

HVORDAN SAMSVARER AMIS-NOTATET PÅ AMK MED AMBULANSEJOURNALEN I AMBULANSETJENESTEN I OSLO OG AKERSHUS?

En retrospektiv studie av arkiverte akutt – og hasteoppdrags journaler i ambulansetjenesten i Oslo og Akershus fra februar, mars og april 2009.



Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo

Våren 2013

Skrevet av: Legestudent Finn-Håkon Kvinge

**Veileder: Phd. Jo Kramer-Johansen postdoc. ved akuttmedisinsk forskningsgruppe ved
Institutt for eksperimentell medisinsk forskning**

ABSTRACT

Background

When acute medical care is needed, the alarm-central (AMK) is contacted and they send out and coordinate the ambulances. Because of the huge amount of inquiries received, selection is extremely important. Sometimes, the real situation appears to be different from the one being told on the phone. In this study we wanted to find out how well the original message from AMK correlates with the real situation (or more correctly – the paramedics' medical record). We also wanted to study the quality of the ambulance records, especially the documentation of vital patient information.

Methods

We have done a systematic review of the all the ambulance records graded “acute” or “urgent” in the period of 7 random days in 2009. The ambulance records were compared to the alarm-central's log (AMIS).

Results

Our results show that in 64 % of the cases both the main problem and the degree of seriousness correlate well. In 32 % of the cases only the main problem correlates, but not the degree of seriousness. In only 2 % of the cases they don't correlate at all. In 1 % of the cases the degree of seriousness correlates well, but not the main problem. We also checked how often the patient's respiratory rate (RF) was documented in the record. We found that the exact rate was written in 36 % of the cases. In 25 % of the cases there was no respiratory rate written at all. “*Without adverse remark (UA)*” was used in 39 % of the records. In cases with “breathing problems” as the main problem, the exact respiratory rate was documented in 53 % of the records.

Conclusion

We think that the degree of correlation, based on our data, is surprisingly good. The seriousness of the cases is often less than expected but over-triage is necessary to catch the serious ill patient. It could be useful for the alarm-central (AMK) to receive feedback about the patient after ended mission. It is also room for improvement when it comes to documentation of vital patient information in the records. When it comes to research and statistic reviews, with the purpose of improving the quality of future work, we think that introduction of “Electronic Medical Records” would be advantageous.

SAMMENDRAG OG ANBEFALINGER

Ved behov for akutt helsehjelp kontaktes 113-sentralen (AMK) som sender ut og koordinerer ambulansene. AMK mottar enorme mengder henvendelser og må derfor prioritere hvilke oppdrag som krever ambulanse. Noen ganger viser det seg at situasjonen som ambulanspersonellet møter er en annen enn det innringer-meldingen skulle tilsi. I denne studien ønsket vi å undersøke hvor godt innringer-meldingen samsvarer med den faktiske situasjonen. Vi har også sett på kvaliteten og innholdet av et utvalg ambulansejournaler, da med spesielt fokus på dokumentasjon av vitalparametere hos pasienten.

Vi har gjort en systematisk gjennomgang av alle ambulanseoppdrag med hastegrad “akutt” eller “haster”, for 7 tilfeldige døgn i februar, mars og april 2009. AMK-sentralens logg (AMIS) ble sammenlignet med ambulansejournalen i alle de utvalgte oppdragene.

Våre resultater viser at i 64 % av tilfellene samsvarer både hovedproblemet og alvorlighetsgraden svært godt. I 32 % av tilfellene samsvarte hovedproblemet, men ikke alvorlighetsgraden. I kun 2 % av tilfellene samsvarer verken hovedproblem eller alvorlighetsgrad. I 1 % av tilfellene samsvarer alvorlighetsgraden, men ikke hovedproblemet. Vi undersøkte hvor ofte pasientens respirasjonsfrekvens (RF) ble dokumentert i journalen. I vårt materiale ble det funnet at eksakt verdi var registrert i 36 % av journalene. I 25 % av journalene var det ikke registrert noen verdi i det hele tatt, mens det i 39 % av journalene var notert “u.a.” (uten anmerkning). I oppdrag der pustevansker var hovedproblemet, ble eksakt respirasjonsfrekvens dokumentert i 53 % av tilfellene.

På bakgrunn av våre data synes vi at graden av samsvar er overraskende god.

Alvorlighetsgraden er ofte lavere enn forventet, men en overtriagering er nødvendig for fange opp mange av de dårlige pasientene. På samme måte som at ambulanspersonellet kunne hatt nytte av å få tilbakemelding fra sykehuset om pasientens tilstand, kunne det også vært nyttig for AMK-personellet å få tilbakemelding etter endt oppdrag. Det er også rom for forbedringer når det gjelder dokumentasjon av pasientens vitale parametere. I forskningsøyemed og til gjennomgang av statistikk i hensikt å forbedre kvaliteten på framtidig arbeid, ville det vært gunstig med innføring av EPJ (Elektronisk Pasient Journal).

INNHALDSFORTEGNELSE

- ABSTRACT

- SAMMENDRAG OG ANBEFALINGER

- INNLEDNING
 - Bakgrunn for problemstillingen
 - Om Akuttmedisinsk Kommunikasjonssentral – AMK
 - Om AMIS-systemet
 - Norsk indeks for medisinsk nødhjelp
 - Om ambulansetjenesten i Oslo og Akershus
 - Om journalføringen
 - Problemstilling
 - Nødvendige godkjenninger

- MATERIALE OG METODE
 - Pasientutvalg
 - Prosedyre

- RESULTATER
 - Problemstilling 1
 - Problemstilling 2

- DISKUSJON
 - Problemstilling 1
 - Problemstilling 2
 - Journalenes lesbarhet
 - Begrensninger og åpenbare årsaker til forskjeller i materialet
 - Forslag til tiltak
 - EPJ – Elektronisk Pasient Journal

- KONKLUSJON

- REFERANSER

INNLEDNING

Denne studien er utført av legestudent Finn-Håkon Kvinge og inngår som obligatorisk oppgave i profesjonsstudiet for medisin.

Oppgaven er forankret som kvalitetsforbedrende tiltak og intern rapport i ambulansetjenesten. Forfatteren har selv vært ansatt som ekstravakt i Valdres Ambulansetjeneste siden 2010 og Vestre Viken Prehospital Avdeling siden 2011.

“Alarmen ringer. Det er en kode AKUTT. Ambulansepersonellet slipper det de har i hendene, løper raskt ned til bilen og kjører avgårde med både blålys og sirener. De har fått melding om at en eldre dame har blødd store mengder friskt blod fra nesen, og det blør fortsatt kraftig. Det er datteren som ringer. Etter noen minutter er ambulansepersonellet fremme, tar med seg akuttsekken og skynder seg inn til pasienten. Der møter de en smilende, vennlig, eldre dame som sitter med et rødflekket lommelørkle i hånden. Det viser seg å kun være minimale mengder blod og dessuten har blødningen stoppet for lenge siden. Damen er i fin form og skjønner ikke hvorfor det er blitt så mye oppstyr. Det ender med at damen tar en taxi til fastlegen, hvor hun faktisk allerede hadde time samme dagen...

... Idet ambulansepersonellet følger damen ned til taxien, ringer alarmen igjen. Kode AKUTT – front mot front på riksvegen. 5 skadde.”

BAKGRUNN FOR PROBLEMSTILLINGEN

Ved akutt alvorlig sykdom eller ved behov for å transporteres fra et omsorgsnivå til et annet spiller ambulansetjenesten i Norge en uunnværlig rolle i helsevesenet. Mange ganger står det om livet og en er derfor avhengig av hurtig og korrekt respons. Det er akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) som koordinerer alle ambulanseoppdrag.

Det eneste AMK kan basere informasjon om hendelsen på, er en telefonsamtale. Innringer er ofte i en stresset situasjon, og klarer kanskje heller ikke å formidle budskapet klart og tydelig. Det sier seg selv at hendelsen som blir meldt inn ikke alltid samsvarer med den faktiske hendelsen. Dette medfører at ambulansepersonell rykker ut på et oppdrag som viser seg å være ganske annerledes når de kommer fram. Undertegnede har selv opplevd dette mange ganger. Eksempelet innledningsvis er selvopplevd og tilsvarende kasuistikker har bidratt til et ønske om å se nærmere på temaet.

Det er AMK som mottar og prioriterer nødmeldingene og videre koordinerer ressursene som sendes ut. Vi ønsket å undersøke hvor godt meldingen fra innringer samsvarer med situasjonen ambulanspersonellet finner ved ankomst. Så god som mulig overensstemmelse er viktig for å oppnå rask respons ved alvorlige situasjoner der pasienten er avhengig av raske medisinske tiltak. Samtidig kan en unngå å sløse med ressurser ved mindre alvorlige hendelser og dermed sikre at god akuttmedisinsk beredskap opprettholdes med minst mulig ressursbruk for samfunnet.

Det er særdeles viktig at det kommer ambulanse til alle som virkelig trenger det. Vi må altså oppdage de kritiske tilfellene. Et mål for dette kan kalles sensitivitet. Den må altså være høy. Samtidig ønsker man ikke at det sendes ut ambulanser unødige (= «sløsing med ressurser»). Dette kan vi kalle spesifisitet. Overtriage aksepteres og er trolig helt nødvendig for å fange opp de kritisk syke. Et endelig mål på sensitivitet og spesifisitet kan vi ikke finne. Årsaken til det er at vi ikke kjenner den sanne forekomsten. De som burde hatt ambulanse, men som ikke fikk det, er ikke registrert i vårt materiale. Dette kan derimot kanskje finnes i medieoppslag.

Et annet viktig tema i den prehospitale behandlingsskjeden er journalføringen. Kravene til god dokumentasjon øker stadig. Samtidig øker også kompetansen og behandlingsmulighetene prehospitalt. Dermed blir ambulansjournalen som medisinsk informasjon og juridisk dokument stadig viktigere. Vi ønsket å se nærmere på hvor god dokumentasjonen av ”vitale tegn” hos pasienten er. Med ”vitale tegn” mener jeg i denne oppgaven parametere som blodtrykk, pulsfrekvens, respirasjonsfrekvens, SpO₂ og våkenhetsgrad. Noe av motivasjonen for å se nærmere på dette er min subjektive oppfatning av at det ofte slurves på dette området.

OM AKUTTMEDISINSK KOMMUNIKASJONSSENTRAL – AMK

AMK-sentralen er knutepunktet når det kommer til kommunikasjon mellom publikum og den akuttmedisinske kjeden (11). Det er AMK som avgjør om det er nødvendig å sende ut ambulanse og de vurderer også hvilken hastegrad oppdraget skal ha. Hastegraden bestemmes av opplysninger om pasientens symptomer eller ulykken fra den personen som ringer nødnummeret 113 (1). En undersøkelse fra desember 2011 viste at 72 prosent av befolkningen vet at «113» er medisinsk nødtelefon (2).

AMK behandler henvendelser om medisinsk akutt hjelp fra publikum som ringer telefonnummer 113, samt fra sykehus, legevakter, sykehjem og andre AMK-sentraler (3). Videre er samspillet mellom AMK-sentralen, ambulansetjenesten, allmennleger og annet helsepersonell avgjørende for at folk skal få den hjelpen de trenger. AMK samarbeider også noen ganger med brann og politi (4).

Personellet på AMK består av erfarne sykepleiere, som tar imot nødtelefonene, og koordinatorene som sender ut og har oversikt over ambulansene. Koordinatorene har erfaring fra prehospital akuttmedisin, noe som er med å styrke samarbeidet mellom ambulanse- og nødmeldetjenesten. God koordinering av ambulansene gir bedre utnyttelse av ressursene og derved bedre beredskap. Ambulansepersonellet er helt avhengig av AMK-sentralens faglige vurdering, koordinering og ressursdisponering. Deres sikkerhet baseres også mye på vurderinger som gjøres av AMK-personell (4).

AMK-sentralen i Oslo betjener alle innbyggere og besøkende i Oslo og Akershus og har regionalt ansvar ved oppdrag der det samarbeides mellom ulike ambulanseregioner (5).

OM AMIS-SYSTEMET

AMIS er en forkortelse for Akuttmedisinsk informasjonssystem. Det er et IT-systemverktøy som benyttes ved alle AMK-sentraler i landet, samt legevaktsentraler og i ambulansetjenesten(6). Systemet ble utviklet av Ullevål Universitetssykehus (UUS) i samarbeid med andre sykehus tilknyttet AMK/LV-sentraler. Produktet, som fram til 2003 var eid av UUS, er nå overdratt til Nirvaco AS (7).

AMIS er altså et støttesystem for AMK-sentraler og brukes til å koordinere arbeidet i nødmeldetjenesten. Det brukes blant annet til å motta og registrere nødmeldinger og opprinnelsesmarkering, bestille ambulansetransport og sende henvendelser til legevakt. Videre kan en gruppere, sortere og prioritere oppdrag samt koordinere ventende oppdrag. Man kan også få tilbakemelding fra ambulansen om status og tidspunkter. Ved større ulykker registreres aksjonslogg og pasientoversikt. Hvis man i etterkant skulle ha behov for å se på tidligere data kan man enkelt, ved hjelp av AMIS, søke opp tidligere hendelser, oppdrag og pasienter. Samtidig kan man også bruke AMIS til å se på statistikk (7).

AMIS er bygget opp slik at det integrerer telefoni, radio, kart og flåtestyring. Dermed kan operatøren koordinere og betjene alt dette fra ett og samme tastatur (12). Videre fungerer AMIS også som journalsystem ved at alle hendelser arkiveres. Tidligere hendelser kan dermed hentes frem på grunnlag av dato, tidspunkt, sted, adresse, ambulanse, innringer og/eller type hendelse. Systemet muliggjør eksport av data i Excel-format, noe som åpner for analyse av datamaterialet i ettertid (8). Det er på denne måten vi har trukket ut data fra AMIS i denne studien.

NORSK INDEKS FOR MEDISINSK NØDHJELP

AMK bruker et verktøy kalt Norsk indeks for medisinsk nødhjelp når de vurderer hastegrad og responsmønster for hvert enkelt oppdrag. Norsk indeks et hjelpemiddel for helsepersonell som besvarer medisinske nødmeldinger via 113 (7), og har vært i bruk i Norge siden 1994 (9).

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp er et verktøy utarbeidet av Den norske lægeforening (10). Det er et oppslagsverk som bidrar til at en bruker noenlunde like begreper og den er samtidig en norm for god faglig standard i nødmeldetjenesten. Indeks baserer seg på medisinsk kunnskap om sammenhengen mellom symptomer, problemer, hendelser, skademekanismer og medisinsk grad av hast og hjelpenivå (4).

Norsk indeks gir en standard metodikk for hvordan man kommuniserer og handler ved akutte medisinske tilstander og ulykker. Den er en mal for hvordan man innhenter informasjon og kommuniserer med innringer i ulike akuttmedisinske situasjoner. Samtidig inneholder den gode råd, instruksjon og veiledning. Utfra forskjellige kriterier er Norsk indeks også en mal for bestemmelse av hastegrad og responsmønster ved de ulike tilstandene (12).

AMK fordeler oppdrag til ambulansene i tre hastekategorier:

- ”Akutt” – Rød respons: Øyeblikkelig hjelp. Utrykning med blålys og sirener.
- ”Haster” – Gul respons: Oppdrag som skal avvikles uten opphold, men uten bruk av blålys og sirener.
- ”Vanlig” – Grønn respons: Bestilte oppdrag og oppdrag uten særlig hast (1).

Det kan lages lokale tilpasninger til Norsk indeks, i forhold til spesiell tilgang på ressurser, geografiske og klimatiske forhold. Den medisinskfaglig ansvarlige lege ved den enkelte sentral eller legevakt avgjør hvorvidt retningslinjene skal gjelde på det aktuelle sted, eventuelt hvorvidt det skal fastsettes bestemte unntak fra disse (12). Norsk indeks er ikke noen fasit, men et hjelpemiddel for personellet som skal håndtere henvendelser om akuttmedisinsk bistand.

Figuren under viser et eksempel på et oppslag i norsk indeks. Oppslaget er om «pustevansker» og viser hvordan svar på tilleggsspørsmål kan endre hastegraderingen.

29 Pustevansker		
1	KRITERIER	RÅD
RØD - akutt	<p><i>Fremmedlegeme: Se 03 Fremmedlegeme.</i> <i>Hjertesvikt: Se 10 Brystmerter - hjertesykdom.</i> <i>Krampeanfall: Se 23 Krampeanfall.</i> <i>Overdose: Se 30 Rus - overdose.</i> <i>Hyperventilasjonsanfall: Se 28 Psykiatri.</i></p>	
	A.29.01 Reagerer ikke på tilrop og risting.	3
	A.29.02 Klarer nesten ikke å puste.	1.2.3.4
	A.29.03 Klarer nesten ikke å snakke sammenhengende.	1.2.3.4
	A.29.04 Har høy feber og klarer nesten ikke å svelge.	1.2.3.4
	A.29.05 Er fortsatt våken, men holder på å besvime.	1.2.3.4
	A.29.06 Skade og pustevansker.	6
	A.29.07 Brystmerter og pustevansker.	1.2.3.4.7
	A.29.08 Surkling i brystet og pustevansker.	1.3.4.7
A.29.09 Blek og klam.	1.3.4	
GUL - hastet	H.29.01 Pustevansker, men virker ikke utmattet.	1
	H.29.02 Barn som hoster hele tiden. Virker slapt og medtatt.	1.5
	H.29.03 Har kjent astma eller annen lungesykdom, og blir raskt verre tross medisiner.	1
	H.29.04 Nylig operert, og plutselig fått pustevansker.	1
	H.29.05 Langvarig sengeleie og plutselig fått pustevansker.	1
	H.29.06 Nylig gjennomgått fødsel. Plutselig fått pustevansker.	1
GRØNN - vanlig	V.29.01 Feber og hoste, men virker ikke medtatt.	8
	V.29.02 Rask pust, følelse av ikke å få luft, angst og prikkinger rundt munnen eller i fingrene hos ung, ellers frisk pas.	9
	V.29.03 Har litt vanskelig for å puste, men virker ikke medtatt.	5

2	RESPONS
	<p>LVS</p> <ol style="list-style-type: none"> Hold forbindelsen. Alarmer ambulanse og LV-lege hvis ikke annet er forhåndsavtalt med AMK. Kople inn AMK og bistå med lokalkunnskap. <p>AMK</p> <ol style="list-style-type: none"> Alarmer ambulanse og LV-lege. Hvis hensiktsmessig, vurder også å <ul style="list-style-type: none"> sende nærmeste amb. (selv med pas. om bord) varsle nærmeste lege (selv om ikke i vakt) varsle luftamb./legebil/spesialambulanse anbefale pasienttransport i privatbil Gå gjennom resterende kriterier. Still relevante tilleggsspørsmål. Gi relevante råd til innringer. Hold fortsatt forbindelsen (hvis mulig). Innhent evt. mer relevant info fra LVS/LV-lege. Overvåk aksjonen og oppdater alle (inkl. LVS). Tilby tips til helsepersonell.
	<p>Lokal tilpasning</p> <p>Dato _____ Ansvarlig lege _____</p>
	<p>AMK / LVS</p> <ol style="list-style-type: none"> Gå gjennom resterende kriterier. Still relevante tilleggsspørsmål. Gi relevante råd til innringer. <ol style="list-style-type: none"> Gjør ett av følgende i hht. lokal instruks: <ul style="list-style-type: none"> Sett innringer i kontakt med LV-lege. Informér LV-lege og kontakt innringer igjen. Send en ambulanse. Be pas. komme til legevakt/poliklinikk. Be innringer ta ny kontakt straks hvis forverring. <p>AMK</p> <ol style="list-style-type: none"> Informér LVS.
	<p>LVS</p> <ol style="list-style-type: none"> Still relevante tilleggsspørsmål. Gi relevante råd til innringer. Følg lokal instruks for videre håndtering, f.eks: <ul style="list-style-type: none"> Informér LV-lege. Be innringer selv kontakte LV-lege på tlf. Be pas. komme til legevakten kl. Avtal ny telefonkontakt med innringer. Informér evt. hjemmesykepleieren. Be pas. kontakte sin fastlege neste virkedag. Informér pasientens fastlege neste virkedag. Avslutt samtalen hvis opplagt ikke behov for hjelp. Be innringer ta ny kontakt straks hvis forverring. <p>AMK</p> <ol style="list-style-type: none"> Gjør ett av følgende i hht. lokal instruks: <ul style="list-style-type: none"> Formidle henvendelser til LVS. Be innringer selv kontakte LVS.

OM AMBULANSETJENESTEN I OSLO OG AKERSHUS

Ambulansetjenesten i Oslo og Akershus drives av Oslo Universitetssykehus (13). Prehospitalt senter har ansvar for ambulansedrift av bil-, båt- og luftambulansetjeneste i regionen.

Ambulanseavdelingen er den største avdelingen i Prehospitalt Senter med ca. 130 000 oppdrag årlig og ca. 450 ansatte. Beredskapen er organisert i 5 regioner med til sammen 15 seksjoner som ledes av hver sin seksjonsleder. Per 2010 har ambulanseavdelingen 44 ambulanser på dagtid, 28 ambulanser på kveld og 24/25 ambulanser på natt (hverdager/helg) (14).

I 2009 hadde ambulansetjenesten i Oslo og Akershus over 120 000 oppdrag. Disse oppdragene fordelte seg etter følgende hastekategori:

- Akutt: ca. 44 000 oppdrag
- Haster: ca. 34 000 oppdrag
- Vanlig: ca. 43 000 oppdrag

(15)

Det ble i 2009 kjørt nær 3 100 000 kilometer i Oslo og Akershus. Det vil si omtrent 26 km i snitt per oppdrag, noe som selvfølgelig varierer sterkt mellom de ulike stasjoner basert på størrelse på beredskapsområde og avstand til sykehus (14).

OM JOURNALFØRINGEN

I forbindelse med denne studentoppgaven er det blitt lest gjennom et utvalg ambulansejournaler. Det er blant annet sett på hvordan dokumentasjonen av ulike vitale parametere hos pasientene er dokumentert. Ifølge *Retningslinjer og handlingsprogrammer – standard for prehospital akuttmedisin – Den Norske legeförening*, er det følgende krav til dokumentasjon prehospitalt:

“Ambulansejournal skal fylles ut fortløpende. Ambulansejournal skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasientens tilstand og behandling under oppdraget. Det anbefales som ledd i kvalitetssikring at basale datasett fra ambulansejournalen dataregistreres. Dette vil kunne gi ambulansetjenester i de forskjellige foretak sammenlignbare rapporter, for eksempel i nasjonalt traumeregister. Hjertestans bør registreres etter Utstein-malen“ (16).

I skrevet Arkivansvarlig for håndtering og arkivering av transportjournaler ved seksjon Prinsdal, står det følgende om kvalitetssikring av journalføringen:

“På vegne av seksjonsoverlegen, får ...{navn}... i oppgave å følge opp kvalitetssikringsarbeidet med transportjournalene i seksjonen ved å gå igjennom journaler og kontrollere at disse er korrekt utfylt, det vil si i henhold til avdelingens bestemmelser for journalføring.” (17) Dette er en arbeidsbeskrivelse til de ansvarlige for håndtering og arkivering av transportjournaler. Dette indikerer at avdelingen ser det som viktig å kvalitetssikre og forbedre journalføringen.

Det er både et ønske og et krav om kvalitetssikring og gjennomgang av journaler for stadig å kunne forbedre hvordan dokumentasjonen gjøres. I tillegg åpnes det for at slike datasett kan sammenliknes mellom ulike foretak. En pasientjournal er både et arbeidsverktøy for pasientbehandlingen og et juridisk dokument. Det medfører dermed at det er visse kriterier som må oppfylles i en journal. Ifølge Helsepersonelloven, Forskrift om pasientjournal, §8, er det følgende krav til journalens innhold (18):

(Utdrag)

“d) Når og hvordan helsehjelpen er gitt.

e) Bakgrunnen for helsehjelpen, opplysninger om pasientens sykehistorie, og opplysninger om pågående behandling. Beskrivelse av pasientens tilstand, herunder status ved innleggelse og utskrivning.

f) Foreløpig diagnose, observasjoner, funn undersøkelser, diagnose, behandling, pleie og annen oppfølging som settes i verk og resultatet av dette. Plan eller avtale om videre oppfølging.”

Det kan, ifølge instruks for journalføringen, ved enkelte oppdrag benyttes forenklet utfylling. Dette gjelder for oppdrag som klassifiseres som rene transportoppdrag der det ikke iverksettes noen medikamentell behandling, spesiell overvåkning eller observasjon. Det vil si at man i rubrikken *merknader* skriver: ”ingen medisinske tiltak under transport, ingen endring av pasientenes tilstand”. For alle andre oppdrag, altså akutt- og hasteoppdrag, skal det føres utfyllende journal som nedfelt i Helsepersonelloven (19).

Ifølge instruks for journalføringen ”skal det alltid dokumenteres hvilke undersøkelser og tiltak som iverksettes. Negative funn skal dokumenteres, skriv gjerne ”u.a.” (uten anmerkning)”. For øvrig skal fritekstområdet alltid inneholde opplysninger om tidligere relevant sykehistorie, aktuell problemstilling, funn, tiltak og effekt av tiltak, transportfasen/utvikling under transport.

PROBLEMSTILLING

Denne oppgaven har to problemstillinger:

1. Hvordan samsvarer meldingen fra innringer til AMK med det ambulanspersonellet faktisk finner når de kommer fram til pasienten? Dette undersøkes ved å sammenligne AMIS-notat med ambulansejournalen for hvert enkelt oppdrag.
2. Hvor god er dokumentasjonen av vitale tegn i ambulansejournalen? Hvor ofte dokumenteres for eksempel respirasjonsfrekvens? Er det noen spesielle pasientgrupper eller typer oppdrag hvor det dokumenteres flere vitale tegn enn andre?

NØDVENDIGE GODKJENNINGER

Oppgaven inngår som obligatorisk oppgave i profesjonsstudiet medisin. I forbindelse med oppgaven er 1154 pasientjournaler gjennomgått. Pasientjournaler er sensitive data og beskyttet av reglene om taushetsplikt i Helsepersonelloven. Det er opprettet et internt kvalitetsregister med opplysninger fra disse ambulanseoppdragene. Disse har blitt anonymisert og undersøkt systematisk. Kvalitetsregisteret er godkjent opprettet av personvernombudet (11/4-2009). Undertegnede ble inkludert i prosjektet, som allerede var registrert ved forsknings- og utdanningsavdelingen ved OUS.

MATERIALE OG METODE

PASIENTUTVALG

Det har blitt sett på et utvalg ambulanseoppdrag i Oslo og Akershus fra 2009, tidligere samlet av legestudent Bjørn Egil Østbye Andreassen. Han hadde da trukket ut 7 tilfeldige døgn fra februar, mars og april 2009, og deretter sett på ambulanseoppdrag med hastegrad akutt og haster. Bakgrunnen for denne utvelgelsen var at oppdrag med hastegrad 3 (rene transportoppdrag) ofte innebærer minimalt med vurdering og intervensjon fra ambulansesarbeiderens side (20).

Følgende oppdrag ble ekskludert fra utvalget:

- *Alle oppdrag hvor utførende enhet er ukjent.*
- *Alle sekundæroppdrag*
- *Alle avbrutte oppdrag*
- *Oppdrag av operativ leder 0-2*
- *Alle oppdrag utført av Røde Kors, Sea-King og luftambulansen.*

Databasen med utvalget inneholdt 1276 ambulanseoppdrag. Ved gjennomgang av denne databasen har det igjen blitt trukket ut flere oppdrag som ikke var relevante å ha med i denne gjennomgangen. Disse var for eksempel 0-2 og luftambulanseoppdrag som hadde sneket seg inn på grunn av deres assistanse til det opprinnelige oppdraget. Tabell 1 beskriver de ekskluderte episodene.

Tabell 1:

Databasen fra 2009	1276
<hr/>	
Tatt ut: Mangler journal (<i>scannet journal finnes ikke</i>)	36
0-2 journaler	36
LA journaler	28
Assistert annen bil (<i>altså ikke hovedansvar for pasienten</i>)	17
Omdisponert/avbrutt (<i>ikke sett pasient</i>)	4
Sea-King journaler	1
<hr/>	
Materialet som er undersøkt i denne studien	1154
<hr/>	

Totalt 1154 ambulanseoppdrag ble inkludert i vår studie. Alle disse har hastegrad ”akutt” eller ”haster”.

PROSEDYRE

Journalarkivet Bjørn Egil Østby Andreassen samlet, ble gjennomgått. Journalene var skannet elektronisk og lagret på forskningsserveren til OUS (20). De skannede journalene hadde alle et løpenummer registrert som knyttet dem til AMIS-utskriften, og åpner for sammenligning mellom disse.

Prosedyre for Problemstilling 1:

Alle de skannede journalene ble lest gjennom og sammenlignet med tilhørende AMIS-notat. Etter gjennomlesing av hver journal ble et lite sammendrag av journalen registrert i et Excel-skjema. Etter en helhetsvurdering av journalen, og etter vurdering av AMIS-notatet, ble det vurdert hvorvidt AMIS-notat og ambulansjournal stemte overens. Etter at samtlige journaler var gjennomgått, ble det gjort enda en gjennomgang for å justere eventuelle ”nybegynnerfeil” og for å få en dobbelkontroll av første gjennomgang.

Den første tilnærmingen til problemstillingen var å kategorisere som «samsvarer» / «samsvarer ikke» Denne tilnærmingen ble for enkel da det er flere nyanser, og siden vurderingen til en viss grad blir en subjektiv oppfattelse av hva som står i journalen. Det ble derfor utvidet til fire ulike kategorier. De fire kategoriene er definert i tabell 2.

Tabell 2 - Kategorier for samsvar mellom AMIS-notat og ambulansejournal (med eksempler på hver kategori):

Samsvarer AMIS-notat med respektive ambulansejournal?
<p>0=Nei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verken hovedproblem/symptom eller alvorlighetsgrad samsvarer. - Pasienten blir transportert av annen etat, for eksempel politi, da oppdraget ikke er et ambulanseoppdrag (men heller et ordensproblem/utagering osv.) Eventuelt at pasienten ikke transporteres noe sted. - Pasienten blir transportert i taxi (eller tar seg til LV selv). - Useriøs henvendelse/ingen pasient.
<p>1= Hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akuttur som ender på legevakta. - Akuttur hvor journal indikerer at tilstanden ikke haster, selv om kanskje pasienten blir lagt inn på sykehus. - Pasienten har for eksempel brystmerter, men årsaken til smerten er ikke-kardiell. - Pasientens tilstand har bedret seg etter telefonen til AMK, for eksempel TIA. - Symptomene stemmer, men pasienten er såpass god form at han blir hjemme. - Pasienten har selv bestilt ambulanse, men ved ankomst føler vedkommende seg bedre/beroliget etter en sjekk, og blir hjemme. - Trafikkulykker/brann hvor det viser seg at pasienten ikke trenger hjelp eller man kjører pasient til legevakt. - Angstanfall med respirasjonsvansker. - Denne gruppen inkluderer noen få oppdrag der situasjonen er funnet mer alvorlig enn opprinnelig oppfattet. (Disse er ikke blitt tallfestet, men antallet er lite)
<p>2 = Alvorlighetsgrad samsvarer, men ikke hovedproblem/symptom.</p> <ul style="list-style-type: none"> - For eksempel mistenkt hjerteinfarkt som viser seg å være et hjerneslag. Altså at alvorlighetsgraden samsvarer, men årsaken ligger i ulike organsystem. - Alvorlighetsgraden er vurdert korrekt, men pasienten nekter behandling/hjelp (pasienten burde altså fortsatt hatt hjelp)
<p>3 = Både hovedproblem/symptom og alvorlighetsgrad samsvarer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akuttur som leveres til sykehus hvor ambulansejournal indikerer at rask transport er nødvendig. - Alvorlige tilstander som kan behandles på stedet, bl.a. hypoglykemi og opiatoverdose. - Hastetur som leveres til sykehus/legevakt hvor hovedproblem/symptom stemmer overens.

** Eksemplene over er funnet i journalmaterialet, men de er ikke nødvendigvis håndtert korrekt i henhold til Medisinsk Operativ Manual (MOM).*

Hvert oppdrag ble i et Excel-skjema kodet etter hvor godt AMIS-notat samsvarte med pasientjournalen (0, 1, 2 eller 3) og tellet. Å sammenligne AMIS-notat med ambulansejournal etter overnevnte kriterier, medfører en grad av subjektivitet i vurderingen. Det ble trukket ut et utvalg på 50 journaler og en medstudent, også med bakgrunn fra ambulansetjenesten, gjennomførte en uavhengig vurdering av disse etter de samme kriteriene. Utvalget bestod i ca. 25 journaler som ved første gjennomgang ble merket som ”vanskelige å vurdere”. De resterende 25 var journaler som ble tilfeldig trukket fra hver av kategoriene, slik at en skulle være sikker på å få med journaler fra hver gruppe. Den sekundære kategoriseringen ble gjort blindet, dvs. at den uavhengige personen ikke visste hvilke koder som allerede var satt. Det ble gitt instruks i kodesystemet for sammenligning mellom AMIS-notat og ambulansejournal. Etter at den uavhengige personen hadde kodet de 50 journalene sammenlignet vi disse med den opprinnelige kodingen. Etter denne gjennomgangen, ble de journalene der det var uenighet vurdert i felleskap. Uklare instruksjoner ble rettet opp og dette bidro til å konkretisere kriteriene for kodingen enda mer. Vi sorterte også journalene etter ulike typer hovedproblem, basert på AMIS-notatet. I AMIS kan man lett sortere etter forskjellige typer hendelser, for eksempel “brystsmerter” eller “pustevansker”. Vi kunne dermed sammenligne de forskjellige pasientgruppene.

Prosedyre for Problemstilling 2:

Ved gjennomlesing av alle journalene ble det notert hvilke verdier og vitale tegn som var dokumentert i journalen. De vitale tegn som ble registrert var som følger: SpO₂, systolisk blodtrykk, respirasjonsfrekvens, Glasgow Coma Score (GCS) og pulsfrekvens. I tillegg ble det registrert hvorvidt EKG var tatt, om oksygenbehandling var gitt og hvilke medikamenter som var blitt gitt, samt om dose/styrke var oppgitt. Ikke alle disse parameterne ble brukt videre i denne oppgaven. Der hvor ingen eksakt verdi var skrevet i journalen, men det kun var skrevet ”uten anmerkning”, har dette blitt registrert med koden ”u.a.”. Excel ble benyttet både til å registrere og telle opp de ulike data. SPSS ble også brukt for å lage krystabeller og regne ut kappaverdier. Kji-kvadrattest ble også regnet ut her.

RESULTATER

Resultater, problemstilling 1:

Tabell 3 viser oversikt over antall journaler som havnet i de forskjellige kategoriene etter hvor godt de samsvarer med tilhørende AMIS-notat. Tallene gjelder etter andre gjennomgang av journalmaterialet.

Tabell 3 - Sammenligning mellom AMIS-notat og ambulansejournal, N (% av totalt antall i gruppen):

	Alle journaler N=1154	Kun brystsmerter N=168	Kun Trafikkulykker N=52	Kun barnejournaler N=54
0=Nei	24 (2 %)	1 (1 %)	0	0
1= Hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad.	372 (32 %)	85 (51 %)	40 (77 %)	23 (43 %)
2 = Alvorlighetsgrad samsvarer, men ikke hovedproblem/symptom.	16 (1 %)	2 (1 %)	0	0
3 = Både hovedproblem/symptom og alvorlighetsgrad samsvarer.	742 (64 %)	80 (48 %)	12 (23 %)	31 (57 %)

Brystsmertejournalene er alle journaler hvor hovedproblemstillingen var bryst smerter, i alt 168 journaler. Barnejournalene gjelder for pasienter i alderen 10 år og yngre, et antall på 54 journaler. Videre ble det trukket ut journaler der trafikkulykke var problemstillingen. I datamaterialet på 1154 journaler var 52 merket ”trafikkulykker”. Alle trafikkulykkene fikk ambulanse sendt ut med hastegrad akutt. Av de 52 trafikkulykkene ble hele 40 (77 %) kodet som manglende samsvar (kriterie 1), mens kun 12 (23 %) ble kodet med kriterie 3.

Tabell 4 viser samsvar mellom AMIS og ambulansejournal sortert etter hastegrad. Det er høyere grad av samsvar med lavere hastegrad. En Kji-kvadrattest gir en p-verdi på <0,001, altså en signifikant forskjell.

Tabell 4 - Sammenligning mellom AMIS-notat og ambulansejournal, der det er sortert etter hastegrad, henholdsvis akutt- og hasteturer. Totalt antall oppdrag er 1154 stk. Tall oppgitt som antall med prosentandel i parentes:

	Akutt N=608	Haster N=546
0=Nei	12 (2 %)	12 (2 %)
1= Hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad.	274 (45 %)	98 (18 %)
2 = Alvorlighetsgrad samsvarer, men ikke hovedproblem/symptom.	8 (1 %)	8 (1 %)
3 = Både hovedproblem/symptom og alvorlighetsgrad samsvarer.	314 (52 %)	428 (78 %)

Tabell 5 viser resultatene av den sekundære kategoriseringen av femti journaler:

Krysstabell		Undertegnede gruppering				Total
		0	1	2	3	
Uavhengig persons gruppering	0	4	1	1	0	6
	1	4	10	0	2	16
	2	0	1	3	0	4
	3	1	9	3	11	24
Total		9	21	7	13	50

Tabell 5 viser nokså stor diskrepans mellom de to vurderingene. Det vekket derfor mistanke om enten store feil i vurderingen, eller at instruksene til den uavhengige personen var uklare. Etter en felles gjennomgang av disse journalene ble krysstabellen som følger:

Tabell 6:

		Undertegnede gruppering				Total
		0	1	2	3	
Felles gjennomgang	0	8	1	1	0	10
	1	1	16	0	1	18
	2	0	0	5	0	5
	3	0	4	1	12	17
Total		9	21	7	13	50

Resultater, problemstilling 2:

Ved gjennomlesing av oppdragene ble det funnet at journaler i gruppen “**brystsmerter**” svært ofte var godt skrevet. De var mer utfyllende og fullstendig skrevet, spesielt når det kom til konkrete vitale tegn (altså blodtrykk, pulsfrekvens, SpO2, respirasjonsfrekvens osv.).

Pasientgruppen “**skader**” (for eksempel brudd osv.) var derimot av ofte mangelfulle, lite utfyllende fritekst og få konkrete vitale tegn. Det ble også funnet at **barnejournaler** ofte var svært mangelfulle. Hos små barn noteres sjelden konkrete vitale tegn. Det skrives ofte bare “u.a.” eller klinikken beskrives med ord.

Respirasjonsfrekvens (RF) kan noen ganger være vanskelig å telle, og tar gjerne litt tid.

Tabell 7 oppsummerer dokumentasjonskvalitet når det gjelder RF i hele materialet og i subgruppene barnejournaler versus voksenjournaler og i gruppen der hovedproblemet er angitt i AMIS som “pustevansker”. Kji-kvadrattest på andelen ambulansjournaler med registrert RF gir en P-verdi på p=0,003.

Tabell 7:

RESPIRASJONS-FREKVENNS	Alle journaler N=1154	Kun barnejournaler, 10 år og yngre N=54	Kun voksenjournaler, eldre enn 10 år N=1100	Kun ”pustevansker” som hovedproblem N=85
Ikke registrert RF	286 (25 %)	23 (43 %)	263 (24 %)	16 (19 %)
Kun registrert ”u.a.” (uten anmerkning)	450 (39 %)	16 (30 %)	434 (39 %)	24 (28 %)
Eksakt verdi registrert	418 (36 %)	15 (28 %)	403 (37 %)	45 (53 %)

Tabell 8 – Ved opptelling av antall journaler med dokumentert GCS-score, ble resultat slik:

GCS	Antall
GCS-score er dokumentert	731 (63 %)
GCS-score er IKKE dokumentert	423 (37 %)

En GCS-score ble altså dokumentert i 63 % av tilfellene.

DISKUSJON

Diskusjon, problemstilling 1:

Samsvar:

Resultatene fra gjennomgangen av samsvar mellom AMIS-notat og journal var overraskende gode. Hele 64 % av oppdragene havner i kategorien hvor både hovedproblem/symptom og alvorlighetsgrad samsvarer (kategori 3), og hele 32 % i kategorien hvor hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgraden (kategori 1). Dette tyder på at de aller fleste meldinger fra innringer oppfattes svært godt av AMK. At det havner en del oppdrag i kategorien hvor hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgraden (kategori 1) er naturlig. Det er sannsynligvis også nødvendig med en ”over-triagering” for å være sikker på å fange opp alle de dårligste pasientene.

Noen ganger samsvarer ikke AMIS-notat med journal. Det er svært sjelden at man har bommet helt, men det hender ofte at alvorlighetsgraden ikke stemmer. Forklaringen synes ofte å være at pasientens tilstand faktisk er bedret mellom kontakt med AMK og ankomst ambulanse. Denne forklaringen får man underbygget ved å lese pasienthistorien i ambulansejournalen. Dette stemmer også med den personlige erfaringen undertegnede har. Mange ringer nødtelefonen rett etter det oppstår problemer, uten å se an situasjonen. AMK har altså oppfattet opplysningene korrekt, men situasjonen er likevel en annen når ambulanspersonellet kommer fram. Et eksempel er en akuttur som i utgangspunktet er alvorlig (akutte talevansker og parese) men symptomene går over ved ankomst (altså et TIA). Et annet eksempel er feberkramper hos små barn, eller epilepsikramper som går over før ambulansen når fram. Slike eksempler er typiske kandidater for kategori 1 (hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad).

Akutturer vs. Hasteturer:

Når det ble sortert for ”akutturer” vs. ”hasteturer” sees det en høyere andel oppdrag der ”hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad”(kriterie 1) blant akuttaturene. Blant akuttaturene havnet hele 45 % i denne kategorien, mens for hasteturene var det bare 18 % som fikk ”kriterie 1”. Når ikke alvorlighetsgraden stemte overens, var situasjonen i de aller fleste tilfeller at den reelle situasjonen var mindre alvorlig enn forventet. Det var kun et fåtall tilfeller der den reelle situasjonen hos pasienten var mer alvorlig enn AMK hadde oppfattet. Vi har ikke registrert et eksakt tall for dette. Det gjøres altså en overtriagering, og tallene tyder på en større overtriagering blant akutturer sammenlignet med hasteturer.

På hasteturer samsvarer som regel AMIS-journal med ambulansejournal godt, mens de samsvarer mindre godt på akutturer. Hele 78 % av alle hasteturene blir kodet med at både hovedproblem/symptom og alvorlighetsgrad samsvarer, mens blant akuttene havner kun 52 % av oppdragene i denne kategorien. Noe av forklaringen kan ligge i at en større andel akutturer overtriageres. Innringer er kanskje mer stresset og har dårligere tid til å forklare situasjonen nøye. Det er også sannsynlig at det sees en bedring underveis ved mange av akuttoppdragene. Til eksempel kan det nevnes feberkramper som går over eller fremmedlegeme i luftveiene som kommer opp.

Trafikkulykker:

Trafikkulykker sendes alltid ut akutt, uansett antatt alvorlighetsgrad. Ofte viser det seg å være kun lettere eller ingen skader. Det medfører at mange av trafikkulykkene blir kodet med kriterie 1, altså at hovedproblem/symptom samsvarer men ikke alvorlighetsgrad. I vårt materiale fant vi at 77 % fikk denne koden. Kun 23 % fikk kriterie 3, som vil si at også alvorlighetsgraden stemte godt overens med hastegrad og AMIS-melding. Vi ser altså at det er en høy overtriagering når det kommer til trafikkulykker og forklaringen ligger nok i veiledningen i Norsk Indeks. Der oppgis at trafikkulykker skal triageres som akutt, selv om innringermeldingen tilsier mindre alvorlighet. En overtriagering kan være gunstig av flere årsaker, bl.a. potensielle høyenergiskader ved trafikkulykker, rask opprydning av veibanen og uoversiktlig skadeomfang. Potensielt alvorlige indre skader kan også gi symptomer på et senere tidspunkt.

Barnejournaler:

Hvis vi trekker ut alle journalene i materialet hvor alderen på pasienten er 10 år eller yngre finner vi følgende: 43 % har blitt kodet med kategori 1 og 57 % har fått koden 3. Dette i motsetning til henholdsvis 32 % og 64 % hvis vi teller hele materialet (P-verdi= 0,267). Det er altså en noe større andel kategori 1 blant barnejournalene. Dette kan tyde på en større andel overtriagering hos AMK. Men også at akutte tilfeller hos barn har "gått over" når ambulansen kommer fram, for eksempel feberkramper eller fremmedlegeme i luftveiene.

Brystsmerter:

Oppdragene med hovedproblem ”brystsmerter” blir ofte nedgradert. Dette har alle som jobber prehospitalt opplevd. Symptomer som kan indikere at en pasient har hjerteinfarkt viser seg, etter EKG-takning og nærmere anamnese, å være utløst av for eksempel muskulære smerter. De blir derfor kodet som *”hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad”*. Når brystsmerter er hovedsymptomet er man redd for at dette er tegn på alvorlig sykdom som hjerteinfarkt. Ifølge medisinsk indeks skal derfor slike oppdrag responderes med akutt hastegrad. Av journalene hvor hovedproblemet er ”brystsmerter”, er hele 51 % kodet med at *”hovedproblem/symptom samsvarer, men ikke alvorlighetsgrad”*. Dette gjenspeiler også den subjektive oppfatningen mange har om at brystsmerteoppdrag viser seg å være mindre alvorlig enn antatt. I 48 % av brystsmertejournalene samsvarer både hovedproblem/symptom og alvorlighetsgrad. Det er imidlertid ikke slik at 48 % av brystsmertepasientene har hjerteinfarkt i vårt materiale.

Sekundærgjennomgang av materialet:

Ved gjennomgang av de 50 utvalgte journalene, gjort av en uavhengig person, ble det funnet en noe ”snillere” vurdering. Det ble kodet færre nullere, enere og toere i utvalget. Dermed ble andelen treere større, altså kategorien hvor både hovedproblem/symptom og hastegrad stemte overens. Dette kan være et tilfeldig funn, da utvalget på 50 journaler er et relativt lite utvalg. Det kan også være pga. av ”uklare” instruksjoner om hvordan kodingen skulle gjennomføres. Mest sannsynlig er årsaken at 25 av de utvalgte journalene i utgangspunktet var merket av for å være vanskelig å kode. I tillegg var det et relativt stort antall journaler fra de ”sjeldne” kategoriene. Dette medfører at de 50 utvalgte journalene kanskje ikke er et representativt utvalg, men det var likevel ønskelig å se på de ”vanskeligste” journalene. En alternativ forklaring kan være at undertegnede, som leste gjennom det fulle antall journaler, ble noe ”strengere” i løpet av arbeidet. Denne uavhengige gjennomgangen peker i alle fall i retning av at den opprinnelige vurderingen ikke er for ”snill”. Etter en felles gjennomgang av de 50 utvalgte journalene, ble instruksjonen noe klarere, og det ble større enighet om kodingen for samsvar. Det ble, etter denne felles gjennomgangen, konkludert med at instruksjonen om kodingen hadde vært uklar. Resultatet av en felles gjennomgang sees i tabell 6, og tendensen er da at det kodes færre til kategori 3, og det ble dermed mindre forskjell mellom primær- og sekundærvurderingen.

Diskusjon, Problemstilling 2:

Respirasjonsfrekvens (RF):

Ifølge instruks for journalføringen (se “Om journalføringen”) kan negative funn gjerne dokumenteres med ”u.a.” (uten anmerkning)”. Ved gjennomgangen ser vi også dette relativt hyppig. I vårt materiale ble “u.a.” benyttet i 39 % av vurderingene av RF. Det kan godt diskuteres hvorvidt “u.a.” er god dokumentasjon på at pasientens klinikk er innenfor normalen, eller om det blir benyttet i de tilfellene der man egentlig ikke har vurdert pasienten skikkelig. Blir det til at man skriver “u.a.” de gangene man glemte å telle respirasjonsfrekvensen? Hva som ligger i begrepet “u.a.” kan være uklart. Har man for eksempel sett etter cyanose og vurdert dybde og frekvens? Eller spurt pasienten om han/hun føler seg tungpustet? Det trenger ikke bety at overvåkingen av pasienten har vært dårlig selv om det kun skrives “u.a.” i journalen. Eksakt verdi for respirasjonsfrekvens er gunstig om man skal følge pasientens utvikling over tid. Spesielt hvis annet helsepersonell overtar pasienten. Det har vært et veldig fokus på å vurdere respirasjonsfrekvens gjennom kurs og undervisning de siste årene. Det kunne derfor vært interessant å gjenta en tilsvarende undersøkelse med data fra 2012, for å se om vi har blitt flinkere til å dokumentere RF.

Dokumentasjon av vitalparametere:

Ved gjennomlesing av journalmaterialet la vi merke til at brystsmertejournalene svært ofte var godt skrevet og fullstendig utfylt. Til en motsetning var det gjennomgående at journalene til pasienter med skader (typisk brudd, kutt og fall) ofte var mangelfulle, både i fritekst og konkrete vitale parametere. Vi har ikke laget noe system for å kvantifisere disse observasjonene, men synes likevel det er verdt å nevne. Så kan en spørre seg om det i det hele tatt er vits å skrive en utfyllende journal når pasientens problem kun er et brukket ben uten truede vitalparametere? Ved undersøkelse av en alvorlig hjertesyk pasient vil det være viktigere å overvåke for eksempel respirasjonsfrekvens, hjerterefrekvens, hudfarge og SpO₂, som med større sannsynlighet har verdier utenfor normalområdet.

Barnejournaler:

En del av barnejournalene var dårlig utfylt. Friteksten var stort sett beskrivende, men dokumentasjon av vitale tegn er ofte mangelfull. Det kan være flere årsaker til dette. En kan for eksempel tenke seg at det er vanskeligere å telle pulsfrekvens og respirasjonsfrekvens på små barn, hvis en ikke er vant til dette. Når en måler blodtrykk må det byttes BT-mansjett, noe

som lett kan nedprioriteres. Det tar tid og mansjetten ligger ofte nedpakket i barnesekken. En annen årsak kan være at man ikke går rundt og husker på hva normalverdiene hos barn er. Og hvorfor skal en måle et blodtrykk når man ikke helt sikkert husker normalverdien? Det kan også diskuteres hvorvidt det er like viktig å måle blodtrykk hos barn som hos voksne.

GCS-score:

GCS-score er en nyttig parameter for å vurdere pasientens bevissthetsgrad. Hele 37 % utelater å dokumentere denne i journalen. Gjentatt scoring av GCS er spesielt nyttig for å følge pasientens utvikling over tid ved hodetraumer eller hjerneslag. Hvor raskt bevissthetsgraden endrer seg kan si svært mye om pasientens tilstand. Vi har sett at man ofte dropper å notere noe på ”Motorisk Respons” (den ene av de tre parameterne i GCS-vurderingen) hvis for eksempel pasienten har smerter/pareser eller andre bevegelseshemninger. I disse tilfellene var det likevel notert både ”øyeåpning” og ”verbal respons”. Det kan derfor virke som om det for mange er noe uklart hvordan GCS skal scores. Ifølge legevakt-håndboken skal ”poengene fra hver av de tre gruppene (beste motoriske respons, beste verbale respons og åpning av øynene) summeres. En poengsum under 8 indikerer koma. En pasient som ikke responderer i det hele tatt vil få poengsummen 3, mens en fullt våken pasient får 15.

JOURNALENES LESBARHET

Det er et krav ifølge ”Instruks for journalføringen” at journalen skal føres med leselig håndskrift. Det er lett å skjønne at en uleselig journal er lite verdt. Ved gjennomlesing av nærmere 1200 journaler er det blitt observert store variasjoner på dette området. Mange journaler er svært ryddig og pent skrevet. De fleste journaler kan tydes på et eller annet vis. Kun et fåtall er helt uleselige. Det har dessverre ikke blitt gjort systematisk koding for grad av lesbarhet. Dette kunne vært interessant, men graden av subjektivitet ville kanskje blitt noe stor. De fleste journaler er altså lesbare, selv om mange av dem tar litt tid å tolke. Journalens lesbarhet er et godt argument for EPJ (Elektronisk Pasient Journal).

BEGRENSNINGER OG ÅPENBARE ÅRSAKER TIL FORSKJELLER I MATERIALET

Når grad av samsvar mellom AMIS-notat og ambulansejournal vurderes, er det mange mulige feilkilder som spiller inn. For det første har vi kun en skriftlig journal å gå tilbake til, noe som betyr at denne må tolkes. Store deler av journalen består av fritekst, ikke bare konkrete tall, noe som til en viss grad fører til en subjektiv vurdering. Det hender også at ambulansejournalen er mangelfull. Det er sjelden notert i journalen hva som er hastekode på vei inn til sykehus, noe som også vanskeliggjør vurdering av samsvar. Det blir altså et element av skjønn i vurderingen av journaler.

Videre er det som nevnt slik at AMK kun har en telefonsamtale å basere sin informasjon på. Innringer er ofte stresset og kan ha lite kunnskap om førstehjelp. Allerede her kan det oppstå misforståelser som gir et feil bilde av den reelle situasjon. Samtidig er det svært ofte at situasjonen endrer seg mens ambulanspersonellet er på vei ut til pasienten. Dette gjør at ambulanspersonellet ser et annet bilde enn det AMK har fått inntrykk av på telefon.

Bortsett fra de 50 utvalgte journalene som ble vurdert av en uavhengig person ble journalene kun vurdert av undertegnede. Dette kan være en feilkilde i seg selv. Kategoriseringen av journalene er forholdsvis uspesifikk, og åpner for tolkning. Mange av vurderingene blir derfor subjektive. Det samme gjelder for en del av kriteriene i medisinsk indeks, som ofte er svært åpne og favner stor grad av variasjon. Disse momentene kan være årsaker til noe av resultatene vi fant. Hovedtendensene i resultatene er ikke overraskende, og stemmer ganske godt med oppfatningen av virkeligheten.

Når det kommer til gjennomgangen av konkrete vitale parametere, blir tallene mer konkrete og dermed lettere å tolke. Men selv her blir oppfatningen av virkeligheten ikke nødvendigvis korrekt. En kan jo kun vurdere om målingen er dokumentert, og ikke nødvendigvis om den faktisk er gjort.

FORSLAG TIL TILTAK

Ytterst få turer blir oppgradert på vei inn til mottakssted, de fleste blir derimot nedgradert. AMK er altså svært gode til å fange opp alvorlige tilfeller. Men ofte er situasjonen mindre alvorlig enn antatt. Det gjøres stadig flere vurderinger ute av ambulanspersonellet. For eksempel der en akuttur ender på legevakta eller hos fastlege, er det blitt gjort en nedgradering av hastegrad. Slik det norske helsevesenet er bygd opp, er man avhengig av en kraftig sortering og triagering av pasienter prehospitalt, hvis ikke ville det blitt for stor overbelastning på sykehusene. Man flytter mye av den medisinske kompetansen ut i felten, slik at avgjørelser og behandlinger kan gjøres tidligere i den akuttmedisinske kjeden. Det krever høy kompetanse hos ambulanspersonellet.

Selv om resultatene fra denne undersøkelsen synes å være ganske oppløftende, er det alltid rom for forbedringer. Antall ambulansoppdrag øker, kravene til dokumentasjon blir større og det gjøres stadig flere avanserte tiltak prehospitalt. Denne utviklingen indikerer at man må følge med i tiden og stadig gjøre forbedringer der det er mulig.

Et system hvor AMK kunne få tilbakemelding på hvilke funn ambulanspersonellet gjorde etter endt oppdrag ville kunne gi stor læringseffekt for AMK-personellet. Tilsvarende læringseffekt ville ambulanspersonellet fått ved å få tilbakemelding fra sykehuset på pasienter de har levert. I dag er det store begrensninger på dette området begrunnet i taushetsplikten. Det ville vært en enorm læringseffekt om en kunne få "fasiten" på pasienten man leverer der man kanskje er usikker på diagnosen. Videre kunne en tenke seg at sykepleierne på AMK kunne hatt nytte av mer erfaring ute på ambulansene, på samme måte som koordinatorene på AMK har.

Det sees store variasjoner i kvaliteten på ambulansjournalene. Tydeligere retningslinjer for journalføring og mer fokus på journalføring via kurs/opplæring kan bidra til å styrke kvaliteten på journalene. Den skriftlige instruksjonen på journalføringen er god, men det sees likevel mangelfulle journaler.

ELEKTRONISK PASIENTJOURNAL - EPJ

Per dags dato benyttes det fortsatt papirjournal i Oslo. Andre foretak har innført EPJ og er allerede godt i gang med bruken av dette. Det kan være både fordeler og ulemper ved innføring av EPJ. Ved arbeidet med denne oppgaven har det fysisk blitt lest gjennom omtrent 1200 ambulansjournaler. Det er ikke til å legge skjul på at dette tar tid. Om journalen hadde vært elektronisk ville den vært lettere å lese og muligheten for å trekke ut statistikk kunne vært gjort elektronisk basert på utkrysningsbokser eller oppgitte tallverdier. I en EPJ kan man også legge inn såkalte "MÅ-felt". Med dette menes det områder som MÅ fylles inn før man får signert journalen. Dette kan noen ganger virke tungvint, men det fungerer også som en "sjekklister" over ting man må huske på undersøke. En annen fordel med EPJ er at man kan "krysse av" for mange parametere, slik at en kan spare seg for mye fritekst. Dette igjen gjør det også lettere å trekke ut statistikk i ettertid, og bidrar til mindre grad av subjektivitet. En vil kanskje ikke spare så mye tid i ambulansen på å bruke EPJ, men muligheten for å kunne dokumentere større mengder informasjon på kort tid er tilstede.

KONKLUSJON

Kasuistikken innledningsvis illustrerer hvor viktig det er med god prioritering av ressursene for å opprettholde beredskapen når de alvorlige tilfellene inntreffer. Hvis ikke damen med neseblødningen i kasuistikken hadde blitt sendt i taxi, ville det i dette tilfellet vært langt til neste ledige ambulanse. Det er et godt eksempel på at god ressursprioritering kan redde liv.

Den oppfatningen mange ambulansepersonell kanskje har om at situasjonen viser seg å være mindre alvorlig enn forventet, stemmer godt med det vi finner i denne studien. Samtidig viser det seg at det er svært sjelden at AMK har bommet helt. Hovedproblem/symptom er stort sett oppfattet noenlunde korrekt. En overtriagering er også en nødvendighet for å fange opp de kritisk syke.

Journalenes lesbarhet varierer sterkt. Som juridisk dokument vil det være et minstekrav at journalen er mulig å lese. Dokumentasjon av vitale parametere er også mangelfull. Spesielt når det kommer til respirasjonsfrekvens. En kan også bli flinkere til å dokumentere vitale parametere hos barn.

Gjennom arbeidet med denne oppgaven har jeg blitt mer oppmerksom på ressursprioritering som et viktig tema. Jeg har også, etter å ha lest gjennom et stort antall journaler, blitt mer bevisst på hva som er en god og en dårlig journal. Dette har forhåpentligvis bidratt til å øke kvaliteten på mine egne journaler.

REFERANSER

- 1: Ambulanseavdelingen [Internett]. Oslo: Oslo Universitetssykehus; 2011 [hentet 2012-10-28]. Tilgjengelig fra: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss/avdelinger/ambulanseavdelingen/Sider/enhet.aspx>
- 2: Kjennskap til og bruk av legevakt og medisinsk nødhjelp – en befolkningsundersøkelse [Internett]. Bergen: Uni Helse; 2012 [hentet 2013-01-30]. Tilgjengelig fra: <https://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/5854/Kjennskap%20til%20og%20bruk%20av%20legevakt.pdf?sequence=1>
- 3: AMK-sentral [Internett]. Store Norske Leksikon [hentet 2013-01-30]. Tilgjengelig fra: http://snl.no/.sml_artikkel/AMK-sentral
- 4: Medisinsk Nødmeldetjeneste, AMK-sentralene [Internett] Oslo: Helse og Omsorgsdepartementet [hentet 2012-11-29]. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/1998/nou-1998-9/5/3/3.html?id=348322>
- 5: AMK-sentralen [Internett]. Oslo: Oslo Universitetssykehus, 2011 [hentet 2012-10-28]. Tilgjengelig fra: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/fagfolk/veiviseren/Sider/amk.aspx>
- 6: Leveranser/AMIS [Internett]. Oslo: System.Unit AS, 2012 [hentet 2012-10-28]. Tilgjengelig fra: <http://www.systemunit.no/leveranser.html>
- 7: AMIS [Internett]. Oslo: Nirvaco AS, 2012 [hentet 2012-10-28]. Tilgjengelig fra: <http://www.nirvaco.no/Produkter/AMIS>
- 8: AMIS/Akuttmedisinsk Informasjonssystem [Brosjyre] Oslo: Nirvaco AS.
- 9: Norsk indeks for medisinsk nødhjelp [Internett]. Bergen: Uni Helse, 2009 [hentet 2012-10-28]. Tilgjengelig fra: <http://helse.uni.no/Projects.aspx?site=1&project=2589>
- 10: Medisinsk nødmeldetjeneste [Internett]. Bergen: KoKom (Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap) [hentet 2013-01-30]. Tilgjengelig fra: <http://www.kokom.no/hurtigvalg/nodmeldetjenesten.htm>
- 11: Håndbok, Kommunikasjon og samhandling i akuttmedisinske situasjoner [Internett]. Bergen: KoKom (Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap), 2009[hentet 2013-01-30]. Tilgjengelig fra: http://www.kokom.no/dokumentarkiv/20090420%20KoKom_handbok_web_versjon.pdf
- 12: Norsk indeks for medisinsk nødhjelp: Legevaktsentralenes faglige innhold [Internett]. Oslo: Tidsskrift for Den norske legeforening. [hentet 2013-01-30]. Tilgjengelig fra: http://tidsskriftet.no/article/650004854/no_no/korrektur
- 13: Ambulanse [Internett]. Oslo: Oslo Kommune, 2010 [hentet 2012-10-28]. Tilgjengelig fra: http://www.legevakten.oslo.kommune.no/akutt_legehjelp_i_oslo/hjelp_hjemme_hos_deg/ambulanse

- 14: Ambulanseavdelingen [Internett]. Oslo: Oslo Universitetssykehus, 2011 [hentet 2013-01-30] Tilgjengelig fra: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss/avdelinger/ambulanseavdelingen/sider/enhet.aspx>
- 15: Ambulanseavdelingen [Internett]. Oslo: Ullevål Universitetssykehus, 2010 [hentet 2012-01-25] Gammel side, tidligere tilgjengelig fra: http://old.ullevaal.no/modules/module_123/news_template_avdeling.asp?iCategoryId=488&mi_ds=
- 16: Standard for prehospital akuttmedisin.[hentet 2012-01-25] Gammel side, tidligere tilgjengelig fra: <http://www.legeforeningen.no/id/16953.0>
- 17: Arkivansvarlig for håndtering og arkivering av transportjournaler ved seksjon Prinsdal [Arbeidsbeskrivelse]. Oslo: Preshospital Divisjon v/ Anne-Cathrine Braarud, 2006.
- 18: Forskrift om pasientjournal [Internett]. Oslo; Lovdata, 2013 [hentet 2013-01-30] Tilgjengelig fra: <http://www.lovdata.no/for/sf/ho/xo-20001221-1385.html#8>
- 19: Instruks for journalføring [Instruks, ambulanseavdelingen] Oslo, Preshospital Divisjon OUS v/Anne-Cathrine Braarud, 2011. Utgave 6.
- 20: Østbye Andreassen BE. Hvor god er reproduserbarheten på pasientdokumentasjon i ambulansetjenesten i Oslo og Akershus? [Prosjektoppgave]. Oslo: Universitetet i Oslo; 2009. 20 s.