

Masteroppgave i Samfunnsfarmasi

**HVORDAN PÅVIRKER MULTIDOSESYSTEMET
HÅNDTERINGEN AV LEGEMIDLER SOM MÅ
GIS UTENOM MULTIDOSE?**



Elisabeth Baukol Risheim

Farmasøytisk Institutt

Det matematiske - naturvitenskapelige fakultet

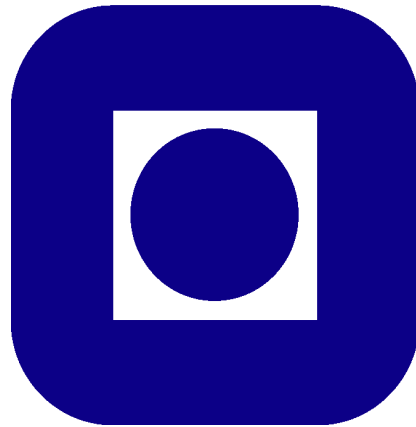
Universitetet i Oslo

Mai 2009

Masteroppgave i samfunnsfarmasi

**HVORDAN PÅVIRKER MULTIDOSESYSTEMET
HÅNDTERINGEN AV LEGEMIDLER SOM MÅ GIS
UTENOM MULTIDOSE?**

NTNU



Elisabeth Baukol Risheim

Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal (NSEP)
Institutt for samfunnsmedisin, Det medisinske fakultet

NTNU

Mai 2009

Veiledere:

Professor Else Lydia Toverud, Farmasøytisk Institutt

Stipendiat Liv Johanne Sætern, Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal, NTNU

Professor Anders Grimsmo, Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal, NTNU

FORORD

Da er siste punktum satt og masteroppgaven min er klar for innlevering. Dette siste året med masteroppgave har vært interessant, lærerikt og utfordrende. Jeg vil gjerne takke alle som har bidratt og hjulpet meg med denne masteroppgaven, og ekstra stor takk til:

- Alle informantene som deltok i spørreundersøkelsen og gjorde studien mulig å gjennomføre
- Mine eksterne veiledere Liv Johanne Sætern og Anders Grimsmo ved Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal, NTNU, Trondheim, for god veiledning, faglig hjelp og støtte
- Min intern veileder Else Lydia Toverud ved Farmasøytisk Institutt, for hjelp og støtte
- Maren, for god oppmuntring og forståelse for slitet
- Familie og venner, for god støtte og oppmuntrende ord
- Min forlovede Asgeir, for god teknisk hjelp, støtte og tålmodighet

Elisabeth Baukol Risheim

Trondheim, 14.05.2009

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	i
INNHALDSFORTEGNELSE	ii
ORDFORKLARINGSLISTE	iv
1 SAMMENDRAG	1
2 INNLEDNING	3
2.1 ELDRE OG LEGEMIDLER – ET SENTRALT TEMA	3
2.1.1 Fysiologiske aldersforandringer	3
2.1.2 Bivirkninger og utfordringer knyttet til legemiddelbruk blant eldre.....	5
2.2 HJEMMETJENESTEN	6
2.2.1 Hjemmesykepleien	8
2.2.2 Legemiddelhåndtering i hjemmetjenesten.....	9
2.2.3 Feil og avvik rundt legemiddelhåndtering.....	12
2.3 MULTIDOSESYSTEMET - EN VEI I RIKTIG RETNING.....	14
2.3.1 Hva er multidose og hvordan fungerer det?	15
2.3.2 Fordeler og ulemper med multidose.....	18
2.3.3 Legemidler som ikke kan inngå i multidose	21
2.3.4 Marevan® (warfarin)- et legemiddel i særstilling.....	23
3 HENSIKT	25
4 MATERIALE OG METODE	26
4.1 MATERIALE	26
4.1.1 Medisinlistestudien.....	26
4.1.2 Spørreundersøkelse i hjemmetjenesten	26
4.2 METODE.....	27
4.2.1 Medisinlistestudien.....	27
4.2.2 Spørreundersøkelse og observasjon i sone i hjemmetjenesten.....	30
5 RESULTATER	32
5.1 Medisinlistestudien.....	32
5.1.1 Registrering av antall forskrivninger.....	32
5.1.2 Registrering av antall uoverensstemmelser	33
5.1.3 Risikoklassifisering og høyrisikolister	37

5.2	Spørreundersøkelse i hjemmetjenesten.....	39
5.2.1	Forskrivning og oppbevaring	41
5.2.2	Dosering og utlevering av legemidler	44
5.2.3	Marevan® - kommunikasjons- og utleveringsrutiner	49
5.2.4	Oversikt over legemiddelbruk og tillit til multidosesystemet	51
6	DISKUSJON	53
6.1	DISKUSJON AV MATERIALE.....	53
6.1.1	Medisinlistestudien.....	53
6.1.2	Spørreundersøkelse i hjemmetjenesten	53
6.2	DISKUSJON AV METODE	55
6.2.1	Medisinlistestudien.....	55
6.2.2	Spørreundersøkelse og observasjon i sone i hjemmetjenesten.....	57
6.3	DISKUSJON AV RESULTATENE FRA MEDISINLISTESTUDIEN	61
6.3.1	Forskrivninger	61
6.3.2	Uoverensstemmelser	62
6.3.3	Risikoklassifisering og høyrisikolister	64
6.4	DISKUSJON AV RESULTATENE FRA SPØRREUNDERSØKELSEN OG OBSERVASJONEN.....	65
6.4.1	Forskrivning og oppbevaring	66
6.4.2	Dosering og utlevering av legemidler	68
6.4.3	Marevan® - kommunikasjons- og utleveringsrutiner	71
6.4.4	Oversikt over legemiddelbruk og tillit til multidosesystemet	73
7	KONKLUSJON	76
8	REFERANSELISTE	77
9	VEDLEGG	82

ORDFORKLARINGSLISTE

Medisinliste = en liste over alle legemidlene en pasient bruker. Medisinliste og medisinkort brukes om hverandre.

Forskrivning = en forskrivning er et legemiddel ordinert av lege, enten det er oppført på en medisinliste eller på en resept.

Uoverensstemmelse = oppføringer i hjemmetjenestens medisinliste som avvek fra fastlegens medisinliste ble registrert som uoverensstemmelse (f.eks. ulik dosering eller en manglende forskrivning på hjemmetjenestens liste).

Multidoselegemidler = legemidler i tablett- eller kapselform som brukes fast, og som kan pakkes maskinelt i pose. Hver pose er merket med pasientnavn, fødselsdato, legemiddelinhold, samt dato og tidspunkt for inntak.

Annet fast legemidler = legemidler som brukes fast, men som av ulike grunner ikke kan pakkes i multidose (som uegnet legemiddelformulering, adm. form, holdbarhet, behandlingsregime-/varighet o.s.v.). Eksempler på slike legemidler er inhalatorer, stikkpiller, kremer o.s.v.

Behovsmedisin = eventuellmedisin. Legemidler uten fast dosering som doseres ved behov. F.eks. ”ved smerter” eller ”inntil x tabletter daglig”.

Aktør = person, institusjon eller tjeneste som er en del av legemiddelhåndteringsprosessen i hjemmetjenesten, d.v.s. legen, apoteket, pakkeprodusenten og hjemmetjenesten.

1 SAMMENDRAG

Multidosepakkede legemidler benyttes i økende grad i kommunehelsetjenesten i Norge. Undersøkelser har vist at innføring av multidosepakkede legemidler bidrar til økt kvalitet og sikkerhet rundt legemiddelhåndteringen i kommunen, noe som igjen skal sikre riktigere legemiddelbruk hos den enkelte pasient.

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke hvordan multidosesystemet påvirker håndteringen av legemidler som må gis utenom multidose. Dette ble gjort ved å kartlegge forskrivningene og uoverensstemmelsene mellom fastlegens og hjemmetjenestens medisinliste før - og etter innføringen av multidose i Trondheim kommune. Videre ble hjemmetjenestens rutiner og erfaringer rundt håndteringen av legemidler som gis utenom multidose undersøkt.

Medisinlistene til 59 ulike pasienter ble samlet inn fra fastlege og hjemmetjeneste, og utgjorde datagrunnlaget i medisinlistesammenligningen. Det ble utført en spørreskjemaundersøkelse med 20 hjemmetjenesteansatte ved en tilfeldig valgt hjemmetjenestesone i Trondheim kommune. Det ble også gjort en enkel observasjonsstudie ved den utvalgte hjemmetjenestesonen.

Over 45 % av pasientene hjemmetjenestesonen hadde medisinansvar for, fikk enten dosett alene eller i tillegg til multidose. Resultatene fra medisinlistestudien viser en betydelig reduksjon i andel uoverensstemmelser blant forskrivningene av legemidler som gis utenom multidose før - sammenlignet med etter multidoseinnføringen. Antall alvorlige uoverensstemmelser nærmest halverte seg fra før - til etter multidoseinnføringen. Halvparten av informantene mente at vanligste grunnen til at en pasient ikke var inkludert i multidosesystemet, var at pasienten eller pasientens legemiddelbruk ikke egnet seg for multidose. Sykepleierne opplevde å ha like god(e) eller bedre tid og rutiner ved dosettlegging etter multidoseinnføringen. Syttifem prosent av informantene syntes de nå hadde like god eller bedre oversikt over de legemidlene som gis utenom multidose. Videre tyder resultatene fra medisinlistestudien og spørreskjemaundersøkelsen på at

multidosesystemet har hatt en positiv påvirkning på håndteringen av legemidler som gis utenom multidose i hjemmetjenesten i Trondheim kommune.

2 INNLEDNING

2.1 ELDRE OG LEGEMIDLER – ET SENTRALT TEMA

Den 1. januar 2009 var 616 614 av landets innbyggere over 67 år, d.v.s. ca. 13 % av befolkningen som da var kommet opp i 4 799 252 innbyggere [1]. Fra 2010 har Statistisk Sentralbyrå estimert at antallet eldre over 67 år vil øke med gjennomsnittlig 13 000 per år.[2] Antall eldre over 65 år vil i år 2060 være mer enn dobbelt så høyt som i dag, og antallet eldre over 80 år vil ha økt fra 219 000 (i 2008) til 635 000 [3]. For å finne hovedgrunnene til den forventede ”eksplosjonen”, kan vi bare ta et kort blikk på hvordan samfunnet vårt ser ut i dag i motsetning til noen tiår tilbake. Økt levestandard, satsing på helseforbedrende tiltak [4] og bedre og lettere tilgang på viktige legemidler er bare noen av grunnene til at nordmenn lever lenger nå enn før i tiden. Befolkningens sykdomsbilde har også endret seg svært mye med tiden. Mens det før i tiden var dødelige infeksjonssykdommer som sto sentralt, er det nå kreft, hjerte- og karsykdommer, allergi, psykiske lidelser og muskel- og skjelettlidelser som rammer befolkningen. Samtidig har utviklingen innen medisinsk kunnskap og teknologi vært med på å redusere dødeligheten av disse typer sykdommer, hvilket har ført til at flere og flere blir friske eller kan leve med sin sykdom eller funksjonshemming [5].

Andelen personer over 65 år forbruker 45 % av alle reseptpliktige legemidler [3]. Blant eldre i Norge er det funnet et gjennomsnittlig forbruk på 4-5 reseptpliktige legemidler + 2 reseptfrie legemidler [6]. Hele 20 % av eldre legemiddelbrukere får mer enn 10 ulike reseptpliktige legemidler i løpet av et år [7]. Dette gir store utfordringer både for pasienten, legen og annet helsepersonell, noe som utdypes nærmere i de neste avsnittene.

2.1.1 Fysiologiske aldersforandringer

Aldring er en naturlig og irreversibel prosess, som innebærer økt forekomst av sykdom og en del fysiologisk forandringer i kroppen, både farmakokinetiske og farmakodynamiske. For de

fleste tilfeller medfører dette en forsterket respons på medikamentell behandling og økt fare for bivirkninger [8]. Dette påvirker ofte i stor grad valg og dosering av legemidler hos eldre.

De farmakodynamiske forandringene som skjer ved aldring baserer seg på den forandringen som skjer på legemidlets virkested, som blant annet følsomhet og reseptorantall. Samtidig er kroppens egen evne til å kompensere for ugunstige legemiddeffekter svekket [9]. Derfor kan virkninger og bivirkninger av legemidler være mer uttalte hos eldre enn hos yngre [10]. Blodtrykksreguleringen er et eksempel på nettopp dette, da den svekkes i presisjon og tempo ettersom man blir eldre. Konsekvensen av dette er at alle blodtrykksenkende legemidler har en økt sannsynlighet til å gi ortostatisk hypotensjon (for lavt blodtrykk). Et annet eksempel på en farmakodynamisk forandring som skjer ved aldring er reduksjon av nivået av acetylkolin (betydning for hukommelse og læring) og dopamin (betydning for motoriske funksjoner) i hjernen. Dette gir utslag i form av uønskede bivirkninger ved inntak av hhv. antikolinerge - og dopaminerge legemidler [8].

De farmakokinetiske forandringene dreier seg hovedsakelig om hva kroppen gjør med legemidlet, som forandring i opptak, omsetning og utskilling av legemidlet [11]. Blant de farmakokinetiske endringene er det mange viktige eksempler, som f.eks. redusert nyrefunksjon. Fra tidlig voksen alder reduseres nyrefunksjonen med 1 % årlig, og de fleste personer over 85 år har moderat eller alvorlig nedsatt glomerulusfiltrasjon (glomerulusfiltrasjon er et estimat for nyrefunksjon). Legemidler som bl.a. NSAIDs, ACE-hemmere og diuretika er legemidler som eldre ofte er avhengig av å gå på, men som har den ulempen at de kan bidra til ytterligere forverring av nyrefunksjonen hos de med nedsatt nyrefunksjon. Andre eksempler på farmakokinetiske forandringer hos eldre er mer kroppsfett, mindre vannmengde i kroppen og redusert omdanningshastighet i leveren. Dette fører til hhv. større distribusjonsvolum for fettløselige legemidler (acetylsalisylsyre, furosemid, diazepam o.s.v.), mindre distribusjonsvolum for vannløselige legemidler (enalapril, paracetamol, tyroksin o.s.v.) og forandring i metabolisme for legemidler med førstepassasjemetabolisme (propranolol og labetalol) [8, 9].

2.1.2 Bivirkninger og utfordringer knyttet til legemiddelbruk blant eldre

Det er mange elementer som er med og bidrar til den økte hyppigheten av legemiddelbivirkninger som ses hos eldre; økt forbruk av/antall legemidler (også kalt polyfarmasi), forandring i farmakokinetikken og – dynamikken, flere og oftere legemiddelinteraksjoner og økt legemiddelfølsomhet. De fleste av disse bivirkningene skyldes legemidlets kjente, vanlige effekter/bivirkninger. Problemet kommer av at man ikke har tatt nok hensyn til de ovenstående elementene, hvilket resulterer i at eldre settes på for høy dose som gir for sterk effekt [9]. Samme dosen kan være standarddosering hos voksne.

Undersøkelser som er gjort i Norge og Sverige viser at 5- 10 % av alle sykehusinnleggelses kan tilskrives feilaktig legemiddelbruk, og for den eldre delen av befolkningen er dette tallet opp mot 10- 20 % [12]. Dette er høye og skumle tall, og som dessverre ikke ser ut til å synke med det første.

Underdiagnostisering av legemiddelbivirkninger, til tross for overhyppigheten som observeres, er dessverre ingen sjelden sak, heller svært vanlig. Ofte p.g.a. at legemiddelbivirkninger som oppstår hos eldre forveksles med andre sykdommer, som en forverring av eksisterende sykdom eller forårsaker fall, forvirring, urinlekkasje. Noe som kan føre til at pasienten blir satt på enda flere legemidler for å behandle dette. Bivirkningene som ofte ses hos eldre, som for eksempel forvirring, svimmelhet og forstoppelse, er bivirkninger som sjelden ses hos yngre pasienter. Den vanligste ulykkesårsaken blant eldre er fall, og man har vist at legemiddelbivirkninger ofte er en medvirkende årsak [6, 9]. Her har både legene, sykepleierne og farmasøytene en stor utfordring å ta tak i. Det krever god kommunikasjon/samarbeid dem i mellom, da de møter pasienten i ulike situasjoner (hhv. legekantoret/sykehuset, hjemmetjenesten og apoteket) som alle inneholder forskjellige potensielle ”fallgroper” eller muligheter for misforståelser. Et eksempel kan være at farmasøyten glemmer å nevne at to legemidler ikke må tas samtidig. Pasienten får dermed en bivirkning som feiltolkes av hjemmesykepleieren, som ikke er kjent med at de to legemidlene tatt samtidig kan gi denne bivirkningen.

Det er svært mange legemidler som gir bivirkninger hos eldre og psykofarmaka (beroligende, sovemidler, antidepressiva o.s.v.) er den legemiddelgruppen som er hyppigst

representert. En mulig årsak til dette kan være at mange eldre bruker psykofarmaka, uten at legemidlene nødvendigvis er knyttet til en bestemt sykdom eller indikasjon [6]. Tall fra Reseptregisteret fra 2006 viser at personer 65 år og eldre bruker 46 % av alle sovemidler, beroligende/angstdempende og antidepressiva. Det skal nevnes at Reseptregisteret kun omfatter legemiddelforbruk utenfor institusjoner, hvilket betyr at dette tallet i virkeligheten vil være noe høyere [3].

En annen utfordring rundt legemiddelbruk blant eldre er dårlig compliance. Compliance defineres som grad av etterlevelse, f.eks. av legens ordre eller instruksjoner rundt bruken av et legemiddel. Det kan være mange grunner til at eldre i stor grad har dårligere compliance enn andre pasienter; polyfarmasi, kompliserte legemiddelregimer og vanskeligheter med å oppfatte informasjon og brukerveiledninger. Praktiske problemer som f.eks. å åpne en pilleboks når man har leddgikt i hendene, å komme seg til apoteket for å hente ut medisiner når man er dårlig til bens eller bare det å huske å ta legemidlene. Å huske en pille hver dag er kanskje ikke så vanskelig, men å huske 5 forskjellige piller til 3 ulike tidspunkt er litt verre å etterleve til punkt og prikke. Spesielt med tanke på at nesten 30 % av de som befinner seg i 85 -årsalderen lider av aldersdemens, oftest i form av Alzheimers sykdom [9, 10].

2.2 HJEMMETJENESTEN

I Norge mottar mer enn 171 500 personer hjelp fra hjemmetjenesten, og av disse mottar 123 000 personer helsetjenester fra hjemmesykepleien [14]. Med den befolkningsveksten og den økende levealderen vi ser nå vil dette tallet øke i årene (tiårene) fremover.

Hjemmesykepleie er vist å være mer kostnadseffektivt enn tjenester levert i institusjon [14], noe som også kommer til å bidra med å øke tallet på personer som kommer til å motta helsetjenester fra hjemmesykepleien i årene fremover.

Hjemmetjenesten er et tilbud for mennesker som ønsker å fortsette å bo i eget hjem også etter at de er blitt pleietrengende. Dette kan være mennesker i alle aldre med ulike grunner

og behov for hjelp, men hovedandelen er de eldre. Nesten halvparten av de som er 85 år og eldre er brukere av hjemmetjenester. Andelen innbyggere under 67 år som mottar pleie- og omsorgstjenester øker, noe som blant annet kan ha sammenheng med ulike reformer i andre deler av helsevesenet, som f. eks nedbygging av enkelte typer institusjoner innenfor spesialisthelsetjenesten [15].

Hver kommune har sin hjemmetjeneste med hjemmesykepleieavdeling. I de mindre kommunene hender det at hjemmetjenesten er organisert sammen med sykehjemmet, mens i større kommuner finnes det opptil flere hjemmetjenestesoner innad i kommunen [5].

Hjemmetjenesten kan tilby flere tjenester som bla. hjemmesykepleie (hvor legemiddelhåndtering er en sentral oppgave), trygghetsalarmtjeneste og praktisk hjelp. Praktisk hjelp kan være alt fra rengjøring til nødvendige ærender som f. eks å bestille tannlegetime eller handle inn matvarer [16]. Tilrettelegging i hjemmet er viktig her, da de fleste boliger ofte ikke er utstyrt med nødvendige hjelpemidler som andre omsorgsboliger eller sykehjemsrom er. Hjemmetjenesten er rettere sagt en hjelp til å mestre hverdagen og bidra til at hver og en skal kunne ha muligheten til å leve et så godt liv som mulig i sitt eget hjem [5]. Det er varierende hvor ofte behovet for besøk av hjemmetjenesten er hos de ulike pasientene. Noen trenger besøk/hjelp opptil flere ganger daglig, mens andre bare trenger hjelp annenhver uke. For mange eldre som kanskje ikke kommer seg så lett ut eller har noen særlig sosial kontakt, er et daglig eller ukentlig besøk av hjemmetjenesten et høydepunkt som settes stor pris på. For de ”yngre” pasientene betyr det kanskje en del å kunne få hjelp på denne måten som et alternativ til å bo på en institusjon/andre bosituasjoner hvor man kanskje ikke passer inn eller trives.

I de senere årene har det blitt fastsatt flere og flere lovfestede rettigheter for pasienter, og dette har vært med på å øke kvaliteten på helsetjenestene som tilbys [5]. Ett av hovedpunktene i Kommunehelsetjenesteloven er hver innbyggers rett til den nødvendige helsehjelpen som de har behov for [17]. Det er også blitt stor fokus innenfor helsepolitikken på at pasienter skal ha rettigheter og krav til å kunne bestemme over sitt eget liv. I Pasientrettighetsloven legges det vekt på at en person/pasient som henvender seg til helsetjenesten med forespørsel om helsehjelp, aktivt skal få ta del i prosessen rundt det tilbudet som skal gis til pasienten [18, 19]. Dette gjelder ikke bare for nye pasienter, men også ”gamle”, faste pasienter da behovet for hjelp ofte varierer fra tid til annen og delvis må

tilpasses på nytt [5]. Denne aktive deltagelsen er viktig både for pasienten og hjemmetjenesten, slik at det er en gjensidig oppfattelse av hvilket behov for helsehjelp som trengs hos hver enkelt. Da går samarbeidet mellom de to partene (og eventuelt pårørende) lettere, samtidig som pasienten får den hjelpen som er ønsket/trengs og hjemmetjenesten får utført jobben sin på best mulig måte.

WHO har satt opp noen punkter som karakteriserer en helsetjeneste med god kvalitet [12]:

- Høy faglig standard
- Høy brukertilfredsstillelse
- God tilgjengelighet og kontinuitet
- Lav risiko for bivirkninger og skader
- God utnyttelse av ressursene som er tilgjengelig

2.2.1 Hjemmesykepleien

Hjemmesykepleien er blitt en viktig og stadig økende del av dagens helsetjenestetilbud, og er en gratis og behovsprøvd tjeneste som alle kommuner er pålagt å ha i henhold til kommunehelsetjenesteloven. Det har skjedd en gradvis forskyving av oppgaver fra spesialisthelsetjenesten til primærhelsetjenesten i de senere årene, noe som har resultert i færre liggedøgn på sykehus og økt behov for medisinsk og sykepleiefaglig oppfølging og pleie etter hjemkomst fra sykehus [5].

Definisjonen på hjemmesykepleie er all sykepleie som blir utført hos den enkelte pasients hjem, enten av en sykepleier eller annen helsearbeider. Det er selvfølgelig noen oppgaver som kun kan utføres av sykepleier grunnet utdanningen og kunnskapen deres. Det kan være for eksempel setting av sprøyter, kateterisering, håndtering av legemidler o.s.v.

Hjemmesykepleie er et tilbud til alle som har behov for nødvendig helsehjelp p.g.a. svekket helse, alderdom eller en livssituasjon som gjør at de har behov for hjelp i kortere eller lengre tid, uansett alder eller sykdom [5]. Helsehjelp defineres i Pasientrettighetsloven som ”handlinger som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgsformål, og som er utført av helsepersonell” [19].

I hjemmesykepleien er det behov, og et krav ifølge kommunehelsetjenesteloven, for et bredt spekter av kunnskap for å kunne dekke de ulike behovene til pasientene. I samme loven er det også spesifisert at det må være minst en kommunelege som er medisinsk -faglig rådgiver for tjenesten. Det er like stort behov for sosialfaglig kunnskap som medisinskfaglig kunnskap, da det å forstå pasientens situasjon er en essensiell faktor for å kunne utøve god helsehjelp. Kravene til kunnskap og kompetanse er store i hjemmesykepleien, like mye til kommunen som arbeidsgiver som til den enkelte yrkesutøver [5]. Mange ulike yrkesgrupper er involvert i hjemmesykepleien; sykepleiere, hjelpepleiere, omsorgsarbeidere, leger, farmasøyter og annet apotekpersonell. Dette samarbeidet er noe som til tider kan være litt av en utfordring, da dette er personell som ofte ser lite til hverandre i det daglige arbeidet [12]. Da er det viktig med god kommunikasjon, og en klar oversikt over roller og ansvarsfordeling blant de ulike yrkesgruppene.

Videre i denne masteroppgaven, med unntak av de tilfeller hvor det henvises, vil ordet hjemmetjeneste bli benyttet, da det dekker både hjemmesykepleien og de andre delene av hjemmetjenesten. Hjemmetjeneste er dessuten det ordet som blir brukt i Trondheim kommunes retningslinjer for håndtering av multidose.

2.2.2 Legemiddelhåndtering i hjemmetjenesten

I 2005 kom Helse- og omsorgsdepartementet ut med Stortingsmelding nr. 18 ”Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk”. Her legges det bla. vekt på viktigheten med god kvalitet på legemiddelhåndtering i kommunehelsetjenesten, i alle ledd fra start (legens ordinasjon) til ende (pasientens inntak av legemidlet) [20]. Denne viktigheten er lett å forstå når vi vet at 3 av 4 hjemmesykepleiepasienter (av de som får hjelp av hjemmesykepleien to eller flere ganger per uke) får hjelp til legemiddelhåndtering [21]. Dette skyldes, som nevnt tidligere, flere ting [11, 22];

- polyfarmasi og kompliserte legemiddelregimer
- svekket helsetilstand som forvirring/glemsomhet, redusert mobilitet og synsevne o.s.v.
- sjonglering mellom flere leger

- oftere innlagt på sykehus
- spesielt utsatt for bivirkninger og feil legemiddelbruk

Punktene ovenfor og alle leddene et legemiddel går gjennom før det når pasienten, gir store utfordringer og mulige fallprober når det gjelder legemiddelhåndteringen i hjemmetjenesten. Og antall ”ledd” varierer ofte fra pasient til pasient, ettersom hvordan behovssituasjonen er og hvordan pasienten selv ønsker det. Noen pasienter ønsker selv å hente legemidlene på apoteket for så å la hjemmetjenesten ordne resten, mens andre overlater både bestillingen og administreringen til hjemmetjenesten. Noen har legemidlene hjemme, mens andre har (eller må ha) sine oppbevart på hjemmetjenestekontoret og får de utlevert av hjemmesykepleier/pleiepersonell. Det er også variasjon blant pasientene hvorvidt legemidlene oppbevares i dosett, i originalpakningen eller er pakket i multidoseposer. Alle disse ulike variasjonene gjør det litt mer krevende/vanskelig å utarbeide generelle rutiner og arbeidsfordelinger som er tilpasset alle pasientene.

Definisjonen på hva som er legemiddelhåndtering og hva som bare er ren praktisk hjelp fra hjemmetjenesten sin side, er ofte litt flytende. Hovedsakelig er legemidler pasientens eiendeler og hver enkelt er selv ansvarlig for å ta hånd om disse. Dette er som nevnt ikke alltid like lett for enkelte, og der kommer hjemmetjenesten inn i bildet enten som en praktisk hjelper eller som en ”ansvarlig” hjelper. En praktisk hjelper, som kan være andre enn sykepleiere/vernepleiere, hjelper pasienten f.eks. med å ta ut en tablett fra en legemiddelpakning eller fra en dosett som pasienten selv eller pårørende har lagt opp. Dersom denne dosetten er lagt opp av en sykepleier i hjemmetjenesten, blir hjelperen eller hjemmetjenesten ansvarlig for innholdet i dosetten i motsetning til istad[23].

Legemiddelhåndteringen i hjemmetjenesten utgjør en stor del av arbeidsoppgavene til de ansatte, og p.g.a. den store mangelen på helsepersonell med nødvendig faglig kunnskap/kompetanse har dette ført til at personell med begrensede legemiddelkunnskaper har fått oppgaver utenfor sitt område [23]. I en rapport fra 2006/2007 utført på oppdrag fra Norsk Sykepleierforbund, dokumenteres det at 7 av 10 kommuner i Norge mener de trenger flere sykepleiere [14]. I Helsepersonelloven står det at håndtering av reseptpliktige legemidler ikke skal foretas av andre enn lege og tannlege, men at denne myndigheten kan delegeres. Offentlig godkjente sykepleiere/vernepleiere har, utfra sin grunnleggende

kompetanse om legemidler og administrering/utlevering, ”automatisk” tillatelse til å håndtere aktuelle legemiddeloppgaver i hjemmetjenesten. Annet personell gis kun myndighet etter vurdering av kvalifikasjonene og nødvendig opplæring for å kunne utføre legemiddelhåndteringen på en forsvarlig måte. Denne opplæringen innebærer at man tilegner seg tilstrekkelig kunnskap om de legemidler som skal gis, samt oppbevaring og administrering av disse [23, 24]. Ifølge kommunehelsetjenesteloven og sosialhelsetjenesteloven har arbeidsgiver plikt å sørge for at helsepersonell gis den etter- og videreutdanning som er nødvendig for å kunne utføre jobben sin forsvarlig, men hver enkelt har selv ansvar for å holde seg oppdatert på sitt fagområde [20]. I mai 2008 kom det en ny forskrift; Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp [25]. Hovedformålet med denne forskriften er å sikre riktig og god legemiddelhåndtering gjennom å ha gode interne og eksterne kontroller på prosedyrer, rutiner, opplæring o.s.v. Virksomhetslederen, den øverst ansvarlige innenfor hver enhet, tildeles det helhetlige ansvaret når det gjelder alt som har med legemiddelhåndteringen å gjøre, både faglig og administrativt. Det er for eksempel virksomhetslederens oppgave å vurdere om en ansatt har den nødvendige kompetanse, utdanning, og opplæring til å kunne utføre den aktuelle oppgaven. Det er også virksomhetslederens ansvar å sørge for ekstern kvalitetskontroll, som for eksempel farmasøytisk tilsyn, av virksomhetens legemiddelhåndtering dersom det er behov for det [25].

Legemiddelhåndteringsprosessen går dels ut på å kommunisere og dokumentere informasjon, dels om å forflytte legemidler. Med mange ledd og personer som ikke jobber side om side, er det, som nevnt tidligere, viktig med god kommunikasjon og dokumentasjon. Gjennom deres tilsynserfaringer har Statens Helsetilsyn funnet ut at ”kommunene sliter med å sikre prosedyrer for utdeling av legemidler i tråd med gjeldende krav” [20]. En kartlegging som er blitt gjort i sykehjem og hjemmesykepleie i Norge har avdekket regelmessige forekomster av ulike systemproblemer som kan føre til feil i administreringen av legemidler. Blant eksemplene er; kun 2 av 3 muntlige forordninger av legemidler blir bekreftet skriftlig, administrering av legemidler er ofte basert på annenhåndsdokumentasjon eller at kvittering for gitt legemiddeldose skjer kun i 30- 50 % av tilfellene. I 2008 ble det ført tilsyn med legemiddelbehandlingen i sykehjem i åtte av landets fylker, hvor resultatet var avvik ved 18 av 23 tilsyn. Blant de fleste avvikene ble det funnet mangler ved sykehjemmets journalsystem. Det positive her er at det er store muligheter for forbedring av disse

problemene ved først å identifisere problemområdene, og deretter innarbeide gode rutiner for å takle disse [12, 26]. Selv om etablering av rutiner er selve fundamentet i forbedringsprosesser, er det like viktig at det opparbeides en kultur som tydeliggjør viktigheten av disse rutinene slik at det er lettere å implementere og følge de [23]. Dette krever samarbeid fra alle involverte i legemiddelhåndteringen for å kunne gjennomføres, inkludert pasienten.

2.2.3 Feil og avvik rundt legemiddelhåndtering

Feilmedisinering (det vil si feil legemiddel, feil styrke eller dose gitt til feil pasient) antas å oppstå i rundt 20 % av alle behandlingsregimer der legemidler blir foreskrevet og brukt. Feil kan forekomme i alle fasene av legemiddelhåndteringen [12]:

- I forskrivningsfasen: feil i kliniske vurderinger eller i valg av legemiddel, dosering, polyfarmasi og interaksjoner
- I dispenseringsfasen: p.g.a. misforståelser mellom involvert helsepersonell eller personlige feil, kan feil legemiddel bli istandgjort eller legemiddelet kan bli dosert feil
- I administreringsfasen: feil ved legemiddelinntak både når pasienten tar dem selv eller når utdelt fra helsepersonell

Feil i forskrivnings- og administreringsfasen skjer 3 ganger så ofte som i dispenseringsfasen [12].

Resultatene fra en metaanalyse gjort i USA viste at legemiddelbivirkninger representerte en av de viktigste dødsårsakene i USA, rett bak hjertesykdom, kreft og hjerneslag [27]. I Norge er det blitt gjort en stor undersøkelse som avdekket at feil legemiddelbruk var direkte eller indirekte årsaken til 9,5 dødsfall per 1000 sykehusinnleggelser. Og disse dødsfallene utgjorde 18 % av det totale antall dødsfall i det aktuelle sykehuset hvor undersøkelsen ble gjennomført. Omfanget av legemiddelskader i primærhelsetjenesten er ikke blitt kartlagt så grundig og i så stor grad som på sykehus, men det er dessverre lite sannsynlig at problemene er mindre utbredt der [12]. Et eksempel er en undersøkelse som ble gjort på sykehjem i Stavanger i 2000. Det ble registrert 1315 feil og nesten feil av sykepleiere/vernepleiere (og

annet personell med myndighet til å levere ut legemidler), og disse ble vurdert for å undersøke årsaken til feilmedisineringen. Resultatene fra vurderingen viste at halvparten av de registrerte feilene skyldtes feil ved utlevering fra dosett og en tredjedel skyldtes feil ved opplegging av dosett. Andre feil var blant annet at legemidlet ble utdelt til feil pasient eller at det forelå feil i medisinkortet [11]. Ifølge tall fra Statens Helsetilsyn ble det i 2003 registrert 389 tilfeller av uønskede hendelser knyttet til legemiddelhåndtering ved norske sykehus [20]. Dersom man ser på dette tallet og det tallet som ble registrert i Stavanger, skjønner man at det foreligger store mørketall når det gjelder feilaktig legemiddelbruk. Mye blir ikke innrapportert med vilje, men det er også mange feil/hendelser som ikke fanges opp da de ikke blir oppfattet som en konsekvens av feilmedisinering.

Årsaker til feilmedisinering kan være så mangt, men studier av forløpet forut for legemiddelskader har vist at det oftest foreligger et eller flere såkalte systemproblemer bak. Systemproblemer kan være for eksempel dårlige/manglende rutiner, uklar ansvarsfordeling eller informasjonsoverføring eller manglende opplæring [12, 20]. I en norsk undersøkelse sammenlignet man 20 pasienters medisinlister ved et sykehus med de samme 20 pasientenes medisinlister hos hjemmesykepleien eller sykehjemmet. Resultatet viste totalt 100 uoverensstemmelser for 19 av de 20 pasientene [21]! I en annen studie sammenlignet man 90 tilfeldige utvalgte pasienters medisinlister hos fastlegen med medisinlistene som forelå hos hjemmesykepleien. Studien viste at hjemmesykepleien hadde rundt 25 % flere legemidler på sine lister i forhold til fastlegens lister. Årsaken til denne store forskjellen antas å skyldes at hjemmesykepleien ofte mottar ordinasjoner fra andre leger enn fastlegen som for eksempel legevaktleger, sykehusleger og evt. andre spesialister. Det kan være fastlegen ikke har fått beskjed om disse ordinasjonene, eller det kan være fastlegen ikke oppdaterer medisinlisten til hver enkelt pasient når han mottar epikriser [22]. Begge studiene viser helt klare systemproblemer som mangelfull informasjonsoverføring mellom de ulike behandlingsinstansene, og uklare ansvarsroller når det gjelder hvem som skal ha ansvaret for at det til enhver tid foreligger en oppdatert medisinliste for hver enkelt pasient OG at alle involverte har tilgang til denne.

Konsekvensene av feilaktig legemiddelbruk rammer både pasienten og samfunnet. For pasienten er stikkordene blant annet manglende effekt, bivirkninger, dårligere helse og livskvalitet og økt dødelighet. Konsekvensene for samfunnet, spesielt helsetjenestene, er

dårligere ressursutnyttelse p.g.a. økt sykefravær, flere sykehusinnleggelses, unødvendige behandlinger og økt kassasjon av legemidler. Apoteket AB og Vårdforbundet i Sverige har gjort beregninger som viser at kostnadene knyttet til feilaktig og ineffektiv bruk av legemidler koster det svenske samfunnet bortimot 11 milliarder svenske kroner hvert år. Ingenting tilsier at problemet er noe mindre i Norge, noe som da tilsvarer kostnader for det norske samfunnet på rundt 5 milliarder kroner hvert år [20].

2.3 MULTIDOSESYSTEMET - EN VEI I RIKTIG RETNING

En av hovedmålsettingene til Helse- og omsorgsdepartementet innenfor legemiddelområdet er at ”legemidler skal brukes riktig faglig og økonomisk”, og multidose er et av virkemidlene for å prøve å nå dette målet. I tillegg til deres nylige utsendelse (mai 2008) av egen informasjonsfolder om multidose, har Helsedirektoratet også lagt ut en fersk rapport på sine hjemmesider fra en samfunnsøkonomisk vurdering av multidose som er utarbeidet av PricewaterhouseCoopers på oppdrag fra Helsedirektoratet selv. Multidose er et hjelpemiddel for pasienter som selv ikke er i stand til eller ikke ønsker å håndtere egne legemidler. I 2002 lå antallet multidosebrukere i Norge på ca 3000, mens i slutten av 2006 var dette tallet kommet opp i 19 000. I Sverige, hvor multidose har vært utbredt i lengre tid, er tallet på antall multidosebrukere kommet opp i nærmere 163 000. Foreløpig er det kommune- og spesialisthelsetjenesten som dominerer multidosemarkedet, men det er fullt mulig for private enkeltpersoner å bestille multidose også. Potensialet for å øke antall multidosebrukere i pleie- og omsorgstjenesten i Norge er stort med tanke på at det er rundt 200 000 tjenestemottakere [20, 28]. Og med den økende andelen eldre (og økende andel hjemmetjenestepasienter), blir nok ikke dette markedet mettet i første omgang. Det er per i dag 4 produsenter/leverandører som pakker multidose i Norge;

- Farmaka
- Apokjeden
- NMD- apotekdistribusjon
- Skien sykehusapotek (pakker kun til eget sykehus)

Det er stadig flere kommuner i Norge som satser stort på multidosepakkelegemidler innenfor kommunehelsetjenesten. Blant disse er Trondheim kommune, som i 2006 innførte bruken av multidosepakkelegemidler til alle egnede pasienter av hjemmetjenesten som har fått kommunalt vedtak om bistand i legemiddelhåndteringen. Av 1800 pasienter er 1400 innmeldt som multidosebrukere. I tillegg har Trondheim, som en av seks ”fyrårskommuner”, fått bevilget midler til å utvikle en elektronisk løsning for kommunikasjon om medikamentopplysninger mellom fastlegene og hjemmetjenesten. Målet er at dette skal bidra til en mer forsvarlig og sikrere utlevering av legemiddelinformasjon mellom samarbeidende helsepersonell ved at det kun skal være en medisinliste (for hver enkelt pasient) som alle parter forholder seg til. Videre skal dette være med på å bidra til en ytterligere forbedring av multidosesystemet. Et annet tiltak som også er med i denne kvalitetsforbedringen av legemiddelhåndteringen er sykepleierkompetanse på alle vakter, noe som delvis oppnås gjennom innføring av multidose ved frigjøring av sykepleiertid. Trondheim kommune har også, som en del av internkontrollen rundt legemiddelhåndteringen i kommunen, opprettet en ny stilling; kommunefarmasøyt, som skal ta seg av oppgaven med farmasøytisk rådgivning og tilsyn [16, 29, 30]. Foreløpig foregår informasjonsoverføringen fra apotek til pakkeprodusent via faks for de fleste, med unntak av Farmaka som benytter seg av en elektronisk løsning [4]. Med tiden vil dette, eller lignende løsninger, bli standard for alle pakkeprodusenter.

Multidose er et system som ble utviklet for å bidra til å sikre riktig legemiddelbruk, delvis som et alternativ til manuell dosettlegging.

2.3.1 Hva er multidose og hvordan fungerer det?

Multidose er et system for maskinell pakking av legemidler (tabletter og kapsler), i små poser til hver enkelt pasient. Vitaminer og mineraler kan også inngå i posene. Hver enkelt pose er merket med pasientens navn, fødselsdato, legemiddelnavn, styrke, antall tabletter/kapsler av hvert legemiddel, dato og tidspunkt for inntak. Posen kan som sagt inneholde ett eller flere legemidler, og som regel pakkes det en pose til hvert doseringstidspunkt. Det kan være flere poser til et doseringstidspunkt, f.eks. for å markere

dersom en pasient har en tablett som kun skal tas en gang i uken eller at det er en tyggetablett som ikke skal svelges hel slik som de andre. En annen årsak til at det gis flere enn en pose for ett doseringstidspunkt er at antall tabletter og kapsler overstiger posekapasiteten. Vanligvis pakkes det ruller med poser for ikke mer enn en eller to uker om gangen. Hovedårsakene til det er den redusert holdbarheten som oppstår når legemidlene tas ut av sin originale forpakning, samt at dette har vist seg å være egnede utleveringsperioder for pasientene.

Multidose leveres hovedsakelig fra pakkeprodusent via lokale apotek, som dermed har hovedansvaret for kontakten med kommunehelsetjenesten og bestillingen/faktureringen. De har også ansvaret for å levere multidosen til avtalt tid til sluttbrukeren (f.eks. hjemmetjenesten). Sykepleieren for den aktuelle institusjonen har ansvaret å bekrefte bestillingslisten over pasientene det skal pakkes for til hver multidoseforsendelse, og sende den til det lokale apoteket. Forskriften om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek sier at legens medisinsliste for multidose kan fungere som resept, gitt at listen inneholder de opplysninger som kreves av en resept [31]. Så når medisiner som skal inngå i multidose forskrives, fungerer dermed pasientens ordinasjonskort (medisinsliste) som resept og er gyldig i ett år fra signert dato. Ordinasjonskortet inneholder en oversikt over legemidlene som skal pakkes i pose, annen fast medikasjon og behovsmedisin. For A- preparater (og unntaksvis B-preparater til ”eventuelt bruk”) kreves det, i tillegg til ordinasjonskort, narkotikablankett/resept [29, 32]. Apoteket tar den vanlige farmasøytikontrollen (vurdering av doser, interaksjoner o.s.v.), mens farmasøyten hos pakkeprodusenten gjør det som kalles en ”korrekturlesing” av det oppdaterte ordinasjonskortet før det sendes til pakking. Det oppdaterte ordinasjonskortet sendes med leveransen, og en kopi skal foreligge hos pakkeprodusenten, apoteket, hjemmetjenesten og fastlegen. I Trondheim kommune er det fastlegen sitt ansvar at ”multidoseapoteket” til enhver tid får informasjon dersom det skjer endringer i medisineringen, og det er kun fastlegen som kan gjøre forskrivninger/endringer i multidose. Dersom en sykehuslege, legevaktlege eller spesialist forskriver legemidler, skal disse gis utenfor multidose mens man venter på at fastlegen skal føre opp endringene i multidose (ordinasjonskortet). Fastlegen er også den som avgjør om en endring kan vente til neste pakkeperiode, om det skal bestilles ompakk eller om endringen kan ordnes manuelt av hjemmetjenesten frem til ny pakkeleveransen [29]. Dette er en regel som er fastsatt lokalt i

Trondheim, det kan være det i andre kommuner kan godtas at andre leger kan føre opp forskrivninger som inngår i multidose.

Først går legemidlene gjennom deblistering før de deretter pakkes om i større pakker/bokser som kan romme opptil 1000 tabletter. Dette for at påfyllingen av legemiddel på maskinen skal skje raskere og mer effektivt. Her kommer neste farmasøytikkontroll, da det kreves ved pakking til lagerhold. Selve pakkingen av posene foregår i maskiner som er koblet opp mot en datamaskin som sender informasjon til maskinen om hvilken pasient det skal pakkes for og hvilke legemidler som skal være med. Maskinen inneholder små bokser, kassetter, som er kodet for hvert enkelt legemiddel, og en strekkodekontroll ved hver fylling forsikrer om at riktig legemiddel blir fylt på riktig kassett. Hver enkelt pose blir fylt opp ved at det aktuelle legemidlet som skal pakkes sendes ned en trakt og opp i posen [4]. En maskin kan romme et lager med 500 ulike legemidler, og de som ikke ligger fast i maskinen plasseres i et konveierbrett (ser ut som en dosett med mange flere rom) som settes inn når det aktuelle legemiddelet skal pakkes. Dersom et enkelt legemiddel skal deles eller skal følge en opptrappings-/nedtrappingsplan er det vanlig at man også benytter konveierbrettet. Hvert fylte konveierbrett farmasøytikkontrolleres før det settes inn i maskinen. Hva som får fast plass i maskinen avhenger av pasientgrunnlaget og frekvens. Av ulike grunner kan ikke alle legemidler pakkes og apoteket utleverer disse i sin originalforpakning ved siden av multidosen [28, 33].

Etter at maskinen er ferdig med fyllingen og posene er blitt limt igjen, sendes den ferdige remsen med poser gjennom en kontrolleringsmaskin som foretar 2 visuelle kontroller. Den ene kontrollerer tablettidentiteten, mens den andre kontrollerer at antallet tabletter stemmer (og at ingen er ødelagte). Hos noen pakkeprodusenter er det også innført fotodokumentasjon av hver enkelt pose [32]. Dersom feil oppdages i en pose, blir denne tatt til side og fikset/kontrollert av farmasøyten. Til slutt pakkes og sendes multidoseremsene i forseglede kasser til det lokale apoteket, som så har ansvaret for å levere det til sluttbruker. Tiden det tar fra bestillingen er gjort til multidosen er levert hos apoteket ligger normalt på 2 dager, d.v.s. levering morgenen 2. virkedag, og er normalt i hende hos sluttbruker samme dagen [32].

2.3.2 Fordeler og ulemper med multidose

Bruk av multidose har blitt opplevd av de fleste fastleger og hjemmetjenesteansatte som en klar forbedring fra tidligere situasjon med tanke på rutiner og kvalitet av legemiddelhåndteringen. Det viser resultatene fra to hovedfagsstudier gjort i 2004, som tok nettopp fastleger og hjemmetjenesteansatte som utgangspunkt for å undersøke kvalitetsforbedringene ved innføring av multidose [34]. Det er allikevel ikke bare fastlegene og de hjemmetjenesteansatte som nyter godt av gevinstene ved multidose, da både pasienten, apoteket og selve kommunehelsetjenesten også får en del av kaka. Dessverre er det, som ved alle (nye) systemer, noen ulemper eller ”barnesykdommer” som gjør at multidosesystemet ikke er prikkfritt og perfekt... enda hvertfall!

For fastlegen

Først og fremst oppleves multidose som en kvalitetsforbedring, ved at fastlegen får en bedre totaloversikt over pasientens legemiddelbruk. Man har kun ett ordinasjonskort/en medisinaliste, istedenfor flere resepter, å forholde seg til som inneholder all legemiddelinformasjon. Multidose oppleves også fra de fleste fastleger å gi en bedre tverrfaglig samhandling med apotek og kommunehelsetjenesten, noe som gir alle parter en mulighet til å få et bedre helhetlig bilde av den enkelte pasientens medisinske situasjon og behov [28]. Mindre misforståelser rundt selve medisineringspartene i mellom, og praktisk tatt kvitt det evinnelige arbeidet med stadig å skrive ut nye resepter [34]. Ordinasjonskortet har den fordelen at det gjelder for et helt år fra signert dato, uavhengig av uttaksmengde.

I fravær av gode elektroniske løsninger mellom fastlegen og apoteket, oppleves multidose å gi merarbeid for fastlegen. Den stadige manuelle oppdateringen av ordinasjonskort, gjennomgangene med hjemmetjenesten og uklare ansvarsforhold og ulike rutiner innad i samme kommune. Flere av fastlegene som var med i de to hovedfagsstudiene fra 2004 følte seg usikker på hvem, apoteket eller hjemmetjenesten, de skulle forholde seg til når de skulle gi beskjed om nye forskrivninger eller endringer i medisineringspartene [28, 34]. Mulighetene for å bedre systemet er der, det må bare etableres konkrete, klare ansvarsforhold og kommunikasjonsrutiner mellom fastlegen, kommunehelsetjenesten og apoteket [21]. Håpet er at det om ikke så altfor lenge kommer gode elektroniske løsninger som kan lette på det manuelle arbeidet rundt bruken av ordinasjonskort.

For kommunehelsetjenesten og deres helsepersonell

Kommunehelsetjenesten (og spesialisthelsetjenesten) må selv dekke utgiften ved bruk av multidose, men er kanskje de som oppnår fleste gevinster av alle partene involvert i multidosesystemet; frigjøring av helsepersonell tid, lettere å oppdage feil og avvik, mindre rot, lettere å håndtere, mindre kassasjon av legemidler o.s.v. [20, 28, 34]. Ifølge en ECON-analyse er spart sykepleiertid god nok grunn alene til å innføre multidose [20]. Ved å gi hovedtyngden av medikamentansvaret over til de som har best kompetanse på legemiddelområdet, apoteket og pakkeprodusenten, kan den frigjorte tiden brukes til det sykepleiere/hjemmetjenesteansatte er best på, nemlig pleie- og omsorgsoppgaver. Undersøkelser har vist at gjennomsnittlig tidsbruk per pasient per uke har gått fra 20 minutter til 5 minutter etter multidoseinnføring. Det ”reduerte” medikamentansvaret gir også en generell økt trygghet rundt medisineringsen til egne pasienter, og reduserer stresset hos enkelte rundt faren for at det skal skje feil ved dosettlegging eller utlevering [28].

Multidose har likevel gitt de ansatte noen utfordringer. Spesielt nevnes den tregheten som oppleves når nye forskrivninger eller endringer skal oppdateres i multidosesystemet. Rekker man ikke melde det inn innen fristen før det pakkes en ”14 dagers pakke”, kan det gå opptil 3 uker fra en forskrivning/endring er initiert av lege til den er implementert i multidoseleveransen [28]. Noen sykepleiere har også kommentert at de ikke lenger føler at de har den totale oversikten over hvilke legemidler pasientene bruker. Den legemiddelhåndteringserfaringen de fikk ved dosettlegging gjorde at de lettere gjenkjente tabletter/legemidler, og dermed følte en bedre ”kontroll” eller oversikt over legemidlene. Et eksempel kan være dersom et legemiddel skal seponeres umiddelbart. Da klippes multidoseposen opp, det aktuelle legemidlet tas bort og man legger de resterende legemidlene/tablettene over i dosett. Utfordringen er å identifisere den tabletten som skal seponeres/tas bort, noe som opplevdes som lettere ved den ”gamle ordningen” (d.v.s. dosett) [34].

For pasienten

I 2005 ble det gjort en studie basert på det svenske reseptregisteret på 730 000 mennesker i alderen 75 år og over. Målet med studien var å undersøke om multidosebruk blant eldre sammenlignet med ikke- multidosebruk var assosiert med IDU (inappropriate drug use). I denne studien innebar IDU hos eldre at man brukte en eller flere av følgende: 1)

antikolinerge legemidler, 2) langtidsvirkende benzodiazepiner, 3) samtidig bruk av tre eller flere psykotrope legemidler eller 4) potensielle alvorlige legemiddelinteraksjoner. Resultatene viste, til ulempe for multidosesystemets rykte, at multidosebrukere kan være mer utsatt for IDU. Men resultatene viste også at multidosebrukere har mindre sannsynlighet for å bli utsatt for potensielle alvorlige legemiddelinteraksjoner [35].

For de fleste oppleves det å få medisiner i multidose som en mer oversiktlig, ryddigere og ikke minst tryggere måte. Og ved bruk av multidose betaler du kun for de legemidlene du faktisk bruker, ved at du får utlevert medisiner for 14 dager om gangen i motsetning til 3 måneder (+reseptgebyr) som ved den ”gamle” reseptordningen. Samtidig sparer man samfunnet for den ressursløsingen og miljøkostnaden kassasjon av legemidler som ikke blir brukt fører til. Pasienter som har vedtak om hjelp til legemiddelhåndtering av kommunehelsetjenesten betaler heller ikke kostnadene med multidose, kun legemidlene. Pasientene nyter også godt av helsepersonellens frigjorte tid ved multidose, da disse oftest kommer pasientene til gode i form av økt tid brukt på pasientens andre pleie- og omsorgsbehov. Enkelte opplever vanskeligheter med å lese skriften på posene eller å få åpnet de, men utover dette er det ikke mye pasientene har utsette på å få multidosepakkede legemidler [28].

For apoteket

Som nevnt tidligere får apotekfarmasøytene, de med mest kompetanse på legemiddelområdet, en større rolle rundt den enkeltes legemiddelbruk gjennom ekspedering av multidose. Multidosesystemet gir mulighet for bedre farmasøytkontroll og dermed økt trygghet rundt problematikken med interaksjoner og feilmedisinering. Apoteket nyter også godt av det å ha et ordinasjonskort med oversikt over den totale legemiddelbruken. De slipper i stor grad å mase på pasient eller hjemmetjeneste for å få nye resepter når de gamle er utdaterte eller utekspederte. Når et apotek vinner anbudet på levering til hjemmetjenesten, leverer de bortimot alle legemidler og alt forbruksmateriell til pasientene ved hjemmetjenesten. Dette øker omsetningen til apoteket, mye grunnet at man oppnår faste kunder (som samlet sett er storforbrukere av legemidler) og dermed oppnår mersalg av ikke-reseptbelagte varer. Etersom kundene som er i multidosesystemet kun betaler for de legemidlene de faktisk bruker (og ikke for tre og tre måneder av gangen), reduseres omsetningen av reseptbelagte legemidler for disse kundene. Den totale tidsbruken per kunde

ved bruk av multidose er ikke betydelig lavere enn før, bare annerledes fordelt. Tiden brukt på manuell oppdatering av ordinasjonskortene og tettere samarbeid med legen, går opp i opp mot redusert tidsforbruk på å ekspedere og etterlyse ulike resepter fra ulike leger [28].

Pakkeprodusenten lever av pakkegebyret som hjemmetjenesten, sykehjemmet eller pasienten selv (når ikke det foreligger kommunalt vedtak) betaler. Med tiden har alle de tre store apotekkjedene i Norge etablert egne pakkefirma.

2.3.3 Legemidler som ikke kan inngå i multidose

Multidose er først og fremst egnet for pasienter som har en relativt stabil medisineringsregime. En veiledning gitt av Trondheim kommune sier at en pasient som har legemiddeldringer færre enn 2-3 ganger per halvår kan anses som en egnet multidosebruker [16]. Som nevnt tidligere er det ikke alle legemidler som kvalifiseres til å pakkes i multidose, og som derfor må leveres og doseres ved siden av.

Dette kan det være flere grunner til;

- legemiddelformulering og administrasjonsform
- størrelse, fasong, sprøhet o.s.v.
- holdbarhet/stabilitet og kontaminasjonsfare
- behandlingsregime og – varighet

De fleste pakkeprodusenter har farmasøyter eller ”sortimentsråd” som tar stilling til hva som kan pakkes og ikke kan pakkes etter hvert som nye legemidler kommer eller ved forespørsel fra kunder. Dette gjøres på bakgrunn av data fra legemiddelprodusenter, erfaringer/tester gjort med aktuelle legemidler i pakkemaskinen og egne ønsker fra kunder. Sortimentet i pakkemaskinen tilpasses løpende etter disse evalueringene [33].

Hovedsakelig er det kun vanlige tabletter og kapsler som pakkes i multidose. Flytende legemidler, suppositorier, vagitorier, smeltetabletter og de fleste brusetabletter pakkes ikke. Kjøle- eller svalevarer pakkes heller ikke p.g.a. deres krav til lagringsforhold.

Egenskaper som størrelse, fasong, sprøhet, statisk elektrisitet o.s.v. spiller en stor rolle hvorvidt et legemiddel faktisk kan ”fungere” i pakkemaskinen. Legemiddelet må ha en størrelse og fasong som gjør at det passer ned i kassetten. Samtidig skal det lett kunne falle gjennom trakten uten å sette seg fast, og lande uskadet i posen. Dersom et legemiddel stadig vekk blir ødelagt/skadet under pakkeprosessen for eksempel p.g.a. sprøhet, tas den som oftest ut av sortimentet selv om det kunne ha blitt pakket med tanke på andre egenskaper. Slike avgjørelser tas ofte først etter at legemiddelet har vært prøvd ut i pakkemaskinen noen ganger. Siden de ulike pakkeprodusentene kan ha ulike pakkemaskiner, kan det av og til også være forskjell hvorvidt et legemiddel er med i pakkesortimentet eller ikke [33].

Når et legemiddel tas ut av originalemballasjen i forbindelse med ompakking, enten til dosett eller multidose, gjelder ikke holdbarheten som er satt av produsenten lenger. Beskyttelsen mot lys, fuktighet og eventuelle reaksjoner mellom ulike legemidler som ligger sammen, kan da være redusert. Legemidler i multidose antas å være noe bedre beskyttet enn legemidler som ligger i dosett p.g.a., polyetylenposen som legemidlene pakkes i [32]. Det er nok litt forskjellig praksis rundt vurdering av holdbarhet, men det er vanlig å først ta kontakt med legemiddelprodusent for å høre om de har data på holdbarhet etter at et legemiddel er tatt ut av originalemballasjen. Dersom de ikke har data eller ikke kan garantere for holdbarhet, blir det opp til pakkeprodusenten, gjennom nøye vurdering, å avgjøre om det kan pakkes. Farmaka har valgt å forholde seg til den svenske forskriften for multidose (regulerer også holdbarhet for legemidler i multidose) når de vurderer holdbarheten [32]. For de fleste legemidler gjelder en holdbarhet på 2 måneder utenfor emballasje, noe som er grunnen til at pakkeprodusenter aldri pakker for mer enn 6-8 uker. Legemidler som utgjør en fare for kontaminasjon av maskinen ved at mikro støvet deres setter seg fast i pakketrakten, som f.eks. cytostatika, immunosuppressiva og visse antibiotika, pakkes ikke.

Legemidler som benyttes ved behov, akutt eller for kortere perioder pakkes som oftest ikke, selv om de teknisk sett kan være ”pakkbare”. Eksempler på dette kan være f.eks. en antibiotikakur på 7 dager eller nitroglyserin som brukes ved anginaanfallet.

Mange av de legemidlene som ikke kan pakkes i multidose er viktige, ofte livsviktige, legemidler, som blant annet cytostatika, astmamedisiner, glaukomøyedråper, nitroglyserin og Marevan®.

2.3.4 Marevan® (warfarin)- et legemiddel i særstilling

Når man snakker om eldre og legemidler, legemiddelbehandling i primærhelsetjenesten og multidose/ikke -multidose, kan man ikke unnlate å snakke om warfarinbehandling.

Warfarin, bedre kjent som Marevan®, ble brukt av over 80 000 personer i Norge i 2007. 62 % av Marevan® -brukerne er mellom 70 og 89 år [36], d.v.s. den aldersgruppen som utgjør hovedandelen av hjemmetjenestepasienter (og potensielle multidosebrukere). Marevan® er et blodfortynnende (antikoagulerende) legemiddel som brukes ved tilstander hvor det er en økt risiko for blodpropp. Den forebygger dannelsen av blodpropp ved å hemme blodets evne til å koagulere (levre seg). Dette skjer ved at Marevan® hemmer effekten av vitamin K, som trengs for at kroppen skal produsere enkelte koagulasjonsfaktorer [37]. Effekten av Marevan® måles ved å ta en blodprøve og bestemme INR- verdi. INR (international normalized ratio) forteller oss hvor mye koagulasjonstiden er økt i forhold til det normale. Jo høyere INR- verdien er, jo mer ”tyntflytende”/mindre koagulert er blodet. Hos en vanlig, frisk person ligger INR- verdien mellom 0,8 og 1,20. Personer som er under Marevan® - behandling skal ha INR- verdier i området 2,1 til 4,0, avhengig av årsaken til behandling [37].

Marevan® -behandling anses som et av de meste krevende behandlingsregimene som finnes, og stiller store krav både til lege, pasient og eventuelt hjemmetjenesten. Legens viktigste oppgave er å sørge for at pasienten får en god opplæring og en nøye oppfølging gjennom hele behandlingsperioden. Spesielt viktig er de jevnlige INR- målingene som må tas for å hele tiden ha kontroll på at pasienten får riktig dosering. Ved oppstart av behandling blir det tatt hyppige INR- målinger, ofte 1-2 ganger i uken, og dosejusteringer ettersom. Etter hvert oppnår de fleste en relativ stabil INR- verdi med et gitt doseringsregime, og trenger kun å ta INR- målinger 1-2 ganger i måneden. Fordi de som er mer ustabile og ofte svinger ut og inn av INR- området, trengs det hyppigere målinger for å unngå behandlingssvikt og bivirkninger. Dersom INR- verdien blir for høy kan det være fare for indre blødninger, mens dersom den skulle bli for lav øker risikoen for blodpropp [37, 38].

Det er flere momenter pasienten må være obs på som kan være med å påvirke INR- verdien; tablettinntak (hele døgndosen skal tas på en gang og til samme tid hver dag), bruk av andre legemidler og kosthold [37]. Interaksjonslisten til Marevan® er lang, og inneholder flere vanlige, hyppig brukte legemidler som f. eks. Albyl -E (acetylsalisylsyre), NSAIDs, statiner

og antidiabetika. Denne listen inneholder kun dokumenterte interaksjoner påvist med legemidler, mens det finnes utallige andre ”piller” på markedet, som blant annet naturmidler, kosttilskudd o.s.v., som kan være potensielle kandidater til å interagere med Marevan®. Kosthold spiller også en rolle, da både grønnsaker og alkohol påvirker INR- verdien [37, 39].

Teknisk sett er det ingenting i veien for å pakke Marevan® i multidose, men p.g.a. hyppige endringer i dosering og ønske fra kunder/hjemmetjenesten, pakkes vanligvis ikke dette legemidlet.

3 HENSIKT

Det er stadig flere kommuner i Norge som satser stort på multidose innenfor kommunehelsetjenesten. I 2006 ble multidosepakkelegemidler innført i Trondheim kommunes hjemmetjeneste. Av 1800 pasienter er 1400 av disse innmeldt som multidosebrukere. Det er ikke alle legemidler som kan pakkes i multidose av ulike grunner, og derfor må doseres og utleveres ved siden av.

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvordan multidosesystemet har påvirket håndteringen av legemidler som må gis multidose. Dette skal gjøres ved å:

- Sammenligne forskrivninger og uoverensstemmelser mellom fastlegens og hjemmetjenestens medisinalliste før - og etter multidoseinnføringen i Trondheim kommune
- Kartlegge rutiner, holdninger og erfaringer rundt håndteringen av disse legemidlene blant ansatte i en hjemmetjenestesone i Trondheim kommune

4 MATERIALE OG METODE

4.1 MATERIALE

4.1.1 Medisinlistestudien

59 ulike pasienters medisinlister, fra fastlege og hjemmetjeneste, utgjorde datamaterialet gjennomgått fra medisinlistestudien.

De 59 pasientene som inngikk i studiet kom fra 10 ulike hjemmetjenestesoner i Trondheim kommune. Gjennomsnittsalderen blant pasientene var 80 år og varierte mellom 52 til 92 år. Hovedandelen av pasientene var kvinner (78 %).

4.1.2 Spørreundersøkelse i hjemmetjenesten

Totalt 20 personer fra en utvalgt sone i Trondheim kommune deltok i spørreskjemaundersøkelsen. Fordelingen av deltakerne, heretter omtalt som informanter, i yrkesgrupper var som vist i tabell 4.1. Både sykepleiere og vernepleiere går inn under kategorien sykepleier, mens hjelpepleiere og omsorgsarbeidere med medisinkurs faller inn under kategorien hjelpepleier.

Tabell 4.1 Fordeling av informantene i yrkesgrupper

	Antall informanter	%
Sykepleier	8	40
Hjelpepleier	11	55
<i>Ikke svart</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
Total	20	100

Når det gjelder arbeidserfaring fra hjemmetjenesten varierte den fra 2 til 10 år blant informantene. 60 % av informantene hadde jobbet i hjemmetjenesten i over 6 år. 15 kvinner og fire menn deltok (en informant valgte å ikke svare på spørsmål om kjønn). Alderen på informantene var veldig jevnt fordelt mellom 20 og 50 år +, med ca halvparten under 40 år og halvparten over 40 år.

Den utvalgte sonen hadde medisinsansvaret for totalt 140 pasienter. Av disse var 104 (74 %) multidosebrukere, hvorav 29 av dem hadde dosett ved siden av multidosen.

4.2 METODE

4.2.1 Medisinlistestudien

Rekruttering

Rekrutteringen av pasienter foregikk ved at multidosekontakten (sykepleieren ansvarlig for implementeringen av multidose ved hver enkelt sone) ved hver av de 10 hjemmetjenestesonene plukket ut de 15 første pasientene i alfabetet som oppfylte de fastsatte inklusjonskriteriene for studien. Inklusjonskriteriene ved studiestart var;

- Hjemmetjenesten hadde overtatt ansvar for medisinbehandlingen for pasienten
- Pasienten hadde legemidler som ble tatt fra dosett
- Pasienten ville avgi skriftlig informert samtykke om å delta i studien

Totalt 136 pasienter oppfylte inklusjonskriteriene. Disse pasientene fikk utlevert et informasjonsbrev med forespørsel om å delta i studien (Vedlegg 1). Informasjonsbrevet inneholdt en kort beskrivelse av målet med studien, samt viktig informasjon rundt selve prosessen (innsamling av medisinopplysninger, anonymisering/konfidensialitet, destruksjon av opplysningene ved studieslutt o.s.v.) Vedlagt var også et samtykkeskjema (Vedlegg 2). Alle 136 pasienter signerte dette og ble rekruttert med i studien, men kun 59 av disse pasientene utgjorde til slutt datamaterialet for studien. Hovedgrunnen til frafallet var at pasienten døde eller flyttet underveis mens studien pågikk [40].

Fastlegene til pasientene som samtykket ble deretter kontaktet via et skriv (Vedlegg 3) før multidoseinnføringen, med forespørsel om utskrift av medisinlistene til de aktuelle pasientene.

Innsamling og databehandling

Hovedhensikten med medisinlistestudien var å kartlegge uoverensstemmelser mellom fastlegens medisinliste og hjemmetjenestens medisinliste før - og etter innføringen av multidose, for å se på eventuelle endringer i antall og type uoverensstemmelser og risiko tilknyttet uoverensstemmelsene.

Innsamlingen av medisinlistene fra hjemmetjenesten og fastlegen ble gjort ½ år før multidoseinnføringen, og 1 år etter multidoseinnføringen. Innsamlingen hos fastlegene og hjemmetjenestesonene begynte på samme tidspunkt, både i første og andre omgang (før - og etter multidoseinnføringen). Før innføringen var det hjemmetjenesten selv som etterspurte medisinlistene fra fastlegen, og sendte disse, samt hjemmetjenestens lister, og de signerte samtykkeskjemaene inn til doktorgradsstudenten. Etter innføringen var det doktorgradsstudenten som tok seg av denne jobben. Innsamlingen av medisinlistene foregikk i perioden fra mai 2006 (før multidoseinnføringen) til januar 2008 (etter multidoseinnføringen).

Medisinlistene ble deretter gjennomgått og data videre bearbeidet i SPSS 16.0 og Microsoft Office Excel 2007 av både doktorgradsstudenten og mastergradsstudenten. Følgende ble gjort;

- ✓ Registrering av antall forskrivninger før og etter multidoseinnføringen på hver medisinliste
- ✓ Inndeling i ulike uoverensstemmelser mellom fastlegens og hjemmetjenestens medisinlister:
 - forskrivning mangler på legens liste sammenlignet med hjemmetjenestens liste
 - forskrivning mangler på hjemmetjenestens liste sammenlignet med legens liste
 - uoverensstemmelse i om legemidlet er dosert fast eller ved behov
 - ulik dosefrekvens

- ulik døgndose
 - ulik styrke, form eller dosering
- ✓ Alle forskrivningene ble fordelt i 3 ulike grupper på grunnlag av legens forskrivning og legemidlets egenskaper; i multidose, annet fast og ved behov. Det vil si at legemidler som var oppført med fast dosering (f.eks. 1 tablett morgen og kveld) og klassifisert som pakkbare, ble plassert i multidosegruppen. Resten ble plassert i gruppen ”annet fast”. Alle legemidler med doseringer som ”ved behov”, ”ved smerter” eller ”inntil x tabletter daglig” ble satt i gruppen ”ved behov”
- ✓ Det ble utført statistiske analyser, såkalte Paired Sample T-tests, på uoverensstemmelsesresultatene
- ✓ Uoverensstemmelsene ble, i samarbeid med et medisinsk team, delt inn i 4 risikoklasser hvor hver klasse ga en score utfra grad av risiko (se tabell 4.2). De medisinlistene med uoverensstemmelser som ga en totalscore på 6 eller høyere eller de som inneholder en eller flere klasse 3 uoverensstemmelser, ble definert som ”høyrisiko medisinlister” [40]

Tabell 4.2 Uoverensstemmelsene delt i 4 risikoklasser

Klasse 0	Usikkert om uoverensstemmelsen er en reel uoverensstemmelse eller ikke.	Score= 0
Klasse 1	Uoverensstemmelsen lite sannsynlig å gi pasienten ubehag eller klinisk forverring	Score= 1
Klasse 2	Uoverensstemmelsen sannsynlig å gi pasienten moderat ubehag eller klinisk forverring	Score= 2
Klasse 3	Uoverensstemmelsen sannsynlig å gi pasienten alvorlig ubehag eller klinisk forverring	Score= 3

Studien er godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD) og Regional Etisk Komité (REK).

4.2.2 Spørreundersøkelse og observasjon i sone i hjemmetjenesten

Rekruttering til spørreundersøkelse

Det ble gjort en tilfeldig trekning blant hjemmetjenestesonene i Trondheim kommune, og den utvalgte sonen ble kontaktet per telefon for å avtale et møte. Et informasjonsmøte med sonens multidosekontakt, i tillegg til enhetslederen, ble avholdt. Senere ble det også avholdt et par møter alene med multidosekontakten hvor utkast til spørreskjema ble gjennomgått og diskutert, samt innsamling av faktaopplysninger rundt legemiddelhåndteringen på sonen.

Alle ansatte på sonen som hadde en eller flere oppgaver i legemiddelhåndteringsprosessen, ble bedt om å delta i spørreundersøkelsen. Oppfordring om å delta ble gitt muntlig av hovedfagsstudenten på et kort informasjonsmøte, og skriftlig i form av et informasjonsbrev (Vedlegg 4) som ble utlevert sammen med spørreskjemaet til de aktuelle hjemmetjenesteansatte som var tilstede. Resten av bunken med informasjonsbrev + spørreskjema ble plassert i en brevkurv sentralt på sonekontoret, og på en rekke morgenmøter, samt noen vaktskiftemøter, opplyste enten hovedfagsstudenten eller multidosekontakten om spørreundersøkelsen. Det ble også plassert ut en brevordner på samme sted, hvor ferdigutfylte spørreskjema kunne legges. Spørreundersøkelsen ble gjennomført i februar 2009.

Spørreskjemaet

Spørreskjemaet bestod kun av spørsmål med fastsatte svaralternativer, med unntak av et par spørsmål hvor det også var mulighet for utdypning. Spørreskjemaet er gjengitt i vedlegg 5. Formålet med studien var å kartlegge rutiner, holdninger og erfaringer rundt håndteringen av legemidler som blir gitt utenom multidose. Kartleggingen omfattet alt fra bestilling til utlevering av disse legemidlene.

Svarene, og eventuelle kommentarer, fra spørreundersøkelsen ble deretter registrert og bearbeidet i SPSS 16.0 og Microsoft Office Excel 2007.

Observasjon

I forkant av spørreundersøkelsen ble det gjort en liten observasjonsstudie på den utvalgte sonen. Hovedfokuset med observeringen var å prøve å få kartlagt sonens rutiner for håndtering av legemidler utenom multidose gjennom å studere følgende; kommunikasjon med lege/apotek vedrørende forskrivning og dosering, dosettlegging, oppbevaring og utlevering.

Observeringen var av typen åpen og ikke- deltakende. Åpen betyr at hovedfagsstudentens rolle som observatør var helt tydelig for de ansatte på sonen, mens ikke- deltakende betyr at hovedfagstudenten var en ren tilskuer og ”deltok” ikke i miljøet. Observeringen foregikk over 4 dager (dagvakter) i november- desember, og ble registrert i en notat-/loggbok.

I forbindelse med observeringen ble det også gjort en opptelling av antall pasienter på sonen, samt hvor mange av disse som var multidosebrukere, dosettbrukere og Marevan® -brukere.

Personvern

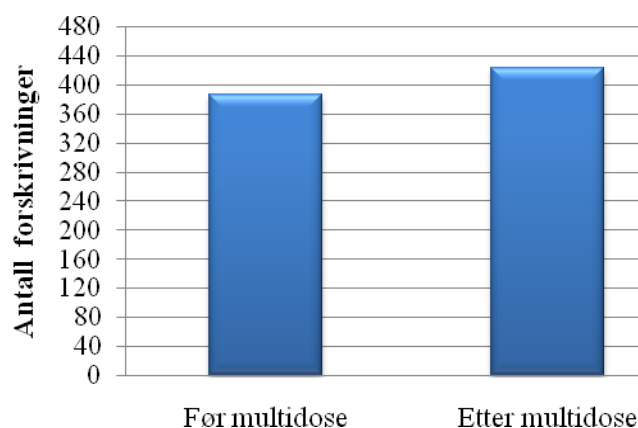
Studien er godkjent av REK. Norsk Samfunnsvitenskaplig datatjeneste AS ble kontaktet vedrørende søknad om godkjenning av gjennomføringen av spørreundersøkelsen, men siden undersøkelsen var anonym var det ikke nødvendig med søknad.

5 RESULTATER

5.1 MEDISINLISTESTUDIEN

5.1.1 Registrering av antall forskrivninger

Opptelling av antall forskrivninger på medisinlistene fra fastlegene ga totalt 386 forskrivninger før multidoseinnføringen, med et gjennomsnitt på 6,5 forskrivninger per medisinliste. Etter multidoseinnføringen ble det registrert i alt 424 forskrivninger med et gjennomsnittstall på 7,2 forskrivninger per medisinliste fra fastlegene [40]. Se figur 5.1 for oversikt over antall forskrivninger.

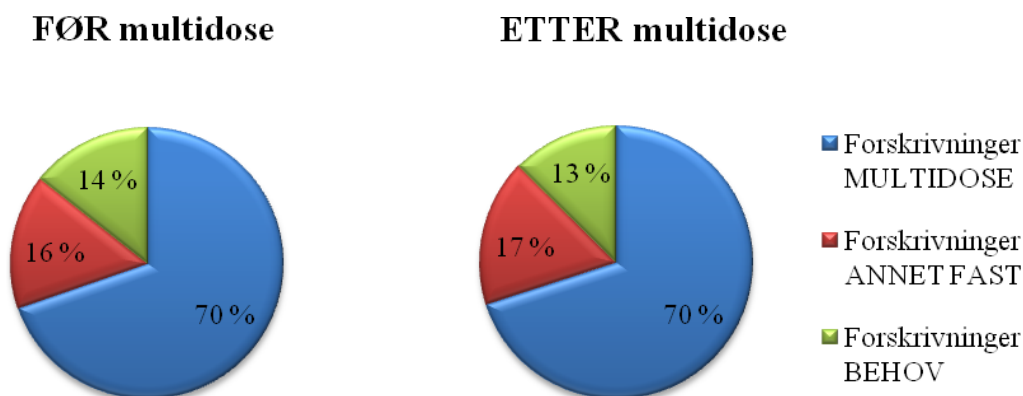


Figur 5.1: Antall forskrivninger før - og etter innføringen av multidose

Forskrivningene ble videre fordelt i 3 grupper av mastergradsstudenten;

1. Multidoselegemiddel (MULTIDOSE)
2. Annet fast legemiddel (ANNET FAST)
3. Behovsmedisin (BEHOV)

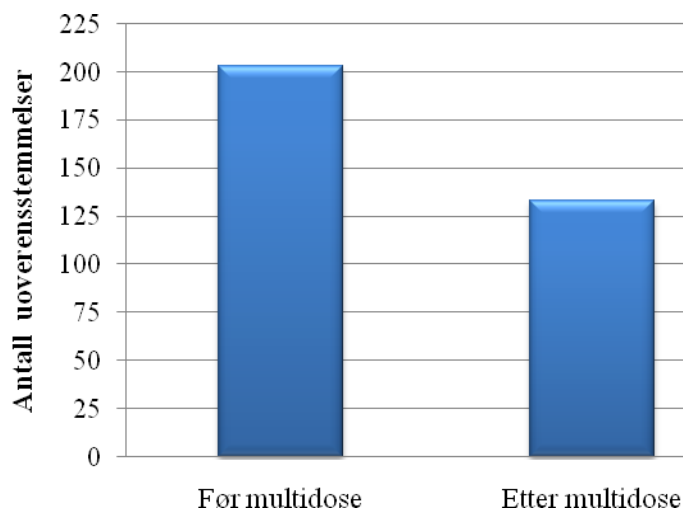
Fordelingen baserte seg først og fremst på hva fastlegen sin medisinliste indikerte (doseringen). I tillegg ble grupperingen gjort på grunnlag om de teoretisk/praktisk sett kan pakkes i multidose eller ikke. Figur 5.2 viser fordelingen av forskrivningene i de tre gruppene (multidoselegemiddel, annet fast legemiddel eller behovsmedisin) før - og etter innføringen av multidose.



Figur 5.2: Fordelingen av forskrivningene i tre grupper (multidoselegemiddel, annet fast legemiddel eller behovsmedisin) før - og etter innføringen av multidose

5.1.2 Registrering av antall uoverensstemmelser

Antall uoverensstemmelser var hhv. 203 før innføringen av multidose og 132 etter innføringen av multidose. Prosentandel medisinlister med en eller flere uoverensstemmelser før - og etter multidoseinnføringen var på henholdsvis 80 % og 76 % [40]. Resultatet er illustrert i figur 5.3.



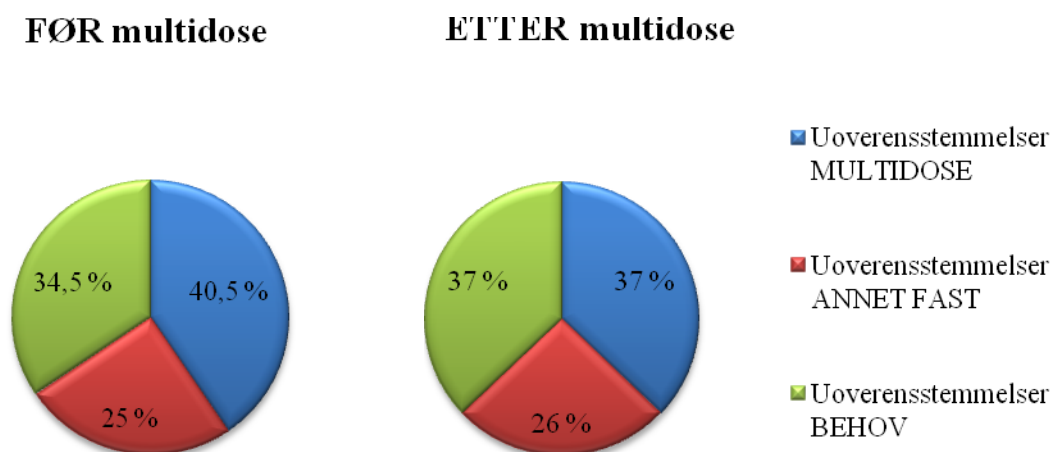
Figur 5.3: Antall uoverensstemmelser før - og etter innføringen av multidose

Tabell 5.1 viser de hyppigst forekommende uoverensstemmelsene (og antall tilfeller av hver enkelt) for før OG etter multidose [40].

Tabell 5.1: De hyppigst forekommende uoverensstemmelsene, og antall tilfeller av hver av dem

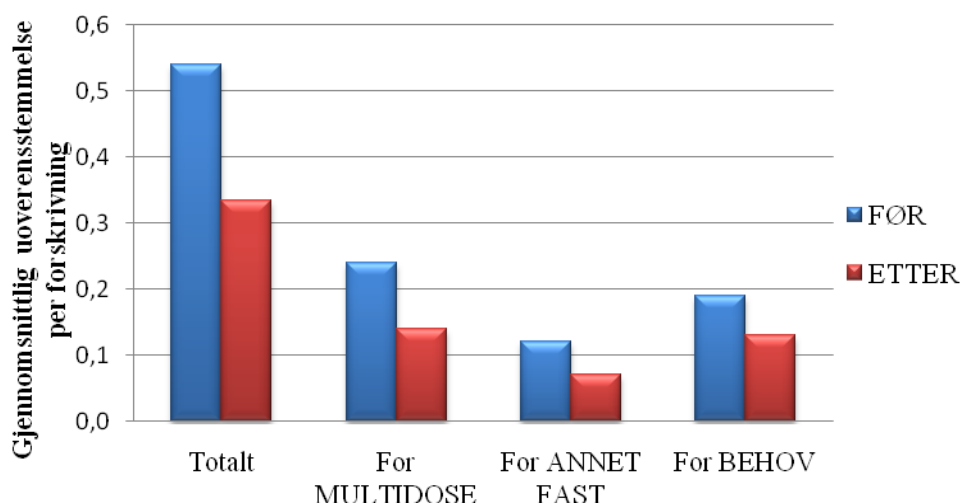
		Antall
1	Forskrivning oppført hos hjemmetjenesten, men ikke hos legen	132
2	Forskrivning oppført hos legen, men ikke hos hjemmetjenesten	99
3	Ulik døgndose oppført hos lege og hjemmetjeneste	62

Uoverensstemmelsene (forskrivningene med uoverensstemmelser) ble i likhet med forskrivningene også plassert i de tre gruppene; i multidose, annet fast og ved behov. Antall uoverensstemmelser gikk ned for alle tre gruppene. Andelen multidoseuoverensstemmelser gikk ned, mens andelen uoverensstemmelser i gruppene annet fast og behov gikk litt opp. Fordelingen er illustrert i figur 5.5.



Figur 5.5: Fordelingen av uoverensstemmelsene i tre grupper (multidoselegemiddel, annet fast legemiddel og behovsmedisin) før - og etter multidoseinnføringen

Gjennomsnittlig antall uoverensstemmelse per forskrivning før og etter innføringen av multidose var henholdsvis 0,55 og 0,33, noe som indikerer en 40 % reduksjon i antall uoverensstemmelser relatert til antall forskrivninger[40]. Gruppeinndelingen som ble gjort av forskrivningene viste signifikant reduksjon på 41 % for multidoselegemidler, 41 % for andre faste legemidler og 31 % for behovsmedisiner. Resultatene er illustrert i figur 5.6.



Figur 5.6: Gjennomsnittlig uoverensstemmelse per forskrivning før og etter multidose

Følgende resultater kom frem ved de fire statistiske analysene (Paired Sample T-test) som ble gjort på uoverensstemmelsene. For alle analysene satte vi signifikansnivået lik 0,05. Se tabell 5.2.

Tabell 5.2: Paired Sample T-test på forskjell mellom antall uoverensstemmelser per forskrivning før - og etter multidoseinnføring

	t	df	P- verdi
H_0 = Ingen forskjell mellom totalt antall uoverensstemmelser per forskrivning før og etter multidose	4,755	58	0,000
H_0 = Ingen forskjell mellom antall ” multidose ”-uoverensstemmelser per forskrivning før og etter multidose	4,755	58	0,000
H_0 = Ingen forskjell mellom antall ” annet fast ”-uoverensstemmelser per forskrivning før og etter multidose	2,808	58	0,007
H_0 = Ingen forskjell mellom antall ” behovs ”-uoverensstemmelser per forskrivning før og etter multidose	2,239	58	0,029

5.1.3 Risikoklassifisering og høyrisikolister

Uoverensstemmelsene som ble registrert før og etter multidose, ble risikovurdert og fordelt utover 4 risikoklasser. De to hyppigste risikoklassifiseringene for før og etter multidose var klasse 1 og klasse 2, mens den sjeldneste var klasse 3 (både før og etter) [40]. Tabell 5.3 viser fordelingen av uoverensstemmelsene i de ulike risikoklassene.

Tabell 5.3 Risikoklassifisering av uoverensstemmelsene før - og etter multidose

		FØR multidose n (%)	ETTER multidose n (%)
Klasse 0	Usikkert om uoverensstemmelsen er en reel uoverensstemmelse eller ikke.	12 (6)	12 (9)
Klasse 1	Uoverensstemmelsen lite sannsynlig å gi pasienten ubehag eller klinisk forverring	84 (41)	66 (50)
Klasse 2	Uoverensstemmelsen sannsynlig å gi pasienten moderat ubehag eller klinisk forverring	97 (48)	50 (37)
Klasse 3	Uoverensstemmelsen sannsynlig å gi pasienten alvorlig ubehag eller klinisk forverring	10 (5)	5 (4)
	TOTALT	203 (100)	133 (100)

Før multidoseinnføringen ble 27 av de 59 medisinlistene definert som

”høyrisikomedisinlister”, mens etter multidoseinnføringen var dette tallet 14 [40].

Majoriteten av uoverensstemmelsene i disse medisinlistene tilhørte gruppen multidose eller behov, både før - og etter multidoseinnføringen. Det var en signifikant nedgang, fra før – til etter multidoseinnføringen, i antall uoverensstemmelser for alle tre gruppene. Hvordan uoverensstemmelsene i disse høyrisikomedisinlistene fordeler seg i de 3 gruppene; multidose, annet fast og ved behov, er illustrert i tabell 5.4.

Tabell 5.4: Fordeling av uoverensstemmelsene i høyrisikomedisinlistene før - og etter multidoseinnføringen

	FØR multidose n (%)	ETTER multidose n (%)
Multidose uoverensstemmelser	55 (37)	25 (36)
Annet fast uoverensstemmelser	34 (23)	15 (22)
Behovs uoverensstemmelser	59 (40)	29 (42)

5.2 SPØRREUNDERSØKELSE I HJEMMETJENESTEN

På spørsmålet om hvor stor andel av de som er egnet for multidose (har stabil dosering, lite endringer o.s.v.) virkelig får multidose, svarte 12 av de 20 informantene at ”omlag $\frac{3}{4}$ ” eller ”nesten alle” av disse fikk multidose. Resten av informantene svarte at de ikke visste.

Omtrent alle (minus en) av de som svarte at de ikke visste, var hjelpepleiere. Se tabell 5.5.

Tabell 5.5: Andelen av de som er egnet for multidose som er inkludert i multidosesystemet

	Antall informanter	%
Alle	0	0
Nesten alle	5	25
Om lag $\frac{3}{4}$	7	35
Om lag halvparten	0	0
Om lag $\frac{1}{4}$ eller færre	0	0
Vet ikke	8	40
Totalt	20	100

Halvparten av alle informantene svarte at hovedgrunnen til at en pasient ikke var inkludert i multidosesystemet, var at pasienten eller pasientenes legemiddelbruk ikke egnet seg for multidose. Fire informanter svarte at det skyldtes forsinkelser eller at pasienten selv ikke ønsket å bruke multidose. Se tabell 5.6.

Tabell 5.6 Vanligste grunnen til at en pasient ikke har multidose

	Antall informanter	%
Pasienten selv eller pasientens legemiddelbruk egner seg ikke for multidose	10	50
Fastlegen har bestemt det uten at det nødvendigvis er opplyst om grunn	0	0
Pasienten har motsatt seg bruk av multidose	2	10
Det er ikke satt i gang multidose p.g.a. forsinkelser hos fastlege, apotek eller hj.tj	2	10
Andre årsaker	1	5
Vet ikke/ ikke aktuelt	5	25
Totalt	20	100

Videre ble informantene spurt om å krysse av for de to vanligste grunnene til at dosett blir benyttet ved siden av multidose. På dette spørsmålet var det stor enighet blant de 20 informantene. Godt over halvparten av informantene mente at uegnet pakkbarhet og korte kurer/behandlinger var de to vanligste årsakene. Tre av de fire informantene som svarte andre årsaker, listet opp Marevan® som årsak til dosettbruk ved siden av multidose. Resultatene er illustrert i tabell 5.7.

Tabell 5.7 Av de som har dosett ved siden av multidose, hva er de to vanligste grunnene til det?

	Antall informanter
Legemidlene ikke egnet til å pakkes i multidose	12
Behovsmedisin	5
Korte kurer/ behandlinger (f.eks. antibiotikakurér)	14
Legemidler som ikke har rukket å komme med i multidose p.g.a. forsinkelser hos apotek, fastlege, pakkeprodusent eller hj.tj	5
Annet;	4
Vet ikke/ ikke aktuelt	2

På spørsmålet om i hvor stor grad multidose ble benyttet dersom et legemiddel skulle opp-/nedtrappes, svarte hele 13 av de 20 informantene at de ikke visste. Av disse 13 var 11 hjelpepleiere. Tre informanter svarte at multidose noen ganger ble brukt til opp-/nedtrapping. En av disse informantene la til at det ble benyttet i de tilfellene hvor opp-/nedtrappingen foregikk over lang tid, som f.eks. opptrapping av epilepsimedisin. Av de fire som svarte ”aldri” eller ”nesten aldri”, kommenterte en informant at det var fordi det ble for mye styr. Se tabell 5.8.

Tabell 5.8: I hvilken grad multidose benyttes ved opp-/nedtrapping av legemidler

	Antall informanter	%
Alltid	0	0
I de fleste tilfeller	0	0
Noen ganger	3	15
Aldri eller nesten aldri	4	20
Vet ikke/ ikke aktuelt	13	65
Totalt	20	100

5.2.1 Forskrivning og oppbevaring

Det var 12 informanter som svarte at det var hjemmetjenesten som sørget for bestillingen og oppbevaringen av reseptene på de legemidlene som ikke inngikk i multidose. Seks informanter svarte at disse legemidlene var påført medisinalisten fra legen og ble utlevert sammen med multidose når det var behov. Se tabell 5.9.

Tabell 5.9 Hvordan forskrivningen av legemidler som ikke inngår i multidose foregår

	Antall informanter	%
Disse legemidlene står som regel på medisinlistene fra legen og utleveres sammen med multidosepakningen etter behov	6	30
Hjemmetjenesten bestiller resepter fra fastlegen og oppbevarer reseptene	12	60
Apoteket bestiller resepter hos fastlegen og utleverer etter behov	0	0
Annet;	0	0
<i>Ikke svart</i>	2	10
Totalt	20	100

Informantene ble spurt om hvor det var vanligst å oppbevare multidoseboksen (boks med multidoseposer for 14 dager), eventuelt multidoseposene. Majoriteten svarte at denne/disse som oftest ble oppbevart hjemme hos pasienten. De tre resterende informantene hadde krysset av for både hjemme og hos hjemmetjenesten, som antas å bety at de mente at begge tilfeller var like vanlig. Se tabell 5.10.

Tabell 5.10: Sted for oppbevaring av multidoseboksen

	Antall informanter	%
Hjemme hos pasienten	16	80
Hos hjemmetjenesten	0	0
Begge deler like vanlig	3	15
Annet;	0	0
Vet ikke	1	5
Totalt	20	100

Videre ble det spurt om hvor dosettene som oftest ble oppbevart, samt hvor istandgjøringen av disse foregikk. Her svarte flertallet, i likhet med spørsmålet ovenfor, at pasientens hjem var det vanligste oppbevaringsstedet. To informanter mente at begge tilfeller var like vanlig. På spørsmålet om istandgjøringen av dosettene svarte 18 av 20 informanter at dette foregikk på sonen. To informanter, begge to hjelpepleiere, svarte vet ikke. Tabell 5.10 og 5.11 illustrerer informantenes svar.

Tabell 5.10: Sted for oppbevaring av dosetten

	Antall informanter	%
Hjemme hos pasienten	15	75
Hos hjemmetjenesten	0	0
Begge deler like vanlig	2	10
Annet;	0	0
Vet ikke	3	15
Totalt	20	100

Tabell 5.11: Hvor istandgjøringen av dosetten skjer

	Antall informanter	%
Hjemme hos pasienten	0	0
På sonen	18	90
Vet ikke	2	10
Totalt	20	100

Det var derimot mindre samsvar mellom informantene når det gjaldt hvor behovsmedisinen ble oppbevart. Sju av informantene svarte hjemme hos pasienten, mens fem svarte at oppbevaring hos pasienten og hos hjemmetjenesten var like vanlig. De to som krysset av for annet, svarte at dette ble vurdert utfra pasientens evne til å administrere behovsmedisinen

selv. Videre nevnte den ene informantene at legen ofte ga beskjed om hvor mye per uke som kunne utleveres fra hjemmetjenesten og oppbevares hjemme hos pasienten. Se tabell 5.12.

Tabell 5.12: Sted for oppbevaring av behovsmedisinen

	Antall informanter	%
Hjemme hos pasienten	7	35
Hos hjemmetjenesten	3	15
Begge deler like vanlig	5	25
Annet;	2	10
Vet ikke	3	15
Totalt	20	100

5.2.2 Dosering og utlevering av legemidler

Informantene ble spurt om å sammenligne hyppigheten av feil, forglemmelse og/eller tidspress før - og etter multidoseinnføringen for følgende arbeidsrutiner:

- dosettlegging
- utlevering av faste legemidler i dosett
- utlevering av faste legemidler som ikke er tabletter (f.eks. inhalasjonsmedisiner)
- utlevering av IKKE faste legemidler (f.eks. antibiotikakurér)
- utlevering av legemidler som er utenom multidose (f.eks. at det utleveres feil legemiddel til feil pasient)

Tabell 5.13- 5.18 viser informantenes respons på de seks ulike spørsmålene.

Det var tre informanter som mente det oftere skjedde feil ved dosettlegging etter-sammenlignet med før multidoseinnføringen. Ni av informantene svarte enten at det ikke var noen endring eller at det skjedde sjeldnere. Se tabell 5.13.

Tabell 5.13: Om det oppdages oftere eller sjeldnere feil ved dosettlegging

	Oftere	Uendret	Sjeldnere	Vet ikke/ ikke aktuelt
Oppdages det oftere eller sjeldnere feil ved dosettlegging?	3 (15 %)	4 (20 %)	5 (25 %)	8 (40 %)

Ingen av informantene opplevde at dosettleggingen hadde blitt mer travel etter at multidose kom. Mens fire følte at dette ikke hadde endret seg noe, svarte hele 14 informanter at de ikke visste. Disse 14 utgjorde alle hjelpepleierne som var med i spørreundersøkelsen, pluss to sykepleiere. Se tabell 5.14.

Tabell 5.14: Om tiden avsatt til dosettlegging oppleves som mer travel eller mindre travel

	Mer	Uendret	Mindre	Vet ikke/ ikke aktuelt
Oppleves tiden avsatt til å legge opp dosetter som mer travel eller mindre travel?	0 (0 %)	4 (20 %)	2 (10 %)	14 (70 %)

Videre svarte 6 av 20 informanter at det skjedde like mye/få forglemmelser ved utlevering av faste legemidler i dosett etter- som det gjorde før multidose ble innført. Fire informanter mente det ble glemt oftere nå enn før. Når det gjaldt de legemidlene som også gis utenom, men som ikke kan legges i dosett (f.eks. er flytende eller i inhalator), svarte nærmere halvparten av informantene at forglemmelse ved utlevering skjedde like ofte/sjelden som før. Hele åtte informanter svarte at de ikke visste om dette hadde endret seg eller ikke. Svarene er presentert i tabell 5.15 og 5.16.

Tabell 5.15: Om det oftere eller sjeldnere skjer forglemmelse i utlevering av faste legemidler i dosett

	Oftere	Uendret	Sjeldnere	Vet ikke/ ikke aktuelt
Forglemmelse i utlevering av faste legemidler i dosett?	4 (20 %)	6 (30 %)	3 (15 %)	7 (35 %)

Tabell 5.16: Om det oftere eller sjeldnere skjer forglemmelse i utlevering av faste legemidler som ikke er tabletter (f.eks. inhalasjonsmedisiner)

	Oftere	Uendret	Sjeldnere	Vet ikke/ ikke aktuelt
Forglemmelse i utlevering av faste legemidler som ikke er tabletter?	2 (10 %)	9 (45 %)	1 (5 %)	8 (40 %)

På spørsmålet om det oftere eller sjeldnere skjedde at ikke faste legemidler (som f.eks. antibiotikakurér) ble glemt ved utlevering etter- sammenlignet med før multidoseinnføringen, svarte 9 av 20 informanter at dette var uendret. To informanter mente at disse legemidlene ble glemt oftere etter innføringen av multidose, mens en informant mente det motsatte (sjeldnere). Se tabell 5.17.

Tabell 5.17 Om det oftere eller sjeldnere skjer forglemmelse i utlevering av IKKE faste legemidler (f.eks. antibiotikakurér)

	Oftere	Uendret	Sjeldnere	Vet ikke/ ikke aktuelt
Forglemmelse i utlevering av IKKE faste legemidler?	2 (10 %)	9 (45 %)	1 (5 %)	8 (40 %)

Informantene ble så spurt om det var noen endring fra før til etter multidoseinnføringen når det gjaldt utleveringsfeil. Det kunne være f.eks. at feil legemiddel ble gitt til feil pasient eller at morgendosen ble gitt på kvelden. Over halvparten svarte at de ikke visste, mens de

resterende informantene svarte at dette enten var uendret eller hendte sjeldnere. Se tabell 5.18.

Tabell 5.18: Om det oftere eller sjeldnere skjer feil ved utlevering av legemidler som er utenom multidose (f.eks. at det utleveres feil legemiddel til feil pasient)

	Oftere	Uendret	Sjeldnere	Vet ikke/ ikke aktuelt
Hender det oftere eller sjeldnere at det skjer feil ved utlevering av legemidler som er utenom multidose?	0 (0 %)	8 (40 %)	1 (5 %)	11 (55 %)

Etter innføringen av multidose har naturlig nok antall dosettbrukere gått ned, og det legges/doseres dermed færre dosetter på sonen nå. På spørsmålet om dette hadde påvirket sikkerheten eller effektiviteten i dosettleggingsrutinene til den enkelte til det bedre eller dårligere, svarte seks informanter at dette hadde blitt bedre. Ingen mente at sikkerheten eller effektiviteten i rutinene hadde blitt dårligere. Hele 11 informanter svarte vet ikke, og av disse var ni hjelpepleiere. Se figur 5.19.

Tabell 5.19: I hvilken retning multidoseinnføringen har endret sikkerheten og effektiviteten i dosettleggingsrutinene til den enkelte informant.

	Antall informanter	%
Bedre	6	30
Omtrent som før	3	15
Dårligere	0	0
Vet ikke/ikke aktuelt	11	55
Totalt	20	100

For å kunne holde oversikten over hvilke daglige gjøremål og legemidler som skal utføres/utleveres hos den enkelte pasient, blir det utarbeidet og levert ut arbeidslister til hver

vakt. Av de 20 informantene svarte 15 at de alltid brukte/leste arbeidslista. De resterende 5 svarte at de brukte den i noen og i stor grad. Videre ble informantene spurt om hvor lett det var å få med seg all legemiddelinformasjonen som sto på denne. Mens 13 informanter følte at dette var lett eller svært lett å få med seg, syntes to det var vanskelig eller svært vanskelig. Se tabell 5.20 og 5.21.

Tabell 5.20: I hvilken grad informantene bruker/leser arbeidslista

	Antall informanter	%
Alltid	15	75
I stor grad	4	20
I noen grad	1	5
I liten grad	0	0
Aldri	0	0
Vet ikke	0	0
Totalt	20	100

Tabell 5.21: Hvor lett informantene synes det er å få med seg alt om legemidler som står oppført på arbeidslista

	Antall informanter	%
Lett eller svært lett	13	65
Nokså lett	5	25
Vanskelig eller svært vanskelig	2	10
Vet ikke	0	0
Total	20	100

5.2.3 Marevan® - kommunikasjons- og utleveringsrutiner

Ved den utvalgte sonen sto 26 av de 140 pasientene på Marevan®, dvs. at 19 % av pasientene ble behandlet med Marevan®. Alle disse fikk Marevan® dosert i dosett.

Ni av de 20 informantene svarte at det som oftest var de (d.v.s. hjemmetjenesten) som tok kontakt når det gjaldt dosering (evt. svar på blodprøver) av Marevan®. Tre informanter mente at begge tilfeller var like vanlig. Informanten som krysset av for ”annet” svarte at det som oftest var de ulike legenes sekretærer som tok kontakt. Se tabell 5.22.

Tabell 5.22: Hvem som oftest tar kontakt når det gjelder dosering av Marevan®

	Antall informanter	%
Vi kontakter legen	9	45
Legen kontakter oss	0	0
Begge deler like vanlig	3	15
Annet	1	5
Vet ikke	7	35
Total	20	100

På spørsmål om hvilken kommunikasjonsmåte som var vanligst når det gjaldt å oppdatere hjemmetjenesten vedrørende Marevan® -dosering, svarte fem informanter muntlig kommunikasjon. Tre svarte at kommunikasjonen som oftest skjedde skriftlig, enten i form av faks eller doseringskort. Hele 40 % av informantene, alle hjelpepleiere, svarte at de ikke visste. Se tabell 5.23.

Tabell 5.23 Vanligste kommunikasjonsmåte med fastlege vedrørende dosering av Marevan®

	Antall informanter	%
Som oftest muntlig	5	25
Som oftest skriftlig (faks, doseringskort o.s.v.)	3	15
Som oftest både skriftlig og muntlig	3	15
Annet	1	5
Vet ikke/ ikke aktuelt	8	40
Totalt	20	100

Informantene ble bedt om å ta for seg de pasientene som hadde multidose + Marevan® i dosett, og vurdere om det oftere eller sjeldnere nå enn før multidoseinnføringen hendte at Marevanen® ble glemt ved legemiddelutlevering. 30 % (6 informanter) mente at dette ikke hadde endret seg i verken den ene eller andre retningen. Mens fire informanter svarte at det hendte oftere nå, svarte en informant sjeldnere. Så mange som ni av informantene, både hjelpepleiere og sykepleiere, svarte at de ikke visste. Se tabell 5.24.

Tabell 5.24: I hvilken grad informantene opplever at Marevanen® blir glemt ved legemiddelutlevering nå sammenlignet med før

	Antall informanter	%
Oftere	4	20
Omtrent som før	6	30
Sjeldnere	1	5
Vet ikke	9	45
Totalt	20	100

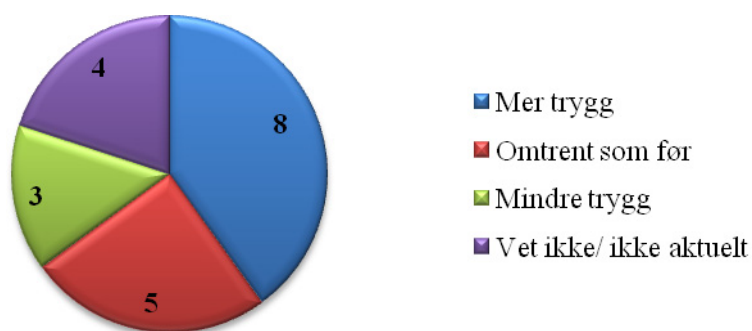
5.2.4 Oversikt over legemiddelbruk og tillit til multidosesystemet

Da informantene ble spurt om multidoseinnføringen hadde ført til at de hadde fått bedre eller dårligere oversikt over den enkelte pasients totale legemiddelbruk, svarte 30 % at de ikke hadde merket noen forskjell. Fem informanter følte de hadde bedre oversikt, men like mange svarte det motsatte (dårligere oversikt). Videre ble det samme spørsmålet stilt om multidoselegemidlene, og her svarte hele åtte informanter at de følte de hadde fått bedre oversikt. Fire informanter opplevde at de hadde dårligere oversikt nå enn før. Når det gjaldt de legemidlene som ikke inngikk i multidose (d.v.s. annen fast medisin og behovsmedisin), var det litt mer enighet blant informantene. 15 av de 20 informantene følte at de hadde like god eller bedre oversikt nå sammenlignet med før multidose. Kun en informant opplevde å ha dårligere oversikt. Tabell 5.25 viser resultatene.

Tabell 5.25: I hvilken grad informantene føler de har fått bedre eller dårligere oversikt over den enkelte pasients legemiddelbruk nå sammenlignet med før multidoseinnføringen

	Bedre	Ingen forskjell	Dårligere	<i>Ikke Svart</i>
Totale legemiddelbruk	5 (25 %)	6 (30 %)	5 (25 %)	4 (20 %)
Multidoselegemidlene	8 (40 %)	4 (20 %)	4 (20 %)	4 (20 %)
Legemidler som ikke inngår i multidose	4 (20 %)	11 (55 %)	1 (5 %)	4 (20 %)

Det var åtte informanter som svarte at de følte seg tryggere etter sammenlignet med før multidose, på at hver enkelt pasient ble gitt ALLE legemidler foreskrevet til en. Mens tre informanter svarte at de følte seg mindre trygg nå enn de hadde gjort før, svarte fem at dette hadde forholdt seg uforandret. En av informantene kommenterte at hans/hennes utrygghet skyldtes vanskeligheter med å holde rede på alle legemidlene. Se figur 5.7.



Figur 5.7: I hvilken grad informantene nå sammenlignet med før multidoseinnføringen, føler seg trygg på at den enkelte pasient mottar alle legemidlene foreskrevet til en

Informantene ble spurt om de hadde inntrykk av at overgangen fra kun å bruke dosett til å bruke både dosett og multidose skapte mestringsproblemer blant pasientene det gjaldt. Sju av 20 informanter svarte ofte eller svært ofte. Blant disse kommenterte flere at de mente det skyldtes at pasientene ble forvirra og usikre. Resten av informantene (minus en som svarte vet ikke) svarte at de kun av og til opplevde at pasientene hadde problemer med denne todelte løsningen. Se tabell 5.26.

Tabell 5.26: I hvilken grad informantene føler at overgangen fra å bruke kun dosett til å bruke både dosett OG multidose har skapt mestringsproblemer for pasientene.

	Antall informanter	%
Svært ofte	3	15
Ofte	4	20
Av og til	12	60
Sjelden	0	0
Aldri	0	0
Vet ikke	1	5
Totalt	20	100

6 DISKUSJON

6.1 DISKUSJON AV MATERIALE

6.1.1 Medisinlistestudien

Ved første medisinlisteinnsamling var det 136 pasienter som tilfredsstilte inklusjonskriteriene, men kun 43 % (59) av disse ble med hele studien gjennom og utgjorde datagrunnlaget. Det relativt høye frafallet (77 pasienter) skyldtes død eller flytting mens studien pågikk, manglende eller ikke tilgjengelige medisinlister eller at pasienten ikke ble inkludert i multidosesystemet. Med en gjennomsnittsalder blant pasientene på 80 år, mye flytting mellom ulike institusjoner (hjemmetjenesten, sykehus, sykehjem o.s.v.) og mange fastleger og hjemmetjenestesoner involvert, var ikke dette uventet. Til tross for et relativt stort frafall, ga de 59 pasientene et tilstrekkelig godt datagrunnlag til å besvare forskningsspørsmålene i studien. Tidligere studier på medisinlistekorrelasjon har hatt både færre og flere pasienter [4, 21, 22].

Den tilfeldige trekningen av pasienter fra 10 ulike hjemmetjenestesoner i Trondheim kommune ga et bredt utvalg av medisinlister for den aktuelle pasientgruppen. Medisinlistene kom fra 39 ulike fastleger i byen, hvilket betyr at medisinlister fra omkring 30 % av fastlegene i byen er representert i studien. Utvalget av medisinlister i studien anses derfor som representativt.

6.1.2 Spørreundersøkelse i hjemmetjenesten

Ved den utvalgte sonen var det 30 potensielle respondenter, det vil si at det var 30 ansatte som oppfylte inklusjonskriteriet om at man deltok i et eller annet trinn i legemiddelhåndteringsprosessen. I tidsperioden hvor selve spørreundersøkelsen fant sted, var fire av disse 30 ansatte sykmeldt. Dermed ble det egentlige tallet på potensielle respondenter 26, og med 20 informanter ga dette en svarprosent på 76,9 %. Årsaken til frafallet er vanskelig å vite, men man kan anta at det skyldes;

- at folk ikke hadde/ tok seg tid til å fylle ut spørreskjemaet

- at de av en eller annen grunn ikke ønsket å delta i undersøkelsen

Siden de ansatte ble påmint om spørreundersøkelsen på en rekke morgen- og vaktskiftemøter, kan man med stor sannsynlighet gå ut fra at frafallet ikke kommer av at noen ikke hadde fått kjennskap til undersøkelsen.

Til tross for at utvalget i spørreundersøkelsen kun ble på 20 informanter, er svarprosenten nokså høy. Et lite utvalg produserer mer sikkerhet i resultatene enn en lav svarprosent [41]. At svarprosenten er såpass høy er positivt, da det betyr at det er mindre sannsynlighet for at det er systematiske forskjeller mellom de som har svart og de som ikke har svart [42]. Det mest ideelle ved en spørreundersøkelse er et stort utvalg og en høy svarprosent, men det er ikke alltid like enkelt å oppnå.

Kjønnsfordelingen (79 % kvinner og 21 % menn) blant informantene gir et relativt godt og representativt bilde av den virkelige situasjonen blant ansatte i hjemmetjenesten i Trondheim kommune (86 % kvinner og 14 % menn).

6.2 DISKUSJON AV METODE

6.2.1 Medisinlistestudien

Rekruttering og innsamling

Det ble rekruttert gjennomsnittlig 13,6 pasienter fra hver av de 10 hjemmetjenestesonene. Grunnen til at ikke alle sonene klarte å rekruttere 15 pasienter hver, skyldes antageligvis forsinkelser i innsamlingen av signerte samtykkeskjema som følge av den ekstra arbeidsbelastningen denne jobben ga.

Av de 136 pasientene som det i første omgang ble forespurt medisinliste etter hos fastlegen, var det kun for åtte medisinlisten ikke forelå/var tilgjengelig (etter purring). Dette er et nokså lavt tall som ikke utgjør noe stor betydning, men likevel kan man stille spørsmål ved hvorfor disse åtte medisinlistene ikke var tilgjengelige. En årsak kan være at legen av en eller annen grunn ikke mottok, eller oppfattet forespørselen. Dette kan ha vært tilfelle dersom legen var bortreist, hadde permisjon eller var sykemeldt, men er en lite sannsynlig årsak siden det i slike tilfeller skal finnes en erstatter (vikar) ved legesenteret som tar over legens oppgaver. En mer sannsynlig grunn er nok at fastlegen aldri tok (eller ville ta) seg tid til dette, til tross for purring. Andre mulige grunner kan være at fastlegen ikke har noen oppdatert medisinliste/medisinoversikt for pasienten eller at fastlegen bevisst ikke sendte inn listen ut fra en antagelse om at den var mangelfull. Begge tilfeller vil kunne ha innvirkning på studiens resultater ved at de bidrar til å gi et bedre bilde av virkeligheten enn det som er sant. Dersom det første er tilfelle, at en fastlege ikke har noen oppdatert oversikt over sin pasients legemiddelbruk, kan det i tillegg tyde på at det foreligger alvorlig svikt i/mangelfulle rutiner.

Det viste seg å være behov for flere påminnelser/purringer i begge innsamlingsomgangene for å få alle listene inn, noe som betyr at det kan være stor sannsynlighet for at en pasients fastlegeliste og hjemmetjenesteliste ikke kom inn samme dag. Dersom en endring er blitt gjort på den ene listen, men ikke rukket å bli oppdatert på den andre listen før innsamling, kan dette representere en feilkilde. Resultatene gir da et dårligere bilde av virkeligheten enn det som faktisk er tilfelle. Mest sannsynlig utgjorde ikke dette noe særlig problem i denne studien, om så var det i så fall et like stort problem både før og etter multidoseinnføringen.

Studiens design kunne blitt forbedret ved inkludering av en kontrollgruppe, altså medisinlister til hjemmetjenestepasienter fra soner i Trondheim som ikke innførte multidose. Dette ble ikke gjort da implementeringsplanen for multidose i Trondheim kommune ikke tillot det (alle hjemmetjenestesoner skulle, og har, innført multidose) [40].

Registrering av data

Medisinlisten som foreligger hos hjemmetjenesten og apoteket skal være lik fastlegens sin. Ved registrering av de ulike uoverensstemmelsene ble fastlegens medisinliste regnet som ”fasiten”, og oppføringer i hjemmetjenestens liste som avvek fra denne ble registrert som uoverensstemmelser. I de tilfellene hvor det ble oppdaget flere uoverensstemmelser innenfor samme forskrivningen, ble kun den mest alvorlige uoverensstemmelsen registrert. Dette betyr at det totale antall uoverensstemmelser, både før - og etter multidoseinnføring, i virkeligheten er høyere enn det som ble registrert.

Den tredelte grupperingen ble gjort for å sammenligne fordelingen av antall forskrivninger og uoverensstemmelser i de ulike gruppene før - og etter innføringen av multidose, og dermed ha mulighet til å vurdere multidosesystemet sin påvirkning på antall og type (multidose, annet fast eller behov) forskrivninger og uoverensstemmelser.

Alle Marevan® -forskrivninger ble, til tross for godkjent pakkbarhet, plassert i gruppen ”annet fast” (med mindre annet var spesifisert), da dette er vanligst blant Marevan® -brukerne i hjemmetjenesten i Trondheim kommune [43, 44]. Det at noen få Marevan® -forskrivninger kan ha blitt feilplassert (som ”annet fast” istedenfor ”multidose”) antas å ikke ha noe betydning for resultatet.

Risikoklassifisering av uoverensstemmelsene

Risikoklassifiseringen ble gjort for å prøve å danne et klarere bilde av uoverensstemmelsene, d.v.s. skille de alvorlige uoverensstemmelsene fra de mindre alvorlige uoverensstemmelsene. Og videre se om, og eventuelt i hvilken retning, risikoklassefordelingen av uoverensstemmelsene endret seg fra før til etter multidoseinnføringen. Tilsvarende inndeling av risiko/alvorlighetsgrad er tidligere brukt i lignende studier [45-47]. Under risikovurderingen av uoverensstemmelsene, dukket usikkerheten opp hvorvidt alle uoverensstemmelsene mellom fastlegens - og hjemmetjenestens sine medisinlister virkelig var uoverensstemmelser. For eksempel en manglende resept på Vitamin- B12 injeksjon hos hjemmetjenesten trengte ikke bety at ikke pasienten hadde fått injeksjonen sin, da den kunne

ha blitt gitt på legekantoret. Dermed ble det bestemt å inkludere klassen 0, som skulle benyttes når det var usikkert om en uoverensstemmelse var en reel uoverensstemmelse eller ikke [40].

Denne risikoklassifiseringen av uoverensstemmelsene fulgte en validert metode[46, 47], og ble gjort av et medisinsk team som besto av to farmasøyer, en allmennlege, en klinisk farmakolog og en geriater. Først gjorde hvert enkelt teammedlem en individuell vurdering av alle uoverensstemmelsene, og i de tilfellene hvor færre enn tre av teammedlemmene var samstemte/enige om en klassifisering ble det tatt opp til diskusjon og enighet ble nådd. For å unngå bias ble teammedlemmene blindet for hvilke medisiner som var samlet inn før multidoserinnføringen, og hvilke som var samlet inn etter [40]. I motsetning til andre studier med samme risikoklassifisering[48], ble det i denne studien ikke benyttet kliniske data under risikoklassifiseringen av uoverensstemmelsene, da dette ikke var tilgjengelig. Kliniske data kunne bidratt til å gjøre risikoklassifiseringsprosessen mer pålitelig/riktigere.

6.2.2 Spørreundersøkelse og observasjon i sone i hjemmetjenesten

For at det skulle bli en nøytral og representativ utvelgelse av en hjemmetjenestesone, ble det gjort en tilfeldig trekning blant alle sonene i Trondheim kommune. En slik sannsynlighetsutvelgelse gir muligheter for å kunne generalisere fra en sone (utvalget) til alle hjemmetjenestesonene i Trondheim (populasjonen) [41]. Alle sonene startet opp innføringen av multidoser i løpet av 2006, og stilte derfor noenlunde likt i forhold til erfaring med bruk av multidoser. Den utvalgte sonen var en relativt stor hjemmetjenestesone med tanke på antall pasienter og antall ansatte. Det er vanskelig å si om en mindre sone ville gitt et annet resultat, men det er ikke utenkelig at rutinene ved en mindre sone kan være forskjellig fra en større sone. Ved en mindre sone (med færre ansatte) vil hver enkelt ansatt antageligvis få flere oppgaver/ansvarsområder enn ved en sone med mange flere ansatte, noe som kanskje ville kunne gi utslag i form av ulike svar/erfaringer. Hvor stor andel av de ansatte som er sykepleiere og hvor stor andel som er hjelpepleiere kan også variere fra sone til sone (uavhengig av størrelsen), noe som også vil kunne gi utslag i ulike resultater for de ulike sonene.

Svarfristen for innlevering av spørreskjemaet ble først satt til 10 dager, men ble utvidet til 3 uker p.g.a. manglende innlevering til tross for flere påminnelser. Det ble vurdert å sende

spørreskjemaene til hver enkelt med vedlagt ferdigfrankert konvolutt, men dette ble nedstemt da det trolig ville vært en tregere og tungvinnere prosess for begge parter.

Med tanke på det lave antall respondenter, kan det stilles spørsmålstegn ved om en annen metode hadde vært bedre for denne undersøkelsen. På det første møtet med multidosekontakten ble det opplyst at det var mellom 40-45 mulige respondenter (oppfyller inklusjonskriteriet) ved den aktuelle sonen. Utefra dette tallet ble det forespeilet at mellom 25 og 35 spørreskjemaer ville komme inn, noe som ville gitt et stort nok utvalg med tanke på tilbakemeldinger til bruk i forbedringsarbeid [49]. Da tiden kom for utdelingen av spørreskjemaene derimot, ble det fortalt at det riktige tallet på potensielle respondenter var i underkant av 30. Det ble vurdert å invitere en sone til med i studien for å øke dette tallet, men da ville vi fått problemer siden sammenligningsgrunnlaget er erfaringer og rutiner fra observasjonen ved den første sonen. Dette fordi to forskjellige soner kan ha ulike rutiner og ordninger. Dersom man i begynnelsen hadde visst at det var såpass få potensielle respondenter, kan det antas at man hadde benyttet seg av telefon- eller personlig intervju. Ved kvalitative undersøkelser (f.eks. personlig intervju) kan det være lettere å sikre høy validitet enn ved kvantitative undersøkelser (f.eks. spørreundersøkelser). Dette fordi man ved intervju har større muligheter til å følge opp spørsmål eller rette opp misforståelser underveis. Personlig intervju ble vurdert som en aktuell metode i begynnelsen, men i følge multidosekontakten ved sonen ville denne metoden kreve for mye tid i en allerede hektisk arbeidshverdag. En fordel med bruk av spørreskjemaundersøkelse er at folk kan planlegge selv, og besvare når de har tid og mulighet. Spørreskjemaet ble besvart anonymt. Dette er noe som antageligvis øker sannsynligheten for høy deltagelsesandel og ærlige svar. Dermed kan det se ut til at spørreundersøkelse var en god, om ikke den beste, metoden for denne undersøkelsen.

Spørreskjemaet

En forutsetning for å kunne svare riktig på noen av spørsmålene, var at man hadde jobbet i hjemmetjenesten lenge nok til at man hadde opplevd legemiddelhåndteringsprosessen før multidose (2 år eller lengre). Da ikke alle falt inn under denne kategorien og kunne svare på disse spørsmålene, ble det en del ”vet ikke/ ikke aktuelt”- svar på disse. En mulig løsning på dette kunne vært å kun tatt med de som hadde jobbet 2 år eller lengre. Dette hadde derimot gitt et mindre utvalg siden 5 av informantene da ville ha blitt ekskludert.

For et par av spørsmålene hadde nok sykepleierne bedre forutsetning for å svare, da de er tildelt mer ansvar og arbeidsoppgaver når det gjelder legemiddelhåndteringsprosessen. Det var også et spørsmål som utelukkende var for sykepleiere da det dreide seg om dosettlegging. For disse spørsmålene var det i tillegg til å kartlegge rutiner og erfaringer, også ønskelig å få ett innblikk i hvem og hvor mange som har oversikt over de forskjellige momentene i legemiddelhåndteringen. Derfor var det viktig å ikke utelukke hjelpepleierne fra å svare på disse, men heller å inkludere svaralternativet ”vet ikke/ ikke aktuelt”.

Ved å lage spørreskjemaet ganske kort og de fleste spørsmålene med fastsatte svaralternativer, gjorde man det enklere og raskere for både informantene og hovedfagsstudenten med tanke på hhv. besvarelse og bearbeiding av svarene. Inkluderingen av kommentarfelt til enkelte spørsmål gjorde at informantene også fikk en mulighet til å utdype eller understreke svaret sitt dersom det var ønskelig. Gjennomsnittlig tre informanter per spørsmål valgte å benytte seg av denne muligheten. Et lengre spørreskjema med flere åpne spørsmål ville muligens gitt flere og mer utdypende svar, og minsket risikoen for eventuelle misforståelser eller feilsvar. F.eks. at informanten ikke ”finder svaret sitt” blant svaralternativene, og ender opp med å krysse av for noe han/hun kanskje ikke er helt enig i. Det kan diskuteres om et slikt spørreskjema ville gitt like høy svarprosent, da det anses som mer tidkrevende å svare på/fylle ut.

Observasjon

Observeringen på sonen ble gjort på dagtid (dagvakter), hovedsakelig fordi det meste rundt legemiddelhåndtering skjer da; dosettlegging, utdeling av multidose og dosetter, kontakt med lege, apotek o.s.v. Det meste av observeringen foregikk på medisinrommet sammen med sykepleier eller multidosekontakten, men masterstudenten deltok også blant annet på to morgenmøter.

For å kunne få kartlagt alle de aktuelle legemiddelhåndteringsrutinene nevnt innledningsvis, ble det i tillegg til ren observering behov for en del lesing av de ulike legemiddelhåndteringsprosedyrene. Siden observeringen kun foregikk på sonkontoret og ikke ute hos pasienter, ble de skriftlige prosedyrene som tok for seg legemiddelutlevering spesielt verdifulle. Å ikke observere legemiddelhåndteringsrutinene ute hos pasientene, gjør nok at man går glipp av mye nyttig og viktig informasjon som man ikke har mulighet til å få gjennom å lese prosedyrer, som f.eks. grad av etterlevelse av utleveringsrutinene. Ved å

kombinere prosedyrelesingen med observeringen og spørreskjemaundersøkelsen, fikk man muligheten til både å kartlegge legemiddelhåndteringsrutinene OG i hvilken grad de ble fulgt.

Resultatene/notatene fra observeringen blir ikke lagt fram som resultater slik som for spørreundersøkelsen, men tatt med som sammenligning/referanse i diskusjonsdelen av spørreundersøkelsen.

6.3 DISKUSJON AV RESULTATENE FRA MEDISINLISTESTUDIEN

6.3.1 Forskrivninger

Antall forskrivninger økte med ca. 9 % fra før - til etter multidoseinnføringen, noe som mest sannsynlig skyldes at pasientene var blitt eldre. Legemiddelforbruk øker med alderen [9, 20], og i denne studien gikk det ett og et halvt år mellom hver medisinlisteinnsamling (registrering). Gjennomsnittlig antall forskrivninger per medisinliste (eller per pasient) var 6,5 før multidose og 7,2 etter multidose. Både reseptpliktige og reseptfrie legemidler ble kategorisert som forskrivninger i denne studien, og mange av medisinlistene inneholdt begge typene legemiddel. Disse gjennomsnittstallene stemmer relativt godt overens med legemiddelforbruket blant eldre ellers i Norge, som er på 4-5 reseptpliktige legemidler + 2 reseptfrie legemidler. Det kan legges til at dette tallet ofte er litt høyere blant eldre som bor på sykehjem eller mottar hjelp fra hjemmetjenesten [6, 22].

Alle forskrivningene ble fordelt i gruppene; multidoselegemiddel, annet fast legemiddel og behovsmedisin. At majoriteten (70 %) av forskrivningene falt inn under gruppen ”multidoselegemiddel” var ikke uventet, da hovedandelen av legemidlene som finnes på markedet i dag kan pakkes i multidose. I tillegg har ofte flertallet av hjemmetjenestens pasienter kroniske sykdommer som krever fast og livsvarig legemiddelbehandling [50]. Sammenligningen av disse tre gruppene før og etter multidose viste minimale endringer; ingen endring for fordelingen av multidoseforskrivninger, kun 1 % økning for antall ”annet fast” -forskrivninger og 1 % reduksjon for ”behovs”- forskrivninger. En av grunnene til at denne sammenligningen av grupper ble gjort, var for å undersøke om innføringen av multidose førte til at flere forskrivninger (hovedsakelig behovsmedisin) ble plassert i multidose fordi det ble ansett som lettere og mer tidsbesparende for alle parter. Et eksempel kan være en pasient som har hatt Paracet® 500 mg som fast behovsmedisin i mange år, og ved multidoseinnføringen blir Paraceten® inkludert i multidosen (og på ordinasjonskortet). Siden ordinasjonskortet fungerer som en 1-års resept, reduseres behovet for gjentatte legebesøk/legeoppringninger i forbindelse med reseptfornyelse. Dette sparer både legen, sykepleieren og pasienten tid på. I tillegg får sykepleieren frigjort tiden som ville blitt brukt på dosering av legemidlet [28, 34, 51]. Til tross for denne tidsbesparelsen hos alle parter, kan

dette med stor sannsynlighet føre til økt og unødvendig, samt mindre oppfølging/oppdatering av, legemiddelforbruk hos pasienten [4, 35]. En undersøkelse gjort i 2004 blant fastleger i en kommune på Østlandet, viser at dette kan være tilfelle [4]. Resultatet fra sammenligningen tyder på at multidose ikke førte til at denne ”praksisen”, behovsmedisin over i multidose, ble anvendt.

6.3.2 Uoverensstemmelser

Totalt sett er det en betydelig, signifikant reduksjon i antall uoverensstemmelser fra før til etter multidoseinnføringen (fra 203 til 133 uoverensstemmelser), til tross for flere registrerte forskrivninger etter innføringen enn før. Fordelingen av uoverensstemmelsene i de tre ulike gruppene; multidose, annet fast og behov, endret seg relativt lite fra før til etter. Litt over 3 % reduksjon i ”multidose” – gruppen, en tilsvarende økning i ”behovs” – gruppen og så og si uforandret i ”annet fast” -gruppen. Tallet på gjennomsnittlig uoverensstemmelse per forskrivning i gruppene ”multidose” og ”annet fast” sank med 41 % fra før til etter, mens for ”behovs” – gruppen var reduksjonen 31 %. Resultatene fra den statistiske analysen viser også at det er en signifikant forskjell mellom totalt antall uoverensstemmelser før og etter innføringen av multidose, samt for alle tre gruppene individuelt.

At antall uoverensstemmelser gikk ned ved multidoseinnføring, tyder på at innføringen hadde en positiv effekt på korrelasjonen mellom fastlegens liste og hjemmetjenestens liste. En stor del av årsaken til denne positive effekten skyldes antageligvis en mer aktiv bruk av ordinasjonskort blant fastlegene. Med multidoseinnføringen kom også innføringen av ordinasjonskortet, et felles dokument for fastlege, apotek og hjemmetjeneste, med full oversikt over pasientens legemiddelbruk. Dette førte til en tvungen opprydning blant nye og gamle resepter, samt en ny totalvurdering av legemiddelbildet [4, 28]. I enkelte kommuner brukes ordinasjonskortet fra apoteket direkte som resept (d.v.s. at legen signerer på apotekets kort). I Trondheim er det derimot bestemt at legen skal bruke liste fra egen EPJ (Elektronisk pasientjournal). I tillegg til dette lyder det fra retningslinjene for multidose i hjemmetjenesten i Trondheim at alle forskrivninger eller endringer gjort av andre leger, må godkjennes av fastlegen før de kan legges inn i ordinasjonskortet og inkluderes i multidose [29]. Det kan dermed se ut til at innføringen av ordinasjonskortet/multidose kan bidra til å øke sannsynligheten for en større grad av samsvar mellom fastlegens og apotekets medisinlister, noe som er tydelig reflektert i denne studiens resultater.

Fra før - til etter multidoseinnføringen observerer vi en solid reduksjon i gjennomsnittlig uoverensstemmelse per forskrivning for både ”annet fast” – gruppen og ”behov” – gruppen. Forskrivninger av denne type legemidler foregår som regel via legens medisinliste [44], og mindre i form av vanlige resepter. Og når alle forskrivninger eller endringer i tillegg må gjennom fastlegen for å kunne føres opp på denne listen (ordinasjonskortet), reduserer dette sannsynligheten for uoverensstemmelser mellom fastlegen og hjemmetjenestens medisinlister. Ulempen, eller faren, ved å ha behovsmedisinen på ordinasjonskortet, og ikke på vanlige resepter, er at man ikke behøver å ta kontakt med legen for fornying av resepter før ett helt år har gått (siden ordinasjonskortet fungerer som en 1-års resept). Dette kan føre til at en pasient ender opp med å stå på et legemiddel over lengre tid enn nødvendig p.g.a. manglende oppdatering/oppfølging [35]. Enkelte kommuner har utviklet egne rutiner for å forhindre at dette skjer, blant annet ved å innføre halvårslige/kvartalsvise/ månedlige gjennomganger av medisinlistene med fastlegene [28, 52]. En annen løsning som også kan benyttes for enkelte av disse legemidlene, spesielt med tanke på behovsmedisin, er å beholde den gamle ordningen med egne resepter med begrenset mengde for utlevering [29].

Den hyppigst forekommende uoverensstemmelsen (for før - og etter multidoseinnføringen) med 132 tilfeller, var at forskrivningen var oppført hos hjemmetjenesten, men ikke hos legen. Antallet uoverensstemmelser av typen ”forskrivning oppført hos legen, men ikke hos hjemmetjenesten” var den nest hyppigste typen uoverensstemmelse (99 tilfeller) [40]. Dette betyr at fastlegene hadde noe færre forskrivninger på medisinlistene sine sammenlignet med hjemmetjenestens medisinlister. Andre samsvarsundersøkelser har vist det samme [4, 22]. Mulig forklaringer på dette kan være at forskrivninger gjort av andre leger enn fastlegen (f.eks. legevaksleger eller spesialister) kun har blitt registrert hos hjemmetjenesten, eller at fastlegene ikke har vært flinke nok til å oppdatere medisinlistene ved mottak av epikriser. Av de 132 tilfellene med ”forskrivning oppført hos hjemmetjenesten, men ikke hos legen”, var 40 % forskrivninger på reseptfrie vitaminer, mineraler, avføringsmidler og laktulose [40]. Selv om disse forskrivningene ikke er ført opp på fastlegens medisinliste, betyr ikke dette nødvendigvis at ikke fastlegen kan ha kjennskap til dette legemiddelforbruket. Det kan være fastlegen muntlig har anbefalt pasienten å bruke laktulose eller avføringsmiddel ved behov, uten å ha satt opp dette på medisinlisten. Hovedandelen av de 132 uoverensstemmelsen er fra medisinlistene fra før multidose, hvilket kan tyde på at multidoseinnføringen bidro til en reduksjon av denne typen samsvarsfeil.

6.3.3 Risikoklassifisering og høyriskolister

Majoriteten av uoverensstemmelsene, både før og etter, tilhørte risikoklasse 1 eller 2.

Eksempel på en typisk klasse 1 uoverensstemmelse var at laktulose var oppført på hjemmetjenestens medisinliste, men ikke på fastlegens liste. Ulik døgndose hos fastlege og hjemmetjeneste på Symbicort Turbuhaler® er et eksempel på en klasse 2 uoverensstemmelse. Antall uoverensstemmelser gikk ned for alle klassene utenom klasse 0. Nedgangen var størst for klasse 2 og 3 med henholdsvis 48 % og 50 %, noe som er svært positivt da dette er de mest alvorlige uoverensstemmelsene.

Den betydelige nedgangen i antall uoverensstemmelser av klasse 2 og 3 viser seg også i form av færre høyriskomedisinlister, fra 27 høyriskolister før multidoseinnføring til 14 høyriskolister etter multidoseinnføring. Denne reduksjonen i antall høyriskolister hadde antageligvis ikke vært like stor dersom det var klasse 0- og 1 -uoverensstemmelser som hadde hatt den største nedgangen. Dette fordi en medisinliste blir definert som høyrisiko dersom totalscoren er over 6, eller at den inneholder en eller flere klasse 3 uoverensstemmelser. Som nevnt tidligere gir uoverensstemmelser i klasse 0 og 1 score på henholdsvis 0 og 1, mens klasse 2 og 3 gir score på 2 og 3. Hovedandelen av uoverensstemmelsene blant disse høyriskolistene tilhørte gruppene ”multidose” og ”behov”. Denne fordelingen endret seg ganske lite fra før til etter. Dette stemmer ganske godt overens med fordelingen av uoverensstemmelsene totalt sett i studien, hvor flertallet også tilhørte disse to gruppene både blant listene før og etter. Dette betyr at det er mest sannsynlig å finne de fleste og alvorligste uoverensstemmelsene (klasse 3) blant multidose- og behovslegemidlene. At over 60 % av uoverensstemmelsene i høyriskolistene (både før og etter multidoseinnføringen) tilhørte legemiddelgruppene ”annet fast” og ”behov”, sier noe om hvor viktige, eller alvorlige, disse legemidlene er.

6.4 DISKUSJON AV RESULTATENE FRA SPØRREUNDERSØKELSEN OG OBSERVASJONEN

Innledningsvis i spørreskjemaundersøkelsen ble informantene spurt om hvor godt de kjente til bruken av multidose ved sonen. Blant annet hvor stor andel av pasientene som var potensielle multidosekandidater som faktisk var inkludert i multidosesystemet. 60 % av informantene svarte nesten alle eller om lag $\frac{3}{4}$ av pasientene, mens de resterende 40 % visste ikke. Dette stemmer nokså godt overens med det virkelige tallet for sonen som var 74 % (104). At flertallet av de som ikke visste var hjelpeleiere, var ikke overraskende. Dette fordi de ut i fra sin stilling som hjelpeleier har mindre å gjøre med de multidoserelaterte oppgavene som f.eks. oppmelding av pasienter/brukere til multidose, oppdatering av medisinliste/ordinasjonskort, bestilling av multidoseruller o.s.v., og derfor har mindre forutsetning for å vite dette. Hvorfor disse pasientene ikke har blitt inkludert i multidosesystemet til tross for at de er aktuelle, er usikkert. I en større multidosesevaluering gjort i hjemmetjenesten i samme kommune, kom det fram at det ofte skyldtes forsinkelser fra fastlegens side eller at pasienten selv ikke ønsket multidose [44].

Da informantene ble spurt om hva de opplevde som den vanligste grunnen til at multidose ikke ble benyttet, svarte halvparten at det var fordi pasienten selv eller hans/hennes legemiddelbruk ikke egnet seg. I retningslinjene for multidose i hjemmetjenesten i Trondheim kommune står det at de pasientene som hjemmetjenesten har overtatt medisinsansvaret for skal inn til vurdering av egnethet for multidose. Dersom fastlegen anser pasienten og pasientens legemiddelbruk som egnet (stabil dosering, pakkbare legemidler o.s.v.), skal pasienten inkluderes i multidosesystemet [29]. Uegnethet er dermed eneste ”gyldig” grunn til ikke å benytte multidose i hjemmetjenesten i Trondheim. Dette kunne også bekreftes av multidosekontakten ved den aktuelle sonen. I prinsippet kan derfor ikke pasienten motsette seg bruk av multidose dersom han/hun har overlatt medisinsansvaret til hjemmetjenesten.

I en undersøkelse gjort i kommunehelsetjenesten i Larvik kommune kom det fram at hos 20 % av pasientene ble både multidose og dosett benyttet [53]. Av de 104 multidosebrukerne

ved sonen hadde 29 stykker dosett i tillegg, og en god del av disse dosettene inneholdt Marevan® (alle som står på Marevan® får den dosert i dosett). Majoriteten av informantene mente at uegnet pakkbarhet og korte kurer/behandlinger var hovedårsaken til at en pasient hadde dosett i tillegg. Selv om det kun var tre informanter som krysset av for annet og listet opp Marevan® som vanligste grunn, kan det tenkes at en del av de som krysset av for uegnet pakkbarhet betraktet Marevan® som uegnet til å pakkes i multidose. Over en fireukers periode i 2004 ble det gjort en registrering av antall dosettlegginger (og grunnen til dosettlegging) ved flere hjemmetjenestesoner i en kommune på Østlandet. Her utgjorde Marevan® en stor andel av dosettleggingen [11]. Når man ser på det i ettertid, hadde det kanskje vært lurt å inkludere ”Marevan®” som et av svaralternativene.

To av multidosepakkeprodusentene i Norge, blant annet den som den undersøkte sonen brukte, fortalte at det var mulig å få til opp- og nedtrapping av legemidler inn i multidosen, dersom opp-/nedtrappingsplan med detaljert oversikt over mengde og dato ble vedlagt ved bestilling. For at dette skal kunne gjennomføres korrekt og til rett tid, må mottak av opp-/nedtrappingsplan fra legen og dato for første dose klaffe med tidspunkt for den faste bestillingen av multidose (for 14 dager). Dette for at hele opp-/nedtrappingen skal komme med i multidosen. I hvilken grad man benyttet seg av dette tilbudet, visste ikke hjelpepleierne (og to av sykepleierne). Lengden på opp-/nedtrappingen spiller nok en stor rolle i vurderingen, noe en av informantene som svarte ”noen ganger” påpekte. En av de fire informantene (sykepleiere) som svarte aldri eller nesten aldri, kommenterte at grunnen til valg av dosett fremfor multidose var fordi det ble for mye styr i forhold til hva det var verdt. Det kan dermed stilles spørsmål om det å benytte multidose ved opp-/nedtrapping fører til noen kvalitetsforbedring av legemiddelhåndteringen.

6.4.1 Forskrivning og oppbevaring

Informantene var ikke helt enige om hvordan forskrivningsrutinene var for de legemidlene som ikke inngår i multidose, og deres ”meninger” samsvarte ikke helt med kommunens retningslinjer. 60 % av informantene svarte at det ble brukt resepter, og at disse ble oppbevart på hjemmetjenestekontoret. Resten mente at dette var påført medisinalisten i likhet med multidoseforskrivningene. Det var ikke noen veldig klar trend på hva sykepleierne svarte og hva hjelpepleierne svarte. Det samme spørsmålet ble stilt til informantene i den store multidoseevalueringen som ble gjort i hjemmetjenesten i Trondheim kommune, og

resultatet herfra ble omtrent motsatt med 58 % som svarte at det var påført medisinlisten [44]. Erfaringer fra observeringen på den aktuelle sonen er at det i stor grad ble brukt resepter på ikke -multidoselegemidler, og at disse ble arkivert på hjemmetjenestekontoret mellom bestillingene (dette stemmer også overens med sonens egen prosedyre). Retningslinjene fra kommunen anbefaler at fastlegen forskriver alle legemidler via egen medisinliste i den grad det er mulig.

Ordinasjonskortet fra multidoseleverandøren er strukturert slik at den fordeler legemidlene i tre grupper; i multidose ("I posen"), "annet fast" og "ved behov" (Vedlegg 6). Det sist oppdaterte ordinasjonskortet (originalkortet) + eventuelle resepter skal være arkivert hos multidoseapoteket, og både fastlegen og hjemmetjenesten skal til enhver tid ha en kopi av dette. Det vil si at for hver gang det skjer en endring, skal multidoseapoteket sende en oppdatert kopi av ordinasjonskortet med påskriften "endring" til fastlegen og hjemmetjenesten. Det er så fastlegen og hjemmetjenestens ansvar å sørge for at opplysningene på ordinasjonskortet stemmer overens med deres egne opplysninger (medisinlisten). Det beste hadde vært dersom det forelå en felles legemiddelliste som kunne oppdateres og sendes elektronisk mellom fastlege, apotek og hjemmetjeneste. Da hadde man redusert antall avskrifter fra ordinasjonskort til medisinliste, og dermed sannsynligheten for overføringsfeil [22]. A – preparater (narkotiske stoffer) er unntatt fra å stå på medisinlisten, og for disse er det i tillegg krav om narkotikablankett. B – preparater (vanedannende legemidler) og andre legemidler forskrevet som "behov" kan føres på medisinlisten med doseringsanvisning, men kan også skrives på resept som angir eksakt, eventuelt begrenset, mengde [29].

I retningslinjene for multidosepakkelegemidler i kommunen står det beskrevet at multidoselegemidler fortrinnsvis skal oppbevares hjemme hos pasienten [29], med mindre annet er avtalt med fastlegen eller pasienten selv. Ifølge 80 % av informantene var det nettopp dette som ble gjort. Når det gjaldt oppbevaringssted for dosetter, svarte flertallet at disse også som oftest ble oppbevart hjemme hos pasienten. Selve dosettleggingen derimot ble gjort på sonen. Erfaringene fra observeringen og sonens egne skriftlige prosedyrer samsvarte med disse resultatene. Dosettleggingen foregikk på medisinerrommet på sonen, og ferdiglagte dosetter ble oppbevart her til de var klare for å bli plassert ute hos pasient. Det samme gjaldt multidoserullene. Hver enkelt pasients legemiddelpakninger (dosett- og

behovslegemidler), samt dosetter og multidoseruller som ikke kunne ligge ute hos pasient, ble oppbevart i navnet kurv inne på medisinrommet.

Informantene hadde delte synspunkter/erfaringer når det gjaldt oppbevaringssted for behovsmedisin, og flere hadde valgt å krysse av for både ”hjemme hos pasienten” og ”hos hjemmetjenesten”. De to informantene som svarte ”annet”, kommenterte at dette ofte ble vurdert utfra pasientens evne til å administrere dette selv og utfra legens dosering/beskjeder. Dette stemmer også godt overens med erfaringene fra observeringen. F.eks. ble inhalasjonsmedisiner ofte oppbevart hjemme, mens vanedannende legemidler ofte ble oppbevart på hjemmetjenestekontoret og utlevert ved behov (eller for en uke av gangen) i lynlåsposer. Ifølge den aktuelle sonens prosedyre for oppbevaring av legemidler, skal legemidlene oppbevares hjemme hos pasienten så fremt det er mulig. Det kan tyde på at det ikke er noe oppbevaringssted som er vanligere enn det andre når det gjelder behovsmedisinen, men at oppbevaring i hjemmet tilstrebes og at det blir gjort en individuell vurdering for hver enkelt pasient, eventuelt for hvert enkelt legemiddel.

6.4.2 Dosering og utlevering av legemidler

Da informantene ble bedt om å sammenligne hyppigheten av dosettleggingsfeil før og etter multidoseinnføringen, var det forventet at hjelpepleierne ville svare ”vet ikke/ikke aktuelt”. Dette fordi det kun er sykepleiere som kan legge og kontrollere dosetter, og dermed er de eneste som har forutsetning for å oppdage og vurdere hyppigheten av dosettleggingsfeil. Det var derfor overraskende at fem av hjelpepleierne svarte noe annet enn dette, og litt betenkeligheter rundt gyldigheten av deres svar da de i prinsippet ikke har forutsetninger for å kunne vurdere dette. Dersom man utelukker disse fem hjelpepleiernes svar, blir resultatet at seks informanter (sykepleiere) svarte ”uendret” eller ”sjeldnere”. En sykepleier svarte oftere. Dosettleggingsfeil forekom i større grad før multidosesystemet kom, uten at omfanget er registrert [28]. Dette skyldes i all hovedsak at alle legemidler i hjemmetjenesten ble dosert i dosetter før, hvilket betyr en betydelig høyere andel dosettlegginger OG muligheter for dosettleggingsfeil.

Informantene ble også spurt om tiden avsatt til å legge opp dosetter opplevdes som mer travelt eller mindre travelt etter multidoseinnføringen. Her svarte alle de 11 hjelpepleierne (pluss to sykepleiere) som forventet, nemlig at de ikke visste. Resten av informantene svarte

enten at de ikke opplevde noen endring i travelhet rundt dosettlegging eller at det hadde blitt mindre travelt. Det ble gjort en undersøkelse i 2004 blant hjemmetjenesteansatte i en kommune på Østlandet om erfaringer og meninger rundt multidosesystemet. En av fordelene med multidose som ble listet opp her var at dosettleggingen ble mer oversiktlig og lettere å håndtere enn tidligere, grunnet færre tabletter i hver dosett og mindre arbeidspress i forbindelse med dosettlegging. At det ble mindre dosettlegging om natten var også en positiv effekt av multidoseinnføring [11]. Flere undersøkelser og evalueringer peker i retningen av tidsbesparelser og frigjort sykepleiertid ved innføring av multidose i hjemmetjenesten [20, 28, 34, 44, 54], noe som mest sannsynlig skyldes færre dosettlegginger. Om denne ”ekstra tiden” innspar har hatt noen påvirkning på hyppigheten av dosettleggingsfeil eller dosettleggingstiden, er vanskelig å si. Det er generelt lite dokumentasjon på hva denne frigjorte sykepleiertiden blir brukt til [11, 54, 55], men det er ikke umulig å tenke at den bidrar til å gi litt romsligere med tid og mindre stress ved opplegging av de få dosettene som er. Dette er noe som igjen kan være med på å redusere hyppigheten av dosettleggingsfeil.

Flertallet av sykepleierne i undersøkelsen mente at redusert antall dosettlegginger, som følge av multidoseinnføring, hadde ført til bedre eller uendret effektivitet/ sikkerhet i dosettleggingsrutinene deres. Ingen svarte at dosettleggingsrutinene hadde blitt dårligere som følge av dette. Dette samsvarer med hva andre sykepleiere som jobber i hjemmetjenesten har erfart. Spesielt dette med å slippe å legge opp dosetter på nattevakt når man var trøtt, hadde vært med på å bedre rutinene rundt dosettlegging [11]. Selv om denne spørreundersøkelsen og tidligere undersøkelser peker i retning av bedre dosettleggingsrutiner og færre feil, hadde det ikke vært utenkelig om det hadde gått motsatt vei. Med færre og sjeldnere dosettlegginger er det en sjanse for at man glemmer eller sløver med rutinene, noe som kan øke risikoen for feil.

Tidligere, før multidose, ble alle faste legemidler dosert i dosett, og ved utlevering var det derfor bare en ting (dosetten) i tillegg til legemidlene utenom (øyedråper, inhalatorer o.s.v.) å huske på. Når multidose ble innført ble majoriteten av dosettene erstattet med multidoseposer/-rull, men i mange tilfeller ble dosetten beholdt enten alene eller i tillegg til multidoseboksen. Ved den aktuelle sonen fikk 26 % av pasientene sine faste legemidler kun dosert i dosett, mens 20 % fikk de dosert både i dosett og multidose. Dermed ble det fort to ting i tillegg til legemidlene utenom å huske på ved utlevering til enkelte pasienter, dosetten

OG multidoseboksen. Hvorvidt dette hadde ført til at man oftere glemte dosetten ved utlevering var ikke informantene helt enige i. Mens halvparten (både sykepleiere og hjelpepleiere) svarte ”oftere” eller ”ingen endring”, svarte 15 % at dette skjedde mye sjeldnere. Da samme spørsmål ble stilt i den tidligere refererte evalueringen gjort blant hjemmetjenesteansatte (sykepleiere, enhetsledere og multidosekontakter) i samme kommunen, hellet svarene litt mer i andre retningen. Her svarte 30 % at de sjeldnere glemte bort dosetten ved utlevering nå sammenlignet med før multidose [44]. En ting som er verdt å merke seg ved sammenligning av resultatene ved de to undersøkelsene, er at det antageligvis er oftere at hjelpepleiere deler ut legemidler enn at enhetsledere/multidosekontakter gjør det, da de sistnevnte har mer administrative stillinger.

Når det gjaldt forglemmelse ved utlevering av faste legemidler som ikke kan pakkes i verken dosett eller multidose (øyedråper, inhalator o.s.v.), svarte ni av 20 informanter at multidoseinnføringen ikke hadde gjort at de glemte noe mer/mindre. Åtte informanter hadde ikke noe formening om dette. Disse legemidlene har alltid måtte blitt gitt ”ved siden av”, uavhengig av om det er ved siden av en dosett, multidoseboks eller begge deler.

Informantene hadde samme mening som for spørsmålet over når det gjaldt å glemme bort ikke faste legemidler som f.eks. antibiotikakurér. Disse legemidlene blir som regel plassert i dosett dersom det går an, enten det er i en egen dosett eller i dosetten sammen med de faste legemidlene (for de som har det). Sonen hadde en rutine på å plassere en post-it lapp på multidoseboksen, evt. den ”faste” dosetten, for å minne den som skulle levere ut på at det forelå en dosett ekstra.

En av de største fordelene ved multidosesystemet er at det gir færre feil [44, 54]. Dette skyldes pakkeprodusentenes lave feilprosent, farmasøyten/apotekets involvering [32, 56], nye og forbedrede rutiner hos aktørene (og mellom aktørene) og selvfølgelig selve multidoseposen som lar seg identifisere helt fram til legemiddelinntak. Men hvorvidt multidose bidrar til å redusere antall feil ved utlevering av de legemidlene som kommer utenom multidose, er det lite eller ingen forskning/registrering på. Førti prosent av informantene i undersøkelsen svarte at multidose ikke hadde endret noe på hyppigheten av utleveringsfeil, verken i den ene eller andre retningen. Ingen svarte oftere. I enkelte kommuner har det vist seg at multidose har ført til skjerpede rutiner rundt utlevering av både multidose OG de legemidlene som kommer utenom. F.eks. at alle doser skal sjekkes opp mot

ordinasjonskortet før dosen gis, og at alle gitte doser skal kvitteres for [52, 57]. Dette vil mest sannsynlig slå positivt ut på statistikken over utleveringsfeil.

Et annet tiltak/ordning ved sonen som skal være med på å øke sikkerheten rundt legemiddelutlevering, er bruken av arbeidslister. Alle får hver sin arbeidsliste ved begynnelsen av hver vakt, og den skal leveres inn igjen etter at vakta er over. Arbeidslista inneholder en oversikt over alle som skal ha besøk i løpet av vakta, når de enkelte skal ha besøk, hva slags oppdrag/tjeneste som skal utføres og informasjon om evt. legemiddelutlevering (f.eks. øyedrypp, ekstra dosett med antibiotikakur, blodsuktermåling o.s.v.). Alt som har med legemidler å gjøre skal daglig journalføres, d.v.s. både det som har blitt gjort og det som ikke har blitt gjort. Det står også alltid oppført om pasienten har multidose, dosett eller multidose og dosett, om legemidlene oppbevares på sonen eller hjemme hos pasient, eventuelle faste INR -målingsdager o.s.v. Arbeidslister ble benyttet før multidoseinnføringen også, men var ikke fullt så informative når det gjelder legemidler som de er nå, etter multidoseinnføring. Årsaken til dette er at det oppleves som mer arbeidskrevende å holde styr på to legemiddelhåndteringssystemer fremfor ett [51], og behovet for en bedre og mer informativ oversikt/arbeidsliste er dermed større nå. For at arbeidslista skal kunne fungere som det kvalitetssikringsverktøyet det er tiltenkt som, er det viktig at den er med ut på alle oppdrag og leses grundig. Under observasjonsstudiet gikk multidosekontakten, sammen med masterstudenten, gjennom noen av avviksrapportene fra de siste ukene. Da ble det påpekt at mange av de legemiddelrelaterte avvikene kunne vært unngått dersom arbeidslistene hadde blitt fulgt godt nok. Et stort flertall av informantene svarte at de alltid brukte/leste arbeidslista, og at de opplevde det som lett eller svært lett å få med seg alt legemiddelrelatert oppført på den. To av informantene synes dette var vanskelig eller svært vanskelig. Disse resultatene er langt bedre enn resultatene fra den tidligere refererte hjemmetjenesteundersøkelsen fra 2004 som ble gjort i en kommune på Østlandet. Her svarte kun to av 121 informanter at de vanligvis hadde med seg en medisins oversikt ut til pasient ved utdeling av medisiner [11].

6.4.3 Marevan® - kommunikasjons- og utleveringsrutiner

Marevan® regnes som et pakkbart legemiddel i multidosesammenheng, men flertallet av de som blir behandlet med Marevan® får det allikevel dosert i dosett [11, 43, 44]. Ved den utvalgte sonen fikk alle som sto på Marevan® den dosert i dosett. Hovedårsaken til denne

trenden er de hyppige endringene i doseringen, noe som ikke går så godt sammen med multidose. Marevan® doseres på grunnlag av de like hyppige INR- blodprøvemålingene [39]. For optimal behandling med Marevan® kreves det klare og tydelige kommunikasjonsrutiner mellom hjemmetjeneste og fastlege når det gjelder doseendringer/svar på INR- målinger. Ifølge sonens prosedyre på legemiddelforskrivning/seponering, skal all ordinerings, seponering og endring i legemiddelbruk (dette gjelder også Marevan® -dosering) til den enkelte pasient skje skriftlig av lege. Unntaksvis per telefon. Denne prosedyren ble ikke endret som følge av multidose.

Seks av informantene svarte at kommunikasjon vedrørende Marevan® -dosering skjedde enten skriftlig eller skriftlig OG muntlig. Fem informanter svarte at dette kun ble gjort muntlig. Blant informantene som deltok i den store multidoseevalueringen i hjemmetjenesten i Trondheim kommune, svarte 60 % at kommunikasjonen som oftest var muntlig/per telefon [44]. En før - etter multidosespørreundersøkelse gjennomført blant fastleger i samme kommune i henholdsvis 2005 og 2008, antyder at skriftlige beskjeder vedrørende Marevan® -dosering benyttes oftere etter multidoseinnføring enn før. Resultatene viste også at man fortsatt benytter seg av muntlig kommunikasjon i like stor grad som før [43]. Ved at forskrivninger og endringer dokumenteres skriftlig av legen (noe som er et krav for multidoselegemidler [32]), og ikke muntlig, minsker man risikoen for at det gjøres overføringsfeil. Innføringen av et felles elektronisk ordinasjonskort vil i tillegg til å gjøre denne kommunikasjonsprosessen raskere, også være med å bidra til å redusere risikoen for overføringsfeil.

Det er ofte uklart blant leger og sykepleiere hvem som har ansvaret for å følge opp blodprøveresultater (bl.a. INR- målinger). Hjemmetjenesten opplever ofte at legene ikke følger opp blodprøveresultater før de blir påmint om det av hjemmetjenesten [12]. Hvem som kontakter hvem har trolig lite å si på kvaliteten og sikkerheten rundt denne prosessen. Nærmere halvparten av informantene svarte at det var hjemmetjenesten, og ikke legen, som oftest var de som tok kontakt når det gjaldt dosering av Marevan® eller oppfølging av blodprøveresultater. En av informantene mente at det var legesekretærene som tok seg av å kontakte hjemmetjenesten.

Mange av Marevan® -brukerne ved sonen brukte i tillegg andre faste legemidler som var inkludert i multidosesystemet. Dermed ble det plutselig to ting å forholde seg til ved

utlevering; dosett med Marevan® og multidoseposer. I tillegg kommer eventuelt de faste legemidlene som ikke kan pakkes i verken dosett eller multidose. Seks av de 20 informantene følte at dette ikke hadde medført at de glemte Marevanen® noe oftere eller sjeldnere enn før. Mens ni informanter svarte at de ikke hadde noe formening om dette, svarte fire at de syntes at Marevanen® oftere ble glemt ved utlevering nå etter multidose kom inn i bildet. Det er sannsynlig at avglemt Marevan® kan gi ustabil INR, som igjen gir utslag i form av hyppigere doseendringer. Det kan da diskuteres om Marevan® pakket i multidose ville vært en bedre doseringsmåte, dersom det hadde ført til færre forglemmelser ved utlevering av Marevan® og dermed mer stabil dosering. Det er ikke blitt gjort noen lignende studie på akkurat dette punktet, noe som gjør det vanskelig å få til noe sammenligning med andre hjemmetjenester eller sykehjem som har tatt i bruk multidose.

6.4.4 Oversikt over legemiddelbruk og tillit til multidosesystemet

Manglende samsvar mellom fastlegens og hjemmetjenestens medisinalister, mange forskrivere (legevakt, sykehus, spesialist, fastlege o.s.v.) samt uklare ansvarsforhold og rutiner, er noen av hovedårsakene til at mange leger og hjemmetjenesteansatte opplever å ha manglende oversikt over pasientenes legemiddelbruk [21, 22]. Multidose har bidratt til å ta tak i disse problemene gjennom blant annet innføringen av ordinasjonskort (med inndeling av legemidler i henholdsvis multidose, annet fast og behov), men også gjennom de generelle rutineanbefalingene som følger med multidose [56, 58]. For eksempel ved at alle forskrivninger og endringer skal godkjennes av fastlege før det kan føres opp på ordinasjonskortet. Resultater fra to fastlegeundersøkelser utført i to ulike kommuner i Norge i 2004 og 2008, viser at flertallet av fastlegene opplever en forbedring i legemiddeloversikten ved innføring av multidose [4, 43]. Det samme viser resultatene fra andre multidoseundersøkelser som er blitt gjort blant hjemmetjenesteansatte [11, 54, 55]. Flere av fastlegene og de ansatte i hjemmetjenesten kommenterte at forbedringen i legemiddeloversikt i stor grad skyldtes innføringen av ordinasjonskortet [4, 34, 43].

Det var delte meninger om hvorvidt multidoseinnføringen hadde gitt informantene en bedre eller dårligere totaloversikt over den enkelte pasients legemiddelbruk. Noen informanter følte de hadde fått en bedre oversikt, noen merket ikke noe forskjell, mens andre følte at oversikten var blitt dårligere. At det er variasjon blant meningene til informantene på dette punktet er kanskje ikke så uventet hvis man tenker på den store variasjonen i legemiddelbruk

blant pasientene som de erfarer/må håndtere hver dag. Det er nok lettere å få en god oversikt dersom pasienten bare bruker multidose eller bare dosett, enn om han/hun bruker multidose, dosett og evt. andre faste legemidler i tillegg. Ved at dette spørsmålet ble ”delt” opp i henholdsvis multidoselegemidler og legemidler som ikke inngår i multidose (f.eks. dosettlegemidler), ble det kanskje litt enklere for de ansatte å svare og resultatet gav et litt klarere/mer konkret bilde av multidoses effekt på de to ulike legemiddelhåndteringssystemene.

Nærmere halvparten (40 %) av informantene følte at de hadde bedre oversikt over pasientenes faste legemidler nå som de var pakket i multidose. Kun 20 % av informantene kunne si det samme om de legemidlene som kommer utenom multidose (blant annet dosettlegemidlene). For disse legemidlene opplevde flertallet verken noe forbedring eller forverring av oversikten. Andre undersøkelser, og til en viss grad denne, viser at det er lettere for hjemmetjenesteansatte å holde oversikten over de legemidlene som inngår i multidose enn de som kommer utenom [11]. Årsaken til dette skyldes nok hovedsakelig måten de oppbevares på, altså i henholdsvis multidoseposer og dosett. Når legemidlene oppbevares i poser merket med pasientdata, dato/tid for inntak og legemiddelinhold (tablett navn, styrke og antall) helt frem til utlevering, er det lettere å holde rede på hvilke legemidler pasienten faktisk bruker. Dosetter er som regel også merket med pasientens navn og de ulike avlukene indikerer tidspunkt (evt. med morgen, lunsj, middag og kveld), men eksakt inntaksdato er ikke tilgjengelig. På baksiden av dosetten er det som regel plassert et dosettkort hvor det reelle innholdet i dosetten skal være påført. Ifølge den aktuelle sonens prosedyre for istandgjøring av legemidler skal alle dosetter merkes tydelig med navn, og dosettkortet skal til enhver tid være oppdatert. Dessverre har flere undersøkelser vist at dosettkortet ofte ikke blir oppdatert eller stemmer overens med medisinlisten [11, 12, 59]. Hvorvidt dette er tilfelle ved den aktuelle sonen vites ikke da det ikke ble undersøkt.

Ved sammenligning kan det se ut til at hjelpepleierne i noe større grad enn sykepleierne følte at de fikk bedre eller like god oversikt over legemidlene nå som de ble pakket i multidose. En mulig forklaring på dette kan være at hjelpepleierne i mye større grad enn sykepleierne er involvert i utleveringen av legemidler, og dermed opplever mer av den forbedrede legemiddeloversikten en multidosepose gir. Dette er i tråd med resultatet fra multidoseundersøkelsen gjort blant hjemmetjenesteansatte i en kommune på Østlandet i

2004. I samme undersøkelsen påpekte i tillegg flere sykepleiere at færre dosettlegginger, som følge av multidose, førte til at de fikk mindre kontakt og oversikt over pasientens legemidler [11]. Denne opplevelsen av å miste kontakt og ”kontroll” over pasientenes legemidler, har blitt nevnt av sykepleiere i andre undersøkelser også [44, 51]. Når det gjaldt de legemidlene som kommer utenom multidose, var hjelpepleierne og sykepleierne ganske samstemte i sine svar.

Multidosesystemet bidrar til å sikre bedre og riktigere legemiddelhåndtering i alle ledd fra legens forskrivning til pasientens inntak av legemidlet [20, 28, 56]. Sekstifem prosent av informantene følte seg tryggere eller like trygge nå, som før multidoseinnføringen, på at hver enkelt pasient mottar ALLE legemidler foreskrevet til en. Blant de tre informantene som følte seg mindre trygge nå, kommenterte en at dette skyldtes vanskeligheter med å holde styr på legemidlene. Man kan tenke seg at dette skyldes at man ofte har flere ting (multidose, dosett +++) å huske på ved utlevering nå enn man hadde før, og derfor kanskje går med en utrygghet på at man har oversett eller glemt noe. Tidligere undersøkelser har vist at multidose har ført til økt trygghet blant flertallet av sykepleiere/hjelpepleiere og fastleger [4, 11, 57]. At de ulike aktørene føler seg trygge på at pasientene mottar alle de legemidlene de er foreskrevet, tyder på at de har tillitt til sine egne og hverandres kunnskaper og arbeids-/sikkerhetsrutiner.

Det er ikke bare de ansatte i hjemmetjenesten, fastlegene og apoteket som påvirkes av multidoseinnføringen, men også pasientene. Pasientene er de som kanskje nyter best av ”gevinstene” som kommer med multidose i form av riktigere, tryggere og billigere legemiddelbruk. Men multidose kommer ikke uten utfordringer for pasientene. Sju av informantene opplevde at pasientene ofte eller svært ofte hadde problemer med å mestre det å måtte kombinere dosett og multidose. Ingen av informantene hadde opplevd å ikke vært borti en pasient som, på et eller annet tidspunkt, har hatt problemer med dette! Sykepleierne og hjelpepleierne var nokså samstemte i sine meninger, men resultatene antyder at sykepleierne har mer positive erfaringer når det gjelder pasientenes mestring av multidose. Det kan diskuteres om sykepleierne har samme forutsetning for å svare på dette som hjelpepleierne, da de i mye mindre grad er ute hos pasientene.

7 KONKLUSJON

Resultatene fra medisinlistestudien, spørreundersøkelsen og observasjonen, forteller at innføringen av multidosesystemet kan ha påvirket håndteringen av legemidler som kommer utenom multidose i hjemmetjenesten i Trondheim kommune.

Resultatene fra medisinlistestudien viser en signifikant reduksjon, fra før - til etter multidoseinnføringen, i antall uoverensstemmelser mellom fastlegens og hjemmetjenestens medisinlister for de legemidlene som kommer utenom multidose. Multidosesystemet opplevdes av informantene i spørreundersøkelsen å ha gitt en positiv påvirkning på håndteringen av disse legemidlene.

Hvorvidt de positive resultatene fra medisinlistestudien og spørreskjemaundersøkelsen direkte kan tilskrives multidosesystemet, kan man ikke si for sikkert ut i fra denne undersøkelsen. Det kan også skyldes omorganiseringen og endret samarbeid. Det er nødvendig med flere studier som tar for seg multidosesystemets påvirkning på håndteringen av legemidler utenom multidose, og det bør også omfatte andre kommuner i Norge.

8 REFERANSELISTE

1. Statistisk Sentralbyrå, <http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/tab-2009-03-12-01.html>. 2009
2. Statistisk Sentralbyrå, *Eldre eksplosjonen etter 2010*. 1999.
3. Folkehelseinstituttet, *Eldres helse - faktaark*, <http://www.fhi.no>. 2009.
4. Olsen, V.K., *Kan innføring av multidosesystemet bidra til bedre kvalitet på legemiddelhåndteringen i åpen omsorg? Del 1: En undersøkelse blant leger i en kommune på Østlandet, Hovedfagsoppgave ved Farmasøytisk Institutt, Universitetet i Oslo*. 2004.
5. Fjørtoft, A.K., *Hjemmesykepleie- ansvar, utfordringer og muligheter*. 2006, Bergen: Fagbokforlaget.
6. Pasienthåndboka. *Legemiddelbehandling av eldre mennesker*, <http://www.pasienthandboka.no/default.asp?mode=document&documentid=27327>. 2008.
7. Folkehelseinstituttet, *Ny rapport fra Reseptregisteret 2004- 2008*. 2009.
8. Wyller, T.B. and K. Laake, *Dosering av legemidler til gamle*. Tidsskr Nor Lægeforen, 2001. **121**(19): p. 2298- 9.
9. Ruths, S. and J. Straand, *Eldre og legemidler*. Norsk Legemiddelhåndbok for helsepersonell. 2007. 1539- 44.
10. Simonsen, T., J. Aarbakke, and R. Lysaa, *Illustrert farmakologi - Bind 1*. 2004, Bergen: Fagbokforlaget.
11. Fladstad, K.B., *Kan innføring av multidosesystemet bidra til bedre kvalitet på legemiddelhåndteringen i åpen omsorg? Del 2: En undersøkelse i hjemmesykepleien i en kommune på Østlandet, Hovedfagsoppgave ved Farmasøytisk Institutt, Universitetet i Oslo*. 2004.

12. Pedersen, O.B. and e. al., *Sikrere legemiddelhåndtering i pleie- og omsorgstjenester: Rapport til Statens Helsetilsyn, Stiftelsen GRUK*. 2002.
13. Taylor, K. and G. Harding, *Pharmacy Practice*. 2001, New York: Taylor & Francis
14. Sykepleierforbundet. *Hjemmesykepleie- et viktig ledd i helsetjenesten*, <http://www.sykepleierforbundet.no/article.php?articleID=170578&categoryID=1375>. 2008.
15. Abrahamsen, D. and J. Svalund. *Flere eldre mottar hjemmesykepleie*, <http://www.ssb.samfunnsspeilet/utg/200504/05>. 2008.
16. *Trondheim kommune- Helse og Velferd*, <http://www.trondheimkommune.no/content.ap?thisID=968583968>. 2008.
17. *Lov om helsetjenestene i kommunene*, <http://www.lovdatab.no>. 2008.
18. Haug, H.K., *Å venne seg til... En studie om de eldres erfaringer med hjemmesykepleietjenesten, Hovedfagsoppgave ved Institutt for sykepleievitenskap, Universitetet i Oslo*. 2004.
19. *Lov om pasientrettigheter*, <http://www.lovdatab.no>. 2008.
20. *Helse- og omsorgsdepartementet, St.meld.nr.18; Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk*. 2005.
21. Bakken, T. and J. Straand, *Riktigere medisinalister ved multidosepakking?* Tidsskr Nor Lægeforen, 2003. **123**(24): p. 3595-7.
22. Rognstad, S. and J. Straand, *Vet fastlegen hvilke medisiner hjemmesykepleien gir pasientene?* Tidsskr Nor Lægeforen, 2004. **124**(6): p. 810- 2.
23. *Rundskriv IK-14/2001 fra Statens Helsetilsyn. Legemiddelhåndteringen i kommunehelsetjenesten- Helsetilsynets fortolkning av enkelte problemstillinger knyttet til gjeldende myndighetskrav*. 2001.
24. *Lov om helsepersonell*, <http://www.lovdatab.no>. 2008.

25. Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp, <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20080403-0320.html>. 2008
26. Funn ved tilsyn med legemiddelbehandling i sykehjem - brev fra Statens Helsetilsyn til Helse- og omsorgsdepartementet, http://www.helsetilsynet.no/templates/LetterWithLinks_10041.aspx. 2008
27. Lazarou, J., B.H. Pomeranz, and P.N. Corey, *Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. A meta-analysis of prospective studies*. JAMA, 1998. **279**: p. 1200-5.
28. *Multidosepakking. En samfunnsøkonomisk vurdering av tiltak. Rapport utarbeidet av konsulentfirma PricewaterhouseCoopers*. 2007: Oslo: Helsedirektoratet.
29. *Retningslinjer for håndtering av multidosepakkede legemidler i hjemmetjenesten i Trondheim kommune*, <http://www.trondheim.kommune.no/content.ap?thisId=1117613654&language=0>. 2008.
30. *Farmasøyt enhet for service og internkontroll*, <http://www.trondheim.kommune.no.content.ap?thisId=1117640486>. 2009.
31. Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek, <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19980427-0455.html>. 2008.
32. Farmaka, *Informasjonshefte om multidoseleveranse*. 2007.
33. *Korrespondanse med Apokjeden Dosepakking*. 2008.
34. Heier, K.F., et al., *Helsepersonells oppfatninger om multidosepakkede legemidler*. Tidsskr Nor Lægeforen, 2007. **127**(18): p. 2382-5.
35. Johnell, K. and J. Fastbom, *Multi-dose drug dispensing and inappropriate drug use: A nationwide register-based study of over 700 000 elderly*. Scand J Prim Health Care, 2008. **26**: p. 86-91.
36. *Bruk av Warfarin i Norge 2007- tall fra Reseptregisteret*, <http://www.reseptregisteret.no/Prevalens.aspx>. 2008.

37. Pasienthåndboka. *Antikoagulasjonsbehandling (Marevan)*, <http://www.pasienthandboka.no/default.asp?mode=document&documentid=1530>. 2008.
38. Sandset, P.M., *Hvordan gjøre warfarinbehandling vellykket?* Tidsskr Nor Lægeforen, 2006. **126**(2).
39. *Warfarin.*, *Norsk legemiddelhandbok for helsepersonell*. 2007. p. 836-7.
40. Sætern, L.J., *Gir bruk av multidose i hjemmetjenesten et bedre samsvar mellom medisinlistene i hjemmetjenesten og hos fastlegen? Samsvarer medisinlistene med det som pakkes i multidose? Trondheim kommune*. 2006- 2008.
41. TNSGallup. *Kvalitetssikring av spørreundersøkelser*, <http://www.tns-gallup.no/?aid=9071807>. 2009.
42. Larsen, A.K., *En enklere metode- veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode*. 2007, Bergen: Fagbokforlaget.
43. Sætern, L.J., *Hvordan påvirker bruk av multidosepakkelegemidler fastlegens samarbeid med hjemmetjenesten om medisinerings av felles pasienter- en spørreundersøkelse blant fastleger i Trondheim kommune, NSEP/NTNU*. 2005-2008.
44. Sætern, L.J., *Erfaringer med innføring av multidose i hjemmetjenesten i Trondheim- en spørreundersøkelse blant ansatte i hjemmetjenesten*. 2007.
45. Blix, H., K. Viktil, and Å. Reikvam, *Legemiddelinteraksjoner hos sykehuspasienter- forekomst og klinisk betydning*. *Norsk Epidemiologi*, 2008. **18**(2): p. 179- 184.
46. Arora, V., et al., *Medication discrepancies in resident sign- outs and their potential to harm*. *J Gen Intern Med*, 2007. **22**(12): p. 1751-5.
47. Cornish, P.L., et al., *Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission*. *Arch Intern Med*, 2005. **165**: p. 424-9.
48. Nickerson, A., et al., *Drug-therapy problems, inconsistencies and omissions identified during a medication reconciliation and seamless care service*. *Healthcare Quarterly*, 2005. **8**(Special Issue): p. 65- 70.

49. Brudvik, M. *Spørreundersøkelse*, <http://www.regjeringen.no/upload/KRD/Kampanjer/ry/%20Spørreundersøkelse.pdf>. 2009.
50. Hjort, P. *Mestring av kronisk sykdom blant eldre*, <http://www.eldreforeldre.no/content/view/368/84/>. 2009
51. *Kassasjon av legemidler*, ECON Senter for økonomisk analyse. 2002.
52. Gombos, A. and K.L. Norli, *Systemet med maskinfylte doseringsesker i kommunehelsetjenesten i Drammen kommune 1992-2000*. 2000.
53. Halle, N., *Hvilke tiltak kan gjøre multidose til et bedre egnet legemiddelhåndteringssystem for bruk i kommunehelsetjenesten?*, Kandidatoppgave i Folkehelsevitenskap, Universitetet i Tromsø. 2008.
54. Liavåg, G., *Multidose i hjemmebaserte tjenester i Hinna bydel og Vågedalen sykehjem*. 2002.
55. Rosseland, T. and e. al., *Innføring av multidosepakkede legemidler i Karmøy kommune i 2003*. 2003.
56. *Multidose informasjonsfolder*. 2008, Helsedirektoratet.
57. Norli, K.L., L.T. Grahl-Jacobsen, and I.O. Andersen, *Legemiddelkort, legemiddelvogn, nytt dokumentasjonssystem og maskinfylte doseringsesker som ledd i kvalitetssikring av legemiddelhåndteringen ved Gulskogen bo- og servicesenter*. 1997.
58. Helsedirektoratet. *Oppstart og drift av multidose*, http://www.helsedirektoratet.no/legemidler/legemiddelmeldingen/multidose_78015. 2009.
59. Waal, T.M., *Informasjon vedrørende pasienters medikamentbruk ved innleggelse i sykehjem*, Hovedfagsoppgave ved Farmasøytisk Institutt, Universitetet i Oslo. 2002.

9 VEDLEGG

1. Informasjonsbrev til aktuelle pasienter ved medisinlistestudien
2. Samtykkeskjema til aktuelle pasienter ved medisinlistestudien
3. Informasjonsbrev til fastlegene ved medisinlistestudien
4. Informasjonsbrev til aktuelle informanter ved hjemmetjenestesonen
5. Spørreskjema benyttet ved spørreundersøkelsen ved hjemmetjenestesonen
6. Ordinasjonskort

Til deg som mottar hjelp av hjemmetjenesten med dosering av medisiner

Informasjon og forespørsel om å delta i en studie som skal vurdere nytten av en ny måte å dosere medisinene dine på og for å få til en bedre samhandling mellom hjemmetjenesten og din fastlege

Riktig medisin til riktig pasient er en meget viktig oppgave i den kommunale helsetjenesten. Oppgaven er tidkrevende for personalet og krever en stor grad av opplæring og oppfølging.

Trondheim kommune jobber aktivt for å sikre at du som bruker av hjemmetjenesten skal få riktig medisin til riktig tid. To tiltak er nå satt i gang for å gjøre dette enda bedre:

- 1) Innføring av ferdigpakkette doser av medisiner fra apoteket
Den tradisjonelle ukedosetten skal erstattes med dosepakker (multidoser) fra apoteket. Undersøkelser viser at dette reduserer mulighetene for feil vesentlig.
- 2) Utvikling og utprøving av elektroniske medisinkort
Kommunen vil prøve ut en ny løsning som gjør at hjemmetjenesten får tilgang til fastlegens medisininformasjon ved bruk av moderne datateknologi. Dette vil sikre at hjemmesykepleien og din fastlege alltid har de samme opplysningene om dine medisiner.

Vi ønsker å finne ut om disse tiltakene gir en sikrer legemiddelhåndteringen for deg og andre brukere av hjemmetjenesten. Vi vil gjerne se på om medisinopplysningene hos fastlegen, i hjemmetjenesten og på apotek samsvarer bedre etter at vi tar i bruk våre nye rutiner.

Vi ber derfor om at du samtykker i at vi i evalueringen av prosjektene får tilgang til opplysninger omkring dine medisiner hos hjemmetjenesten, hos fastlegen og på apoteket slik at vi kan sammenligne om alle har den samme og korrekte informasjonen om dine medisiner. All informasjon om dine medisiner vil bli brukt slik at det ikke vil bli mulig å spore noen opplysninger tilbake til deg som person. Når undersøkelsen er ferdig i år 2012, vil vi tilintetgjøre alle personidentifiserbare opplysninger som vi har samlet inn.

Prosjektmedarbeidere har taushetsplikt i hht. Forvaltningsloven § 13 og Helsepersonelloven § 21. Alle persondata behandles konfidensielt og lagres i en database slik at pasientene er registrert med et løpenummer. Undersøkelseresultat samt navneliste, hvor slike eksisterer, oppbevares forskriftsmessig.

Deltagelse i studien er frivillig, og du kan når som helst trekke deg fra deltagelse i studien uten at du behøver å angi noen grunn. Dette vil ikke medføre noen konsekvenser for deg som bruker av hjemmetjenesten.

Vi håper at du synes dette er en nyttig undersøkelse og sier ja til at vi kan innhente informasjon om dine medisiner hos din fastlege, hos hjemmesykepleien og på apoteket.

Prosjektet er vurdert og godkjent av Regional komité for medisinsk forskningsetikk, Midt Norge og er tilrådd av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskaplige datatjeneste.

Du kan stille flere spørsmål til personalet i hjemmetjenesten eller til kommuneoverlege Helge Garåsen på telefon 91112656.

Trondheim, 10.03.2006

Liv Johanne Sætern
Farmasøyt/stipendiat,
NTNU

Helge Garåsen
Kommuneoverlege,
Trondheim kommune

SAMTYKKESKJEMA

Jeg har mottatt informasjon om innføringen av nytt doseringssystem og ny løsning som gjør at hjemmesykepleien får tilgang til fastlegens medisinformasjon ved bruk av moderne datateknologi. Jeg er også informert om studien som skal vurdere nytten av nye rutiner og metoder for samhandling omkring medisineren til brukere av hjemmetjenesten.

Jeg gir herved mitt samtykke til å delta i studien, og at opplysninger i medisinliste fra hjemmesykepleien, fastlege og apotek blir benyttet til å vurdere kvaliteten av de nye tiltakene i kommunen.

Trondheim,

pasientens underskrift

NB: Samtykket sendes kommuneoverlege Helge Garåsen. Kopi legges i pasientjournal hos hjemmesykepleien.

Til fastlege.....

Trondheim, den.....

FORSKNINGSPROSJEKT:

Evaluering av innføring av elektronisk medisinkort og multidose

FORESPØRSEL OM UTSKRIFT AV LISTE OVER FASTE MEDISINER TIL PASIENT(ER) SOM HJEMMESTJENESTEN HAR OVERTATT MEDISINHÅNDTERINGEN FOR I ØSTBYEN OG LERKENDAL BYDEL

Det er velkjent at det kan være en del uoverensstemmelser mellom fastlegens liste over faste medisiner og hjemmetjenestens medisinoversikt. Dette er en av bakgrunnene for at Trondheim kommune ønsker å innføre multidose og elektronisk medisinkort. For å kunne evaluere disse tiltakene, ber vi om at du tar utskrift av din liste over faste medikamenter for de navngitte pasientene oppført i tabellen under og sender disse til oss i vedlagt returkonvolutt snarest.

Opplysningene fra listen du sender nå vil inngå i en studie utført av farmasøyt/stipendiat Liv Johanne Sætern, som følger både oppstart av multidose og innføring av elektronisk medisinkort. Denne bruken av listene vil gjøres i forståelse med pasient (informert samtykke er innhentet).

Proessen med multidoseinnføring starter for bydelene Lerkendal og Østbyen til høsten, og du vil da få en ny forespørsel om å oversende oppdatert medisinliste til oss for kvalitetssikring og med et ønske om vurdering av om pasienten er egnet ut fra fastsatte kriterier for multidose. Ved denne forespørselen vil vi vedlegge vårt medisinkort med oversikt over pasientens faste medikamenter.

Prosjektet er vurdert og godkjent av Regional komité for medisinsk forskningsetikk (REK), Midt Norge og er tilrådd av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskaplige datatjeneste (NSD).

Fra deg ønsker vi medisinliste for følgende pasienter:

Navn	Fødselsdato

På forhånd takk for hjelpen!

Med hilsen

Kontaktperson for multidose

Sone:.....

7004 Trondheim

Telefon:

FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKT

Jeg heter Elisabeth Baukol Risheim og er student ved Farmasøytisk Institutt i Oslo. Siste ledd i farmasiutdanningen er gjennomføring av forskningsprosjekt (masteroppgave). Her skal jeg studere hvordan innføringen av multidose i hjemmetjenesten i Trondheim har påvirket håndteringen av legemidler som ikke kan pakkes i multidose. Mitt forskningsprosjekt vil dessuten inngå i Liv Johanne Sætern sitt doktorgradsarbeid som vil omhandle erfaringer med innføringen av multidose i hjemmetjenesten i Trondheim.

Tidligere studier har vist at bruk av multidose av de fleste fastleger og hjemmetjenesteansatte oppleves som en klar forbedring sammenlignet med manuell pakking av legemidler. Det er fortsatt slik at en god del legemidler ikke kvalifiserer til å pakkes i multidose, og må gis ved siden av multidose. Kvaliteten på håndtering av disse har i liten grad blitt evaluert ved innføring av multidosesystemet. Min oppgave er å undersøke hvordan innføringen av multidose i hjemmetjenesten har påvirket håndteringen og rutinene rundt disse legemidlene.

Denne spørreskjemaundersøkelse skal besvares av ansatte som håndterer legemidler i en tilfeldig utvalgt sone i Trondheim. Målet med spørreskjemaundersøkelsen er å få en bedre oversikt over rutinene ved bestilling, dosering, oppbevaring og utlevering av legemidler som håndteres utenom multidose.

Alle opplysninger som gis i spørreskjemaundersøkelsen vil behandles konfidensielt og anonymiseres, og det vil derfor ikke være mulig å tilbakeføre noe av opplysningene til den enkelte. Forskningsprosjektet er meldt til Regional Etisk Komité. Det er frivillig å delta på forskningsprosjektet. Dersom du ønsker å delta, har du full anledning til å reservere deg mot å svare på enkelte spørsmål, og kan når som helst trekke deg uten å måtte oppgi grunn.

For å få et godt datagrunnlag, håper vi så mange som mulig vil fylle ut det vedlagte spørreskjemaet. Spørreskjemaet består av 21 spørsmål, og tar ca 10- 12 minutter å fylle ut. Ferdig utfylte spørreskjema kan legges i brevordner merket ”Spørreundersøkelse 2009”. Mine veiledere er Liv Johanne Sætern, Anders Grimsmo (begge tilknyttet Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal, NTNU) og Else Lydia Toverud (Afdeling for farmasi, Farmasøytisk Institutt, UiO). Disse vil sammen med meg være ansvarlig for gjennomføringen av dette forskningsprosjektet. Gjennomføring av oppgaven er godkjent av kommuneoverlege Helge Garåsen.

Hvis du har noen spørsmål eller dersom noe er uklart vedrørende forskningsprosjektet eller spørreundersøkelsen, vennligst ta kontakt med meg.

Med vennlig hilsen

Elisabeth Baukol Risheim, tlf: 93863660

SPØRREUNDERSØKELSE

"Hvordan påvirker multidosesystemet håndteringen av legemidler som gis utenom multidose"

Spørreundersøkelsen er helt anonym, og svarene/resultatene som kommer fram i undersøkelsen kan ikke tilbakeføres til enkeltpersoner. Spørreskjemaene vil bli destruert etter prosjektstutt.

Generelt

1. Av de pasientene som ikke bruker multidose, hva er den vanligste grunnen til det?

- Pasienten selv eller pasientens legemiddelbruk egner seg ikke for multidose
- Fastlegen har bestemt det uten at det nødvendigvis er blitt opplyst om grunn
- Pasienten har motsatt seg bruk av multidose
- Det er ikke satt i gang multidose p.g.a. forsinkelser hos fastlege, apotek eller hjemmetjenesten
- Andre årsaker; _____
- Vet ikke/ ikke aktuelt

2. Hvor stor andel av de som er egnet for multidose (har stabil dosering, lite endringer o.s.v.), er inkludert i multidosesystemet?

- Alle
- Nesten alle
- Om lag $\frac{3}{4}$
- Om lag halvparten
- Om lag $\frac{1}{4}$
- Bare noen få
- Vet ikke

3. Av de som har dosett ved siden av multidose, hva er de 2 vanligste grunnene til det? (kryss av 2)

- Legemidlene (faste legemidler) ikke egnet til å pakkes i multidose
- Behovsmedisin
- Korte kurer/behandlinger (f.eks. antibiotikakurér)
- Legemidler som ikke har rukket å komme med i multidose, grunnet forsinkelser hos apotek, fastlege, pakkeprodusent eller hjemmetjenesten.
- Annet; _____
- Vet ikke/ ikke aktuelt

4. Hvordan foregår forskrivningen av evt. medisiner og andre legemidler som IKKE inngår i multidosepakken?

- Disse legemidlene står som regel på medisinlistene fra legen og utleveres sammen med multidosepakningen etter behov
- Hjemmetjenesten bestiller resepter fra fastlegen og oppbevarer reseptene
- Apoteket bestiller resepter hos fastlegen og utleverer etter behov
- Annet; _____

5. Multidose kan benyttes ved opp-/nedtrapping av legemidler. I hvilken grad benyttes dette (istedenfor dosett)?

- Alltid
- I de fleste tilfeller
- Noen ganger*
- Aldri eller nesten aldri*
- Vet ikke/ ikke aktuelt

* dersom du svarte disse, utdyp gjerne;

6. Hvor oppbevares som oftest multidosesene/multidoseboksen?

- Hjemme hos pasienten
- Hos hjemmetjenesten
- Annet; _____
- Vet ikke

7. Hvor oppbevares som oftest legemidlene (dosettene) som ikke inngår i multidose?

- Hjemme hos pasienten*
- Hos hjemmetjenesten
- Annet; _____
- Vet ikke

* dersom du svarte dette

Hvor skjer istandgjøringen av dosetten?

- Hjemme hos pasienten
- På sonen
- Vet ikke

8. Hvor oppbevares som oftest legemidlene som kun brukes ved behov?

- Hjemme hos pasienten
- Hos hjemmetjenesten
- Annet; _____
- Vet ikke

9. Føler du at du har bedre eller dårligere oversikt over den enkelte pasients legemiddelbruk etter at multidose ble innført?

	Bedre	Ingen forskjell	Dårligere
Totale legemiddelbruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multidoselegemidlene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legemidler som ikke inngår i multidose (annen fast medisin og behovsmedisin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Arbeidslista er et hjelpemiddel ved utlevering av legemidler.

- **I hvor stor grad bruker/leser du denne?**
 - Alltid
 - I stor grad
 - I noen grad
 - I liten grad
 - Aldri
 - Vet ikke
- **Hvor lett er det å få med seg alt om legemidler som står oppført på arbeidslisten?**
 - Svært lett
 - Lett
 - Nokså lett
 - Vanskelig
 - Svært vanskelig
 - Vet ikke

11. Hvis du sammenligner før og etter multidoseinnføring, hvordan har multidose påvirket følgende?

- **Oppdages det oftere eller sjeldnere feil ved dosettlegging?**
 Oftere Uendret Sjeldnere Vet ikke/ ikke aktuelt

- **Forglemmelse i utlevering av faste legemidler i dosett**
 Oftere Uendret Sjeldnere Vet ikke/ ikke aktuelt

- **Forglemmelse i utlevering av faste legemidler som ikke er tabletter (inhalasjonsmedisiner, injeksjoner, kremer, øyedråper o.s.v.)**
 Oftere Uendret Sjeldnere Vet ikke/ ikke aktuelt

- **Forglemmelse i utlevering av IKKE faste legemidler (f.eks. antibiotikakurér)**
 Oftere Uendret Sjeldnere Vet ikke/ ikke aktuelt

- **Hender det oftere eller sjeldnere at det skjer feil ved utlevering av legemidler som er utenom multidose(f.eks. at det utleveres feil legemiddel til feil pasient)**
 Oftere Uendret Sjeldnere Vet ikke/ ikke aktuelt

- **Opplevs tiden avsatt til å legge opp dosetter som mer travelt eller mindre travelt?**
 Mer Uendret Mindre Vet ikke/ ikke aktuelt

12. Det at det legges/doseres færre dosetter på sonen nå etter multidoseinnføringen, har det påvirket sikkerheten eller effektiviteten i rutinene rundt dosettlegging (med tanke på dobbeltkontroller, signering o.s.v.) til det bedre eller dårligere?

- Mye bedre
- Litt bedre
- Omtrent som før
- Litt dårligere
- Mye dårligere
- Vet ikke/ ikke aktuelt

13. Sammenlignet med før multidoseinnføringen, føler du deg mer trygg eller mindre trygg på at ALLE legemidler foreskrevet til pasienten gis pasienten nå, etter innføringen av multidose?

- Mye mer trygg
- Litt mer trygg
- Omtrent som før
- Litt mindre trygg*
- Mye mindre trygg*
- Vet ikke/ ikke aktuelt

* dersom du svarte disse, utdyp gjerne;

14. Har du inntrykk av at overgangen fra kun å bruke dosett til å bruke både multidose OG dosett har skapt mestringsproblemer for de pasientene det gjelder?

- Svært ofte*
- Ofte *
- Av og til
- Sjelden
- Aldri
- Vet ikke

* dersom du svarte disse, utdyp gjerne;

Marevan®

15. Hvilke kommunikasjonsrutiner har dere med fastlegen vedrørende dosering av Marevan®?

- Som oftest muntlig/ per telefon
- Som oftest skriftlig (faks, bruk av doseringskort o.s.v.)
- Som oftest både skriftlig og muntlig
- Annet; _____
- Vet ikke/ ikke aktuelt

16. Hvem tar som oftest kontakt med hvem når det gjelder dosering (evt. svar på blodprøver) av Marevan®?

- Vi kontakter legen
- Legen kontakter oss
- Annet; _____
- Vet ikke/ ikke aktuelt

17. For de pasientene som har multidose + Marevan® i dosett ved siden av, hender det oftere eller sjeldnere nå enn før multidoseinnføringen at Marevanen® blir glemt/ikke utlevert?

- Mye oftere
- Litt oftere
- Omtrent som før
- Litt sjeldnere
- Mye sjeldnere
- Vet ikke/ ikke aktuelt

Bakgrunnsspørsmål

18. Kjønn

- Kvinne Mann

19. Din alder

- Under 20 år
- 20- 29 år
- 30- 39 år
- 40- 49 år
- 50 år og oppover

20. Hvor lenge har du jobbet i hjemmesykepleien i kommunen?

- Under 2 år
- 2- 5 år
- 6- 10 år
- 10 år eller mer
- Husker ikke

21. Stillingskategori

- Sykepleier/vernepleier Hjelpepleier, omsorgsarbeider eller liknende med medisinskurs

Farmaka AS

10000 Hundremeterskogen		ORDINASJONSKORT							OBS / CAVE Penicillin		Legens			
Navn og fødselsdato OLA NORDMANN 17/05/1920			Region		City		Første dose				Løpenr. 170520		Page 1 - 1	
Adresse			Kontaktperson - Navn og telefon					Forskrivning gyldig		Siste validering 27/10/2008				
Første dose Dato, lege	LEGEMIDDEL Navn og styrke	DOSERING							SEP. Dato	Sign.	Bet. Kode	ICD	ICPC	
	<i>I POSEN</i>	07.00	09.00	12.00	13.00	17.00	20.00	21.00	23.00	Anvendelse				
27/10/2008 CR	Verakard 40 mg		2			2						T		K74
27/10/2008 CR	Diural tab 20 mg		1							Kun mandag		T		D97
27/10/2008 CR	Lisinopril Ratio tab 5 mg		1									T		K77
27/10/2008 gad	Dolcontin depottab 10 mg		1											
27/10/2008 CR	Alendronat Arrow tab 70 mg	1										T		L95
	<i>ANNET FAST</i>													
27/10/2008 CR	PILOKARPIN ØYEDR 20MG									1 dr i ve. øye hver kveld		T		F93
27/10/2008 CR	BETOLVEX INJ 1MG									Inj. settes hver 3. mnd I.M.		T		B81
27/10/2008 CR	XALCOM ØYEDR 50MCG									1 dr i ve. øyet daglig		T		F93
	<i>VED BEHOV</i>													
27/10/2008 CR	Bronkyl brusetaab 200 mg									1 X 3				
27/10/2008 CR	Vival 5 mg									1 X 2 ved behov				
Ordinasjonsbekreftelse/forlenging av ordinasjon. Dato og legens underskrift		Dato og farmasøytens underskrift					Validating Pharmacist Rune Engebakken							
Ext DoctorID & Short name 9999999 / CR		Endring av ordinasjon. Dato og legens underskrift					Primærlege Christoffer Robin (CR) CR = Christoffer Robin gad = Dyresen, Glenn Arve							
Kundenr. kundenavn 000000000 No Customer		Løpenr. pasientnavn 170520 OLA NORDMANN												

