

Hvor god er reproduserbarheten på pasientdokumentasjon 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

Høsten 2009

Skrevet av: Legestudent Bjørn Egil Østbye Andreassen

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

ABSTRACT:

Medical records obtained by the Emergency Medical Services in Oslo and Akershus are delivered on paper to the receiving unit, and a copy is filed in the archive. From earlier studies, and by experience, we know that we always end up with cases where the copy is non-existing. Our study wanted to quantify to what extent medical records exists, and whether they can be found in the EMS archives.

We have done a systematic review of all the ambulance missions from 7 different and randomly chosen days in February, March and April 2009.

From a population of 1208 patients, 24 (2%) had non-existing medical records in the EMS archives. 9 (38%) of the non-existing medical records were related to traffic accidents.

There seem to be a correlation between larger ambulance stations, three or more ambulance units, and a higher proportion of non-existing medical records.

Based on our findings we recommend the following actions:

- The EMS should distribute and communicate the instructions on how to file medical records in the local archives.
- Even though stated in the Medical Operative Manual, procedures need to be clarified on when to write a journal. Information to all ambulance personnel is a key element.

We also recommend that the department looks into the possibility of introducing electronic storage of medical records. At this moment we do not recommend the introduction of an integrated Electronic Patient Journal.

SAMMENDRAG OG ANBEFALINGER:

Ambulansetjenesten i Oslo og Akershus oppfyller dokumentasjonsplikten ved at papirjournal fylles ut ved hvert oppdrag. Originalen leveres til mottakende enhet og kopi arkiveres. Fra tidligere studier, og av erfaring, vet vi at vi alltid ender opp med noen tilfeller der journalen mangler fullstendig eller er mangelfullt utfylt. Det er ikke kjent om dette skyldes manglende utfylling eller mangelfull arkivering.

Vi ønsket derfor å kvantifisere i hvilken grad journalene eksisterer og lar seg gjenfinne i ambulansetjenestens arkiv.

Vi har gjort en systematisk gjennomgang av alle ambulanseoppdrag med hastegrad 1 eller 2, for 7 tilfeldige døgn i februar, mars og april 2009.

Våre resultater viser at 2% av ambulanseoppdragene ikke lar seg gjenfinne som papirjournal i arkivet. Trafikkulykker utgjør 38% av disse.

Det kan se ut til at ambulansestasjoner med 3 eller flere enheter har en høyere andel av ikke reproduserbare journaler.

Basert på våre funn anbefaler vi at instruksen for hvordan journalene skal lagres i lokalt arkiv distribueres og kommuniseres til de det måtte angå. Rutinene for når det skal føres journal er redegjort for i Medisinsk Operativ Manual. Det kan likevel se ut til at det vil være nyttig å sende ut en presisering av når det skal føres journal. Særlig ser dette ut til å gjelde ved trafikkulykker. I tillegg bør det settes av en intern fagdag for å øke kompetansen på journalføring og lokale arkiveringsrutiner, samt sette nytt fokus på viktigheten av journalen som et medisinsk og juridisk dokument.

Vi mener også at man bør se nærmere på muligheten for å innføre elektronisk lagring av journal. Før implementering av nytt nødnett og infrastruktur er kjent og tilgjengelig, kan vi ikke anbefale innføring av Elektronisk Pasient Journal.

INNHALDSFORTEGNELSE:

ABSTRACT	s.2
SAMMENDRAG OG ANBEFALINGER	s.3
1. INNLEDNING	s.5
1.1 Bakgrunn	s.5
1.2 Om ambulansetjenesten i Oslo og Akershus.....	s.5
1.3 Definisjon av hastegrader ifølge Norsk indeks for medisinsk nødhjelp	s.6
1.4 Bakgrunn for problemstillingen.....	s.6
1.5 Problemstilling.....	s.7
2. MATERIALE OG METODE	s.7
2.1 Pasient utvalg.....	s.7
2.2 Prosedyre	s.8
2.3 Nødvendige godkjenninger.....	s.8
3. RESULTATER	s.9
Oversikt 1: Pasient utvalg.....	s.9
3.1 Fordeling blant stasjonene	s.10
Tabell 1: Resultat fordelt på de ulike stasjonene	s.10
Tabell 2: Antall journaler som mangler registrering av objektive data	s.11
3.2 Statistiske beregninger	s.11
4. DISKUSJON	s.12
4.1 Det er flere mulige årsaker til manglende journaler	s.12
4.2 Begrensninger	s.13
4.3 Forslag til tiltak.....	s.13
A, Videreføring av dagens system	s.13
B, Elektronisk lagring av journal	s.14
C, Integriert elektronisk pasientjournal. EPJ.....	s.14
4.4 Generell diskusjon	s.15
5. KONKLUSJON	s.16
6. REFERANSER	s.17
APPENDIX	s.19
Figur 1: Forsiden av ambulansetjenestens journal. Anonymiserte felter er merket med X.....	s.19
Figur 2: Baksiden av ambulansetjenestens journal	s.20

1. INNLEDNING:

Denne studien er utført av medisinstudent Bjørn Egil Østbye Andreassen og inngår som obligatorisk oppgave i profesjonsstudiet for medisin. Studien er forankret som et kvalitetsforbedrende tiltak for ambulansetjenesten i Oslo og Akershus, og er også ment som en intern rapport for tjenesten.

Forfatteren har vært ansatt som ekstravakt ved ambulansetjenesten i Oslo og Akershus siden 2006.

1.1 Bakgrunn:

Som alle andre deler av helsetjenesten har ambulansetjenesten en plikt til å føre journal for alle pasienter(1). I tillegg til dokumentasjonsplikten stiller lovverket også krav til hvordan journalsystemet er bygd opp(2,3). *Forskrift om pasientjournal av 2000-*, § 4 sier om journalsystemet at det må være organisert på en slik måte at det er muligheter for:

”

- a, innsyn i journal, jf. helsepersonelloven § 41 og pasientrettighetsloven § 5-1,
- b, tilgang til og utlevering av journal, jf. helsepersonelloven § 25 og § 45 samt pasientrettighetsloven § 5-3,
- c, overholdelse av meldeplikter og opplysningsplikter, jf. helsepersonelloven kapittel 6 og 7,
- d, redigering av journal, jf. helsepersonelloven § 39 andre ledd,
- e, retting og sletting, jf. helsepersonelloven § 42, § 43 og § 44 og
- f, sikring mot innsyn fra uvedkommende, jf. helsepersonelloven kapittel 5, herunder forsvarlig oppbevaring, jf. helsepersonelloven § 21.

”

Ambulansejournalen er ofte det eneste dokumentet som i ettertid kan bekrefte et hendelsesforløp. Både generelt at det har vært en kontakt med ambulansetjenesten, og særlig tiltak og vurderinger som er blitt gjort av personellet. I klagesaker, forsikringsaker og ved spørsmål om pasientskadeerstatning vil manglende dokumentasjon utgjøre et problem. I tillegg har foretaket en plikt til å rapportere visse data om virksomheten (4), som vil kunne forvrenges av et feilaktig datagrunnlag.

1.2 Om ambulansetjenesten i Oslo og Akershus:

Ambulanseavdelingen er en del av Prehospital divisjon ved Oslo universitetssykehus, Ullevål og tilhører dermed Helse Sørøst.

Tjenesten består av 15 ambulansestasjoner fordelt på 5 regioner. Til sammen bemanner disse 45 ambulanser på dagtid, 28/29 ambulanser på kveldstid og 21/22 ambulanser om natten (hverdager/helg).

I tillegg til den rene ambulansedriften har prehospital divisjon også ansvar for legeambulansen i Oslo, akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (113/AMK) for Oslo og Akershus samt medisinsk ansvar for luftambulansetjenesten i Oslo og Akershus. Tjenesten er også ansvarlig for all pasienttransport i Oslo og Akershus.

Man regner at det bor ca. 1,1 millioner innbyggere i ambulansetjenestens opptaksområde. Ser vi på den totale aktiviteten i 2008, ble det utført ca. 800.000 pasientoppdrag. Dette var fordelt

på 114.000 ambulanseoppdrag, 2300 legeambulanseoppdrag ”9- bilen”, 2900 luftambulanseoppdrag, 1500 ambulansefly oppdrag og 660.000 pasienttransport oppdrag. I tillegg kommer det et relativt lite antall oppdrag utført av andre aktører som Sea King redningshelikopter og frivillige ambulanser fra Røde Kors og Norsk Folkehjelp(5).

1.3 Definisjon av hastegrader ifølge Norsk indeks for medisinsk nødhjelp

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp er et verktøy som benyttes av amk- og legevaktssentraler over hele landet. Det skal sikre at alle pasienter får en hurtig, enkel, enhetlig, hensiktsmessig og faglig forsvarlig respons fra helsepersonellet. Vi bruker indeksen for å definere tre ulike hastegrader som benyttes ved utkalling av ambulanse(6).

Grønn hastegrad: ”Vanlig” = kode 3

- Tilstander som ikke haster mer enn at de kan vente til første passende anledning. Lokale instruksjoner bør utarbeides for håndtering etter ulik tid på døgnet

Gul hastegrad: ”Haster” = kode 2

- Mulig alvorlig tilstand der vitale funksjoner kan bli truet og det er behov for rask situasjonsvurdering av lege

Rød hastegrad: ”Akutt” = kode 1

- Tidskritisk tilstand som er livstruende eller potensielt livstruende der vitale funksjoner er ustabile eller truet

1.4 Bakgrunn for problemstillingen:

I Oslo og Akershus løses dokumentasjonsplikten ved at det fylles ut en papirjournal for hvert oppdrag (se appendix). Originalen leveres til mottakende enhet, evt. pasienten selv. Kopien oppbevares i eget arkiv på den enkelte ambulansestasjon i ca. ett år, før den blir sendt videre til et sentralt arkiv.

Fra tidligere studier i Oslo vet vi at noen journaler ikke er reproduserbare. Det er ukjent om dette skyldes manglende utfylling eller mangelfull/ feilaktig arkivering (7).

Som en del av begrunnelsen for en mer systematisk og proaktiv kvalitetssikring av dokumentasjon og behandling i Ambulansetjenesten i Oslo og Akershus, ønsker vi å kvantifisere hvor mange journaler som ikke lar seg gjenfinne i ambulansetjenestens arkiv. En slik kvalitetssikring må være tilstede for å kunne si at dokumentasjonsplikten er overholdt.

Som en bieffekt er det viktig for videre kliniske studier at det er full kontroll på all pasientdokumentasjon.

1.5 Problemstilling:

- Hvor stor andel av ambulansetjenestens journaler kan IKKE reproduseres?

Vi ønsker å se om det er et avvik mellom antall oppdrag fra AMK-sentralens elektroniske logg AMIS (Akuttmedisinsk informasjons system), og ambulansetjenestens skriftlige journalsystem.

- Hvilke konsekvenser har en evt. lav reproduserbarhet, og hva er mulige løsninger på problemet?

2. MATERIALE OG METODE:

2.1 Pasient utvalg:

Ved hjelp av et Excel regneark ble det trukket ut 7 tilfeldige døgn, ett for hver ukedag 00-24, fra februar, mars og april 2009. En av datoene falt på en utfarts/feriedag, søn. 22. feb. siste dag i vinterferien. Via AMIS identifiserte vi deretter alle ambulanseoppdrag utført av ambulansetjenesten i Oslo og Akershus. Av disse har vi sett videre på alle ambulanseoppdrag med hastegrad 1 og 2, med begrunnelsen at oppdrag med hastegrad 3 (rene transportoppdrag) ofte innebærer minimalt med vurdering og intervensjon fra ambulansarbeiderens side. Følgende oppdrag er **ekskludert** fra studien:

- Alle oppdrag hvor **utførende enhet** er ukjent.

Dette omfatter 2 store grupper. Hovedsaklig gjelder det oppdrag som løses ved hjelp av legevakt, fastlege eller en annen instans, og hvor ambulanse ikke har blitt tilkalt. Den andre hovedgruppen er dubletter. Dvs. at samme oppdrag registreres flere ganger på grunn av AMIS-systemets oppbygning, og blir stående uten kjent utførende enhet.

- Alle **sekundæroppdrag**

Dette gjelder hovedsaklig overføringer mellom sykehus

- Alle **avbrutte oppdrag**

Dette er oppdrag hvor enheten rykker ut, men oppdraget avbrytes under utrykning, eller enheten omdisponeres til et annet oppdrag.

- Oppdrag av **operativ leder 0-2**

Operativ leder 0-2, er en døgnbemannet bil i Oslo, oppsatt med en paramedic med ledererfaring. Vi har ekskludert disse oppdragene siden 0-2 ikke transporterer pasienter, og dermed sjelden har skrevet egen journal.

- Alle oppdrag utført av **Røde Kors, Sea-King og luftambulansen.**

Disse ressursene bruker oftest en egen journalmal, og har et annet utdanningsnivå. Derfor inngår de ikke i vår studie.

2.2 Prosedyre:

På bakgrunn av utførende enhet, dato, tid, navn og AMISnr. ble journalene søkt gjenfunnet i lokalt arkiv ute hos ambulanseseksjonene. I tilfeller hvor journalen ikke kunne gjenfinnes, ble det også søkt systematisk gjennom datoen før og etter. Deretter ble journalene skannet elektronisk og lagret på en kryptert harddisk før de ble lagret på forskningsserveren til UUS.

For å forenkle anonymiseringen, benyttet vi en mal som fjernet navn, personnr. og hentested fra den elektroniske kopien (se appendix: Figur 1 og 2), og registrering ble gjort om disse opplysningene var tilstede eller ikke. Journalene ble lest igjennom og evt. andre personalia ble fjernet.

Til slutt fikk hver journal et casenummer, og personlige data ble slettet fra AMIS utskriften. Dermed kan man knytte hver journal opp mot AMIS utskriften, uten at det er mulig å identifisere pasientene. Dette nye registeret gjør det også mulig å se på journalene etter innleggelsesårsak, kjønn, alder osv.

Årsaken til at journaldata er blitt samlet inn, er at vi ønsker å bruke dette materialet til videre kvalitetsstudier av det faglige innholdet i ambulansetjenestens dokumentasjon.

For å kunne beregne et estimat og konfidensintervall for vårt hovedresultat har vi tatt utgangspunkt i at hvorvidt journal eksisterer eller ikke følger en binomisk fordeling med fast sannsynlighet.

2.3 Nødvendige godkjenninger:

Før anonymisering omhandler studien vår sensitive person- og helseopplysninger. Samtidig har vi opprettet et forskningsregister. Av den grunn har det vært nødvendig å innhente godkjenning fra datatilsynet, representert av personvernombudet ved Ullevål universitets sykehus (UUS). Prosjektet er registrert ved forsknings- og utdanningsavdelingen ved UUS, og alle data er lagret på forskningsserveren ved UUS (8).

Vi vil presisere at innhenting av journaler er utført på oppdrag fra den medisinske og administrative ledelsen ved ambulanseseksjonen og AMK-sentralen UUS.

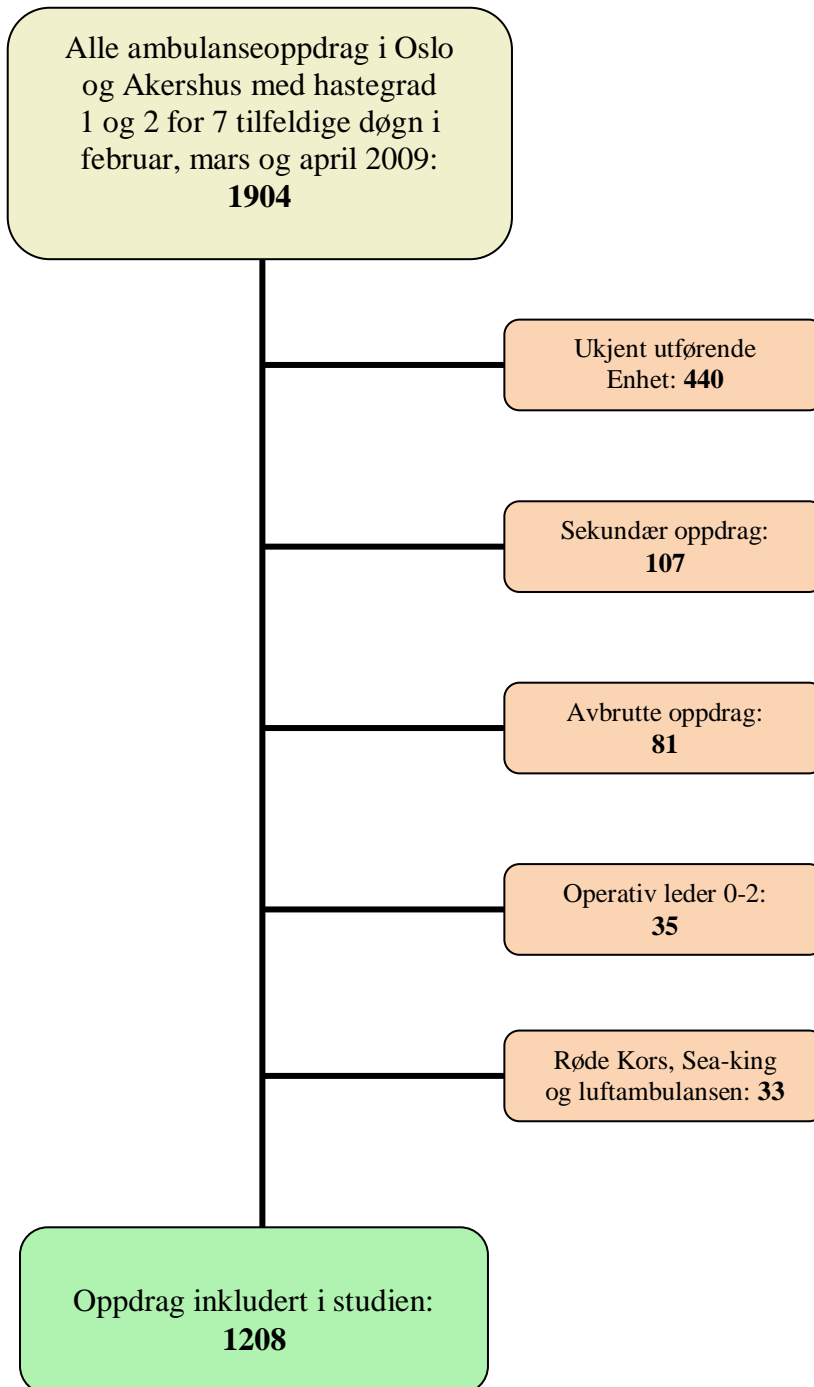
Vår studie er en del av flere kvalitetsfremmende tiltak initiert internt ved UUS, og den har derfor ikke blitt sendt til vurdering av Regional etisk komité – REK.

Nye prosjekter hvor man ønsker å ta i bruk det nyopprettede forskningsregisteret for å belyse andre problemstillinger, vil måtte søke om ny godkjenning fra personvernombudet.

3. Resultater:

For den utvalgte perioden ble det logget 1904 oppdrag i AMIS, med hastegrad 1 eller 2. Av disse ble 696 oppdrag ekskludert. Dermed ble 1208 oppdrag inkludert i studien. Oversikt 1 viser pasientutvalget.

Oversikt 1: pasientutvalg



Totalt fant vi at 35/1208 (3 %) oppdrag i AMIS mangler journal. Ved en nøyere gjennomgang viser det seg at 11 av disse er blitt redegjort for av en annen enhet. Dvs. at noen andre har skrevet journal på pasienten og at det i denne journalen er registrert hvilke enheter som bistod med behandling.

Vi finner altså 24 oppdrag som mangler journal, og som ikke har blitt redegjort for hos en annen enhet.

De fordeler seg på 18 akutt- og 6 hasteoppdrag.

Det er særlig én oppdragstype som skiller seg ut. 9 pasienter mangler journal etter trafikkuulykker der det var registrert flere pasienter med samme AMIS- hendelsesnummer. Selv om de manglet ambulansjournal, er det markert i AMIS at 7 av disse 9 ble transportert videre.

3.1 Fordeling blant stasjonene:

I tabell 1 er antall manglende journaler fordelt på de ulike stasjonene. Det kan se ut til at det er en høyere andel manglende journaler på de større stasjonene, også i forhold til antall oppdrag. Stasjoner med 3 eller flere ambulanser har 21/788 (3 %) manglende journaler, og de med færre enn 3 ambulanser står for 3/405 (1 %), $P=0,04$ (Chi-kvadrat test).

Samtidig ser vi at hvis vi setter ”cut off” til 4 eller flere ambulanser blir de tilsvarende tallene 13/572 (2 %) vs. 11/624 (2 %), $P= 0,7$; altså ingen signifikant forskjell.

Stasjon	Antall ambulanser i studien	Totalt antall pasientoppdrag	Manglende journaler, n(%)
Sentrum	7	301	8 (3)
UUS	7	142	3 (2)
Lørenskog	4	129	2 (2)
Bærum	3	86	4 (5)
Nordre Follo	3	62	2 (3)
Ullensaker	3	68	2 (3)
Brobekk	2	92	2 (2)
Smestad	2	67	1 (2)
Prinsdal	2	60	0 (0)
Nittedal	2	43	0 (0)
Asker	2	38	0 (0)
Søndre Follo	2	36	0 (0)
Eidsvoll	2	34	0 (0)
Nes	2	28	0 (0)
Aurskog/Høland	2	22	0 (0)
Totalt for alle stasjoner	45	1208	24 (2)

Tabell 1: Resultat fordelt på de ulike stasjonene.

De data som er tatt ut fra journalen med sladding (avidentifisering) ble talt opp. Tabell 2 viser manglende registrering av objektive data.

Journaler med manglende opplysninger, n(%)		
Journaler som mangler 1 eller flere opplysninger	93	(8)
Journaler som mangler Navn	22*	(2)
Journaler som mangler Fødselsnr	29*	(2)
Journaler som mangler AMISnr	63*	(5)
Journaler som mangler Hentested	9*	(1)

*23 journaler hadde mer enn én mangel, summen av mangler blir derfor 123.

Tabell 2: Antall journaler som mangler registrering av objektive data.

3.2 Statistiske beregninger

Vi tar utgangspunkt i at vårt tallmateriale representerer en binomisk fordelt, stokastisk variabel. Dermed kan vi utrede et 95% konfidensintervall for vårt tallmateriale (9).

Estimatet for p:	$p = X/n$	$\approx 0,0199$
Estimatet for standardfeilen:	$sp = \sqrt{p(1-p)}$	$\approx 0,004$
95% konfidensintervall = $p \pm 1,96sp$. $\approx 2\% \pm 0,8\% = (1,2\%, 2,8\%)$		

4. Diskusjon:

Med en feilmargin på 0,8 % finner vi i vår studie at det i 2 % av tilfellene ikke er mulig å gjenfinne journalpliktige AMIS-oppdrag som papirkopier i ambulansetjenestens arkiv.

Hvis vi ser på tjenestens totale oppdragsmengde for 2008 og antar at vårt resultat kan overføres til kode 3 oppdrag, finner vi at det mangler ca. 2300 journaler pr. år (5). Dette vil si at det i gjennomsnitt er 6,3 journaler hver eneste dag som ikke lar seg gjenfinne.

Hva sier så disse tallene oss? Få sammenlignbare studier gjør det vanskelig å si noe om tidligere forhold. Vi finner heller ingen gode internasjonale artikler som har kvantifisert problemet tidligere. En studentoppgave fra ambulansetjenesten i Oslo fant i 2002 fra et materiale på ca. 2000 journaler at det manglet i gjennomsnitt 7,1 journaler i døgnet (7). (siden den gang har det vært en omorganisering av tjenesten) Denne studien gikk gjennom alle tilgjengelige journaler i det lokale arkivet i Oslo. Deretter ble det gjort en sammenlikning med totalantallet i AMIS. De har ikke ekskludert oppdrag med ukjent enhet, avbrutte oppdrag, sekundæroppdrag og oppdrag av 0-2. Denne type oppdrag utgjør 663 av 1904 oppdrag i vår studie (35 %). Det blir derfor lite presist å sammenlikne med våre tall, og det gir dårlige forutsetninger for å kunne si om det har vært en endring over tid.

4.1 Det er flere mulige årsaker til manglende journaler:

- Journalen er gjenglemt i bilen eller i uniformen
- Journalarkiveringen er usystematisk slik at det ikke er mulig å gjenfinne journalen.
- Journalføringen er utydelig eller mangelfull. Dermed blir journalen arkivert på et tilfeldig sted og det er mindre sannsynlig at den blir gjenfunnet.
- Journal er ikke blitt ført.

Lovverk og forskrifter sier noe om hvordan journalsystemer skal være bygd opp og at journal skal føres. Det er altså et absolutt minstekrav at alle pasienter skal ha sin egen journal (1,2,3,10).

Vi finner at manglende journal etter trafikkulykke står for 9/24 (38 %) av alle manglende journaler. Denne forholdsvis store andelen kan tyde på at rutinene for journalføring i disse tilfellene er uklare for personellet, eller at implementeringen av gjeldende instruks ikke er god nok.

Dette er ofte oppdrag som initierer akutt respons, men som ved ankomst viser seg å ha lav alvorlighetsgrad. I tillegg er det ofte flere pasienter involvert.

Når en bryter ned tallene til hver enkelt stasjon er vårt tallmateriale for lite til å kunne si noe sikkert om de ulike stasjonene.

Vi kan allikevel se en tendens til at de større stasjonene mangler flere journaler i forhold til oppdragsmengde. Med unntak av Smestad og Brobekk har alle stasjonene som mangler journaler, 3 eller flere biler.

Vi har også en subjektiv oppfatning av at de mindre stasjonene ofte har lagret journalene mer oversiktlig. Noe som er naturlig, da de har færre oppdrag/døgn.

4.2 Begrensninger:

Som nevnt er vårt tallmateriale begrenset i størrelse, og blir for lite når det brytes ned til hver enkelt stasjon. Ser man derimot på hele tjenesten er tallene våre mer representative. Fordi materialet vårt skal brukes videre til annen forskning har vi valgt å se bort fra oppdrag med kode 3. Oppdragsmessig er dette den største delen av tjenesten. Vi kan derfor ikke med sikkerhet overføre våre resultater til å gjelde hele oppdragsmengden. Likevel mener vi at det er grunn til å anta at ”svinnet” er like stort for journaler fra kode 3 oppdrag, fordi det er det samme personellet som kjører kode 1, 2 og 3.

Vi har i vår studie ikke hatt mulighet til å vurdere om pasientjournalen er tilgjengelig på leveringsstedet. Dette er en svakhet ved studien vår og vi skulle gjerne hatt disse tallene. Dessverre har det ikke vært mulig på nåværende tidspunkt siden det ikke finnes en enhetlig standard for hvordan behandlingsstedet oppbevarer originaljournalen videre. I praksis er det også stor forskjell mellom de ulike sykehusene innad i foretaket.

Vi har ikke noen forutsetning for å si at manglende arkiverte journaler kan ha gitt pasienter dårligere behandling.

Når det gjelder fordelingen av manglende journaler og størrelse på stasjonen er våre data for lite konklusive. Vi har allikevel valgt å presentere noen av resultatene.

4.3 Forslag til tiltak:

Vi har vurdert 3 ulike tiltak som kan tenkes å påvirke reproduserbarheten av journaler.

A - Videreføring av dagens system

B - Elektronisk lagring av journal

C - Integrrert elektronisk pasientjournal. EPJ

A - En videreføring av dagens system bør føre til visse tiltak for å bedre reproduserbarheten av journaler i tjenesten, og bidra til å sikre en økt kontroll over dokumentasjonen.

Instruksen for hvordan journalene skal lagres i lokalt arkiv MÅ distribueres og kommuniseres til de det måtte angå, og følges lojalt av alle ansatte. Den må beskrive ikke bare hvordan journalene skal oppbevares, men hele veien fra ambulansen og inn i arkivet. Kanskje hver enkelt journalfører bør ansvarliggjøres i større grad for journalens videre løp.

Rutinene for når det skal føres journal er redegjort for i MOM (medisinsk operativ manual) (11). Det kan allikevel se ut til at det vil være nyttig å sende ut en presisering av når det skal føres journal. Særlig ved trafikkulykker. I tillegg bør det settes av en intern fagdag for å øke kompetansen på journalføring og lokale arkiveringsrutiner, samt sette nytt fokus på viktigheten av journalen som et medisinsk og juridisk dokument.

B - En elektronisk lagring av journalen vil innebære at papirkopien scannes elektronisk på stasjonen etter endt oppdrag, for deretter å makuleres. Dette vil ansvarliggjøre personellet som har ført journalen.

Lokalt vil det kreves scannere på alle stasjoner, sikre linjer, låsbare rom og pc'er med tilkobling til en Ullevål server.

Sentralt krever det en opprettelse av et nytt pasientregister, egen server og sikre backup løsninger.

Mye av dette er tilgjengelig allerede. På stasjonene finnes det allerede pc'er med dedikert tilgang til intranett som kan brukes. Kostnadene vil hovedsakelig knytte seg til innkjøp av scannere og opprettelse samt drift av et nytt pasientregister.

Det kan også være en mulighet å knytte dette opp mot AMIS. AMIS er allerede en integrert del av AMK og er også delvis godkjent som et journalsystem. AMIS har også tekniske muligheter for å utveksle informasjon med store pasient systemer som pasdoc og dips (12).

En annen løsning for elektronisk lagring av journalen vil være å skanne journalene i mottagelsen på sykehus, umiddelbart etter at pasienten har blitt avlevert.

Man kan tenke seg at dette vil gi bedre tilgjengelig dokumentasjon for både behandlende lege og ambulansetjenesten. På den andre siden vil et slikt system kreve et mer omfattende inngrep, med tanke på kostnader til utstyr, innfasing og tilknytning til flere ulike elektroniske journalsystemer.

I tillegg til sykehus, leverer ambulansetjenesten også pasienter (og journaler) til et stort antall sykehjem og pleieinstitusjoner, som har ulike systemer for pasientdokumentasjon.

I vår studie har vi kun sett på pasientdokumentasjon lagret i ambulansetjenestens lokale arkiver. Vi har ikke hatt mulighet til å vurdere om denne dokumentasjonen har vært tilgjengelig for behandlende lege.

Så lenge det ikke eksisterer et felles elektronisk journalsystem for de ulike helseforetakene i regionen og man ønsker en elektronisk lagring, mener vi at det beste kost/nytte alternativet vil være å scanne journalen på den lokale ambulansestasjonen.

C - Elektronisk pasientjournal, EPJ: Fremtiden?

Ifølge den nye samhandlingsreformen er det en målsetting at elektronisk kommunikasjon skal være den normale måten å kommunisere på.

Dette er beskrevet både for forholdet mellom behandler og pasient, og for forholdet mellom de ulike tjenesteytere/behandlere. For det siste punktet er det et mål at all dokumentasjon og informasjonsutveksling skal foregå elektronisk (13).

Det er allerede flere tjenester som har tatt i bruk løsninger for EPJ. Blant disse finner vi: Helse Midt-Norge, Østfold, Telemark og Buskerud. De har alle valgt en løsning kalt mobimed fra Locus, som har levert transmedsystemet til alle tjenestens ambulanser. Dette er en løsning som i utgangspunktet skal kunne sende alle parametre fra overvåkningsutstyr, samt EPJ og kommunisere med AMIS og sykehusenes EPJ. I praksis er det imidlertid ingen samhandling og derfor føres det fortsatt en parallell papirjournal.

Tilbakemeldingene fra tjenestene som har testet dette er varierende og lite konklusive.

”I den akuttmedisinske kjeden er i dag muntlig kommunikasjon over det analoge helse radionettet og mobiltelefon fortsatt helt dominerende i selve samhandlingen. Amk- sentralenes informasjonssystemer og ambulansjournal kommuniserer ikke med elektronisk pasientjournal-systemene hos sykehus eller kommune. Informasjon som er dokumentert i elektronisk ambulansjournal registreres på nytt i akutt mottaket på sykehuset.”

(Samspill 2,0 Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse og omsorgssektoren 2008-2013)

Nytt nødnett skulle vært operativt i 2007. Når dette implementeres vil det åpne seg nye muligheter for elektronisk samhandling. Det er helt nødvendig at man da finner løsninger som kommuniserer med resten av helsevesenet. Pr. i dag er dette landskapet så uoversiktlig at det ikke kan anbefales at man investerer i systemer før infrastrukturen er tilstede. Selv om de teknologiske løsningene finnes er det fortsatt langt frem til at man kan benytte seg av dette alene.

4.4 Generell diskusjon:

Under innsamling av data til studien erfarte vi at det er forskjeller i måten man håndterer journalene på, ved de ulike stasjonene. Det var forskjeller i hvem som hadde ansvaret for arkivering, og også i hvordan dette ble utført. De fleste stasjoner hadde en låsbar postkasse som fungerte som mellomlagring før arkivering. Hovedsaklig var det ass. stasjonssjef, en egen journalansvarlig eller fartøysjefen på vakt som utførte journalarkiveringen, fra mellomlagring til arkivet.

Organiseringen av journaler i arkivet varierte fra en fullstendig kronologisk plassering etter dato, tid og enhet, til en mer eller mindre tilfeldig plassering etter dato. Selv om det siste alternativet øker tiden det tar å gjenfinne en enkelt journal, ser det ikke ut til å ha påvirket antallet manglende journaler.

Gjennomgangen av datamaterialet viste også at det er store forskjeller i både kvalitative og kvantitative mål i journalene. Fra meget godt skrevne journaler, til journaler som mangler objektive data som: dato, amisnummer osv, eller hvor dette er skrevet på en måte som er komplett uleselig. 5 % av journalene i studien mangler AMISnr. I seg selv er dette ikke så alvorlig, men sammen med andre menneskelige feil i systemet øker det terskelen for å kunne reprodusere journaler fra arkivet (se tabell 2).

I forbindelse med innføring av ny journalmal (2007) ble det mye fokus på journalføring og journalens rolle som juridisk dokument.

Effekten av dette er det vanskelig å si noe om, men vi mener at man tidligere ikke har tatt hensyn til alle momentene vi peker på nå, og at tiltak A derfor bør gjennomføres.

I tillegg er dette et enkelt og kostnadseffektivt inngrep.

Deretter mener vi at det bør vurderes en overgang til elektronisk lagring av journaler. Dette må selvfølgelig samkjøres med eksisterende planer i tjenesten, men myndighetenes føringer for elektronisk kommunikasjon er ganske klare.

I og med at den fremtidige løsningen for journalsystemer fortsatt er så uklar, mener vi at man bør vurdere elektronisk lagring som en mellomløsning.

5. Konklusjon:

Manglende journaler i arkivet er helt klart problematisk, og også lovstridig. Resultatene fra vår studie tyder på at dette tallet ligger på rundt 2 %. Vi har kun sett på ambulansetjenestens tilgang til journaler. Reproduserbarhet og tilgjengelighet for behandlende lege har ikke blitt vurdert. Dermed kan vi ikke si at disse pasientene har lidd skade på grunnlag av sin manglende journal.

Vi mener likevel at våre funn burde føre til iverksetting av tiltak.

Spørsmålet blir hvor mye ressurser man skal legge i dette før man kjenner til hvilke strategier og tekniske løsninger som vil komme i kjølvannet av nytt nødnett.

I tråd med sentrale helsemyndigheter opererer allerede de fleste sykehus med EPJ.

De tekniske løsningene for elektronisk samhandling med akuttkjeden finnes allerede, men man avventer stadig en endelig strategi og utredning for valg av løsninger i den akuttmedisinske kjeden.

Uavhengig av hvordan man har tenkt å løse dette sier den nye samhandlingsreformen at det er en målsetting at all kommunikasjon og dokumentasjon mellom tjenesteytere skal foregå elektronisk og at det i forhold til pasienter skal være den normale kommunikasjonsmåten.

Vi anbefaler derfor sterkt at tiltakene under punkt A utføres, og videre at man ser nærmere på muligheten for å innføre elektronisk lagring av journal.

Vi vil ikke anbefale innføring av EPJ før implementering av nytt nødnett og infrastruktur er kjent og tilgjengelig.

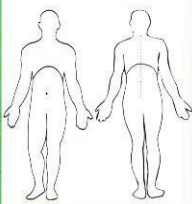
6. Referanser:

1. LOV 1999-07-02 nr 64: Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). Lovdata[opdatert 25. august 2009]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/all/alfab.html#H>
2. LOV 2001-05-18 nr 24: Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven). Lovdata[opdatert 25. august 2009]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/all/alfab.html#H>
3. FOR 2000-12-21 nr 1385: Forskrift om pasientjournal. Lovdata[opdatert 25. august 2009; sitert 25. august 2009]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/for/sf/ho/alfab.html#P>
4. FOR 2005-03-18 nr 252: Forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus. Lovdata[opdatert 25. august 2009]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/for/sf/ho/alfab.html#K>
5. Ulleval.no. Ullevål Universitetssykehus[opdatert; ukjent, sitert; 13. februar 2009]. Tilgjengelig fra: http://ulleval.no/modules/module_123/news_template_avdeling.asp?iCategoryId=487.
6. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp. Utgave 2.1. Oslo: Den Norske lægeforening/ The Laerdal Foundation for Acute Medicine; 2005.
7. Modalsli EH, Østebø K. Når det haster: Akutt- og hasteoppdrag utført av ambulansetjenesten i Oslo september 2002 [studmed.oppgave]. Oslo: Medisinsk fakultet, Universitetet i Oslo; 2004. Tilgjengelig fra www.duo.uio.no
8. LOV 2008-06-20 nr 44: Lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven). Lovdata[opdatert 4. februar, 2009]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/all/alfab.html#H>
9. Aalen, OO, et al. Statistiske metoder i medisin og helsefag. 1. utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag; 2006.
10. LOV 1999-07-02 nr 63: Lov om pasientrettigheter (pasientrettighetsloven). Lovdata[opdatert 9. august 2000]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/all/alfab.html#P>
11. Flingtorp, LD, et al. Medisinsk Operativ Manual. Versjon 6. Oslo: Ullevål universitetssykehus HF; 2007
12. Sosial- og helsedirektoratet. Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap. Samordning medisinsk støttesystem ved AMK-sentraler og elektronisk pasientjournal ved sykehus. Bergen: KoKom, KITH; 2006. ISBN: 978-82-996335-9-8, ISBN: 82-996335-9-1
13. Helse- og omsorgsdepartementet. Samspill 2.0 Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse og omsorgssektoren 2008- 2013. Oslo: Statens trykksakekspedisjon; 2008.
14. Sosial- og helsedepartementet. Hvis det haster..... Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap. Oslo: Statens forvaltningstjeneste; 1998. NOU 1998:9.

15. Justis- og politidepartementet. Når ulykken er ute. Om organiseringen av operative rednings- og beredskapsressurser. Oslo: Statens forvaltningstjeneste; 2001. NOU 2001:31.

Appendix:

Figur 1: Forsiden av ambulansetjenestens journal.
Anonymiserte felter er merket med X.

Ambulansejournal Ullevål universitetssykehus								DD / MM / AA		
Bil nr.	F. sjef	S. mann	Lærling	Lege	S.pl.	Andre	Amisnummer		/ /	
							XXXXXXXX			
Varsling:		Følgepersonell:								
Påbegynt	:	Pas. navn					K	M	Fødsels-/personnr.	
		XXXXXXXXXXXXXX							XXXXXX	
Fremme	:	Hentested								
		XXXXXXXXXXXXXX								
Avreist	:									
Fremme	:	Leveringssted 1								
Avreist	:									
Fremme	:	Leveringssted 2								
Ledig	:	Innlagt lege:				Konsultert lege:				
Bistand av:			Pårørende er varslet:			Tel:				
Hovedproblem fra AMK:										
MRSA Kjent? Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Vært i kontakt med eller arbeidet i helsevesenet i utlandet siste 12 mndr? Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>										
Tidligere										
Aktuelt										
Funn/us:										
Tiltak:										
Transport:										
Andre oppl.:										
Hovedproblem/Sympt./Tent. diagnose:										
Energivurdering/beskrivelse					Tiltak					
Smerter <input type="checkbox"/> Sår/blødning/ knusing <input type="checkbox"/> Brannskade <input type="checkbox"/> Brudd/feilstilling <input type="checkbox"/> Sensibilitetsutfall <input type="checkbox"/> Annet <input type="checkbox"/>			Bil <input type="checkbox"/> Motorsykkel <input type="checkbox"/> Sykkel <input type="checkbox"/> Fotgjenger <input type="checkbox"/> Elektrisk skade <input type="checkbox"/> Kvelning/hengning <input type="checkbox"/> Drukning <input type="checkbox"/> Selvpåført skade <input type="checkbox"/> Annet <input type="checkbox"/>	Respirasjon: Frie luftveier <input type="checkbox"/> Sveltube <input type="checkbox"/> Intubasjon <input type="checkbox"/> Annen iv. sikring <input type="checkbox"/> Assistert ventilasjon <input type="checkbox"/> Thoraxdrenasje <input type="checkbox"/> Annet <input type="checkbox"/>	Sirkulasjon: Blødn. kontroll <input type="checkbox"/> Venekanyle <input type="checkbox"/> Brystkompresjoner <input type="checkbox"/> Defibrillering <input type="checkbox"/> Temp. konservering <input type="checkbox"/>	Immobilisering: Nakkekrave <input type="checkbox"/> Back-board <input type="checkbox"/> Scoopbåre <input type="checkbox"/> Vacumspjelk <input type="checkbox"/> Femurstrekk <input type="checkbox"/>				

Figur 2: Baksiden av ambulansetjenestens journal.

	Initiale verdier kl.		Under transport						Avleveringsverdier kl.
	:	:	:	:	:	:	:	:	
240									
220									
200									
180									
160									
140									
120									
100									
80									
60									
40									
20									
R.Frekv									
SpO ₂									
Temp.									
Bl. s.									
EKG-12/3									
EtCO ₂									

Bevissthe/GCS								
Våken								
Øyeåpn. spontant	4	4	4	4	4	4	4	4
På oppfordring	3	3	3	3	3	3	3	3
Ved smerte	2	2	2	2	2	2	2	2
Ikke	1	1	1	1	1	1	1	1
Oriertert tale	5	5	5	5	5	5	5	5
Desorientert tale	4	4	4	4	4	4	4	4
Med ord	3	3	3	3	3	3	3	3
Med lyder	2	2	2	2	2	2	2	2
Ikke	1	1	1	1	1	1	1	1
Normal bevegelse	6	6	6	6	6	6	6	6
Målr. avverge v/sm	5	5	5	5	5	5	5	5
Tilbaketr. v/smerte	4	4	4	4	4	4	4	4
Bøyebev. v/smerte	3	3	3	3	3	3	3	3
Strekkebev. v/sm.	2	2	2	2	2	2	2	2
Ingen motorikk	1	1	1	1	1	1	1	1
Score								

Pupiller																
Normale pupiller	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
Liten pupille	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
Stor pupille	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
Treg lysreaksjon	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
Ingen lysreaksjon	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V

Medikament i mg gitt: p.o (peroralt) / rect. (rectalt) / i.v (intravenøst) / i.m (intramuskulært) / s.c (subcutant):

O2 l/min																	
Væske:																	Sum
Leiring:																	
EKG sendt sykehus:																	

Personellnummer og signatur:

P. nr.:	Sign.:	P. nr.:	Sign.:
---------	--------	---------	--------

Epikrise sendes til:	Seksjonsoverlege Anne-Cathrine B. Næss Ambulanseavdelingen Ullevål universitetssykehus, 0407 Oslo
----------------------	---