

Ambulerende tverrfaglig team – riktigere legemiddelbruk

Et samarbeidsprosjekt mellom

Midtre Namdal samkommune og Høgskolen i Nord-Trøndelag

2010-2011

Anne Elisabeth Skjørholm

Siri Andreassen Devik



Kontakter

Arbeidsgruppe

Siri Andreassen Devik (leder i arbeidsgruppa)
Geriatrisk sykepleier
Midtre Namdal samkommune
47 37 08 14
siriandreassendevik@hotmail.com

Anne Elisabeth Skjørholm
Provisorfarmasøyt
Høgskolen i Nord-Trøndelag, avdeling for helsefag Namsos, reseptarutdanningen
93 66 18 07
anne.e.skjorholm@hint.no

Stian Bergseng Stølen
Allmennlege
Høgskolen i Nord-Trøndelag, avdeling for helsefag Levanger
91 38 80 87
stian.stolen@hint.no

Styringsgruppe

Morten Sommer, Namsos kommune

Eva Fiskum, Midtre Namdal samkommune

Wenche Wannebo, Høgskolen i Nord-Trøndelag avdeling for helsefag,
reseptarutdanningen

Kjerstin Leithe Sandberg, Fosnes kommune

May Iren Anzjøn, Namdalseid kommune

Jorunn Lysberg, Overhalla kommune

Tove H Aagård, Flatanger kommune

Sammendrag

Prosjektet "Ambulerende tverrfaglig team; Riktigere legemiddelbruk" er et samarbeidsprosjekt mellom Midtre Namdal samkommune og Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) v/avdeling for farmasiutdanningen. Prosjektet utgjør et av flere underprosjekter i samkommunens arbeid med implementering av samhandlingsreformen, der riktig legemiddelbehandling står i fokus.

I løpet av prosjektperioden har et ambulerende team bestående av lege, farmasøyt og sykepleier utført legemiddelgjennomganger for eldre legemiddelbrukere som mottar hjelp til å administrere sine legemidler. Kommunene Namsos, Fosnes, Overhalla, Flatanger og Namdalseid har vært involvert i prosjektet. Hovedformålet med disse legemiddelgjennomgangene var å optimalisere legemiddelbehandlingen til de eldre pasientene.

Totalt 82 legemiddelgjennomganger har blitt gjennomført og skriftlige anbefalinger til behandlende lege har blitt utarbeidet. Det har blitt utarbeidet et eget verktøy for å utføre disse legemiddelgjennomgangene og "The NORGEP-criteria" har blitt brukt for spesielt å kunne identifisere problematiske forskrifter til eldre. Identifiserte legemiddelrelaterte problem (LRP) er registrert og klassifisert etter norsk konsensus. Under legemiddelgjennomgangene ble det identifisert 771 potensielle LRP. Det ble registrert flest LRP innenfor kategoriene "Interaksjoner", "Uklar føring av medisinliste" og "Unødvendig legemiddel/legemiddel mangler indikasjon". 358 av de identifiserte legemiddelproblemene ble diskutert muntlig med behandlende lege og sykepleier slik at teamet fikk registrert utfallet av anbefalingene. Det var enighet om 167 LRP (47 %) av de diskuterte. 37 av de 82 deltagerne (45 %) hadde 1 eller flere forskrivninger som kom inn under NORGEP-kriteriene.

På bakgrunn av resultatet og tilbakemeldingene fra legene og sykepleierne som var involvert i prosjektet er det behov for jevnlig legemiddelgjennomganger for eldre legemiddelbrukere i samkommunen. Det tverrfaglige teamet fungerte godt sammen og man hadde god nytte av hverandres kompetanse. Farmasøyten tilførte en særskilt bevisstgjøring av legemiddelrelaterte problemstillinger gjennom sin farmakologiske kunnskap. Å benytte et ambulerende team til dette formålet blir imidlertid svært ressurskrevende. Arbeidsgruppen anser det mest hensiktsmessig å utføre

legemiddelgjennomganger i tverrfaglig team med behandlende lege og sykepleier og farmasøyt.

Innhold

Sammendrag	3
Innledning.....	6
Mandat og organisering	7
Bakgrunn	8
Hensikt.....	10
Delmål.....	10
Metode.....	11
Deltagere og rekruttering.....	11
Tverrfaglige legemiddelgjennomganger	11
Etikk og personvern.....	13
Bearbeiding av data.....	14
Resultater	15
Diagnoser.....	15
Pleiebehov og symptomer.....	15
Fall	15
Legemiddelbruk.....	15
Legemiddelrelaterte problemer	16
NorGep kriterier	20
Diskusjon	21
Konklusjon	29
Litteratur.....	30

Vedlegg 1: Informasjons- og samtykkebrev

Vedlegg 2: Verktøy for tverrfaglige legemiddelgjennomganger

Vedlegg 3: NORGEP- kriterier

Innledning

Våren 2010 ble det utlyst midler fra Helsedirektoratet til prosjekter som skulle bidra til å sikre eldre pasienter riktig legemiddelbehandling. Tilskuddsordningen skulle understøtte oppfølgingen av St.meld.nr.18 (HOD 2004-2005) Legemiddelmeldingen, og St.meld.nr 47 (HOD 2008-2009) Samhandlingsreformen. Et av fokusområdene i denne utlysningen var å etablere og prøve ut ordninger med tverrfaglige legemiddelgjennomganger i kommunene for eldre legemiddelbrukere. Midtre Namdal samkommune og Høgskolen i Nord-Trøndelag, avdeling for helsefag ved reseptarutdanningen sendte derfor en søknad og mottok midler til å sette i gang et prosjekt for å sikre eldre riktigere legemiddelbruk.

Legemiddelbehandlingen til eldre kan være svært komplisert, og systematisk arbeid med fokus på kvalitet og pasientsikkerhet står sentralt i regjeringens Samhandlingsreform (HOD 2008-2008). Legemiddelbehandling i sykehjem er lansert som ett av seks satsningsområder i regjeringens pasientsikkerhetskampanje; «I trygge hender» (27/1 -2011). Målsettingen er å optimalisere den medisinske behandlingen og på lengre sikt etablere en nasjonal veileder for legemiddelgjennomganger.

I tråd med sentrale føringer ble dette prosjektet utformet som et utviklingsprosjekt for å øke kunnskap om dagens legemiddelbehandling for eldre i kommunehelsetjenesten, og å prøve ut et tiltak med tverrfaglige legemiddelgjennomganger som kan sikre tjenesten bedre kvalitet.

Denne rapporten beskriver utprøving av et ambulerende tverrfaglig team, bestående av leger, farmasøyt og sykepleiere som utførte legemiddelgjennomganger hos eldre over 75 år i Midtre Namdal samkommune.

Mandat og organisering

Som et ledd i implementeringen av Samhandlingsreformen utgjør dette prosjektet ett av flere underprosjekt Midtre Namdal samkommune. Samkommunen er en egen juridisk enhet som organiserer interkommunale tjenester og ordninger for kommunene; Fosnes, Overhalla, Namdalseid og Namsos. Flatanger og Osen har i tillegg inngått avtale om samarbeid når det gjelder arbeidet med Samhandlingsreformen.

Prosjektet har hatt følgende organisering:

Styringsgruppe:

- Helse og omsorgsleder i Namsos kommune
- Studieleder ved HiNT Namsos, avd. for helsefag v/farmasiutdanningen
- Prosjektleder for samhandlingsreformen i Midtre Namdal samkommune
- Kommunekontakter i deltakerkommunene

Arbeidsgruppe:

Det ble etablert et ambulerende tverrfaglig team bestående av

- Provisorfarmasøyt med klinisk erfaring - 50 % stilling
- Legespesialist i allmenn medisin - 50 % stilling
- Geriatrisk sykepleier - 50 % stilling (prosjektleder)

Bakgrunn

Pasientenes legemiddelbehandling blir stadig mer komplisert og undersøkelser viser at faren for feilaktig legemiddelbruk er stor (Efjestad og Moksnes 2010, Jönsson et.al. 2010). Eldre personer er de som bruker flest legemidler (Reseptregisteret 2009:2) og er kanskje de som er mest sårbare for legemiddelrelaterte problemer. De har ofte mange sykdommer samtidig og omsetning av legemidler er endret som følge av fysiologisk aldring. Eldre har gjerne kontakt med flere behandlere samtidig, og skifte av omsorgsnivå vil involvere flere som skal bistå med administrering av medisiner (Ranhoff 2010).

Det anslås at minst 10 % av alle innleggelser i medisinsk avdeling er forårsaket av legemiddelrelaterte problemer (Nygaard og Straand 2007).

Legemiddelrelaterte problemer forekommer i alle deler av helsetjenesten.

Problemene kan være relatert til den som forskriver og administrerer legemidler, relatert til pasientens legemiddelbruk eller til legemidlet i seg selv. Både norske og internasjonale studier viser høy forekomst av legemiddelrelaterte problemer både i sykehus (Mannheimer et.al.2006), sykehjem (Ruths et.al 2003) og allmennpraksis (Zermansky et.al. 2001). Konsekvensene er økt sykkelighet med redusert livskvalitet, dødelighet og store utgifter for helsevesenet. Det eksisterer bred enighet i fagmiljøene om et betydelig forbedringspotensial (Ruths et.al. 2007).

Tilsyn med legemiddelbehandlingen i norske sykehjem har vist tildels omfattende avvik (avvik definert som mangel på oppfyllelse av krav gitt i eller i medhold av lov eller forskrift). I Helsetilsynets rapport (Helsetilsynet 7/2010) fant man avvikende behandling i 51 av 67 norske sykehjem. Tilsynet viste blant annet mangel på tid for legen til å gå igjennom pasientenes legemiddelbehandling på en god måte, samt uklare ansvars- og samarbeidsforhold mellom de ulike fagpersonene som var involvert i behandling og oppfølging. Funnene er alarmerende med tanke på trusselen dette medfører for pasientsikkerheten.

Omtrent tre firedeler av pasientene i sykehjem har demenslidelser (Engedal 2005). Atferds- og psykologiske symptomer er vanlig i sykdomsforløpet og disse vil ofte være gjenstand for behandling av ett eller flere psykofarmaka. I følge Selbæk (2005) står den utstrakte bruken av psykofarmaka i sykehjem ikke i forhold til dokumentert

effekt. Organiske forandringer i hjernen gir i tillegg økt risiko for bivirkninger, spesielt for legemidler som påvirker sentralnervesystemet (psykofarmaka, opioider) (Ruths et.al. 2007). Medikamentell behandling ved demens er svært utfordrende og krever spesiell oppmerksomhet. I tillegg til andre aldersforandringer som øker sårbarhet for legemiddelomsetningen kan demenslidelsen føre til ytterligere sårbarhet fordi den vanskeliggjør samarbeid og observasjon av virkning og bivirkning.

I en undersøkelse fra to sykehjem i Oslo i 2008 fant Kersten, Ruths og Wyller (2009) et høyt legemiddelforbruk og et høyt antall legemiddelrelaterte problemer i begge de undersøkte sykehjemmene. Unødvendig legemiddelbruk og manglende monitorering av behandlingen var de to største problemkategoriene ved begge sykehjemmene, med interaksjoner og bivirkninger på de neste plassene. I sykehjemmet med lavest legedekning ble det brukt flest medikamenter og det var lavere kvalitet på legemiddelbehandlingen der. Forfatterne konkluderer med at jevnlig tverrfaglige legemiddelgjennomganger kan være et kvalitetshevende tiltak i norske sykehjem.

Forskningsfeltet framviser flere studier som har sett på effekten av å innføre farmasøytisk kompetanse for å bedre legemiddelbruk. En systematisk oversiktsstudie basert på 24 original artikler viser at farmasøytledet intervensjon førte til forbedringer mht. mer hensiktsmessig forskrivning (Kaur et.al.2009). De mest effektive intervensjonene omfattet tverrfaglige møter, samhandling og flere intervensjoner samtidig. Andre studier (Verrue et.al. 2009) viser varierende resultater når det gjelder effekt, men felles for de inkluderte studiene i denne oversiktsartikkelen var at både legers og sykepleieres kunnskap om og bevissthet på legemidler og legemiddelbehandling økte når det var farmasøyt med i teamene.

Hensikt

Å utvikle og etablere en ordning med tverrfaglig ambulerende team som foretar legemiddelgjennomganger for eldre legemiddelbrukere i Midtre Namdal. Formålet var å kvalitetssikre og optimalisere legemiddelbruken hos eldre over 75 år som mottar hjelp fra kommunehelsetjenesten til å administrere sine legemidler.

Delmål

1. Oppnå oversikt over dagens legemiddelbehandling hos eldre pasienter i primærhelsetjenesten
2. Ivareta helhetlig behandling av pasientene
3. Vurdere kvalitet og identifisere utfordringer i henhold til samhandling mellom ulike omsorgsnivå, ansvarlige fagpersoner og pasienter/pårørende innad i kommunene og mellom kommune og fylkeskommune
4. Avklare effekt av farmasøytisk kompetanse i primærhelsetjenesten
5. Evaluere prosess og kvalitet på samarbeidet i et tverrfaglig team; farmasøyt, lege og sykepleier

Metode

Deltagere og rekruttering

Teamet hadde som mål å kunne utføre legemiddelgjennomganger for 120 deltakere. Disse skulle fordeles på tre omsorgsnivå; sykeheim, omsorgsbolig og hjemmeboende. Deltakerne ble rekruttert fra Namsos, Fosnes, Namdalseid, Flatanger og Overhalla kommune. De måtte være 75 år eller eldre, og være mottakere av kommunale helsetjenester, herunder; motta hjelp til administrering av sine legemidler.

Farmasøyt og sykepleier fra teamet avholdt informasjonsmøter med avdelingsledere og sykepleiere ved den enkelte deltakerenhet. Det ble også avholdt samarbeidsmøte med fastlegeforumet i samkommunen (Smågruppemøte). Alle leger fikk i tillegg informasjon på mail og to leger fikk informasjon per brev.

Kontaktsykepleiere formidlet informasjonsbrev (vedlegg 1) og forklarte hva prosjektet innebar. De som ønsket deltakelse samtykket skriftlig. Etter vedtak om dispensasjon fra taushetsplikt (HOD juli 2011) ble 10 deltakere ved en demensavdeling ved et sykehjem inkludert. Pårørende mottok i dette tilfellet både skriftlig og muntlig informasjon, og hadde muligheten til å reservere pasienten dersom deltakelse ikke var ønskelig. Når deltakere hadde samtykket ble behandlende lege kontaktet og informert om praktisk gjennomføring av legemiddelgjennomgangen.

Tverrfaglige legemiddelgjennomganger

Med legemiddelgjennomgang menes en gjennomgang av den enkeltes pasients legemiddelbruk med utgangspunkt i diagnoser og symptomer, pasientens legemiddelliste og laboratorieverdier. Legemiddelrelaterte problemer, LRP identifiseres og diskuteres med behandlende lege. Målet med en slik gjennomgang er å optimalisere legemiddelbehandlingen til den enkelte pasient slik at han kan få det så godt som mulig. Det kan skje ved at man tar bort eller legger til legemiddel, ved å justere dosen eller finne bedre egnede legemiddel eller gi forslag om ikke farmakologiske tiltak.

Et legemiddelrelatert problem kan defineres slik; «En hendelse eller et forhold som skjer i forbindelse med legemiddelbehandling, og som reelt eller potensielt interfererer med ønsket helseeffekt» (Pharmaceutical Care Network Europe 2007). Med potensielt problem menes forhold som kan forårsake legemiddelrelatert sykkelighet og død dersom man unnlater å følge opp, mens et reelt problem allerede manifesterer seg med tegn og symptomer. Det er utarbeidet en norsk klassifisering (Ruths et.al. 2007) av slike problemer som har blitt benyttet ved registrering av identifiserte LRP i prosjektet.

Teamet utviklet et eget verktøy for å utføre legemiddelgjennomgangene. Verktøyet var tredelt, tilpasset fokusområdene til de tre profesjonene i teamet (vedlegg 2). Identifiserte LRP ble registrert og klassifisert etter norsk konsensus. (Ruths et.al. 2007). The Norwegian General Practice (NORGEP) criteria(vedlegg 3) (Rognstad et.al. 2009) ble benyttet for spesielt å kunne identifisere og registrere uhensiktsmessige forskrivninger til eldre.

Teamet dro ut til de enkelte enhetene for å samle inn nødvendige opplysninger til legemiddelgjennomgangene. Teamets sykepleier hadde en samtale med en sykepleier som kjente pasientene godt for å kartlegge pasientenes symptomer og funksjonsnivå. Samtalen med sykepleier omfattet også rutiner og erfaringer mht. informasjonsutveksling mellom ulike nivåer av helsetjenesten. Teamets lege innhentet diagnoser og laboratorieverdier fra pasientenes journal. Farmasøyten innhentet legemiddelliste og utførte en samstemming mellom listene dersom det eksisterte flere og foretok et interaksjonssøk i interaksjon databasen DRUID (www.interaksjoner.no). Teamet samlet seg deretter, diskuterte og gjennomgikk den enkeltes legemiddelbehandling som resulterte i en anbefaling/oppsummering. Anbefalingene ble videreformidlet muntlig og skriftlig til behandlende lege og sykepleier. Under møtene med behandlende lege og sykepleier ble utfallet og tilbakemeldinger registrert på eget skjema for hver enkelt bruker/pasient. Utfallet av legemiddelgjennomgangene ble inndelt i følgende kategorier; enig, uenig, ikke relevant og kun til diskusjon/informasjon.

I tilfeller hvor møter ikke lot seg gjennomføre har kun skriftlig formidling foregått. Teamet ønsket da skriftlig tilbakemelding fra behandlende lege, men mottok ingen i løpet av prosjektperioden.

Etikk og personvern

Formålet med prosjektet var å sikre målgruppen riktigere legemiddelbruk og å påpeke eller hindre uhensiktsmessig bruk. Legemiddelgjennomgangene hadde ikke til hensikt å overprøve vurderinger gjort av behandlende lege.

Regional Etisk komité ble framlagt prosjektet for å vurdere hvorvidt gjennomføring ville kreve godkjenning. Komiteen konkluderte med at prosjektet var å anse som kvalitetssikring og utenfor deres mandat. Så lenge det tverrfaglige teamet ikke hadde naturlig tilgang til opplysninger som skulle anvendes var kravet å inkludere personer som kunne gi informert samtykke.

Prosjektet så det imidlertid som viktig å kunne innlemme personer med demens/psykiske lidelser. For denne gruppen kan legemiddelbehandling være spesielt krevende og nytten av legemiddelgjennomganger være stor. Inkludering av personer med manglende samtykkekompetanse ville kreve en dispensasjon fra taushetsplikten gitt av Helse og omsorgsdepartementet (HOD). Etter rådføring med jurist i HOD ble søknad om dispensasjon sendt. Det ble også sendt søknad om konsesjon for å behandle innhentede data til Datatilsynet. Kravet om konsesjonssøknad var begrunnet i at teamets arbeid ikke falt inn under vanlig tjenesteyting. Begge søknader ble innvilget – konsesjon i mai-2011, og fritak fra taushetsplikt juli-2011.

Deltakerne (eller pårørende der personer manglet samtykkekompetanse) ble informert og rekruttert via kontaktsykepleiere (kommunerepresentanter) ved den enkelte enhet. Frivillighet og mulighet til å trekke deltakelse ble understreket.

Innsamlede opplysninger ble aidentifisert og oppbevart innelåst på prosjektmedarbeiders kontor. For å kunne diskutere teamets vurdering og anbefalinger med behandlende lege og sykepleier ble en kodenøkkel med navn og nummer oppbevart i den enkelte avdelings journalarkiv. Resultatet av legemiddelgjennomgangen ble i etterkant arkivert i brukerens/pasientens journal på avdelingen.

Bearbeiding av data

Statistikkprogrammet IBM SPSS statistics 19 og Microsoft Office Excel 2007 ble benyttet for å analysere og behandle data. Variablene som ble anvendt gav kunnskap om: omsorgsnivå, alder, kjønn, diagnoser, symptomer, nyrefunksjon, fall, antall legemidler, antall legemidler i ulike ATC-grupper, LRP, NORGEP-kriterier, og legens/sykepleierens tilbakemelding. Det ble kun kjørt enkle frekvensanalyser (univariat analyse) for å lage beskrivende statistikk. Hovedfunn presenteres både i tekst, tabell og figurer.

Resultater

Det ble utført til sammen 82 legemiddelgjennomganger i kommunene Namsos, Namdalseid, Flatanger, Overhalla og Fosnes. Pasientene var fordelt på 3 omsorgsnivå; 37 sykehjemspasienter, 21 pasienter i omsorgsbolig og 24 hjemmeboende pasienter. Deltagernes gjennomsnittsalder var 85,3 år (range: 75-102 år). I utvalget var det 64 kvinner og 18 menn.

Diagnoser

De største diagnosegruppene var hjerte-karlidelser, inkludert høyt blodtrykk (92,7 %), muskel- og skjelettlidelser (72 %), mage-tarm lidelser (36,6 %), demens (34 %) og psykiske lidelser (29,3 %). Symptomer som ble rapportert hyppigst av pasientansvarlig sykepleier var; smerter (50 %), tretthet på dagtid (50 %), svimmelhet (41,5 %), stivhet/endret motorikk (40,2 %), tørre øyne/øyeirritasjon (34,2 %), og søvnproblemer (33 %).

Pleiebehov og symptomer

14 av 82 deltakere hadde behov for full pleie – dvs. hjelp til personlig hygiene, forflytning, toalettbesøk og til å spise. Omtrent 12 % av deltakerne var sengeliggende det meste av dagen. Når det gjaldt aktivitetsnivå fordelte resterende deltakere seg likt i to grupper; “*oppe og utfører daglige gjøremål*” og “*sitter i en stol det meste av dagen*”. Total brukte 50 deltakere rullator ved forflytning.

Fall

Det ble rapportert om minst 1 fall i løpet av de siste 3 måneder hos 23 av 82 deltakere (28 %). Dette gjaldt 24 % av sykehjemsbeboerne, 33 % av brukere i omsorgsbolig og 29 % av de hjemmeboende.

Legemiddelbruk

Deltagerne hadde i gjennomsnitt 8,6 faste legemidler (range: 2-21) og 2,2 legemidler ved behov (range: 0-8). Det var flest deltakere (68 av 82) som brukte hjerte-

karlegelegemidler, inkludert blodtrykkssenkende legemidler (ATC: C02, C03, C07, C08, C09), 60 av 82 brukte smertestillende (ATC: N02), og 43 av 82 brukte midler mot søvnproblem (ATC: N05C).

Legemiddelrelaterte problemer

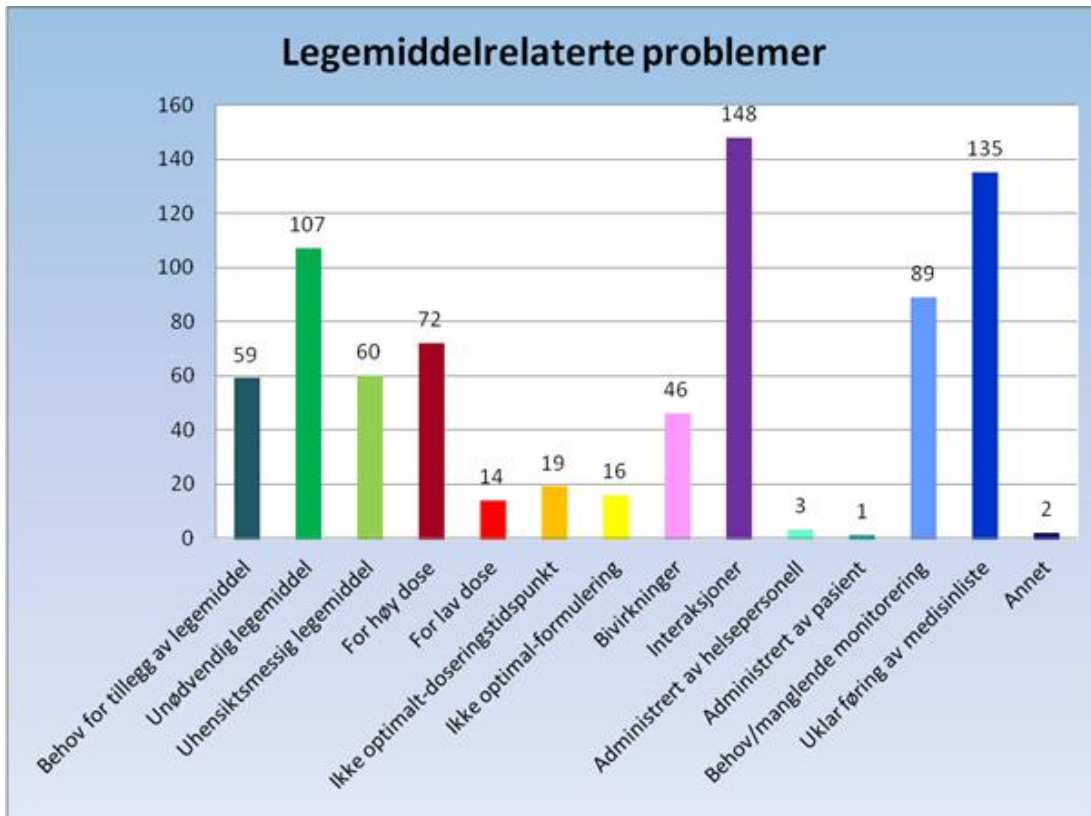
Det ble identifisert til sammen 771 legemiddelrelaterte problem, LRP. Hver deltager hadde i gjennomsnitt 9,4 LRP (range: 1-23). Fordelingen av de ulike LRP klassifisert etter norsk konsensus (Ruths et.al. 2007) Det ble identifisert flest LRP innenfor kategoriene “Interaksjoner” (19 %), “Uklar føring av medisinliste” (18 %) og “Unødvendig legemiddel” (14 %).

Det ble arrangert møte med behandlende lege og sykepleier der de identifiserte LRP ble diskutert for 43 av deltagerne. I disse møtene ble 358 av de 771 identifiserte LRP diskutert og teamet fikk direkte tilbakemelding på utfallet (tabell 1).

Behandlende lege og sykepleier var enig i 167 LRP (47 %), mens legen var uenig i 68 LRP (19 %) og 40 LRP (11 %) ble ansett som uaktuelle. 83 LRP ble kun tatt med til informasjon (23 %) og ikke diskutert. Det var mest enighet mellom teamet og behandlende lege og sykepleier når det gjaldt LRP innenfor kategoriene “Uhensiktsmessig legemiddel” (28 av 167) og “Uklar føring av medisinliste” (27 av 167), mens det var mest uenighet omkring LRP innenfor kategoriene “Behov for tillegg av legemiddel” (12 av 68), “Unødvendig legemiddel” (12 av 68) og “For høy dose” (12 av 68). Mesteparten de LRP som ble ansett som uaktuelle kom innenfor kategorien “Interaksjoner” (10 av 40). Når det gjaldt LRP som det kun ble opplyst om til informasjon for helsepersonellet var det flest LRP innenfor kategorien “Interaksjoner” (49 av 83).

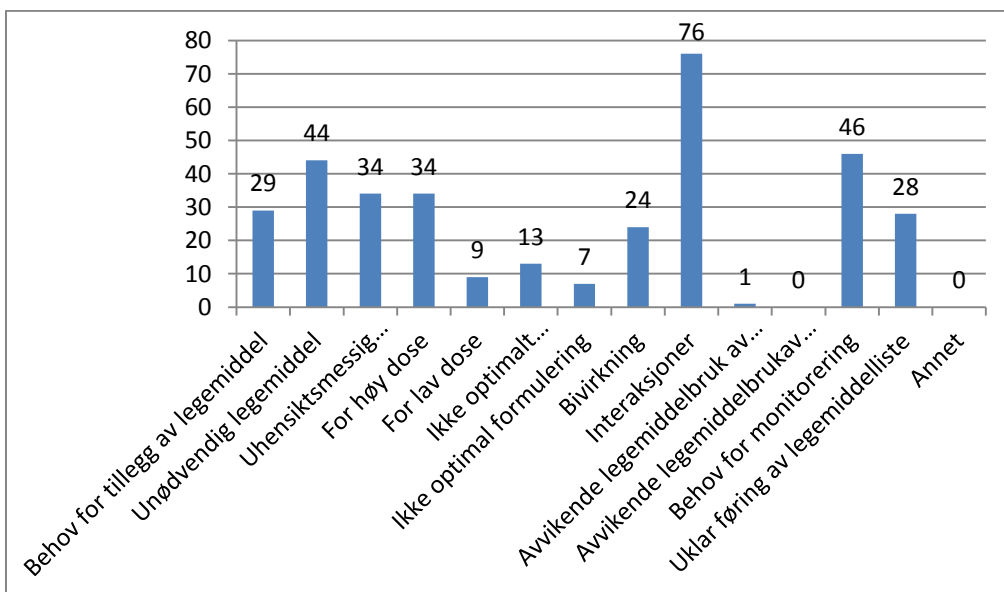
Tabell 1. Legemiddelrelaterte problem (LRP) identifisert hos 82 pasienter identifisert av det ambulereende teamet og utfall av de presenterte LRP i møte med behandlende lege.

LRP kategori[1]	Identifisert av ambulerende team	Samhandling med behandlende lege og sykepleier			
		Enig	Uenig	Uaktuell	Kun til informasjon
Legemiddelvalg	226	63	30	4	1
Behov for tillegg av legemiddel	59	10	12	1	1
Unødvendig legemiddel	107	25	12	3	0
Uhensiktsmessig legemiddel	60	28	6	0	0
Dosering	121	36	20	12	1
For høy dose	72	18	12	4	1
For lav dose	14	4	2	1	0
Ikke optimalt-doseringstidspunkt	19	11	4	1	0
Ikke optimal-formulering	16	3	2	6	0
Bivirkninger	46	9	9	3	3
Interaksjoner	148	12	1	10	49
Avvikende legemiddelbruk	4	0	2	0	0
Administrert av helsepersonell	3	0	2	0	0
Administrert av pasient	1	0	0	0	0
Annet	226	47	6	11	29
Behov/manglende monitorering	89	20	1	2	23
Uklar føring av medisinliste	135	27	5	9	6
Annet	2	0	0	0	0
Total	771	167	68	40	83
LRP presentert for behandlende lege i tverrfaglig møte:	358				



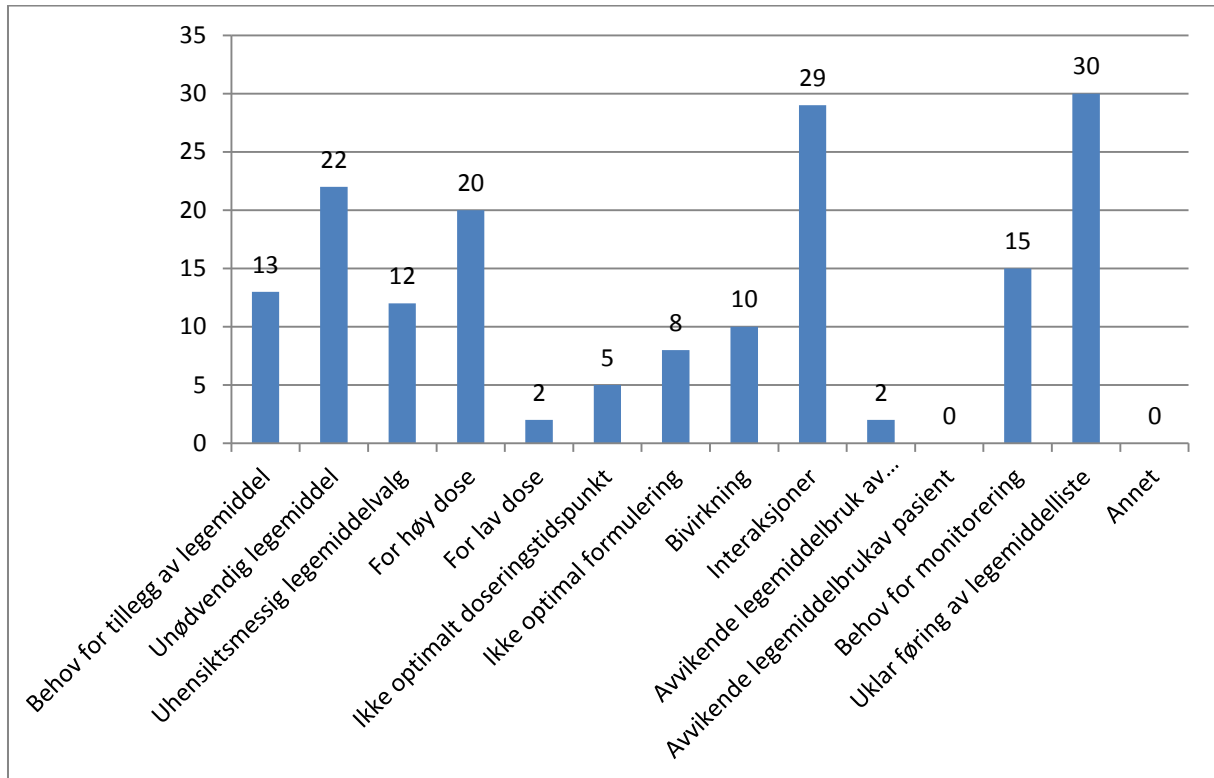
Figur 1: Fordelingen av identifiserte legemiddelrelaterte problem for hele utvalget

I sykehjem ble det identifisert flest LRP innenfor kategorien interaksjoner (76), behov for monitorering (46) og unødvendig legemiddel (44). Se figur 2.



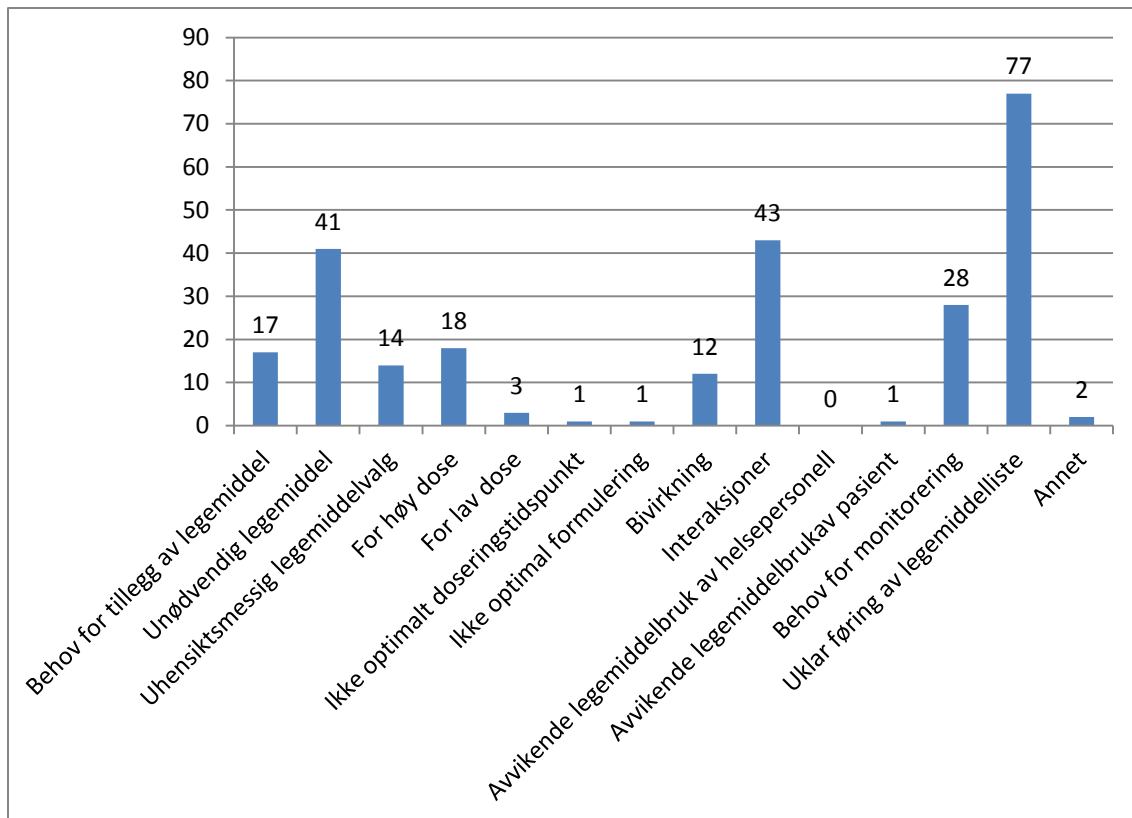
Figur 2: Fordeling av LRP hos pasientene i sykehjem

I omsorgsbolig ble det identifisert flest LRP innenfor kategoriene uklar føring av legemiddelliste (30), interaksjoner (29) og unødvendig legemiddel (22), se figur 3.



Figur 3: Fordeling av LRP hos pasientene i omsorgsbolig

Hos de hjemmeboende pasientene ble det identifisert flest LRP innenfor kategoriene uklar føring av legemiddelliste (77), interaksjoner (43) og unødvendig legemiddel (41), se figur 4.



Figur 4: Fordeling av LRP hos de hjemmeboende pasientene

NorGep kriterier

Det ble identifisert 54 forskrivninger som kom inn under NORGEP-kriteriene. 37 av de 82 deltagerne (45 %) hadde 1 eller flere forskrivninger der disse kriteriene ble identifisert. Det ble funnet flest forskrivninger som ble kategorisert under kriterie nr. 36; "Polyfarmasi; samtidig forskrivning av 3 eller flere legemidler av typen sentraltvirkende analgetika, antipsykotika, antidepressiva og/eller benzodiazepiner" (15 av 54), kriterie nr. 12 "Høye doser av benzodiazepiner; > 30 mg Sobril (oxazepam) i døgnet" (9 av 54) og kriterie nr. 25 "Kombinasjon med Marevan (warfarin) og selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI)" (5 av 54).

Diskusjon

Manglende effekt, bivirkninger, dårlig mestring av sykdom, redusert livskvalitet og økt dødelighet kan være konsekvenser av uhensiktsmessig legemiddelbruk (Efjestad og Moksnes 2010). I dette prosjektet har vi ikke foretatt noen konsekvensanalyse.

Forekomst av fallulykker er imidlertid en parameter som ofte knyttes til legemiddelbruk der visse legemiddelgrupper kan ha mer uheldig effekt enn andre. Dette kan for eksempel være psykofarmaka, sederende legemidler, diuretika, nitrater og statiner, eller polyfarmasi i seg selv (Helbostad et.al.2010). Disse legemiddelgruppene gjenfinnes hos mange av deltakerne i prosjektet. "Samtidig forskrivning av 3 eller flere legemidler av typen sentraltvirkende analgetika, antipsykotika , antidepressiva og/eller benzodiazepiner" ble avdekket som det hyppigst forekommende NORGEP-kriteriet i utvalget. Polyfarmasi gir blant annet økt risiko for muskelsvakhet, fall og brudd. Økt risiko for fallulykker kan samtidig ha sammenheng med funksjonsendringer knyttet til aldring eller sykdom. I dette utvalget var for eksempel svært mange avhengig av rullator ved forflytning (50 av 82). Uten å dra slutninger vedrørende tall fra eget prosjektet ønsker vi å påpeke den utsattheten som utvalget har, og den oppmerksomheten som legemiddelbehandling krever for disse pasientene

Det ble identifisert flest LRP innen kategoriene; interaksjoner, mangelfull føring av legemiddelliste og unødvendig legemiddel. Omfanget av LRP(9,4 LRP per pasient) funnet i dette prosjektet er stort sammenlignet med andre studier.

Legemiddelgjennomganger foretatt for 142 sykehjemsbeboere fordelt på 3 sykehjem i Bergensområdet fant totalt 719 LRP, gjennomsnittlig 5,1 LRP per pasient (Halvorsen et.al. 2010). I disse gjennomgangene utførte en ekstern farmasøyt legemiddelgjennomganger og presenterte problemstillinger på visitter med behandlende lege og sykepleier ved den enkelte avdeling.

Legemiddelgjennomgangene anvendte samme klassifiseringssystem av LRP (Ruths et.al. 2007) som er anvendt i dette prosjektet. Sykehjemsbeboerne i denne studien brukte omtrent like mange faste medikamenter (8,1) som i dette prosjektet (8,6). En annen norsk studie med pasienter ved Geriatrik seksjon, sykehuset Asker og Bærum (Efjestad og Moksnes 2010) fant 108 LRP hos et utvalg på 50 pasienter,

gjennomsnittlig 2,2 LRP per pasient. Gjennomsnittsalderen hos disse var 82 år og de brukte i snitt 8,3 faste legemidler.

Det høye antallet LRP som ble avdekket i eget prosjekt kan være en følge av flere forhold. Antall faste legemidler var relativt høyt blant våre deltakere (i gjennomsnitt 8,6), og antall interaksjoner vil naturlig nok være en følge av dette. Mange av interaksjonene var det allerede tatt høyde for, mens en god del også var ukjente for behandlende lege og sykepleier. Legemiddelinteraksjoner hos eldre er viktig å avdekke fordi disse kan interferere med ønsket effekt av behandling og øke risikoen for bivirkninger. Ved både oppstart og seponering av legemidler bør man alltid ha i mente at man kan ha med relevante interaksjoner å gjøre. Det ble i tillegg fokusert på at man ønsket å registrere alle identifiserte interaksjoner i prosjektet, selv om det allerede var tatt hensyn til noen. Prosjektet ønsket slik å fokusere på bevisstgjøring og utnytte læringseffekten. Interaksjonene funnet i prosjektet ble presentert under gjennomgang av funnene ved de ulike enhetene. Tilbakemeldingene tydet på at dette ble oppfattet som nyttig og at det var ønskelig med mer kunnskap innen feltet.

Det tverrfaglige teamet baserte gjennomgangene på tilgjengelig dokumentasjon. Erfaringen var at dokumentasjonen var varierende og kunne være spredt på ulike steder. For eksempel kunne legejournal dokumenteres både på den enkelte sykeheimsavdeling og i legens journalsystem på legekantoret, eller bare på ett av stedene. De ble registrert at det for flere pasienter ikke ble ført legejournal i enhetens elektroniske pasientjournal, Profil. Føring av observasjoner som vekt, blodtrykk, og blodprøvesvar kunne også gjøres i ulike systemer. For sykehjemsbeboere og beboere i omsorgsbolig var disse opplysningene gjerne ført i papirjournal, i Profil eller de var notert på egne skjema som ble oppbevart i permer. For hjemmeboende deltakere var dokumentasjonen tydeligere adskilt – legejournal på legekantoret og hjemmesykepleien rapporterte i Profil på sitt kontor. Vanskeligheter med å finne opplysninger kunne føre til at teamet stilte spørsmål omkring indikasjon eller monitorering. Man fant for eksempel ikke mål på nyrefunksjon (kreatinin) hos 19,5 % av deltakerne. I andre tilfeller var det vanskelig å vurdere behov for f.eks. jerntilskudd eller vitamininjeksjon da teamet bare hadde «gamle» prøvesvar eller de manglet.

Manglende dokumentasjon av tidligere behandling og virkninger/bivirkninger kan også ses som medvirkende til at teamet stilte spørsmål ved legemiddelvalg eller

påpekte indikasjoner som manglet behandling. Det var flere av de identifiserte problemene innenfor kategorien “unødvendig legemiddel” som var basert på at det manglet dokumentasjon på indikasjonene for den aktuelle legemiddelbehandlingen. Noen av disse problemene ble imidlertid avkreftet ved samtale med behandlende lege. Manglende og entydig system på hvor og hvordan slike opplysninger skal dokumenteres utgjør en risiko for kvaliteten på pasientenes legemiddelbehandling. Systemene bør være lagt til rette for at hvilken som helst lege eller sykepleier skal kunne få tak i nødvendige opplysninger om legemiddelbehandlingen for å vurdere effekten og eventuelle bivirkninger, oppdatere legemiddellister og videreformidle avgjørende informasjon ved skifte av omsorgsnivå.

Det ble også identifisert mange LRP innenfor kategorien “unødvendig legemiddel” der behandlende lege og sykepleier ikke var sikre på indikasjonen for behandlingen og det ble derfor bestemt at den skulle revurderes. Det er svært viktig at eldres legemiddelbehandling evalueres jevnlig slik at man unngår unødvendig legemiddelbehandling. Dette kan spare pasienten for unødvendig besvær og spare samfunnet for unødvendig legemiddelkostnader.

En stor andel av de identifiserte problemene handlet om uklarheter eller feil på legemiddellistene. Avvikende dreide seg om uklarheter når det gjaldt dose, doseringstidspunkt, seponering eller at et legemiddel oppført hos hjemmesykepleien manglet på fastlegens oversikt og motsatt. LRP av denne typen kan innebære stor risiko for feilmedisinering og kan forplante seg videre i pasientforløpet. Ukorrekte opplysninger om legemiddelbruk gir sviktende grunnlag når behandlingen skal vurderes. Prosjektet fant flest avvik på legemiddellistene hos hjemmeboende og brukere i omsorgsbolig. Sannsynligvis utgjør disse personene et utvalg som kan være i kontakt med flere behandlere samtidig (legevakt, fastlege, tilsynslege, spesialist), enn sykehjemspasienter. Skifte av omsorgsnivå skjer muligens også oftere i denne gruppen; for eksempel mellom hjemmesykepleie, korttidsopphold i institusjon og sykehus. Legemiddelbruken dokumenteres på flere steder og skaper utfordringer mht. å få en samlet oversikt.

Sykepleierne gir imidlertid uttrykk for at utprøving av multidoseordningen kan bidra til bedre oversikt og i større grad sikre at legemiddellisten til enhver tid er oppdatert. Forordningskortet som apoteket sender sammen med multidoseforpakningen er

kontrollert og godkjent av pasientens lege og en farmasøyt ved utleverende apotek. Teamet registrerte at forordningskortet ble anvendt som medisinkort ved enhetene, men at det i tillegg ble ført medisinkort elektronisk i Profil. Dette kan, slik teamet ser det, være en ytterligere risiko for avvik da det er enda en legemiddelliste i «omløp» som til enhver tid må holdes à jour. Ved en eventuell innleggelse i sykehus eller i det pasienten skal behandles av legevakt, spesialist eller vikar for fastlegen, vil det være en betydelig fare for at legemiddellisten inneholder uriktige opplysninger. Hvilken legemiddelliste danner utgangspunktet for videre behandling? Hvor godt er endringer registrert og dokumentert i de ulike systemene?

I en undersøkelse foretatt i fire pleiedistrikt i Fredrikstad kommune fant man også mange uoverensstemmelser mellom hjemmetjenestens og fastlegens oversikt (Heier et.al. 2007). Utvalget bestod av 527 brukere, hvorav 470 benyttet multidose. Formålet i denne studien var å undersøke om innføring av multidosesystemet bidro til bedre samordning og oppdatering av legemiddellister. Medikamentendringer ble registrert 20 ganger per måned per 100 brukere av multidose. Omtrent hver femte bruker fikk lagt opp dosett enten ved siden av eller i stedet for multidose. Det ble funnet avvik mellom hjemmetjenestens og fastlegens oversikt for 52 % av brukerne. Hjerne- og hjerte- og psykofarmaka kom langt opp på listen over legemidler det ble funnet uoverensstemmelser for, noe som kan tyde på at avvikene er klinisk relevante. Forskerne i denne studien konkluderer med at innføringen av multidose har bidratt til å synliggjøre mangelfulle rutiner for melding og oppdatering av legemiddelendringer.

Mange av kommunene i vårt prosjekt anvendte multidosesystem. Erfaringsgrunnlaget kan være noe begrenset fordi systemet relativt nylig er innført. I dette prosjektet har vi ikke evaluert hvorvidt avvikende opplysninger hadde sammenheng med bruk av multidose eller tradisjonell dosettopplegging.

Forventingene er store til et framtidig elektronisk journalsystem for overføring av opplysninger. Slik vi ser det vil kommuniserende elektroniske journalsystem være et godt hjelpemiddel for å sikre kvalitet. Like fullt vil den menneskelige faktoren være avgjørende for systemets rutiner når det gjelder melding, dokumentasjon og samhandling om legemiddelendringer.

Dagens praksis for informasjonsflyt kan oppfattes noe usikker og i liten grad kvalitetssikret. Under intervjuet med pasientansvarlig sykepleier ble han/hun spurt om hvilke rutiner de hadde for informasjonsutveksling ved skifte av omsorgsnivå. Svarene tydet på en felles praksis i alle kommunene, men bare en oppgav at rutinen var skriftliggjort. Prosedyren omfattet medsending av legemiddelliste og sykepleierrapport/pleieplan. Hvilken medisinliste som regnes som den riktige eller hvilken som skal medsendes (der det er flere lister) ble det ikke oppgitt noen prosedyre for. I akutte tilfeller ble det tatt telefonisk kontakt med sykehus og informasjonen ble overlevert muntlig og fakset i etterkant. Ved utskrivning ble legemiddellisten endret i tråd med foreløpig epikrise, sykepleierrapport fra avdelinga eller pasientens egen informasjon. Den endelige epikrisen mottar gjerne fastlegen/legekontoret på et senere tidspunkt. Ved sykeheimer og der omsorgsboliger har ordning med tilsynslege kontrolleres og signeres legemiddellister fortløpende på visitter. Hvilke prosedyrer legekontorene har for oppdatering av legemiddellister hos pasienter med hjemmesykepleie kjenner ikke prosjektet til. Men det vil være avgjørende at slike rutiner er på plass og sikrer at fastleger til enhver tid har tilgang til «riktig» liste. Sykehusinnleggelse kan forekomme uten at hjemmesykepleien er involvert der de først får kjennskap til hendelsen i etterkant. I slike tilfeller vil legemiddelinformasjon hentes fra fastlegen eller legekontoret og det vil da være avgjørende at legemiddellisten også der er oppdatert. Under legemiddelgjennomgangene ble det avdekt at mange av legemiddellistene på legekontoret hos de hjemmeboende pasientene ikke hadde blitt oppdatert etter innleggelse i sykehus, selv om epikrise med nødvendig informasjon fra sykehuset var mottatt.

Teamet i dette prosjektet besto av personer fra tre ulike profesjoner.

Legemiddelgjennomgangene ble derfor svært grundige og ble basert på opplysninger innhentet fra legejournal, sykepleierjournal, legemiddellister, laboratorieverdier og symptomer rapportert av sykepleier. Teamet erfarte at selve legemiddelgjennomgangen var tidkrevende (omtrent 1 time per deltaker ble anvendt til innhenting av opplysninger og diskusjon/gjennomgang i teamet). Det tverrfaglige samarbeidet opplevdes stimulerende og bevisstgjørende i forhold til den enkeltes faglige ståsted. Ved å anvende et tredelt verktøy ble det "laget plass" til både legens, sykepleierens og farmasøytens spesielle kompetanse. Vi evaluerte samarbeidet

enkeltvis (via logg) og vurderte også samarbeidet i fellesskap etter at legemiddelgjennomgangene var gjennomført. Samarbeidet var i stor grad preget av enighet og felles oppfatninger, og vi konkluderte med at alle hadde noe både - å lære og - å dele. I mange tilfeller omhandlet diskusjonen skjæringspunkt mellom den optimale teoretiske legemiddelbehandlingen og den praktiske hverdagen hvor arbeidsrutiner og brukere/pasienters helsetilstand og funksjonsnivå legger premissene. Diskusjonene tydeliggjorde de komplekse avveiningene som nettopp preger legemiddelbehandling hos gamle.

En viktig forutsetning for å skape et tverrfaglig samarbeid er å kunne nå hverandre i et felles språk. Vi oppdaget at legen og farmasøyten i større grad var på linje når det gjaldt farmakologi og benevnelser mht. selve legemidlene. For eksempel snakker sykepleiere oftere om preparatnavn enn om legemiddelgrupper. Dette ble gjenkjent av sykepleierne ute i kommunene når vi presenterte resultatene. Både sykepleier i teamet og de sykepleierne vi samarbeidet med i kommunene etterlyste mer kunnskap om farmakologi. Kompetanseheving blant sykepleiere vil være viktig å investere i for å styrke samhandling med lege og farmasøyt i framtida. I kommunehelsetjenesten er sykepleieren den fagpersonen som gjerne har hyppigst kontakt med brukeren, og blir slik en premissleverandør for behandlingen som er eller skal iverksettes. Teamet oppfatter at bevisstgjøring av dette ansvaret ikke bare vil øke kvaliteten på omsorgen, men også virke faglig stimulerende og bidra til bedre samhandling med leger og farmasøyter.

Legen i teamet hadde tidligere erfaring med legemiddelgjennomganger i samarbeid med farmasøyt. Denne erfaringen var et godt utgangspunkt for hans medvirkning i teamet. Bedre rutiner for samarbeid mellom ulike typer helsepersonell for å sikre riktigere legemiddelbruk hos eldre i kommunehelsetjenesten er et satsningsområde (Helsedirektoratet 2011). Samarbeidet med farmasøyt har tradisjonelt vært utnyttet i større grad i spesialisthelsetjenesten, der farmasøytens kunnskap oftere har vært anvendt klinisk i behandling og oppfølging av pasienter. Effekten av farmasøytisk intervensjon er målt i reduserte re-innleggelser og mindre sykkelighet hos eldre pasienter i en svensk studie (Gillespie et.al. 2009). Denne studien viser til 80 % reduksjon i antall re-innleggelser (der sykehusinnleggelse relateres til legemiddelbruk) hos 182 eldre pasienter sammenlignet med en kontrollgruppe (186 pasienter). Riktigere legemiddelbruk har åpenbar betydning når det gjelder

livskvaliteten til den enkelte pasient, men også helseøkonomiske gevinster kan høstes gjennom farmasøytiske intervensjoner (Gillespie et.al. 2009). Forskningen viser dog at det eksisterer barrierer som kan utfordre samarbeidet mellom leger og farmasøyter. Bryant (et.al. 2009) fant, at det blant allmennleger, var større akseptasjon for farmasøytens rolle som tekniker enn som kliniker i kommunehelsetjenesten. Manglende mandat, legitimitet og effektiv utnyttelse av kompetanse var faktorer som her ble identifisert som hindre for et godt samarbeid. I prosjektet har samarbeidet mellom lege og farmasøyt i teamet fungert utmerket. Vi har imidlertid opplevd at det kan være et spenningsfelt når det kommer til samarbeid med fastlegene. Årsaker kan være at denne formen for samarbeid med farmasøyt er ukjent terreng, og noen vil dessuten kunne stille spørsmål ved vurderingsgrunnlaget som et eksternt team kan skaffe seg. Andre kan oppfatte det som et tilsyn eller «innblanding» om eksterne fagpersoner skal bistå.

Overveiende erfarte teamet at vi ble møtt med åpenhet og velvilje. De fleste legene oppfattet gjennomgangene som svært nyttige, og kunne tenke seg flere gjennomganger for enkeltpasienter hvor de opplevde behov for beslutningstøtte eller en diskusjonsmulighet. Antall LRP som leger og sykepleiere var enige i var relativt høyt, og der det var uenighet opplevde teamet gode diskusjoner. En del av de diskuterte LRP ble ansett som «ikke relevante». Dette dreide seg om LRP som inkluderte legemidler som hadde blitt seponert eller LRP som allerede hadde blitt vurdert i tidsrommet fra legemiddelgjennomgangene hadde blitt utført og teamet fikk presentert anbefalingene for behandlende lege og sykepleier. I rammene av et prosjekt kan det skapes rom for diskusjon og refleksjon som det kanskje ikke settes av tid til i en «vanlig» vitessammenheng. For hjemmeboende brukere vil dessuten kontakten mellom fastlege og hjemmesykepleie som regel være per telefon.

Tverrfaglighet kan ha vanskelige kår om det ikke avsettes reelle møtepunkt. Knapphet på tid og stramme arbeidsplaner var også noe teamet erfarte som en utfordring når møtene med leger og sykepleiere skulle avtales. Komplisert logistikk, begrensede ressurser og varierende dokumentasjon kan derfor skape store utfordringer om et eksternt team skal implementeres slik tjenesten fungerer i dag. Disse faktorene har medvirket til at prosjektet konkluderer med at tverrfaglig samarbeid med farmasøyt har best forutsetninger om denne kompetansen samhandler direkte med behandlende lege og sykepleier ved den enkelte enhet. En

slik arbeidsform vurderes å kunne imøtekomme både økonomiske rammer og de holdningsmessige barrierene som eventuelt eksisterer.

Konklusjon

Prosjektet "Ambulerende tverrfaglig team – riktigere legemiddelbruk" kan anses som et "nybrotts-prosjekt" både i lokal og nasjonal sammenheng. Behovet for å utvikle og kvalitetssikre helsetjenesten slik at riktigere legemiddelbruk hos eldre kan oppnås er stort – og også vist i dette prosjektet. Det tverrfaglige teamet avdekket et høyt antall legemiddelrelaterte problemer i alle deler av tjenesten.

Leger og sykepleiere, som teamet kom i kontakt med, bekrefter behovet for farmasøytisk kompetanse. Farmasøyten kan tilføre både spesifikk fagkompetanse og en bevisstgjøring av problemstillinger. Tverrfaglige legemiddelgjennomganger fyller et behov og kan bidra til tryggere legemiddelbruk samt gi helseøkonomiske gevinster. Funn og erfaringer fra prosjektet tilsier en anbefaling av implementering i Namdal samkommune der det anses mest hensiktsmessig at en ambulerende farmasøytjeneste samhandler med de fagpersoner som allerede er satt til å ivareta legemiddelbehandlingen for den enkelte bruker/pasient.

Prosjektet oppsummerer følgende identifiserte områder for kvalitetsheving:

- Behov for bedre rutiner mht. oppdatering av legemiddellister (samhandling)
- Behov for bedre monitorering og dokumentasjon (rutiner, systemer)
- Behov for å lage rom for tverrfaglige diskusjoner og bevisstgjøring (øke kunnskap og ansvarliggjøre involverte fagpersoner)
- Behov for rutinemessige og obligatoriske tverrfaglige legemiddelgjennomganger for brukere/pasienter i kommunehelsetjenesten

Litteratur

Bryant L.J.M., Coster G., Gamble G.D., McCormic R.N.(2009). General practitioners` and pharmacists` perceptions of the role of community pharmacists in delivering clinical services. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 5; 347-362

Efjestad A.S., Moksnes K.E.(2010)Kvalitetssikring av legemiddelbruken hos eldre pasienter ved en geriatrisk sengepost. *Norsk farmasøytisk tidsskrift* nr. 6; 26-29

Engedal K.(2005) Utredning av demens og bruk av legemidler mot demens i sykehjem. *Tidsskriftet for den norske lægeforening* 125; 1188-90

Gillespie U.,Alassaad A., Henrohn D., Garmo H., Hammarlund-Udenaes M.,Toss H.,Kettis –Lindblad Å., Melhus H., Mörlin C.(2009). A Comprehensive Pharmacist Intervention to Reduce Morbidity in Patients 80 Years or Older. *Archives of Internal Medicine*, 169(9): 894-900

Halvorsen K.H.,Ruths S.,Granås A.G.,Viktil K.K.(2010). Multidisciplinary intervention to identify and resolve drug –related problems in Norwegian nursing homes. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 28; 82-88

Heier,K.F., Olsen,V.K., Toverud, E. L.,Rognstad,S.,Straand J.(2007)Riktig legemiddelopplysninger og farvel til dosettene? *Sykepleien Forskning* 2(3): 166-170

Helbostad J.L., Granbo R., Sletvold O.(2010). Balanseproblemer og falltendens – en naturlig del av alderdommen? *Utposten* nr.3; 17- 21

Helsedirektoratet(2011). *Riktig legemiddelbruk til eldre pasienter/beboere på sykehjem og i hjemmesykepleien*. Rapport; IS 1887

Helsetilsynet(7/2010) Rapport fra Helsetilsynet: Sårbare pasienter – utrygg tilrettelegging. Funn ved tilsyn med legemiddelbehandling i sykehjem 2008-2010. Helsetilsynet

HOD(2008-2009) St. meld. nr.47: Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted – til rett tid. Helse og omsorgsdepartementet.

HOD(2004-2005) St.meld. nr.18: Legemiddelmeldingen. Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk. Helse og omsorgsdepartementet

Jönsson A.K.,Hakkarainen K.M.,Spigset O., Druid H.,Hiselius A.,Hägg S.(2010) Preventable drug related mortality in a Swedish population. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* vol.19(2): 211-215

Kaur S., Mitchell G., Vitetta L., Roberts M.S.(2009) Interventions that can Reduce Inappropriate Prescribing in the Elderly. *Drugs Aging* 26(12); 1013-1038

Kersten, H., Ruths, S., Wyller, T. B. (2009) Farmakoterapi i sykehjem. *Tidsskrift for den norske lægeforening*, vol. 129, no. 17; 1732-1735.

Mannheimer B., Ulfarson J., Eklof S. et.al.(2006) Drug related problems and pharmacotherapeutic advisory intervention at a medicine clinic. *European Journal of Pharmacology* 62; 1075-81

Nygaard H.A., Straand J.(2007) Eldre og legemidler I: *Norsk legemiddelhåndbok*

Pasientsikkerhetskampanjen: I trygge hender.

<http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no> (27.01.11)

Pharmaceutical Care Network Europe(2007) PCNE Classification for drug-related problems V5.01. <http://www.pcne.org/dokumenter/PCNE%20classificationV501.pdf> (22.1.2007)

Ranhoff A.H.(2010). Legemidler til eldre – til nytte og skade. *Norsk Farmasøytisk tidsskrift* nr. 1; 18-19

Reseptregisteret 2009:2: Reseptregisteret 2004-2008. Folkehelseinstituttet.

Rognstad S., Brekke M., Fetveit A., Spigset O., Wyller T.B., Straand J.(2009). The Norwegian General Practice (NORGEP) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. 27(3); 153-159

Ruths S.(2010). Praktisk legemiddelhåndtering i sykehjem. *Utposten*, nr.5; 6-9

Ruths S., Straand J.,Nygaard H.A.(2003) Multidisciplinary medication review in nursing home residents: What are the most significant drug-related problems? The Bergen District Nursing Home(BEDNURSE) study. *Quality and safety in Health Care* vol.12 No.3, p 176

Ruths, S., Viktil, K. K., Blix, H. S. (2007). Classification of drug-related problems.[Norwegian]", *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*.127(23):3073-6.

Selbæk G.(2005) Atferdsforstyrrelser og psykiske symptomer ved demens. *Tidsskriftet for den norske lægeforening*, 125: 1500-2

Verrue, C., Petrovic, M., Mehuys, E., Remon, J., Stichele, R. (2009)Pharmacists' Interventions for Optimization of Medication Use in Nursing Homes: A Systematic Review. *Drugs & Aging*, vol. 26, no. 1, p. 37.

Zermansky A.G., Petty D.R., Raynor D.K. et. al(2001) Randomised controlled trial of clinical medication review by pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *British Medical Journal*, 323: 1340

Invitasjon til deltakelse i prosjektet; Ambulerende team "Riktigere legemiddelbruk"



Bakgrunn og hensikt

Pasientenes legemiddelbehandling blir stadig mer komplisert og undersøkelser viser at faren for feilaktig legemiddelbruk er stor. Dette er bakgrunnen for at kvalitetssikring av legemiddelbruk er satt på dagsorden

Midtre Namdal samkommune startet opp et prosjekt i samarbeid med Høgskolen i Nord Trøndelag høsten -2010. Prosjektet har fått innvilget midler fra Helsedirektoratet. Formålet med prosjektet er å prøve ut en modell hvor et team bestående av lege, farmasøyt og sykepleier foretar gjennomganger av legemiddelbruken hos eldre over 75 år som mottar hjelp til å administrere sine medisiner. Kommunene som vil motta besøk fra teamet er; Namsos, Fosnes, Namdalseid og Flatanger

Hva innebærer prosjektet?

Med utgangspunkt i opplysninger hentet fra din journal; legemiddelliste, diagnoser, blodverdier og symptomer, vil teamet foreta en vurdering og gi anbefalinger for å sikre god legemiddelbehandling. Sykepleieren i teamet vil i tillegg snakke med sykepleieren som kjenner deg best for å få kartlagt utfordringer omkring din legemiddelbehandling. Teamet vil samarbeide med din fastlege/tilsynslege og det er opp til han å vurdere om anbefalingene vil være nyttige for deg.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Medlemmene i teamet er underlagt taushetsplikt i likhet med annet helsepersonell. Alle opplysninger vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Du gir skriftlig samtykke til å delta og dermed tillatelse til å innhente opplysninger som vi trenger fra din journal. Gjennom prosjektperioden evalueres teamets arbeid fortløpende og erfaringene vil bli dokumentert i en sluttrapport. Resultatene fra legemiddelgjennomgangene vil også bli presentert som statistikk. Prosjektet avsluttes i desember -2011. Opplysninger om den enkeltes legemiddelbehandling makuleres når prosjektet er avsluttet.

Frivillig deltakelse

Deltakelse er frivillig og samtykke kan når som helst trekkes tilbake uten å oppgi noen grunn. Dersom deltakelse ikke er ønskelig vil dette ikke påvirke din videre behandling. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på denne siden. Dersom du senere vil trekke deg fra prosjektet eller har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte:

Prosjektleder:

Siri Andreassen Devik (geriatrisk sykepleier)

Tlf: 742 12345 Mob: 47370814

E-post: siriandreassendevik@hotmail.com

Anne Elisabeth Skjørholm (provisorfarmasøyt) Tlf. 742 12351 Mob: 93661807

Stian Bergseng Stølen (allmennlege) Tlf. 740 22562 Mob: 91388087

Samtykkeerklæring

Jeg bekrefter å ha lest denne informasjonen og ønsker at min legemiddelbehandling skal vurderes av teamet. Eventuelle endringer som blir anbefalt etter legemiddelgjennomgangen vil vurderes av min fastlege/tilsynlege.

Navn:

Sted: **Dato:**

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om prosjektet

Navn:

Stilling: **Sted:** **Dato:**

Vedlegg 2: Verktøy for tverrfaglige legemiddelgjennomganger

Pasient ID:		Alder:	Kjønn:
Aktuelle diagnoser:			
CAVE:		Alkohol/tobakk:	

Tidligere diagnoser:		
År	Diagnose	Kommentarer

Legemiddelhistorikk:

--

Dato:	Pasient ID:	Avdeling:	Alder:	Kjønn:
-------	-------------	-----------	--------	--------

Laboratorieverdier:

Lab-verdi	Dato:	Dato:	Dato:	Dato:	Dato:	Referanseverdi
Vekt						
BT						
Puls						
SO ₂						
Na						137-145 mmol/l
K						3,6-4,6 mmol/l
Ca						2,15-2,51 mmol/l
Kreatinin						K: 50-90 M: 60-100 µmol/l
Karbamid (Urea)						K: >50 år: 3,1-7,9 mmol/l M: >50 år: 3,5-8,1 mmol/l
e-GFR						
b-CrCl						
Hb						K: 11,7-15,3 M: 13,4-17,0
Vit-B12						138-652 pmol/l
Folat						7-46 nmol/l
Ferritin						K: 10-110 M: 25-200 µg/l
MCV						82-98 fl
MCH						27-33 µg
CRP						< 5 mg/l
SR						K: > 50 år: 1-28 mm/time M: > 50 år: 1-19 mm/time
Leukocytter						3,5-8,8 x10 ⁹ /l
TPK						145-390 x10 ⁹ /l
ALAT						K: 10-45 M: 10-70 U/l
ASAT						K: 15-35 M: 15-45 U/l
Albumin						≥ 70 år: 34-45 g/l
fT4						9,0-19,0 pmol/l
TSH						0,20-4,50 mIU/l
Glukose (f)						4,0-6,0 mmol/l
HbA1c						4,0-6,0 %
Andre verdier						

Pasient ID:	Alder:	Kjønn:	Dato:
<i>Legemiddelrelatert problem (LRP)</i>	<i>Konsekvens</i>	<i>Tiltak</i>	<i>Kriterie- nr:</i>
Uhensiktsmessig legemiddelvalg (NorGeP-criteria) (1c)			
Legemiddel mangler indikasjon (1b)			
Legemidler som må monitoreres (6a)			
Dosering ikke optimal (2a + 2b+ 2c)			
Interaksjoner (4) (C og D i Janusinfo og NorGeP-criteria)			

<i>Legemiddelrelatert problem (LRP)</i>	<i>Konsekvens</i>	<i>Tiltak</i>	<i>Kriterie- nr:</i>
Bivirkning som følge av legemiddelbruk (3)			
Feil/uklarheter på legemiddelliste (6b)			
Indikasjon mangler behandling (1a)			
Formulering ikke tilpasset pasienten (2d)			
Avvikende legemiddelbruk av helsepersonell/pasient (5a + 5b)			
Annet (6c)			
Antall LRP:			
Antall NorGeP-criteria identifisert:			

Navn:		Personnummer:
Dato for legemiddelgjennomgang:		Avdeling:
<i>Legemiddelrelatert problem (LRP)</i>	<i>Beskrivelse</i>	<i>Forslag til endring</i>
Uhensiktsmessig legemiddelvalg		
Legemiddel mangler indikasjon		
Legemidler som må monitoreres		
Dosering ikke optimal		
Interaksjoner		

<i>Legemiddelrelatert problem (LRP)</i>	<i>Beskrivelse</i>	<i>Forslag til endring</i>
Bivirkning som følge av legemiddelbruk		
Feil/uklarheter på legemiddelliste		
Indikasjon mangler behandling		
Formulering ikke optimal for pasienten		
Avvikende legemiddelbruk av helsepersonell/pasient		
Annet		

Intervju med pasientansvarlig sykepleier; pasientens funksjon og symptomer

ID-nr:

Dato:

Alder:

Kjønn:

Hvilken hjelp mottar pasienten til å administrere medisiner?

Utdeling av ukedose: _____ Utdeling av enkeltdoser: _____ annet: _____

Tar pasienten andre medisiner på egen hånd: _____

Finnes det et lager av medisiner hjemme hos pasienten? _____

Har pasienten problemer med å innta medisinerne?

Nei: _____ Ja, har svelgproblemer: _____ forstår ikke/nekter av og til å ta medisinerne: _____

Annet: _____

Hjelp til andre funksjoner:

Trenger pasienten hjelp til andre oppgaver enn administrering av medisiner?

Personlig hygiene: _____ Forflytning: _____ Toalettbesøk: _____

Ernæring: _____ Annet: _____

Daglig aktivitetsnivå:

Er oppe og utfører daglige gjøremål: _____ Sitter i en stol det meste av dagen: _____

Hviler mye i senga: _____ Er sengeliggende: _____

Bruker pasienten hjelpemidler til forflytning?(spesifiser)

Ja: _____ nei: _____

Har pasienten demenssymptomer eller demensdiagnose? _____

Alkoholbruk: Uaktuelt: _____ Ikke kjent: _____

omtrent hvor mye per uke: _____

Fallulykke siste 3 måneder: _____

Har personen hatt problemer med noen av følgende symptomer siste 14 dager? Hvor store er problemene? sett x

1: Ikke til stede, 2: 1 -3 dager i denne perioden, 3: 4 -8 dager i denne perioden 4: over 8 dager i denne perioden

Symptom	1	2	3	4	Kommentar
Søvnproblemer problemer med innsovning, hyppig oppvåkning, mareritt					
Tretthet sover på dagtid, virker uopplagt					
uro/angst					
Irritasjon blir lett irritert, reagerer med aggresjon					
Glemsk Problemer med å huske, virker ukonsentrert					
Nedstemt Virker lei seg, tar lett til tårene, trekker seg unna					
Forvirring desorientert, hallusinert					
Reduserte matlyst					
Munntørighet					
Kvalme/oppkast					
Svelgproblemer					
Tørste					

Diare					
Obstipasjon					
Vannlatningsproblemer inkontinens, retensjon, svie/ubehag					
Svimmelhet					
Hudkløe Utslett, rødhet/irritasjon					
Svette					
Frysninger					
Skjelving, tremor					
Stivhet, stølhet Endret motorikk					
Magesmerter					
Brystsmerter					
Hjertebank urolig hjerterytme					
Tungpusthet					
Hovne ben					
Hoste					
Slim/ekspektorat					

Øyeirritasjon Tørre øyne					
Generelt ubehag Kjenner seg i dårlig form, smerter..					

Andre bemerkninger:

“The Norwegian General Practice (NorGeP) criteria...”

Liste over 36 eksplisitte kriterier over farmakologisk uhensiktsmessige forskrivninger til eldre pasienter (> 70 år) i allmennpraksis

Tallene i parentes henviser til tallene i venstre kolonne Legemidlene er angitt med generisk navn (Salgsnavn i kursiv)

Kriterier	Kommentarer
Tricykliske antidepressiva:	
1. Amitryptilin (<i>Sarotex</i>)	Antikolinerge effekter Fare for forstyrret kognitiv funksjon (forvirring og demens) (1-4)
2. Doxepin (<i>Sinequan</i>)	Amitryptilin kan være hjertetokisk. Bedre alternativer finnes
3. Klomipramin (<i>Anafranil</i>)	
4. Trimipramin (<i>Surmontil</i>)	
Ist generasjon lavpotente antipsykotika	
5. Klorpromazin (<i>Avregistrert</i>)	Antikolinerge effekter + ekstrapyramidale effekter (Parkinsonisme).(5-8)
6. Klorprothixen (<i>Truxal</i>)	
7. Levomepromazin (<i>Nozinan</i>)	
8. Proklorperazin (<i>Stemetil</i>)	Ofte forskrevet mot “svimmelhet”. Ingen dokumentert effekt hos eldre.(8)
Benzodiazepiner med lang virketid	
9. Diazepam (<i>Valium, Stesolid Vival</i>)	Lang halveringstid. Også farmakologisk aktive metabolitter har T/2 > 50 t. fare for akkumulasjon i kroppen, muskelsvakhet, Økt fare for fall og brudd.(9-11)
10. Nitrazepam (<i>Mogadon, Apodorm</i>)	
11. Flunitrazepam (<i>Rohypnol</i>)	
Høye doser av benzodiazepiner og benzodiazepinlignende stoffer	
12. Oxazepam (<i>Sobril</i>)> 30 mg/24 h	Fare for muskelsvakhet og fare for fall og brudd.(12-13)
13. Zopiclone (<i>Imovane</i>)> 7.5 mg/24 h	
Sentralt virkende muskelrelaxerende stoffer	
14. Karisoprodol (<i>Somadril</i>)	Antikolinerge effekter. Fare for tilvenning
Sterke smertestillende stoffer	
15. Dextropropoxyphen (<i>Aporex</i>)	Toxisk, small terapeutisk bredde, Bedre alternativer finnes
Lungemedisiner	
16. Theophyllin (<i>Nuelin, Theodur</i>)	Fare for hjerterytmeforstyrrelser. Ikke dokumentert effekt på KOLS Bedre behandlingsalternativer finnes.
Kardiovaskulære legemidler	
17. Sotalol (<i>Sotalol, Sotacor</i>)	Fare for rytmeforstyrrelser (Torsade de pointes). Brukes med forsiktighet. Bedre alternativer finnes hvis indikasjonen er betablokkade.

1. generasjon antihistaminer :		
18.	Deksklorfeniramin (<i>Phenamin. Polaramin</i>)	Antikolinerge effekter Forlenget sedasjon . (18-21)
19.	Promethazin (<i>Phenergan</i>)	
20.	Hydroxyzin (<i>Atarax</i>)	
21.	Alimemazin eller trimeprazin (<i>Vallergan</i>)	
Kombinasjoner med Warfarin (Marevan)		
22.	Warfarin + NSAID	Økt risiko for gastrointestinal blødning
23.	Warfarin + ofloxacin or ciprofloxacin (<i>Tarivid, Ciproxin</i>)	Økt blødningsrisiko pga hemmet warfarinmetabolisme (23-24).
24.	Warfarin +erythromycin eller clarithromycin (<i>Erymax og Klacid</i>)	
25.	Warfarin + SSRI	For SSRIs, også økt risiko for blødning pga en direkte blodplatehemming (25).
Kombinasjon av NSAIDs:		
26.	NSAID (eller coxib) + ACE hemmer (eller ARB)	Økt risiko for medikamentelt utløst nyresvikt.
27.	NSAID + diuretika	Redusert effect av diuretika
28.	NSAID + glukokortikoider	Økt risiko for gastrointestinal blødning og væskeretensjon.
29.	NSAID + SSRI	Økt risiko for gastrointestinal blødning (se 25).
Andre kombinasjoner:		
30.	Erythromycin eller clarithromycin (Erymax , Klacid) + statiner	Økt risiko for bivirkninger av statiner inclusive rhabdomyolyse pga hemming av statinmetabolismen Høyest risiko for simvastatin og lovastatin.
31.	ACE hemmer + Kalium eller kaliumsparende diuretika	Fare for hyperkalemi.
32.	Fluoxetine or fluvoxamine + TCA (<i>Fontex, Fevarin</i>)	Økt risiko for økt TCA effekt pga hemmet metabolisme av TCA ³⁸ .
33.	Betablokker + kardioselektiv kalsiumantagonist	Økt risiko for AV-blokk og myokarddepresjon
34.	Diltiazem (<i>Cardizem</i>) + lovastatin eller simvastatin (<i>Mevacor, Zocor</i>)	Økt risiko for bivirkninger av statiner inklusive rhabdomyolyse pga hemming av statinmetabolismen ^{71, 72} .
35.	Erythromycin or clarithromycin + Karbamazepin	Redusert metabolisme av Karbamazepin, økt fare for bivirkninger av Karbamazepin.
36.	Polyfarmasi Samtidig forskrivning av 3 eller flere legemidler av typen sentraltvirkende analgetika, antipsykotika , antidepressiva og/eller benzodiazepiner	Økt risiko for muskelsvakhet, fall og brudd, og forstyrret kognitiv funksjon

Forkortinger: NSAID: Non-steroid antiinflammatorisk medisin; ACE: Angiotensin omvendende enzym; SSRI: Selektiv serotoninopptakshemmer; TCA: Tricyklisk antidepressant; KOLS: Kronisk obstruktiv lungelidelse

Kriteriene er ikke absolutte, men kan tjene som tommelfingerregler ved forskrivning, og som evalueringsmål på gruppenivå. Kriteriene er utarbeidet og validert av 46 spesialister i Klinisk farmakologi, Geriatri og allmenntilleggsmedisin.

Publisert: Sture Rognstad, Jørund Straand, Olav Spigset, Torgeir Brun Wyller, Mette Brekke, Arne Fetveit, Defining explicit criteria for assessing inappropriate prescriptions to elderly patients in general practice. The Norwegian General Practice (NorGeP) criteria Scand J Prim Health Care. 2009;27:153-9

