



Årsrapport 2018

Ambulansetjenesten i Midt-Norge
Fellesfunksjonen

Samlet FRAMover

HELSE ●●● MIDT-NORGE – sterk på prehospital akuttmedisin gjennom felles løsninger og samarbeid

Fellesfunksjonen Ambulansetjenesten i Midt-Norge

St. Olavs Hospital HF
Klinikk for akutt- og mottaksmedisin
post.anestesi.akutt@stolav.no

Innhold

Oppsummering.....	4
Innledning.....	5
Regional/ nasjonal samarbeidsvind i Norge	6
Mobil integrert helsetjeneste og kommuneparamedisin	9
Midt –Norge med dårlig måloppnåelse?	9
Medisinsk fagråd.....	12
Opplæringskontoret	13
Medisinsk teknisk utstyr.....	14
Helsenett via mobil oppkobling.....	15
Helseplattformen/ kodeverk og terminologi	16
Innføring av elektronisk ambulansejournal	17
Tilgang til journalinformasjon	18
Ambulanshverdagen	19
Forskning, utvikling og kvalitetssikring	23

OPPSUMMERING

Midt -Norge i front for utvikling av ambulansetjeneste i Norge

Det er arbeidet systematisk over flere år med å utvikle ambulansetjenesten i Midt-Norge. «Pasientens beste» skal være fokus for dette arbeidet. Det er ingen tvil om at ambulansetjenesten fremdeles blir sett på som et nytt medlem av foretaksfamilien. Vi må fortsatt minne samarbeidende helsepersonell om at pasientforløpene oftest starter ute, og ikke innenfor sykehusets fire vegger. Tjenesten må også arbeide for å få de samme forutsetningene som personell inne. Ett eksempel er tilgang på informasjon og faglige systemer ute i felt. Tilgang til dette tas som en selvfølge hos annet helsepersonell, og arbeidet med blant annet Robust Mobilt Helsenett er viktig for at ambulansetjenesten skal få de samme forutsetningene.

Årets arbeid med årsrapport og analyse av virksomhetsdata viser i hovedsak små endringer for tjenesten. Det mest påfallende synes å være at antall oppdrag ser ut til å flate ut i regionen. Dette er nytt, etter mange års økning. Det blir derfor viktig å følge dette de neste årene for å se om trenden fortsetter. Beredskapsanalysen ga oss et framtidssbilde på økende antall oppdrag frem mot 2030. Vi ser allerede en betydelig effekt av syketransporttilbudet ved St. Olavs hospital og tester nå ut et lignende konsept i Helse Møre og Romsdal.

En viktig faktor for det kommende året er å bedre datakvaliteten for tjenesten. I arbeidet med årsrapporten ser vi en del registreringer hvor det er behov for en grundigere gjennomgang. Dette gjelder spesielt klassifisering av problem/symptom/hendelse opp mot compliance med retningslinjer, spesielt medikamentprotokoll og registrering av medikamenter.

Vi er nå den første ambulansetjenesten i Norge som ruller ut elektronisk ambulansejournal til samtlige stasjoner, og det varmer å se det positive engasjementet dette har ført med seg. Mange har bidratt til at dette har blitt en realitet og vi trenger engasjementet også i fortsettelsen for å videreutvikle løsningen.



INNLEDNING

Lys framtid med spennende oppgaver

Både gjennom helseforetakenes utviklingsplaner og nasjonale anbefalinger, beskrives ambulansetjenesten som en svært viktig aktør det må satses på framover. En av grunnene er utviklingen med store legevaktsdistrikt. En annen er funksjonsfordelig mellom sykehus. Men vi tror ikke denne styrkingen av prehospital tjeneste vil komme uten engasjement, positiv innstilling og endringsvilje fra miljøet selv. Vi må stå samlet og fortsatt arbeide målrettet for en robust og god ambulansetjeneste.

Noen av endringene i nær framtid vil være tilhørighet i enkelte grenseområder. Kommuner har slått seg sammen på tvers av opptaksgrenser til sykehus. Den økonomiske diskusjonen i dette må det regionale helseforetaket og de involverte helseforetak finne løsning på, mens ambulansetjenesten må finne de beste beredskapsmessige løsningene for innbyggerne i de områder dette gjelder.

Endringer vil alltid være en del av hverdagen. Samfunnet, gjennom pasienter, pårørende, samarbeidspartnere, og egen organisasjon, stiller store krav til at endringer gjøres raskere enn tidligere. Dette utfordrer store organisasjoner. For å innfri forventninger om raske endringer er tjenesten helt avhengig av data og god oversikt over egen tjeneste og fagfelt. Den viktigste brikken for å kunne få denne oversikten er den enkelte arbeider som står i det praktiske arbeidet hver dag. Kultur for god registrering av data vil være en viktig faktor for å utvikle tjenesten til det beste for pasientene. Tjenesten må i større grad legge til rette for informasjonsflyt innad i organisasjonen. Dette har vi ikke gode løsninger for i dag. Fellesfunksjonen har som en av sine målsetninger å styrke kunnskapen rundt system og prosjektarbeid hos ambulansespersonell. Sammen med ambulanseavdelingene tilbyr vi derfor ambulansespersonell oppgaver i ulike prosjekter og utviklingsarbeid. Vi mener tjenesten utvikles best av de som kjenner tjenesten godt gjennom operativt arbeid. Men vi ser også at prosjektarbeid og systemutvikling er forholdsvis nytt for mange og vi må bygge slik kompetanse over tid.



Regional/ nasjonal samarbeidsvind i Norge

Det går FRAMover

FRAM

Ambulansetjenesten i Midt- Norge og Helgelandssykehuset er godt i gang med et fruktbart samarbeid. Helgeland har innført FRAM og bidrar i utviklingen av retningslinjene. Dette samarbeidet har blant annet ført til en harmonisering av legemidler.

FRAM vokser i takt med nye behov og krav til ambulansetjenesten, og består nå av 184 retningslinjer. Innføringen av ny elektronisk ambulansejournal førte til behov for et helt nytt kapittel.

Det foregår kontinuerlig arbeid med oppdatering av kunnskapsgrunnlaget. Vi henger til stadig etter, da ny informasjon popper opp som sopp etter en regnværsdag om høsten.

Dette er ikke en jobb for en person i hvert foretak i Norge, man er helt avhengig av samarbeid over grenser. Vi tok alt i 2016 initiativ til et nasjonalt fellesskap om kunnskapsbaserte retningslinjer for ambulansetjenesten. Det er derfor gledelig at det nå er på gang et nærmere samarbeid med Helse Sør-Øst, OUS og Canada (Nova Scotia), i tillegg til Helgeland, om dette svært krevende arbeidet.

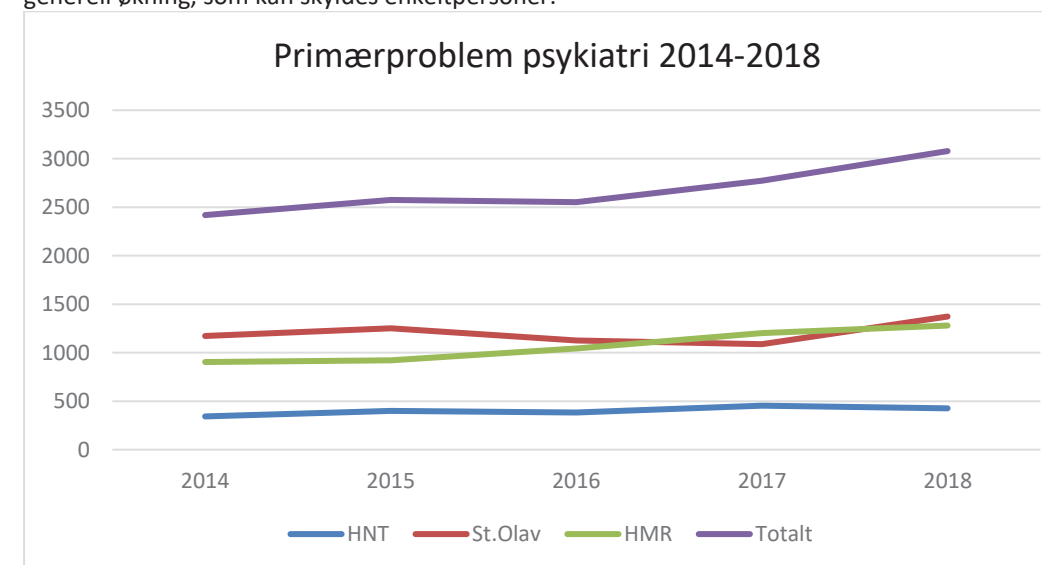
Rus og psykiske lidelser

Prosjekt Transporttilbud psykisk syke ble avsluttet i 2018. I etterkant av prosjektet er Fellesfunksjonen blitt tildelt et rammetilskudd på 3 mill pr år for å videreføre tiltak fra prosjektet. I samråd med psykisk helsevern i alle tre HF vil disse midlene bli brukt til å opprette koordinatorfunksjoner psykiatri, i alle tre HF. Disse vil bli ansatt i klinikk for psykisk helsevern, men samkjørt fra Fellesfunksjonen. Hovedoppgaven til disse vil være tett samarbeid med ambulanse, AMK, legevakt, kommune og politi. Regional samhandling vil også være i fokus. Stillingene vil være på plass medio 2019.

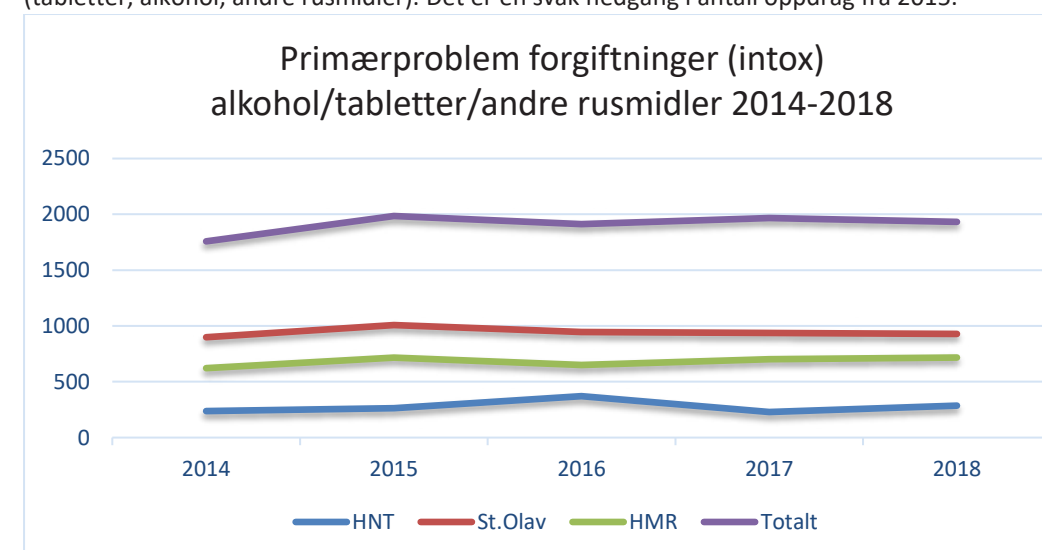


Oppdragsutvikling rus og psykiatri

TABELL 1: Utvikling av antall oppdrag med primærproblem psykiatri for alle HF fra 2014- 2018. Det er en generell økning, som kan skyldes enkeltpersoner.



TABELL 2: Viser antall oppdrag med primærproblem forgiftning. Dette er oppdrag med for eksempel intox (tabletter, alkohol, andre rusmidler). Det er en svak nedgang i antall oppdrag fra 2015.

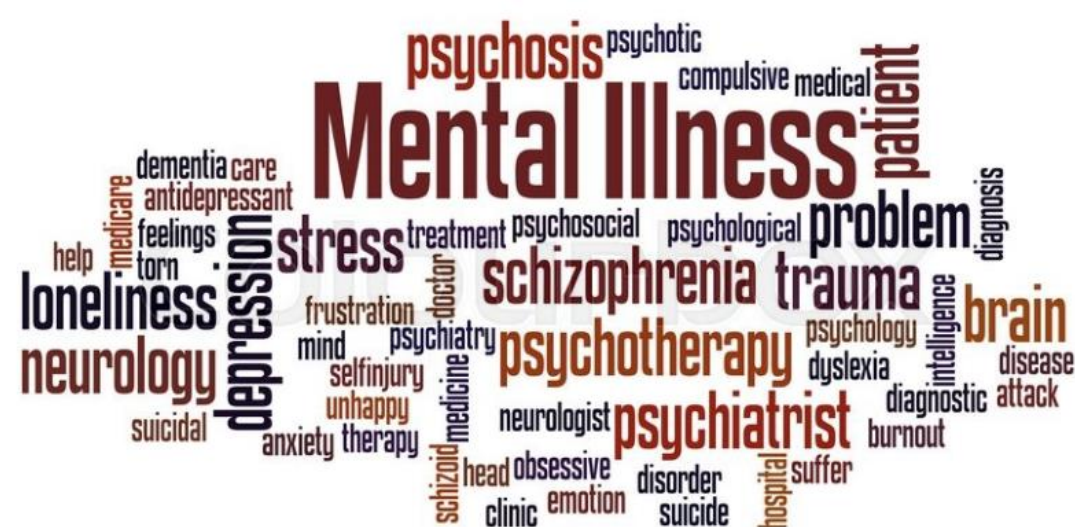


Samarbeid med SINTEF

Fellesfunksjonen samarbeider med SINTEF for å se på effekter av tiltak som ble iverksatt gjennom prosjekt Transporttilbud psykisk syke. Fokus har vært virksomhetstall og analyser rundt hendelser med psykisk syke. Samhandling mellom ambulanse, AMK, politi og akutte team i psykiatrien har vært fokus. Virksomhetstall fra alle involverte er grundig analysert (tabell 3).

Man ser et tydeligere bilde av at enkeltpersoner er storforbrukere av tjenester og at dette påvirker våre tall.

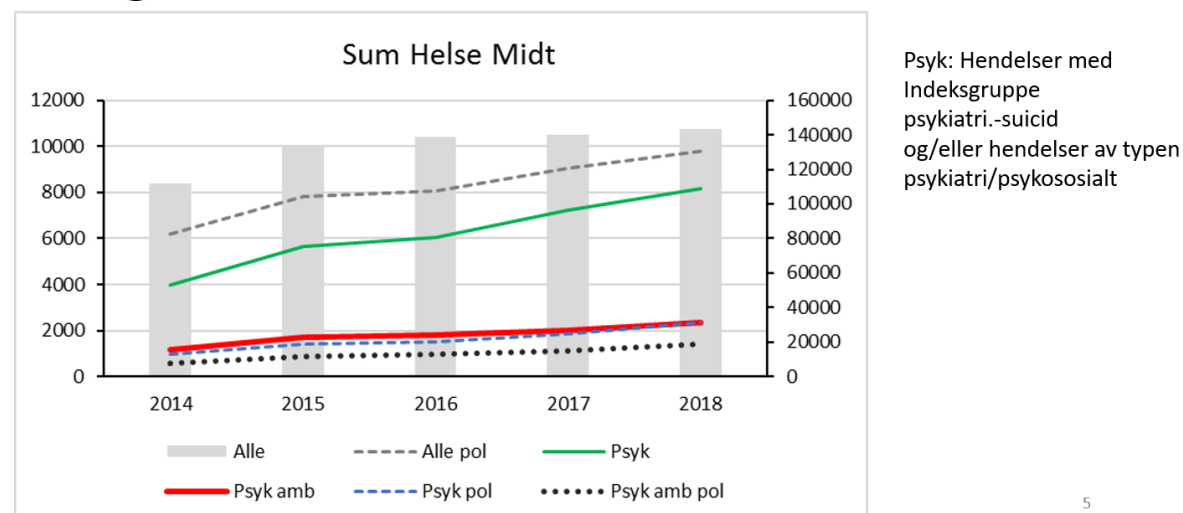
På Sunnmøre er det sett spesifikt på enkeltpersoner. Dette arbeidet vil bli ferdigstilt medio juni 2019 og gjort tilgjengelig for alle. Arbeidet med dette utføres av akutt heimebehandlingsteam (AHT) i Ålesund.



De nye koordinatorfunksjonene vil i samarbeid med Fellesfunksjonen få ansvar for å følge opp konkrete funn.

TABELL 3: Viser utdrag fra SINTEF sitt arbeid. Man ser en generell økning i antall hendelser psykiatri inn til AMK. Antall ambulanse oppdrag innen psykiatri øker ikke proporsjonalt.

AMIS oppdatert – registreringer for ST, NT og MR med 2018



5

VIVAT, førstehjelp ved selvmordsfare

Forebygging av selvmord har stort fokus nasjonalt og internasjonalt. Ambulansetjenesten i Midt-Norge har i dag 6 godkjente kursledere i selvmordsforebygging fra VIVAT. Disse 6 er jevnt fordelt i de tre avdelingene. Fellesfunksjonen bidrar med koordinering og økonomisk støtte. Det holdes jevnlig kurs for ansatte i ambulansetjenesten. Våre kursledere er etterspurt også hos andre etater.



Mobil integrert helsetjeneste og kommuneparamedisin

Lokal akuttmedisinsk beredskap

Arbeidet med dette startet i 2013-2014.

Konseptet **Mobil integrert helsetjeneste (MIH)** handler om at de mobile profesjonelle helseressursene som finnes i lokalsamfunnet/kommunen/legevaktdistriktet eller annet definert område samarbeider koordinert for å knytte «skarp beredskap» sammen med andre oppgaver for helsetjenesten. Det innebærer at ambulansetjeneste, legevakt og annen mobil helsetjeneste i kommunen må samarbeide på en ny måte.

Kommuneparamedisin handler om rolle og kompetanse som er særlig tilpasset og egnet for å arbeide med en kombinasjon av akuttberedskap i lokalsamfunnet og arbeidsoppgaver av forebyggende eller kurativ art, og som delvis er kommunehelsetjenestens ansvarsområde.

Et dokument som beskriver bakgrunn og den «generiske tenkningen» har vært bearbeidet i flere runder, og vil bli delt med nasjonale helsemyndigheter medio 2019. Dokumentet bør sees i sammenheng med dokumentasjon fra det pågående «Rørosprosjektet» og andre lokale prosjekter eller tiltak som utnytter elementer i konseptet, alt tilpasset lokale forutsetninger og behov. Det anbefales at tenkningen legges til grunn i videre arbeid med utvikling av legevakt, ambulansetjeneste og andre tiltak for å utvikle lokal helsetjeneste.

Midt-Norge med dålig måloppnåelse?

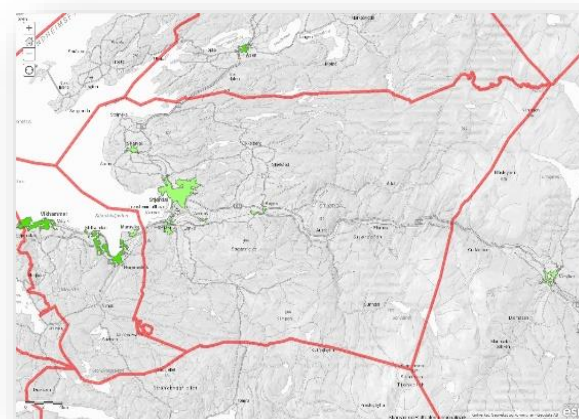
Prehospital responstid

Helseforetakene utfordres på responstider på bakgrunn av data utarbeidet av Norsk pasientregister (NPR/Helsedirektoratet). År etter år er tallene like nedslående for Midt-Norge. Resultatene samsvarer ikke med egne tall. Fellesfunksjonen fikk høsten 2018 i mandat fra Helse Midt-Norge å undersøke hvorfor tallene er så forskjellige.

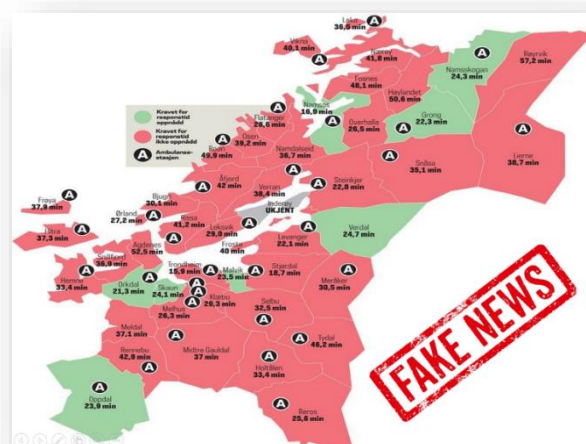
Denne nasjonale kvalitetsindikatoren anbefaler en differensiert responstid ved akutte hendelser. I tettbygd strøk (over 10.000 innbyggere) er denne anbefalingen satt til 12 minutter fra AMK varsles til ambulansen er fremme på hendelsesstedet. Utenfor tettbygd strøk (=distrikt), er den anbefalingen satt til 25 minutter.



Måloppnåelse beregnes som innfridd når 90 prosent av alle hendelsene innenfor kommunegrensen er innenfor responstidsanbefalingen, og det er her forvirring starter. Tettsted med sammenhengende bosettingsmønster på over 10.000 innbyggere har etter definisjonen anbefalt responstid på 12 minutter til selve tettstedet, ikke til hele kommunen. Det er sistnevnte kategori Helseforetakene måles på. Eksemplet Stjørdal vises til høyre. Selve tettstedet utgjør bare en liten andel av hele kommunen. Tettstedet har 12 minutter anbefalt maksimal responstid, mens øvrige deler av kommunen har 25 minutter. Derfor fremstår det som om Stjørdal ikke tilfredsstillende anbefalingen. Dette er feil.



Datamaterialet som inngår i analysen til Helsedirektoratet er i sin helhet hentet i fra AMKs database (AMIS), uten at datasettet blir vasket. Prinsippet er shit-inn / shit-out. Kvalitetsindikatoren som benyttes (90 prosent persentil) stiller krav til et nærmest feilfritt datasett, noe som er langt unna virkeligheten for Norges fire regionale helseforetak. Det er nærmest en utopi at 700 000 ambulanseoppdrag, skal kunne utføres og registrere uten en viss andel feil.



Feil skjer i alle ledd, og de mest vanlige feilkildene er:

1. Ambulansepersonellet glemmer å slå fremmestatus, og utrykningstiden løper dermed helt til ambulansen forlater skadestedet.
2. Feilregistrering i AMK.
3. For kommuner med tettsted over 10 000 innbyggere, regnes hele kommunen med 12 minutters anbefaling.
4. Flere ressurser til samme hendelse. Bare første ressurs på stedet skal medregnes, noe det ikke tas høyde for. (F.eks bistand fra nabostasjonen ved hjertestans).
5. Oppdrag som i utgangspunktet hadde lavere hastegrad (vanlig/haster), men ble oppgradert til akutt bør ekskluderes.

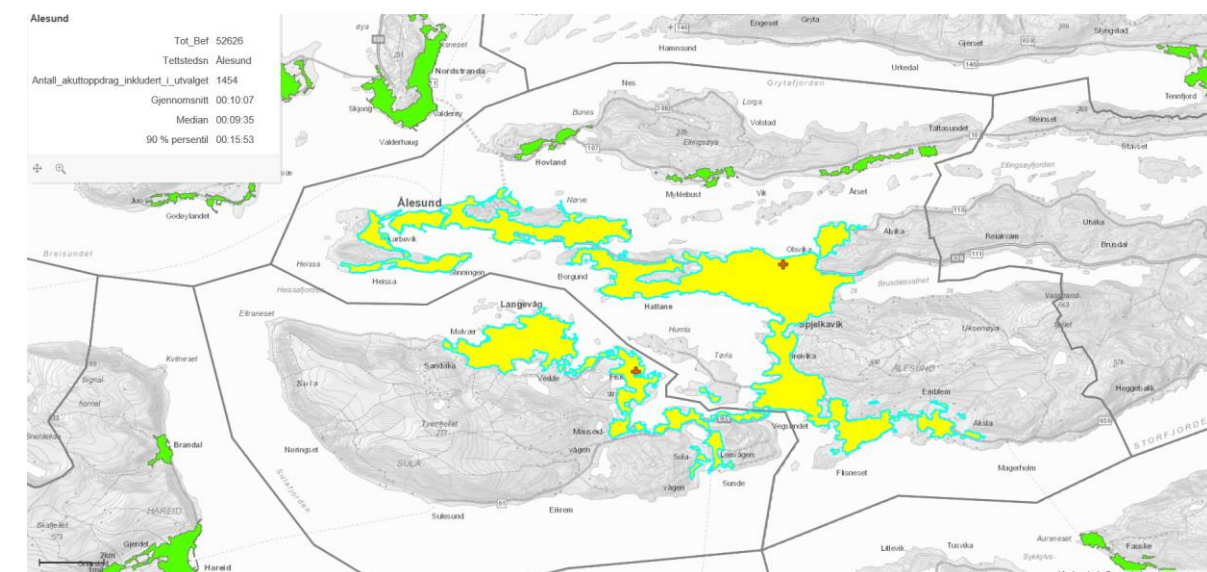
Helse Midt-Norge ønsker derfor at det etableres nasjonale regler for «vasking» av responstidsdata, og at det etableres systemer med lavere sårbarhet for systemfeil. F. eks automatisk fremmestatus når ambulansen står stille i x antall minutter i nærheten av skadestedet.

Helse Midt-Norge stiller også spørsmålsteget ved når «klokken stoppes». Vi mener at flere ressurstyper bør inngå i responstids anbefalingene i tillegg til ambulansen. Prehospital responstid må derfor sees på som et helhetlig samarbeid mellom primær-, og spesialisthelsetjenesten. Klokken bør derfor stoppes når det ankommer helsepersonell som kan gi medisinsk behandling. F. eks lege, luftambulanse og paramedisiner.



Presentering av prehospital responstider

Større kommuner er under etablering i flere området i Midt-Norge. Vi mener derfor at utrykningstider til «kommune» er misvisende og bør avskaffes. Det er viktigere å presentere responstid «hjem» til der folk bor. Det finnes mange tekniske løsninger, men vi har i et forslag tatt utgangspunkt i digitale tettstedsgrenser slik de framstilles av SSB. (En hussamling utgjør et tettsted dersom det bor minst 200 personer der ca. 60-70 boliger).



Ved å trykke på «tettstedene» vil man kunne se prehospital responstid for Helse Midt-Norge fra (2017 til april 2019).

Følg linken: [Responstid.no](https://responstid.no)

Medisinsk fagråd

Medisinsk fagråd har gjennomført 6 møter i 2018, 2 av dem 2-dagers samlinger. Rådet er aktivt, velfungerende og effektivt. Fellesfunksjonens sekretariat- og ledelsesfunksjon vurderes som viktig for dette arbeidet.

Fagrådet er i praksis den instans som sikrer at faglige og operative retningslinjer og annen faglig rettet standardisering og utvikling, er forankret i linjeledelse i de tre klinikkene.



Fagrådet har behandlet 102 saker i 2018. Sakliste, referater og vedlegg finnes på <http://virksomhetsportal.helsemn.no/omrader/nettverk/ambulanse/samarbeidsrom/Medisinskfagrad/default.aspx>.

Av spesielt viktige eller krevende saker nevnes

- Oppfølging av journalprosjekt
- Drøfting av et stort antall revisjoner og nyskrevne retningslinjer og protokoller
- Revisjon av legemiddelliste, med harmonisering mot Helgelandssykehuset
- Drøfting av strategi knyttet til pasientnære analyser
- Strategi for fagdager, e-læringsportal og sertifisering/resertifisering (OSCE)
- Arbeid med klargjøring av ansvarsforhold
- Grunnutdanning (læringleordning, bachelor paramedisin/RETHOS)
- Oppfølging etter revisjon smittevern
- Ambulansepersonells rett til relevant pasientinformasjon

- Aksidentell hypotermi

Temaer som venter på oppfølging er blant annet

- Sepsisbehandling prehospitalt
- Spinal stabilisering – endring av retningslinjer i samarbeid med traumeutvalgslederene
- Oppfølging av metodikk for triage mv for pasienter med mistenkt slag

Opplæringskontoret

TABELL 4: Oversikt over antall lærlinger 2013-2018

Årstall	Møre og Romsdal	Helse Nord Trøndelag	St. Olav	Totalt
2013	18	12	13	43
2014	14	11	15	40
2015	10	15	15	40
2016	11	13	14	38
2017	12	8	14	34
2018	11	8	9	28

Antall lærlinger reduseres for hvert år. Utviklingen kan ha flere årsaker. To viktige årsaker er:

1. Mange søkere som ikke tilfredsstillter kravene
2. Avdelingene har i større grad fylt opp ledige stillinger

Som et eksempel har St. Olav over 100 søkere til læreplass hvert år, men det er likevel utfordrende å fylle 15 læreplasser med kvalifiserte søkere. Mange siles fortsatt ut på grunn av ufullstendige søknader og en del stryker fortsatt på fysiske krav.

Fortsetter denne utviklingen, samtidig som avdelingene etterhvert ansetter bachelor-utdannet personell, vil vi måtte ta stilling til hvor lenge det er fornuftig å ha et eget opplæringskontor.

Fantastisk faglig utvikling

Det er ingen tvil om at ambulansefaget har hatt en rask og kvalitativt god faglig utvikling de siste 15 år. Som profesjon er det et ungt yrke. Fagbrev ble ikke etablert før 1999 (NOU 1976:2 som beskrev 3 måneders kurs lå til grunn før dette) og autorisasjon i 2001. 60 studiepoengs paramedic ble etablert i 2003 og den første Bachelor paramedisin-utdanningen startet i 2015, samtidig med tilbud om «Master in Pre-hospital Critical Care».

RETHOS

I 2017 startet arbeidet med utviklingen av nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene. Bachelor paramedisin utdanningen inngår i dette arbeidet. RHF` ene fikk kun



to plasser i arbeidsgruppen og Midt-Norge kapret en av disse. Dette betyr at det i løpet av 2020 vil foreligge en nasjonal retningslinje for utdanningen. Det er også svært gledelig å se at studiet ved Oslo MET og nå i Namsos har blitt svært populært. Det kreves eksempelvis 5.4 i snitt for å komme inn på Oslo MET ved ordinært opptak og 4.5 i førstegangsvitnemålkvote. De første med en Bachelor paramedisin i «lomma» startet å søke arbeid i løpet av 2018. Studiet vil tilføre ambulansetjenesten mange gode kollegaer i tiden fremover.

Medisinsk teknisk utstyr

Ambulansetjenestens betydning som en framskutt enhet for diagnostikk, triage, observasjon og behandling vil trolig øke de neste årene.

Hjørnesteinen i det medisinsk tekniske utstyrsoppsettet er multifunksjonsmonitoren Corpuls3. Utstyret har vært i bruk i 4 ½ år, og er passert «middagshøyden». Det er solid utstyr, men svarer ikke til kravene til integrasjon, kommunikasjon og datasamling. Det er behov for å starte prosess med en ny regional, eventuelt interregional anskaffelse.

Innkjøp av nye blodsuktermålere til helseforetakene har vist at det lett glemmes spesielle behov for prehospitaltjenester.

Kompresjonsmaskiner har vært vurdert over flere år. Det er ikke vist økt 30-dagers overlevelse ved hjertestans i forbindelse med bruk av kompresjonsmaskiner, og det er en risiko for pasientskade, og det antas at det vil bli en vesentlig utvikling for denne type utstyr. Det taler for noe tilbakeholdenhet i kjøpelysten, selv om det finnes gode argumenter for nytte ved spesielle problemstillinger. Det er ikke mulig å drive hjertelungeredning effektivt og sikkert under bilambulansetransport uten bruk av teknisk utstyr, og i en oppstartsfasen med lite personell tilstede vil det kunne frigjøre kapasitet. HNT tester ut dette. Det er i dag etablert et system for at kompresjonsmaskiner kan kjøres ut fra akuttmottak med bil. Luftambulansetjenesten har kompresjonsmaskiner i sine helikopter.

Videre utvikling av medisinsk teknisk bør skje målrettet og systematisk, i samarbeid i regionen, og med piloter med god evaluering. Medisinsk fagråd, pakningsplangruppe, og Fellesfunksjonen bør tillegges en aktiv, koordinerende og kanskje enda tydeligere rolle. De neste årene vil kreve utvikling, spesielt på pasientnære analyser og bildediagnostikk (ultralyd), i samarbeid med sykehusmiljøer.

Ny nasjonal retningslinje for hypotermi sier at alle pasienter skal varmes. Aktiv pasientvarming har vi fortsatt ikke en løsning for. Det arbeides med kartlegging av tilgjengelige løsninger (Pakningsplangruppen). Det kan være aktuelt å utvikle en løsning selv.



Digitale undersøkelsesrom – hvor helsepersonell får bistand fra spesialist og pasienten selv er med i dialogen?

For at ambulanspersonell skal ha tilstrekkelig støtte i praktisk arbeid må system og beslutningsstøtte være tilgjengelig. I fravær av legekompentanse ute i den prehospitaltjenesten vil digitale undersøkelsesrom sannsynligvis være et trygt og godt alternativ for beslutningsstøtte for videre pasientforløp.

Kommunikasjonsutstyr (videokonferanse) er i liten skala testet ut i Rørosprosjektet. Samarbeidet med Nolsolation er stoppet opp (AV 1 robot), videre framdrift i prosjektet Virtuelt EksaminasjonsRom (VER) i regi av NTNU har så langt ikke skjedd, og en må se på andre løsninger. Sykehuset Innlandet er i gang med et prosjekt hvor ambulanspersonell har på seg en «brille» med videokamera som streamer lyd og bilde via Norsk Helsenett. Dette er spennende og vi følger prosjektet med interesse.



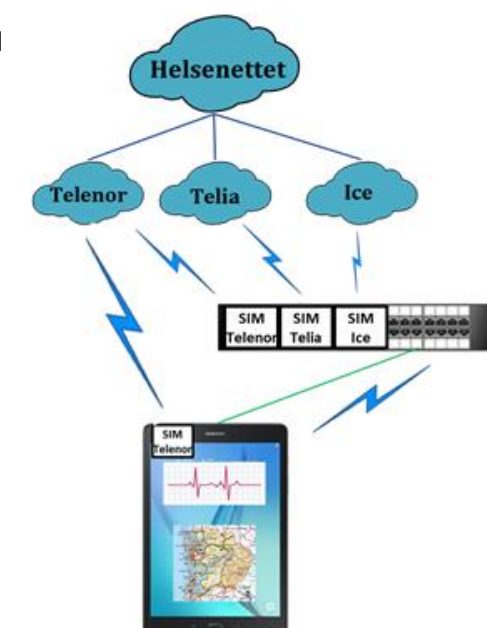
Helse Midt-Norge har per i dag ikke en god løsning for transport av høyrisiko smittepasienter. Dette er en nasjonal problemstilling som muligens bare OUS har en god løsning for i dag. Problemstillingen er fremmet fra Fellesfunksjonen for Fagledernetverket for prehospitaltjenester og følges opp videre. Vi ser for oss for løsning i flere trinn hvor første skritt kan være en transport kuvøse.



Helsenettet via mobil oppkobling

Det er stadig større behov for datanett med høy sikkerhet, høy dekningsgrad, og høy oppetid for mobile enheter, med tilhørende tjenester, opp mot helsenettet. Robust mobilt helsenett prosjektet retter seg mot å støtte dagens og fremtidens behov for robust mobil datakommunikasjon i de prehospitaltjenestene. I tillegg skal prosjektet etablere en felles forvaltningsmodell etter at prosjektet er satt i drift.

Det skal etableres en grunnmur for sammenkobling av de kommersielle mobilnettverkene med Norsk helsenetts stamnett og med mottak i helseregionenes infrastruktur. Router i ambulansen utnytter "summen" av tilgjengelighet og kapasitet fra de kommersielle mobiloperatørene. Aktivitet i det nasjonale prosjektet og mottaksprosjektet pågår og innføring er planlagt i 20



Helseplattformen, kodeverk og terminologi

Helseforetak og kommuner i Midt-Norge vil fra 2022 innføre en felles, moderne journalløsning. Ambulansetjenesten – som i mange pasientforløpet ivaretar overgangen mellom primær- og spesialisthelsetjeneste – skal ta i bruk løsningen. Det må arbeides med konkret løsning for eventuell manglende nettdkning (høste erfaring med Robust Mobilt Helsenett), datasett, integrasjon mot AMK og eventuelt mot legevaktsentraler, supplerende kart/logistikk-løsning, brukergrensesnitt, og beslutningsstøtte. For prehospital tjeneste vurderes det som nødvendig at online/offline-problematikken løses før innfasing starter. Kommunale tjenester (eksempelvis hjemmetjenesten) har de samme utfordringene. Helsedirektoratet har utgitt et forslag til Nasjonal datasett for ambulansetjenesten (IS2476). Fellesfunksjonen har vært i dialog med Direktoratet om mulig pilotering, tidligst når vår foreløpige journalløsning er rullet ut medio 2019. Dette vil forutsette at datasettet utvikles om et subsett til SNOMED CT-terminologi. Bruk av maskinlesbar terminologi i form av SNOMED CT vil være en forutsetning for å kunne utvikle og implementere kontekstsensitiv beslutningsstøtte. Dette antas å kunne bli av stor verdi for akuttmedisinsk tjeneste utenfor sykehus, ved å kunne kompensere for operativt stress, og ved å binde prehospitalet (primærhelsetjenesten, ambulansetjenesten) og hospitalet tettere sammen.

Fellesfunksjonen ønsker å delta aktivt i en slik utvikling.



Innføring av elektronisk ambulansejournal

Forventet nytteverdi ved innføring av elektronisk ambulansejournal er fortsatt meget stor. Ny mobil løsning for nettbrett er utviklet hvor ambulansejournal føres og journaldata endelig blir digitale. Ikke minst vil dette bidra til å forberede Ambulansetjenesten til Helseplattformen.

Pilotstasjonene Steinkjer, Ulstein og Oppdal har hele veien bistått ekstra i utprøving av løsningen og gitt gode innspill. Det gir stor merverdi å prøve ut løsningen i et reelt miljø og gjennom døgnkontinuerlig drift. Piloteringen av den nye løsningen for elektronisk ambulansejournal i Helse Midt-Norge ble sluttført i løpet av april 2018. Prosjektet har helt fra starte hatt fokus på å forbedre funksjonalitet ut fra tilbakemeldinger fra ambulansespersonell. Innspillene har blitt sett på i forhold til arbeidsflyt og vurdert i en helhetlig sammenheng og det har bidrar til en bedre Ambulansejournal.

Etter pilotering har prosjektgruppen arbeidet tett sammen med leverandør Bliksund og Hemit for avklaringer rundt design av ny funksjonalitet og etablering av hele løsningen i Helse Midt-Norge. Det er mye som skal fungere systemmessig og det at løsningen er mobil gir noen ekstra utfordringer. Utstyr er montert i 140 ambulanser, litt organisering er det når AMK må ta ambulansen ut av drift slik at de får kjørt til verksted for montering. Utprøving av type nettbrett ble allerede startet i 2016 og i piloten ble ulike brett installert i ambulansene. Vi fikk erfare viktigheten av robust brett og docking og oppkobling- og overføringshastighet på blåttann. Løsningen må være mobil og robust, fungere i mange ulike settinger og hvert brett vil ha mange personer med ulikt bruksmønster og det brukes hele døgnet 24/7/365.

Ambulansejournal applikasjonen er installert på brett i sykekupeen hvor det er plassert i docking. Applikasjonen er laget slik at det er mest pek og velg ved registrering, og i ambulansen er det koblet til et tastatur. Pasientdata fra AMK overføres automatisk og pasientmonitoren kobles til brettet og data høstes inn i kurven i journalen. Utskrift til termisk skriver i bil kom vi ikke utenom fordi pasient leveres mange ulike steder.

Men ved innføring av ny løsning vil mottakene kunne se ambulanser på veg inn, samt at de ser pasientens vitalparameter og hvilke behandling som er gitt underveis.

Det er utarbeidet brukerveiledning, e-læring og kursmateriale. Ansatte tar først e-læring som inneholdt simuleringer slik at de allerede da får prøve å fylle ut deler av journalen. I tillegg praktisk opplæring med oppmøte med case hvor de får øve seg på å føre journaler. Superbrukerne har stått for hoveddelen av opplæringen sammen med noen dedikerte ressurser som har brukt løsningen. I planleggingen av breddingen er det tenkt at stasjonene skal få brettene og starte å føre journal så kort tid som mulig etter opplæringen.

Å gi support der og da når det trengs mest kan være utfordrende. Tenk deg at du er ute på oppdrag og får problemer med brettet, du ringer Hemit Kundesenter, de får ikke løst det med det samme og sender saken videre til de som har fagkompetanse på området. De begynner å feilsøke og prøver å kontakte deg i ambulansen for å kunne fjernstyre brettet. Ambulansen er opptatt med nytt oppdrag så feilsøking må vente til neste anledning.

Superbrukeren har deltatt 50 % i prosjektet og man må påregne at dette vil bli tilsvarende også etter at prosjektet er avsluttet. Det vil være behov for å bidra med avklaringer fra annet



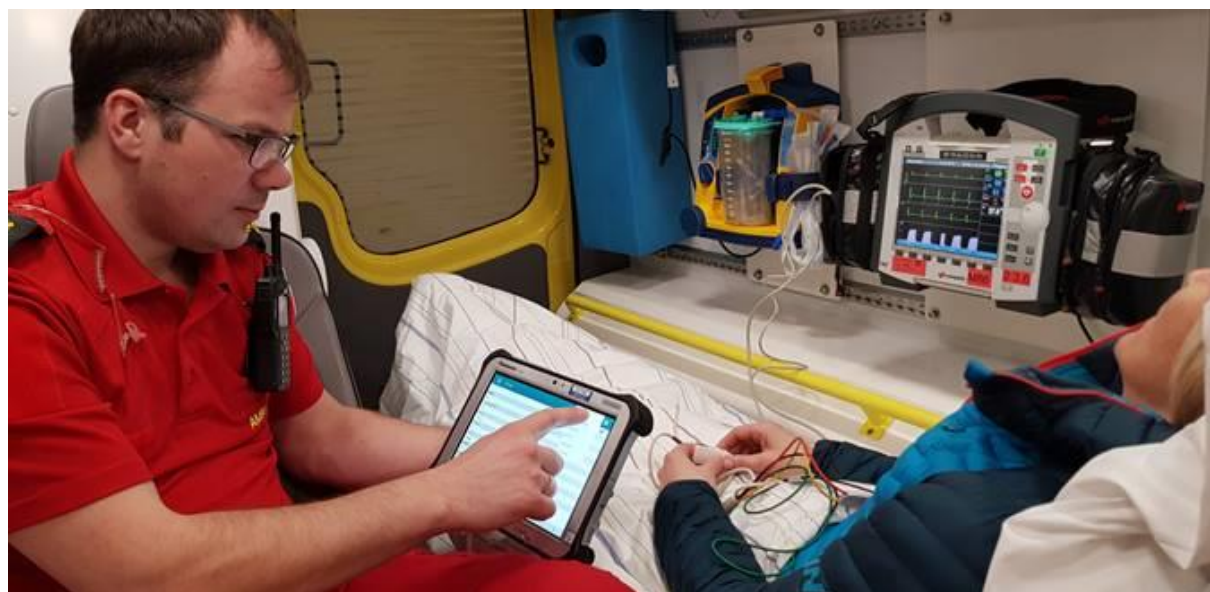
ambulansepersonell, til spesifisering av nye løsninger samt til uttesting av nye versjoner. Det er en ressursperson ambulansejournal på hver stasjon med oppgaver som å være kontaktpunkt for spørsmål og bistå de på stasjonen. Sammen med superbrukerne utgjør de Brukergruppe ambulansejournal.

I tillegg må det settes av ressurser til å jobbe med kvalitetssikring av journalene, dette er arbeid for linjeledelsen. Må følge opp at journaler føres korrekt, dersom det er behov må det gis tilbakemeldinger til de som ikke fyller ut journalene korrekt.

Momenter å ta seg:

- Utstyr og løsning i ambulansen må være robust
- Lang leveringstid på robust brett
- Ambulansejournalen må brukes i operativt arbeid over tid for å gi grundig nok testing
- Akuttverden vs IKT - her er ulike kulturer og det krever ekstra fokus og koordinering av samhandling
- Sørg for tilgang til ressurser

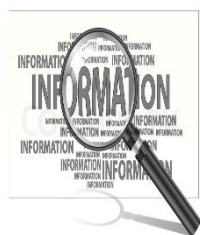
Gode erfaringer med å tenke nærhetsprinsippet i mange ulike sammenhenger, innen f.eks involvering, informasjon og opplæring.



Tilgang til journalinformasjon

Ambulansepersonell har behov for tilgang til elektronisk pasientjournal (EPJ) på sykehusene av to grunner:

1. Tilgang til relevant informasjon for å kunne ivareta observasjon og behandling under ambulanseoppdrag
2. Tilgang til kontinuert journal der ambulansepersonell har gjort vurderinger, observert og/eller behandlet pasient i prehospital del av forløp

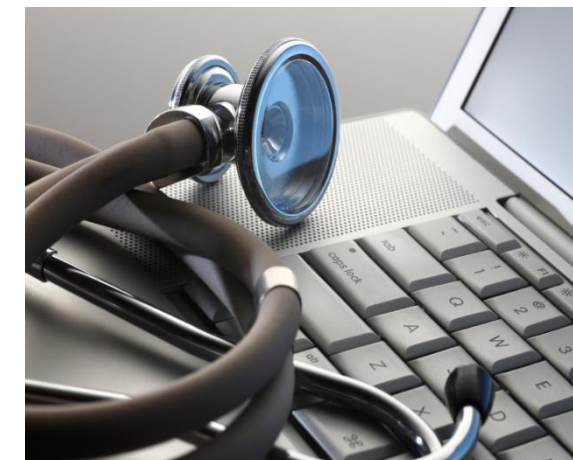


Behovet er begrunnet i pasientsikkerhet og tjenestlig behov (punkt 1), og i et legitimt behov for å kunne lære av senere deler av pasientforløp en har vært involvert i, jfr Hpl §29c.

Det er klinikksjefene som databehandler-ansvarlige som beslutter hvilket personell som skal ha tilgang til EPJ.

Det foreligger erfarings/avviksmeldinger fra ambulansetjenesten i regionen på at det ved ambulanseoppdrag som starter i sykehus ikke følger med relevant journalinformasjon.

Kriteriene for bruk av ambulanse går fram av Akuttforskriften. De regionale helseforetakenes ansvar for ambulansetjenester omfatter å bringe kompetent personell og akuttmedisinsk utstyr raskt frem til alvorlig syke eller skadde pasienter, og å utføre nødvendige undersøkelser, prioriteringer, behandling og overvåking, enten alene eller sammen med andre deler av tjenesten. Også for transporter ut fra eller mellom institusjoner er behandling og overvåking aktuelt.



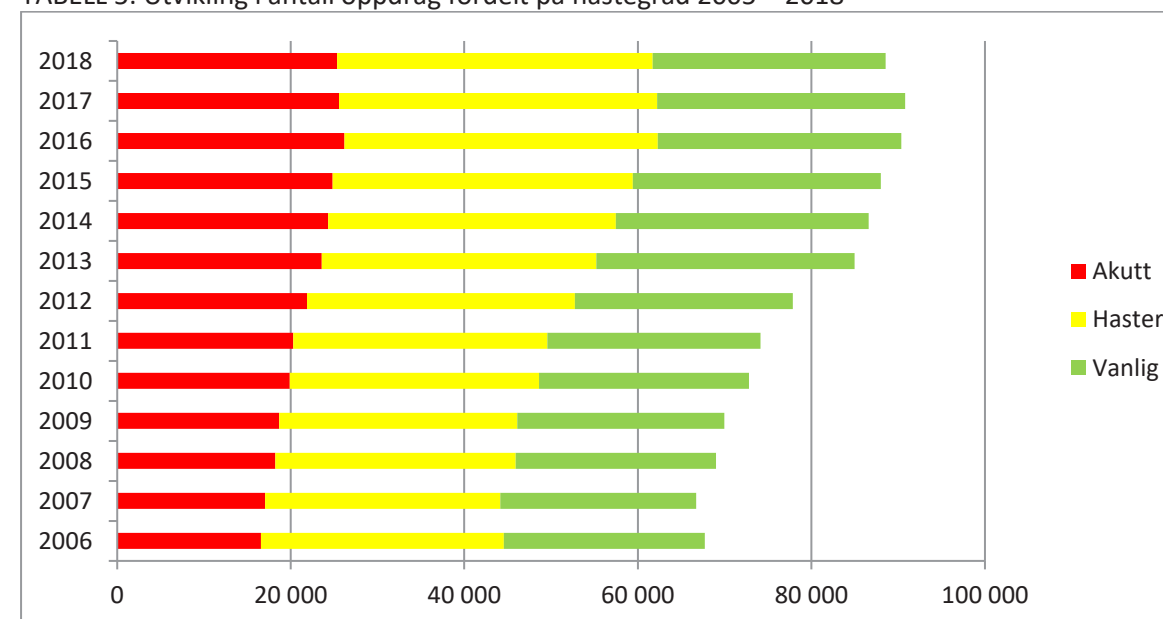
Ambulansetjenesten er foreløpig avskåret fra tilgang til helseforetakenes løsning for elektronisk pasientjournal. For å kunne ivareta pasientsikkerhet er en derfor avhengig av at relevant journalinformasjon følger med pasienten som utskrift.

Det synes å være behov for at dette klargjøres for rekvirenter av ambulanseoppdrag.

Ambulansehverdagen

Aktivitet for tjenesten i 2018 er svært like tall fra 2017 og 2016. Det blir svært spennende å følge denne utviklingen de kommende år. Det kan virke som oppdragsveksten har bremsert opp og flater ut. Er det kun tilfeldig variasjon eller en trend?

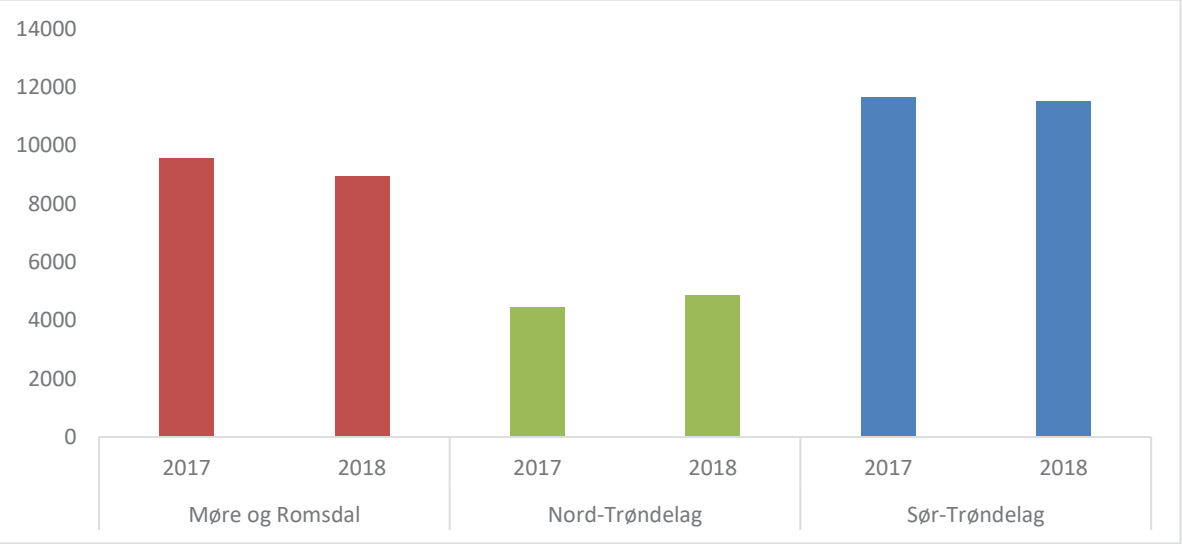
TABELL 5: Utvikling i antall oppdrag fordelt på hastegrad 2005 – 2018



NB: Syketransport ved St. Olav har utført 1998 oppdrag i 2018 som kommer i tillegg

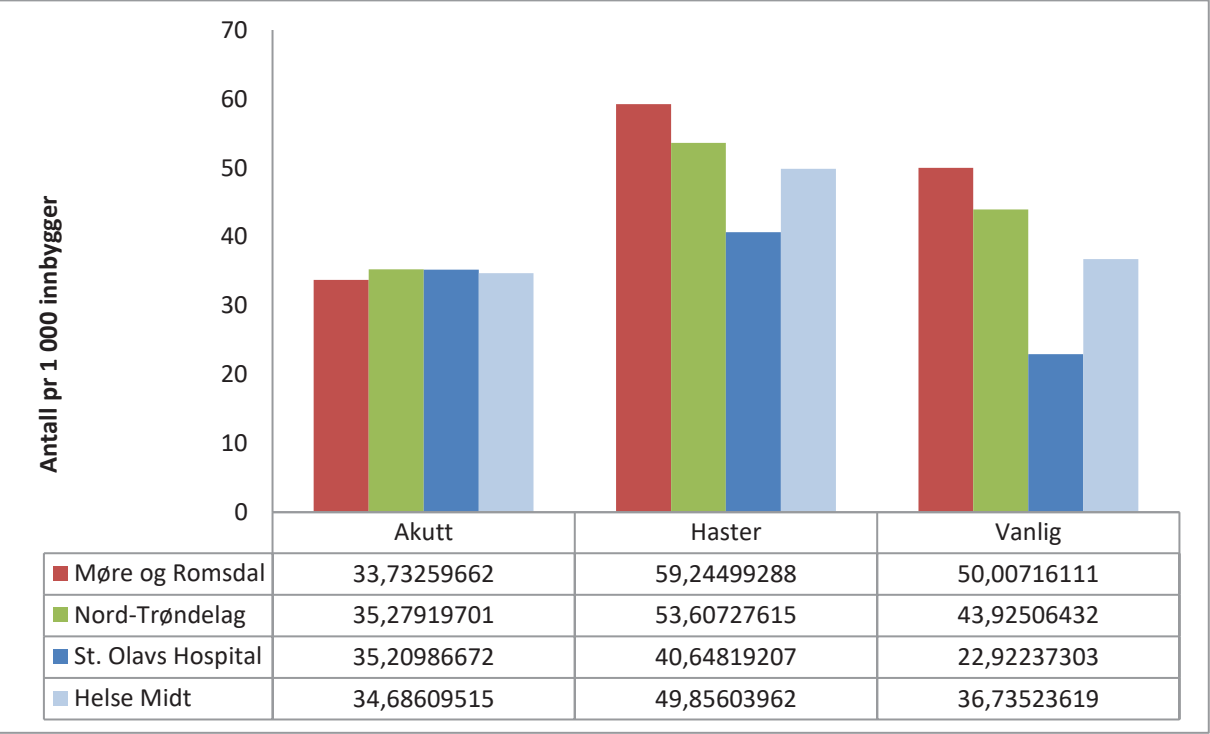
Andel og omfang av akuttoppdrag har gått litt ned, mens andelen haste- og vanlige oppdrag er økt (tabell 6og 7). Det er første gang dette er observert. Utviklingstrekkene er de samme i hele regionen, selv om foretakene har ulike organisatoriske og logistiske forutsetninger som gir ulike behov for medisinsk transport.

TABELL 6: Akutte oppdrag fordelt på områder

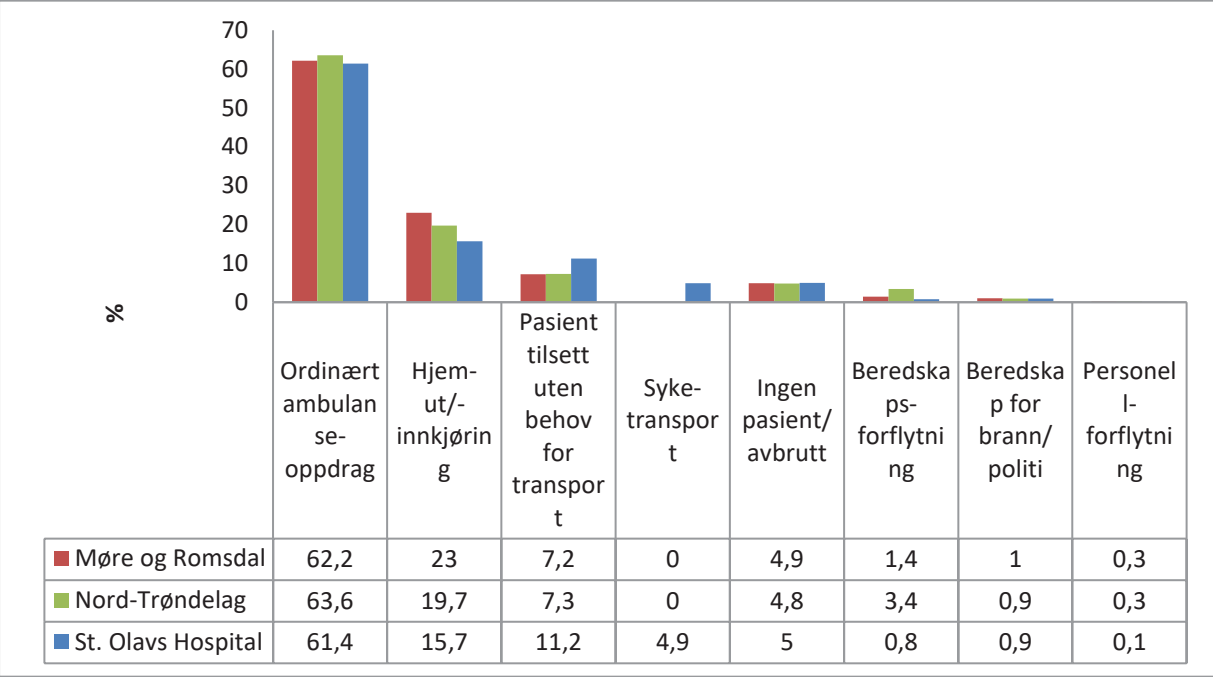


Tabell 9 viser at det er tilnærmet lik frekvens pr 1000 innbyggere for akutte ambulanseoppdrag i de tre foretakene. Møre og Romsdal har høyest andel oppdrag pr 1 000 innbygger, samlet for alle hastegrader. St. Olavs Hospital HF ligger under gjennomsnittet for Helse Midt-Norge, særlig på grunn av langt lavere frekvens for lav hastegrad.

TABELL 7: Hastegrad pr 1 000 innbygger

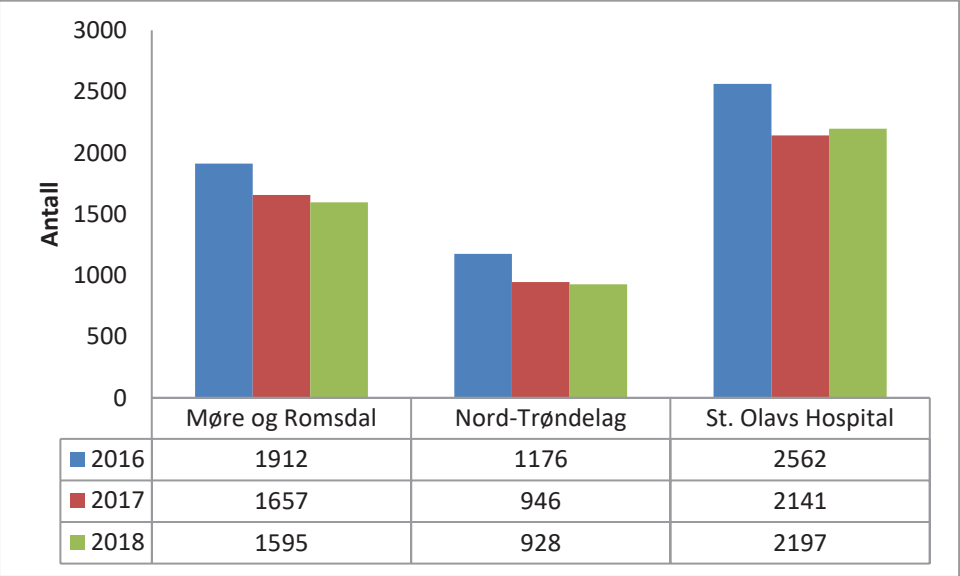


TABELL 8: Fordeling av oppdragstyper



De siste 15 år har tjenesten sett en økning av oppdrag til unge pasienter. For aldersgruppen 16-25 år viser tall for perioden 2016-2018 en svak nedgang.

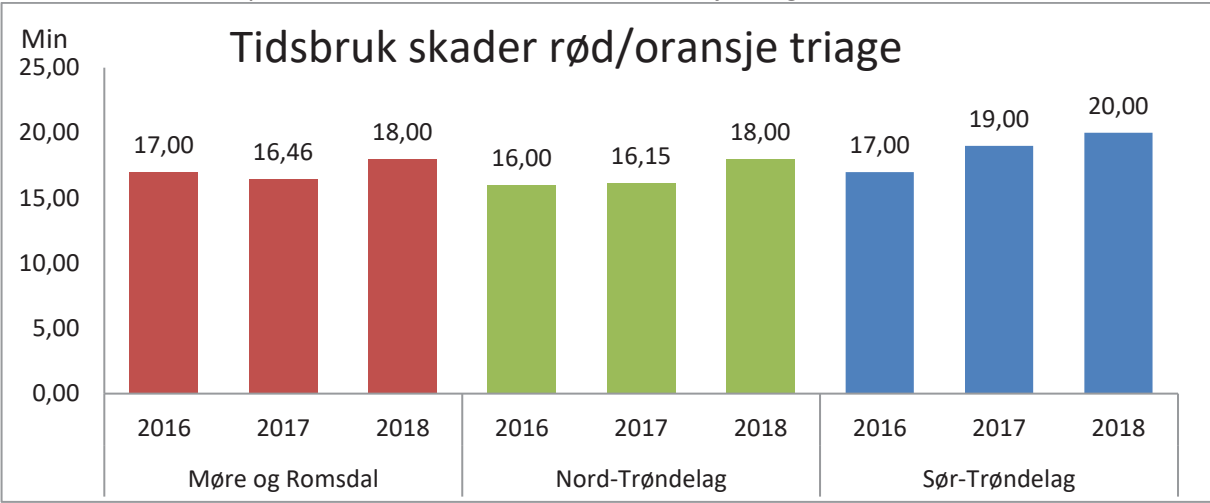
TABELL 9: Ambulanseoppdrag i aldersgruppen 16-25 år



I 2018 hadde ambulansetjenesten i Midt-Norge: 25 326 akutte oppdrag. Mange av disse krever rask oppstart av behandling, men kun et mindre antall er avhengig av rask transport til sykehus. Tabell 10 og 11 viser to av de tilstandene der vi ønsker raskt til sykehus. I disse tilfellene har ambulanspersonell triagert pasientene som rød eller oransje. Det vil si pasienter med potensielt alvorlige/ livstruende tilstander.

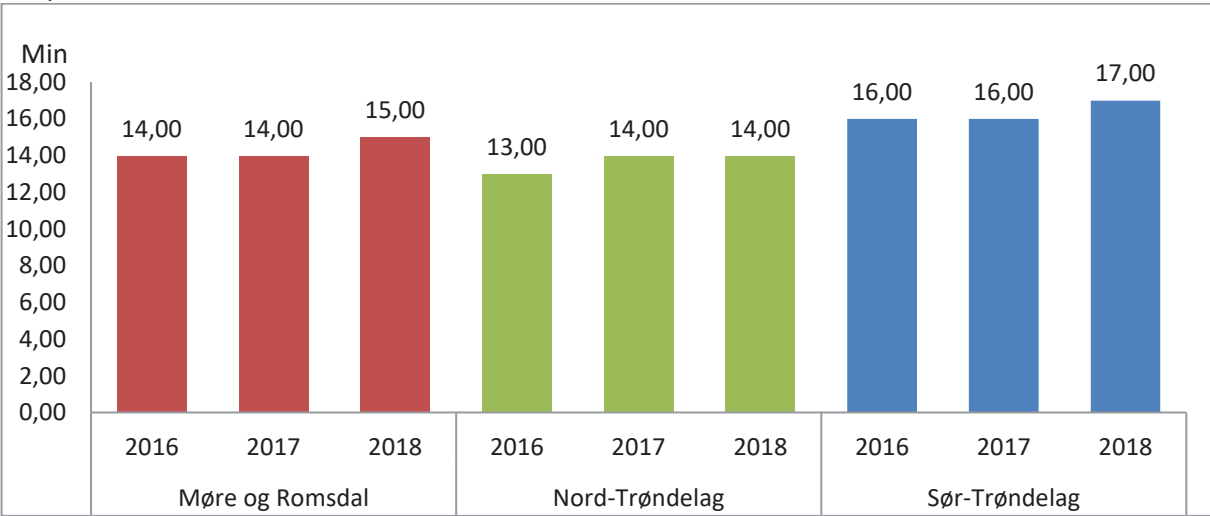


TABELL 10: Tidsbruk på hendelsessted ved skader rød/oransje triage



Vi merker oss at registreringene kan tyde på at tidsbruken hjemme eller på skadested øker. Dette er ikke en ønsket utvikling. Her bør tjenesten arbeide aktivt for å redusere tidsbruk på stedet.

TABELL 11: Median tidsbruk ved slag med FAST-symptomer (Nasjonal anbefaling 90-percentil <25 min)



Forskning, utvikling og kvalitetssikring

Data fra faglig virksomhet legger grunnlag for kvalitetsutvikling og pasientsikkerhet. Ny elektronisk journalløsning vil gi oss helt andre muligheter i tiden fremover. Men det er viktig å merke seg at datakvalitet er noe som krever kontinuerlig arbeid og stort fokus på korrekt registrering fra den enkelte ambulansarbeider.

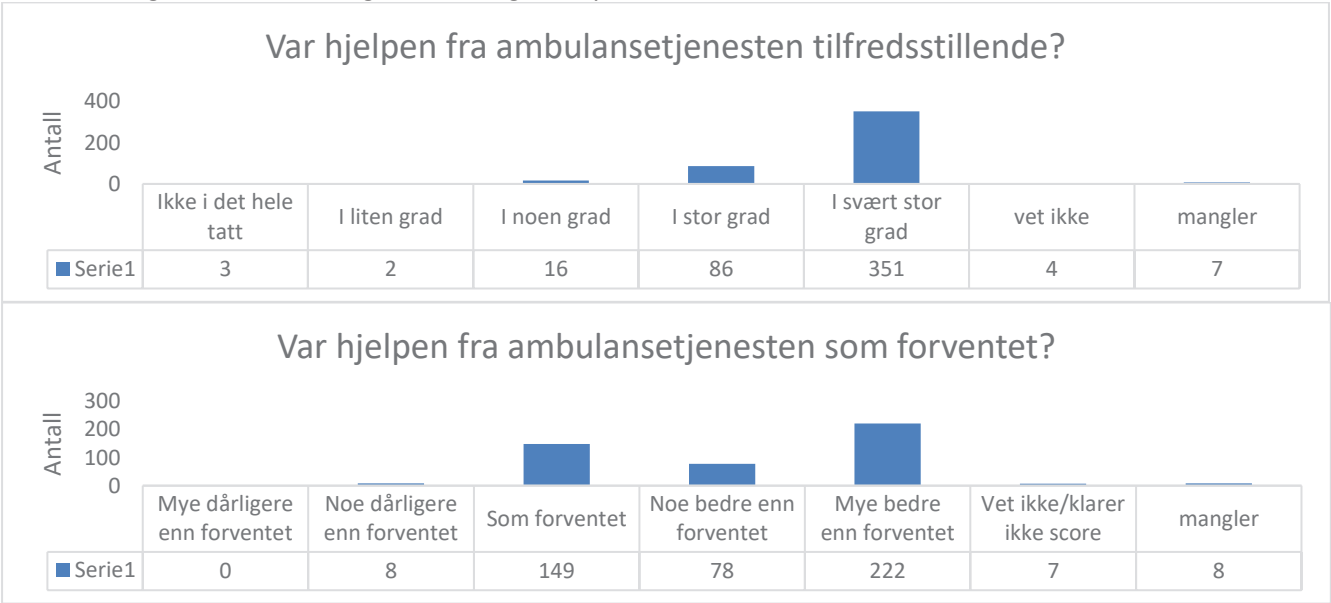
Oppmøteprosjektet («treat and release»)

Ambulansetjenesten i Sør-Trøndelag (nå søndre del av Trøndelag) igangsatte i november 2016 et pasientsikkerhetsprosjekt finansiert av det regionale helseforetaket. Prosjektet skal følge opp pasienter som er tilsett og/eller behandlet av ambulansetjenesten, men ikke levert til legevakt eller sykehus.

Prosjektet hadde som mål å registrere om pasientene hadde behov for kontakt med helsevesenet i etterkant av hendelsen, og om de var tilfreds med informasjon og beslutninger. Prosjektet er nå avsluttet, 600 pasienter er inkludert. Bearbeidelse av data foregår, og utfyllende rapport vil foreligge senere.

Det er svært tilfredsstillende å se de tilbakemeldinger (tabell 12 og 13) pasienter har gitt gjennom prosjektet. Det viser at ambulansetjenesten har en høy status hos befolkningen. I en tid hvor det stadig stilles større krav til effektivitet og spesielt negative ytringer spres raskt og fanges opp av mange gjennom sosiale medier, er det viktig å gi de positive tilbakemeldingene oppmerksomhet.

TABELL 12 og 13: Tilfredshet og forventninger fra pasientene



Smertebehandling i 2018

Det er minimale endringer i behandling av smerter i Helse Midt. I 2018 har det i 8,6 % i Helse Møre og Romsdal, 10,2 % i Helse Nord-Trøndelag og 12,2 % for St. Olavs hospital av alle oppdrag med pasient vært gitt smertelindring med morfin. Mellom 10,9 til 13,2 % av syke pasienter behandles med morfin, og 19,6 til 28,2 % av skadde pasienter behandles med morfin.

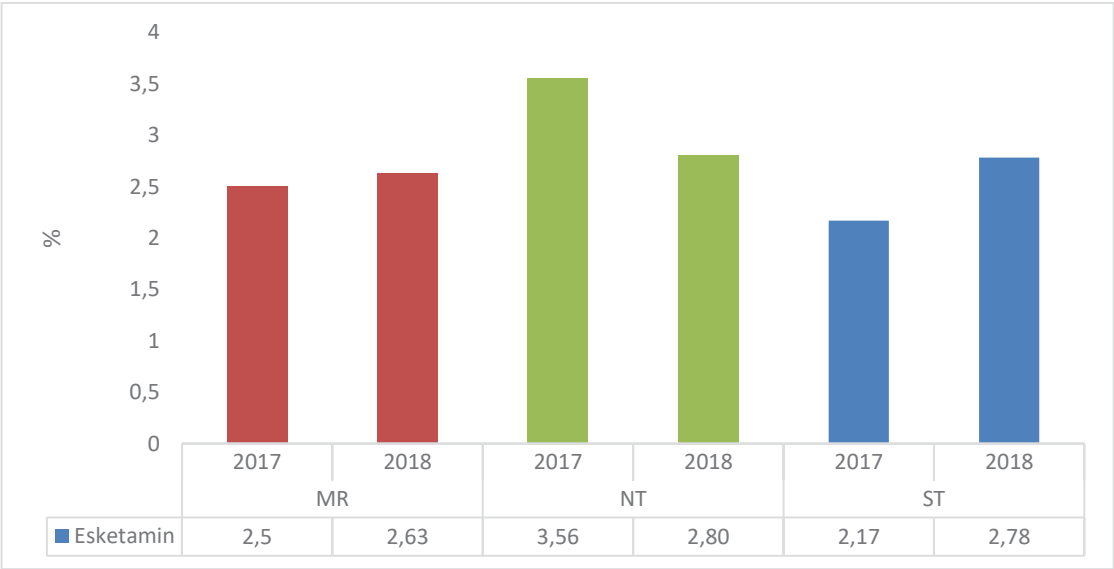


TABELL 14: Sykdom og skader behandlet med morfin



Esketamin benyttes lite i skadebehandling, til tross for at det er en del pasienter en ikke kommer i mål med med hensyn på smertebehandling. Bruk av esketamin representerer et nødvendig alternativ til morfin ved skader, men synes å kreve ytterligere opplæring eller andre tiltak for riktigere bruk.

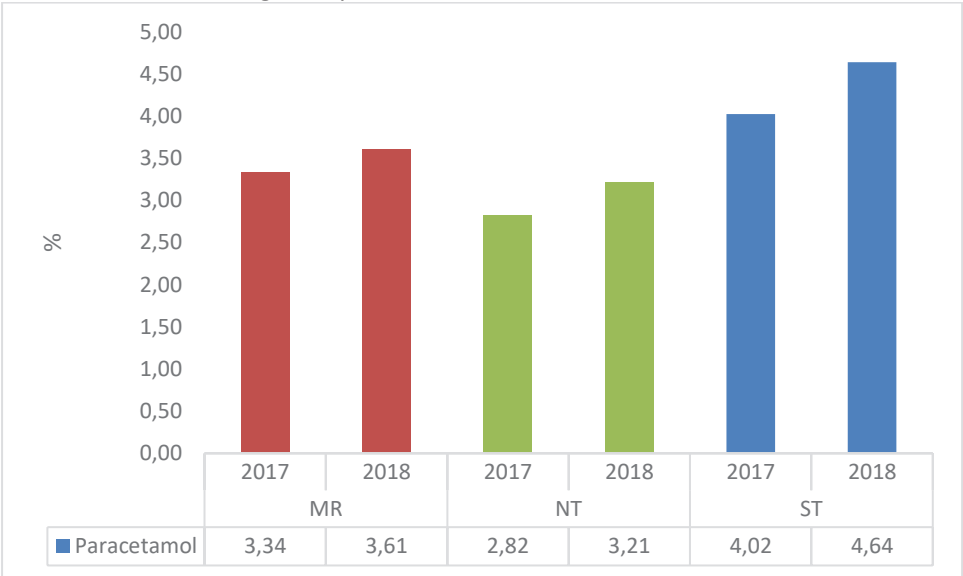
TABELL 15: Skader behandlet med esketamin



Paracetamol

I 2018 ble paracetamol som «grunnsmøring» i smertebehandling lagt til som indikasjon. En ser en liten økning i bruk av paracetamol sammenlignet med 2017, men den kunne nok vært større. Dette har sannsynligvis sammenheng med at endringen er dårlig kommunisert.

TABELL 16: Behandling med paracetamol

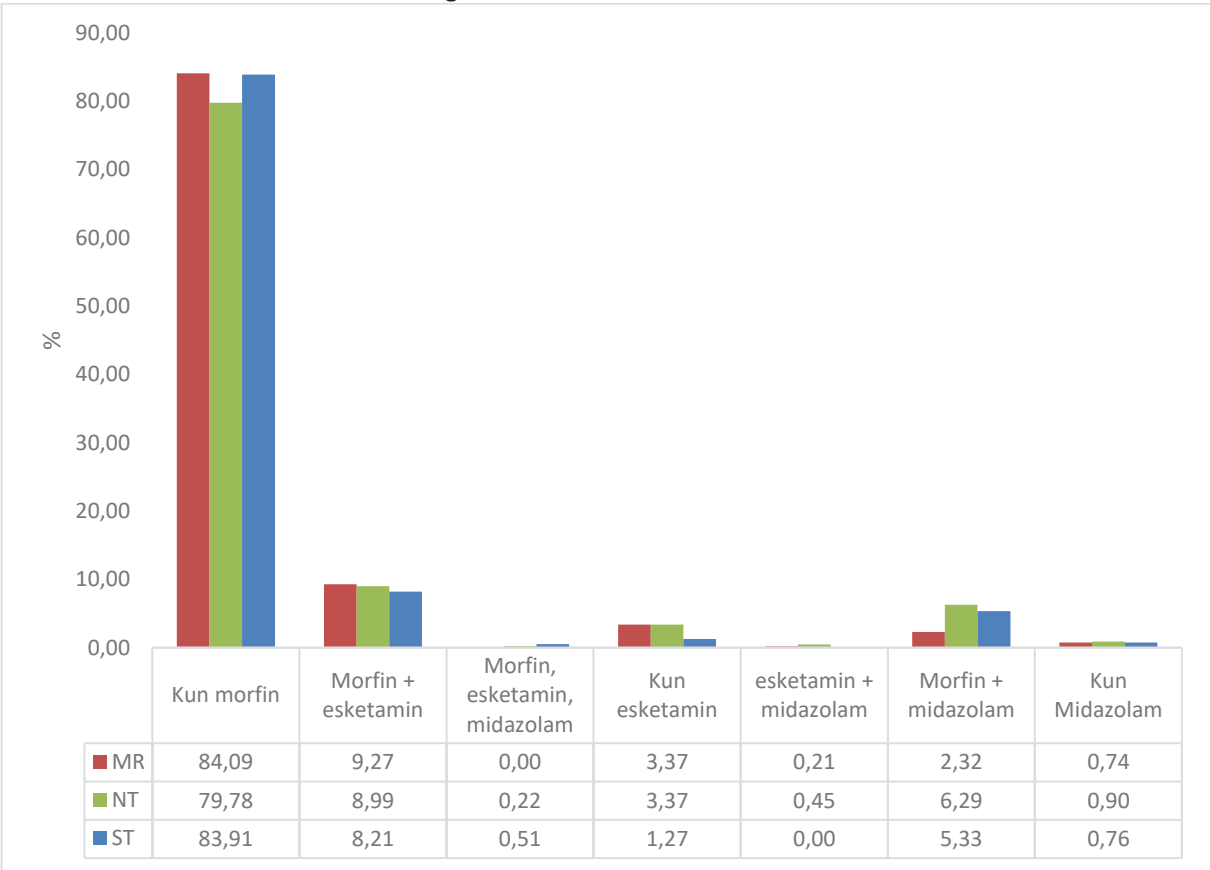


Behandling av skadesmerter

2018 blir siste året man benytter eget registreringsskjema for behandling av skadesmerter. Disse dataene må i årene fremover hentes fra elektronisk ambulansejournal. Datapunkter en ikke systematisk får hentet fra elektronisk ambulansejournal er opplysninger om pasienten var fornøyd med behandlingen, om det har vært kontraindikasjoner, og registrerte bivirkninger. Vi mangler mellom 10-20 % av skjemaene (variasjon mellom foretakene), men har god oversikt over den behandlingen som er gitt (2585 skjema). Tabell 17 viser den behandlingen som er gitt, og praksis med kombinasjon av medikamenter, beregnet ut fra totalt antall skjema (ikke totalt antall skader). Morfin som eneste medikament er det vanligste alternativet.



TABELL 17: Medikamentell behandling av skader

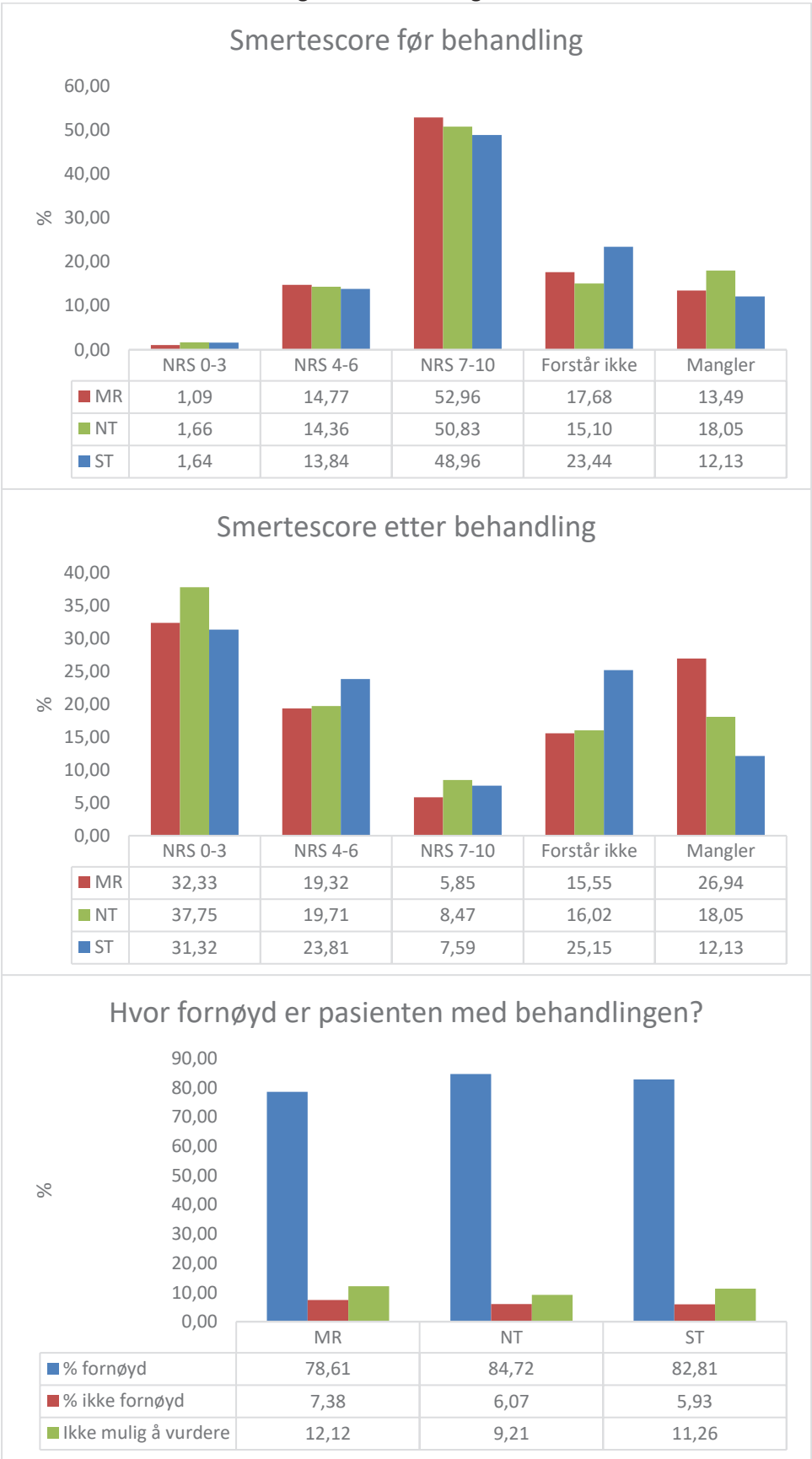


Effekt av behandling

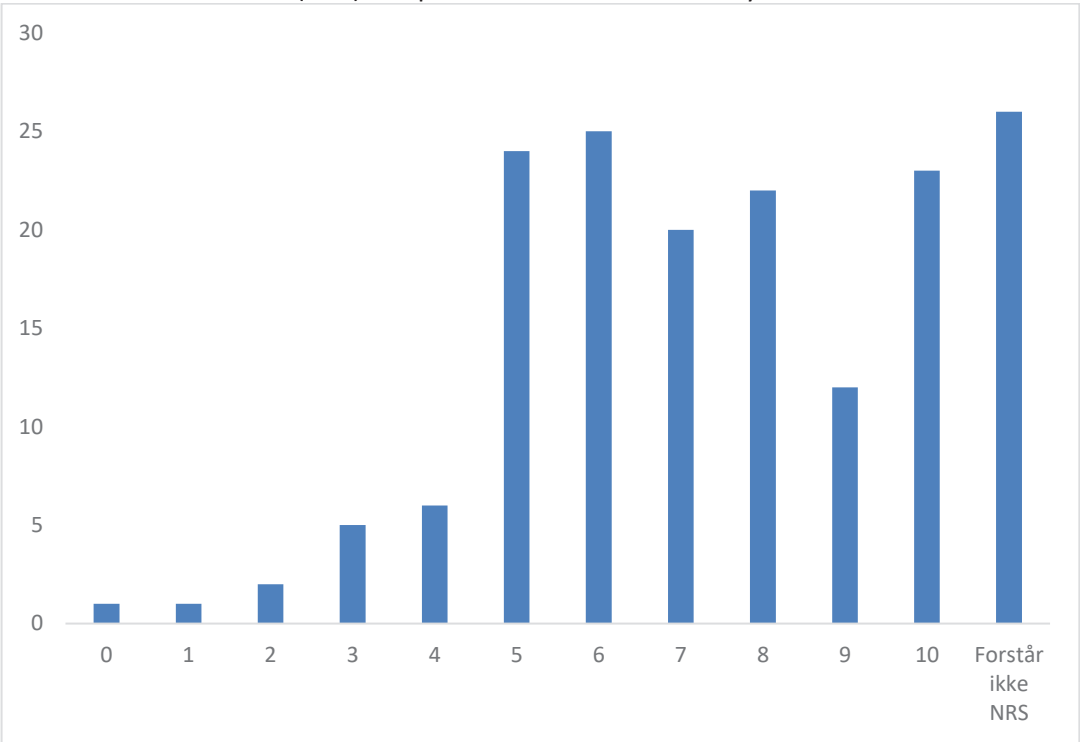
Tabell 18 (del 1 og 2) viser smertescore før og etter behandling. I 30-40 % av tilfellene kommer en i «mål» med behandlingen ved å oppnå en smertescore på 3 eller lavere. 6-8 % har fortsatt sterke smerter (NRS 7-10). En annen måte å måle tilfredshet på er å spørre pasienten om han er fornøyd med oppnådd smertereduksjon, som vist i figur 18 (del 3). Fornøydhet med smertebehandlingen synes uavhengig av oppnådd smertescore. Hos de ikke-fornøyde har de fleste høy smertescore etter behandling, se figur 19. 74 % har fått morfindoser under 20 mg. Kun 38 av disse 168 har fått esketamin. Det synes som om en har litt å gå på her for å redusere pasientens lidelse.



TABELL 18: Smertescore før og etter behandling. Pasienttilfredshet med smertebehandling

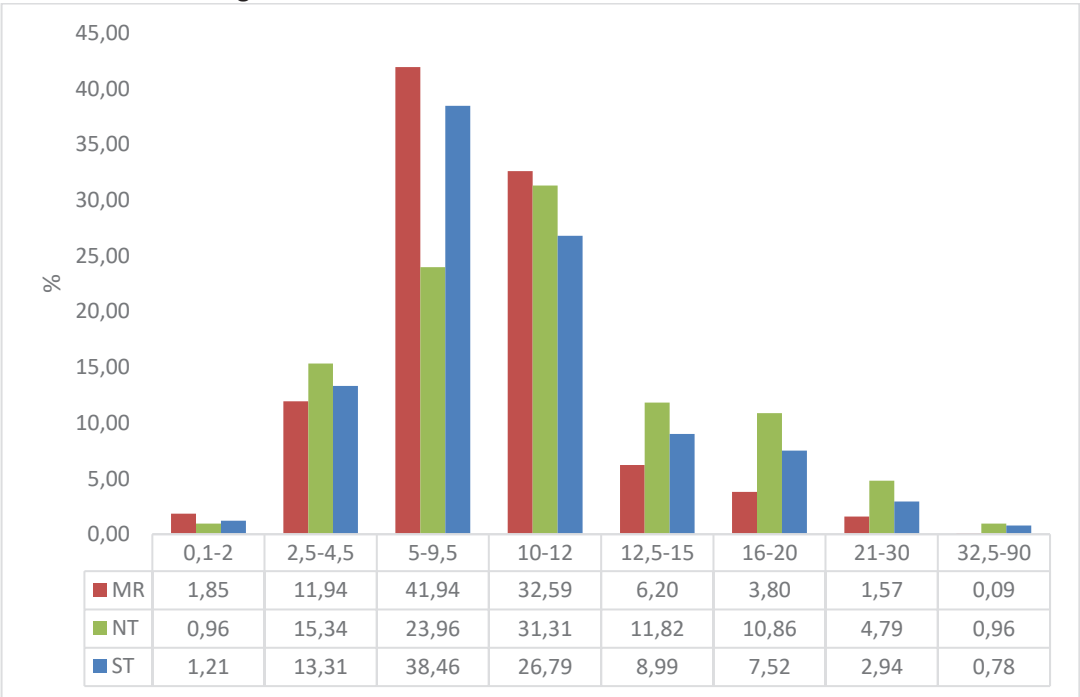


TABELL 19: Smertescore (NRS) hos pasienter som ikke er fornøyde

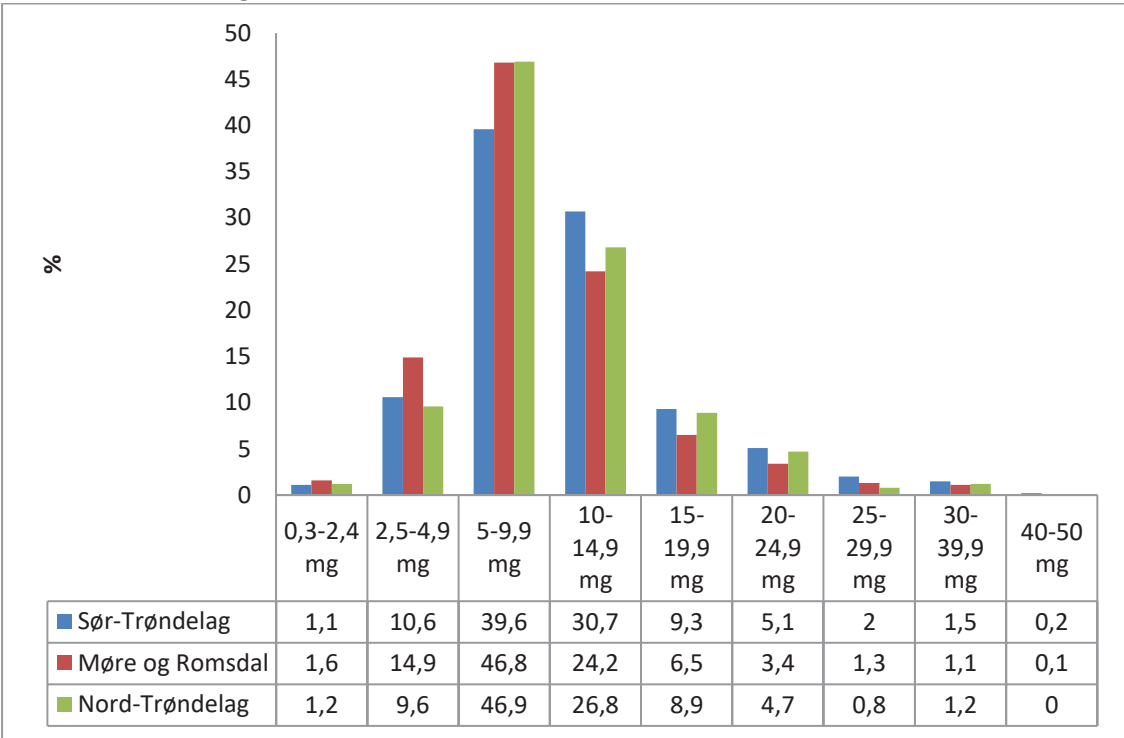


Morfin blir fortsatt ofte titrert i doser a 2,5 mg opp til 10 mg, jamfør tabell 21. Dette indikerer at ambulansepersonell i hovedsak er svært forsiktige i sin smertelindringspraksis, og heller underbehandler enn overbehandler. Figur 20 viser fordeling av doser i 2017 og 2018.

TABELL 20: Fordeling av totaldoser morfin 2018



TABELL 21: Fordeling av totaldoser morfin 2017



Medikamentbruk utenfor indikasjon

Legemiddelbruk kan skje på 2 ulike grunnlag

1. Ut fra "ordinasjon etter protokoll", uten konsultasjon, fordi situasjonen tilsier at konsultasjon ikke er hensiktsmessig eller nødvendig, og indikasjon og bruk av legemiddelet er beskrevet i retningslinje/protokoll
2. Ordinert av lege i det enkelte tilfelle, skriftlig, eller muntlig over logget samband

Før innføring av elektronisk ambulansejournal har vi begrensende analysemuligheter, og kan bare undersøke «Ordinasjon etter protokoll» i Ambustat. Medikamenter forordnet av lege kan bli gitt utenfor retningslinjenes indikasjoner.

Vi ser at medikamenter gis på en del avvikende og kanskje irrelevante problemstillinger, f.eks. adrenalin ved nedsatt almenntilstand, multitraume og psykiatri, og mage/fordøyelse, urinveier og «annen sykdom». Et annet eksempel er atropin gitt ved hjertestans, hode/halsskade, luftveier, akutt pleie/nedsatt almenntilstand. Det eksisterer slike uregelmessigheter for samtlige medikamenter.

Det kan være flere årsaker til dette. Et erkjent problem er at kategoriene i Ambustat er svært grove, slik at det er utydelig hvordan oppdraget skal klassifiseres, et problem vi dessverre drar med oss i elektronisk ambulansejournal i mangel på nasjonalt datasett. Et annet problem kan være feilklassifisering fordi man ikke kjenner til hva som ligger i kategoriene. F.eks innbefatter kategorien Annen sykdom:

- Sykdommer i blodårene (aneurysmer i brysthulen og i buken, truet sirkulasjon i arm/bein, dyp venetrombose)
- Akutt vondt i ryggen uten nevrologiske utfall
- Kroniske rygg smerter
- Muskelsykdommer

- Trykksykdom (dykkersyke)
- Gynekologiske sykdommer utenom svangerskap og fødsel- se hovedgruppe «Svangerskap, fødsel, spebarn»
- Symptomer fra øyet som ikke skyldes skader
- Alle andre sykdommer
- Infeksjoner ikke klassifisert annet sted (f.eks. hud)

Ved gjennomgang av data finner vi at svært mange oppdrag i denne kategorien er feilklassifiserte, med god grunn, da dette nok ikke er lett å huske. Dette krever at ambulanspersonellet har satt seg inn i definisjonene.

Etter innføring av elektronisk ambulansejournal blir det mye lettere å avklare om medikamenter gitt uten indikasjon i FRAM skyldes registreringsfeil eller annet. Man vil også undersøke om ESS er mer egnet som klassifikasjonssystem enn elektronisk ambulansejournalens klassifikasjon. Dette vil avhenge av utviklingen videre av nasjonalt kodeverk.

Hjertestansregistrering i Helse Midt-Norge



Denne rapporten er en foreløpig rapport for 2018 og er ikke ment å erstatte Norsk hjertestansregister sin rapport for 2018, som blir publisert tidligst til høsten 2019. Det kan bli avvik fra denne rapport hvis det blir endringer i registret, for eksempel på grunn av ulik bruk av folketall fra SSB og korrigeringer i de lokale registrene.

Prehospital hjertestans defineres av Norsk hjertestansregister som «Alle pasienter som rammes av plutselig, uventet hjertestans utenfor sykehus i Norge, og der noen form for behandling startes av ambulanspersonell eller tilskuer».

Sør-Trøndelag har høyest forekomst pr. 100 000 innbygger.

Den vide definisjonen av hjertestans fører også til at feberkramper hos barn der foreldre har startet HLR, overdoser og tilfeller av simulering der noen har startet HLR, men uten at det nødvendigvis har vært hjertestans, inkluderes i registret. I beregning av overlevelse etter 30 dager er det kun hjertestans hvor ambulanspersonell har startet gjenoppliving inkludert i beregningene. Dvs hjertestans hvor tilstedeværende eller førstrespondere har berget, er ikke med i beregningene. Total overlevelse er derfor høyere.

I hjertestansregistrert registreres hjertestans hvor bilambulanse og luftambulanse er involverte, enten hver for seg eller sammen. I de tilfeller hvor de har vært sammen, blir data sammenstilte i en hendelse, slik at det er pasientens totale behandling som blir registrert.

TABELL 22: Antall hjertestans pr 100 000 innbygger

	Møre og Romsdal	Helse Nord-Trøndelag	St. Olavs Hospital
Befolknings-grunnlag	265322	137985	326755
Antall hjertestans	174	83	241
Forekomst pr. 100 000 innbygger	66 (60*)	60 (57*)	74 (73*)

*Tall fra 2017

Antatt kardial årsak til hjertestans er den vanligste årsak. De fleste hjertestans skjer hjemme.

TABELL 23: Sted hvor hjertestansen skjedde

	Møre og Romsdal	Helse Nord-Trøndelag	St. Olavs Hospital
Hjemme	110 (63 %)	53 (64 %)	134 (56 %)
Helse og omsorgsinstitusjon	13 (7 %)	10 (7 %)	31 (15 %)
Offentlig	32 (18 %)	13 (16 %)	59 (24 %)
Ambulanse	13 (7 %)	6 (7 %)	4 (2 %)
Annet	6 (3 %)	1 (1 %)	7 (3 %)

Stans observert av

Helse Nord-Trøndelag har høyest andel hjertestans observert av helsepersonell som i 2017. St. Olav hospital har høyest andel av hjertestans observert av tilstedeværende, og lavest andel hjertestans observert av helsepersonell, som i 2017.

TABELL 24: Hjertestans observert av

	Møre og Romsdal N=174	Helse Nord-Trøndelag N=83	St. Olavs Hospital N=247
Tilstedeværende	85 (49 %)	36 (43 %)	136 (56 %)
Helsepersonell	25 (16 %)	13 (20 %)	18 (7%)
Ingen/ukjent	61 (35 %)	30 (36 %)	87 (36 %)

HLR ved akuttmedisinsk personell

Møre og Romsdal har i 2018 høyest andel av oppdrag hvor ambulanspersonell starter/fortsetter pågående HLR. St. Olavs Hospital HF har lavest andel oppdrag hvor ambulanspersonell ikke starter/fortsetter pågående HLR. Dette skyldes sannsynligvis at St. Olavs hospital har stor andel av pasienter med sirkulasjon når ambulansen kommer frem. 65 pasienter hadde sirkulasjon, hvorav 3 av dem hadde fått sjokk av tilstedeværende eller førstrespondent.

TABELL 25: Gjenopplivingsforsøk av akuttmedisinsk personell

	Møre og Romsdal	Helse Nord-Trøndelag	St. Olavs Hospital
HLR ved akuttmedisinsk personell	162 (93 %)	75 (90 %)	166 (69 %)

Første hjertestansrytme

Dette er den hjertestansrytmen som påvises etter at hjertestans er bekreftet av helsepersonell. Dette er en endring i definisjonen fra 2017. Pasienter som er blitt defibrillert av tilstedeværende eller førsterespondent og som har egen hjerterytme når ambulansen ankommer, er ikke med i denne beregningen.

Helse Nord-Trøndelag har en høyere andel pulsløs eleetrisk aktivitet (PEA) sammenlignet med Helse Møre og Romsdal og St. Olavs hospital, samtidig som de har en lavere andel VF/VT.

TABELL 26: Første hjertestansrytme ved hjertestans

	Møre og Romsdal N=162	Helse Nord-Trøndelag N=75	St. Olavs Hospital N=166
Asystole	48 %	48 %	47 %
PEA	12 %	24 %	15 %
Puls	2 %	5 %	2 %
Ukjent	9 %	3 %	6 %
VF/VT	29 %	20 %	30 %

Behandling utført av ambulanse/ luftambulanse ved bekreftet hjertestans

Det luftveilstiltaket som ble benyttet lengst ligger til gunn for beregningene. Mange flere tiltak kan være benyttet på pasienten i realiteten.

Endotrakeal intubasjon er bare tilgjengelig ved assistanse av luftambulansesele eller annen lege med intubasjonskompetanse.

Kapnograf skal benyttes dersom avansert luftveissikring med endotrakeal intubasjon brukes, for å unngå feilplassert tube. I tillegg anbefales kapnograf til alle pasienter under pågående HLR fordi det kan gi indikasjon på HLR-kvaliteten og tidlig erkjennelse av gjenopprettet egensirkulasjon.

Det er sannsynlig at det er noen forskjell i praksis for luftveishåndtering ved luftambulansesele, i det flere pasienter beholder en fungerende supraglottisk luftvei selv om intubasjonskompetanse er på stedet.

TABELL 27: Luftveihåndtering ved bekreftet hjertestans

	Møre og Romsdal	Helse Nord-Trøndelag	St. Olavs Hospital
Endotrakeal intubasjon	12 %	24 %	31 %
Maske/bag	40 %	36 %	35 %
Supraglottisk luftvei	47 %	36 %	35 %
Ikke relevant	0 %	4 %	7 %
Kapnografi	69 %	64 %	64 %

Overvåkning med kapnografi er fallende for Helse Nord-Trøndelag og St. Olavs hospital. Antall intubasjoner øker.

TABELL 28: Medikamenter/ annen behandling

	Møre og Romsdal N=162	Helse Nord-Trøndelag N=75	St. Olavs Hospital N=166
Adrenalin	67 %	59 %	60 %
Cordarone	11 %	15 %	14 %
Trombolyse prehospitalt	10 %	4 %	3 %
Mekanisk brystkompresjon	21 %	33 %	24 %
EKG tatt før eller etter ROSC	23 %	24 %	27 %

I 2018 er det anskaffet kompresjonsmaskiner i Helse Nord-Trøndelag. En ser at disse er brukt i 10 % flere tilfeller sammenlignet med de andre helseforetakene, hvor det er luftambulansene som har kompresjonsmaskin.

Møre og Romsdal har høyere andel trombolyse ved hjertestans sammenlignet med de andre helseforetakene.

TABELL 29: Kvalitetsindikatorer

	Møre og Romsdal	Helse Nord-Trøndelag	St. Olavs Hospital
ROSC lengre enn 20 minutt	24 % (31 %*)	27 % (27 %*)	35 % (31 %*)
Overlevelse 30 dager	19 % (19 %)	11 % (15 %)	22 % (26 %)
Overlevelse 30 dager pr 100 000	11,3 (7*)	5,8 (7,8*)	11,0 (8,4*)

*Tall fra 2017

Kvalitetsindikatorer -ROSC lengre enn 20 minutt og 30 dagers overlevelse

Return of spontaneous circulation (ROSC) lengre enn 20 minutt og 30 dagers overlevelse beregnes fra de tilfeller hvor ambulanspersonellet startet/kontinuerte HLR, for å eliminere de tilfeller som ikke var hjertestans eller vurdert som nytteløs. ROSC lengre enn 20 minutter er en nasjonal kvalitetsindikator.

Helse Nord-Trøndelag, som hadde et godt år i 2017, har nå litt lavere overlevelse pr 100.000 innbyggere. Møre og Romsdal er nå det foretak som nå har høyest forekomst pr 100.000 i Helse Midt.

MORTEN DRAGSNES

Avdelingssjef

E-post: morten.dragsnes@stolav.no

Mobil: 92051444

PER CHRISTIAN JUVKAM

Medisinsk fagsjef

E-post:

per.christian.juvkam@stolav.no

Mobil: 91110113

KARIN BAKKELUND

Fagkoordinator

E-post: karin.bakkelund@stolav.no

Mobil: 90509497

JON-OLA WATTØ

Flåteforvaltning og logistikk

E-post: jon-ola.watto@stolav.no

Mobil: 45666288

SOLVEIG LILLEBERG

IKT og prosessstøtte

E-post: solveig.lilleberg@stolav.no

Mobil: 90649284

STEIN OVE RAANES

Prosjektarbeider

E-post: stein.ove.raanes@stolav.no

Mobil: 91726261

VIGDIS KVAM

Økonomi

E-post: vigdis.kvam@stolav.no

Mobil: 91393473

BJØRN JULBØ

Leder Opplæringskontoret

E-post: bjorn.julbo@stolav.no

Mobil: 41350224

PÅL INGE HILMO

Undervisningsansvarlig

Kjøreopplæring E-post:

pal.inge.hilmo@stolav.no

Mobil: 95030926

SVEIN- HELGE HERRMANN

Fung. Undervisningsansvarlig

kjøreopplæring

TOVE SELBO

Instruktør utrykning

SVEIN DRAGSNES

Instruktør utrykning

PER JOHAN TØSSE

Instruktør utrykning

CAMILLA GYLLENSTEN

Instruktør utrykning



Samlet FRAMover

HELSE MIDT-NORGE – sterk på prehospital akuttmedisin gjennom felles løsninger og samarbeid



Fellesfunksjonen Ambulansetjenesten i Midt-Norge

St. Olavs Hospital HF
Klinikk for akutt- og mottaksmedisin
post.anestesi.akutt@stolav.no