

Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram?

Intervju av hoftebruddspasienter

Kristin Midtdal



Erfaringsbasert masteroppgave i klinisk farmasi

Farmasøytisk institutt,
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Januar 2014

Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram?

Intervju av hoftebruddspasienter

Kristin Midtdal



Intern veileder:

Professor Hege Salvesen Blix, Farmasøytisk institutt og
Nasjonalt folkehelseinstitutt

Eksterne veiledere:

Lars Gunnar Johnsen, overlege traumeseksjonen ortopedisk
avdeling, St. Olavs Hospital
Olav A. Foss, overlege, dr. med., Ortopedisk Forskningscenter,
St. Olavs Hospital.

Prosjektmedarbeidere:

Elizabeth Aa, Sylvia Granlund, Solveig Andersen, Lene Lilleås,
Anne Marie Gjerde

Utført ved traumeseksjonen ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital,
Trondheim

© Forfatter: Kristin Midtdal

År: 2014

Tittel: Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram? Intervju av hoftebruddspasienter.

Forfatter: Kristin Midtdal

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Representeren, Universitetet i Oslo

Forord

Dette masterprosjektet ble utført høsten 2013 ved Farmasøytisk Institutt ved Universitetet i Oslo, i samarbeid med traumeseksjonen ved ortopedisk avdeling (OTS) ved St. Olavs Hospital og Sykehusapoteket i Trondheim.

Først og fremst vil jeg takke veileder Hege Salvesen Blix for all hjelp både i planleggingen, datainnsamlingen og skriveprosessen. Takk til alle ansatte på OTS og spesielt takk til Lars Gunnar Johnsen og Olav Foss ved St. Olavs Hospital for tilgang til pasienter og datamateriale.

Takk til Sykehusapotekene i Midt-Norge for muligheten til å gjennomføre hele studiet Erfaringsbasert Master i klinisk farmasi.

En stor takk til alle pasienter som har stilt opp med tid, informasjon og kaffe.

Tusen takk til mine kolleger Elizabeth Aa, Sylvia Granlund, Anne-Marie Gjerde, Lene Lilleås og Solveig Andersen, som har utført jobben som kliniske farmasøyter på avdelingen og dermed laget bakgrunns materialet som brukes i prosjektet.

Mine medstudenter Eva, Elizabeth og Sylvia har bidratt med inspirasjon, innspill og drahjelp under hele studiet. En uvurderlig hjelp i 2,5 år!

Jeg vil takke mamma Anne Liv som kom tilreisende ved flere anledninger for å være dagmamma for lille Eiliv da barnehageplassen lot vente på seg.

Takk til familien med Amund, Ragna, Natalia, Eiliv og Erling, som gjennom flere år har måttet leve med en alt for travel mamma og kjæreste! Takk for at dere holdt ut!

Trondheim, januar 2014

Kristin Midtdal

Innholdsfortegnelse

Forord.....	V
Innholdsfortegnelse	VII
Forkortelser	IX
Begrepsforklaringer.....	X
Sammendrag.....	XI
1 Introduksjon	1
1.1 <i>Fall og hoftebrudd</i>	1
1.2 <i>Legemidler til eldre og fare for fall</i>	1
1.3 <i>Fast-Track-hoftebruddsprosjekt</i>	2
1.4 <i>Epikriser og kvalitets sikring</i>	3
1.5 <i>IMM-modellen</i>	4
1.6 <i>Compliance, adherence og concordance</i>	5
1.7 <i>Pasientintervju</i>	6
1.8 <i>Hensikten med studien</i>	6
2 Metode.....	7
2.1 <i>Inklusjon</i>	7
2.2 <i>Etikk og personvern</i>	8
2.3 <i>Klinisk farmasøyt på ortopedisk sengepost</i>	8
2.4 <i>Fokusområder</i>	10
2.4.1 <i>Antikolinerg skår og legemidler som øker risiko for fall</i>	10
2.4.2 <i>Smerte og smertebehandling</i>	11
2.4.3 <i>Fordøyelse</i>	11
2.5 <i>Praktisk gjennomføring</i>	12
2.5.1 <i>Hjemmebesøk</i>	12
2.5.2 <i>Innsamling av data</i>	13
2.5.3 <i>Datahåndtering</i>	14
3 Resultater.....	15
3.1 <i>Pasientkarakteristika</i>	15
3.2 <i>Legemidler</i>	17
3.2.1 <i>Antikolinerg skår og fallegemidler</i>	20
3.2.2 <i>Bivirkninger av sterke smertestillende</i>	22
3.2.3 <i>Vurdering av egen smerte og egen fordøyelse</i>	23

3.3	<i>Oppfølging av anbefalingene i epikrisene</i>	23
3.4	<i>Informasjon om legemidler</i>	27
4	Diskusjon	30
4.1	<i>Legemidler</i>	30
4.2	<i>Hjemmebesøket</i>	33
4.3	<i>Hva har skjedd med anbefalingene?</i>	34
4.4	<i>Informasjon om legemidler og bruken av dem, og helsevesenets organisering</i>	35
4.5	<i>Styrker og svakheter ved studien</i>	36
4.6	<i>Veien videre</i>	37
5	Konklusjon	39
	Litteraturliste	40
	Vedlegg	44

Vedlegg 1	Godkjenning REK
Vedlegg 2	Samtykkeskjema og informasjon til pasienter om studien
Vedlegg 3	Eksempel på notat i H13, farmasøytens domene i EPJ
Vedlegg 4	Eksempel på farmasøytnotat i epikrise
Vedlegg 5	Oversikt over legemidler med antikolinerg aktivitet
Vedlegg 6	Oversikt over fallegemidler
Vedlegg 7	Pasientplan for intervju
Vedlegg 8	Dokumentasjonsskjema legemiddelintervju
Vedlegg 9	Semistrukturert intervjuguide

Forkortelser

ADS	Anticholinergic drug score. Klassifisering av grad av antikolinerg belastning et legemiddel har.
ATC-kode	Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification system. Klassifisering av legemiddelsubstanser etter målorgan eller anatomisk system virkningen er rettet mot.
CNS	Sentralnervesystemet
EPJ	Elektronisk pasientjournal
H13	Klinisk farmasøyts eget domene (arbeidsområde) i elektronisk pasientjournal, St. Olavs Hospital.
HbA1c	Glykosylert hemoglobin A1c. Mål for langtidsblodsukker siste 8-12 ukene.
IMM	Integrated Medicines Management
INR	International Normalized Ratio. Test for å sjekke effekt av warfarinbehandling.
KHT	Kommunehelsetjeneste
LIB	Legemidler i bruk. Legemidler pasienten bruker på dagen for pasientintervju.
LM	Legemiddel
LMI	Legemiddelintervju. Beskriver intervju av pasient for detaljert informasjon om legemidler i bruk. Gjøres på sykehuspost og var i dette prosjektet grunnlaget for datainnsamlingen. Samme struktur benyttes i pasientintervjuet i dette prosjektet.
LRP	Legemiddelrelatert problem
LVI	Legemidler ved innkomst på sykehus
LVU	Legemidler ved utskrivelse fra sykehus
OTS	Ortopedisk traumatologi sengepost, Klinikk for ortopedi, revmatologi og hudsykdommer, St. Olavs Hospital, Trondheim.
VAS-skala	Visuell analog skala. Rett linje gradert 0 til 10 for å beskrive grad av smerte.

Begrepsforklaringer

Doculive	Navn på elektronisk pasientjournal ved St. Olavs Hospital, Trondheim.
Epikrise	En sammenfatning av journalopplysninger som skal sendes ved utskrivelse fra helseinstitusjon, etter poliklinisk behandling og etter behandling hos spesialist jf. Pasientjournalforskriften § 9. Epikrisen skal muliggjøre forsvarlig oppfølging av pasienten i primærhelsetjenesten etter utskrivelse fra helseinstitusjon jf. Journalforskriften § 9.
Fall	Et fall er definert av World Health Organization (WHO) som ”en utilsiktet hendelse som resulterer i at en person kommer til å ligge på jorden, gulvet eller et annet lavere nivå”.
Farmasøytnotat	Utskrivningsnotat skrevet av klinisk farmasøyt. Utgjør en del av epikrisen til pasienten ved utreise fra sykehuset.
Hoftebrudd	En fellesbetegnelse på alle brudd i øvre femurende, øvre ende av lårbeinet. Gjelder lårhalsbrudd, petrokantære brudd (nedenfor lårhalsen) og subtrokantære brudd (lenger nede på lårbeinet enn de petrokantære bruddene).
Legemiddelliste	Fullstendig oversikt over alle medisiner pasienten bruker, både faste medisiner og medisiner ved behov. Inneholder navn på legemiddel (virkestoff), dose og doseringstidspunkt.
Legemiddelsamtale	En systematisk gjennomgang av pasientens legemiddelbruk (Anvendelse, bruk, virkning og bivirkning av legemidler).
Polyfarmasi	Et begrep for at pasienter benytter flere medikamenter enn ønskelig og i større doser enn ønskelig.
Samstemming	”Legemiddelsamstemming er en metode der helsepersonell i samarbeid med pasienten skal sikre overføring av korrekt informasjon om pasientens aktuelle legemiddelbruk». (WHO, oversatt til norsk av den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen).
Seponering	Instille eller holde opp med en medisinsk behandling.

Sammendrag

Bakgrunn: Kliniske farmasøyter er en del av tverrfaglig team i Fast-track hoftebruddsprosjekt ved ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital. Farmasøytene utfører samstemming, legemiddelgjennomgang og skriver et eget notat i epikrisen til pasientene med fullstendig legemiddelliste, presisering og forklaring av alle legemiddelendringer. I tillegg blir det gitt anbefalinger om tiltak/oppfølging av andre legemiddelrelaterte problemer som ikke har vært aktuelle å gjennomføre mens pasienten har vært inneliggende på sykehuset.

Hensikt: Hovedhensikten med denne studien var å undersøke om farmasøytnotatet har påvirket pasientenes legemiddelbehandling. Dette ble gjort ved å spørre pasientene selv. I tillegg ønsket man å se på hvordan pasientene har opplevd tiden etter hoftebruddet med tanke på effekter og bivirkninger av legemiddelbehandlingen. Hovedfokus ble lagt på smertebehandling, effekt på fordøyelse, og legemidler som er kjent for å øke risikoen for fall, inkludert antikolinerge legemidler.

Metode: Det ble utført pasientintervjuer hjemme hos hoftebruddspasienter noen uker etter utskrivelse fra sykehuset. Hjemmebesøkene bestod av et legemiddelintervju og en pasientsamtale om pasientenes opplevelse av legemiddelbehandlingen etter sykehusoppholdet. Det ble utarbeidet en intervjuguide, et semistrukturert skjema, for å samle inn data.

Resultat: Totalt 19 pasienter ble intervjuet, derav én pasient per telefon. Gjennomsnittsalder var 79 år og 58 % var kvinner. 37 % av pasientene hadde vært hos fastlegen sin etter hoftebruddet. Epikrisenotatene fra farmasøyt inneholdt 8,1 legemiddelrelaterte problemer (LRP) per pasient i gjennomsnitt, og 70 % av disse var helt eller delvis fulgt opp etter utskrivelsen. Det var store differanser mellom ulike typer av LRP. Blant de største gruppene, «Behov for tillegg av legemiddel» (1a), «Unødvendig legemiddel» (1b) og «Behov for/manglende monitorering av effekt og toksisitet av legemidler» (6a) er under halvparten fulgt opp i gruppe 1a og 6a, mens 90 % er fulgt opp i gruppe 1b. Mange pasienter har treg fordøyelse og varierende grad av smerte og de har liten kunnskap om forebygging av forstoppelse og smerte. Antall fallelgemidler har endret seg lite siden hoftebruddet.

Konklusjon: Denne studien viser at anbefalinger som gjelder vurdering av nye legemidler og videre oppfølging med blodprøver i liten grad er fulgt opp. Anbefalinger om seponering av legemidler i farmasøytnotatet blir ofte fulgt opp både hos de som har vært og ikke har vært hos fastlegen. Færre pasienter enn antatt hadde vært hos fastlegen sin etter hoftebruddet. Pasientene opplever fortsatt problemer flere uker etter hoftebruddet innenfor områder med stort fokus i hoftebruddsprosjektet (smerte og fordøyelse).

1 Introduksjon

1.1 Fall og hoftebrudd

Fall er den vanligste årsaken til at eldre skader seg i og utenfor helseinstitusjoner og konsekvensene er ofte alvorlige. Risikoen for fall øker med alderen; hver tredje person over 65 år faller minst en gang i løpet av året, og halvparten av alle over 80 år faller minst to ganger per år (1). Man antar at antall fall-relaterte sykehusinnleggelser vil øke betraktelig med tanke på stadig økende levealder i befolkningen (2). Mortalitet etter fall i den eldre populasjonen er høy. Økende morbiditet og funksjonssvikt etter fall, både med og uten skade, er også bekymringsfullt. Omtrent ett av ti fall fører til skader som trenger behandling (3). I tillegg har de som har falt en større risiko for å komme på sykehjem enn de som ikke har falt (4).

Den hyppigste alvorlige fallskaden hos eldre er hoftebrudd (4), og Norge har en av de høyeste ratene for hoftebrudd i verden (5). Med hoftebrudd menes i denne sammenheng en fellesbetegnelse på alle brudd i øvre femurende (øvre ende av lårbeinet). Norsk pasientregister anslår at det er om lag 9000 voksne som rammes av hoftebrudd i Norge hvert år (6). I 2012 ble det registrert 389 hoftebrudd ved St. Olavs Hospital (Kvalitetsregisteret for hoftebrudd ved Ortopedisk avdeling, St.Olavs Hospital, pers. meddelelse, dr. med. Olav Foss). Mortalitet etter hoftebrudd er høy, både rett etter hendelsen og 5 år etterpå. Optimalisering av akuttbehandling, og videre behandling og rehabilitering kan redusere mortalitet etter hoftebrudd for pasienter i alle aldre (7). I følge en masteroppgave skrevet ved Universitet i Oslo i 2007 koster et enkelt brudd kroner 340 000,- i behandling og rehabilitering det første året (8). I tillegg er det betydelige personlige kostnader for pasientene i form av smerter og redusert funksjonsnivå.

1.2 Legemidler til eldre og fare for fall

Ulike risikofaktorer for fall er funnet i ulike studier og falltendens har ofte et multifaktorielt årsaksforhold. De viktigste risikofaktorene til fall hos eldre synes å være tidligere fall, gange og balanse, legemidler, ortostatisk hypotensjon, redusert syn, akutt sykdom (slag, infeksjoner, anemi), kroniske sykdommer, legemidler og alkohol (2, 4). Legemiddelbruk er dog en av de mest modifiserbare risikofaktorene for fall hos eldre (2). Systematiske oversiktsartikler fra Cochrane og UpToDate indikerer at regelmessig og systematisk gjennomgang av

legemiddellisten hos en fallpasient er et effektivt tiltak for å redusere framtidig fallrisiko (9, 10). Den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen ”I trygge hender” har gjennom flere av innsatsområdene valgt å sette fokus på legemidler og fall (1), med både «Legemiddelgjennomganger» og «Samstemming av legemiddelliste».

Helsetilsynet hadde i perioden 2009-2012 landsomfattende tilsyn med tjenester til eldre. I 2011 ble det ført tilsyn med behandlingen av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd ved avdeling for ortopedisk traumatologi (OTS). Formålet var å undersøke om helseforetaket ivaretar viktige elementer i behandlingen av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd innen blant annet legemiddelbruk. Helsetilsynet avdekket blant annet manglende kommunikasjon omkring pasientenes legemiddelbruk ved utskrivning og behov for oppfølging, samt manglende vurdering av polyfarmasi. På bakgrunn av funnene vurderte Helsetilsynet brudd på journalforskriften (11). Som en konsekvens av rapporten fra Helsetilsynet ble Fast-track hoftebruddsprosjektet utviklet.

1.3 Fast-Track-hoftebruddsprosjekt

For å systematisere og standardisere et optimalt forløp for hoftebruddspasienter ble det den 1. oktober 2011 startet opp et pasientforløp etter Fast-track modellen på ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital. Modellen innebærer redusert ventetid og forkortet behandlingsforløp og er en modell som blir benyttet ved flere ulike kirurgiske inngrep flere steder i verden (12). Målet er å redusere både sykehusopphold og rekonvalesenstid for pasienten. Økonomisk gevinst og økt livskvalitet for pasientene, med kortere ventetid, færre komplikasjoner og kortere liggetid, er beskrevet (13, 14). Klinisk farmasøyt inngår i det tverrfaglige teamet på ortopedisk avdeling, for å ivareta riktig legemiddelbruk hos pasientgruppen mens de er inne på sykehuset.

Farmasøyten skal også bidra til forbedring av legemiddelinformasjonen mellom omsorgsnivåene i helsetjenesten, gjennom et eget farmasøytnotat i epikrisen.

Etter utskrivelse fra ortopedisk avdeling blir pasientene sendt til rehabilitering eller sykehjem. I utgangspunktet er Fosen Distriktsmedisinske Senter (DMS) en del av pasientforløpet for pasienter i Fast-track hoftebruddsprosjektet, med blant annet tett oppfølging med fysioterapeut og ergoterapeut. Det er imidlertid ikke alle pasientene som er egnet for Fosen DMS, da det settes funksjonelle og kognitive krav for å komme dit. I tillegg er det noen pasienter som ikke vil til Fosen DMS på grunn av lang avstand fra Trondheim (2 timer 10 min i ambulanse). De som ikke er aktuelle for Fosen DMS, kommer på sykehjem eller

rehabilitering i Trondheim eller i sin hjemkommune, alt etter tilstanden deres og kommunens kapasitet. Sykehjemmene har mer begrensede muligheter når det gjelder opptrening med fysioterapeut og ergoterapeut enn det som er tilfelle ved Fosen DMS.

1.4 Epikriser og kvalitetssikring

For optimal behandling av pasienter er man avhengig av god informasjonsflyt i helsevesenet generelt, særlig mellom primærhelsetjenesten (fastlegen) og spesialisthelsetjenesten. Likevel er det velkjent at det ofte er mangelfull og / eller feil informasjon som overføres ved skifte av omsorgsnivå, både ved innleggelse og utskrivelse fra sykehus (15). Dette gjelder særlig informasjon om pasientenes legemiddelbruk (15-18), og det fører til mange og alvorlige konsekvenser for pasientene (19). De fleste leger i primærhelsetjenesten erfarer at epikrisen ikke alltid ankommer i tide. Myndighetene er opptatt av dette problemet og har innført «epikrisetid» som ett av ti kvalitetskriterier for somatiske helseinstitusjoner. Mindre oppmerksomhet har vært rettet mot epikrisens innhold. Epikrisen bør ikke bare ankomme tidnok, den bør også være utformet slik at den tjener sin hensikt (20).

I tillegg til epikrisetid og innhold er en annen faktor viktig: *Hvordan* epikrisene følges opp. Det er tidligere beskrevet dårlig oppfølging av sykehusepikriser blant fastleger. I en undersøkelse blant fastleger i Tromsø ble det funnet at bare 3 av 9 leger oppdaterte legemiddelarket i elektronisk pasientjournal (EPJ) umiddelbart etter epikrisemottak. Oppdatering av legemiddellisten ble ellers oppdatert ved første konsultasjon hos fastlegen, eller ved reseptfornyelse (21). Dersom pasienten ikke oppsøker fastlegen, kan det ta lang tid før endringer i legemiddelliste fra sykehusopphold oppdateres.

Samhandlingsreformen og den nye helse- og omsorgsloven som trådte i kraft 1.1.2012, stiller betydelig større krav til legemiddelhåndtering og legemiddelkompetanse utenfor sykehusene. Krav om kompetanseoverføring mellom spesialist- og primærhelsetjenesten forsterkes, og med dette også krav om kvalitet i forhold til informasjon om legemidler. I denne sammenhengen vil kliniske farmasøyter kunne inngå i tverrfaglige team på alle nivå i helsetjenesten og være et nyttig og nødvendig virkemiddel i arbeidet med økt pasientsikkerhet og behandlingskvalitet.

En epikrise skal inneholde detaljert informasjon om legemiddelbruk. Det er likevel ikke alltid optimal informasjon som sendes mellom omsorgsnivåene (15, 18, 22). I farmasøytnotatet fra

OTS er det listet opp en oppdatert og dobbeltsjekket legemiddelliste med legemiddelnavn, dose og tidspunkt for administrering, inkludert kilde(r) og dato for samstemming. Alle endringer, som nye legemidler, avsluttede legemidler og dosejusteringer, er presisert og begrunnet.

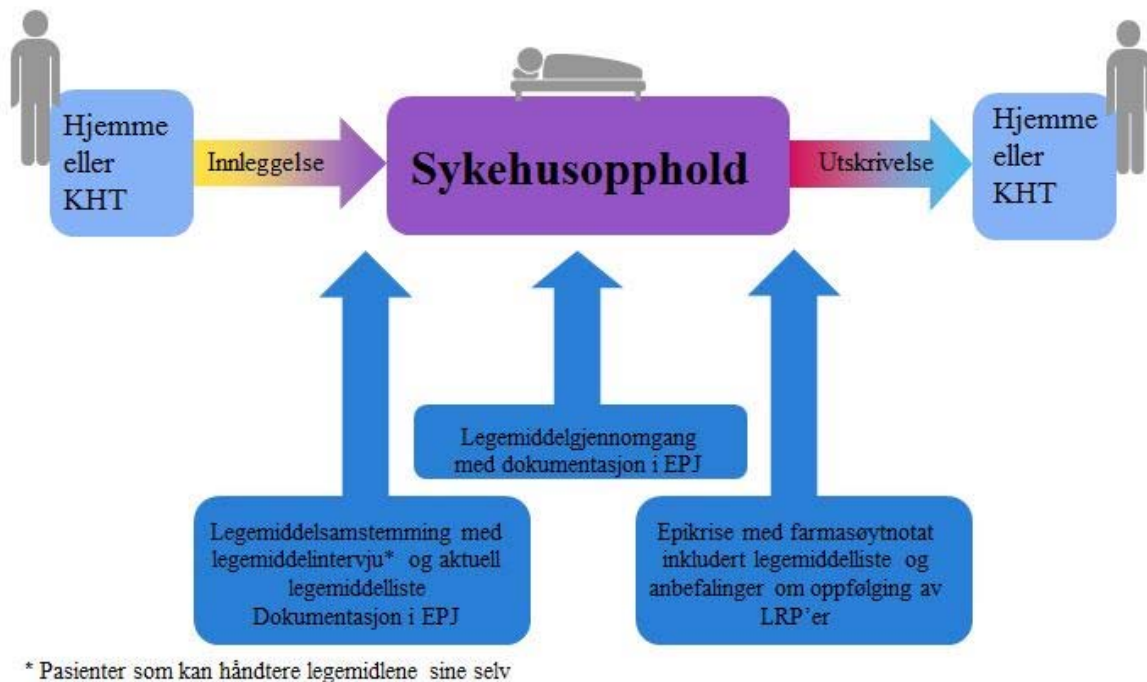
1.5 IMM-modellen

For å optimalisere og individualisere pasientens legemiddelbehandling etter fall, samt redusere bivirkninger forårsaket av legemidler, brukes et systematisk verktøy kalt Integrated Medicines Management (IMM) Midt-Norge. IMM-modellen består av tre moduler; legemiddelsamstemming, legemiddelgjennomgang og legemiddelinformasjon til pasient ved utreise (23). Under sykehusoppholdet blir pasientene i Fast-track hoftebruddsprosjektet henvist til klinisk farmasøyt via pasientjournalen (EPJ) og de får en modifisert versjon av IMM modellen som består av legemiddelsamstemming, legemiddelgjennomgang og farmasøytnotat i epikrisen.

Se Metode, kapittel 2.3, for detaljer i de ulike modulene. Figur 1 viser forenklet modell av pasientforløpet med farmasøytens oppgaver på ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital i Trondheim.

Legemiddelrelaterte problemer (LRP) i ortopediske avdelinger er vanlig (24). Studier gjort med IMM modellen har vist positiv effekt på legemiddelfeil ved utskrivning (25, 26) og en reduksjon i reinnleggelser (27). Effekten av denne typen systematisk farmasøytintervensjon er vist i flere studier (28-30).

IMM-modellen på OTS



Figur 1 Prosesskart for klinisk farmasøytts oppgaver etter IMM-modellen på OTS, St. Olavs Hospital. KHT= kommunehelsetjenesten inkludert sykehjem. Rehab= rehabilitering. EPJ= elektronisk pasientjournal. LRP=legemiddelrelatert problem.

1.6 Compliance, adherence og concordance

Hvordan en pasient bruker legemidler avhenger av flere faktorer. Pasienten kan ha eller ikke ha oppfattet riktig informasjon om bruken av legemidler, det kan være feil i overføring av informasjon mellom helsetjenestene, eller det kan være *pasientrelaterte forhold* som gjør at pasienten bruker legemidlene annerledes enn det legen har forskrevet. I denne sammenhengen snakker man gjerne om tre begreper; compliance, adherence og concordance. Compliance innebærer at pasienten tar legemidlene helt som forskrevet, som en passiv adlydende part, uten medbestemmesrett. Manglende compliance, etterlevelse, kan være et bevisst valg fra legemiddelbrukerens side, eller ubevisst ved at hun for eksempel glemmer å ta medisinen. Adherence er et begrep som etter hvert brukes mer istedenfor compliance. Det innebærer at pasienten er en aktiv part og må være enig i, og faktisk ønske å følge anbefalingene som gis av helsepersonell. Økt kunnskap om legemiddelbruken har vist å gi økt adherence. Dette viser viktigheten av kunnskapsformidling, for eksempel i form av legemiddelsamtaler. Concordance beskriver en prosess som leder fram til adherence. Dette er en prosess der

legemiddelbrukeren har kunnskap nok til å kunne delta i diskusjon med legen om forskrivning av legemidler og behandling. Legemiddelbrukeren er da en jevnbyrdig diskusjonspartner med forskriver og prosessen fører til enighet mellom pasient og helsearbeider (31).

1.7 Pasientintervju

En pasientsamtale består av flere deler: Innledning, hoveddel og avslutning. Underveis i hele samtalen må farmasøyten være bevisst det asymmetriske maktforholdet i samtalen, der farmasøyten inntar en dominerende rolle i forhold til pasienten. Et intervju er mer skjematisk enn samtalen (31). Hjemmebesøkene i dette prosjektet var et legemiddelintervju med påfølgende semistrukturert intervju der samtalen var mer lik en pasientsamtale som definert av Frøyland: «En dialog mellom likeverdige parter» og en «på forhånd avtalt samtale mellom legemiddelbruker og helsepersonell, hvor samtalens innhold dreier seg om legemidler og legemiddelbruk, og hvor legemiddelbrukeren står i sentrum for samtalen» (32). Det er nyttig å observere nonverbal kommunikasjon for å kunne styre samtalen og endre spørsmålsformuleringer der det er nødvendig. Ved hjemmebesøk har man fordel av å kunne observere fysiske forhold, få inntrykk av hvordan legemiddelhåndteringen fungerer (har pasienten systemer for huske, for å dosere riktig, med mer) og å observere pasientenes reaksjoner underveis i samtalen. En annen fordel med hjemmebesøk er at pasienten vanligvis har fått mer ro og kontroll over egen situasjon i forhold til på sykehuset. Hjemmebesøk gjør også at pasienten slipper belastningen med å forlate hjemmet, og det gir unik mulighet til å observere hvordan legemidlene egentlig håndteres (33).

1.8 Hensikten med studien

Vi vet ikke hvordan de faglige innspillene som gis i farmasøytnotatet i Fast-track hoftebruddsprosjektet har fått betydning for den videre legemiddeloppfølgingen av pasientene i primærhelsetjenesten. Hovedhensikten med denne studien var å undersøke om anbefalingene i farmasøytnotatet har påvirket pasientenes legemiddelbehandling, gjennom å spørre pasienten selv. I tillegg ønsket man å se på hvordan pasientene har opplevd tiden etter hoftebruddet med tanke på effekter og bivirkninger av legemiddelbehandlingen. Hovedfokus ble lagt på smertebehandling, effekt på fordøyelse, og legemidler som er kjent for å øke risikoen for fall, inkludert antikolinerge legemidler.

2 Metode

Prosjektet «Farmasøytnotat i epikrisen – når informasjonene fram?» er utført som et samarbeidsprosjekt av tre studenter i masterstudiet «Erfaringsbasert klinisk farmasi». Alle har benyttet samme utgangspunkt; farmasøytnotat i epikriser, som omhandler legemiddelbruken til hoftebruddspasienter utskrevet fra ortopedisk avdeling ved St. Olavs Hospital. En student har hatt fokusgruppeintervjuer med fastleger i Trondheim kommune om deres meninger og holdninger generelt (uten spesifikke pasientkasus) til epikrisenotat fra farmasøyt. En annen student har ringt fastleger til inkluderte pasienter med hoftebrudd og undersøkt fastlegenes vurderinger av sine egne pasienter, med bakgrunn i epikrisenotatet utarbeidet av farmasøyt. Dette prosjektet er basert på hjemmebesøk hos inkluderte pasienter. Pasientene er intervjuet om legemiddelbruk på intervjudagen, problemer og bivirkninger av legemiddelbehandlingen siden hoftebruddet, og erfaringer etter hoftebruddet med hovedvekt på smertebehandling, fordøyelse og falledemidler.

2.1 Inklusjon

Alle pasienter med hoftebrudd som var inkludert i «Fast-track hoftebruddsprosjektet» ved ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital, ble vurdert inkludert i studien fortløpende, fra 8. juli til og med 20. september, totalt 11 uker. Det var totalt 77 pasienter i Fast-track hoftebruddsprosjektet i denne perioden, og av disse var 52 pasienter hjemmeboende. Mange bodde langt unna Trondheim geografisk (sommerferieturister) eller var i en forvirringstilstand/delir som ekskluderte dem fra inklusjon. Pasientene måtte være samtykkekompetente, hjemmeboende og ha kontroll på egen medisiner, i tillegg til å bo i overkommelig avstand for hjemmebesøk, for å kunne være med i dette prosjektet. Samtykkekompetansen ble vurdert i samarbeid med lege og sykepleier på avdelingen. Pasienter innlagt og utskrevet i forbindelse med helg ble ikke inkludert, da klinisk farmasøyt ikke var tilstede på avdelingen. Sykehjemspasienter ble ikke inkludert i denne studien.

Alle pasienter inkludert i Fast-track-prosjektet blir oppført med løpende ID-nummer. Inkluderte pasienter i denne studien beholdt ID-nummeret fra Fast-track-prosjektet som inklusjonsnummer i denne studien. Nøkkelfil med koblingsnøkkel mellom inklusjonsnummer og pasientnavn blir oppbevart innelåst på ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital, i 5 år.

2.2 *Etikk og personvern*

Studien var forhåndsgodkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk i Midt-Norge (REK Midt) den 14.6.2013, saksnummer 2013/890/REK midt (se vedlegg 1). Pasientene ble orientert muntlig om prosjektet av klinisk farmasøyt på ortopedisk sengepost, St. Olavs Hospital. Pasientene mottok skriftlig informasjon om studien og samtykkeerklæring ble innhentet. Samtykkeerklæringen ble påført spesifisering om hjemmebesøk var ønskelig (del B), eller om de bare ønsket å være med i del A der kun fastlegen skulle bli kontaktet (se vedlegg 2). Denne studien gjelder del B med hjemmebesøk. Samtykkeerklæringene ble oppbevart i låst skap på ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital.

2.3 *Klinisk farmasøyt på ortopedisk sengepost*

Under sykehusoppholdet får pasienter i Fast-track hoftebruddsprosjektet gjennomgang av legemiddelbruken sin med klinisk farmasøyt etter en modifisert versjon av Integrated Medicines Management (IMM) – modellen: legemiddelsamstemming, legemiddelgjennomgang og farmasøytnotat i epikrisen ved utskrivelse.

- Legemiddelsamstemming: For alle pasienter blir det gjort en legemiddelsamstemming. Det er et strukturert intervju med pasientene dersom de administrerer legemidlene selv, eventuelt med tilleggsinformasjon fra pårørende, fastlege og/eller apotek. Pasienter som ikke administrerer legemidlene sine selv eller er kognitivt svekket, blir samstemt ved hjelp av opplysninger innhentet fra fastlege, hjemmetjeneste/kommunehelsetjenesten og/eller sykehjem, om legemiddelbruk. Uoverensstemmelser med pasientens legemiddelkurve blir overbragt til ansvarlig lege. Farmasøyten foretar deretter en legemiddelgjennomgang.
- Legemiddelgjennomgang: Dette er en strukturert gjennomgang av fullstendig legemiddelliste i relasjon til laboratoriesvar og diagnoser for å avdekke legemiddelrelaterte problemer (LRP). Alle problemstillinger og resultat etter konferering med ansvarlig lege blir journalført i det elektroniske pasientjournalssystemet Doculive. Klinisk farmasøyt har et eget domene i denne, kalt H13, farmasøytjournalen (vedlegg 3). Informasjon i H13 kan leses av alle med tilgang til Doculive, men i praksis er det kun kliniske farmasøyter som bruker denne. H13 fungerer som et elektronisk arbeidsverktøy for farmasøyten og gjør det mulig å overføre ikke papirbasert informasjon til kolleger ved bytte av ansvarshavende klinisk farmasøyt på post. Notater fra H13 brukes som bakgrunn

for det som skal skrives i farmasøytnotatet i epikrisen ved utreise. Vesentlige eller akutte legemiddelrelaterte problemer blir framlagt behandlende lege på sykehusposten mens pasienten er inneliggende. LRP som det vurderes hensiktsmessig at fastlege skal følge opp eller vurdere, blir notert spesifikt i farmasøytnotat i epikrise (vedlegg 4).

- Farmasøytnotat i epikrise: Klinisk farmasøyt på post skriver eget notat som blir en del av epikrisen ved utreise: «Sluttnotat ved farmasøyt NN». I notatet formidles legemiddelrelaterte problemer til fastlege med råd om tiltak. Notatet fra farmasøyt består av dato for samstemming av legemiddellisten ved innkomst, inkludert kilder for innhentet informasjon, fullstendig liste over legemidler ved utreise, samt andre legemiddelrelaterte problemer som er aktuelle å følge opp for fastlegen eller lege på rehabilitering. Alle endringer – seponerte legemidler, nye legemidler og justerte legemiddeldoser – blir kommentert, med årsak til endring og presisering omkring behov for nye tiltak eller endringer som fastlegen bør følge opp. Det kan være for eksempel nye indikasjoner, interaksjoner, doseringsendringer i forhold til nyrefunksjon eller endret behov, bivirkninger og ellers anbefalte behandlingsregimer for eldre (34, 35).

Det er både ved legemiddelgjennomgang på sykehuspost og i notatet til fastlegen fokusert på postoperativ smertebehandling, obstipasjon, tromboseprofylakse, delir, osteoporoseforebyggende behandling som bisfosfonater og kalsium og D-vitamin, behandling mot anemi, dosering ved nedsatt nyrefunksjon, interaksjoner og fallegemidler (inkludert legemidler med antikolinerge effekter).

Noen av anbefalingene er standard til alle pasienter, såfremt ikke kontraindikasjon/andre vurderinger tilsier noe annet. Eksempler på vanlige anbefalinger:

- «Fastlege bes vurdere tilskudd av kalsium og D-vitamin (Calcigran forte[®]) som forebyggende mot osteoporose» eller «Fastlege bes vurdere oppstart av bisfosfonater som forebyggende mot osteoporose»
- «Daglig tilskudd av multivitaminer anbefales til alle hoftebruddspasienter etter råd fra klinisk ernæringsfysiolog på avdelingen»
- For sterke smertestillende preparater, både langtidsvirkende og korttidsvirkende opioider (morfin depottabletter / oksykodon depottabletter og morfin tabletter /oksykodon tabletter), presiseres nedtrapping og seponering innen få dager etter utskrivelsen.

- Paracetamol 1 g x 4 er vanlig dosering rett etter hofteoperasjon. Presisering av nedtrapping og seponering av dose når smertene avtar.
- Laktulose blir lagt til legemiddellisten til alle pasienter så lenge de bruker opioider eller har problemer med forstoppelse.
- Klexane[®] er standard forebyggende behandling mot blodpropp. Konkret dato for seponering (14 dager etter operasjon) skrives i epikrisen. Dersom dosen er redusert i forhold til standard dose grunnet dårlig nyrefunksjon, presiseres dette slik at det ikke skal oppstå misforståelser.
- Ved lave hemoglobin-verdier får pasientene høydose jern (100 mg x 1) i 8-10 uker. Råd gis om nye blodprøver etter 4 uker for å vurdere effekt av behandlingen.

2.4 Fokusområder

2.4.1 Antikolinerg skår og legemidler som øker risiko for fall

Eldre har større risiko for fall og flere legemiddelrelaterte problemer enn yngre. For å forbedre legemiddelbehandlingen for eldre er det utarbeidet flere verktøy og hjelpemidler, for eksempel lister over uhensiktsmessige legemidler til eldre, som STOPP/START og NorGeP (34, 35). I disse listene er det blant annet fokus på legemidler med høy antikolinerg aktivitet og legemidler som øker risiko for fall. Høy antikolinerg belastning kan gi urinretensjon, forstoppelse, munntørrehet, kognitiv svikt og fall (36, 37).

Antikolinerg aktivitet ble registrert ved innleggelse, ved utskrivelse og på pasientintervjudagen. For beregning av total antikolinerg skår ble liste med oversikt over legemidler med antikolinerg aktivitet benyttet (se vedlegg 5). Legemidler med forventet/potensiell antikolinerg aktivitet skåres fra 0 til 3. Null betyr ingen kolinerger aktivitet, 1 betyr potensiell antikolinerg, 2 betyr klinisk signifikant antikolinerg og 3 betyr sterk antikolinerg aktivitet (38).

Mange legemidler kan øke risiko for fall. Sjöberg (2010) angir at 8 % av fallene i omsorgsboliger er forårsaket av legemidler, og at legemidler er årsak til hele 50 % av fall hos pasienter med demens (39). Legemidler som virker på balansen og er sløvende på sentralnervesystemet, som sterke smertestillende, sovemedisiner og beroligende midler, er

eksempler på legemidler som kan øke risiko for fall. Videre kan midler som senker blodtrykket gi for lavt blodtrykk i visse situasjoner og føre til ortostatisk hypotensjon, med ustøhet og fare for fall som konsekvens. Hypoglykemi kan oppstå ved bruk av antidiabetika, både insulin og midler til bruk ved type 2 diabetes. Statiner kan gi muskelbivirkninger med redusert muskelkraft og dermed påvirke falltendens. Antikolinerg aktivitet, NSAIDs, antidepressiva, antipsykotika antiparkinsonmidler og demensmidler er også angitt å øke fare for fall (40). Lavdose acetylsalisylsyre 75 mg er ikke vurdert som fallegemiddel i dette prosjektet. Samtidig bruk av flere risikomedikamenter øker faren for fall ytterligere. Polyfarmasi er generelt en risikofaktor for fall (41).

Antall fallegemidler ble registrert ved innleggelse, ved utskrivelse og på dagen da pasientintervjuet fant sted. En liste over definerte fallegemidler i dette prosjektet er satt opp i vedlegg 6.

2.4.2 Smerte og smertebehandling

Hoftebrudd medfører sterke smerter for de aller fleste. Fast regime på sykehusavdelingen er morfin depottabletter 10 mg x 2 og paracetamol 1-1,5 gram x 4 ved innleggelsen som standard smertebehandling, dersom pasienten har normal nyrefunksjon. Under pasientintervjuet ble pasientene spurt om sin opplevelse av smerte siden hoftebruddet. Det ble spurt spesifikt om smerte på sykehuset, rett etter utskrivelse på rehabiliteringen og på intervjudagen. Visuell analog skala, VAS, ble benyttet som hjelpemiddel for å anslå smertegraden. VAS er en mye brukt målemetode for å gradere subjektive symptomer eller plager. Dette er en 10 cm lang linje hvor pasienten skal sette et kryss som tilsvarer det nivå av smerte som best dekker hans opplevelse. 0 betyr ingen smerte og 10 betyr maksimal smerte. VAS er en enkel og lett metode for å vurdere forløp av symptomer og plager over tid hos samme pasient (42).

2.4.3 Fordøyelse

De fleste pasientene med hoftebrudd får sterke smertestillende i form av opioider de første dagene etter bruddet. En hyppig bivirkning av disse smertestillende er forstoppelse, og det settes derfor inn forebyggende tiltak i form av laktulose 15 ml to ganger daglig på sykehusavdelingen. Mange sliter med forstoppelse også i lang tid etter bruddet, av flere grunner. Det kan være på grunn av sterke smertestillende, mer stillesittende tilværelse enn

tidligere, eller andre årsaker. Tilstedeværelse av fordøyelsesproblemer på pasientintervjuet noen uker etter utskrivelsen vil gi grunnlag for å evaluere kunnskapen hos pasientene om forebygging av forstoppelse.

2.5 *Praktisk gjennomføring*

Klinisk farmasøyt på sykehusposten eller en av prosjektmedarbeiderne utførte samstemming, legemiddelgjennomgang og lagde farmasøytnotat i epikrisen til alle pasientene. Inklusjon av pasienter ble utført av klinisk farmasøyt på post eller av en av prosjektmedarbeiderne. Pasientinformasjon ble sammen med samtykkeskjema for inkluderte pasienter låst inn i skap på ortopedisk sengepost, St. Olavs Hospital. Denne informasjonen ble brukt til å kunne søke opp detaljer fra EPJ for datainnsamlingen. Praktiske detaljer for kontakt i forbindelse med hjemmebesøk ble notert i eget arbeidsskjema under datainnsamlingen (vedlegg 7). Dette skjemaet ble makulert etter at datainnsamlingen var avsluttet. Informasjon med pasientopplysninger ble aidentifisert etter datainnsamlingen.

Fire til seks uker etter utskrivelse fra ortopedisk avdeling ved St. Olavs Hospital ble inkluderte pasienter kontaktet per telefon for å avklare om det fortsatt var interesse for deltagelse i prosjektet, og for eventuelt å avtale tidspunkt for hjemmebesøk. Mange pasienter hadde hatt lengre opphold på rehabiliteringen enn antatt i planleggingen av prosjektet. De fleste avtaler ble derfor gjort etter 6 uker fra utskrivelsesdagen.

2.5.1 *Hjemmebesøk*

Mellom 5 og 13 uker etter utskrivelse fra ortopedisk sengepost etter hoftebruddsoperasjon ble hjemmebesøk hos pasientene gjennomført. Hjemmebesøkene bestod av et legemiddelintervju (LMI) etter prosedyre om samstemming fra IMM-modellen, med små modifikasjoner på samstemmingsskjema (se vedlegg 8). I tillegg ble det utarbeidet en semistrukturert intervjuguide for å samle inn data om pasientenes opplevelse av legemiddelbehandlingen etter hoftebruddet (se vedlegg 9), og for å utforske de konkrete anbefalingene (LRP) i epikrisen for den aktuelle pasienten. Epikrisene med farmasøytnotatet (med LRP) og legemiddelliste ved utskrivelse ble hentet fra EPJ. Legemidler ved innkomst ble innhentet fra H13-domenet i EPJ for å kunne sammenligne de ulike legemiddellistene (ved innleggelse -LVI, ved utskrivelse -LVU, og i bruk på intervjudagen – LIB) i ettertid. Legemiddelliste ved innkomst og utskrivelse ble i tillegg til anbefalingene i epikrisen notert i LMI-skjema og semistrukturert

intervjuguide før hjemmebesøket. Dersom pasienten under pasientintervjuet var usikker på legemiddelnavn, styrke eller dosering for legemidler i bruk den dagen, ble kommunehelsetjenesten kontaktet om de hadde bistand fra dem, eller rehabiliteringssted ble kontaktet for legemiddelliste ved utskrivelse derfra til hjemmet. I den grad det ble oppdaget nye LRP under pasientintervjuet, ble disse ikke registrert i dette prosjektet.

2.5.2 Innsamling av data

Resultater fra pasientintervjuet og pasientkarakteristika fra Doculive – i aidentifisert form – ble lagt inn i en Microsoft Excel database for videre deskriptive analyser.

Tabell 1 viser oversikt over data som ble registrert. Punkter i *kursiv* beskriver data som er hentet fra EPJ før pasientintervjuet.

Tabell 1 Oversikt over variabler i datainnsamlingen. Punkter i *kursiv* beskriver variabler hentet fra EPJ.

Variabler i datainnsamlingen	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Inklusjonsnummer</i> • <i>Kjønn</i> • <i>Alder</i> • Lengde på LMI (minutter) • <i>Tid mellom utskrivelse (dager) og dagen LMI gjøres</i> • Har pasienten vært hos sin fastlege hoftebruddet • Har pasienten vært re-innlagt på sykehus siden aktuell utskrivning fra ortopedisk sengepost? • Er det tatt nye blodprøver av pasienten etter utskrivning? • Er multivitaminert innsatt som fast medisin? • Er kalsium og D-vitamin innsatt som fast medisin? • Viste pasienten fram legemiddelpakninger under hjemmebesøket? • Kan pasienten huske å ha fått noe informasjon om medisinene sine mens vedkommende var innlagt på sykehuset? 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Antall LRP</i> • Rehabiliteringssted • <i>Beskrivelse av LRP formidlet av klinisk farmasøyt til fastlegen i epikrisen</i> • <i>Klassifisering av aktuelle LRP etter norsk konsensus</i> • Beskrivelse av hva som har skjedd med anbefalingene fra farmasøyt. • <i>Legemiddelliste ved innleggelse (samstemt av klinisk farmasøyt på post)</i> • <i>Legemiddelliste ved utreise</i> • Legemiddelliste på pasientintervjudagen • Total antikolinerg skår ved innleggelse, utreise og på intervjudagen (hjemmebesøk) • Antall fallegemidler ved innleggelse, utreise og på intervjudagen (hjemmebesøk) • Pasientens vurdering av egen smerte under sykehusoppholdet, på rehabiliteringen og på intervjudagen (bruk av VAS-skala) • Pasientens deskriptive vurdering av egen funksjon av fordøyelsen under sykehusoppholdet, på rehabiliteringen og på intervjudagen

- Kan pasienten huske å ha fått noe informasjon om medisinene sine mens vedkommende var innlagt på rehabilitering?
- Kan pasienten huske å ha fått noe informasjon om medisinene sine fra sin fastlege?
- Bosituasjon. Mottar pasienten hjelp fra kommunehelsetjenesten?
- Har det vært nye fall siden aktuelt hoftebrudd?
- Pasientens egen oppfatning av bivirkninger av sterke smertestillende (åpent spørsmål: «Hva opplevde du av bivirkninger av de sterke smertestillende?» og lukket spørsmål med eksempler på vanlige bivirkninger: «Noen opplever å bli trøtte eller svimle, andre merker at magen fungerer dårligere med tregere mage. Har du opplevd noe av dette?»)

2.5.3 Datahåndtering

Ved endt innsamling av data ble all identifiserbar informasjon som navn, kontaktinformasjon og fødselsdato klippet bort slik at bare ID-nummeret (inklusionsnummer) ble igjen på skriftlig materiale. All informasjon i Microsoft Excel-skjema er avidentifisert før videre deskriptive og kvalitative analyser fra pasientintervjuet ble utført.

Alle anbefalingene i farmasøytnotatet ble klassifisert som legemiddelrelaterte problemer etter norsk konsensus (43). For hver enkel anbefaling ble det registrert om anbefalingene var utført på tidspunktet for pasientintervju hjemme hos pasienten. Grad av utført tiltak ble registrert som angitt i Tabell 2 med A (Ja eller Delvis) eller B (Nei).

Tabell 2 Beskrivelse av hva som har skjedd med anbefalingene fra farmasøytnotatet i epikrisen

Klassifisering av tiltak utført ut fra anbefalinger fra farmasøyt i epikrisen:

A. Ja, tiltak/anbefaling er utført eller delvis utført.

Med «Delvis» utført menes at anbefalingene er fulgt opp, men at forhold gjør at de ikke er gjennomført helt som angitt i epikrisen. Eksempel: Døgndose med smertestillende er redusert, men ikke seponert som det var anmodet om i epikrisen.

B. Nei, tiltak/anbefaling er ikke utført

3 Resultater

3.1 Pasientkarakteristika

22 pasienter med hoftebrudd fra OTS samtykket til deltagelse i denne studien i løpet av inklusjonsperioden. Tre av disse pasientene ble ekskludert underveis i studien av ulike årsaker: Én pasient døde få dager etter utskrivelsen. Én annen pasient hadde diagnosen paranoid schizofreni og var inne i en dårlig periode etter hoftebruddet. Pårørende til pasienten frarådet intervju da svarene ikke ville være pålitelige. Den tredje pasienten var fortsatt på rehabiliteringssted 1. desember 2013 da datainnsamlingen ble avsluttet.

Av totalt 19 pasienter var 11 kvinner (58 %) og 8 menn (42 %), Tabell 3. De hadde en gjennomsnittsalder på 79 år. Alle bortsett fra én pasient var på rehabiliteringsopphold etter sykehusoppholdet. De var i gjennomsnitt 34 dager på rehabilitering. Én pasient var på rehabilitering i hele 90 dager før hjemreise. To pasienter har hatt nye fall etter hoftebruddet. Den ene pasienten falt ut av senga på sykehuset, den andre pasienten falt på rehabiliteringen. Ingen av fallene påførte pasientene nye brudd.

Pasientene ble utskrevet til ulike rehabiliteringssteder. Størst andel, 10 pasienter, dro til Fosen Distriktsmedisinske Senter (DMS). Av de 10 pasientene på Fosen DMS ble to pasienter overflyttet til annen mer langvarig rehabilitering før hjemreise. Fem pasienter var på rehabilitering på Øya helsehus i Trondheim. De resterende pasientene hadde rehabiliteringsopphold på Betania Malvik (2 pasienter) og sykehjem/helsehus i sine lokalmiljøer.

Fire til seks uker etter utskrivelse fra St. Olavs Hospital etter hoftebruddsoperasjon, ble pasientene kontaktet for avtale om hjemmebesøk. Hjemmebesøkene ble utført med pårørende tilstede i sju (37 %) av tilfellene. Mange av pasientene var lenge på rehabiliteringsinstitusjon slik at tiden mellom utskrivelse og hjemmebesøket var mer enn 6 uker. Gjennomsnittlig tidsrom mellom utskrivelse fra OTS og pasientintervju var 56 dager, nesten 8 uker. Sju (37 %) av pasientene hadde vært hos fastlegen sin etter hoftebruddet. Hovedfokus ved legebesøket hadde vært tilsyn av operasjonssår, fjerning av sting og vanlige rutinekontroller som INR- og HbA1c-målinger. Fire pasienter hadde vært innlagt på sykehuset igjen etter hoftebruddet. Årsaker til reinnleggelsene var havari av operasjonsimplantat, forstoppelse

(opioider var ikke seponert 35 dager etter utskrivelsen), pneumoni og forverret nyresvikt/mistanke om lungeemboli.

På grunn av stor geografisk avstand ble det utført ett telefonintervju. Dette pasientintervjuet varte i 30 minutter, mot gjennomsnittlig 56 minutter for alle pasientene. Ett pasientintervju tok bare 25 minutter, selv om det var en pasient med mange legemidler. Denne pasienten var svært godt forberedt ved å ha tatt fram alle medisinskapsene sine og brev fra utskrivelsen fra rehabiliteringen, i tillegg til at vedkommende var interessert i sine egne medisiner og dermed var oppdatert på alle endringene.

Tabell 3 Pasientkarakteristika og antall legemidler for pasienter i prosjektet.

N = 19 pasienter	Gjennomsnitt	Range
Alder	79 år	56-91 år
Legemidler ved inntak (faste)	6,1 (5,5)	0-12
Legemidler ved utskrivelse (faste)	10,8 (10,2)	3-18
Legemidler i bruk på intervjudagen (faste)	9,1 (7,9)	3-16
Varighet av pasientintervju	52 minutter	25-80 minutter
	Antall	%
Kjønn (kvinne)	11	58 %
Pasienten har vært hos fastlegen etter hoftebruddet	7	37 %
Reinnleggelse	4	21 %

Pasientene ble ved inkludering i studien på sykehusposten vurdert som kognitivt intakte pasienter med oversikt over egen legemiddelbruk. For noen pasienter var det vanskelig å huske detaljer rundt legemiddelbruken under pasientintervjuet. Ved tvil ble andre kilder konsultert. Kommunehelsetjenesten ble kontaktet i ett tilfelle per telefon. I tillegg ble ett sykehjem kontaktet for oppdatert legemiddelliste ved utskrivelse fra rehabilitering. Flere pasienter hadde legemiddelliste fra rehabiliteringssted eller kommunehelsetjenesten liggende hjemme. Disse ble brukt til å dobbeltsjekke opplysninger pasientene hadde. Legemiddellesker med apoteketikett med dose og doseringstidspunkt var også til hjelp i noen tilfeller der pasienten ordnet alt med medisinerne sine selv. Flere av pasientene som før hoftebruddet

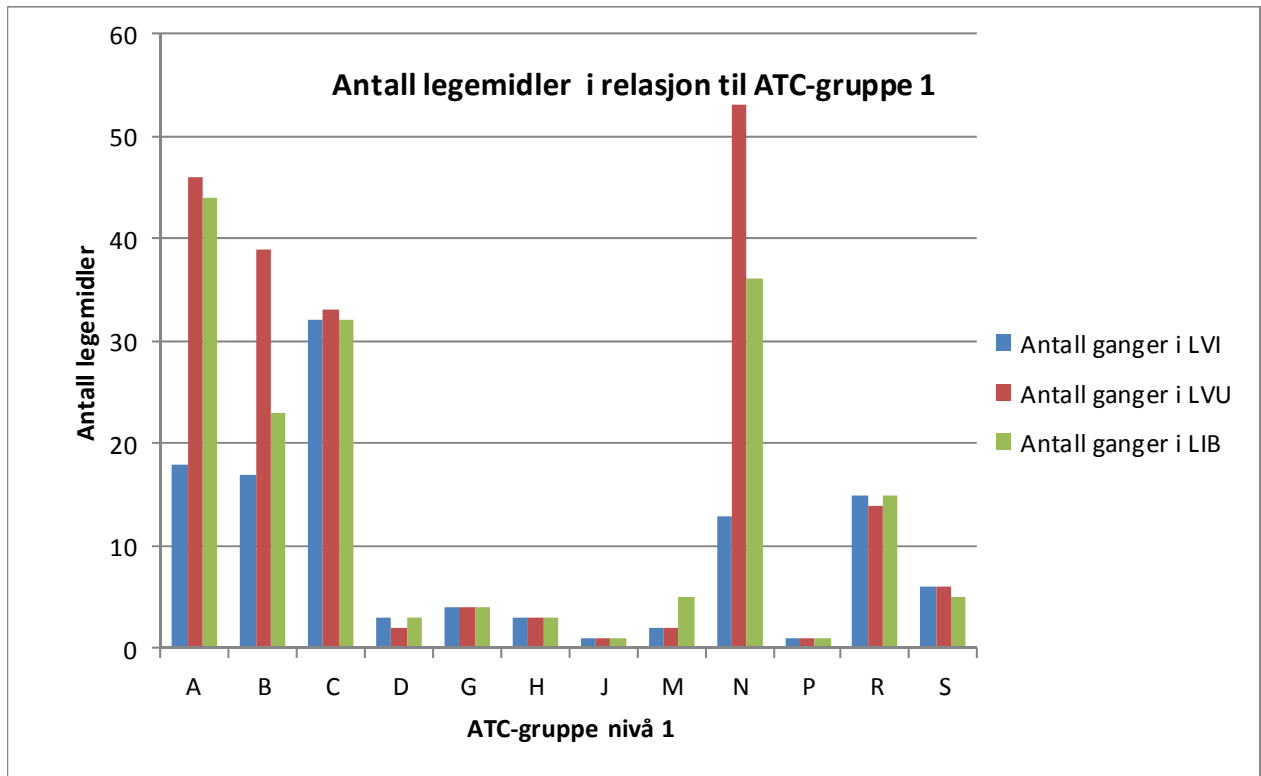
administrerte legemidlene sine helt selv fikk nå etter hoftebruddet hjelp av kommunehelsetjenesten; enten i form av at de hjalp til med å fylle dosett, eller at pasientene mottok legemidler i Multidose. Hos én pasient hadde pårørende overtatt ansvaret for medisinerne. Pårørende som var tilstede under hjemmebesøket, deltok i varierende grad i samtalen. De kunne bidra med tilleggsopplysninger og var til hjelp med å hente fram legemiddelesker og pasientorientering fra rehabiliteringen.

3.2 Legemidler

Gjennomsnittlig totalt antall legemidler ved innleggelse på sykehuset var 6,1 legemidler per pasient. Ved utskrivelse var gjennomsnittet økt til 10,8 legemidler per pasient. På intervjudagen var gjennomsnittlig antall legemidler 9,1 per pasient. De fleste legemidlene var faste medisiner. Ved innleggelse og ved utskrivelse hadde pasientene i gjennomsnitt 0,6 behovslegemidler. Dette økte til 1,2 legemidler per pasient på dagen for pasientintervju og skyldes hovedsakelig økning i smertestillende som ble brukt ved behov. Multivitaminer og C-vitaminer som tas sammen med jerntilskudd og B-vitamintilskudd er regnet som legemidler i denne beregningen, i de tilfeller der dette ble anbefalt. Kosttilskudd som VitaePro, Kyani-juice, tran og omega-3-preparater er ikke tatt med i denne opptellingen.

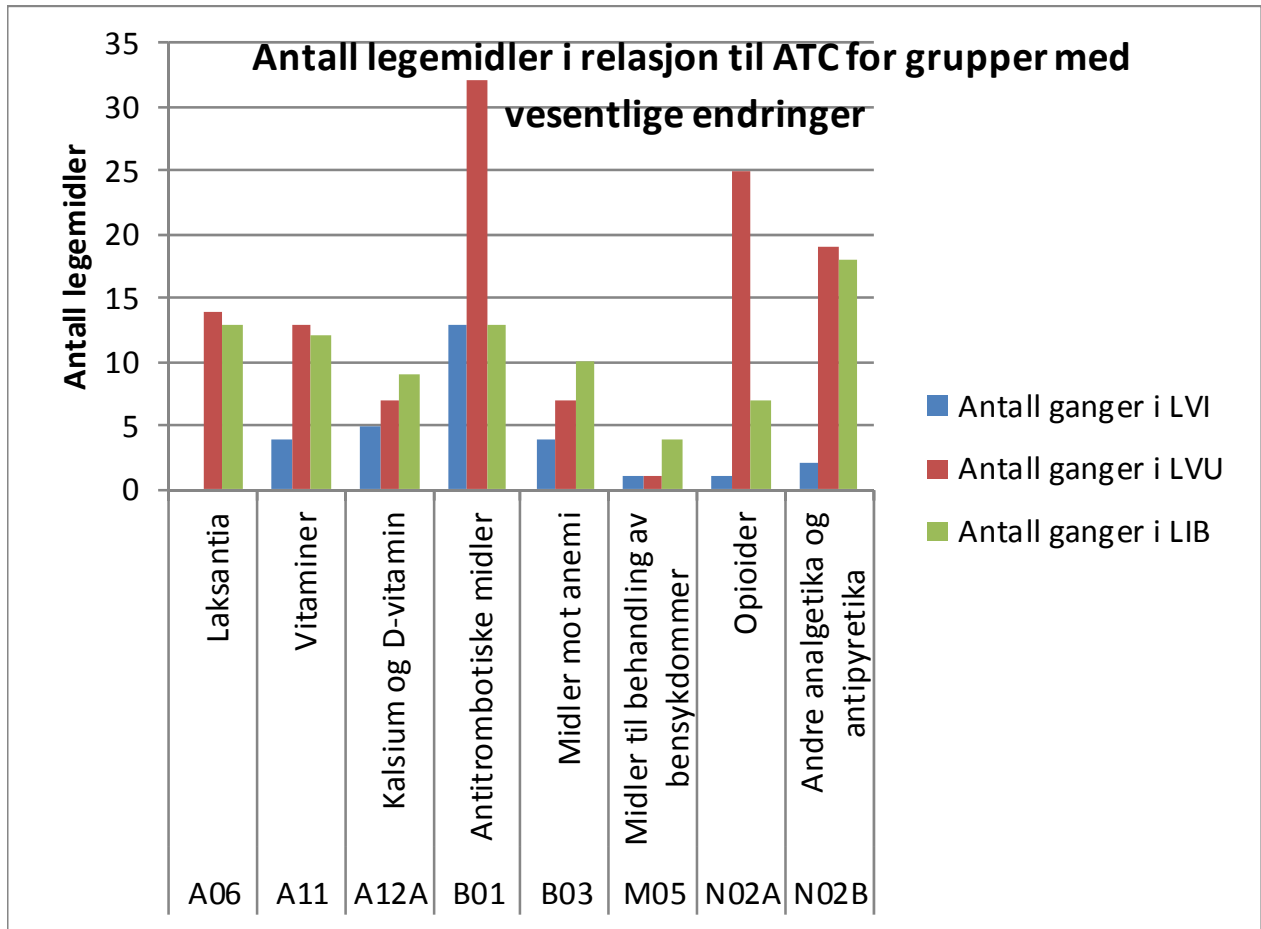
Tall fra pasientintervjuet viser at antall brukere av multivitaminer var redusert, sammenlignet med antall brukere ved utskrivelse fra sykehuset. Dette på tross av anbefaling om tilskudd til alle hoftebruddspasienter, og at pasientene hadde dette på legemiddellisten ved utskrivelse. Antitrombotiske midler (Klexane[®]) var lagt til hos 19 pasienter under sykehusoppholdet. Dette var seponert i tråd med anbefalingene hos alle de 19 pasientene da pasientintervjuene fant sted. Seks pasienter hadde startet med jerntilskudd (B03.) De aller fleste pasientene ble satt på opioider (N02A) under sykehusoppholdet. Noen pasienter hadde både langtidsvirkende og korttidsvirkende opioider på legemiddellisten sin. På intervjudagen var antall opioider redusert med 75 %, i tråd med anbefalingene om seponering av opioider. Samtlige pasienter hadde fått påført svakere smertestillende midler (paracetamol) på legemiddellisten sin under sykehusoppholdet. Noen pasienter hadde allerede dette i bruk før innleggelse, og for disse var det ofte en doseøkning under oppholdet. På tidspunkt for pasientintervjuet var antallet brukere lite redusert, selv om det er anbefalt i epikrisen at dosen reduseres eller seponeres når behovet avtar. For noen legemiddelgrupper ble det ikke gjort noen endringer i løpet av

sykehusoppholdet, for eksempel for hjerte/karmidler (ATC-gruppe C), og midler for respirasjonssystemet (ATC-gruppe R), Figur 2.



Figur 2 Sammenligning av antall legemidler (alle) ved innkomst (LVI), legemidler ved utreise (LVU) og legemidler som er i bruk på intervjudagen (LIB), sortert etter ATC nivå 1.

Legemidler fra fire legemiddelgrupper er ofte startet opp på sykehuset. Det er hovedsakelig laksantia, kalsiumpreparater og vitaminer i gruppe A, tromboseprofylakse og jern i gruppe B og smertestillende i gruppe N. Figur 3 viser endringer på legemiddellistene på mer detaljert ATC-nivå for legemiddelgrupper med store endringer.



Figur 3 Sammenligning av endringer fra innkost (LVI), ved utreise (LVU) og legemidler som er i bruk på intervjudagen (LIB), sortert etter ATC-nivå 2 og 3. Kun legemiddelgrupper med vesentlige endringer er med (A=Fordøyelsesorganer og stoffskifte, B=Blod og bloddannende organer, M=muskler og skjelett, N=Nervesystemet).

Tabell 4 viser legemiddelgrupper med antall registrerte legemidler ved innkost (LVI), utreise (LVU) og i bruk på intervjudagen (LIB), for gruppene med vesentlige endringer mellom omsorgsnivåene. Negativt tall angir seponering av legemiddel. Antallet angitt i tabellen angir *antall ganger legemiddel er brukt* og ikke antall pasienter. En pasient kan for eksempel ha tre forskjellige laksantia på legemiddellisten sin.

Tabell 4 Legemiddelgrupper (ATC nivå 2 og 3) der det er markante endringer mellom omsorgsnivåene: Endringer gjort på sykehuset (OTS) «Differanse mellom utskrivelse og innkost» og endringer gjort etter utskrivelse fra OTS «Differanse mellom pasientintervju og utskrivelse». Negativt tall angir seponering av legemidler. LVI=legemidler ved innkost, LVU=legemidler ved utskrivelse, LIB=legemidler i bruk på intervjudagen. Beskriver totaltall for alle pasientene.

ATC	Beskrivelse	Antall ganger i LVI	Antall ganger i LVU	Antall ganger i LIB	Differanse mellom utskrivelse og innkost	Differanse mellom pasient-intervju og utskrivelse
A	Fordøyelsesorganer og stoffskifte					
A06	Laksantia	0	14	13	14	-1
A11	Vitaminer	4	13	12	9	-1
A12A	Kalsium og D-vitamin	5	7	9	2	2
B	Blod og bloddannende organer					
B01	Antitrombotiske midler	13	32	13	19	-19
B03	Midler mot anemi	4	7	10	3	3
M	Muskler og skjelett					
M05	Midler til behandling av bensykdommer	1	1	4	0	3
N	Nervesystemet					
N02A	Opioider	1	25	7	24	-18
N02B	Andre analgetika og antipyretika	2	19	18	17	-1

3.2.1 Antikolinerg skår og fallegemidler

Det ble registrert 11 legemidler totalt med antikolinerg belastning hos pasientene ved innleggelse, med gjennomsnittlig antikolinerg skår (ADS) for hele pasientgruppen på 0,68. Legemidlene var fordelt på 7 av pasientene, med gjennomsnittlig ADS på 1,86. 11 pasienter (58 %) av pasientene hadde ADS=0 ved innleggelse. Ved utskrivelse fra sykehuset og på intervjudagen har antall legemidler økt til 13, fordelt på 8 pasienter med gjennomsnittlig ADS på 1,88. 10 pasienter (53 %) hadde ADS=0 (Tabell 5). Totalt for hele pasientgruppen var gjennomsnittlig ADS= 0,79 ved utskrivelse og på intervjudagen. Økningen skyldes tillegg av oksykodon. Høyeste ADS funnet i denne studien var 4 og gjaldt én pasient. Legemidler som bidro til antikolinerg belastning hos aktuelle pasienter var furosemid, ipratropiumbromid, amitryptilin, proklorperazin, mirtazapin, prednisolon, oksykodon og tiotropiumbromid. Amitryptilin har ADS=3, de andre har ADS=1. Det er ikke tatt med kosttilskudd i

beregningene av ADS. Pasienten med høyest total ADS ved utreise var den pasienten med størst endringer i ADS etter besøk hos fastlegen i ettertid av intervjuet. Se ramme 1 med pasienteksempel.

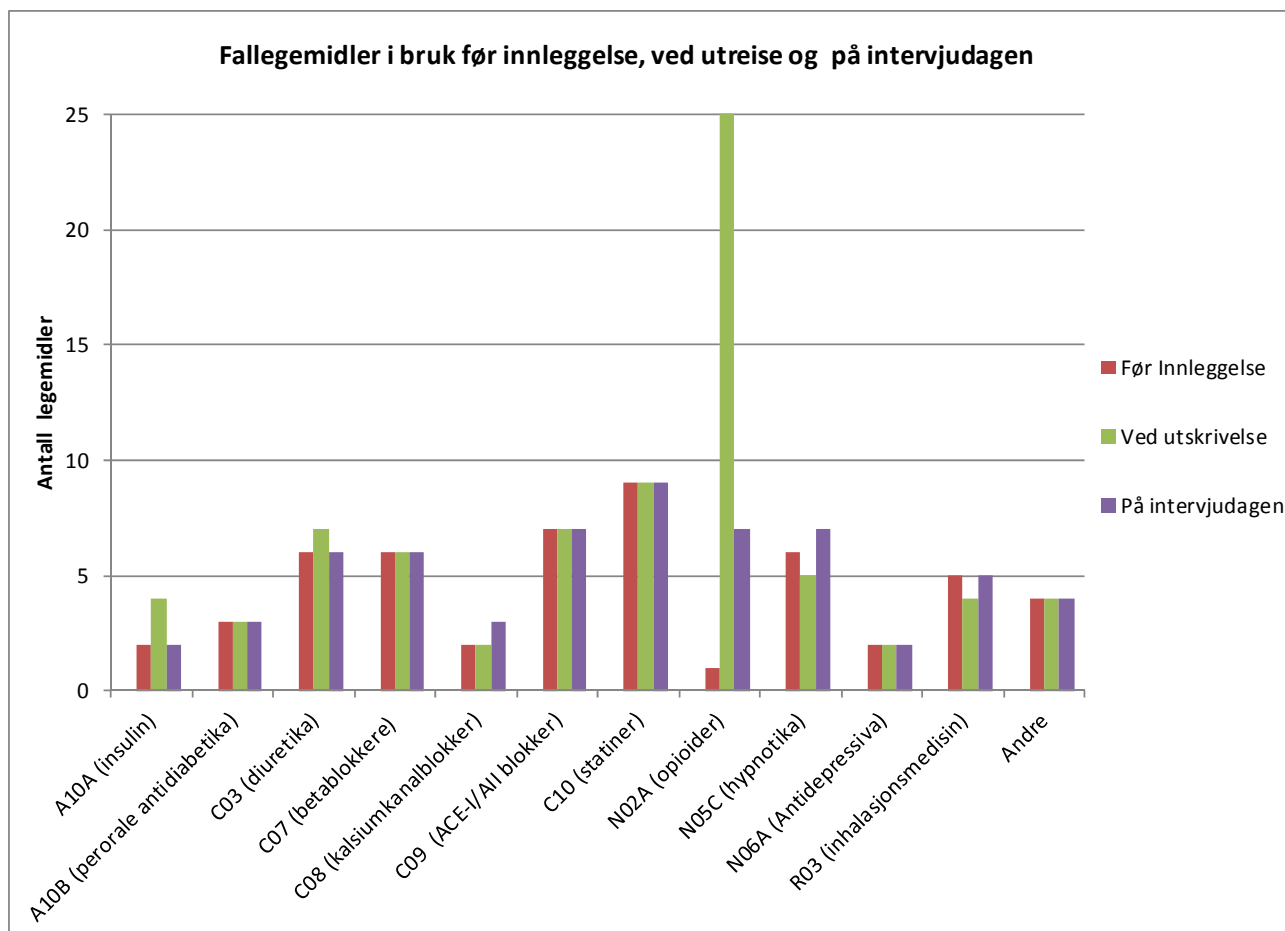
Tabell 5 Andel pasienter som har legemidler med antikolinerg aktivitet på legemiddellisten sin og antall legemidler involvert ved innleggelse, ved utskrivelse og på intervjudagen.

	Antall pasienter med antikolinerg belastning (%)	Antall legemidler involvert
Ved innleggelse	7 (37 %)	11
Ved utskrivelse	8 (42 %)	13
På intervjudagen	8 (42 %)	13

Ramme 1 Pasienteksempel på endring av ADS som følge av farmasøytnotatet i epikrisen.

Høyeste totale ADS var fire. Legemidler involvert var amitriptylin med ADS på 3 og prochlorperazin med ADS på 1. I tillegg hadde hun furosemid med ADS=1 som ved behovsmedisin, men denne brukte hun aldri, ifølge henne selv. Denne pasienten skulle til fastlegen sin samme dag som hjemmebesøket ble utført. Hun hadde selv fått tilsendt eksemplar av epikrisen fra sykehuset, der det står tydelig at disse to legemidlene ikke var anbefalt til eldre og at indikasjonen burde revurderes. Selv visste hun ikke hvorfor hun brukte noen av disse legemidlene, og hun var fast bestemt på å be legen fjerne disse. Noe som også ble gjort og pasienten endte med total ADS=0.

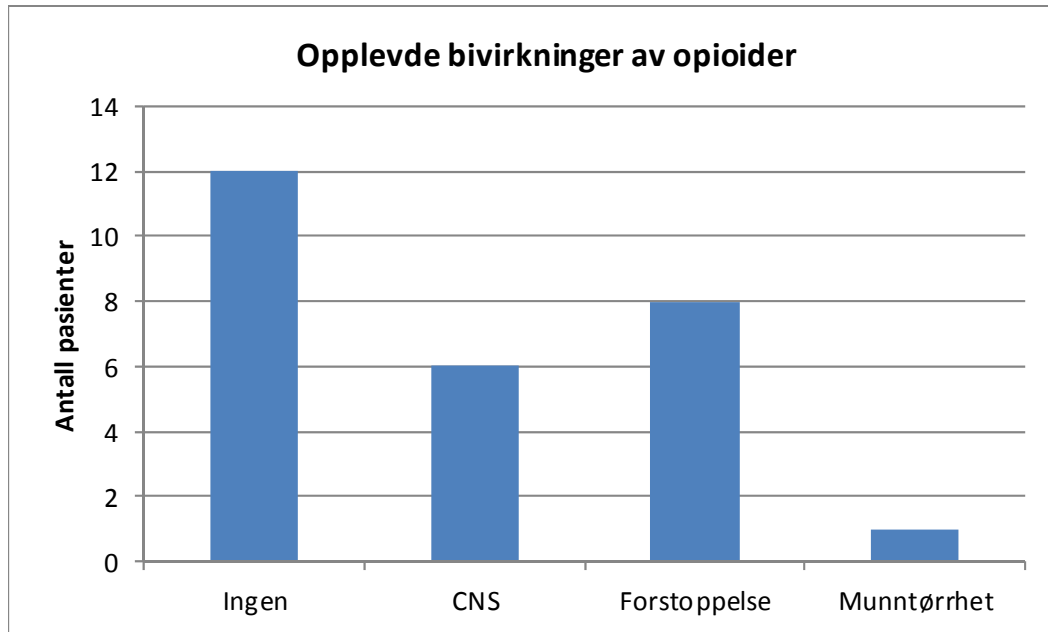
Ved innleggelse hadde 13 pasienter to eller flere legemidler som øker risikoen for fall. Fire pasienter hadde ett legemiddel, og to av 19 pasienter ingen legemidler definert som fallegemidler. Ved utskrivelse fra sykehuset hadde 17 pasienter to eller flere legemidler som øker risikoen for fall, der én pasient hadde hele åtte fallegemidler. Én pasient hadde ett fallegemiddel, og én pasient hadde ingen fallegemiddel. På intervjudatidspunktet hadde fire pasienter seks legemidler som øker risiko for fall. 13 pasienter hadde to eller flere fallegemidler, fem pasienter hadde ett fallegemiddel og én pasient hadde ingen fallegemidler. Antall fallegemidler fordelt på legemiddelgrupper er illustrert i Figur 4.



Figur 4 Oversikt over legemidler som øker risiko for fall hos pasientene ved innleggelse, ved utskrivelse og på intervjudagen. Legemidlene er fordelt etter ATC-grupper nivå 2 og 3. «Andre» legemidler er: prochlorperazin, isosorbidmononitrat, karbamazepin og prednisolon.

3.2.2 Bivirkninger av sterke smertestillende

Pasientene ble spurt om de opplevde bivirkninger av de sterke smertestillende. Etter først åpent spørsmål, deretter med nevnte eksempler på vanlige bivirkninger, svarte totalt 32 % av pasientene at de hadde hatt påvirkning på sentralnervesystemet (CNS) i form av trøtthet, svimmelhet og «surrete i hodet». Videre hadde 42 % fått tregere mage, og én (5 %) pasient opplevde uttalt munntørrehet (Figur 5).



Figur 5 Bivirkninger som pasientene oppgir å ha fått av opioider etter hoftebruddet. CNS = sentralnervesystemet.

3.2.3 Vurdering av egen smerte og egen fordøyelse

Gjennomsnittlig VAS (og variasjon mellom pasienter) på sykehuset, rett etter utskrivelse på rehabiliteringen og nå på dagen for pasientintervju, var henholdsvis 6,8 (1-10), 5,4 (0-8) og 1,7 (0-5).

På intervjudagen opplyste 10 av pasientene (53 %) at de hadde treg fordøyelse/forstoppelse. Én av pasientene ble alvorlig forstoppet med sykehusinnleggelse 35 dager etter utskrivelse fra OTS. Denne pasienten hadde ikke redusert eller seponert dosen med morfin. Morfin ble seponert i forbindelse med reinnleggelsen, og fordøyelsesfunksjonen bedret seg. 13 pasienter brukte laksantia på intervjudagen.

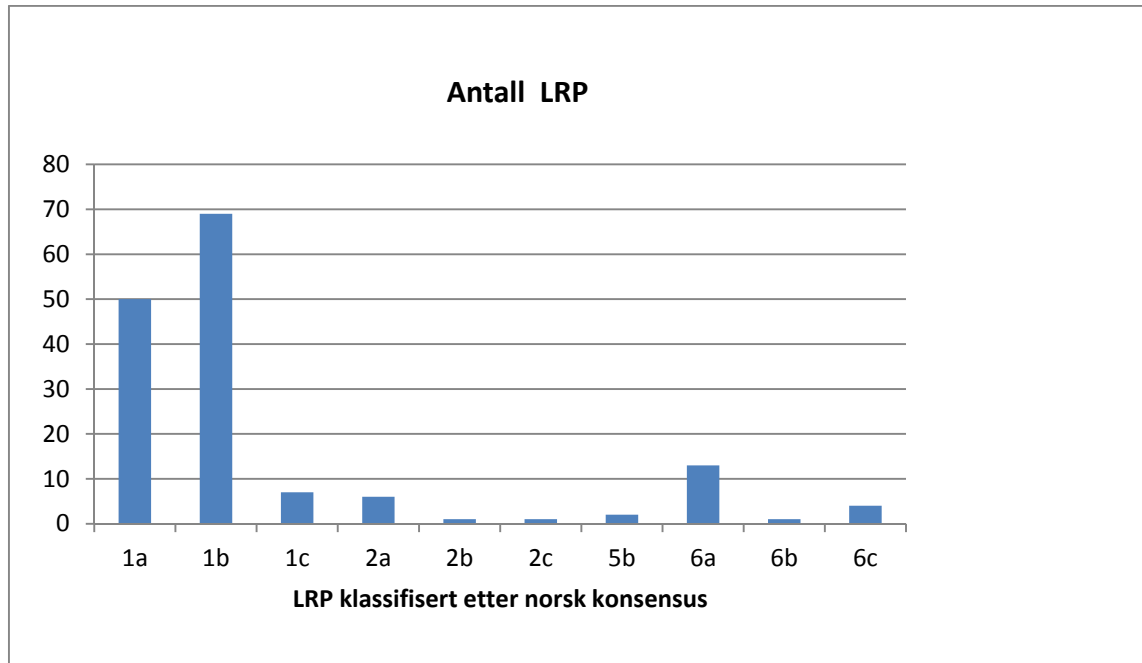
3.3 Oppfølging av anbefalingene i epikrisene

Det var 154 anbefalinger/oppfølgingspunkter i farmasøytnotatene, altså gjennomsnittlig 8,1 per pasient. Alle anbefalingene/oppfølgingspunktene er definert som legemiddelrelaterte problemer (LRP) og ble klassifisert etter norsk konsensus (43), se Tabell 6.

Tabell 6 Klassifisering av legemiddelrelaterte problemer.

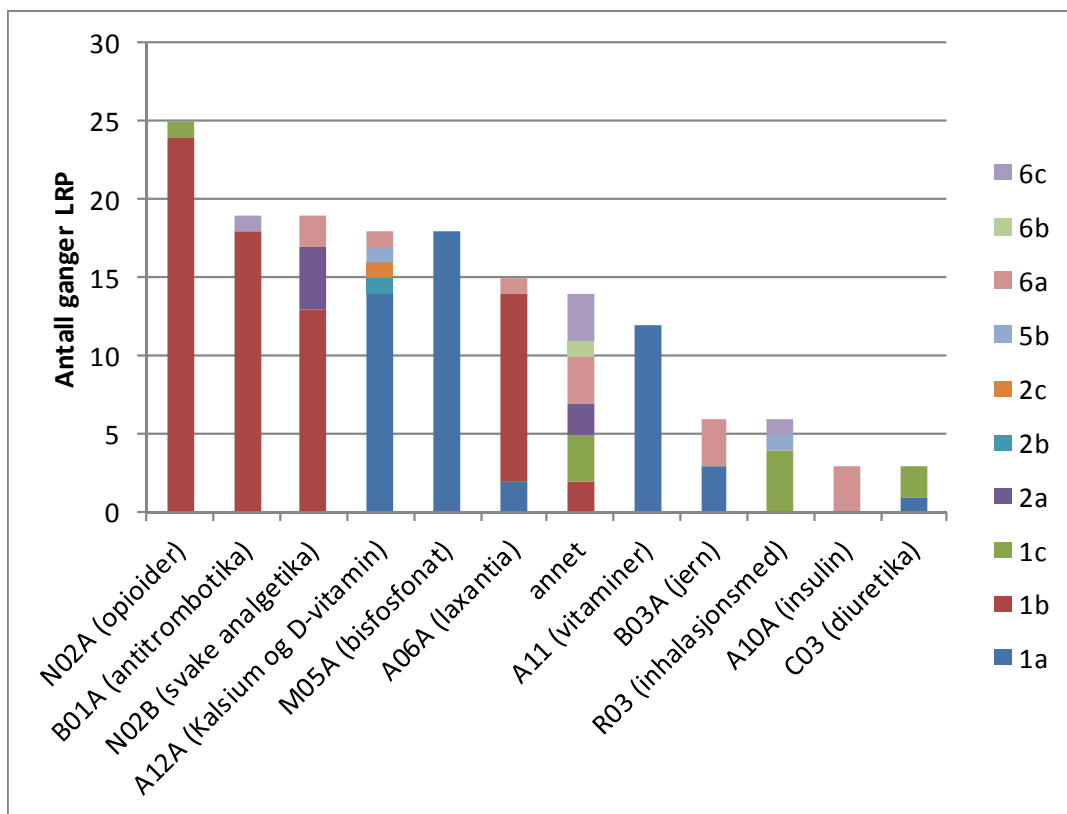
Hovedkategori	Underkategori legemiddelrelaterte problemer (LRP)
1 Legemiddelvalg	1a Behov for tillegg av legemiddel 1b Unødvendig legemiddel 1c U hensiktsmessig legemiddelvalg
2 Dosering	2a For høy dose 2b for lav dose 2c Ikke-optimalt doseringstidspunkt 2d Ikke-optimal formulering
3 Bivirkninger	
4 Interaksjoner	
5 Avvikende legemiddelbruk	5a Legemidler som administreres av helsepersonell 5b Legemidler som administreres av pasient
6 Annet	6a Behov for/manglende monitorering av effekt og toksisitet av legemidler 6b Mangelfull føring/uklar dokumentasjon av legemiddelkurve/resept 6c Annet

Hovedtyngden av anbefalingene (82 %) i farmasøytnotatet gjaldt kategori 1, Legemiddelvalg. 45 % av anbefalingene våre var klassifisert som 1b, unødvendig legemiddel. Det var legemidler pasienten startet med på sykehuset og som skulle seponeres før pasientintervjuet, for eksempel sterke smertestillende som morfin depottabletter, høye doser paracetamol (1 gram 4 ganger daglig) og forebyggende injeksjon mot blodpropp. Anbefalinger klassifisert i gruppe 1a, behov for tillegg av legemiddel, gjaldt hovedsakelig anmodning om bruk av tilskudd av kalsium og D-vitaminer i tillegg til vurdering av indikasjon for bisfosfonater som forebyggende mot osteoporose. I tillegg er det utformet standard anbefaling fra klinisk ernæringsfysiolog på OTS om at alle bør bruke multivitaminer i etterkant av hoftebruddet. Multivitaminer ble derfor regnet som anbefalt legemiddel i dette prosjektet (ATC-gruppe A11). Se Figur 6 for oversikt over hvordan anbefalingene i epikrisene (LRP) fordeles etter klassifisering av LRP.



Figur 6 Antall LRP i epikrisene fordelt etter klassifiseringen av LRP (norsk konsensus).

Figur 7 beskriver sammenhengen mellom legemiddelgrupper klassifisert etter ATC-nivå 2 og 3 og fordeling av type legemiddelgruppe i forhold til LRP-klassifiseringen. Opioider (N02A), antitrombotika (B01A) og svakere smertestillende (N02B) er de legemiddelgruppene som oftest er involvert i anbefalingene om tiltak i farmasøytnotatet. Videre følger anbefalinger om oppstart av kalsium og D-vitamin (A12A), bisfosfonat (M05) og multivitaminer (A11). Noen pasienter hadde allerede multivitaminer på legemiddellisten sin ved innleggelse. Derfor er ikke totalt antall pasienter med multivitaminer i anbefalingene i figuren 19 (som antall pasienter), men 12. Gruppen «Annet» er kalium, prochlorperazin, amitriptylin, fenoksymetylpenicillin, enalapril, B-vitamininjeksjon, prednisolon, zopiklon, østradiol/noretisteronacetat, metoprolol, og allopurinol.



Figur 7 Ulike legemiddelgrupper sortert og analysert i forhold til frekvens de er involvert i LRP, sortert etter norsk konsensus for klassifisering av LRP.

Av totalt 154 LRP i epikrisene er 30 % ikke fulgt opp. 70 % er helt eller delvis gjort noe med, men med store ulikheter mellom de ulike LRP-gruppene. Blant de største LRP-gruppene, «Behov for tillegg av legemiddel» (1a), «Unødvendig legemiddel» (1b) og «Behov for/manglende monitorering av effekt og toksisitet av legemidler» (6a) er under halvparten fulgt opp i gruppe 1a og 6a, mens 90 % er fulgt opp i gruppe 1b. Utfallet «Delvis» beskriver at noe er gjort i forhold til anbefalingene, men ikke eksakt som angitt i epikrisenotatet. Dette gjelder hovedsakelig nedtrapping av smertestillende midler der det er gjort nedtrapping fra opprinnelig dose ved utskrivelse, men seponering, som anmodet i epikrisen, er ikke gjort. Det kan være tilfeller der pasientene fortsatt har bruk for smertestillende, men i lavere total døgndose. Disse utfallene plasseres sammen med utfallet «Ja» i Tabell 7. Tabell 7 beskriver andeler av anbefalingene som er fulgt opp (i prosent) i relasjon til LRP-grupper. Forskjeller mellom pasienter som har vært og som ikke har vært hos fastlegen presenteres.

Tabell 7 Prosentvis andel av anbefalingene (LRP) i epikrisen som er fulgt opp (Ja/Delvis) eller ikke (Nei). Tabellen er delt opp i de pasientene som ikke har vært hos fastlegen sin etter hoftebruddet (n=12) og de pasientene som har vært hos fastlegen (n=7). Blant pasientene som har vært hos fastlegen sin fantes ingen anbefalinger i epikrisene i LRP-kategori 1c, 2a, 2b, 2c, 5b, 6b eller 6c.

LRP	Har <u>ikke</u> vært hos fastlegen, N=12				LRP	Har vært hos fastlegen, N=7			
	n	Nei	Ja/Delvis	Vet ikke		n	Nei	Ja/Delvis	Vet ikke
1a	30	53 %	43 %	3 %	1a	20	60 %	40 %	-
1b	38	16 %	84 %	-	1b	31	3 %	97 %	-
1c	7	71 %	29 %	-	1c		-	-	-
2a	6	33 %	67 %	-	2a		-	-	-
2b	1	-	100 %	-	2b		-	-	-
2c	1	100 %	-	-	2c		-	-	-
5b	2	50 %	50 %	-	5b		-	-	-
6a	10	40 %	40 %	20 %	6a	3	33 %	67 %	-
6b	1	-	100 %	-	6b		-	-	-
6c	4	25 %	25 %	50 %	6c		-	-	-

Det ble under noen av pasientintervjuene oppdaget nye LRP. Vurdering av disse var ikke en del av prosjektet og ble ikke registrert. Problemstillingene som dukket opp ble kommentert overfor pasientene og enkle problemstillinger ble løst under pasientintervjuet. I noen tilfeller ble pasientene rådet til å ta kontakt med fastlegen for vurdering. Eksempler på råd som ble gitt under pasientintervjuene:

- Trappe ned Dolcontin[®] istedenfor Paracet[®].
- Fortelle hvorfor det er viktig å få opp jernlagrene ved anemi
- Informasjon om at laktulose bør tas regelmessig for best effekt

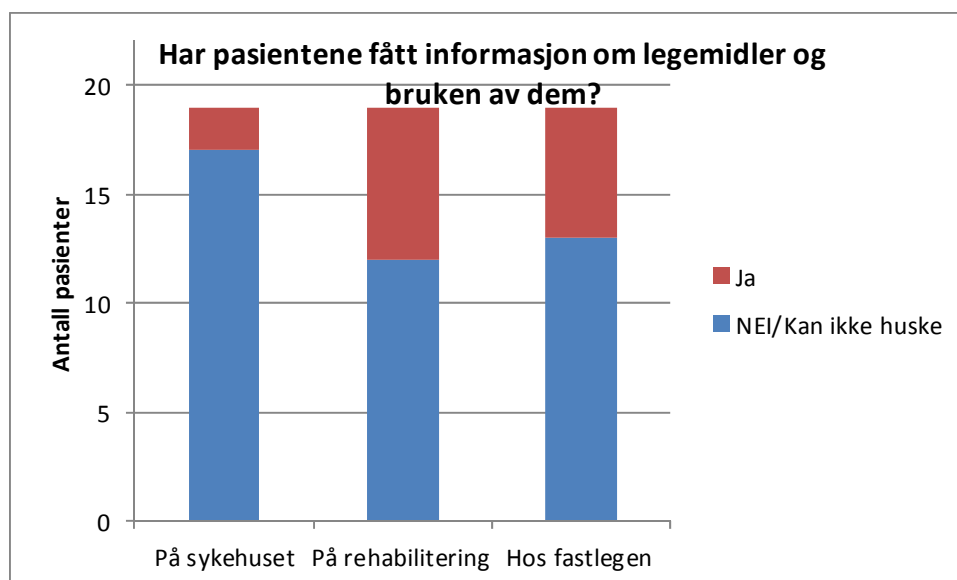
3.4 Informasjon om legemidler

Det har i prosjektperioden ikke vært organiserte legemiddelsamtaler mellom farmasøyt og pasienter på OTS. Informasjon om nye legemidler og endringer i gamle medisiner gjøres av lege og sykepleier på OTS. Ved direkte spørsmål om pasientene fikk noe informasjon om nye eller kjente legemidler svarte et stort flertall (90 %) at de ikke fikk slik informasjon, eller ikke husker noen slik informasjon, fra oppholdet på OTS, St. Olavs Hospital. Andel av de som kan huske at noe ble sagt om legemidlene økte fra 10 % på sykehuset til 37 % på rehabiliteringsoppholdet. 32 % mente de får bra informasjon og veiledning rundt legemiddelbruk hos fastlegen sin (Tabell 8). Det vesentlige er om de *husker* noe informasjon som er gitt. Figur 8 visualiserer andel pasienter som har fått med seg informasjon, det vil si de

som husker konkret informasjon (Ja), og de som er usikre på om de har fått noe informasjon eller vet at de ikke har fått det (Nei/Husker ikke).

Tabell 8 Oversikt over om det er gitt informasjon om legemidler og bruken av dem på sykehuset, på rehabiliteringen og hos fastlegen.

Er det gitt informasjon om legemidler?	På sykehuset Antall pasienter (%)	På rehabilitering Antall pasienter (%)	Hos fastlegen Antall pasienter (%)
Kan ikke huske	11 (58 %)	4 (21 %)	5 (26 %)
Nei	6 (32 %)	8 (42 %)	8 (42 %)
Ja	2 (10 %)	7 (37 %)	6 (32 %)



Figur 8 Oversikt over antall pasienter i forhold til om de har oppfattet noe informasjon om legemidler og bruken av dem mens de var på sykehuset, på rehabiliteringen og hos fastlegen.

Noen av anbefalingene kunne vært etterfulgt dersom pasientene eller pårørende hadde kjent til dem. Eksempler:

- En pasient hadde fått med seg at det var lurt med kalsiumtilskudd, men hadde ikke fått resept og kjente ikke til fordeler med samtidig inntak av D-vitamin. Hun hadde kjøpt seg rene kalsiumtabletter selv. Denne pasienten hadde vært hos sin fastlege, så hun kunne ha fått resept på Calcigran forte[®] om hun selv hadde vært bedre informert og etterspurt resept.
- En annen pasient visste ikke at multivitaminer kunne kjøpes uten resept og ventet på å få resept av legen neste gang hun hadde time. Legetime var ikke bestilt da pasienten ble

intervjuet i dette prosjektet.

- En tredje pasient var ikke klar over at multivitaminer var anbefalt, og skulle straks ut og kjøpe seg en boks etter intervjuet i dette prosjektet.
- Pasienter som slet med treg avføring på intervjudagen kjente ikke til laksantia selv om de hadde fått det på sykehuset.

4 Diskusjon

En stor andel av anbefalingene i epikrisenotatet er fulgt opp, noe som tyder på at farmasøytnotatet kan bidra til å bedre legemiddelbehandlingen til hoftebruddspasienter. Ser man mer detaljert på anbefalingene og utfallene, er det store forskjeller på grad av oppfølging etter hvilken type anbefaling (LRP) det er snakk om. Færre pasienter enn forventet hadde vært hos fastlegen sin etter hoftebruddet. Pasientene angir under intervjuet plager med treg fordøyelse og varierende plager med smerte, og det har ikke vært spesielt fokus på reduksjon i antall fallegemidler.

4.1 Legemidler

Det ble observert en økning i gjennomsnittlig antall legemidler ved utskrivelsen, i forhold til før innleggelse. Dette skyldes tillegg av legemidler som standard behandling til de fleste pasientene: Tromboseforebyggende injeksjon, sterke smertestillende i tillegg til paracetamol tabletter, laksantia og multivitaminer. Reduksjon i antall legemidler fra utskrivelsen til intervjudagen kan forklares med seponering av tromboseforebyggende- og smertestillende behandling. De fleste pasientene ble i epikrisen anbefalt oppstart av legemidler som kalsium, D-vitamin og bisfosfonater. I tillegg får mange lavere blodprosent. Siden anemi øker faren for fall, anbefales de med lave jernnivåer i plasma en kur med høydose jern, med oppfølging av nye jernverdier etter 4 og 8 uker. Mange av pasientene hadde startet opp med disse legemidlene, og dette vil forklare noe av differansen i antall legemidler før innleggelse og noen uker etter utskrivelsen.

Antall pasienter som har startet med osteoporoseforebyggende midler etter hoftebruddet var lavt: 16 % hadde startet med bisfosfonater og 21 % (inkludert 2 pasienter med oppstart på sykehusavdelingen) hadde startet opp med tilskudd av kalsium og D-vitamin. Dette til tross for at forebyggende behandling mot osteoporose er fordelaktig og anbefales til eldre pasienter (44). Manglende retningslinjer for osteoporoseforebygging til de eldste eldre og til menn kan være en forklaring på dette (41). To studier fra Sverige har funnet tilsvarende lave tall for oppstart av osteoporoseforebyggende midler (39, 41). En mulig forbedring på dette er at pasientene får kalsium og D-vitamin og bisfosfonater på legemiddellisten sin ved utskrivelse etter hoftebruddet, og at heller fastlegen vurderer om det er kontraindikasjoner for hver enkelt pasient. Ordlyd i epikrisenotatet bør endres til en mer konkret anbefaling, med henvisning til retningslinjer. Eksempelvis kan en formulering som «fastlegen *bes vurdere* indikasjon for

tilskudd av kalsium og D-vitamin...» endres til «tilskudd av kalsium og D-vitamin er anbefalt til alle hoftebruddspasienter så sant ikke kontraindikasjon foreligger», noe som kan bidra til at flere fastleger starter opp med osteoporoseforebyggende behandling. Den høye alderen til pasientene i denne studien kan ha påvirket utfallet, med den beskjedne økningen i osteoporoseforebyggende behandling som er registrert.

Noen av pasientene som hadde fått initiert multivitaminer på sykehuset hadde sluttet. Dette på tross av anbefaling om tilskudd til alle hoftebruddspasienter, og at pasientene hadde dette på legemiddellisten ved utskrivelse. Årsak til dette kan være at multivitaminer ikke ansees som nødvendig legemiddel av legene. Anbefalt behandlingstid med jernpreparater er 8-10 uker, så fortsatt bruk av jern på pasientintervjuet var forventet. Veldig mange av pasientene ble satt på opioider og svakere smertestillende midler. Det var likevel et betydelig antall pasienter som fortsatt brukte smertestillende selv om det i anbefalingene var presisert at dosen skulle reduseres eller seponeres når behovet avtok. Det var ikke et mål i seg selv i dette prosjektet å redusere antall legemidler.

Det ble funnet lavere total og gjennomsnittlig ADS i denne studien enn i andre publiserte studier med hoftebruddspasienter og sykehjemspasienter (36, 45). Det kan være et resultat av at det har vært økt fokus siste årene på faren ved antikolinerge legemidler, og at verktøy for å forenkle forskrivning av legemidler til eldre pasienter som NORGEP, STOPP og START er utviklet (34, 35). Pasientsikkerhetskampanjen kan også ha bidratt positivt i forhold til fokus på rett forskrivning av legemidler til eldre (1).

Sammenheng mellom høy antikolinerg belastning og økt risiko for forvirring, fallrisiko, redusert kognitiv funksjon og perifere antikolinerge effekter som munntørrhet, er beskrevet i litteraturen (46, 47). Det er sprikende resultater i litteraturen om nytteverdien av total ADS. En norsk studie viste liten effekt på kognitiv funksjon og munntørrhet av redusert ADS hos pasienter på sykehjem (36), mens en nylig publisert amerikansk studie konkluderte med tydelig svekket kognitiv funksjon etter oppstart av legemidler med antikolinerg aktivitet (48). Grad av nytteverdi av total ADS er derfor ikke fullstendig klarlagt.

Det er uvisst om kosttilskudd bidrar til antikolinerg belastning. Kosttilskuddet VitaePro[®] ble benyttet av én pasient og har i in vitro-tester betydelig konsentrasjonsavhengig antikolinerg aktivitet (49). I denne studien ble ikke VitaePro[®] eller andre kosttilskudd tatt med i beregningene av ADS.

Ved innleggelse hadde størsteparten av pasientene minst ett fallegemiddel. Også andre studier har funnet høy andel fallegemidler hos hoftebruddspasienter (39, 41). De vanligste fallegemidlene var midler mot hjerte- og karsykdom, som antihypertensiva og statiner. Hypnotika (zopiklon, zolpidem), lokale antikolinerge midler til inhalasjon og antidiabetika utgjorde resten av gruppene. Ingen av pasientene hadde anxiolytika (benzodiazepiner) på listene sine. Ved utskrivelse var antall fallegemidler betydelig høyere, hovedsakelig som følge av sterke smertestillende, opioider. Det var presisert i epikrisene at opioidene skulle seponeres kort tid etter utskrivelse, men dette var ikke gjennomført for alle pasientene. Med unntak av én pasient, hadde samtlige redusert dose opioid i forhold til utskrivelsen. For noen av pasientene var det fortsatt indikasjon for smertestillende på pasientintervjuet. Paracetamol i høye nok doser kunne vært et alternativ til opioidene, men mange pasienter hadde ikke prøvd ut dette. Det er i denne studien ikke fokusert på doser og doseringsintervall, faktorer som kan ha betydning for risikoen for fall. Andre risikofaktorer, som flere sykdommer, eller fallforebyggende tiltak som styrketrening, balansetrening, synstester, fjerning av løse gjenstander/tepper/hindere i hjemmet, stødig skotøy eller tilpasning av hjelpemidler (4), er heller ikke vurdert i denne studien.

Ved forespørsel om opplevelse av smerte var det store sprik i svarene fra pasientene. Én pasient anga med ord «ikke særlig vondt», og med tall illustrerte han det med «7 til 8». Mens en annen pasient sa med ord «veldig vondt», og anga samtidig tallet «8». VAS er mindre egnet til sammenligning av pasienter, da personlighet og tidligere erfaring vil medføre at en person kan velge 6 for å angi «svært mye», mens en annen kan velge 9 for «svært mye» (42). Derfor vil ikke gjennomsnittet av resultatene i denne studien si noe konkret om smertebehandlingen. Men for den enkelte pasient kan bruken av skalaen gi et godt bilde på utviklingen av smerte til det bedre eller verre over tid.

Over halvparten av pasientene opplevde ingen bivirkninger av sterke smertestillende midler. Forstoppelse var den vanligste bivirkningen som ble oppgitt. Dette er en bivirkning som kan forebygges, og mer bevissthet rundt dette og kunnskapsformidling til pasientene om forebygging kan bedre situasjonen for pasientene.

En betydelig andel av pasienten hadde problemer med treg avføring på intervjudagen. Mange av disse (68 %) brukte laksantia på intervjudagen (laktulose, miniklyster eller natriumpikosulfat dråper) - noen i for lave doser til å ha tilfredsstillende effekt. Laktulose ble gitt til alle pasientene sammen med opioider for å forebygge forstoppelse på sykehuset.

Mange av pasientene hadde behov for dette også etter seponering av opioider. Tregere mage kunne skyldes en mer stillesittende tilværelse etter bruddet, jerntilskudd, lite væskeinntak, eller andre forhold. Informasjon direkte til pasienten om bivirkninger av sterke smertestillende og forebygging av forstoppelse kan forebygge plager hos pasientene. Informasjon direkte til pasientene er i flere studier vist å hindre reinnleggelser og bivirkninger (25).

4.2 *Hjemmebesøket*

Det var stor forskjell i tid som ble brukt på hvert hjemmebesøk. Noen pasienter var svært pratsomme og hadde selv spørsmål om legemidlene sine. Noen brukte lang tid på å hente legemiddelpakninger, og noen var opptatt med servering av kaffe og kaker. Det var også stor forskjell på hvor oppdatert de var på endringer av sine egne medisiner, noe som også påvirket varigheten på hjemmebesøkene. Usikre opplysninger krevde dobbeltsjekk med legemiddelpakninger eller brev med pasientorientering fra rehabilitering. I dette prosjektet var det ikke satt begrensning i tid for hjemmebesøket. Som en gest som takk for deltagelse i studien ønsket jeg å kunne bidra med svar på spørsmål om legemidler, eller rett og slett litt selskap i hverdagen. Inntrykket var at de fleste syntes det var hyggelig med besøk. Bortsett fra mangel på begrensning i varighet av intervjuene, ble samtaleteknikker (small-talk, informasjon om prosjektet og hensikt med ærendet mitt, type spørsmål med åpne og lukkede spørsmål, avslutning med oppsummering) bevisst valgt under samtalen.

Det kan diskuteres om ikke de kvantitative og kvalitative spørsmålene i denne undersøkelsen kunne vært like godt besvart bare per telefon, noe som ville vært tidsbesparende både i reisetid og intervjutid. Det ble utført ett intervju via telefon. Dette intervjuet ble kortere enn gjennomsnittet, men var ikke det korteste. Det var ellers ingen opplysninger fra telefonintervjuet som skilte seg ut fra alle hjemmebesøkene. Det er likevel grunn til å tro at generelt vil telefonintervju ta kortere tid, da det ikke er like enkelt å spore av samtalen med andre tema. På den andre siden kan observasjon av praktiske forhold og personlig oppførsel under hjemmebesøk, generere nye spørsmål eller samtaletemaer som vi hadde gått glipp av dersom intervjuene ble utført per telefon. Ved dårlig hørsel hos pasientene er det også en fordel å treffe pasientene ansikt til ansikt, framfor å gjennomføre telefonintervju. Videre vil kjente forhold med ro og dermed kontroll over egen situasjon for pasientene, samt organisering av legemidlene hjemme, være forhold som kan hjelpe og forbedre

kommunikasjonen med pasientene. Også andre studier fremhever fordeler med hjemmebesøk (33, 50).

Man kunne også valgt å besøke rehabiliteringsinstitusjonen. Dette ville ha forenklet organiseringen rundt prosjektet og gjort det mulig å fullføre intervjuene kortere tid etter utskrivelsen, slik at datainnsamlingen kunne ha vært avsluttet tidligere. Men pasientenes forklaringer om at de ikke visste noe om medisinene sine mens de var på rehabilitering, med uttalelser som «Jeg bare tok det jeg fikk i en liten plastkopp», bekrefter vår tanke om at utbyttet av et slikt intervju ville gitt dårligere utbytte enn ved hjemmebesøk.

4.3 Hva har skjedd med anbefalingene?

Det var store forskjeller mellom ulike LRP-grupper, om de var fulgt opp eller ikke av lege. For de som hadde vært hos fastlegen sin, var det flere LRP som var fulgt opp. Dette indikerer at legene har lest og vært enig i rådene som var angitt. De fleste anbefalingene var klassifisert som LRP 1a (Behov for tillegg av legemiddel), 1b (Unødvendig legemiddel) og 6a (Behov for monitorering). Blant disse var under halvparten av 1a og 6a fulgt opp. Manglende legebesøk eller for lite kunnskap om bakgrunn for anbefalingen kan være årsaker til dette. Det kan også foreligge kliniske forhold hos pasienten som bare fastlegen kjenner til, og som kontraindikerer det farmasøyt har anbefalt. For LRP i gruppe 1b (unødvendig legemiddel) er storparten fulgt opp. Dette gjelder hovedsakelig tromboseprofylakse, forebyggende mot forstoppelse og smertestillende. Resultater i denne studien viser at en stor andel av pasientene sliter med forstoppelse også etter seponering av opioider. Bruk av laksantia er dermed berettiget og anbefalt også på intervjudagen, selv om det er angitt i epikrisene at den bør seponeres når bruk av opioider avsluttes. Flere pasienter opplyste om fortsatte smerter og behov for smertestillende. Nesten samtlige pasienter hadde likevel trappet ned opioidene og paracetamol. De aller fleste hadde beholdt paracetamol som ved behovsmedisin. For LRP i gruppe 6a (monitorering) er halvparten fulgt opp, litt under halvparten ikke fulgt opp, mens en liten andel vet vi ikke. Det gjelder oppfølginger av for eksempel blodprøver for anemiutredninger, der pasientene vet de har tatt blodprøver etter hoftebruddet, men de kjenner ikke årsak til prøvene. Gjennomsnittlig antall LRP per pasient sier ikke noe om antall LRP totalt for hver pasient, da LRP tatt opp med lege på sykehusavdelingen ikke er tatt med i dette prosjektet.

4.4 Informasjon om legemidler og bruken av dem, og helsevesenets organisering

Det har i inklusjonsperioden ikke vært rutiner for legemiddelsamtaler mellom farmasøyt og pasientene på sykehuset. Informasjon om legemidler er gitt ad hoc av lege og sykepleier på sengeposten. Denne studien viser at pasientene var generelt lite informert om årsaker til endringer som var gjort på legemiddellisten, og de færreste visste om eventuelle anbefalinger som var oversendt fastlegen. Én pasient hadde fått epikrisen selv, og i hennes notat var det konkrete forslag til endringer på legemiddellisten. Pasienten satt med dette brevet i handa under hjemmebesøket, og skulle ta med seg dette til fastlegen ved første anledning. Samtidig ga mange pasienter uttrykk for at det var for mye som skjedde på sykehuset - «det var vanskelig å få med seg alt». I følge Kessels sin studie er det vanlig at legemiddelbrukere glemmer informasjon som blir gitt om legemidler av helsepersonell: 40-80 % glemmes umiddelbart, og av de 20 % de husker, er det kun 10 % som huskes riktig (51). Tatt i betraktning at pasientene i denne studien har opplevd et alvorlig traume (hoftebrudd), i tillegg til at de har travle dager på sykehuset, er det ikke overraskende at så få kan huske å ha fått noe informasjon på sykehuset. Dette viser at det er viktig for pasientene å få med seg skriftlig materiale de kan se på flere ganger, og i rolige omgivelser, noe som også er bekreftet i andre studier (25, 26). Det er også viktig å avdekke hvilket informasjonsbehov hver enkelt pasient har, slik at informasjonen blir tilpasset ønsker og forutsetninger til pasienten (52).

Erfaringer fra denne studien viser at pasientene ikke har fått med seg informasjon om at det kan være fornuftig å oppsøke fastlegen kort tid etter hjemkomst, for å gjennomgå endringer i legemiddellisten. Pasientene bør, mens de er inneliggende på sykehusavdelingen, oppfordres til å ta kontakt med fastlege kort tid etter hjemkomst for vurdering av legemidlene sine. Her kan trolig kommunehelsetjenesten (KHT) bidra mer, i tråd med hensikt i Samhandlingsreformen. KHT kan være pådrivere i hva som skal følges opp i forhold til lege, og avtale time for pasientene hos fastlegen. I følge «Veien fram til helhetlig pasientforløp – en veiviser» fra Norsk Helsenett, er hjemmetjenesten ansvarlig for å bestille time hos fastlege innen 14 dager etter utskrivelse fra sykehus, dersom legetime ikke er bestilt fra sykehuset: «Time hos fastlegen 14 dager etter utskrivning bestilles som et ledd i forberedelsene til hjemkomst. Hvis det ikke er avtalt at sykehuset gjør dette, må hjemmetjenesten lage en rutine for det» (53). Fastlegen har da blant annet ansvar for å gå gjennom aktuelle epikriser og legemiddelliste, for vurdering av effekt og bivirkninger, fortsatt indikasjon, samt eventuelle behov for opplæring for håndtering av medisinene. En egen sjekkliste for legebesøk 14 dager etter hjemkomst er

utarbeidet (53). I denne studien er ikke legebek 14 dager etter hjemkomst praktisert. Leger kaller ikke inn pasientene, selv om de har mulighet til det i f ølge Fastlegeforskriften, § 18 (54). Mange pasienter f ører de har «brydd» helsevesenet nok, og vil ikke trenge seg p å n år de ikke vet hvor vesentlig det er med en medisinsk oppf ølging etterp å. Dersom hjemmetjenesten ikke er p å banen og har egne rutiner for pasienter utsatt for stor traume, som et hoftebrudd, faller pasientene mellom to stoler og anbefalinger i epikrisenotatet blir ikke fulgt opp. Dette er kommentert i «Helhetlig Pasientforl ूप» der det anbefales «at epikriser ogs å sendes til sykehjem eller hjemmesykepleien, da det er mange fastleger som ikke f ølger opp og gir n ødvedig informasjon til disse» (53).

Hjemmetjenestene har i annen studie fra 2007 angitt mangelfull informasjon om legemidler ved overgang mellom helsetjenestene (21). I en internasjonal rapport fra 2011 der utvalg av befolkningen blir spurt om hvor godt helsetjenesten i landet fungerer, sk årer Norge d årlig p å punkter som «informasjonsflyt mellom helsepersonell og ulike niv å i helsetjenesten» og «kommunikasjon mellom pasient og prim ærlege/spesialist/helsepersonell» (55).

Farmas øyttisk kompetanse er tidligere beskrevet å kunne v ære nyttig i dette henseende: «Inkluderte studier viser effekt av farmas øyttisk kompetanse i ulike organisatoriske tiltak p å å forbedre informasjonsflyt om pasientens legemiddelbruk mellom behandlingsniv årer og til pasienten/ p år ørende ved innleggelse og ved utskriving fra sykehus» (56).

4.5 Styrker og svakheter ved studien

Studien er en del av st urre prosjekt der samme problemstilling belyses fra tre ulike innfallsvinkler. Samkj oring av resultatene forventes å gi nyttige innspill til forbedring og utvikling av tjenesten kliniske farmas øyter utf ører. Hjemmebes øk med ro i intervju situasjonen framfor intervju p å sykehuset framhever god kommunikasjon med pasientene, og bidrar til godt utbytte av intervjuene. Intervjuene er utf ørt med b åde velutpr øvde prosedyrer og skjema brukt i IMM-modellen i Midt-Norge, i tillegg til at intervjuene er supplert med semistrukturert intervju tilpasset denne studien.

Av totalt 52 hjemmeboende pasienter som ble henvist til klinisk farmas øytt p å ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital, ble 22 pasienter inkludert i studien. Det er flere åraker til lav deltagerprosent (42 %): Farmas øytt var ikke tilstede i helger, pasienter var ikke samtykkekompetente p å grunn av ulik grad av demens eller akutt forvirringstilstand/delir som f ølge av traumet, pasienter takket nei til deltagelse i studien, pasienten sov (s øvner er

høyprioritet på avdelingen for å forebygge forvirring/delir, og det var derfor ikke ønskelig å vekke pasienter for inklusjon), pasienter var til operasjon, røntgenundersøkelse eller var opptatt med andre helsepersonell som lege, sykepleier, fysioterapeut eller ergoterapeut. I tillegg kan travel hverdag for klinisk farmasøyt ha gjort at noen pasienter ikke ble forespurt. Inklusjon av pasienter foregikk i sommerferien, med farmasøytvikarer som kan ha hatt andre vurderinger i forhold til type anbefalinger som ble beskrevet i utskrivningsnotatet i epikrisen enn ellers i året. Vi kan ikke med sikkerhet si at anbefalingene er tatt til følge på grunn av epikrisen eller om det har skjedd uavhengig av epikrisen.

Farmasøytnotatet i epikrisen har i denne studien hatt anbefalinger adressert til fastlegen. Få pasienter hadde vært hos fastlegen sin da de ble intervjuet, og studien indikerer at selv om de har vært i kontakt med lege på rehabilitering, er mange forhold ikke tatt tak i fordi det meste overlates til fastlegen. Flere av anbefalingene kunne med fordel ha blitt vurdert under rehabilitering. Men forhold som er spesifisert med dato er likevel fulgt opp, som seponering av injeksjon med tromboseprofylakse etter 14 dager. Ved besøk hos fastlegen, for de som hadde vært der, var fokus ikke på legemidler, men sårtilheling og fjerning av sting. Mange av pasientene har ikke fokus på legemidler selv og glemmer å spørre legen om legemiddelbruk. Hoftebrudd er et alvorlig traume, og for noen pasienter var det vanskelig å ha oversikt over medisinene sine nå, til tross for at de hadde full kontroll før hendelsen. En viss usikkerhet i opplysninger som er gitt må derfor påregnes. Pasientintervju 6 uker etter utskrivelsen var for kort tid etter hoftebruddet for mange pasienter. Med et lenger opphold før pasientintervjuet kunne flere pasienter ha rukket å besøke fastlegen sin, og kanskje hadde flere anbefalinger fra farmasøytnotatet blitt vurdert. Flere pasienter hadde nylig kommet hjem fra rehabilitering da hjemmebesøket ble utført. Ikke alle pasienter hadde nye rutiner for legemiddelbruk på plass, og det kan ha bidratt til usikkerhet i informasjon som ble gitt. Spørsmål om opplevelse av smerte og avføringsfunksjon siden hoftebruddet var vanskelig å svare på for mange pasienter, da det lå flere uker tilbake i tid.

4.6 Veien videre

Kliniske farmasøyer bidrar til kvalitetssikring av legemiddellister ved innkomst, under oppholdet og ved utskrivelse fra sykehus. Legemiddelgjennomganger utføres på sykehuset og blant LRP som avdekkes blir en del løst på sengeposten sammen med ansvarlig lege, mens

noen blir videreført til fastlege i form av anbefalinger i epikrisenotatet. Forslag til tiltak for å øke andel anbefalinger som følges opp kan være:

- Legemiddelsamtale med farmasøyt før utreise fra sykehuset. Farmasøyten kan informere om alle endringer og forklare årsaker til disse. Videre kan plan for endringer som skal gjøres etter utreise nevnes, slik at de er forberedt på dette, for eksempel nedtrapping og deretter seponering av sterke smertestillende.
- Da medisinsk informasjon lett glemmes av pasientene er det viktig med skriftlig informasjon - pasientorientering - til pasientene. Dette bør omfatte en oppdatert legemiddelliste med årsaker til endringer, i tillegg til en oppsummering eller forenkling av konkrete råd i epikrisenotatet til fastlegene. En konkret anbefaling om at de bør bestille seg time hos fastlegen kort tid etter hjemkomst bør presiseres. Det er viktig med forklaringer for å motivere pasienten til fastlegebesøk.
- Ordlyd i epikrisene kan revideres. Adressering til fastlegene i epikrisenotatet kan utsette anbefalte tiltak mens pasientene er på rehabilitering og midlertidige sykehjemsopphold.
- Telefonsamtaler med pasientene etter hjemreise fra sykehus er vist i andre studier å være effektivt for å forebygge bivirkninger (57). Telefonsamtaler mellom klinisk farmasøyt og pasientene for eksempel 1 måned etter utskrivelse kan etableres som del av Fast-track-forløpet. Oppfølging av klinisk farmasøyt etter utskrivelsen kan oppklare misforståelser rundt legemiddelbruk. Informasjon om årsaker til endringer i legemiddellisten, og økt kunnskap blant pasientene om legemidler og forebygging av bivirkninger, vil kunne føre til økt adherence, riktigere legemiddelbruk og bedre helse for pasientene.

5 Konklusjon

Denne studien viser at grad av oppfølging av anbefalingene i epikrisenotatet varierer etter type anbefaling (LRP-grupper) som er gitt. Anbefalinger i epikrisenotatet som gjelder vurdering av nye legemidler og videre oppfølging med blodprøver (monitorering) er i liten grad fulgt opp, mens anbefalinger om seponering av legemidler ofte blir fulgt opp både hos de som har vært og ikke har vært hos fastlegen. Færre pasienter enn antatt hadde vært hos fastlegen sin etter hoftebruddet. Ordlyd i epikrisene med adressering til fastlegen kan ha bidratt til ansvarsfraskrivelse av behandlende leger under langvarige rehabiliteringer. Pasientene opplever fortsatt problemer flere uker etter hoftebruddet, innenfor områder med stort fokus i hoftebruddsprosjektet. Mange strever med treg fordøyelse og varierende grad av smerte, i tillegg til at pasientene har lite kunnskap om forebygging av forstoppelse og smerte. Antall fallegemidler har endret seg lite siden hoftebruddet.

Denne studien viser at færre pasienter enn antatt i prosjektplanleggingen bestiller time hos fastlegen sin etter hoftebrudd. Bevisstgjøring hos pasientene, i forhold til nytteverdi av vurdering av legemiddelbruken etter noen uker, bør gjøres mens de er på sykehuset. Det er få pasienter som husker muntlig informasjon fra sykehusoppholdet. Skriftlig informasjon til pasientene om legemidler og LRP i form av pasientvennlig versjon av epikrisenotatet, vil kunne fremskynde et fastlegebesøk og sette mer fokus på legemidlene ved fastlegebesøket eller på rehabiliteringen.

Kliniske farmasøyter kan bidra til økt pasientsikkerhet og bedret samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Gjennom bidrag til detaljert informasjon om legemidler og bruken av dem i epikriser, i tillegg til å bistå fastlegene med identifisering av og løsninger på LRP hos pasienter med hoftebrudd, vil pasientene kunne oppleve en mer «sømløs» behandling i tråd med hensikt i Samhandlingsreformen.

Som del av større prosjekt vil resultatene i denne studien kunne samkjøres med øvrige resultater, og bidra til forbedring og utvikling av kliniske farmasøytiske tjenester.

Litteraturliste

1. Pasientsikkerhetskampanjen. I trygge hender. Norsk kunnskapssenter for helsetjenesten. 2011. Tilgjengelig fra: <http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no> (besøkt 22.10.2013).
2. Kiel DP, Schmader KE, Lin FH. Falls in older persons: Risk factors and Patient Evaluations. UpToDate 2012. Tilgjengelig fra: <http://www.uptodate.com> (besøkt 22.10.13).
3. Wyller TB. Geriatri - en medisinsk lærebok: Fall og falltendens. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2011:60-65.
4. Pettersen R. Falltendens hos gamle. Tidsskr Nor Laegeforen. 2002;122(6):631-4.
5. Omsland TK, Holvik K, Meyer HE, Center JR, Emaus N, Tell GS, et al. Hip fractures in Norway 1999-2008: time trends in total incidence and second hip fracture rates: a NOREPOS study. Eur J Epidemiol. 2012;27(10):807-14.
6. Folkehelseinstituttet. Risikoen for hoftebrudd faller, men fortsatt rundt 9000 brudd per år. Tilgjengelig fra: <http://www.fhi.no> (besøkt 13.1.14).
7. Diamantopoulos AP, Hoff M, Skoie IM, Hochberg M, Haugeberg G. Short- and long-term mortality in males and females with fragility hip fracture in Norway. A population-based study. Clin Interv Aging. 2013;8:817-23.
8. Hektoen LF. Fallforebyggende tiltak. En økonomisk vurdering. Masteroppgave. Institutt for helsefag, Universitetet i Oslo, 2007.
9. Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. The Cochrane database of systematic reviews. 2012;12:Cd005465.
10. Kiel DP, K.E. S, Sokol HN. Prevention of falls and complications of falls in community-dwelling older persons. UpToDate. Tilgjengelig fra: <http://www.uptodate.com> (besøkt 22.10.2013).
11. Helsetilsynet. Samlerapport etter tilsyn med behandling av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd.: Helsetilsynet; 2011. Tilgjengelig fra: <http://www.helsetilsynet.no> (besøkt 07.08.2013).
12. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. Ann Surg. 2008;248(2):189-98.
13. Husted H. Fast-track hip and knee arthroplasty: clinical and organizational aspects. Acta Orthop Suppl. 2012;83(346):1-39.
14. Larsson G, Holgers KM. Fast-track care for patients with suspected hip fracture. Injury. 2011;42(11):1257-61.
15. Garasen H, Johnsen R. The quality of communication about older patients between hospital physicians and general practitioners: a panel study assessment. BMC Health Serv Res. 2007;7:133.
16. Midlov P, Bergkvist A, Bondesson A, Eriksson T, Hoglund P. Medication errors when transferring elderly patients between primary health care and hospital care. Pharm World Sci. 2005;27(2):116-20.
17. Unroe KT, Pfeiffenberger T, Riegelhaupt S, Jastrzembski J, Lokhnygina Y, Colon-Emeric C. Inpatient medication reconciliation at admission and discharge: A retrospective cohort study of age and other risk factors for medication discrepancies. Am J Geriatr

Pharmacother. 2010;8(2):115-26.

18. Viktil KK, Blix HS, Eek AK, Davies MN, Moger TA, Reikvam A. How are drug regimen changes during hospitalisation handled after discharge: a cohort study. *BMJ open*. 2012;2(6).
19. Frydenberg K, Brekke M. Poor communication on patients' medication across health care levels leads to potentially harmful medication errors. *Scand J Prim Health Care*. 2012;30(4):234-40.
20. Hall C, Bjorner T, Martinsen H, Stavem K, Weberg R. Den gode epikrise--kriterier og evaluering. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2007;127(8):1049-52.
21. Bakken K, Larsen E, Lindberg PC, Rygh E, Hjortdahl P. Mangelfull kommunikasjon om legemiddelbruk i primærhelsetjenesten. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2007;127(13-14):1766-9.
22. Frydenberg K, Brekke M. Kommunikasjon om medikamentbruk i henvisninger, innleggelsesskriv og epikriser. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2011;131(9-10):942-5.
23. Scullin C, Scott MG, Hogg A, McElnay JC. An innovative approach to integrated medicines management. *J Eval Clin Pract*. 2007;13(5):781-8.
24. Buck TC, Brandstrup L, Brandslund I, Kampmann JP. The effects of introducing a clinical pharmacist on orthopaedic wards in Denmark. *Pharm World Sci*. 2007;29(1):12-8.
25. Midlov P, Deierborg E, Holmdahl L, Hoglund P, Eriksson T. Clinical outcomes from the use of Medication Report when elderly patients are discharged from hospital. *Pharm World Sci*. 2008;30(6):840-5.
26. Midlov P, Holmdahl L, Eriksson T, Bergkvist A, Ljungberg B, Widner H, et al. Medication report reduces number of medication errors when elderly patients are discharged from hospital. *Pharm World Sci*. 2008;30(1):92-8.
27. Hellstrom LM, Bondesson A, Hoglund P, Midlov P, Holmdahl L, Rickhag E, et al. Impact of the Lund Integrated Medicines Management (LIMM) model on medication appropriateness and drug-related hospital revisits. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011;67(7):741-52.
28. Bergkvist A, Midlov P, Hoglund P, Larsson L, Bondesson A, Eriksson T. Improved quality in the hospital discharge summary reduces medication errors--LIMM: Landskrona Integrated Medicines Management. *Eur J Clin Pharmacol*. 2009;65(10):1037-46.
29. Bergkvist A, Midlov P, Hoglund P, Larsson L, Eriksson T. A multi-intervention approach on drug therapy can lead to a more appropriate drug use in the elderly. LIMM-Landskrona Integrated Medicines Management. *J Eval Clin Pract*. 2009;15(4):660-7.
30. Bondesson A, Midlov P, Eriksson T, Hoglund P. Pharmacotherapeutic interventions by a multi-specialty team: opinions of the general practitioners and nurses. *Eur J Clin Pharmacol*. 2003;59(1):65-9.
31. Frøyland H. Legemiddelsamtalen - og klinisk kommunikasjon: Legemiddelbruk og legemiddelbrukeren. 1 ed. Oslo: Fagbokforlaget; 2011: 81-106.
32. Frøyland H. Legemiddelsamtalen - og klinisk kommunikasjon: Legemiddelsamtalen – en samtale om anvendelse, bruk, virkning og bivirkning. 1 ed. Oslo: Fagbokforlaget; 2011: 19-26.
33. Bergheim S, Jacobsen CD, Clausen F, Straand J. Hjemmebesøk av farmasøyt etter utskrivning. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2008;128(5):567-9.

34. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2008;46(2):72-83.
35. Rognstad S, Brekke M, Fetveit A, Spigset O, Wyller TB, Straand J. The Norwegian General Practice (NORGEP) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. A modified Delphi study. *Scand J Prim Health Care.* 2009;27(3):153-9.
36. Kersten H, Molden E, Tolo IK, Skovlund E, Engedal K, Wyller TB. Cognitive effects of reducing anticholinergic drug burden in a frail elderly population: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2013;68(3):271-8.
37. Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE. The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persons. *Arch Intern Med.* 2008;168(5):508-13.
38. Efstad A, S. Kartlegging og håndtering av kombinasjonsbehandling mellom kolinesterasehemmer og antikolinerge legemidler – en studie ved Bærum sykehus. Master i klinisk farmasi. Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo; 2012.
39. Sjoberg C, Bladh L, Klintberg L, Mellstrom D, Ohlsson C, Wallerstedt SM. Treatment with fall-risk-increasing and fracture-preventing drugs before and after a hip fracture: an observational study. *Drugs Aging.* 2010;27(8):653-61.
40. Huang AR, Mallet L, Rochefort CM, Egualé T, Buckeridge DL, Tamblyn R. Medication-related falls in the elderly: causative factors and preventive strategies. *Drugs Aging.* 2012;29(5):359-76.
41. Kragh A, Elmstahl S, Atroshi I. Older adults' medication use 6 months before and after hip fracture: a population-based cohort study. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(5):863-8.
42. Store medisinske leksikon. Tilgjengelig fra: <http://sml.sn.no/VAS> (besøkt 20.12.13).
43. Ruths S, Viktil KK, Blix HS. Klassifisering av legemiddelretaterte problemer. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2007;23(127):3073-6.
44. Tang BM, Eslick GD, Nowson C, Smith C, Bensoussan A. Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta-analysis. *Lancet.* 2007;370(9588):657-66.
45. Nyman AAT. Antikolinerg aktivitet i lupinbønner og antikolinerg belastning i hoftebruddspasienter. Master i farmasi. Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo; 2012.
46. Carnahan RM, Lund BC, Perry PJ, Pollock BG, Culp KR. The Anticholinergic Drug Scale as a measure of drug-related anticholinergic burden: associations with serum anticholinergic activity. *J Clin Pharmacol.* 2006;46(12):1481-6.
47. Chew ML, Mulsant BH, Pollock BG, Lehman ME, Greenspan A, Mahmoud RA, et al. Anticholinergic activity of 107 medications commonly used by older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(7):1333-41.
48. Shah RC, Janos AL, Kline JE, Yu L, Leurgans SE, Wilson RS, et al. Cognitive decline in older persons initiating anticholinergic medications. *PLoS One.* 2013;8(5):e64111.
49. Lynum B. Antikolinerg aktivitet i utvalgte naturpreparater og næringsmidler. Master i farmasi. Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo, 2010.
50. Gjerde AM. Pasientsamtaler om legemiddelbruk i rehabiliteringsinstitusjon i Trondheim kommune. Master i farmasi. Institutt for farmasi, Universitetet i Tromsø; 2008.
51. Kessels RPC. Patients' memory for medical information. *J R Soc Med.*

2003;96(5):219-22.

52. Lov om pasientrettigheter. <http://lovdata.no/lov/1999-07-02-63/§3-5> (besøkt 28.12.13).

53. Norsk Helsenett. Veien frem til helhetlig pasientforløp - en veiviser. Tilgjengelig fra: <http://www.nhn.no> (besøkt 30.12.13).

54. Forskrift om fastlegeordning i kommunene. 2013. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-08-29-842> (besøkt 01.01.14).

55. Kunnskapssenteret. Commonwealth Fund-undersøkelsen i 2011 blant utvalgte pasientgrupper: Resultater fra en komparativ undersøkelse i 11 land 2011. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapssenteret.no> (besøkt 28.12.13)

56. Hviding K, Austvoll-Dahlgren A. Farmasøytisk kompetanse for å sikre riktig medikamentell behandling ved skifte av omsorgsnivå. Notat: Litteratursøk med sortering. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 2009.

57. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, Wahlstrom SA, Brown BA, Tarvin E, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. Arch Intern Med. 2006;166(5):565-71.

Vedlegg

Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK midt	Øystein Lundestad	73597507	14.06.2013	2013/890/REK midt
			Deres dato:	Deres referanse:
			23.04.2013	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Hege Salvesen Blix

2013/890 Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram?

Forskningsansvarlig: St. Olavs Hospital

Prosjektleder: Hege Salvesen Blix

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK midt) i møtet 24.05.2013. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10, jf. forskningsetikklovens § 4.

Prosjektomtale

Prosjektet er tenkt gjennomført av tre masterstudenter ved UiO og vil undersøke hvordan informasjonen i farmasøytnotat viderebringes av fastleger. Dette vil bli belyst gjennom intervju av såkalt Fast Track-pasienter (50 utskrevne hoftebruddpasienter ved St. Olavs Hospital) og av deres fastleger (ca. 40 stk.). Kliniske farmasøyter inngår som en del av et tverrfaglig team i Fast Track-prosjektet, hvor de har som oppgave å samstemme legemiddelliste ved innkomst, foreta legemiddelgjennomgang, og ha en rådgivende funksjon i forhold til lege vedrørende legemiddelrelaterte problemstillinger (LRP). De skal i tillegg følge opp pasienten med henblikk på legemiddelbehandlingen under oppholdet. Hensikten med prosjektet er å undersøke om det skriftlige notatet fra klinisk farmasøyter på sykehuspost blir forstått og benyttet av fastleger og, videre, om anbefalingene relatert til LRP blir tatt til følge av fastlege/sykehjemslege/pasient og fulgt opp etter utskrivelsen.

Vurdering

Komiteen har vurdert søknad, forskningsprotokoll, målsetting og plan for gjennomføring. Prosjektet framstår som forsvarlig, og hensynet til deltakernes velferd og integritet er ivarettatt.

Vilkår for godkjenning

1. Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden og protokollen, og etter de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.
2. Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren». Prosjektdata skal oppbevares i minimum 5 år etter prosjektslutt.

Vedtak

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk Midt-Norge godkjenner prosjektet med de vilkår som er gitt.

Sluttmelding og søknad om prosjektendring

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK midt på eget skjema senest 15.08.2015, jf. hfl.

12. Prosjektleder skal sende søknad om prosjektendring til REK midt dersom det skal gjøres vesentlige endringer i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, jf. hfl. § 11.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK midt. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK midt, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Med vennlig hilsen

Sven Erik Gisvold
Dr.med.
Leder, REK midt

Øystein Lundestad
Rådgiver

Kopi til: olav.foss@stolav.no; siv.morkved@stolav.no

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

«Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram?»

Bakgrunn og hensikt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å undersøke hvordan skriftlig notat fra farmasøyt på ortopedisk avdeling på St. Olavs Hospital blir mottatt og vurdert av fastleger og av deg som pasient.

Farmasøyter deltar i samarbeid med leger for å kvalitetssikre legemiddelbruken til pasientene under sykehusoppholdet. Farmasøytene er med i behandling av hoftebrudd på ortopedisk avdeling. En del av arbeidsoppgavene til farmasøyten involverer skriving av papirer som sendes ut til fastlegen ved utskrivelse fra sengeposten. Vi ønsker å se nærmere på hva som følges opp av dette etter utskrivelsen.

Alle pasienter som er innlagt på grunn av hoftebrudd ved ortopedisk avdeling, St. Olavs Hospital, vil bli spurt om å delta i prosjektet.

Hva innebærer det å være med?

DEL A

Ved å skrive under gir du tillatelse til at farmasøyt tilknyttet prosjektet innhenter informasjon om legemiddelbehandlingen og dine sykdommer hos fastlegen etter utskrivning. Et av målene er å se hvordan fastlegen din vurderer informasjonen skrevet av farmasøyten.

Mulige fordeler og ulemper

Det vil ikke bli utført noen ekstra undersøkelser av deg i løpet av studien utover en telefonsamtale med din fastlege.

DEL B

Noen pasienter vil bli kontaktet av farmasøyt for en prat om medisinene 4-6 uker etter utskrivning fra sykehuset. Målet med samtalen er å se om informasjonen fra farmasøytnotat, som fastlegen har vurdert som viktig, brukes av deg som pasient. I tillegg ønsker vi å høre om dine synspunkter rundt medisinene du bruker. Farmasøyten vil da komme på hjemmebesøk til deg, eller om du heller foretrekker det, kan vi møtes på St. Olavs Hospital. Det vil være behov for å sette av 30 minutter til samtalen.

Mulige fordeler og ulemper

Det vil ikke bli utført noen ekstra undersøkelser av deg i løpet av studien utover en samtale om medisinbruken din og hvordan du opplever å bruke medisinene dine. Du må ha mulighet til å sette av omtrent 30 minutter til samtale med farmasøyt. Det vil på slutten av intervjuet bli muligheter for å spørre om ting du lurer på om medisinene dine.

Hva skjer med informasjonen om deg?

All informasjon som registreres om deg vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenkende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger og prøver gjennom en

VEDLEGG 2

navneliste. Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. Alle opplysninger blir behandlet konfidensielt. Av kontrollhensyn blir grunnlagsdata oppbevart på en betryggende måte fram til februar 2019. Det er prosjektansvarlige, Sylvia Granlund og Kristin Midtdal, som er ansvarlig for datamaterialet i denne perioden. Deretter vil data bli slettet. Instanser som kan tenkes å kontrollere grunnlagsmaterialet er for eksempel forskningsansvarlige, Uredelighetsutvalget for forskning og Helsetilsynet.

Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres. Det kobles ingen opplysninger om deg mot andre registre.

Økonomi

Prosjektet finansieres gjennom Sykehusapotekene i Midt-Norge som en del av to masterstudier i klinisk farmasi ved Universitetet i Oslo. Det er ikke aktuelt å samarbeide med industri, og det er heller ikke aktuelt med kommersialisering av forskningsfunn. Prosjektansvarlige og andre som jobber med prosjektet har ingen form for økonomisk vinning knyttet til prosjektet.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte farmasøyt Sylvia Granlund på telefon 99 77 82 03 (Del A) eller Kristin Midtdal på telefon 99 52 78 16 (Del B).

Prosjektet er godkjent av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK).

Hvis du har spørsmål om prosjektet, ta gjerne kontakt med en av farmasøytene under.

DEL A

Sylvia Granlund
Klinisk farmasøyt
Sykehusapoteket i Trondheim
Telefon: 99 77 82 03

DEL B

Kristin Midtdal
Klinisk farmasøyt
Sykehusapoteket i Trondheim
Telefon: 99 52 78 16

Samtykke til deltakelse i studien

«Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram?»

Jeg bekrefter å ha fått muntlig og skriftlig informasjon om prosjektet
«Epikrise med farmasøytnotat fra St. Olavs Hospital – når informasjonen fram?»

Jeg samtykker herved i å delta i studien.

Trondheim, _____ (dato) _____ (sign.)

Eksempel på notat i H13, farmasøytens domene i EPJ

Legemiddelliste samstemt 9/4-13. Kilde: Utskrift fra Gerica datert 3/4-13, epikrise fra kirurgisk avdeling 5/4-13, samt samtale med sykehjemmet.

Legemidler ved innleggelse:

Marevan 2,5 mg el ca 5 tabletter per uke

Parcet 1 g 1x3

Digoxin 62,5 mcg/t 1x2

Klyx engangsklyster 1x1 tirsdag og fredag

Norspan depotplaster 5 mcg/t uklart når det skal byttes

Laxoberal dr 7,5 mg/ml 7 dråper vesper mandag og torsdag

Legemiddelgjennomgang utført. Fastlege bes vurdere følgende:

Potensielle og reelle LRP	Forslag til tiltak	Dato	Resultat
TDM-legemiddel: 1. Digoxin 62,5 mcg 1x2 2. Marevan	1. Pasient har hypokalemi, ok nyrefunksjon. Ta speil. Speil fulgt opp fra sykehjemmet månedlig i 2013, varierende svar fra øvre til nedre grense i ref omr (06,-1,5) 2. Følg opp oppstart etter operasjon	9/4 ea 10/4 ea 11/4 sa	1. Speil rekvireres konf lege Speil ikke tatt – spl fant ikke ut hvordan det skulle rekvireres. Ikke stor gevinst av å ta speil nå pga nulling i over 1 døgn. Følges opp nøye på sykehjemmet. 2. Marevan restartet 11/4
Mindre gunstige legemiddel: -			
Håndteringsproblem eks. knusing, deling, inhalasjonsteknikk: -			
Interaksjoner: Warfarin-AB: Økt INR Kan gi økt antikoagulasjonseffekt med økt INR pga nedsatt produksjon av vitamin K fra tarmbakterier.	NB ved oppstart av marevan, samt seponering av AB		
Dose/legemiddel ikke tilpasset pasient: 1. Dolcontin 10 mg 1x2, høy dose til liten dame. 2. Marevan restartet 11/4 med 3tbl. Etter nulling av Marevan ved kirurgisk avdeling nylig ble det startet opp med 3tbl en dag 1 og 2tbl dag 2. Dag 3 ble hun innlagt her med INR 3,5.	1.Reduser til 5 mg 1x2, vurder heller om behov for mer. 2. Mer forsiktig opptrapping, f.eks 2tbl første dose, så ny INR.	9/4 ea 11/4 sa	1. Dose red til 5 mg 1x2 konf lege Endret til 2tbl som første dose og ny INR neste dag, konf lege
Indikasjon for behandling mangler:			
Kurlegemiddel	Innsatt	Anb beh tid	Avsluttes
Klexane		Inntil INR i målområdet	

VEDLEGG 3

Selexid 200 mg 1x3	8/4	7 dager	14/4	Startet på bakgrunn av CRP 22 og positiv stix. Bør foreligge symptomer før oppstart (feber, red. almenntilstand og lignende). Eldre har som regel alltid kolonisert urin.	9/4 ea	Tatt opp med lege, urin sendt til dyrkning.
Ikke optimalt behandlet indikasjon/ubehandlet indikasjon:						
Lm årsak til bivirkning, symptom, forandring av labdata:						
Annet: 1. Hypokalemi (K 2,9) ved innkomst, fått 1000 ringer tilsatt 40 mmol K. Siden pasient er hjertesyk med atrieflimmer og bruker digoxin bør K komme over 3 før generell anestesi startes. 2. Manglende dato for bytte av Norspan, sykehjemmet vet ikke når plaster skal byttes. Pasient har nylig vært innlagt ved gastro 3. I oprbeskr står det at hun skal ha Klexane 20mgx1 postoperativt fra 11/4.				Følg opp K, gi mer væske tilsatt K. Høyest 20 mmol K per time. 1000 ringer tilsatt 40 mmol K bør ikke gis på kortere tid enn 2 t. 2. Sjekk om det er påført dato på plaster. Hvis ikke bytt plaster og påfør dato evt behandle med bare Dolcontin 3. Få bekreftet Klexane- dosen. Standard er 40mgx1 til INR i terapeutisk område	9/4 ea 10/4 ea 11/4 sa 11/4 sa 11/4 sa	Rekvirert ny kalium, avventer svar før det ordineres mer kaliumtilskudd. K=3,5 K=3,3. Ber sykehjemmet følge opp kalium og evt behov for kaliumtilskudd, konf lege. 2. Plasteret sitter. Skal skiftes i dag 11/4 i følge spl. Trenger Dolcontin 5mgx2 i tillegg noen dager etter operasjon, konf lege og spl 3. Skal være Klexane 40mgx1 til INR i terapeutisk område, konf lege på visitt (ikke operatør)
Avvik legemiddelintervju/aktuell legemiddelliste: -						

Eksempel på farmasøytnotat i epikrise

Legemiddelliste samstemt 9/10-13. Kilde: Hjemmesykepleien, samt samtale med pasient og pårørende.

Legemiddelgjennomgang utført. Fastlege bes vurdere følgende:

- Som standard til alle hoftebruddspasienter anbefales at indikasjon for bisfosfonat vurderes
- Stemetil tabletter har ikke dokumentert effekt mot svimmelhet hos eldre. På grunn av ugunstig antikolinerg effekt som for eksempel negativ kognitiv påvirkning og fallrisiko bør indikasjonen for den vurderes.
- Sarotex tabletter er uhensiktsmessig legemiddel til eldre på grunn av antikolinerge effekter med økt fare for forstyrret kognitiv funksjon og fallrisiko. Uklart hvorfor pasienten bruker dette. Avklar indikasjon og eventuelt behov for videre behandling. Alternative legemidler bør vurderes.
- Pasient stod ved innkomst på Ferro-Retard 100mg 1x1. Uklart når jernbehandling startet. Det tar vanligvis ca 8-10 uker å korrigere jernmangel. Ferritin var 104 og CRP 23 ved innkomst. Siden ferritin er et akutfaseprotein er denne mest sannsynlig noe forhøyet pga forhøyet CRP og gir følgelig et dårlig bilde av jernlagrene. Ber derfor om at jernstatus følges opp av fastlege etter 4 uker.

Endringer i legemidler under oppholdet:

Avsluttede legemidler:

Paralgin forte er seponert da hun får annen smertelindring etter hoftebrudd. Eventuell videre bruk vurderes av fastlege.

Nye legemidler:

Klexane inj 40mg, 1 injeksjon daglig i 14 dager etter operasjon, til og med 20/10-13
Tromboseprofylakse.

Dolcontin 5 mg, 1x2. Seponeres i løpet av noen dager. Smertelindring etter hoftebrudd.

Paracet 1g, 1x4. Seponeres når smertene avtar. Smertelindring etter hoftebrudd.

Laktulose 15ml x 2. Så lenge behandling med opiater pågår. Forebyggende mot obstipasjon

Nycoplus multivitamin, 1x1, standard til alle hoftebruddspasienter etter anbefaling fra klinisk ernæringsfysiolog.

Legemidler ved utskriving:

Faste medisiner/styrke

Simvastatin 40 mg, 1 til kvelden

Metoprolol Sandoz depot 50 mg, 1x1

Albyl-E 75 mg, 1x1

Sarotex 10 mg, 1 til kvelden

Stemetil 5 mg, 1x2

Klexane inj 40 mg, 1 injeksjon daglig til og med 20/10-13.

Dolcontin 5 mg, 1x2. Seponeres i løpet av noen dager.

Paracet 1g, 1x4

Laktulose 15ml x 2. Så lenge behandling med opiater pågår

Ferro-Retard 100mg 1x1

Calcigran Forte 1000mg/800IE 1x1 vesper

Nycoplus Multivitamin, 1x1.

Oversikt over legemidler med antikolinerg aktivitet

ADS= anticholinergic drug scale

Revidert utgave av liste utarbeidet av Anne Sverdrup Efjestad (38) på bakgrunn av:

1. Chew ML, Mulsant BH, Pollock BG, Lehman ME, Greenspan A, Mahmoud RA, et al. Anticholinergic activity of 107 medications commonly used by older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(7):1333-41.
2. Carnahan RM, Lund BC, Perry PJ, Pollock BG, Culp KR. The Anticholinergic Drug Scale as a measure of drug-related anticholinergic burden: associations with serum anticholinergic activity. *J Clin Pharmacol.* 2006;46(12):1481-6.
3. Jakobsen SM, Kersten H, Molden E. Evaluation of brain anticholinergic activities of urinary spasmolytic drugs using a high-throughput radio receptor bioassay. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(3):501-5.
4. SPC for enkelt norske legemidler

ADS	Legemiddelsubstans	Preparatseksempler	ATC
ADS=3	Alimemazin	Vallergan®	R06AD01
	Amitryptilin	Sarotex®	N06AA09
	Atropin	Atropin®	A03BA01
	Deksklorfeniramin	Polariam®®, Phenamin®	R06AB02
	Doksepin	Sinequan®	N06AA12
	Fesoterodin	Toviaz®	G04BD11
	Hydroxizin	Atarax®	N05BB01
	Hyoscyamin	Egazil®	A03BA03
	Klomipramin	Anafranil®	N06AA04
	Klorprotixen	Truxal®	N05AF03
	Klozapin	Leponex®	N05AH02
	Levomepromazin	Nozinan®	N05AA02
	Meklozin	Postafen®	R06AE05
	Prometazin	Phenergan®	R06AD02
	Skopolamin	Scopoderm®, Morfin-Skopolamin®	A04AD01
		Tolterodin	Detrusitol®
	Trimipramin	Surmontil®	N06AA06
ADS=2	Disopyramid	Durbis®	C01BA03
	Nortriptylin	Noritren®	N06AA10
	Olanzapin	Zyprexa®	N05AH03
	Okскарbazepin	Trileptal®	N03AF02
	Oksybutynin	Kentera®	G04BD04
	Paroksetin	Seroxat®	N06AB05
	Solifenacin	Vesicare®	G04BD08
ADS=1	Amoksisillin	Imacillin®	J01CA04
	Ampicillin	Pentrexyl®	J01CA01
	Azatioprin	Imurel®	L04AX01
	Bromokriptin	Parlodel®	G02CB01
	Celekoksib	Celebra®	M01AH01
	Ciclosporin	Sandimmun®	L04AD01
	Citalopram	Cipramil®	N06AB04
	Darifenacin	Emselex®	G04BD10
	Deksametason	Dexametason®	H02AB02

Forts.	Diazepam	Stesolid®, Valium®, Vival®	N05BA01
ADS=1	Digoksin	Lanoxin®	C01AA05
	Duloksetin	Cymbalta®	N06AX21
	Escitalopram	Ciprallex®	N06AB10
	Famotidin	Pepcid®, Pepcidduo®	A02BA03
	Fentanyl	Durogesic®, Leptanal®, Abstral®, Buquel®, Effentora®, Instanyl®	N02AH01
	Fenytoin	Epinat®	N03AB02
	Fluoksetin	Fontex®	N06AB03
	Fluvoksamin	Fevarin®	N06AB08
	Furosemid	Diural®, Furix®, Lasix retard®	C03CA01
	Gentamicin	Gensumycin®, Septopal®	J01GB03
	Hydralazin	Apresolin®	C02DB02
	Hydrokortison	Solu-Cortef®, Plenadren®	H02AB09
	Ipratropiumbromid	Atrovent®, Ipraxa®	R03BB01
	Isosorbid dinitrat	Imdur®, Ismo®, Monoket OD®,	C01DA14
	Isosorbid mononitrat	Sorbangil®	C01DA8
	Kaptopril	Captopril®	C09AA01
	Klindamycin	Dalacin®	J01FF01
	Klonazepam	Rivotril®	N03AE01
	Kortison	Cortison®	H02AB10
	Litium	Lithionit®	N05AN01
	Metylprednisolon	Medrol®, Depo-Medrol®, Solu- Medrol®	H02AB04
	Midazolam	Dormicum®, Buccolam®	N05CD08
	Mirtazapin	Remeron®	N06AX11
	Oksykodon	OxyContin®, OxyNorm®, Targiniq®	N02AA05
	Piperacillin	Tazocin®, Piptazira®	J01CR05
	Prednisolon	Prednisolon®	H02AB06
	Prednison	Lodotra®	H02AB07
	Proklorperazin	Stemetil®	N05AB04
	Quetiapin	Seroquel®	N05AH04
	Ranitidin	Zantac®	A02BA02
	Teofyllin	Nuelin®, Theo-Dur®	R03DA04
	Tiotropiumbromid	Spiriva®	R03BB04
	Topiramamat	Topimax®	N03AX11
	Triamcinolon	Lederspan®, Kenacort-T®	H02AB08
	Vancomycin	Vancomycin®	J01XA01
	Zuklopentixol	Cisordinol®, Cisordinol-Acutard®	N05AF05

Oversikt over fallegemidler definert i dette prosjektet. Listen er utarbeidet fra :

1. Huang AR, Mallet L, Rochefort CM, Eguale T, Buckeridge DL, Tamblyn R. Medication-related falls in the elderly: causative factors and preventive strategies. *Drugs Aging*. 2012;29(5):359-76.

Legemiddelgruppe (terapiområder)	Eksempler på legemidler og legemiddelgrupper	ATC-kode, nivå 2
Anxiolytika	Benzodiazepiner	N05
Z-hypnotika	Zopiklon, zolpidem	N05
Kardiovaskulære midler	Diuretika	C03
	ACE-hemmere	C09
	Angiotensin 2-blokkere	C09
	Betablokkere	C07
	Digoksin	C01
	Nitrater	C01
Statiner		C10
Legemidler med antikolinerg aktivitet	Se egen liste	
NSAIDs		M01
Antiepileptika		N03
Antipsykotika		N05
Antidepressiva		N06
Antiparkinsonmidler		N04
Kolinesterasehemmere og memantin		N06
Opioider		N02
Diabetesmidler	Perorale antidiabetika	A10
	Insulin	A10
Midler for urinfrekvens og -inkontinens		G04

ATC= Anatomical Therapeutic Chemical classification system

SKJEMA SEMISTRUKTURERT INTERVJU

Vært hos fastlege (J/N)		Når:	Pas viser medisimbokser: J/N	Dato LMI:	Pasientnr:
Reinnlagt på sykehus? (J/N)		Når:			
Blodprøver?					
Informasjon fra sykehuset?					
Informasjon fra rehabil.?					
Informasjon fra legen?					
Smertebehandling	Effekt?	På sykehuset	Rett etter utskrivelsen	Nå	VAS
	Bivirkn - Åpent sp.		Bivirkn - Lukket sp.		
	Nedtrapping av opioider?				
	Nedtrapping av paracet?				
Fordøyelse/forstoppelse	Effekt? Endringer?			Nyinnsett multivitamin?	
	Behov for laksantia?			Nyinnsett kalsium/D-vitamin?	
Rehabiliteringssted:				Antall dager siden hjemkomst:	
Kjenner pasienten til noen endringer som er gjort?					
LRP fra epikrisen: Beskrivelse					
LRP 1				LRP utfall ifølge pasienten:	
LRP 2					
LRP 3					
LRP 4					
LRP 5					
LRP 6					
LRP 7					
LRP 8					