



Fylkesmannen i Møre og Romsdal
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

Prosjektrapport:

Fallprosjektet i Helseregion Midt-Norge

Konsekvenser av fall i sykehus

Kommunestudien 2012

Rapporten er utarbeidet av Jorunn K. Uleberg og Eli Randi Johnsson, prosjektmedarbeidere ved Helse og Sosialavdelingen hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, under faglig veiledning av professor dr.med Olav Sletvold og dr.philos professor Jorunn L. Helbostad ved St. Olavs Hospital/NTNU.

Innhold

1	Sammendrag:	5
1.1	Innledning	5
1.2	Metode	5
1.3	Resultat	5
1.4	Oppsummering/Konklusjon.....	6
2	Innledning	7
3	Bakgrunn	8
3.1	Fall hos eldre	8
3.2	Fall i sykehus.....	8
3.3	Risikofaktorer for fall og fallskader	9
3.4	Meldeplikt etter Lov om spesialisthelsetjeneste § 3-3.....	9
3.5	Helse- og omsorgstjenester i kommunen.....	10
4	Organisering av prosjektet	10
4.1	Styringsgruppe:	10
4.2	Prosjektgruppe:	11
5	Fallprosjektets målsetting.....	11
5.1	Målsetting Kommunestudien	12
6	Metode og materiale	12
6.1	Design	12
6.2	Utvalg.....	12
6.3	Begreper som benyttes i rapporten:	14
6.4	Innsamling av data.....	14
6.4.1	Skjema	14
6.4.2	IPLOS	15
6.4.3	Medikamenter.....	16
6.5	Data-analyser	16
6.6	Etiske vurderinger	16
7	Resultat	17
7.1	Generelt.....	17
7.2	Fall; informasjon om fall i sykehus, fallhistorie, skader og tiltak	17
7.2.1	Informasjon om aktuelle fallhendelse i sykehus.....	17
7.2.2	Fallhendelser året før og etter inklusjon	18
7.2.3	Fallskader	18
7.2.4	Tiltak etter rapporterte fall året før og etter fallhendelsen i sykehus	20
7.3	Kommunale helse- og omsorgstjenester.....	20
7.3.1	Institusjonsopphold	21

7.3.2	Tjenester i hjemmet	22
7.3.3	Fysio- og ergoterapi	23
7.3.4	Innsatsteam – kun Trondheim Kommune	23
7.3.5	Institusjonsopphold rett etter utskrivelse fra aktuelle sykehusopphold	23
7.4	Ernæring:.....	24
7.5	Bistands- og assistansevariabler i IPLOS	25
7.6	Legemiddelbruk	28
7.6.1	Polyfarmasi	28
7.6.2	Medikamenter som øker fallrisiko	29
8	Diskusjon	30
8.1	Fall; skader og tiltak	30
8.2	Helse- og omsorgstjenester	31
8.3	Funksjonsstatus	31
8.4	Journalføring/dokumentasjon/avviksmeldinger.....	32
8.5	Medikamenter.....	32
9	Oppsummering av viktige funn.....	33
10	Referanser.....	34

1 Sammendrag:

1.1 Innledning

Fallprosjektet gjennomføres i regi av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Møre og Romsdal og er et prosjekt med mål å kartlegge forekomst, årsaker, konsekvenser og tiltak etter meldinger om fall i spesialisthelsetjenesten. Fallprosjektet er tredelt hvor vi i del én gjennomførte en Pilotstudie (1) med fokus på kartlegging av alle fallhendelser i spesialist-helsetjenesten i Helseregionen for årene 2007-2009. I del to gjennomførte vi en Journalstudie (2) med grundig gjennomgang av journaler for pasienter over 75 år med meldt fallhendelse i 2009. Vi så nærmere på ulike risikofaktorer for fall hos den enkelte pasient, journalføring av hendelsen, medikamentbruk og overlevelse ett år etter hendelsen.

Denne siste delen av fallprosjektet, kommunestudien, er en direkte videreføring av tidligere arbeid i Fallprosjektet hvor vi har sett nærmere på de pasientene som var inkludert i Journalstudien og kartlagt pasientenes forløp i primærhelsetjenesten i perioden ett år før og ett år etter første registrerte fallhendelse i sykehus i 2009.

1.2 Metode

Prosjektet er gjennomført som en retrospektiv, deskriptiv kvalitetssikringsstudie med innsamling av data fra omsorgs- og pleiejournaler for 230 pasienter, alle over 75 år og med meldt fallhendelse i spesialisthelsetjenesten i 2009.

1.3 Resultat

- Opptil 90 % av vårt utvalg som alle har en rapportert fallhendelse i sykehus i 2009, er kjent for kommunehelsetjenesten før innleggelse. 62 % har rapporterte fallhendelser i pleie og omsorgsjournal året før innleggelse, og 59 % har rapporterte fallhendelser året etter innleggelse.
- Vi finner svært mange alvorlige skader som følge av fallhendelser både året før innleggelse, under innleggelse, og året etter innleggelse. Opptil 50 % av utvalget dør i løpet av 12 måneder etter første rapporterte fallhendelse i sykehus i 2009, 3 av dødsfallene er direkte knyttet til et fall.
- Hos kun 34 % av pasientene ble fallhendelsen i sykehus videre-rapportert i kommunal pleie- og omsorgsjournal. Vi fant dokumentasjon på igangsatte funksjonsfremmende og/eller fallforebyggende tiltak hos 49 % av pasientene etter sykehusinnleggelsen.
- Det var stor bruk av korttidsopphold for utvalget, både før og etter innleggelse, og svært mange fikk innvilget fast sykehjemsplass i løpet av året etter fallhendelsen i sykehus. Det var mindre bruk av både døgn-rehabilitering, dagrehabilitering samt ergo- og fysioterapi tjenester.

- Analyser av Bistands- og assistansevariabler i IPLOS viser at utvalget har en markant funksjonsforverring 4 måneder før de legges inn.
- Medikamentanalyser viser en utstrakt bruk av medikamenter som øker risiko for fall, samt stor grad av polyfarmasi der gjennomsnittsforbruket var over 7 faste medikamenter per pasient.

1.4 Oppsummering/Konklusjon

Gjennom å følge de samme personene gjennom ett år før og etter år etter fallhendelsen i sykehus, synliggjør rapporten viktige områder for forbedring av dagens praksis: Flertallet av pasienter over 75 år som faller i sykehus har kjent fallrisiko og økende funksjonssvikt også før den aktuelle fallhendelsen. Det er uklart om forebyggende tiltak blir iverksatt på grunnlag av dette, og om økt fallrisiko blir videreformidlet når pasienten innlegges i sykehus. Informasjonen om fallhendelse under sykehusopphold blir i begrenset grad videreformidlet/dokumentert i kommunal pleie- og omsorgsjournal når pasienten utskrives fra sykehus og. For en stor andel av pasientene brukes ikke denne informasjonen systematisk for å forebygge nye fall.

2 Innledning

Fallprosjektet gjennomføres i regi av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Møre og Romsdal (heretter benevnt Fylkesmennene i helseregion Midt-Norge). Fylkesmennene i helseregionen har frem til endring i meldeordningen 1.7.2012 hatt et godt samarbeid omkring meldinger etter Lov om spesialisthelsetjeneste § 3-3, og har i denne sammenheng sett at en stor andel av meldingene er knyttet til fall og fallskader. (Fra 1.7.2012 er meldeordningen overført Kunnskapscenteret og Lov om spesialisthelsetjeneste § 3-3 er endret i henhold til dette.)

På bakgrunn av dette har Fylkesmennene i helseregion Midt-Norge satt i gang et prosjekt for å kartlegge forekomst, årsaker, konsekvenser og tiltak etter meldinger om fall i spesialisthelsetjenesten. Prosjektet har tatt for seg alle aktuelle hendelser som har skjedd i perioden 2007 – 2009. Både de meldingene som er meldt inn til Fylkesmannen etter (tidligere) Lov om spesialisthelsetjeneste § 3-3 og de hendelsene som behandles internt i Helseforetakene inkluderes i prosjektet.

Prosjektet er et ledd i Statens helsetilsyn sin satsing på tilsyn med tjenesten til eldre 2009-2012. Fallprosjektet er tredelt; i 2010 gjennomførte vi en Pilotstudie (1) med fokus på kartlegging av alle fallhendelser i spesialisthelsetjenesten i Helseregionen for årene 2007-2009 og i 2011 gjennomførte vi en Journalstudie (2) med grundig gjennomgang av journaler for de eldste pasientene med meldt fallhendelse i 2009. Vi så nærmere på ulike risikofaktorer for fall hos den enkelte pasient, journalføring av hendelsen, medikamentbruk og overlevelse ett år etter hendelsen.

Denne siste del av fallprosjektet, kommunestudien, er en direkte videreføring av tidligere arbeid i Fallprosjektet. Her ser vi nærmere på de pasientene som var inkludert i Journalstudien 2011 og kartlegger forløpet i primærhelsetjenesten i perioden ett år før og ett år etter første registrerte fallhendelse i sykehus i 2009. Vi har registrert konsekvenser av fallet i sykehus for den enkelte pasient, behovet for helsetjenester som en konsekvens av hendelsen, og eventuelle iverksatte tiltak for å forebygge nye fallhendelser.

Resultatene fra studien er tenkt benyttet i framtidig tilsynsvirksomhet.

3 Bakgrunn

3.1 Fall hos eldre

Fall hos eldre personer forekommer ofte, både hos hjemmeboende, sykehjemsbeboere og hos eldre som er innlagt på sykehus for akutt sykdom, utredning eller rehabilitering. Nesten hver tredje eldre person over 65 år opplever å falle i løpet av et år, mens over 50 % av sykehjemsbeboere har minst ett fall per år (3).

Et fall kan ha store konsekvenser for den enkelte pasient. Omtrent ett av ti fall fører til skader som trenger behandling, og enkelte fallrelaterte skader slik som hoftebrudd, kan være svært alvorlige og er hos eldre personer assosiert med betydelig dødelighet (4). I Norge oppstår det ca. 10 000 hoftebrudd per år, og et enkelt lårhalsbrudd koster ifølge Skadeforebyggende forum (www.skafor.org) ca. kr 340 000,- i behandling og rehabilitering det første året etter bruddet.

Et fall hos en eldre person kan medføre redusert funksjon i daglige aktiviteter og økt hjelpebehov. Mange får økt frykt for nye fall, noe som igjen fører til angst, lavere aktivitetsnivå og sosial isolasjon (5). Det er ikke bare livskvaliteten som påvirkes, men også leveutsiktene.

3.2 Fall i sykehus

Rapportering av forekomst av fall i sykehus varierer i ulike studier. En studie fra et akuttisykehus i Melbourne, Australia 2002/2003 fant en fall-rate på 7,9 fall per 1000 liggedøgn (6), mens en større studie fra England og Wales fra 2007 viste gjennomsnittlig 4,8 fall per 1000 liggedøgn (7). I vårt Pilotprosjekt fra 2010 fant vi varierende fallrater mellom de ulike Helseforetakene i Midt-Norge hvor laveste rate var 0,17 og høyeste var 1,33 fall per 1000 liggedøgn (1). På bakgrunn av muntlige tilbakemeldinger fra Helseforetakene skyldes den lave fallraten i vår studie sannsynligvis en underrapportering av fall.

Konsekvensene av et fall i sykehus kan være omfattende. I mange tilfeller medfører et fall i sykehus en skade som betyr forlenget liggetid på grunn av videre utredning og medisinsk og kirurgisk behandling. Det vil ofte være behov for ekstra rehabilitering og det er større sjanse for at pasienten blir utskrevet til institusjon i stedet for til egen bolig (3). Lengre liggetid i sykehus medfører økte kostnader som igjen har stor samfunnsøkonomisk betydning. En studie fra USA i 1995 viste at pasienter som hadde et fall i sykehus hadde forlenget gjennomsnittlig liggetid med 12 dager sammenlignet med pasienter uten fall (8).

3.3 Risikofaktorer for fall og fallskader

Det er svært mange grunner til at eldre hjemmeboende, sykehjemsbeboere og eldre personer innlagt i sykehus faller. Over 400 ulike risikofaktorer for fall er identifisert og disse blir gjerne klassifisert som indre eller ytre risikofaktorer (9). Indre faktorer refererer til vanlige demografiske variabler som alder, kjønn, sivil status og sosioøkonomisk nivå. I tillegg refererer de også til personens medisinske tilstand, fysisk, mentale og kognitive funksjon, og ernæringsstatus.

Ytre risikofaktorer består av omgivelsesfaktorer slik som dårlig lys, glatte gulv, dårlig fottøy, uegnede ganghjelpemidler og bruk av medikamenter. For pasienter innlagt sykehus kan selve sykehusinnleggelsen også ansees som en ytre risikofaktor for fall.

Endret mental funksjon samt faktorer som både direkte og indirekte er knyttet til mobilitet er de mest fremtredende risikofaktorene for fall i sykehus (9). Både akutt konfusjon (delir/forvirring), men også kronisk kognitiv svikt med redusert hukommelse og innsikt er vist å være assosiert med høy fallrisiko.

Risikofaktorer knyttet til mobilitet inkluderer svekket gangfunksjon, redusert kraft og bevegelighet i underekstremiteter, samt nedsatt koordinasjon og balanse. Personer som bruker ganghjelpemidler faller oftere enn personer uten og pasienter med tidligere fall har større risiko for nye fall.

De fleste fall i sykehus oppstår på nattestid, i tidsrommet mellom 23:00 og 07:00. Årsaken til nattlige fall settes ofte i sammenheng med at eldre mennesker må opp for å gå på toalettet, samtidig som evnen til sikker forflytning ut av senga for mange er redusert på grunn av sykdom. De fleste fallene skjer på pasientens rom, på bad/wc eller i spise-sal/område. Dette reflekterer i stor grad hvor mye tid pasientene oppholder seg på de ulike områdene (10).

3.4 Meldeplikt etter Lov om spesialisthelsetjeneste § 3-3

Spesialisthelsetjenesten er gjennom Lov om spesialisthelsetjeneste § 3-3 (11) pålagt å melde fra om hendelser som kan ha ført eller har ført til skade på pasient. Denne meldeplikten ble fra 1.juli 2012 flyttet fra Statens Helsetilsyn til Kunnskapscenteret. Da dette prosjektet har tatt for seg data innhentet gjennom tidligere meldeordning, vil vi forholde oss til den lovparagraf som var gjeldende for Helseforetakene i prosjektperioden 2007 – 2009:

§ 3-3. Meldeplikt til Helsetilsynet i fylke.

Helseinstitusjon som omfattes av denne loven, skal snarest mulig gi skriftlig melding til Helsetilsynet i fylket om betydelig personskade som voldes på pasient som følge av ytelse av helsetjeneste eller ved at en pasient skader en annen. Det skal også meldes fra om hendelser som kunne ha ført til betydelig personskade.

Skademeldinger som oppfylte kravet til daværende § 3-3 skulle sendes inn til Helsetilsynet i fylket hvor meldingene deretter ble registrert i Helsetilsynets Meldesentral. Dette var frem til 1.juli 2012 en nasjonal database hvor de lovpålagte meldinger om uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten ble registrert.

Alle helseforetak skal ha et Kvalitetsråd/utvalg hvor uønskede hendelser blir gjennomgått internt og registrert. I de tilfeller hvor hendelsen gjaldt *forhold som kunne ha ført til betydelig personskade, førte til betydelig personskade, eller død* skulle disse før 1.7.2012 sendes inn til Helsetilsynet i fylket.

I prosjektet har vi valgt å innlemme både de meldingene som ble sendt til Helsetilsynet samt de som ble behandlet internt i de ulike Helseforetakene.

3.5 Helse- og omsorgstjenester i kommunen

Alle kommuner i Norge skal sørge for at personer som oppholder seg i kommunen tilbys nødvendig helse- og omsorgstjenester, jf Lov om kommunale helse og omsorgstjenester (13). Kommunenes ansvar omfatter alle pasient- og brukergrupper, herunder personer med somatisk eller psykisk sykdom, skade eller lidelse, rusmiddelproblemer, sosiale problemer eller nedsatt funksjonsevne. For å oppfylle dette ansvaret må kommunen ha ansatt personell med nødvendige kvalifikasjoner for å sikre at brukernes behov blir ivaretatt på forsvarlig måte.

Fylkesmannen har tilsyn med kommunens helse- og omsorgstjenester.

4 Organisering av prosjektet

Prosjekteier er Helsetilsynet, og prosjektet gjennomføres som ledd i Helsetilsynets tilsynsaktivitet med tjenester til eldre. Arbeidet med innhenting og bearbeidelse av datamateriale hjemles under Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten § 2.

Organiseringen av prosjektet videreføres fra pilot- og journalstudien med en styringsgruppe som har det overordnede ansvaret for prosjektet samt en prosjektgruppe som bidrar med faglig veiledning overfor prosjektmedarbeiderne.

4.1 Styringsgruppe:

- Jan Vaage, Fylkeslege Sør-Trøndelag
- Marit Dybdal Kverkild, Fylkeslege Nord Trøndelag
- Christian Bjelke, Fylkeslege Møre- og Romsdal
- Henrik A. Sandbu, Ass. Direktør for helsefag, forskning og utdanning, Helse Midt-Norge RHF

4.2 Prosjektgruppe:

- Jorunn K. Uleberg, Prosjektmedarbeider, ergoterapeut
- Eli R. Johnsson, Prosjektmedarbeider, sykepleier
- Ingrid Karin Hegvold, Seniorrådgiver Helsetilsynet Sør-Trøndelag
- Inger Williams, Ass. Fylkeslege Helsetilsynet Sør Trøndelag
- Åse Hansen, Rådgiver Helsetilsynet Møre og Romsdal
- Torgeir Skevik, Seksjonsleder helse, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag
- Jorunn L. Helbostad, Fysioterapeut dr.philos. professor NTNU
- Olav Sletvold, Seksjonsleder, professor, dr.med. St. Olavs Hospital/NTNU

Jorunn K. Uleberg har vært ansatt i 60 % stilling og Eli R. Johnsson i 40 % stilling for året 2012. De har benyttet seg av faglig og forskningsmessig veiledning av Jorunn Helbostad og Olav Sletvold ved Forskningsgruppe for geriatri ved St. Olavs Hospital/NTNU.

Under gjennomføringen av denne studien har vi samarbeidet med Kompetansesenter for bevegelsesvansker og fall hos eldre ved St. Olavs Hospital, representert ved daglig leder Randi Granbo, som har bidratt med nyttige innspill i arbeidet.

5 Fallprosjektets målsetting

Fallprosjektets hovedmål er å redusere forekomsten av fall og fallrelaterte skader i spesialisthelsetjenesten i Helseregion Midt-Norge. Gjennom detaljert kartlegging av forekomst, årsaker og risikofaktorer for fall og fallrelaterte skader ønsker vi å oppnå kvalitetsforbedring på systemnivå og dermed øke pasientsikkerheten. Dette er en av Helsetilsynets hovedoppgaver og skal ivaretas av vår tilsynsvirksomhet.

Del 1 av prosjektet som ble slutført februar 2011, hadde som mål å kartlegge forekomst av og årsaker til fallhendelser og fallrelaterte skader som var meldt som uønsket hendelse i spesialisthelsetjenesten i Helseregion Midt-Norge i perioden 2007-2009.

Del 2 av prosjektet, journalstudien, som ble slutført i desember 2011 hadde som mål å kartlegge risikofaktorer, konsekvenser av og igangsatte tiltak for fall og fallrelaterte skader hos et utvalg pasienter inkludert i pilotstudien. Dette ble utført gjennom detaljerte studier av medisinske journaler til personer over 75 år med meldt fallhendelse i sykehus i regionen i 2009. Som del av tilsynsvirksomheten var en viktig del av studien å se grundigere på journalføring av fallhendelsene.

Resultatene fra del 1 og 2 er presentert i to separate rapporter (ref.1 og 2).

5.1 Målsetting Kommunestudien

For fase 3 av prosjektet, Kommunestudien, ønsker vi å øke kunnskapen om tidligere funksjons- og helsestatus for eldre personer som har falt i sykehus, og kartlegge funksjonsnivå og helsetilbud etter utskrivelse fra sykehus.

6 Metode og materiale

6.1 Design

Prosjektet er gjennomført som en retrospektiv, deskriptiv kvalitetssikringsstudie med innsamling av data fra omsorgs- og pleiejournals for utvalget av pasienter inkludert i del 2, (Journalstudien 2011), av Fallprosjektet (2).

6.2 Utvalg

Utvalget består av 232 pasienter som alle var del av utvalget i Journalstudien 2011 hvor pasienter over 75 år med meldt fallhendelse under opphold i spesialisthelsetjeneste i helseregionen i 2009 var inkludert. Det opprinnelige utvalget fra Journalstudien bestod av 234 pasienter, men 2 pasienter ble ekskludert da de ikke var bosatt i en kommune i Helseregion Midt-Norge (Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag eller Møre- og Romsdal).

Pasientene kommer fra 43 kommuner. Dette tilsvarer 51 % av alle kommunene i regionene. Sør-Trøndelag fylke har 171 pasienter fordelt på 16 kommuner. Møre og Romsdal fylke er representert med 53 pasienter fordelt over 23 kommuner og Nord-Trøndelag fylke er representert med 8 pasienter fordelt over 4 kommuner. Ser en bort fra Trondheim kommune som er representert med 132 pasienter, er det i snitt 2,4 pasienter pr kommune. Fordelingen av pasientene i denne delen av studien er avhengig av om pasienten har falt i sykehus i 2009 og om denne hendelsen er meldt som avviksmelding via helseforetakenes avvikssystem. Del 1 av Fallprosjektet – Pilotstudien – avdekket svært varierende fallrate mellom helseforetakene, noe som sannsynligvis skyldes ulik praksis på melderutiner og – kultur mellom de inkluderte sykehusene.

I Kommunestudien kommer hovedvekten av pasientene fra Trondheim kommune (132 pasienter, 57 % av utvalget).

Tabell 1: Pasienten fordeler seg som følger i henhold til hjemkommune og antall:

Fylke:	Kommune:	Antall pasienter i studien:
Sør-Trøndelag:		171
	Trondheim	132
	Malvik	8
	Selbu	5
	Melhus	4
	Rissa	4
	Orkdal	3
	Bjugn	2
	Meldal	2
	Tydal	2
	Hitra	2
	Skaun	2
	Midtre Gauldal	1
	Oppdal	1
	Rennebu	1
	Frøya	1
	Ørland	1
Nord-Trøndelag:		8
	Steinkjer	3
	Leksvik	2
	Stjørdal	2
	Verran	1
Møre- og Romsdal:		53
	Ålesund	13
	Vanylven	5
	Sula	4
	Herøy	3
	Giske	3
	Fræna	2
	Haram	2
	Hareid	2
	Molde	2
	Sande	2
	Ørsta	2
	Surnadal	2
	Aukra	1
	Aure	1
	Halsa	1
	Kristiansund	1
	Skodje	1
	Stranda	1
	Ulstein	1
	Vestnes	1
	Volda	1
	Ørskog	1
	Rauma	1

6.3 Begreper som benyttes i rapporten:

- Inklusjonsdato: første registrerte/rapporterte fallhendelse i spesialisthelsetjenesten i 2009.
- Aktuelle periode: ett år før og ett år etter inklusjon; totalt 2 år hos pasienter som lever ett år etter inklusjon.

6.4 Innsamling av data

Ved prosjektstart ble alle 43 kommuner med inkluderte pasienter tilskrevet med opplysninger om prosjektet samt forespørsel om oppnevning av kontaktperson i kommunen for bistand i datainnsamlingen. For innsyn og tilgang til journal har vi benyttet lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten § 2 og § 3. 2.ledd jfr. Helseregisterloven § 31.

Datamaterialet ble innsamlet gjennom to ulike metoder. Alle kommuner med 2 eller flere inkluderte pasienter ble oppsøkt av prosjektmedarbeider for gjennomgang av pleie og omsorgsjournal for aktuelle tidsperiode, og innsamling av aktuelle IPLOS-tall samt medikamentlister for aktuelle perioder. Kommuner med kun en pasient inkludert i studien ble oppringt og bedt om å sende inn tilsvarende informasjon; journalnotat, IPLOS-tall og medikamentlister for aktuelle tidsperiode.

Kommunene i studien benytter seg av ulike pasientjournalsystem. De mest brukte er Geric og Profil, men også fagsystemet Acos Cosdoc er benyttet av enkelte kommune.

Ved innhenting av data i pleie- og omsorgsjournal benyttet vi oss av et skjema for utfylling av aktuelle punkter, og vi ba om bistands- og assistansevariabler i IPLOS og medikamentlister:

6.4.1 Skjema

Et eget skjema ble utformet med de aktuelle spørsmålene vi ønsket å få svar på gjennom studien. Dette skjemaet inneholdt spørsmål om følgende punkter:

- Dokumentert informasjon om aktuell fallhendelse i sykehus (inklusjon) i kommunal journal.
- Dokumenterte fallhendelser hos pasienten i perioden ett år før inklusjon og ett år etter.
- Dokumenterte foreslåtte og/eller igangsatte tiltak etter fallhendelser, både ved fall oppstått før inklusjon og etter inklusjon, og etter fall i spesialisthelsetjenesten.
- Medikamentadministrering.

- Dokumentert informasjon om ernæring, vekt og høyde 6 måneder før og 6 måneder etter inklusjon.
- Dokumenterte institusjonsopphold året før og året etter inklusjon. Dette innbefattet: korttidsopphold, avlastningsopphold, DMS-opphold, kommunale rehabiliteringsopphold, sykehusopphold, heldøgnsopphold (sykehjemsplass), dagsenter, dagopphold og dagrehabilitering.
- Benyttelse av hjemmetjenester; hjemmesykepleie, praktisk bistand til hushold, renhold, trygghetsalarm, nattpatrulje, og matombringning. Tjenesten hjemmesykepleie innbefatter i denne studien både tjenesten hjemmesykepleie og praktisk bistand til person, da det i mange kommuner ikke var noe skille mellom disse tjenestene. Trondheim kommune hadde et tydelig skille på disse tjenestene da de kun inkluderte lovpålagte (sykepleie-)oppgaver i hjemmesykepleie-begrepet
- Anvendelse av ergoterapi og kommunale fysioterapi-tjenester året før og etter inklusjon. Kun antall pasientmøter ble registrert.
- For pasientene i Trondheim kommune er det registrert bruk av Innsatsteam som er et tverrfaglig rehabiliteringsteam bestående av fysioterapeut, sykepleier, ergoterapeut, og hjelpepleier eller aktivitør. Fra Trondheim kommunes nettside heter det at teamet kan mobiliseres på kort varsel, og er spesielt egnet for tjenester til personer som trenger oppfølging etter opphold ved sykehus, eller hjemmeboende personer som opplever utfordringer på grunn av nye funksjonstap (<http://www.trondheim.kommune.no/content/1117620149/Rehabiliteringsteam-Innsatsteam>).

6.4.2 IPLOS

For de inkluderte pasientene ba vi i tillegg om registrerte opplysninger fra IPLOS-registeret:

IPLOS er et helseregister med standardiserte data med opplysninger av betydning for vurdering av bistands- og tjenestebehov hos personer med mottatte helse- og omsorgstjenester, og ble obligatorisk i alle landets kommuner 1.mars 2006 (14). Opplysninger som registreres er blant annet kjønn, alder, sivilstand, bolig, diagnose, hva som trengs av assistanse og hjelp, om pårørende hjelper, om personen har vært hos lege eller tannlege siste året, hvilke kommunale tjenester personen mottar og i hvilket omfang og om det foreligger individuell plan.

I vår studie har vi kun sett på registrerte Bistands- og assistansevariabler (ADL-variabler) som omfatter tjenestemottakers resurser og behov for bistand/assistanse til dagliglivets gjøremål og personlig egenomsorg. 17 ulike områder blir kartlagt, og for hver opplysning graderes behov i verdiene 1 – 5, og 9, hvor 1 utgjør ingen problem/utfordring for tjenestemottaker, 5 er fullt bistands-/assistansebehov og hvor 9 ikke er relevant. I vår studie var det få

pasienter som hadde blitt scoret 9. For enklest beregning av snittscore har vi valgt å endre score 9 til score 5.

6.4.3 Medikamenter

Medikamentlister for 4 ulike tidspunkt ble etterspurt og registrert der disse var tilgjengelig; siste liste før innleggelse, første liste etter utskrivelse, liste etter 4 måneder og liste etter 12 måneder.

6.5 Data-analyser

Data er anonymisert og lagt inn i dataprogrammet SPSS PASW Statistics 18 og analysert etter endt datainnsamling ved hjelp av deskriptiv statistikk.

Ved avslutning av vår datainnsamlings-periode hadde vi mottatt opplysninger fra 42 kommuner. Vi mangler informasjon for 2 pasienter bosatt i en enkeltkommune. Vi har derfor et totalantall på 230 pasienter inkludert i dataanalysene. 17 pasienter døde under sykehusoppholdet etter den aktuelle fallhendelsen og vi står derfor igjen med et utvalg på 213 pasienter etter inklusjon. Data vil ut fra dette bli analysert ut fra et totalantall på 230 pasienter for perioden før inklusjon og 213 pasienter etter inklusjon.

Data for sykehusinnleggelse og fallhistorie vil bli analysert ut fra antall pasienter som mottar kommunale tjenester (203 pasienter før og 204 pasienter etter fallhendelsen i sykehuset) da vi ikke har opplysninger om eventuelle fallhendelser hjemme før sykehusoppholdet fra de som ikke har tjenester. Tabell 2 gir en oversikt over del-utvalg som datamaterialet vil bli analysert ut fra.

Resultat blir presentert som antall og prosent, og som gjennomsnittsmål (gj.snitt). I enkelte analyser benyttes også median (verdien av en variabel som ligger midt i det statistiske materialet) som mål på sentraltendens.

Tabell 2: Del-utvalg som data vil bli analysert ut fra:

Antall inkluderte pasienter	230
Antall pasienter som dør under innleggelsen	17
Dataanalyser av antall pasienter før innleggelse	230
Dataanalyse av antall pasienter etter utskrivelse	213
Antall mottakere av kommunale tjenester året før innleggelse	203
Antall mottakere av kommunale tjenester året etter innleggelse	204

6.6 Etiske vurderinger

Studien/prosjektet er en kvalitetssikringsstudie i regi av Helsetilsynene i Helseregion Midt-Norge og Forskningsgruppe for geriatri, NTNU. Helsetilsynets tilsynshjemmel ved Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten § 2 er benyttet ved innsamling av datamateriale.

Prosjektet er forelagt REK vedrørende framleggingsplikt, og vurdert som kvalitetssikring og at det kan gjennomføres uten godkjenning fra REK.

7 Resultat

7.1 Generelt

Totalt 230 pasienter ble inkludert i studien. Utvalget bestod av flere kvinner enn menn (54 %) og snittalderen var $84,6 \pm 4,8$ år. Ett år etter inklusjon var 121 (53 %) i live. 17 pasienter (7 %) døde under aktuell innleggelse.

7.2 Fall; informasjon om fall i sykehus, fallhistorie, skader og tiltak

7.2.1 Informasjon om aktuelle fallhendelse i sykehus

Alle de inkluderte pasientene hadde ett eller flere fall under aktuelle innleggelse i sykehus, men hos kun 70 pasienter (34 %) var dette dokumentert i kommunal journal etter sykehusoppholdet. Hos ytterligere 52 pasienter var det journalført informasjon om ustøhet og/eller fallproblematikk uten at aktuelle fallhendelse var nevnt. Dokumentert informasjon om fallhendelse i sykehus eller fallproblematikk var som oftest basert på møter mellom sykehus og representanter for Forvaltningskontoret i kommunen, vurderingsmøter på sykehuset, sykepleiesammenfatning sendt med pasienten, telefonnotat fra sykehuset, pårørende, eller var notert i innkomstnotat ved sykehjemmet.

Selv om ikke fallhendelsen nødvendigvis var rapportert i kommunal journal, var det satt i gang funksjonsfremmende og/eller fallreduserende tiltak i etterkant av innleggelsen hos 99 pasienter (49 %).

Hyppigst dokumenterte tiltak:

- Trening; både henvisning til samt trening med fysioterapeut, egentrening og rehabiliteringsopphold – 45 pasienter
- Korttidsopphold ved sykehjem; både med og uten at tiltak rettet mot bedring av funksjon var spesifisert – 20 pasienter.
- Hjelpemidler; både vurdering av og igangsatte tiltak i forhold til egnede hjelpemidler i hjemmet og ganghjelpemidler – 27 pasienter.
- Økt personhjelp og/eller fast sykehjemsplass - 16 pasienter
- Følge/tilsyn ved gange - 9 pasienter.
- Medikamentendringer; forslag til og igangsatte tiltak – 5 pasienter.

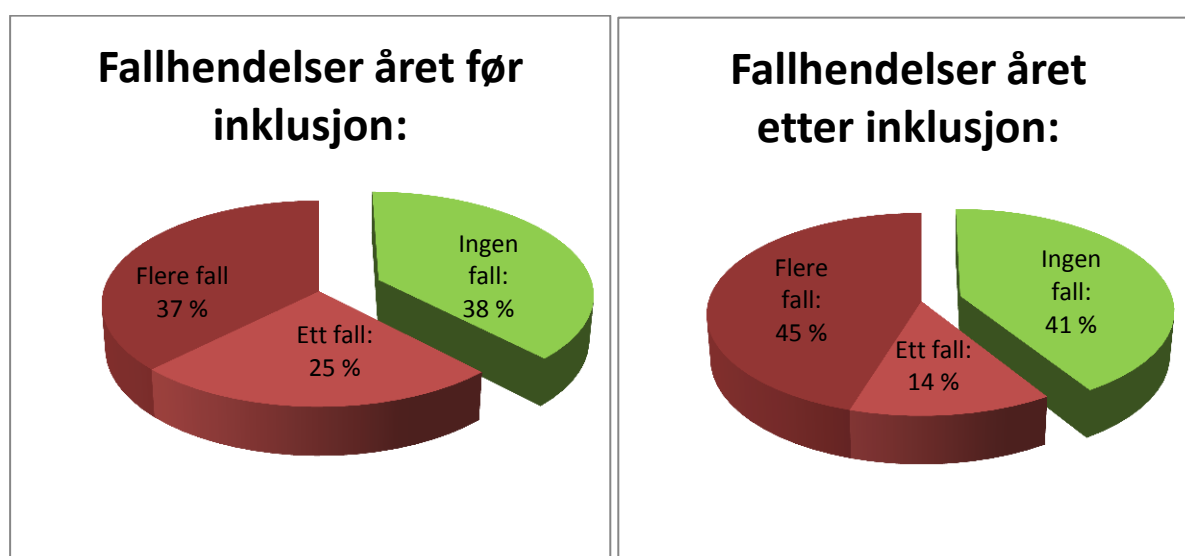
Andre tiltak som også ble nevnt, men i mindre grad, var behandlings- og miljøtiltak ved uro og hallusinasjoner, smertelindring, ernæringstilskudd, tilsyn på natt, vurdering av innsatsteam (Trondheim kommune), bruk av safe-hip-truse eller støttestrømper, behandling av anemi og henvisning til psykiatrisk tilsyn.

7.2.2 Fallhendelser året før og etter inklusjon

Hos 126 pasienter (62 %) fant vi registrerte opplysninger i kommunal journal om at pasienten hadde falt én eller flere ganger i løpet av **året før** fallhendelsen i sykehus. Flertallet av disse, 76 pasienter (37 %), hadde falt flere ganger.

Året etter inklusjon var det rapportert om fall hos 121 pasienter (59 %). Hos 93 pasienter (45 %) var det registrert flere fall. Det kan nevnes at én pasient hadde over 50 fall (!) registrert som avvik over en 4-måneders periode.

Resultatene kunne indikere at de som hadde falt i løpet av året før innleggelse også falt året etter innleggelse, men statistiske analyser viste ikke signifikante forskjeller (Kji-kvadrat, $p=.178$).



Figur 1 a og b: Oversikt over pasienter med fallhendelser året før og etter sykehusinnleggelsen rapportert i kommunal journal.

7.2.3 Fallskader

Fra del 2 av Fallprosjektet – Journalstudien 2011(2) vet vi at 54 % av de inkluderte pasientene pådro seg fysisk skade etter fallet i sykehus. Hos 23 pasienter ble det påvist bruddskade hvorav 6 var hoftebrudd, 4 brudd i nedre del av rygg og bekken, og 7 var armbrudd.

Ved gjennomgang av den kommunale journalen registrerte vi mange journalførte fallskader oppstått etter fall i både perioden året før inklusjon og året etter inklusjon.

7.2.3.1 Fallskader året før inklusjon

Hos totalt 74 pasienter (36 %) var det rapportert om en eller flere skader som følge av fallhendelse(-r) **året før** inklusjon. Av skadebeskrivelsene hos disse pasientene fant vi at det var rapportert totalt 44 bruddskader (brist inkludert)

etter fallhendelser hos 37 pasienter. Totalt 13 av de inkluderte pasientene pådro seg hoftebrudd etter fall året før inklusjon (tabell 3).

I tillegg registrerte vi at mange pådro seg kuttskader og hematomer, og ble kraftig forslått med store smerter. Hos en pasient ble det rapportert om cerebral blødning etter fallet.

Tabell 3: Oversikt over registrerte bruddskader dokumentert i kommunal journal året før inklusjon.

Type brudd	Antall
Hoftebrudd	13
Bekkenbrudd og div brudd i rygg (kompresjonsbrudd)	13
Brudd arm/skulder	9
Ribb-beinsbrist eller brudd	6
Andre brudd i fot/bein	2
Kjevebrudd	1
Totalt:	44

7.2.3.2 Fallskader året etter inklusjon:

Hos 69 pasienter (34 %) var det rapportert om en eller flere skader som følge av fallhendelse(-r) **året etter** sykehusinnleggelsen med fallhendelse. Totalt 28 bruddskader ble registrert hvorav 9 hoftebrudd (tabell 4).

Tabell 4: Oversikt over registrerte bruddskader i kommunal journal som følge av fall året etter inklusjon.

Type brudd	Antall
Hoftebrudd	9
Bekkenbrudd og div brudd i rygg (kompresjonsbrudd)	2
Ribb-beinsbrist eller brudd	7
Brudd skulder/arm	7
Brudd hode (ansiktsknokler, hodeskalle)	2
Ankelbrudd	1
Totalt	28

Andre rapporterte fallskader året etter inklusjon var kutt, luksasjoner, kraftige smerter, hematom, hudavskrapninger og andre sår.

Hos en pasient var det journalført at pasienten døde etter fall i kjellertrapp, en pasient ble funnet død på gulvet, og en pasient ble på natten funnet på gulvet etter fall og påfølgende morgen ble samme pasient funnet død i sengen.

7.2.4 Tiltak etter rapporterte fall året før og etter fallhendelsen i sykehus

Hos 79 pasienter (39 %) var det dokumentert igangsatte tiltak etter fallhendelser som hadde skjedd **året før** inklusjon. Tilsvarende var det hos 84 pasienter (41 %) dokumentert igangsatte tiltak etter fallhendelser som oppstod **året etter** inklusjon.

Mest dokumenterte tiltak:

- Trening, både egentrening, gruppe og med fysioterapeut, henvisning til fysioterapeut og henvisning til rehabiliteringsopphold.
- Medisinsk oppfølging herunder legetilsyn, henvisning til spesialist (geriatrisk vurdering, kardiologisk vurdering), smertelindring etter fallskade, behandling av infeksjoner, hyppig måling av blodtrykk, og medikamentendringer.
- Bruk av sengehest og bord foran stol.
- Hjelpemidler; både vurdering av og presisering av bruk av ganghjelpemidler, og tilrettelegging med hjelpemidler i bolig.
- Hjelp ved forflytning, følge ved gange og økt tilsyn.
- Kartlegging (utredning) av fallrisiko.

Andre tiltak som også nevnes, men i mindre grad enn de over, var bruk av støttestrømper, lav seng og madrass foran seng på natt, økt bemanning, informasjon og instruksjon i alarmbruk, råd om fottøy og bruk av safe-hip-truse. For pasienter bosatt i Trondheim kommune registrerte vi også i enkelte tilfeller henvisning til innsatsteam.

I tillegg ble mange pasienter henvist til korttidsopphold i sykehjem hvor det i journal ble beskrevet at målet med oppholdet var å bedre funksjon. Andre pasienter fikk økt tjenestetilbudet i hjemmet (økte hjemmetjenester) eller pasienten ble henvist til fast sykehjemsplass for økt tilsyn og pleie.

7.3 Kommunale helse- og omsorgstjenester

Totalt 203 pasienter (88 %) mottok en eller annen form for kommunal helse- og omsorgstjeneste året før inklusjon Tilsvarende tall for året etter var 204 pasienter (96 %). (Tabell 5)

Før inklusjon hadde 58 % av utvalget trygghetsalarm. Dette økte til 66 % etter inklusjon. Tidligere statistikk har vist at det ikke er noen klar sammenheng mellom bistandsbehov og andel av personer som har trygghetsalarm, da trygghetsalarm gis til hjemmeboende eldre som et første hjelpemiddel i tiltakskjeden (15).

Litt over halvparten av pasientene (53 %) hadde innvilget vedtak på medikament-administrering og dette tallet økte til hele 75 % etter inklusjon.

Tabell 5: Oversikt over antall mottakere av ulike kommunale tjenester

	Før: Antall (%)	Etter: Antall (%)
Mottakere av kommunale tjenester	203 (88)	204 (96)
Trygghetsalarm	133 (58)	140 (66)
Medikamentadministrering	121 (53)	160 (75)
Opphold:		
• Korttidsopphold	47 (20)	113 (53)
• Avlastningsopphold	14 (6)	7 (3)
• Etterbehandlingsopphold (DMS)	11 (5)	9 (4)
• Kommunalt rehabiliteringsopphold	15 (7)	36 (17)
• Annet opphold (Trygghetsopphold etc.)	11 (5)	8 (4)
• Heldøgns opphold (fast sykehjemsplass)	26 (11)	102 (48)
Dagtilbud		
• Dagsentertilbud	41 (18)	31 (15)
• Dagrehabilitering	7 (3)	5 (2)
Tjenester i hjemmet		
• Hjemmesykepleie (inkl. personlig bistand person)	147 (64)	134 (63)
• Personlig bistand hushold	46 (20)	54 (25)
• Renhold	45 (20)	40 (19)
• Nattdagtilsyn	14 (6)	11 (5)
• Middagsombringning	49 (21)	42 (20)
Kommunal fysioterapi	17 (7)	40 (19)
Ergoterapi	35 (15)	38 (18)

7.3.1 Institusjonsopphold

Hver femte pasient i studien hadde hatt ett eller flere **korttidsopphold** i sykehjem i løpet av året før inklusjon, mens i perioden etter inklusjon hadde annenhver pasient ett eller flere korttidsopphold. Hos mange pasienter fremstod korttidsoppholdet som et tiltak med mål om å bedre deres funksjon da det i journal ble anført at korttidsoppholdet også skulle innbefatte mobilisering/trening.

Datamaterialet viste også at noen pasienter døde under korttidsopphold, og en del pasienter fikk innvilget fast sykehjemsplass som overlappet et korttidsopphold/fulgte direkte etter et korttidsopphold, men dette har vi ikke tallfestet nærmere.

Avlastningsopphold og etterbehandlingsopphold ble benyttet i liten grad. Noen flere fikk kommunale rehabiliteringsopphold etter innleggelsen i sykehus hvor pasienten hadde et fall.

Andre typer opphold var trygghetsopphold, rehabiliteringsopphold innen 2.linjetjenesten (Betania Malvik, Meråker kurbad og Bjørnang opptreningscenter) og opptrening/ sykehjemsopphold i Spania.

Det var lite bruk av dagtilbud. Spesielt var det lite bruk av dagrehabilitering.

Kun 26 pasienter (11 %) av utvalget hadde **fast sykehjemsplass** året før sykehusinnleggelsen med fall (inkludert). Av disse døde 2 pasienter under innleggelsen. I løpet av året etter fallhendelsen fikk ytterligere 78 pasienter fast sykehjemsplass, og totalt hadde 102 pasienter (48 %) fått langtidsplass i sykehjem i løpet av året etter fallhendelsen.

109 pasienter døde i løpet av det første året etter fallhendelsen i sykehus. Av de gjenlevende 121 pasientene hadde 53 av disse (44 %) fast sykehjemsplass ett år etter fallhendelsen i sykehuset, noe som er en markant økning fra de 11 % som hadde fast sykehjemsplass rett før innleggelsen året før.

7.3.2 Tjenester i hjemmet

En stor andel av pasientene (64 %) mottok **hjemmesykepleie** (inkludert Praktisk Bistand Person) i løpet av året før inkludert. Andelen var litt lavere i perioden året etter (63 %).

Median tid per uke med innvilget/mottatt hjemmesykepleie-tjenester 12 måneder før inkludert var 3,21 timer. 4 måneder før inkludert økte den til 4,15 timer, og med en ytterligere økning til 4,33 timer per pasient rett før innleggelse i sykehus. Dette holdt seg uendret etter utskrivelse fra sykehus, samt 4 og 12 måneder etter fallhendelsen (tabell 6). Våre resultat stemmer med tilsvarende statistikk fra IPLOS-registreringer for 2009 (15) som viser at eldre over 67 år i snitt har 4,3 timer i uken til hjemmesykepleie og praktisk bistand.

Tabell 6: Oversikt over mottatt hjemmesykepleie i median tid (timer) pr uke.

	12 mnd før	4 mnd. før	1 mnd. før	1 mnd. etter	4 mnd. etter	12 mnd. etter
Hjemmesykepleie, timer per uke (median):	3,21	4,15	4,33	4,33	4,3	4,3

Tjenesten **personlig bistand hushold** består av praktisk hjelp til daglige husholdnings-oppgaver i hjemmet slik som oppvask, klesvask, kaste søppel, ev. handling, og er en betalingstjeneste. Omtrent hver femte pasient hadde denne tjenesten året før innleggelse med en svak økning året etter. Tilsvarende hadde også hver femte pasient året før hjelp til **renhold** av leilighet/hus, og dette er nesten uendret året etter.

Vi registrerte lite bruk av **tilsyn på natt**, men vi antar bruk av denne tjenesten er noe mere utbredt enn det som var dokumentert i kommunal journal og som vi

har registrert. Ofte settes tilsyn på natt raskt inn ved behov og vedvarer ofte over kortere tid.

En av fem hadde **middagsombringning** både i løpet av året før og året etter inklusjon.

7.3.3 Fysio- og ergoterapi

Kun 7 % av pasientene mottok tjenester fra kommunal fysioterapeut året før inklusjon. I perioden året etter inklusjon økte andelen til 19 %. Bruk av fysioterapitjenester gjennom privatpraktiserende fysioterapeuter er ikke registrert da disse ikke dokumenterer i kommunal journal.

15 % av brukerne mottok tjenester fra ergoterapeut året før innleggelsen med fall. Året etter mottok 18 % ergoterapitjenester.

Når det gjelder overlevelse ett år etter fall i sykehus fant vi at av de 40 pasientene som mottok fysioterapi etter fallhendelsen levde fortsatt 31 av disse ett år etter fallet. Tilsvarende for de 38 pasientene som mottok ergoterapi året etter fallet i sykehus levde 30 av disse ett år etter.

7.3.4 Innsatsteam – kun Trondheim Kommune

Trondheim kommune er i denne studien representert med 132 pasienter, og vi registrerte benyttelse av kommunens Innsatsteam for disse.

Året før inklusjon mottok 11 pasienter (8 % av Trondheim-utvalget) tjenesten Innsatsteam. Antall konsultasjoner per pasient lå mellom 1 og 20 ganger. Året etter mottok 14 pasienter denne tjenesten, og antall konsultasjoner per pasient lå mellom 1 og 14.

7.3.5 Institusjonsopphold rett etter utskrivelse fra aktuelle sykehusopphold

I studien kom 34 pasienter (15 %) fra et sykehjemsopphold (korttidsopphold eller heldøgns plass), 28 pasienter (12 %) bodde i omsorgsbolig eller trygdebolig, mens 160 pasienter (70 %) bodde i egen bolig før de ble lagt inn på sykehus der fallhendelsen skjedde. Ved utreise ble kun 43 pasienter (20 %) utskrevet til egen bolig. Flertallet av pasientene ble utskrevet til et korttidsopphold eller kommunalt rehabiliteringsopphold, mens 30 pasienter ble utskrevet til heldøgns opphold ved sykehjem (tabell 7). 24 av disse hadde plass før inklusjon, ytterligere 6 pasienter ble utskrevet til heldøgns omsorg etter sykehusoppholdet uten å ha hatt dette på forhånd.

Tabell 7: Utskrivelses-sted etter aktuelle sykehusopphold med fallhendelse.

Pasientene utskrevet til:	Antall (%)	Gjenlevende 1 år etter inklusjon (%)
Korttidsopphold	89 (42 %)	40 (45)
Egen bolig	43 (20 %)	32 (74)
Hel-døgns opphold (fast sykehjemsplass)	30 (14 %)	15 (50)
Kommunalt rehabiliteringsopphold	25 (12 %)	14 (56)
Annet (rehab.institusjon -2.linje eller ukjent, lokalsykehus, DMS)	26 (12 %)	20 (77)
Totalt	213	121 (57)

De fleste som ble utskrevet ut til egen bolig rett etter sykehusoppholdet levde fortsatt ett år etter inklusjon. Dette gjaldt også for de som ble utskrevet ut til rehabiliteringsopphold innen spesialisthelsetjenesten, private rehabiliteringssenter, lokalsykehus eller DMS.

Over halvparten (55 %) av de som ble utskrevet til korttidsopphold døde i løpet av året etter fallhendelsen.

7.4 Ernæring:

I journalnotatene søkte vi etter målinger av vekt og høyde hos pasientgruppen i perioden 6 måneder før inklusjon og 6 måneder etter inklusjon. I tillegg registrerte vi skriftlig informasjon om ernæringsstatus.

Det var lite bruk av målinger for høyde og vekt hos denne pasientgruppen. Siste halvår før inklusjon var det kun dokumentert mål på høyde hos 1 pasient, mens det var registrert mål på vekt hos 22 pasienter. I 6 måneders perioden etter inklusjon var det registrert mål på høyde hos en pasient, mens det var registrert mål på vekt hos 38 pasienter. Vi har kun registrert BMI-måling hos en enkelt pasient.

Det var derimot skriftlig informasjon (fritekst) om ernæringsstatus hos de fleste pasientene (179 pasienter - 88 %). I stor grad var fokus på matlyst og ulike dietter, underernæring og vekttap, samt kvalme og obstipasjon hos pasientgruppen. Tiltak var i mindre grad dokumentert. I hovedsak var tiltakene rettet mot tilrettelegging i måltidsituasjon, bruk av ernæringsdrikke og drikkeregistrering, samt bruk av medikamentet Afipran ved kvalme.

Dokumentasjon om ernæring syntes å øke i preterminal og terminal fase hvor pasienten var preget av dehydrering og sluttet å spise.

7.5 Bistands- og assistansevariabler i IPLOS

Vi registrerte IPLOS-score (Bistands – og assistansevariabler) for pasientene ved 6 ulike tidspunkt i aktuelle to-års periode; 12 og 4 måneder før inklusjon, rett før og rett etter sykehusinnleggelsen med fallhendelse, samt 4 og 12 måneder etter inklusjon.

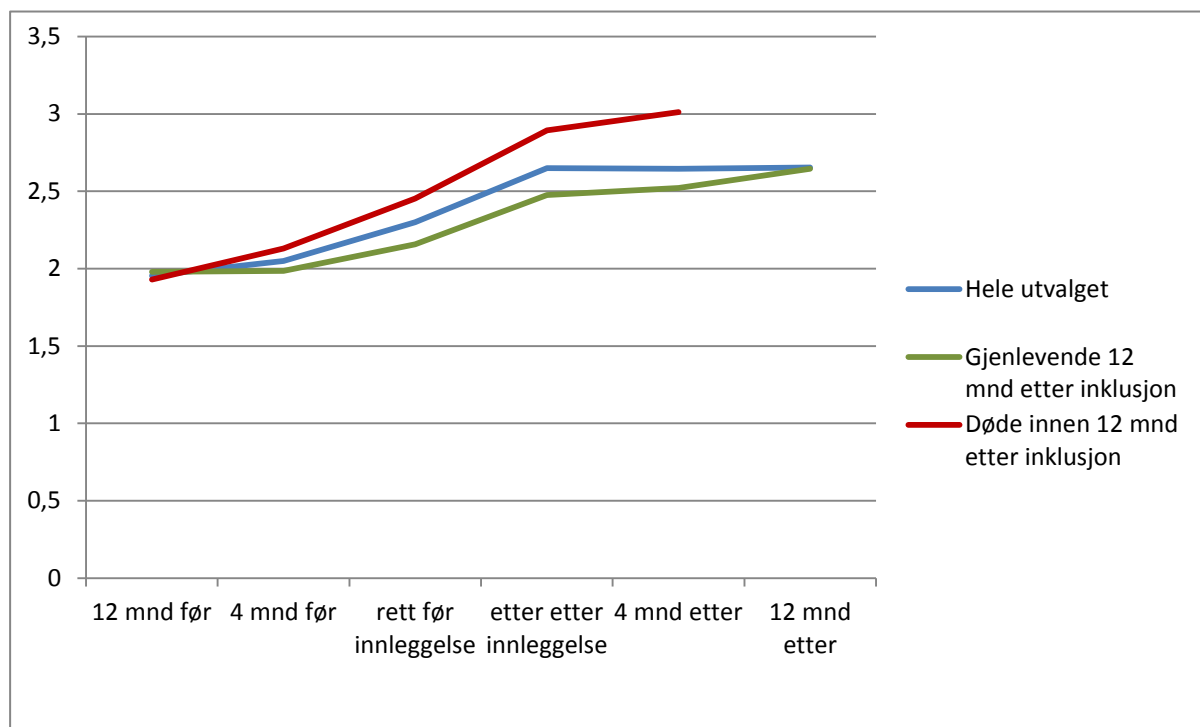
Vi har ikke komplette IPLOS-data på alle pasientene da dette avhenger av om de mottok kommunale helse og omsorgstjenester i deler av eller hele 2-års-perioden vi var interessert i. I tillegg syntes det å være vanskeligheter med å ta ut tidligere IPLOS-score hos en del av kommunene som hadde datasystemet PROFIL.

For tidspunktet 12 måneder før inklusjon har vi IPLOS-registreringer for kun halvparten av de inkluderte pasientene. Andelen pasienter med IPLOS-registreringer øker jevn til rett før inklusjon, mens den reduseres året etter på grunn av at mange pasienter dør i denne perioden. For tidspunktet 12 måneder etter inklusjon har vi IPLOS-registreringer for 106 pasienter som utgjør 88 % av de gjenlevende.

Ser vi på gjennomsnittsscore for alle 17 ADL-variablene for hele utvalget som vi har IPLOS-registreringer på finner vi en svak økning i score i perioden fra 12 måneder før til 4 måneder før inklusjon, hvor økning i score tilsier et økt hjelpebehov og funksjonsfall. Ved tidspunktet 4 måneder før inklusjon ser det ut som funksjonen forverres merkbart. Score forverres ytterligere etter innleggelsen hvoretter den er stabil 4 og 12 måneder etter inklusjon (tabell 8 og figur 2).

Tabell 8: Gjennomsnittsscore Bistands- og assistansevariabler - IPLOS for hele utvalget, gjenlevende 12 måneder etter inklusjon og pasienter som døde i løpet av 12 mnd. etter inklusjon. (Antall pasienter med IPLOS-registreringer).

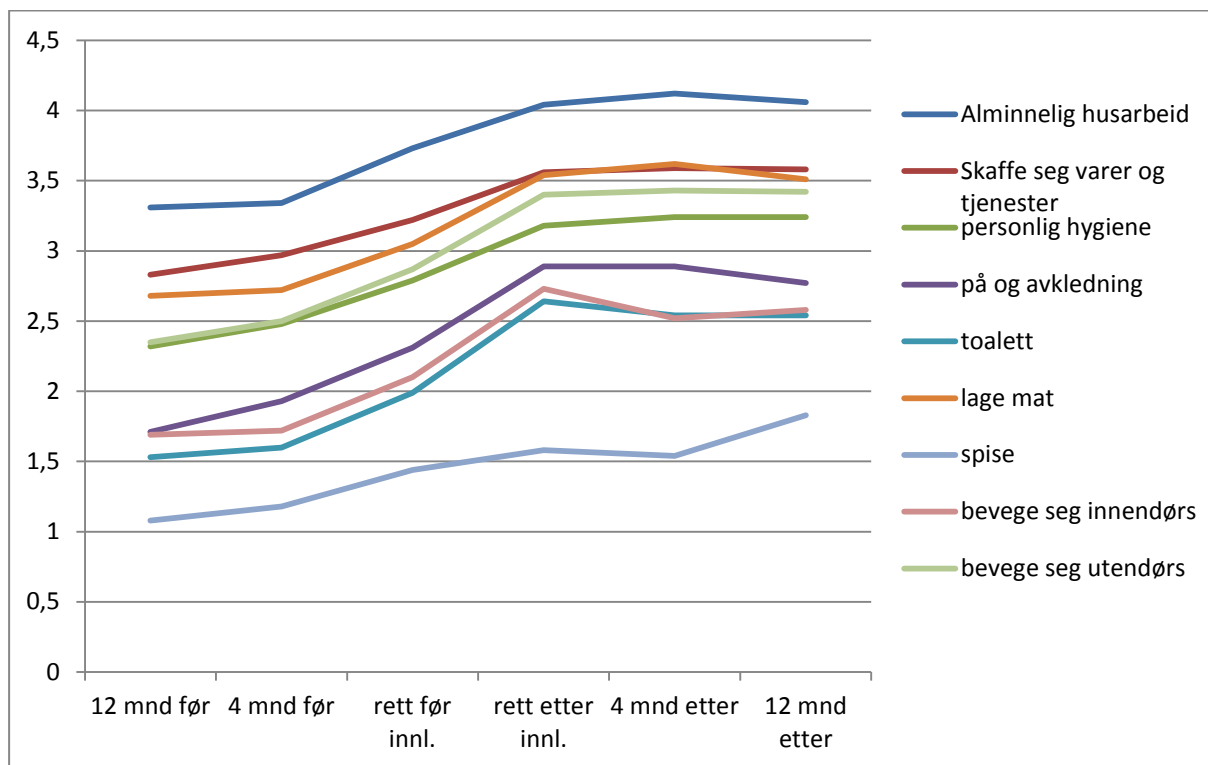
	Hele utvalget	Gjenlevende 12 mnd. etter inklusjon	Døde innen 12 mnd. etter inklusjon
12 mnd. før inklusjon	1,96 (119)	1,98 (65)	1,93 (54)
4 mnd. før inklusjon	2,05 (149)	1,99 (83)	2,13 (66)
Før innleggelse	2,3 (174)	2,16 (90)	2,45 (84)
Etter innleggelse	2,65 (171)	2,48 (100)	2,89 (71)
4 mnd. etter inklusjon	2,65 (139)	2,52 (104)	3,01 (35)
12 mnd. etter inklusjon	2,65 (106)	2,65 (105)	



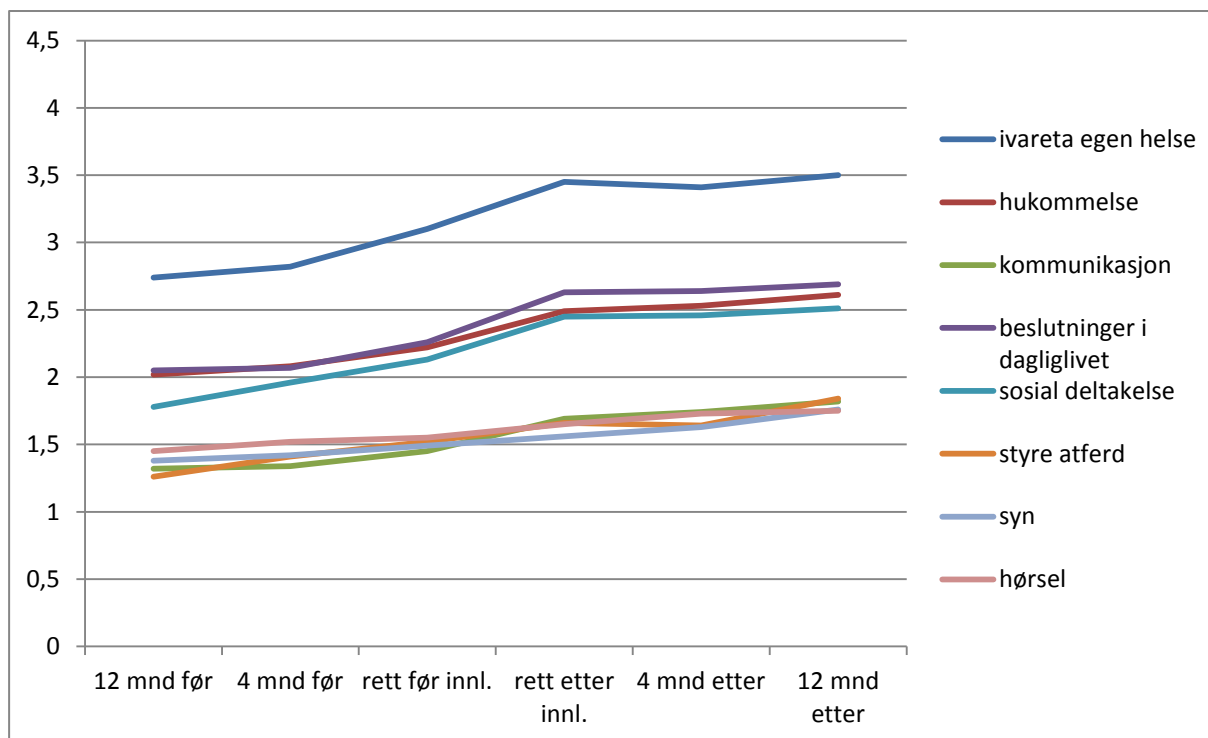
Figur 2: Gjennomsnittscore (mean) alle 17 ADL-variabler for hele utvalget, gjenlevende 12 måneder etter inklusjon og pasienter som døde i løpet av 12 mnd. etter inklusjon.

De pasientene som døde i løpet av året etter inklusjon har en litt brattere kurve og høyere IPLOS-verdier ved hvert enkelttidspunkt, bortsett fra ved 12 måneder før inklusjon, sammenlignet med de gjenlevende ett år etter inklusjon.

For gjennomsnittscore for hver enkelt av de 17 ADL-variablene vises til figur 4a og b. Her ser vi i likhet med gjennomsnittsscoren en tydelig forverring av score på alle variablene fra tidspunktet 4 måneder før inklusjon. Spesielt forverres funksjonene knyttet til pasientenes egenomsorg: *Personlig hygiene, På- og avkledning, Toalett, Bevege seg innendørs og Bevege seg utendørs.*



Figur 4 a: Snittscore på 9 første ADL-variablene (IPLOS) ved de ulike tidspunktene.



Figur 4 b: Snittscore på de 8 siste ADL-variablene (IPLOS) ved de ulike tidspunktene.

7.6 Legemiddelbruk

I denne studien har vi registrert legemiddelbruk på fire ulike tidspunkt, og hovedfokus har vært på å undersøke grad av polyfarmasi og andel medikamenter som kan gi økt fallrisiko. Vi har ikke medikamentlister på alle pasientene til hvert tidspunkt. Dette gjenspeiler at en del pasienter administrerte sine medikamenter selv, en del pasienter er døde både på tidspunktet 4 måneder etter og 12 måneder etter inklusjon, samt at enkelte kommuner har hatt vansker med å få ut riktige medikamentlister fra sine dataprogram. (Hovedsakelig gjelder dette kommuner som benytter seg av journalprogrammet PROFIL). Vi har medikamentlister for 96 av de 121 pasientene (79 %) som fortsatt lever ett år etter inklusjon.

Antall pasienter med medikamentlister ved de ulike tidspunktene er listet opp i tabell 9. Vi har komplette medikamentregistreringer ved alle tidspunkt for totalt 69 pasienter. Resultater presenteres både i henhold til alle pasientene vi har medikamentlister på til ethvert av de 4 tidspunkt, samt kun analyser av de 69 pasienten hvor vi har komplette lister for alle tidspunkt. Disse 69 pasienten representerer vel halvparten av de som er gjenlevende 12 måneder etter fallhendelsen i sykehus.

7.6.1 Polyfarmasi

Polyfarmasi kan defineres som samtidig bruk av mer enn fem reseptpliktige og/eller ikke-reseptpliktige legemidler, forskrivning av flere medikamenter enn det som er klinisk indisert og/eller et regime som inneholder minst ett unødvendig medikament.

For pasienter med medikamentopplysninger stod fra 71 – 76 % på 5 eller flere medikamenter på hvert av de 4 definerte tidspunktene. Analyser av kun de pasientene hvor vi har komplette medikamentlister på alle 4 tidspunkt (N=69) viser en økning av andelen pasienter som står på 5 eller flere faste medikamenter fra før innleggelsen til etter innleggelsen, og holder seg deretter uendret 4 og 12 måneder etter inklusjon.

Pasientene i utvalget står i snitt på over 7 faste medikamenter til ethvert tidspunkt vi har undersøkt. Ser vi kun på de med komplette medikamentanalyser (N=69) viser resultatene at gruppen har en økning i antall medikamenter etter utskrivelse sammenlignet med før de ble lagt inn. Vi ser også en økning ved hvert tidspunkt i gjennomsnittlig antall behovs-medikamenter hos denne gruppen.

Tabell 9: Antall pasienter med medikamentlister, polyfarmasi og forskrivning av psykofarmaka og sterke smertestillende.

	Før innl.	Etter innl.	4 mnd. etter	12 mnd. etter
Antall pasienter med medikamentlister	145	179	131	96
Polyfarmasi:				
• Snitt antall faste medikamenter per pasient	7,3 ±3,7	7,1 ±3,5	7,1 ±3,4	7,0 ±3,0
• Snitt antall behovs-medikamenter	1,7 ±1,7	1,7 ±1,5	2,2 ±1,7	2,2 ±1,6
• Pasienter med 5 eller flere medikamenter	103	136	95	73
Forskrivninger av psykofarmaka og sterke smertestillende:				
• Antall forskrivninger som fast medikasjon	118	133	99	77
○ Snitt per pasient	0,81	0,74	0,76	0,80
• Antall forskrivninger som behovsmedikasjon	91	137	131	92
○ Snitt per pasient	0,63	0,77	1	0,96
Antall pasienter med medikamentlister for alle tidspunkt	69	69	69	69
Polyfarmasi				
• Snitt antall medikamenter per pasient	7,0 ±3,6	7,4 ±3,4	7,5 ±3,0	7,5 ±2,9
• Snitt antall behovs-medikamenter	1,3 ±1,4	1,4 ±1,2	2 ±1,5	2,5 ±1,7
• Pasienter med 5 eller flere medikamenter	49	58	58	58
Forskrivninger av psykofarmaka og sterke smertestillende:				
• Antall forskrivninger som fast medikasjon	55	54	55	58
○ Snitt per pasient	0,80	0,78	0,80	0,84
• Antall forskrivninger som behovsmedikasjon	31	36	61	79
○ Snitt per pasient	0,45	0,52	0,88	1,14

7.6.2 Medikamenter som øker fallrisiko

Vi har sett nærmere på forekomsten av følgende legemidler som bidrar til økt fallrisiko hos eldre mennesker; benzodiazepiner (eks.: stesolid, valium, vival, apodorm, sobril), z-preparater (moderne sovemidler eks.: imovane, stilnoct), nevroleptika (eks.: nozinan, haldol), førstegenerasjons antihistaminer (eks.: vallergran) og opiatere (eks.: morfin, oxyContin, paralgin forte, pinex forte) (16). Vi har utført en enkel oppsummering over antall forskrivninger av legemidler tilknyttet disse gruppene (tabell 9).

Resultatene viser at de pasientene vi har medikamentlister for gjennomsnittlig står på 0,7 - 0,8 medikamenter som øker fallrisiko (psykofarmaka og sterke smertestillende). Det er variasjoner innad i medikamentbruken da enkelte pasienter står på opptil 3 og 4 medikamenter fra medikamentgruppene som øker fallrisiko, mens andre kun står på ett eller ingen medikamenter fra disse gruppene. I tillegg står flere av disse pasientene på andre medikamenter som bidrar til økt fallrisiko, ikke minst hjerte- og kar-midler, som ikke er tatt med i denne oversikten.

Vi finner at antall eventuelt-medikamenter øker per pasient samt at det er en markant økning av antall eventuelt-medikamenter som øker fallrisiko fra før innleggelse til 4 måneder etter innleggelse.

8 Diskusjon

8.1 Fall; skader og tiltak

Resultatene fra Kommunestudien 2012 har vist at opplysninger om fallhendelser som skjer i sykehus i utilstrekkelig grad blir videreformidlet og dokumentert i den kommunale journalen. Det kan bero på at informasjonen fra sykehus (epikriser og sykepleiesammenfatninger) er mangelfulle eller at informasjon om fallet/fallene i sykehus ikke blir skrevet inn i den kommunale pleie- og omsorgsjournalen. Samtidig ser vi at fallfare og funksjonsreduksjon i etterkant av et sykehusopphold hos gruppen, i motsetning til fallhendelser, i større grad blir fanget opp og videreformidlet i den kommunale journalen, og vi ser det blir satt inn tiltak for dette.

For mange pasienter er det rapportert fallhendelser både året før og året etter fallhendelsen i sykehus. Mange skader er alvorlige og hos 3 pasienter har fall ført til død. For de 230 pasienter inkludert i studien har vi registrert 19 brudd i bekken og rygg (kompresjons-frakturer), 22 arm/skulderbrudd og hele 28 hoftebrudd over en 2-års periode. Dette er høye tall, men viser samtidig kun fysiske skader. Registreringen sier ingenting om psykiske skader i form av utrygghet og redsel for nye fall.

Opptil 90 % av utvalget vårt hadde vedtak om kommunale tjenester før innleggelse i sykehus og skulle derfor vært kjent for primærhelsevesenet. Men til tross for dette og at det for 77 % var rapportert både ett og flere fall i løpet av året før innleggelse, skjedde nye fall under sykehusinnleggelsen og etter utskrivelse. Vi ser at det ikke er mulig å forebygge alle fall, men resultat fra denne studien kan tyde på at informasjon om fallhistorikk og fallfare ikke er tydelig nok i kommunikasjonene mellom helsetjeneste-nivåene. Vår undersøkelse har avdekket mangelfull dokumentasjon og etter vår vurdering må informasjonsflyten mellom første og andrelinjetjenesten forbedres.

Det er lett i en slik rapport å henge seg opp i manglede og mangelfulle tiltak, men vi har også sett eksempler på gode og viktige tiltak som vi håper andre kan lære av og videreføre. Et godt eksempel på dette fant vi hos en pasient som hadde innvilget vedtak på 20 minutters gå-trening i hjemmet som skulle utføres jevnlig. I tillegg så vi tilfeller av medikament-endringer hos pasienter for å minske fallfare. I enkelte kommuner ble eldre over en viss alder invitert til et informasjonsmøte om hvordan de skulle holde seg i god fysisk form, og hva de kunne forvente av tjenester fra kommunen, og mange kommuner har frivillighetssentraler som bidrar med ulike aktiviteter slik som trim grupper.

8.2 Helse- og omsorgstjenester

Resultatene viser at hele 53 % av utvalget fikk kommunale korttidsopphold. Vi har også sett at for mange blir korttidsoppholdet avløst av et nytt opphold, hos flere blir det avløst av en fast sykehjemsplass, mens en vesentlig andel dør under et korttidsopphold. Samtidig har vi ved journalgjennomgangen fått inntrykk av at korttidsopphold ofte blir beskrevet som et tiltak som skal benyttes i den hensikt å få pasienten opp på et høyere funksjonsnivå og på den måten bidra til en reduksjon av fallfare. Våre funn kan tyde på at Korttidsopphold som tiltak for bedring av funksjon for denne gruppen ikke synes å ha den ønskede virkningen. Det kan også bety at de pasientene i utvalget som får korttidsopphold representerer en særlig multisyk og sårbar gruppe.

Vi hadde forventet en økning i bruk av hjemmesykepleie, men ser at den høye andelen av pasienter som både får korttidsopphold og fast sykehjemsplass i løpet av året etter inklusjon gjør at andelen pasienter som har hjemmesykepleie i stor grad er uendret.

Våre funn avspeilet liten bruk av ergo- og fysioterapitjenester. Samtidig fant vi at omtrent $\frac{3}{4}$ av de pasientene som mottok fysioterapi eller ergoterapi året etter fallhendelsen i sykehus fortsatt levde ett år etter fallet. Dette kan jo indikere at bruk av ergo- og fysioterapi bedrer overlevelse, men også at det kun er de friskeste og/eller de med best prognoser som får tildelt denne tjenesten.

Vårt utvalg synes å være helt i målgruppen for Trondheim kommunes Innsatsteam; «et tverrfaglig rehabiliteringsteam som kan mobiliseres på kort varsel og skal være spesielt egnet for tjenester til personer som trenger oppfølging etter opphold ved sykehus, eller hjemmeboende personer som opplever utfordringer på grunn av nye funksjonstap.» På tross av dette fant vi at pasientene fra Trondheim kommune i liten grad fikk tilbud om denne tjenesten. En mulig forklaring kan være at en stor andel av utvalget ble utskrevet til institusjonsopphold, og ikke til hjemmet.

8.3 Funksjonsstatus

Vi har valgt å benytte oss av IPLOS-tall og scoringer på Bistands- og assistansevariabler for å si noe om utvalgets funksjonsstatus. Resultatene har vist at denne gruppen med fallhendelser i sykehus har en tydelig funksjonsreduksjon i løpet av året før inklusjon; spesielt virker det som om noe skjer 4 måneder før pasientene blir innlagt. Det kan synes som om denne gruppen har en gradvis funksjonssvikt som krever spesiell årvåkenhet både fra primærhelsetjenesten og ved innleggelse i sykehus.

Gjennom våre funn fra studien er det naturlig å spørre seg om hvorvidt IPLOS-tall som viser funksjonsfall blir benyttet til å forebygge ytterligere funksjonsreduksjon.

8.4 **Journalføring/dokumentasjon/avviksmeldinger**

Innsyn i de kommunale pleie- og omsorgsjournalene viser at dokumentasjonen varierer ved både førstegangsvurderinger, revurderinger og ved daglig dokumentasjon. I mange tilfeller er begrunnelsen ved vedtak for ulike tjenester og opphold svært kortfattet.

Noen få kommuner bruker avviksmeldinger ved fall. Det varierer hvorvidt systemene gir en god oversikt over fallhistorie og det er variabelt hvorvidt avviksmeldinger er integrert i pasientens journal. Studien viser også at det er ulik kultur for melding av fall.

God journalføring og føring av avviksmeldinger er viktig for å sikre at pasienten får en forsvarlig oppfølging ved endring i funksjonsnivå, og at tiltak iverksettes i rett tid.

8.5 **Medikamenter**

Studien viser at flertallet av pasientene står på 5 eller flere medikamenter både før og etter innleggelsen med fallhendelse, samt 4 og 12 måneder etter inklusjon. I tillegg viser våre funn en utstrakt bruk av psykofarmaka og sterke smertestillende som øker fallrisiko.

Det generelle inntrykket fra journalgjennomgangen er liten grad av dokumentert evaluering av virkning/bivirkninger sett i forhold til forbruket. Det ble registrert en god del dokumentasjon på plager som kunne være potensielle bivirkninger av medikamenter, slik som søvnighet, forvirring, obstipasjon, ustøhet og fallfare, men dette ble sjelden relatert til oppstart eller doseendring av medikamenter.

9 Oppsummering av viktige funn

Fallprosjektet i Helseregion Midt-Norge har tidligere avdekket interessante funn vedrørende eldre pasienter med fall i sykehus. Del 3 av denne studien; Kommunestudien 2012 – Konsekvenser av fall i sykehus - bidrar med ytterligere informasjon om denne pasientgruppen. Fokus er satt på funksjonsstatus, fall og fallskader året før innleggelse og året etter, bruk av kommunale helse og omsorgstjenester, og ikke minst hvorvidt informasjon om fallet i sykehus er videreformidlet og dokumenter hos kommunene, og om tiltak er iverksatt.

Vi finner at:

- Fallhendelser i sykehus i liten grad blir rapportert videre til kommunale instanser. I vår studie fant vi at informasjon om fallhendelse i sykehus var videreført i kommunal journal hos kun 34 % av pasientene.
- En stor andel av utvalget har opplevd fallhendelser før sykehusoppholdet, og mange opplever å falle etter utskrivelse.
- Svært mange hadde alvorlige fallskader som følge av fall både før, under og etter sykehusinnleggelsen; 19 brudd i bekken og rygg, 22 arm/skulderbrudd og 28 hoftebrudd. 3 fall har direkte ført til død.
- Utvalget har et stort forbruk av helsetjenester i form av korttidsopphold, langtidsopphold, hjemmesykepleie. Det er mindre forbruk av døgn og dagrehabilitering, ergo- og fysioterapi.
- Score på Bistands og assistansevariabler i IPLOS for aktuelle 2 års periode viser at utvalget har en endring i funksjonsnivå omtrent 4 måneder før innleggelse med fallhendelse.
- Utvalget har en utstrakt bruk av medikamenter som øker risiko for fall, samt stor grad av polyfarmasi blant pasientene hvor vi fant et snitt på over 7 faste medikamenter per pasient.

Vårt viktigste inntrykk etter denne studien er at gruppen eldre som faller under behandling i 2.linjetjenesten er godt kjent for 1.linjetjenesten med tanke på tidligere fall og fallrisiko, og at det bør settes inn ekstra innsats for å forbedre informasjonsutvekslingen mellom nivåene, spesielt med fokus på fallrisiko, utredning og tiltak. Dette for å sikre forsvarlig helsehjelp til denne gruppen. Vi er klar over at vår studie har gått noen år tilbake og er innforstått med at rutiner kan være endret. Vi mener likevel at studien gir nyttig informasjon som tilsier at kommunene bør gjennomgå denne for å sikre forsvarlig virksomhet. Vi anbefaler også kommuner som ikke har vært en del av studien å bruke resultatene i sitt forbedringsarbeid.

Vi takker alle kommuner som har deltatt og bidratt med opplysninger under denne studien, og håper resultatene kan være til hjelp i det videre arbeidet med fallforebygging blant eldre mennesker.

10 Referanser

1. Helsetilsynet i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal, Prosjektrapport: Fallprosjektet i Helseregion Midt-Norge, Pilotprosjekt 2010.
2. Helsetilsynet i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal, Prosjektrapport: Fallprosjektet i Helseregion Midt-Norge, Journalstudien 2011.
3. Pettersen R., Falltendens hos gamle. Tidsskr. Nor Lægeforen. Nr.6, 2002;122:631-4
4. Wyller, T.B. Geriatri – En medisinsk lærebok, Gyldendal Akademisk, 2011
5. Karakteristika ved pasientfall på sykehus. Elisabeth Østensvik, Cand. San., Vård I Norden 3/2007.
6. Hill KD, Vu M, Walsh W., Falls in the acute hospital setting – impact on resource utilisation. Australian Health Review; aug 31,3
7. F Healey, S Scobie, D Oliver, et al., Falls in English and Welsh hospitals: a national observational study on retrospective analysis of 12 months of patient safety incident reports. Qual Saf Health Care 2008 17: 424-430
8. Bates DW, Pruess K, Souney P, Platt R., Serious falls in hospitalized patients: correlates and resource utilization. Am J Med. 1995 Aug; 99(2):137-43
9. Healey F., e. a. (2007). Slips, trips and falls in hospital. The third report from the Patient Safety Observatory. NHS, NHS - National Patient Safety Agency.
10. Evans D, Hodgkinson B, Lambert L, Wood J., Falls risk factors in the hospital setting: A systematic review. Int J Nurs Pract. 2001 Feb; 7(1): 38-45
11. Tideiksaar, R., Falls in Older People: Prevention & Management, 4th ed., 2010
12. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. 1999-07-02 nr. 61 (Spesialisthelsetjenesteloven).
13. Lov om kommunale helse – og omsorgstjenester m.m. LOV-2011-06-24-30
14. Helsedirektoratet, Informasjon om IPLOS-registeret, IS-1441 BM

15. Statistisk Sentralbyrå, nov. 2010, Individbasert statistikk for pleie- og omsorgstjenesten i kommunene (IPLOS). Foreløpige resultater fra arbeidet med IPLOS-data for 2009. Rapporter 50/2010
16. STOPP (Screening Tool of Older People's potentially inappropriate Prescriptions) Screeningverktøy for potensielt uhensiktsmessige legemidler til eldre. *Oversatt til norsk av Bakken M.S., Granås A.G., Ruths S., Ranhoff A.H. (2010)*