men [REDACTED] har ikke ønsket dette. [REDACTED] ga imidlertid uttrykk for at [REDACTED] ikke forsto hvorfor [REDACTED] ikke kunne fraktes med luftambulansen til UNN. Vi fikk opplyst at pårørende også var kontaktet av kommuneoverlege og tilbudt samtale, men at [REDACTED] ikke hadde ønsket en slik samtale.

7.1.8 Intern gjennomgang ved UNN HF

Etter hendelsen ble det sendt et samhandlingsavvik fra Nordreisa kommune til UNN HF. Det er ikke gitt tilbakemelding fra UNN HF til kommunen på avviket, men det ble opplyst under tilsynet at det har vært telefonkontakt mellom klinikkoverlegen på akuttmedisinsk avdeling og kommunelegen i Nordreisa.

UNN HF har gjennomgått pasienthendelsen, og Helsetilsynet har fått oversendt «ledervurdering akuttmedisinsk klinikk» av 21. januar 2021. Denne er også sendt i kopi til Nordreisa kommune. Det konkluderes med at adekvat respons ville vært å rykke ut med ambulanshelikopter for transport av pasienten. UNN HF vurderer at frykt for å kontaminere ressursen, med påfølgende langvarig smittesanering og utmelding, ble altoverskyggende i de vurderingene som ble gjort. UNN HF erkjenner at saken har avdekket et behov for tydeliggjøring av prosesser og prosedyrer for vurdering av bruk av ambulanseressurs, spesielt i forhold til vurdering av koronasmitte og håndtering av smitterisiko. Dette arbeidet er satt i verk.

Under det stedlige tilsynet ble det opplyst at AMK-avdelingen hadde besluttet å gjøre endringer i etterkant av denne hendelsen, men at disse ikke ennå var implementert.

7.2 Pasienthendelse 2

7.2.1 Bakgrunn

Denne hendelsen ble varslet til Statens helsetilsyn fra Nordreisa kommune.

Pasienten er en stort sett frisk [REDACTED] i slutten av [REDACTED]. Dagen før hendelsen fikk [REDACTED] plutselig smerter i ryggen, og [REDACTED] oppsøkte legevakten om kvelden. Det var mistanke om nyrestein, men ultralydundersøkelse var uten funn. Det var ingen tegn til infeksjon, og det ble vurdert at det var muskelsmerter.

Pasienten hadde sterke smerter ut over kvelden og natten. Neste morgen endret helsetilstanden seg raskt med nedsatt almenntilstand og høy feber. Pårørende reagerte på pasientens tilstand og kjørte pasienten til legekantoret som hadde daglegevakt. Der ble det vurdert at pasienten hadde sannsynlig urosepsis og truende

septisk sjokk, og det ble startet med bredspektrert antibiotikabehandling. Det ble samtidig gitt ett gram paracetamol intravenøst.

7.2.2 Anmodning om ambulansehelikopter

Legevaktslegen kontaktet AMK Tromsø og ba om å få luftambulanse, dette fordi pasienten var septisk og trengte rask transport til sykehus. I samtale med AMK-lege informerte legevaktslegen om at pasienten var ■■■ hadde smerter i nyreløsjene, temperatur 40,5 °C, puls 141 pr min, respirasjonsfrekvens (RF) 26 pr. minutt og blodtrykk 115/55 mmHg. Det ble informert om blodprøver med CRP 129 mg/L, trombocytter 96×10^9 /L og leukocytter $4,1 \times 10^9$ /L. Det ble også informert om at pasienten hadde fått feber og oppkast i løpet av morgenen, ble «plutselig kjempedårlig». Legevaktslegen oppfattet pasienten som «veldig redusert», og han mente at det var grunn til rask transport.

AMK-legen vurderte at målte verdier var «OK», og at det var akseptabelt å transportere pasienten til UNN HF med ambulansebil. Dette var under forutsetning av at det ble tatt blodkulturer, gitt antibiotika og startet med intravenøs væske. Av lydloggen fremkommer det at AMK-legen spurte legevaktslegen om han var enig i denne vurderingen. Legevaktslegen uttalte at han ikke kunne være enig i dette siden han var bekymret for flere timers transport i ambulansebil. Legevaktslegen aksepterte at det var AMK-legen som hadde beslutningsmyndighet, men opplyste i denne samtalen at uenigheten ville bli dokumentert.

7.2.3 Oppstart av ambulansebiltransport

Etter at blodkulturer var tatt, antibiotika var gitt og med pågående intravenøs væskeinfusjon, startet ambulanse bilen transport fra Nordreisa til UNN, Tromsø. Personellet i ambulanse bilen ga en statusrapport til AMK Tromsø like etter avreise, og fikk tilbakemelding om at ambulansepersonellet måtte gi beskjed hvis blodtrykket sank ytterligere, for da måtte de vurdere ambulansehelikopter allikevel. Under transporten var pasienten somnolent, men svarte adekvat ved tiltale. Feberen gikk ned de første timene etter at paracetamol-infusjonen hadde gått inn, og personellet i ambulanse bilen oppfattet at ■■■ var relativt stabil den første halvdel av transporten.

7.2.4 Kontakt under transporten

AMK ba om ny status fra ambulanse bilen etter vel to timers transport. Ambulansepersonellet opplyste da at pasienten ikke lenger var stabil, og at de måtte gi intravenøs væske kontinuerlig for å opprettholde blodtrykket. Personellet i ambulanse bilen mente at det var for sent å be om assistanse fra ambulansehelikopter på dette tidspunktet, og de la i stedet opp til raskest mulig ambulanse biltransport inn til UNN HF, Tromsø. Den siste timen av transporten inn til sykehus oppfattet ambulansepersonellet at pasienten fallerte med stigende puls og fallende blodtrykk. Det var økende behov for pågående intravenøs væskeinfusjon for å opprettholde et akseptabelt blodtrykk, men middelarterietrykk (MAP), beregnet i ettertid, viser verdier under 65 mm Hg nesten hele transporten.

7.2.5 Innleggelsen og oppholdet ved UNN HF

Ved ankomst akuttmottaket ved UNN HF, Tromsø, ble det dokumentert at pasienten var tydelig respiratorisk besværet, og i septisk sjokk med behov for ytterligere væske og blodtrykkshevede medisiner. Blodprøvene var forenlig med multiorgansvikt. I påvente av avlastende kirurgisk behandling fallerte pasienten ytterligere, og 3,5 timer etter innleggelsen fikk pasienten et livstruende sirkulasjonskollaps med ikke målbart blodtrykk og kramper. Pasienten ble resuscitert med store doser adrenalin, noradrenalin, vasopressin, væske og kortison.

Pasienten fikk etter dette kirurgisk og intensivmedisinsk behandling, og ble skrevet ut til hjemmet ■ uker etter innleggelsen.

7.2.5 Intern gjennomgang av hendelsen

Hendelsen ble ikke meldt som internt avvik ved UNN, og det ble heller ikke vurdert at hendelsen var varslingspliktig til Statens helsetilsyn.

7.2.6 Opplysninger fra pasienten

I forbindelse med det stedlige tilsynet hadde vi samtale med pasienten. Informasjon som ble gitt i denne samtalen er tatt inn i beskrivelse av pasienthendelse 2. Ut over dette beskrev pasienten at ■ hadde vært svært dårlig og hadde ikke fått med seg alt som skjedde rundt på legekontoret eller i ambulansen. ■ hadde sovet mye av ambulanseturen, men hadde fått med seg at ■ hadde lavt blodtrykk og rask puls. ■ hadde følt seg utslitt når de kom fram og i akuttmottaket hadde det vært snakk om «septisk sjokk». Pasienten kjente til betydningen av dette begrepet, og hadde tenkt at ■ kunne komme til å dø. En sykepleier på sykehuset hadde sagt at «du kunne vært død om du hadde kommet ti minutter senere». I ettertid var det vanskelig for ■ å forstå at de (legene som tok avgjørelsen) kunne «bomme så grovt» i vurderingen av ■ tilstand.

8 Statens helsetilsyns vurderinger

Statens helsetilsyn har vurdert om UNN HF har tilrettelagt sin virksomhet slik at alvorlig syke pasienter med behov for øyeblikkelig hjelp med overvåkning og behandling får forsvarlig helsehjelp. Sentralt i saken er om pasientene får kompetent bistand og rask transport til forsvarlig behandlingssted ved behov for ambulanshelikopter. Klargjøring av ansvarslinjer og samhandling mellom interne og eksterne aktører, er relevant å vurdere. Videre har vi vurdert om helseforetaket har lagt til rette for at helsepersonellet i tjenesten kan utøve sitt arbeid i samsvar med lovbestemte krav og god faglig praksis. Vi har også sett på ivaretagelsen av pasient og pårørende i etterkant av de alvorlige hendelsene, og vi har vurdert om virksomheten har arbeidet systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Vi har kommet til at helsehjelpen i pasienthendelse 1 ikke var forsvarlig. Videre at UNN HF ikke har sikret forsvarlig organisering og styring av tjenesten for pasienter med behov for øyeblikkelig hjelp og transport med ambulanshelikopter. Blant annet er det ikke tilstrekkelig avklart hvor ansvaret for sentrale vurderinger knyttet til medisinsk prioritering og igangsetting av oppdrag ligger. Det er i liten grad sikret støtte for de faglige vurderingene som må gjøres ved spørsmål om valg av ressurs og sentrale vurderinger og beslutninger blir ikke dokumentert. UNN HF har ved dette

heller ikke tilrettelagt tjenestene slik at helsepersonellet kan utføre sitt arbeid i samsvar med lovbestemte krav.

Det foreligger brudd på spesialisthelsetjenesteloven §§ 2-2, 3-1 og 3-4 a, helsepersonelloven §§ 4,16, 39 og 40, forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring §§ 6-7, akuttmedisinforskriften § 10 og journalforskriften § 6 bokstav g.

Nedenfor følger våre vurderinger til grunn for konklusjoner i saken, knyttet til:

- Helsehjelpen til pasientene
- Virksomhetens tilrettelegging av helsetjenestene til pasienter med tegn til sepsis og behov for rask transport til behandling i spesialisthelsetjenesten
- Videre tilsynsmessig oppfølging

8.1 Helsehjelpen til pasientene

Det er viktig med prøvetaking og tidlig antibiotika hos sepsispasienter, men dette stanser ikke utviklingen av sykdom og det er risiko for betydelig forverring av tilstanden de første timene. Slike pasienter bør overvåkes og behandles på sykehus. En viktig del av sepsisbehandling er også å finne kilden til infeksjonen og om mulig fjerne den. Forsinket sanering av infeksjonsfokus fører til økt dødelighet ved sepsis og i noen tilfeller vil det ikke være mulig å få kontroll over situasjonen før man har fått kontroll over årsaken til infeksjonen.

I valg av transportressurs må ambulansebilpersonellens kompetanse og reelle muligheter for observasjon og forsvarlig behandling sees i lys av transporttiden og pasientens behov. AMK/AMK-lege har et ansvar for å gjøre kost/nytte-vurderinger og prioritere luftambulanse for de som har mest nytte av transport med ambulansehelikopter. Det vil alltid være et skjønn i vurderingen, og beslutningen bør gjøres i samråd med rekvirent.

Når det gjelder pasienthendelse 2, har vi kommet til at pasienten ut fra foreliggende situasjon burde vært transportert til sykehus med ambulansehelikopter. Vi vektlegger imidlertid at det ble lagt alternativ plan for transport av pasienten med ambulansehelikopter dersom helsetilstanden forverret seg under transporten med ambulansebil. Vi vurderer at beslutningen om å transportere pasienten med ambulansebil i dette tilfellet utgjør brudd på god faglig praksis, men at avviket ikke medfører at helsehjelpen er uforsvarlig. Ytterligere om vår vurdering av helsehjelpen til denne pasienten fremkommer i vedlegg til rapporten.

Statens helsetilsyn har kommet til at helsehjelpen til pasient 1 ikke var forsvarlig, Pasienten skulle vært transportert med ambulansehelikopter ut fra helsetilstanden og gjeldende retningslinjer.

Det foreligger brudd på kravet til forsvarlig og rask transport uten forsinkelser av en alvorlig syk pasient med behov for øyeblikkelig hjelp og behandling i spesialisthelsetjenesten, jf. spesialisthelsetjenesteloven §§ 2-2 og 3-1, jf. akuttmedisinforskriften § 10 bokstavene a og c.

For begge pasientene er vurderinger som er gjort med hensyn til beslutning om valg av ressurs, ikke dokumentert. Vi vurderer at dette ikke er i samsvar med gjeldende krav til journalføring, og at det foreligger brudd på helsepersonelloven §§ 39 og 40, samt journalforskriften § 6 bokstav g.

Til grunn for våre konklusjoner vi vektlagt følgende forhold:

Pasient 2

Det ble vurdert som forsvarlig å sende pasienten i ambulansebil med tre timers reisevei. I lys av muligheten for hurtig og alvorlig forverring hos pasienten og forsinket sanering av årsaken til infeksjonen, ville valg av ambulansebil som transportmiddel innebære en viss risiko. Pasienten har selv i ettertid gitt uttrykk for at ■■■ opplevde at det ble tatt en høy risiko på vegne av ■■■. Når ambulansetjenesten transporterer en pasient til sykehus etter vurdering av AMK-lege, vil AMK-lege ha ansvar for å gjøre klare avtaler knyttet til re-kontakt ved forverring. Da legevaktslegen anmodet om luftambulanse til pasienten, ble det formidlet relevant og tilstrekkelig informasjon til å vurdere at pasienten hadde sepsis, med påvirket sirkulasjon og respirasjon og med en rask sykdomsutvikling. Kun et av qSOFA-kriteriene var oppfylt, men i tråd med god faglig praksis ble det vurdert at pasienten hadde en sannsynlig sepsis med behov for tidlig prøvetaking, antibiotika og væskebehandling.

Pasientens tilnærmet normale perifere oksygenmetning kunne tilskrives fravær av infeksjonsfokus i lungene og en kompensert sirkulasjon, men årsaken til pasientens takypné var ikke avklart, og var en risiko for videre utvikling av respirasjonssvikt. Hos en pasient med sannsynlig sepsis med begynnende organpåvirkning og en svært rask sykdomsutvikling, vil det være høy risiko for betydelig forverring de neste timene.

Personellet i ambulansebil ga en statusrapport til AMK Tromsø få minutter etter avreise, og rapporterte da at pasienten var veldig søvnig, og hadde litt høy puls og høy respirasjonsfrekvens, men pustet uanstrengt. Temperaturen hadde gått ned etter at det var gitt paracetamol intravenøst. Antibiotika var også i ferd med å gå inn. Blodtrykket hadde gått ned, men de ga væske og håpet at trykket skulle bedre seg. I tråd med god faglig praksis anbefalte AMK-operatøren at personellet i ambulansebil skulle være liberale med å gi væske, og at de måtte ta ny kontakt med AMK hvis blodtrykket skulle synke ytterligere. Det ble formidlet at dette ville føre til en ny vurdering av å bruke ambulanshelikopteret.

Vi vektlegger at det ble formidlet til ambulansepersonellet at de skulle ta kontakt ved forverring og at det var lagt planer for alternativ transport med ambulanshelikopter dersom tilstanden forverret seg. Dette gjør at vi likevel vurderer at det ikke var uforsvarlig at pasienten ble transportert i bil til sykehuset i dette tilfellet.

Det fremgår av de innledende samtalene mellom legevaktslege og AMK-lege at det ble gitt uttrykk for bekymring for beslutningen om å transportere pasienten med bil til sykehus. Vi vurderer at det påligger den mest kompetente legen et særlig ansvar for innhente supplerende informasjon, som gir godt nok grunnlag til å vurdere

betydningen av bekymringen. Slik informasjon og grunnlaget for beslutningen om likevel å transportere med ambulansebil, bør dokumenteres.

Personellet i ambulansebil oppfattet at pasienten var stabil og uforandret i første halvdel (60-90 minutter) av transporten. Etter dette ble pasienten imidlertid mindre stabil, blodtrykket ble lavere (MAP 61-65 mm Hg), og det var nødvendig med pågående væskeinfusjon for å begrense blodtrykksfallet. På dette tidspunktet vurderte personellet i ambulansebil at det ikke ville være noen tidsgevinst for behandlingen av pasienten ved å rekvirere helikopter. AMK Tromsø kontaktet ambulansebil etter vel to timers kjøring, og pasientens tilstand ble beskrevet som mindre kontrollert, med ustabil blodtrykk, rask pust og rask puls. Det ble bedt om et «litt hurtig mottak» med mottaksteam eller sepsisteam. Vi vurderer at det ville vært i tråd med god praksis at personellet i ambulansebil selv hadde varslet om endringen i pasientens tilstand inn til AMK Tromsø.

Pasienten hadde fortsatt effekt av væskeinfusjon, og ambulanspersonellet vurderte at de fortsatt hadde situasjonen under kontroll. Ved ankomst akuttmottaket viste de første undersøkelsene at pasienten var i septisk sjokk med svikt i flere organsystemer. Det ble startet med forsert væskebehandling og blodtrykkshevende medisin av mottaksteamet. Det er sannsynlig at dette var også tilfelle under siste del av transporten i ambulansebil hvor det ikke var ressurser til å håndtere avansert sepsisbehandling, men da var det ikke lenger noen tidsgevinst å konvertere til transport med ambulanshelikopter.

Pasient 1

Vi legger til grunn at pasienten skulle vært transportert med helikopter til sykehus. Vi vektlegger at det tok lang tid for å avklare hvilket transportmiddel som skulle benyttes, uten at det kan forklares med bakgrunn i uklarhet knyttet til helsetilstanden eller behovet for transport. Vi vektlegger videre at det ikke ble lagt plan for alternativ transport med ambulanshelikopter ved forverring av tilstanden, dette til tross for at pasienten normalt skulle vært hentet med helikopter og kunnskap om lang transporttid for en såpass syk pasient (omtrent tre timer med bil). Videre at opplysninger om ytterligere forverring av pasientens helsetilstand underveis i biltransporten ikke førte til at ambulanshelikopter ble satt inn til transport av pasienten.

Da legevaktslegen anmodet AMK-legen om luftambulanse, ble det formidlet at henvendelsen dreide seg om en svært alvorlig syk pasient med sepsis, mulig septisk sjokk. Legevaktslegen hadde undersøkt pasienten, og det ble gitt relevant og tilstrekkelig informasjon til å vurdere at tilstanden var kritisk, med påvirket bevissthet, sirkulasjon og respirasjon. Opplysningene tilsa at raskest mulig transport til sykehus burde vært valgt.

Det fremgår av gjeldende interne retningslinjer at ved tidskritiske oppdrag med lav til moderat smitterisiko, så skal raskeste konvensjonelle luftambulanse løse oppdraget med forsterkede smitteverntiltak. AMK Tromsø, herunder AMK-legen, skal gjøre en totalvurdering av transportoppdraget ut fra nytteverdi satt opp mot ressursbruk og konsekvensen for luftambulanseberedskapen i regionen. Vi legger til grunn at denne hendelsen gjelder et tidskritisk oppdrag, som normalt ville blitt løst ved transport av

pasienten med ambulanshelikopter. Dette understøttes både av foreliggende dokumentasjon, eksempelvis utsagn dokumentert i logg for oppdraget, og fra informasjon fra samtaler ved det stedlige tilsynet. Under samtaler ved det stedlige tilsynet fremkom enighet om at det er alvorligheten av helsetilstanden som var avgjørende for om ambulanshelikopter skulle rykke ut, uansett smittefare. Pasienten hadde symptomer fra luftveiene, men ingen andre risikofaktorer for covid-19. Smitterisiko ble derfor vurdert av legevaktlege til å være lav. Smittetrykket i regionen var på det tidspunktet også svært lav. Imidlertid ble smittevern hensyn gitt avgjørende vekt for beslutningen om valg av ambulanseressurs, og det ble besluttet at pasienten likevel skulle transporteres med ambulansebil til UNN Tromsø. Avgjørelsen er ikke i samsvar med gjeldende prosedyrer og heller ikke i tråd med god faglig praksis.

Det er dokumentert at legevakslegen vurderte at det ikke var forsvarlig å transportere pasienten i ambulansebil, men at det tok så lang tid å få en avgjørelse om helikoptertransport at legevakslegen valgte å sende pasienten fra kommunen i ambulansebil med avtale om at AMK-legen skulle finne en måte å komme ambulansen til unnsetning hvis pasienten ble dårligere. Gjennomgangen av saken viser at det var mange samtaler mellom helsepersonell involvert i avklaringen av det medisinske behovet og valg av ambulanseressurs, men at kommunikasjonen ikke var effektiv, og det likevel ikke ble tatt en endelig beslutning om bruken av ressurs. Vi har fått opplyst at den involverte AMK-legen har erfaring med denne type vurderinger, og at det ikke er opplysninger om lignende hendelser hvor denne legen er involvert. Vi legger til grunn at legen hadde tilstrekkelig kompetanse og er oppfattet som en dyktig fagperson. Det er imidlertid ikke i tråd med god faglig praksis når det ikke tas en endelig beslutning om bruk av ressurs i et slikt tidskritisk tilfelle som dette.

Det ble etter anbefaling fra AMK-legen tatt blodkulturer, startet opp med bredspektret antibiotika og intravenøs væskebehandling av pasienten før biltransporten. Dette er i tråd med god faglig praksis. Ambulansepersonellet som skulle kjøre pasienten uttrykte skepsis til valg av transportmetode. De fikk imidlertid beskjed om at de skulle ta ny kontakt med AMK Tromsø ved forverring i tilstanden. Ut fra foreliggende dokumentasjon fremkommer det ikke at det ble gjort vurdering av risiko ved ambulansebil-transport knyttet til kompetansen hos ambulansepersonellet eller til mulige konsekvenser ved en forverring av pasientens helsetilstand under biltransporten. Det ble ikke laget noen plan for observasjon, behandling eller tiltak ved forverring under biltransporten. Dette er ikke i tråd med god faglig praksis.

Underveis i transporten tok ambulansepersonellet ny kontakt med AMK Tromsø/AMK-lege og informerte om ytterligere forverring av pasientens helsetilstand. I løpet av de første 30 minuttene av transporten meldte ambulansepersonellet tre ganger tilbake til AMK Tromsø og til AMK-lege om kontinuerlig forverring av tilstanden. Det ble anmodet om assistanse fra ambulanshelikopteret. Vi legger til grunn at ambulansepersonellets håndtering i denne sammenheng er i tråd med god faglig praksis og kravet til forsvarlig helsehjelp. Henvendelsene medførte imidlertid ikke endring i transporten av pasienten. Vi vurderer at det verken var i samsvar med den opprinnelige

forutsetningen for oppdraget, eller i samsvar med god faglig praksis. Som det også fremkommer av UNN HF sin gjennomgang av hendelsen, skal slik informasjon om forverring av en allerede alvorlig tilstand, føre til at det gjøres en ny vurdering av transportmetoden. Vi mener det ikke er i samsvar med krav til god faglig praksis at transporten av pasienten fortsatte med ambulansebil, og at det uforsvarlige i håndteringen av oppdraget ytterligere forsterkes, da det ikke ble besluttet å omgjøre tidligere vurdering om transportmiddel. Ambulansehelikopter med lege skulle vært sendt ut til pasienten. Ut fra gjennomsnittlig responstid og aktuell flytid kunne ambulansehelikopter med lege ha kommet ambulansen i møte i løpet av ca. 30-40 minutter.

Pasienten fikk deretter sirkulasjonsstans. Ambulanse bilen ble stanset og AHLR ble iverksatt. I tråd med god faglig praksis ble det kjørt 14 «sløyfer» med AHLR. Ambulansepersonellet varslet AMK Tromsø, som varslet besetningen på ambulansehelikopter. Ambulansehelikopter med lege kom fram til pasienten 35 minutter etter hjerTESTansen, og pasienten ble intubert. Etter totalt 45 minutter AHLR ble behandlingen avsluttet og pasienten døde. Vi vurderer at pasienten fikk helsehjelp i tråd med god faglig praksis da ■■■ fikk akutt respirasjons- og sirkulasjonsstans.

8.2 Virksomhetens tilrettelegging ved behov for ambulansehelikopter

Vi har kommet til at virksomheten ikke har sikret nødvendig styring og tilrettelegging av luftambulansetjenesten, slik at pasienter får rask transport til spesialisthelsetjenesten ved tidskritiske tilstander med behov for transport med ambulansehelikopter. Vi vektlegger at forholdene gjelder faktorer som er innenfor virksomhetens kontroll. Ved vår vurdering vektlegger vi også svikten som er avdekket ved gjennomgangen av de to alvorlige hendelsene, som vi mener kunne skje fordi det er mangler ved tilretteleggingen og styringen av tjenesten. Vi vurderer at den avdekkede svikten har medført at helsepersonell i virksomheten ikke kan utøve sitt arbeid i samsvar med gjeldende lovkrav, og under dette blant annet kravet til faglig forsvarlighet og dokumentasjonsplikten.

Det foreligger etter dette brudd på spesialisthelsetjenesteloven §§ 2-2, 3-1, 3-4 a, helsepersonelloven §§ 4, 16, 39 og 40, akuttmedisinforskriften § 10, forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring §§ 6-7 og journalføringsforskriften § 6 bokstav g.

For vår konklusjon har vi vektlagt følgende:

UNN HF har ansvar for å organisere og tilrettelegge tjenestene på en hensiktsmessig måte, inkludert å sørge for at helsepersonell i virksomheten har forsvarlige rammer og støtte for de vurderinger og beslutninger som skal tas. Videre er det avgjørende at virksomheten legger til rette for og samarbeider med de andre aktørene i den akuttmedisinske kjeden. Dette inkluderer den kommunale helse- og omsorgstjenesten, spesielt legevaktstjenesten og fastlegene, men også LAT HF, NLA og Babcock.

Ved valg av ressurs ved anmodning om ambulansetjeneste for alvorlig syke pasienter, skal medisinskfaglige vurderinger veies opp mot ressursbildet. I tillegg kommer hensynet til akuttberedskap for luftambulansetjenester i Nord-Norge, og

bestemmelser utenom helselovgivningen som kan spille inn for tjenesteytingen, eksempelvis luftfartslovgivningens bestemmelser om hvile/tjenestetid osv. Forsvarlig styring av ambulanshelikoptertjenesten stiller særlige krav til UNN HF med bakgrunn i deres ansvar for regional AMK. God styring med tilgjengelige ressurser er avgjørende. I gjennomgangen av saken er det avklart at det ikke var ytre forhold, som manglende ressurs, tjenestetid hos personell i ambulanshelikopter eller værutfordringer som lå til grunn for at helikopter ikke ble benyttet ved transport av pasientene 1 og 2. Årsakene skyldtes interne forhold i virksomheten.

Det kan være situasjoner der ambulanshelikopter normalt vil være riktig ressurs ut fra medisinske vurderinger om gevinst for pasienten ved rask transport, men der ulike forhold kan spille inn og medføre at helikopter ikke kan benyttes. Dette kan eksempelvis være tekniske årsaker knyttet til utstyret, utfordrende værforhold eller samtidighetskonflikter. Spesielle situasjoner lokalt eller nasjonalt, som eksempelvis den pågående koronapandemien og de smittevern hensyn dette krever, kan også ha betydning for de løpende ressursprioriteringene, og således være relevant for vurderingen av om helsetjenesten er forsvarlig.

Det vil imidlertid også være ulike faktorer som er under virksomhetens kontroll. Det komplekse bildet som vil være tilstede ved vurdering og avgjørelser om bruk av ressurser, stiller krav til ledelsens tilrettelegging og styring av tjenesten. Herunder kreves det at ledelsen har vurdert og håndtert risikoområder for svikt i tjenesteytingen. Der det foreligger kjent risiko for svikt forbundet med organiseringen, legger vi til grunn at det må kreves at ledelsen kan dokumentere at denne risikoen er vurdert, og at det er iverksatt tiltak som skal sikre at risikoen ikke utløser situasjoner med fare for pasientsikkerheten eller kvaliteten i tjenesten.

Gjennomgangen av tilsynssaken har vist at UNN HF har organisert Akuttmedisinsk klinikk på en måte som gir utfordringer knyttet til overordnet styring og ledelse i klinikken. Klinikklederen har ikke selv medisinsk faglig kompetanse, men har utpekt en erfaren spesialist i anesthesiologi som medisinsk faglig rådgiver.

Klinikkoverlegen deltar på en rekke møter av faglig karakter, men det er uklart hvordan han formidler faglige råd til klinikklederen. Det er utarbeidet en stillingsinstruks for klinikkoverlegen som beskriver en rekke områder innenfor klinikken og UNN HF, og hvor klinikkoverlegen skal bidra eller medvirke til faglig standard og kvalitet, men det fremkommer under intervjuer at det er uklare forventninger til hvordan denne oppgaven skal fylles. Det fremkommer opplysninger om en rekke uavklarte spørsmål og mangelfull koordinering, samhandlingsutfordringer og ansvarsavklaringer som ikke er fulgt opp. Det er derfor ikke fremlagt dokumentasjon eller på annen måte beskrevet klart hvordan virksomheten sikrer at klinikkoverlegen bidrar med faglige råd til klinikkchefen slik at faglig styring blir forsvarlig.

Det fremkom under det stedlige tilsynet at organiseringen av prehospitaltjenester i klinikken var kompleks, hvor legene var ansatt et sted, men inngikk i flere roller i forskjellige avdelinger med ulike faglige retningslinjer. Det fremkommer at de prehospitaltjenestene i klinikken har sykepleiere som avdelingssjef, og at det er utnevnt avdelingsoverleger eller seksjonsoverleger som faglig rådgivere. Alle legene i

klinikken rapporterer til avdelingssjefen i luftambulanseavdelingen som personalleder, men den faglige styringen, inkludert kompetansevurdering skjer mellom medisinsk faglig rådgiver og legene. Når i tillegg alle legene har deltidsstillinger og mange ulike roller (se figur 2 ovenfor), som dels underordnet, overordnet eller sideordnet eller faglig rådgiver, er risikoen for uklare beslutningslinjer og uklar ledelse stor. Dette har ført til at faglige føringer, prioriteringer og retningslinjer ikke implementeres, og det er usikkerhet om hvilke regler og føringer som gjelder.

Som pekt på ovenfor under punkt 3.3 legger vi til grunn at god faglig praksis vil være at rollene som AMK-lege og LA-lege ikke kombineres når det kommer til beslutningsprosesser ved anmodning om ambulanshelikopter eller rådgivning. Vi legger til grunn at det er en kjent risiko forbundet med å kombinere rollene som AMK-lege og LA-lege når det kommer til beslutningsprosesser ved anmodning om ambulanshelikopter, jf. ovenfor under punkt 3.3.

I virksomhetens egen evaluering av hendelsen knyttet til håndteringen av pasient 1, erkjenner ledelsen i avdelingen at det ikke er et ukjent fenomen at det kan oppstå «tunnelsyn» hos involvert personell i akuttmedisinske situasjoner med komplekse problemstillinger. Det er imidlertid ikke dokumentert at virksomhetens ledelse har vurdert risikoen ved likevel å kombinere rollene AMK-lege og LA-lege. AMK-legen/LA-legen er pålagt omfattende ansvar, men det fremkommer ikke opplysninger som viser at kunnskap om rolleforståelse, kommunikasjon og beslutningspsykologi er integrert og en del av opplæringen og kunnskapsgrunnlaget til AMK-legen. Det foreligger lite skriftlig til beslutningsstøtte for slike beslutninger. Når LA-legen rådfører seg med piloten og redningsmannen på ambulanshelikopteret, vil hensynet til beredskapssituasjonen og smittevern veie tungt i diskusjonene om valg av løsning. Gjennom oppdateringer på Workplace til sine ansatte, har NLA gitt klare styringssignaler til to i besetningen (pilot og redningmann) om å opprettholde et stort fokus på å unngå smitte blant personell og unødig tidsbruk til smittevask, for å forhindre redusert beredskap. Dette vil kunne veie tungt i hvilke vurderinger to av tre i besetningen har. Tilsvarende signaler var også gitt i retningslinje fra LAT HF i brev til helseforetakene. Selv om retningslinjen var tatt i bruk og var integrert i luftambulanseveielederen ved UNN, ble det fremholdt at retningslinjen fra LAT HF i liten grad hadde medført en endret terskel for bruk av ambulanshelikopter blant legene på UNN.

Vi vurderer at det ikke var tilstrekkelige system ved UNN HF for å avverge risikoen for beslutningsvegring i situasjoner der ulike hensyn står mot hverandre, som her ved at medisinske hensyn kom i konflikt med smittevernhensyn/beredskapshensyn. Det foreligger ikke tilstrekkelig beslutningsstøtte for de vurderinger som må gjøres av de ulike hensyn, ved spørsmål om bruk av ambulanshelikopter. Manglene ved tilretteleggingen og styringen av tjenesten gir risiko for tilsvarende svikt i lignende situasjoner.

Vi har sett ved det stedlige tilsynet at selv om det var utarbeidet prosedyrer for veiledning under den pågående pandemien, så var det usikkerhet hos personell med avgjørende myndighet ved beslutninger i spørsmål om bruk av luftambulansetjenester, knyttet til tilgjengelige ressurser og bruken av disse. Dette

spesielt i forhold til farene forbundet med smitte i ambulanshelikopter og eventuell påfølgende smittevask/utmelding av denne ressursen over lengre tid. Videre har vi fått opplyst at det var usikkerhet knyttet til bruken av covid-19-helikopteret som ressurs i akuttsituasjoner.

Det er et ledelsesansvar å sikre systemer for forsvarlig dokumentasjon av relevante opplysninger, og å sikre at helsepersonell i tjenesten dokumenterer vurderinger til grunn for beslutninger om å avvike gjeldende føringer i virksomheten. Som det fremkommer av vår vurdering av pasienthendelsene, foreligger det i begge tilfellene brudd på kravene til dokumentasjon og journalføring. Gjennom samtalene ved det stedlige tilsynet, fikk vi bekreftet av involvert personell og ledelsen i virksomheten, at sentrale vurderinger og begrunnelser knyttet til valg av ambulanseressurs, som en gjennomgående hovedregel ikke dokumenteres. Vi vurderer at virksomhetens praksis på dette punkt gir risiko for svikt i helsetjenesten, og at UNN HF ikke har tilrettelagt for at helsepersonell i tjenesten skal utføre sitt arbeid i samsvar med lovbestemte krav. Videre medfører denne praksisen med mangelfull dokumentering at sentrale vurderinger ikke vil være tilgjengelig for ledelsen ved det løpende forbedringsarbeidet i virksomheten.

8.3 Videre tilsynsmessig oppfølging

Enhver som yter helsetjenester skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 3-4 a.

Det kreves at virksomheten umiddelbart gjennomgår alvorlige hendelser for å redusere fremtidig risiko for tilsvarende hendelser. Denne prosessen innebærer å avdekke og dokumentere områder med risiko, utvikle risikoreduserende tiltak, teste dem ut og iverksette de tiltakene som viser seg å være effektive.

Statens helsetilsyn viser til den informasjon vi allerede har fått om iverksatte tiltak. Disse vurderes som relevante. Statens helsetilsyn ser positivt på at det allerede er iverksatt prosesser for å sikre pasientsikkerheten og kvaliteten i tjenesten. Blant annet er det vedtatt et utviklingsprosjekt for etablering av dedikert AMK-legesjikt i 2022.

Vi har kommet til at det er nødvendig med ytterligere tilsynsmessig oppfølging i saken, for å se til at UNN HF sikrer at det faktisk skjer endringer i tilretteleggingen og styringen som gir positiv konsekvens for kvaliteten og pasientsikkerheten i tjenesten. For vår vurdering vektlegger vi at det er en pågående prosess i virksomheten, der flere tiltak er under utredning, gjennomføring eller evaluering. Blant annet er det opplyst at akuttmedisinsk klinikk utreder opprettelse av egen AMK-lege vaktsjikt med målsetting om iverksettelse i 2022, forutsatt finansielle og personellmessige ressurser. I likhet med det som fremkommer i virksomhetens svar til den foreløpige rapporten, forutsetter vi at foreliggende sak ses i sammenheng med tilsyn med ambulanseflytjenesten, for de tilfeller at forhold her har overføringsverdi for forbedring av tjenestene.

Vi ber virksomhetens ledelse sikre gjennomgang av den endelige rapporten med tanke på å identifisere behov for ytterligere tiltak enn de som allerede er iverksatt

eller planlegges gjennomført i tjenesten. Vi ønsker en tilbakemelding til rapporten, der det redegjøres nærmere for hvordan ledelsen i UNN HF vil sikre at tiltakene får den ønskede effekten for kvaliteten og sikkerheten i tjenesten. Det forutsettes også at virksomheten sikrer involvering av pasientens pårørende i oppfølgingen av den alvorlige hendelsen, slik det er opplyst om, og ved dette ivaretatt de pårørendes rettigheter til informasjon og medvirkning, jf. pasient- og brukerrettighetsloven §§ 3-2 og 3-3.

Statens helsetilsyn ser alvorlig på den svikt i helsetjenesten som er avdekket i tilsynssaken. Det gjelder svikt innen et kjerneområde for helseforetaket, og innen et område der svikt i helsehjelpen vil kunne ha fatale konsekvenser for pasienter. Det er avgjørende for tilliten til de akuttmedisinske tjenestene at befolkningen kan ha tiltro til at styringen og bruken av ambulanshelikopter for pasienter med behov for øyeblikkelig hjelp er forsvarlig.

Statens helsetilsyn erkjenner at luftambulansetjenesten, og under dette ambulanshelikoptertjenesten, er en komplisert og sammensatt tjeneste, der UNN HF skal yte helsetjenester til befolkningen i regionen i samhandling med andre aktører i og utenfor spesialisthelsetjenesten. Det er forhold som UNN HF kan ha mindre mulighet til å styre eller endre. Det tilligger imidlertid UNN HF et selvstendig ansvar for å sikre at helsetjenestene som ytes er forsvarlige, innen de områder UNN HF selv har kompetanse til å styre og tilrettelegge. Vi vil peke på opplysninger vi har fått om at de ulike avdelingene i UNN HF som er involvert i hendelsene ikke er felles orientert om behandlingen og vurderinger i forhold til de alvorlige hendelsene, og at vi også har fått tilbakemelding fra kommunen om at de etterspør mer informasjon i forhold til meldte samhandlingsavvik.

Det er viktig at tiltak som settes i verk samstemmes med andre involverte aktører i luftambulansetjenesten, og at helseforetaket i den grad det anses nødvendig, løfter problemstillinger til det regionale helseforetaket som overordnet ansvarlig for ambulansetjenestene i regionen.

I tilbakemeldingen til den foreløpige rapporten er det blant annet vedlagt uttalelse fra Akuttmedisinsk klinikk. Det er ikke kommentert om uttalelsen gir uttrykk for øverste leders mening i saken. I svar til den endelige rapporten bes det tydeliggjort hva som er virksomhetens ledelses syn og på hvilken måte ledelsen i UNN HF vil sikre at forbedringsarbeidet i de ulike delene av virksomheten følges opp.

Med tanke på opplysninger om at det allerede pågår ulike prosesser knyttet til forbedringsarbeidet, har vi forståelse for at det kan være behov for noe tid for å overse resultater av disse. Vi ber derfor om at vi får en tilbakemelding til saken innen 31. mars 2022.

Statens helsetilsyn vil deretter ta stilling til om det er iverksatt tilstrekkelige tiltak opp mot den avdekkede svikten, eller hvorvidt det vil være nødvendig med ytterligere tilsynsmessig oppfølging.

Ved eventuelt behov for ytterligere forlenget frist, må virksomhetens ledelse ta kontakt med oss med konkretisering av begrunnelse for dette, og vi vil da kunne ta stilling til om utsettelse er aktuelt.

Vi ber om at:

- Den endelige rapporten blir gjort kjent for alle de involverte
- De ansvarlige for virksomheten går gjennom saken for å se på hvordan de kan forebygge at lignende hendelser skjer igjen
- Vi får oversendt redegjørelse fra ledelsen med oversikt over hvilke tiltak som er igangsatt/planlagt for å hindre at lignende alvorlige hendelser skjer igjen
Under dette ber vi om at vi får opplyst hvordan ledelsen skal følge med på/sikre at tiltak som settes i verk får den ønskede effekten for kvaliteten og pasientsikkerheten.
- Virksomheten redegjør for på hvilken måte pasient/pårørende er involvert i forbedringsarbeidet, og hvilken oppfølging pasient/pårørende har fått i forhold til den alvorlige hendelsen
- Statsforvalteren i Troms og Finnmark får en kopi av svaret.

9 Vedlegg

1		Saksbehandlingsprosessen
2		Gjennomgang av pasienthendelse 1 og tidslinje
3		Gjennomgang av pasienthendelse 2 og tidslinje
4		Hendelsesanalyse
5		Risikoanalyse og bowtie
6		Referanser

Vedlegg 1 – Saksbehandlingsprosessen

Nedenfor gjør vi kort rede for saksgangen, informasjonsinnhenting og gjennomføringen av tilsynet.

- Statens helsetilsyn mottok [REDAKERT] 2020 et varsel om en uventet alvorlig hendelse fra Universitetssykehuset Nord Norge HF (UNN), vår referanse 2020/1197
- Statens helsetilsyn mottok [REDAKERT] 2020 kopi av lydlogg fra kommunikasjonen med AMK Tromsø i sak 2020/1197 fra UNN HF
- Statens helsetilsyn mottok [REDAKERT] 2020 opplysninger til sak 2020/1197 fra kommunehelsetjenesten i Nordreisa kommune
- Statens helsetilsyn mottok [REDAKERT] 2020 opplysninger til sak 2020/1197 fra UNN HF
- Statens helsetilsyn mottok [REDAKERT] et varsel om en uventet alvorlig hendelse fra Nordreisa kommune, vår referanse 2020/1244
- Statens helsetilsyn mottok 3. august 2020 opplysninger til sak 2020/1244 fra kommunehelsetjenesten i Nordreisa kommune
- Statens helsetilsyn mottok 5. og 20. august 2020 opplysninger til sak 2020/1244 fra UNN HF
- Statens helsetilsyn informerte pasient i sak 2020/1244 om opprettelsen av tilsynssak ved telefonsamtale av 27. august 2020 og i brev av 31. august 2020
- Statens helsetilsyn informerte ved brev av 31. august 2020 pårørende i sak 2020/1244 om tilsynssaken
- Statens helsetilsyn gjennomførte 28. september 2020 stedlig tilsyn ved UNN HF
- Statens helsetilsyn gjennomførte 29. september 2020 samtaler med ansatte i kommunehelsetjenesten i Nordreisa kommune
- Statens helsetilsyn gjennomførte 12. oktober 2020 samtaler med personell fra ambulansehelikopter i sak 2020/1244
- Statens helsetilsyn mottok dokumentasjon for prosedyrer ol. fra UNN HF ved oversendelser av 21. september, 6. og 17. oktober og 5. november 2020
- Statens helsetilsyn mottok 21. januar 2020 ledervurdering med intern gjennomgang av hendelse i sak 2020/1244 fra Akuttmedisinsk klinikk UNN HF
- Statens helsetilsyn mottok 30. juni 2021 tilbakemelding fra UNN HF til den foreløpige rapporten

Vedlegg 2 – Pasienthendelse 1

Bakgrunn for henvendelse til UNN med anmodning om behov for transport

Pasienten var en ■ år gammel ■ med medikamentelt behandlet, moderat hypertensjon. Ellers oppegående og stort sett frisk. To dager før innleggelsen ringte pasientens ■ til legevakten i kommunen og uttrykte bekymring for pasienten, som var slapp og hadde dårlig matlyst. Pasienten hadde ikke feber, hoste, pustevansker eller andre symptomer. Legevakslege vurderte at en skulle se an situasjonen og informerte pårørende om å ta ny kontakt ved forverring.

Kontakt med kommunal legevakt:

Pasientens ■ tok ■ 2020 klokken ■ ny kontakt, gjennom telefon til «113». ■ opplyste at pasienten var svært syk med hoste, surklete pust og for svak til å kunne snakke. AMK Tromsø varslet ambulansebil og legevakt. Ambulansebil rykket ut og meldte etter kort tid tilbake til kommunal legevakt at pasienten var svært dårlig og at legevakslegen måtte stå klar når de kom inn med pasienten.

Pasienten ankom legevakt ca. klokken ■ og ble undersøkt av legevakslegen (LIS1-lege). Legevakslegen vurderte pasienten som svært dårlig med alvorlig sepsis, nærmest i septisk sjokk. Pasienten var surklete og hostet, men klarte ikke hoste opp slim. ■ var lav i blodtrykk, hadde ikke følbare radialispuls og ga lite adekvat kontakt.

Ambulansepersonellet varslet AMK om at legen ønsket helikoptertransport til pasienten og at det var aktuelt å kalle ut covid-helikopteret da pasienten hadde luftveissymptomer og det var lang scramblingtid på dette helikopteret. Det var ca. tre timers kjøring med ambulansebil til sykehuset.

Legevakslegen meldte om innleggelse til medisinsk avdeling UNN HF, som skulle ta imot pasienten med medisinsk mottaksteam.

Legevakslegen var ca. klokken ■ i kontakt med AMK-lege/helikopterlegen. Legevakslegen presenterte sykehistorien herunder at pasienten ga lite kontakt, var surklete, hadde respirasjonsfrekvens på 30 og blodtrykk på 90/57 mmHg, men var afebril. Det ble opplyst i samtalen at dette var en pasient AMK-legen vurderte at det ut fra smittehensyn ikke var ønskelig å ha i helikopteret. Dette ut fra kontamineringsfrykt og frykt for ressursutfordringer i en hektisk periode, som hadde vært svært travelt for luftambulansen. Men at det var et oppdrag en normalt ellers ville benyttet helikopter som ressurs. Det ble vurdert at en skulle se an situasjonen med hensyn til hvordan pasientens tilstand utviklet seg. Legevakslegen ga uttrykk for at det var uforsvarlig å sende pasienten med ambulansebil. Pasienten hadde hoste, men det var ingen anamnesticke opplysninger om reiser eller kontakt med smittede som kunne gi mistanke om covid-19. Smitterisiko var svært lav i Troms på dette tidspunktet. Legevakslegen mente at de ikke kunne gi det så mye mere tid og stilte spørsmål om hvorfor de ikke kunne bruke covid-helikopteret og AMK-legen skulle undersøke muligheten for dette.

AMK-legen ga anbefalinger om å ta blodkulturer, starte med bredspektret antibiotika og å gi væske for å se om de fikk opp blodtrykket. Det var ikke mulig å etablere

venetilgang, men det lyktes å etablere en intraossøs nål og det ble startet væskeinfusjon.

Håndteringen av oppdraget ved AMK Tromsø

I samtale mellom AMK-lege og lege på C19-helikopteret ble covid-19-risiko diskutert og det ble referert til «Flytskjema for vurdering av prehospital transport» hvor pasienten havnet kategori d. Dette innbar at ■■■ kunne transporteres med vanlig helikopter med basale smittevernsrutiner. De blir enige om at dette ikke er en typisk pasient for C19-helikopteret, men de skulle diskutere med sykepleier på covid-helikopteret.

I ny 21 minutters samtale som startet klokken ■■■ og inkluderte covid-lege, AMK/LA-lege og legevaktslege ble pasienten tilstand, mulige diagnoser og mulige transportløsninger diskutert. Covid-helikopteret hadde lang responstid og blir vurdert som lite egnet. Legevaktslegen forlater samtalen og sier at det er bedre at de begynner å kjøre ambulansen så kan C19-helikopteret komme dem i møte i Skibotn. I intervju oppga legevaktslegen at diskusjonen om transportmåte tok så lang tid at hun mente det var bedre at de tok pasienten i ambulansen og begynte å kjøre, enn at pasienten skulle bli liggende på legevakten. Ambulansepersonell og personellet på legevakten begynte å forberede transporten. I mens fortsatte de to helikopterlegene samtalen og konkluderte med at ambulansen skulle komme tilbake med en ny status etter en time eller ved forverring. I denne samtalen ble det ikke lagt noen plan for hva som skulle skje ved forverring, men det ble opplyst at LA-lege og covid-lege skulle finne ut hvordan de kunne bistå ambulansen dersom pasienten ble dårligere.

Transporten av pasienten i ambulansebil

I ambulansen var det to ambulansearbeidere, en med lang erfaring og som hadde godkjenning for utrykningskjøring («160-kode») og en vikar som ikke hadde denne godkjenningen. De diskuterte og ble enige om at det var viktig å kjøre utrykning for ikke å bruke for lang tid til sykehuset, og at den minst erfarne måtte sitte bak og følge opp pasienten. Pasienten var likevel den dårligste pasienten ambulansepersonellet hadde påbegynt biltransport med. Ambulansen kjørte klokken ■■■ ca. to timer etter første henvendelse til AMK. Ved avreise kontaktet de AMK for å gi en statusrapport. I samtalen sa ambulansepersonellet at pasienten var uforandret stabilt dårlig med redusert bevissthet og at de ønsket helikoptertransport. AMK-operatør sa at helikopterlegen var restriktiv på grunn av corona-mistanke, men at de kunne ringe tilbake hvis pasienten ble dårligere. Ambulansepersonellet oppfattet at ambulansehelikopteret i så fall ville rykke ut.

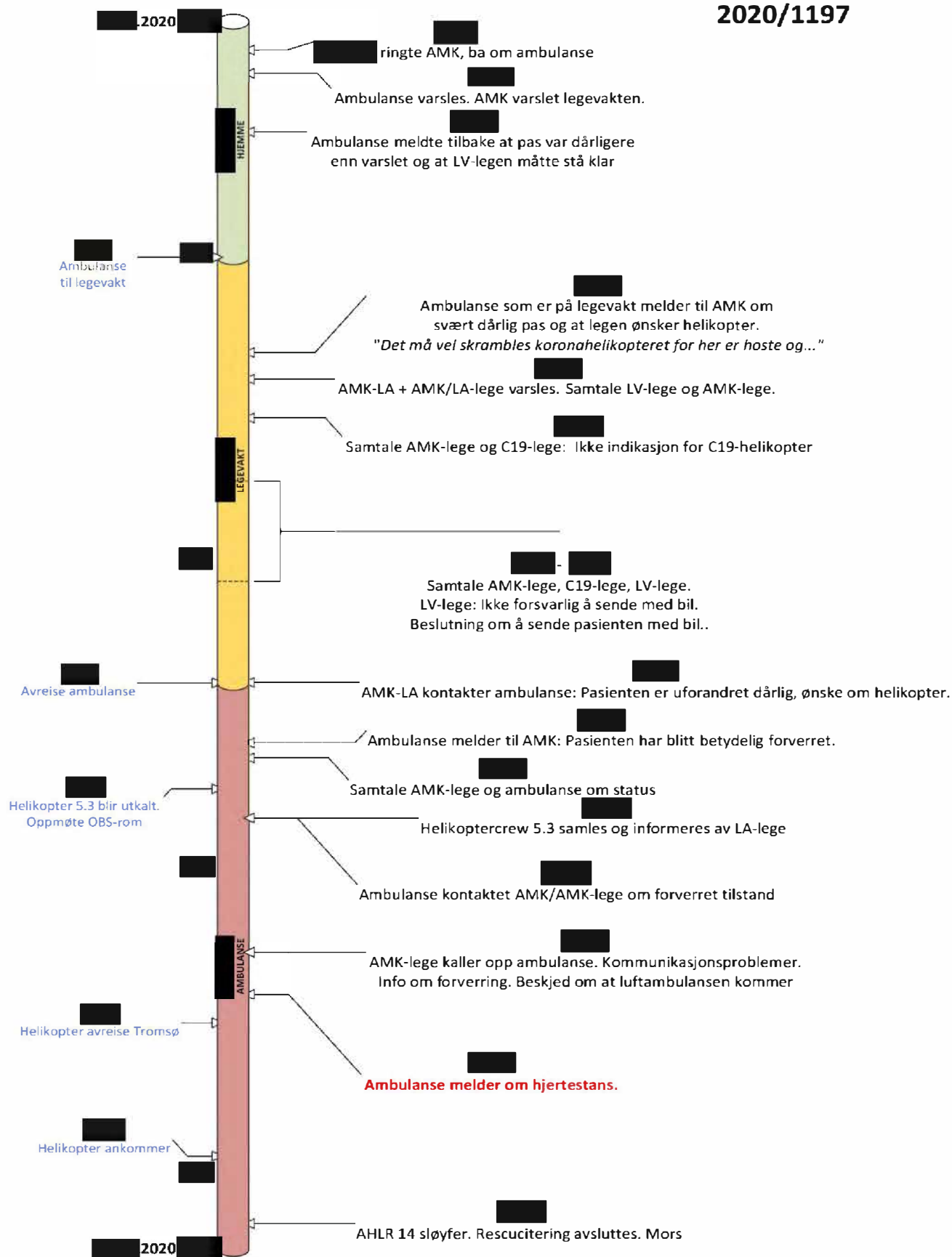
Noen få minutter senere tok ambulansen ny kontakt og varslet at pasienten var betydelig forverret med fall i metning til 70-tallet. Samtalen ble satt over til AMK-legen og ambulansepersonellet informerte om pasientens forverrede kliniske tilstand. Legen responderte med «...det er jo ikke tvil om at det er definitivt noe som vi skulle har kommet ut på. Alternativet er at vi kommer i møte med dere og at jeg blir med transporten inn...». Samtalen ble avsluttet med at AMK-legen ville snakket med besetningen sitt om hvordan de skulle løse oppgaven «og så skal vi komme og hjelpe dere.» Pilot og redningsmann ble varslet klokken ■■■ med beskjed om å møte i Obs-rommet.

Fem minutter senere tok ambulansen ny kontakt med AMK-legen om pasienten som hadde falt ytterligere i bevissthet og var ekstremt suklede. Metning med oksygen på maske med reservoir var akseptabelt. Blodtrykket varierte. AMK-legen foreslo forskjellige behandlingsstrategier som forsiktig CPAP og eventuelt Ventoline/Atrovent ved obstruktivitet. Videre informerte AMK-legen foreslo at ambulansen skulle fortsette å kjøre så han fikk diskutert med besetningen hvordan de skulle løse problemstillingen.

Etter en del tekniske problemer på grunn av dårlig dekning fikk AMK-legen ny kontakt med ambulansen ca. tyve minutter senere og ble informert om at pasienten fallerte når raskt med Puls 130-150, GCS 9-10, respirasjonsfrekvens 36 pr minutt, perifer O₂-metning 84%, ikke målbart blodtrykk, ingen diurese og ikke følbare radialis-puls. Ambulansen hadde kommet ca. halvveis til sykehuset og fikk beskjed om å fortsette så skulle helikopteret komme dem i møte i Nordkjosbotn. Igjen ble det sagt at «Du må ikke tvile på at vi hadde vært der for lenge siden, hadde det ikke vært for den covid-situasjonen som vi står i.»

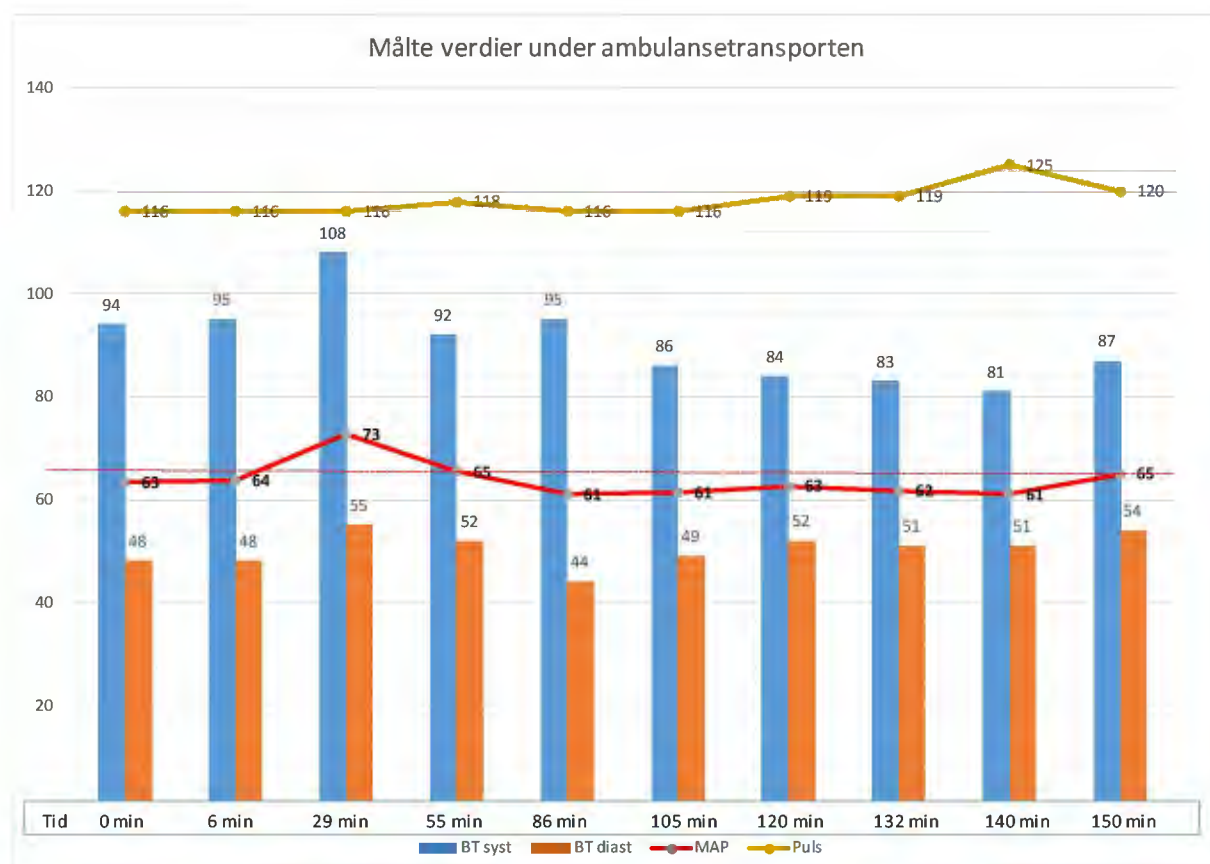
På det tidspunkt var helikopterbesetningen i ferd med gjøre klar helikopteret til utrykning og noen få minutter senere ble det slått hjertestansalarm fra ambulansen. Ambulansepersonellet startet AHLR, men det var ikke mulig å få pulsgivende egenrytme eller å få ventilert pasienten tilfredsstillende. Helikopteret tok av klokken [REDACTED] og var framme ved ambulansen etter 25 minutter. AHLR ble avsluttet etter 14 sløyfer, 44 minutter etter hjertestansen.

Etter opprydning på stedet dro alt involvert personell til nærmeste ambulansestasjon hvor de hadde debriefing.



Tidligere sykehistorie og kontakt med kommunal legevakt

ambulansepersonellet oppfattet at ■■■ var relativt stabil den første halvdel av transporten. Den siste timen av transporten oppfattet ambulansepersonellet at pasienten fallerte med stigende puls og fallende blodtrykk. Det var nødvendig å holde pågående væskeinfusjon for å opprettholde blodtrykket. Ambulansepersonellet mente at det var for sent å be om assistanse fra helikopteret på dette tidspunktet og la i stedet opp til raskest mulig biltransport inn til UNN.

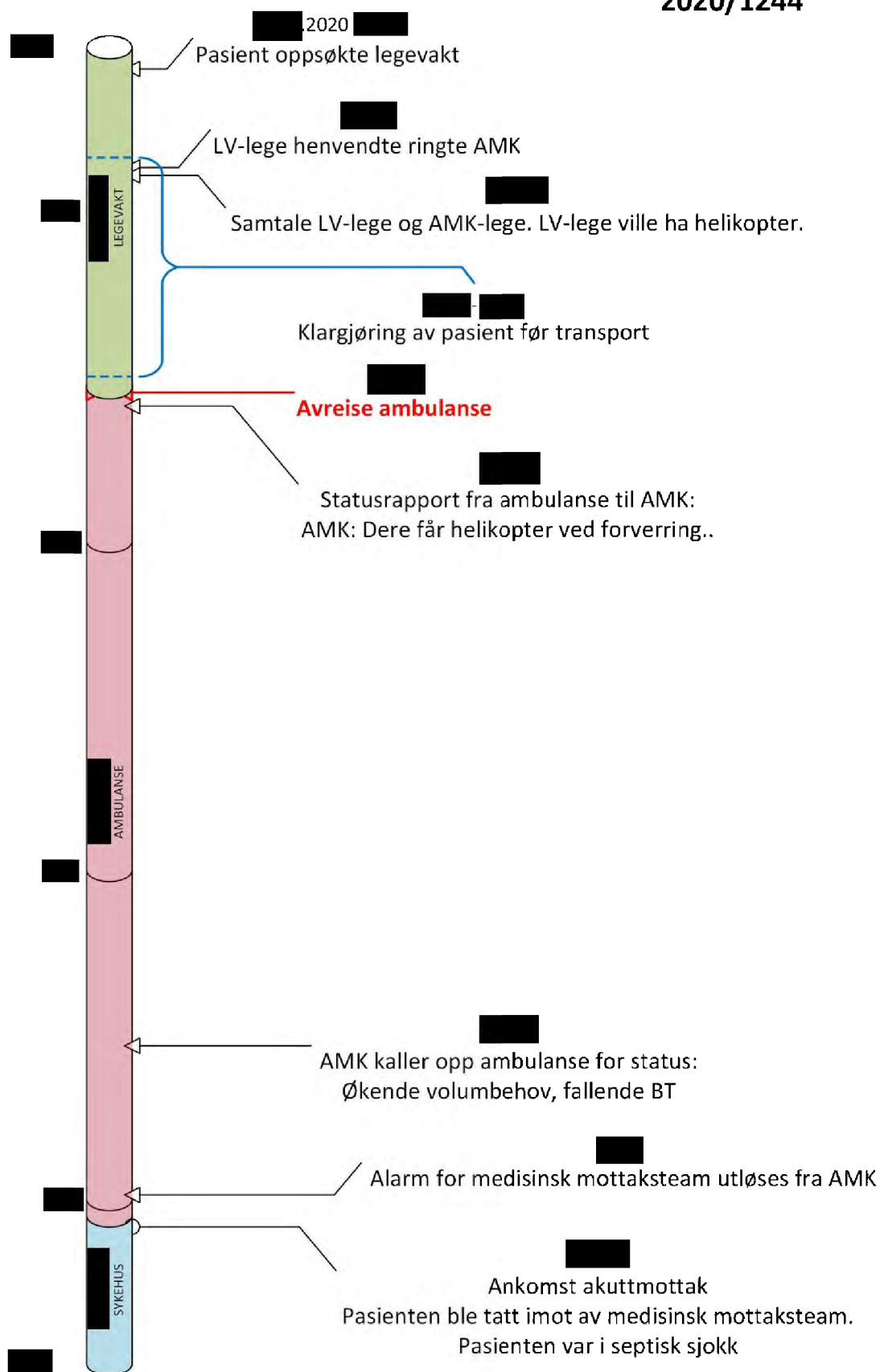


Statens helsetilsyns sammenstilling av målte verdier under transporten. Tiden er oppgitt i minutter etter avreise. MAP er kalkulert i ettertid.

Håndteringen av pasienten ved ankomst UNN HF

Pasienten ble tatt imot av medisinsk mottaksteam. I legenotater fra mottaket ble det beskrevet at pasienten «Oppfattes å være i septisk sjokk.» Det ble registrert Puls 140, systolisk BT 90-100 avhengig av pågående væskeinfusjon. Tydelig respiratorisk besværet. RF 30 pr minutt. SpO2 97. Laktat 3,7 mmol/L. Det ble vurdert nødvendig å starte opp infusjon med medikamenter for å holde akseptabelt blodtrykk. I påvente av avlastende kirurgisk behandling fallerte pasienten ytterligere og 3,5 timer etter innleggelsen fikk pasienten et livstruende sirkulasjonskollaps med ikke målbart trykk og kramper. Pasienten ble resuscitert med store doser adrenalin, nor-adrenalin, vasopressin, væske og kortison.

Pasienten fikk kirurgisk og intensivmedisinsk behandling og ble skrevet ut til hjemmet ■■■ uker senere.



Vedlegg 3 – Årsaks- og risikoanalyse

Årsaksanalyse

Vi vil her redegjøre for forhold vi mener kan være medvirkende årsaker til at de alvorlige hendelsene kunne skje, og de barrierer som forelå eller burde foreligge for å bidra til å redusere risiko. Eksempelene er et utvalg av de årsaker vi ut fra gjennomgang av de alvorlige hendelsene mener kan være mest relevante, men er ikke ment å være en fullstendig oversikt over mulige årsaker. Det vil være opp til virksomheten selv å gjennomgå hendelsene med tanke på ytterligere medvirkende årsaker.

Den kritiske situasjonen vi vurderer er når en pasient med alvorlig sykdom transporteres med ambulanse. Formålet med å identifisere relevante årsaker til en hendelse og relevante tiltak, er å synliggjøre det vi vil peke på som konsekvenser av hendelsen, samt og hvilke barrierer som virksomheten bør være oppmerksom på for å redusere faren for at en slik situasjon fører til svikt i helsehjelpen. I denne analysen tar vi ikke stilling til om helsehjelpen var forsvarlig eller ikke.

Vi peker på faktorer som kan øke risiko for en kritisk situasjon (trusler) og tiltak som kan bidra til å redusere risiko for en kritisk situasjon (barrierer). Den kritiske, uønskede, situasjonen kalles i en slik analyse en «topphendelse». En topphendelse kan føre til alvorlige konsekvenser for pasienten. Formålet med å sette relevante årsaker til hendelsene og relevante tiltak inn i et slikt diagram, er å synliggjøre det vi vil peke på som konsekvenser av topphendelsen, og hvilke barrierer innenfor virksomhetens kontroll som virksomheten bør være oppmerksom på. Dette for å bidra til å redusere faren for at den uønskede hendelsen (topphendelsen) oppstår og fører til svikt i helsehjelpen.

Pasienthendelse 1

Trussel: Tilstandens alvorlighet og risiko blir vurdert for lav av AMK/AMK-lege:

En barriere som kan bidra til å redusere fare for svikt, er gode systemer for kommunikasjon, slik at informasjon som formidles er korrekt og oppfattes korrekt. Det ble informert om relevante observasjoner og målinger, og det ble referert til qSOFA og kriterier for sepsis/septisk sjokk. I samtalen mellom LV-lege og AMK-lege ble pasientens alvorlige tilstand tydelig formidlet. AMK-legen oppfattet tilstanden riktig, og opplyste at dette var en pasient der en normalt ville valgt ambulansehelikopter som ressurs for transport.

Denne barrieren var ikke tilstrekkelig til å hindre hendelsen.

Trussel: Lang transportvei (tid) gir økt risiko for hendelser underveis:

Med ambulansebil var det forventet en transporttid fra Nordreisa til UNN HF på rundt tre timer. Lang transporttid innebærer i seg selv en økt fare for forverring av tilstanden hos en pasient med septisk sjokk i løpet av transporten.

Noen relevante barrierer som kan bidra til å redusere fare for svikt i tilfeller med lang transporttid for alvorlig syk pasient med ustabil tilstand er:

- Klargjøring av ressurser og kompetanse før avreise: Det fremgår ikke av lydloggene at kompetanse hos ambulansepersonellet eller tilgjengelige behandlingsmuligheter i ambulansabilen var tema. AMK/AMK-lege fikk derfor ikke informasjon om at en av ambulansepersonellet var vikar uten autorisasjon for utrykningskjøring. AMK/AMK-lege fikk dermed heller ikke opplyst at det dermed var vikaren som sto for observasjon og behandling av pasienten under transporten. Manglende innhenting av denne informasjonen medførte at disse forholdene ikke ble vektlagt ved vurderingen som ble gjort knyttet til valg av ambulanseressurs. Disse forhold ble dermed heller ikke del av vurderingen av forsvarligheten av å transportere pasienten med ambulansabil med lang transportvei. Dersom informasjon om ressurser og kompetanse hadde blitt innhentet, kunne slik informasjon ha styrket indikasjonen for helikoptertransport ytterligere. Barrieren var ikke i bruk
- Etablering av plan/strategi før transport: Med unntak av tidlig antibiotika og oppstart av væskeinfusjon og oksygentilførsel, ble det ikke lagt opp noen plan for behandling av pasienten under transporten.. Barrieren var ikke i bruk.
- Klare rutiner for varsling AMK ved forverring: Det ble ikke satt grenser for vitale parametere for når AMK-legen skulle varsles. Personellet i bilambulanzen brukte RETTS som triage- og beslutningsstøttesystem, og i henhold til denne skal forverring av tilstanden fanges opp ved regelmessige observasjoner og retriage. Dette ble gjort og forverring ble fanget opp av ambulansabilpersonellet, som gjentatte ganger meldte tilbake om dette til AMK og AMK-lege. Varslingen førte likevel ikke til at ambulansepersonellet fikk bistand til behandlingen av pasienten eller at beslutningen om at det var forsvarlig å transportere pasienten med ambulansabil ble revidert, og fikk ikke bistand før det var for sent. Barrieren fungerte ikke.
- Tydelig plassering av ansvar: AMK-legen var involvert i transporten gjennom nesten hele forløpet og ga uttrykk for at han var ansvarlig for pasienttransporten, men det førte likevel ikke til at det ble satt inn tiltak. Barrieren fungerte ikke.
- Inngå klare avtaler om assistanse og følge opp disse: Ambulansepersonellet forsto det slik at ambulanshelikopter ville bli sendt ut dersom pasientens tilstand ble forverret under transporten, og at ambulanshelikopteret i et slik tilfelle ville komme dem i møte langs veien og bistå i behandlingen, eventuelt overta pasienten/transporten. Ambulansepersonellet meldte tilbake om betydelig forverring hos pasienten etter 14 og 25 minutter av transporten, men det ble ikke tatt noen avgjørelse for om ambulanshelikopter kunne bistå i transporten. Da helikopteret kom dem i møte var det for sent. Barrieren ble ikke tatt i bruk før det var for sent.

Trussel: Bekymring for kontaminering av helikopteret, som kan svekke beredskapen:

Det var stor usikkerhet rundt betydningen av covid-19 og risiko for smitte. Ved smitteeksponering av besetningen, ville en eller flere bli satt i karantene til smittesituasjonen var avklart. Ved kontaminering med aerosolsmitte, som vil være aktuelt hos en hostende pasient ville helikopteret måtte dekontamineres. Dette er en prosess som ville ta tre-fire timer hvor helikopteret var ute av drift. I følge retningslinjene for luftambulansetjenesten ved UNN HF skulle AMK-lege og LA-

lege i samråd med rekvirent og mottagende bakvakt gjøre en kritisk vurdering av gevinst, prognose, risiko og beredskapskonsekvenser.

Ved tidskritiske tilstander og lav til moderat smitterisiko skulle raskeste konvensjonelle luftambulanse løse oppdraget med forsterkede smitteverntiltak. I denne hendelsen var AMK-lege og LA-lege samme person, og det synes som vurderingen av risiko for smitte av besetningen og kontaminering av helikopter, overskygget vurdering av pasientens tidskritiske tilstand. I vurderingen er det lite som tyder på at legevaktslegens standpunkt om hastegrad og smitterisiko ble hørt. Mottagende bakvakt ble ikke involvert i risikovurderingen.

Mulige barrierer for å unngå kontaminering var å fly ut helikopterlegen eller hente pasienten med covid-19-helikopteret: Det ble ikke realitet av å fly ut helikopterlegen for assistanse i ambulansebilen, selv om det tidlig var klart at dette gjaldt transport av en pasient med en tidskritisk tilstand. Selv om det allerede ved første henvendelse ble foreslått å bruke covid-19-helikopteret, ble det avslått på grunn av lang responstid. Bruk av covid-19-helikopteret ble også vurdert uaktuelt da smitterisiko var lav.

Det var lagt inn barrierer for å redusere risiko fra denne trusselen, men de var delvis ikke i bruk og ikke tilstrekkelige til å hindre hendelsen.

Trussel: For liten luftambulansekapasitet:

I denne hendelsen var det ingen samtidighetskonflikt med andre transportoppdrag med ambulansehelikopter, værutfordringer, tekniske problemer med helikopter eller problem med manglende tjenestetid for besetningen i helikopteret, og trusselen var derfor ikke relevant.

Pasienthendelse 2

Trussel: Tilstandens alvorlighet og risiko blir vurdert for lav av AMK/AMK-lege:

I samtale mellom LV-lege og AMK-lege ble bekymring for pasientens tilstand tydelig formidlet, og det ble informert om relevante observasjoner, målinger og blodprøver. AMK-legen vurderte opplysningene annerledes enn LV-legen, og han tonet ned betydningen av opplysningene og LV-legens bekymring. Han spurte i liten grad om supplerende opplysninger og det ble ikke stilt spørsmål om pasientens raske sykdomsutvikling, takykardi eller lave trombocytter. Det var ingen faglig diskusjon eller konsensus om risiko, og LV-lege aksepterte AMK-legens bestemmelse til tross for at han mente at tilstanden var alvorlig. Barrierene fungerte ikke.

Trussel: Lang transportvei (tid) gir økt risiko for hendelser underveis:

Med ambulansebil var det forventet transporttid på rundt tre timer, og det var risiko for forverring av tilstanden i løpet av den transporten hos en pasient med sepsis med rask sykdomsutvikling, og tegn til påvirket organsvikt.

- Klargjøring av kompetanse og ressurser før transport. Det fremgår ikke av lydloggene at ble det stilt noe spørsmål om kompetanse eller tilgjengelige behandlingsmuligheter i bilen. Barrieren var ikke i bruk

- Plan/strategi for observasjon og behandling underveis. Med unntak av tidlig antibiotika og oppstart av væskeinfusjon, ble det ikke lagt opp noen plan for behandling underveis. Det ble heller satt grenser for vitale parametere for når AMK-legen skulle varsles. Barrieren var ikke i bruk.
- Tilbakemelding til AMK om forverring underveis. Ambulansepersonellet registrerte at tilstanden forverret seg i løpet av transporten, men meldte ikke tilbake til AMK om denne forverringen før de ble kalt opp. AMK-legen ble ikke informert om endringen. Ved ankomst til sykehuset hadde pasienten gått i septisk sjokk med organsvikt, uten at AMK-lege var informert. Barrieren fungerte ikke.
- Pasientansvar og oppfølging under transport. Etter den innledende samtalen var AMK-legen ikke involvert i kommunikasjon med ambulansen og tok ikke selv kontakt, selv om han var ansvarlig for pasient transporten. Barrieren fungerte ikke.
- Assistanse fra luftambulanse underveis. Ambulansepersonellet hadde forståelse av at dersom pasientens tilstand ble forverret under transporten, skulle helikopteret komme dem i møte, og bistå i ambulansen eller overta transporten. De registrerte at tilstanden ble forverret, men ba ikke om assistanse da de mente det ville ta for lang tid. Barrieren ble ikke tatt i bruk.

Trussel: Bekymring for kontaminering av helikopteret, som kan svekke beredskapen:
Ved denne hendelsen fikk vi vite at covid-19-smitte ikke var en aktuell del av vurderingen.

Trussel: For liten kapasitet med ambulanshelikopter:

I denne hendelsen var det ingen samtidighetskonflikt, værforbehold, tekniske problemer eller problem med manglende tjenestetid hos besetning, og trusselen var derfor ikke relevant.

Risikoanalyse – Bowtie (sommerfugldiagram)

Ved akutte ambulanseoppdrag med pasient med alvorlig sykdom eller skade vil det alltid være en fare for at tilstanden forverrer seg underveis. Det stilles derfor krav til utdanning og kompetanse hos ambulansarbeiderne for å ivareta pasientsikkerheten. I noen tilfeller vil tilstanden kunne forverre seg i den grad at det oppstår en kritisk situasjon hvor pasientens behov for behandling går ut over tilgjengelige ressurser i bilen. Risikoen for dette er særlig stor der det er funnet grunnlag for øyeblikkelig hjelp innleggelse i spesialisthelsetjenesten. En rekke faktorer kan øke risikoen for at en slik situasjon kan oppstå og i hvert enkelt tilfelle kan tiltak bidra til å redusere risiko. Dette er eksemplifisert i figur 1 foran i kapitlet om tema og omfang av tilsynssaken.

Tilstandens alvorlighet og risiko blir vurdert for lav av AMK/AMK-lege:

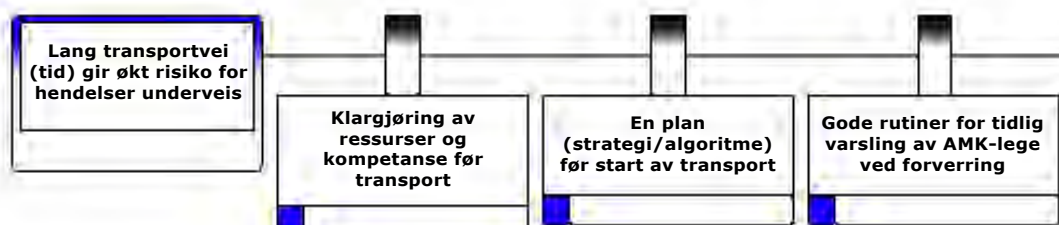
Dersom AMK-legens vurdering og beslutningen tas på grunnlag av manglende eller feilaktig informasjon kan risiko vurderes for lav. Tilstrekkelig informasjon og kunnskap er en forutsetning for at det skal tas en god avgjørelse. Rekvirent må formidle tydelig egen vurdering og understøtte og argumentere med målinger og

observasjoner og kunnskap om forventet sykdomsutvikling. Samtalen bør være en dialog med rom for ulike argumenter, og det bør tilstrebes konsensus, selv om AMK-legen har siste ord. Det er som regel slik at AMK-legen har langt høyere kompetanse i akuttmedisin enn rekvirent og dette vil kunne gjøre at rekvirent raskt aksepterer et avslag fra AMK-lege uten vesentlige motargumenter. Ulikt nivå på kompetanse gjør også at det tilligger et stort ansvar på AMK-legen i å innhente supplerende relevant informasjon. Retningslinjer og sjekklister vil kunne bidra til å sikre at det innhentes tilstrekkelig informasjon og nødvendig beslutningsgrunnlag og redusere risiko for feilvurdering.



Lang transportvei (tid) gir økt risiko for hendelser underveis:

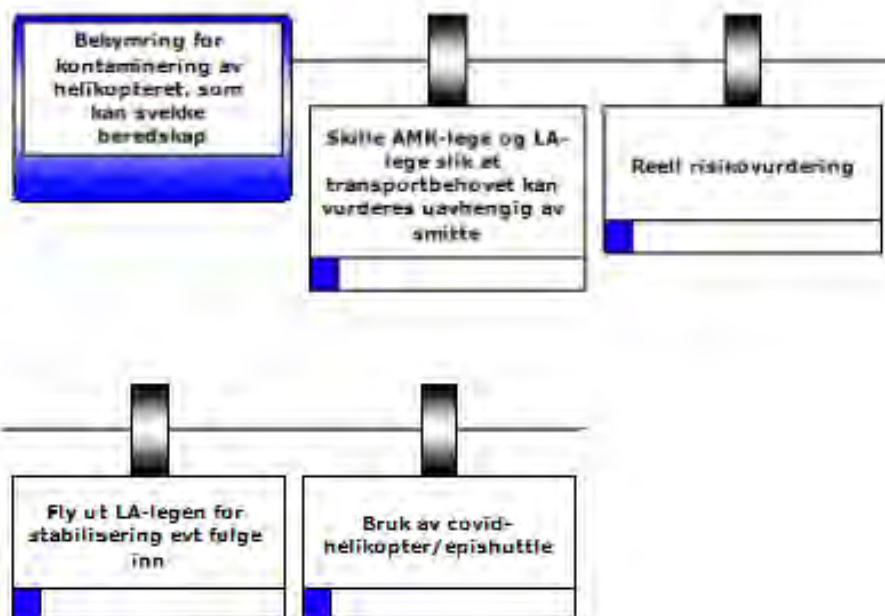
Risiko for at det oppstår en kritisk situasjon øker med transporttiden, men det kan settes inn en rekke risikoreduserende tiltak. For å kunne vurdere risiko må aktuelle ressurser og kompetanse i bilen avklares tidlig slik at man kjenner aktuelt handlingsrom og kan lage en strategi eller behandlingsplan for transporten. Det innebærer at man ordinerer væske- og medikamentell behandling og en plan for oksygenbehandling. Det bør også settes behandlingsmål og grenser for når AMK/AMK-lege skal varsles. Mye av dette ligger fast i ambulansetjenestens støtte og triage-systemer som RETTS, men ved for eksempel fare for utvikling av septic sjokk som krever avansert behandling, vil en plan med tydelige varslingsgrenser være risikoreduserende. AMK-legen har også et selvstendig ansvar for å følge opp transporter til sykehus med pasienter hvor det ut fra rekvirentens opplysninger eller innrapporterte meldinger er en risiko for forverring underveis, dette ved at det gjøres klare avtaler om at ambulansepersonell oppdaterer status ved forverring. AMK-legen har ansvar for sine vurderinger, råd og veiledning for pasienter som er under transport inn til spesialisthelsetjenesten, dersom ikke annet er avtalt. Det finnes systemer (CorPuls-live) hvor AMK-legen kan følge med på overvåkning i ambulansen eller AMK-legen kan be etterspørre status. På denne måten kan truende forverring fanges opp tidlig slik at tiltak kan settes inn. Et tiltak vil være at helikopter raskt kan komme ambulanse i møte slik at LA-legen kan bistå i ambulansen eller at oppdraget konverteres til lufttransport.





Bekymring for kontaminering av helikopteret, som kan svekke beredskapen

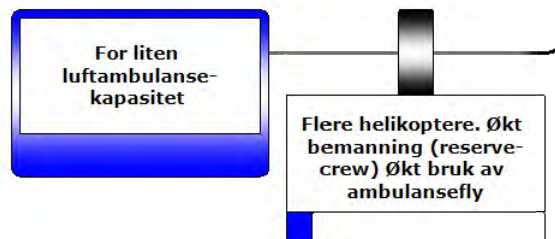
Dersom helikopteret blir kontaminert av aerosoler av covid19 må det dekontamineres og det kan ta flere timer hvor helikopter og besetning ikke er tilgjengelig for oppdrag. Dette kan allikevel ikke være til hinder for at nødvendige, livreddende oppdrag blir gjennomført. AMK-legen skal i samtale med rekvirent vurdere indikasjonen for oppdraget, og LA-legen skal i samråd med besetningen godkjenne oppdraget. Ved uenighet har AMK-legen avgjørende myndighet. Hvis rollene AMK-lege og LA-lege er adskilte er det mulig at indikasjon for rask transport kan vurderes mer uavhengig av kontamineringsrisiko. Det vil også være viktig at risiko for kontaminering til enhver tid vurderes ut fra smittetrykket i regionen slik at vurderingen blir mest mulig reell. Ved risiko for kontaminering kan bruk av alternativt helikopter med transportkuvøse eller bistand fra helikopterlege i ambulans bilen kunne være risikoreduserende barrierer.



For liten luftambulanse-kapasitet:

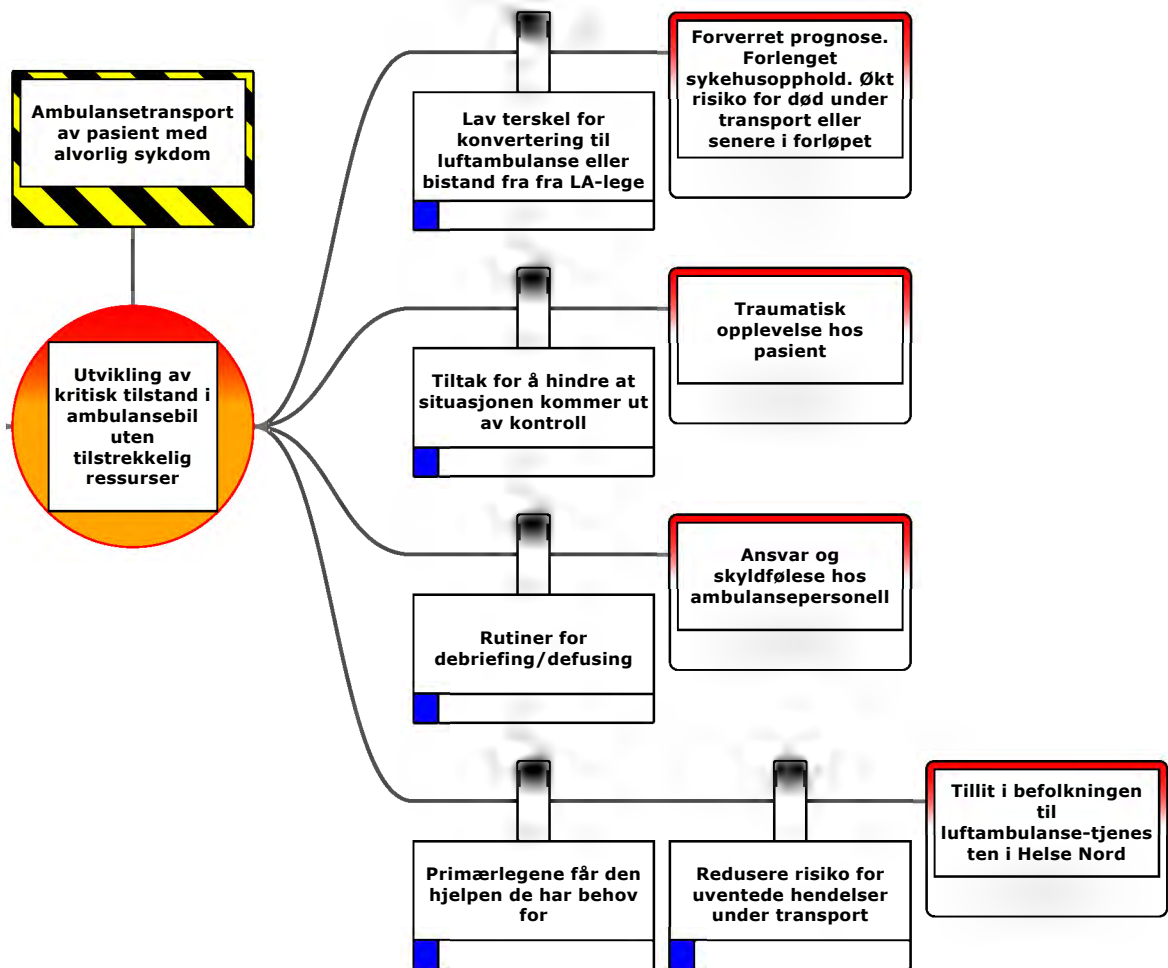
Dersom luftambulanseskapasiteten er for liten vil man risikere at pasienter ikke får forsvarlig transport på grunn av samtidighetskonflikter, utflyet besetning eller på

grunn av bekymring for at dette skal skje. Manglende kapasitet bør fanges opp i virksomhetsregistrering og om nødvendig bør virksomheten øke bruk av ambulansefly eller melde inn behov for ekstra helikopter eller reserve-crew.



Konsekvenser og reduserende barrierer:

Dersom det utvikler seg en kritisk situasjon i ambulans bilen hvor tilgjengelige ressurser ikke kan ivareta pasientsikkerheten, vil dette kunne få konsekvenser for pasient, helsepersonell og samfunn. Pasienten vil stå i fare for forverret prognose med forlenget sykehusopphold, organsvikt og senskader eller i verste fall død. Dersom pasienten har en opplevelse av situasjonen og overlever vil det kunne være et traumatisk minne som gir redusert livskvalitet. Ambulansepersonellet kan også oppleve en slik situasjon svært vanskelig og kan føre til skyldfølelse og vansker senere. For å redusere denne risikoen er det viktig at tjenesten har gode rutiner for defusing og systematisk debriefing og at dette blir praktisert. Alvorlige hendelser under ambulansetransport, som resultat av feilvurderinger, vil kunne svekke tilliten i befolkningen til prehospitale tjenester i regionen. For å unngå en slik utvikling er det viktig at helsepersonell opplever å få nødvendig bistand når de står med svært dårlige pasienter som trenger sykehusinnleggelse, og ikke minst er det viktig er det viktig å sette inn barrierer som reduserer risiko for at slike situasjoner skal oppstå.



Konsekvenser med risikoreduserende barrierer

Vedlegg 4 – Referanser

1. Helse- og omsorgsdepartementet. Først og fremst. 2015.
2. Regjeringen. St.meld. nr. 43 (1999-2000) Om akuttmedisinsk beredskap [Internett]. [sitert 16. oktober 2020]. Tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-43-1999-2000-/id193493/?ch=5>
3. Helsedirektoratet. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp.
4. Helsedirektoratet. Legers rett til å rekvirere ambulanse og AMK sin vurdering av hastegrad. 2018 s. 1–4.
5. Luftambulansetjeneste LAT. Retningslinjer for bruk av luftambulanse. 2009 s. 1–6.
6. KoKom. Håndbok Kommunikasjon og samhandling i akuttmedisinske situasjoner. Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap Håndbok; 2018.
7. Helse og omsorgsdepartementet. Sentrale elementer vedrørende organisering av AMK-sentralene. 2016;(September).
8. Norsk Elektronisk Legehåndbok NEL. Sepsis [Internett]. [sitert 15. oktober 2020]. Tilgjengelig på: <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/infeksjoner/tilstander-og-sykdommer/bakteriesykdommer/sepsis/>
9. Flaatten H, Skrede S. Nye internasjonale sepsisdefinisjoner vil påvirke hverdagen vår | Indremedisinen [Internett]. Indremedisinen. [sitert 15. oktober 2020]. Tilgjengelig på: <https://indremedisinen.no/2016/08/nye-internasjonale-sepsisdefinisjoner-vil-pavirke-hverdagen-var/>
10. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, mfl. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Bd. 43, Intensive Care Medicine. Springer Berlin Heidelberg; 2017. 304–377 s.
11. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, mfl. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). Bd. 315, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2016. s. 801–10.
12. UpToDate. Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis - UpToDate [Internett]. [sitert 15. oktober 2020]. Tilgjengelig på: https://www.uptodate.com/contents/sepsis-syndromes-in-adults-epidemiology-definitions-clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis?search=septic+shock&topicRef=1613&source=see_link
13. Laake JH. Sepsis-3 - Ny definisjon med bismak? Bd. 136, Tidsskrift for den Norske Lægeforening. Norwegian Medical Association; 2016. s. 982–3.
14. Askim Å, Moser F, Gustad LT, Stene H, Gundersen M, Åsvold BO, mfl. Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality - a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2017;25(1):1–9.
15. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, mfl. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Med. 1. mars 2017;43(3):304–77.
16. Norsk forening for infeksjonsmedisin. Sepsisbehandling [Internett]. [sitert 15. oktober 2020]. Tilgjengelig på: <https://www.antibiotikabruk.no/no/terapi->

- hovedmeny/sepsis-sidemeny/sepsisbehandling-subsidemeny
17. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus Om sepsis - SIRS-kriterier - diagnostiske kriterier ved organsvikt - praktiske tiltak - antibiotikabehandling [Internett]. [sitert 15. oktober 2020]. Tilgjengelig på: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/sepsis/om-sepsis-sirs-kriterier-diagnostiske-kriterier-ved-organsvikt-praktiske-tiltak-antibiotikabehandling-forslag>
 18. Helsedirektoratet. Veileder for psykososiale tiltak ved kriser, ulykker og katastrofer. 2011. 1–95 s.
 19. Kunnskapssenteret. God håndtering av alvorlige uønskede hendelser i helsetjenesten. 2014.
 20. Marshall D. Crew Resource Management: From Patient Safety to High Reliability. 2010.
 21. NLA Magasin. Superlaget. Lege Oddvar, flyger Liss og redningsmann Bjørn er trent til å gjøre hverandre sterke. Et målrettet samspill redder liv. 1. NLA Mag. 2015;(3).
 22. EHAC - European HEMS & Air Ambulance Committee e.V. [Internett]. [sitert 17. desember 2020]. Tilgjengelig på: <http://ehac.eu/acrm.html>
 23. Luftambulansetjenesten. Ikke lenger behov for covid-19-helikopteret [Internett]. [sitert 4. februar 2021]. Tilgjengelig på: <http://www.luftambulanse.no/ikke-lenger-behov-covid-19-helikopteret>
 24. Helseforetakenes Nasjonale Luftambulansetjeneste LAT. COVID-19 - Retningslinjer fra Luftambulansetjenesten HF. 2020.
 25. Luftambulansetjenesten UNN. Veileder for luftambulansetjenesten ver 3. 2020.
 26. Unn LA. 1.C.14 Sepsis og septisk sjokk. 2017;3–5.
 27. Helse Nord RHF. 2.33b Overordnet luftambulansestrategi COVID-19 for Helse Nord RHF. 2020.
 28. Flytskjema for prehospital vurdering Covid 19. 2020.
 29. UNN. Vakthavende AMK-leges ansvar og arbeidsoppgaver. Pr 15339 2016.
 30. UNN. RETTS-manual for akuttmottakene i Tromsø, Harstad og Narvik. 2019.
 31. UNN. Medisinsk mottaksteam UNN Tromsø. 2020 s. 1–11.
 32. UNN. Sepsis-team UNN Tromsø. FB0580 2020 s. 1–7.
 33. UNN. Overordnet veileder for identifisering og behandling av pasienter med sepsis og septisk sjokk UNN HF. 2018.
 34. UNN. Mottak av pasienter med mistanke om sepsis i Akuttmottak UNN Tromsø. PR46680 2020 s. 1–9.