



Bachelorgradsoppgave

MULTIDOSE

SENTRALE HELSEPERSONELLGRUPPERS ERFARINGER MED
MULTIDOSE SOM LEGEMIDDELHÅNDBTERINGSSYSTEM

Key healthcare groups` experiences with multidose as medication
handling system



SINTHA JAYARAM

FAD 310

Bachelorgradsoppgave i farmasi deltid

Helsefag
Høgskolen i Nord-Trøndelag - 2015



FORORD

Jeg vil spesielt takke veilederen min Grethe Bøgh Næss for gode råd og tilbakemeldinger under arbeid med bacheloroppgaven.

Takk til de legene, farmasøytene og hjemmesykepleierne som takket ja til intervju og delte sine kunnskap og erfaringer.

Takk til Apotek1 Gruppen AS for støtte i studietiden.

Også en stor takk til mannen min Sheelan og mine barn for deres tålmodighet i alle disse fire årene.

Hareid, 17. mai 2015.

Innhold

1. INNLEDNING	1
1.1. Bakgrunn	1
1.2. Hvorfor dette temaet er interessant for meg?.....	2
1.3. Problemstilling med avgrensninger	2
2. TEORI	3
2.1. Legemiddelhåndtering som behandlingsprosess	4
2.2. Multidose	8
2.3. Multidose som legemiddelhåndterings system	9
2.4. Samarbeid mellom lege, apotek og hjemmesykepleiere i multidosesystemet.....	12
2.5. Blandede erfaringer med multidose	16
2.6. Elektronisk multidose	17
3. METODE	19
3.1. Introduksjon.....	19
3.2. Kvalitativ metode.....	20
3.3. Individuelt dybdeintervju/ semistrukturert intervju.....	20
3.4. Utvalg og rekrutterings strategi.....	21
3.5. Gjennomføring av intervju.....	22
3.6. Intervjuguide.....	23

3.7. Transkribering	24
3.8. Etske vurderinger	24
3.9. Dataanalyse	25
3.10. Studiens kvalitet	25
3.11. Måleinstrument og forskerens rolle	26
4. RESULTATER.....	27
4.1. Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra tradisjonell dosettleggingsordning	27
4.2. Kunnskap og erfaringer med multidose.....	28
4.3. Sikkerhet og effektivitet ved multidose.....	29
4.4. Ønske om et tettere tverrfaglig samarbeid ved multidose.....	29
4.5. Kunnskap og erfaringer med elektronisk resept til multidosepasienter	30
4.6. Avvik og utfordringer som bør følges opp.....	31
4.7. Ressurs- og tidsbruk ved multidose	31
5. DRØFTING.....	33
5.1. Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra tradisjonell dosettleggingsordning	33
5.2. Kunnskap og erfaringer med multidose.....	35
5.3. Ressurs- og tidsbruk ved multidose	36

5.4. Sikkerhet og effektivitet ved multidose	37
5.5. Ansvarsfordeling og kommunikasjon i multidosesystemet ...	39
6. KONKLUSJON	42
7. LITTERATURLISTE.....	43
8. VEDLEGG	47
8.1. Vedlegg 1 Ordinasjonskort for medisiner til Ola Nordman	48
8.2. Vedlegg 2. Avvik skjema fra apotek 1.....	50
8.3. Vedlegg 3. Avvik skjema for hjemmesykepleiere	51
8.4. Vedlegg 4. Følgebrev	52
8.5. Vedlegg 5. Samtykkeskjema	53
8.6. Vedlegg 6. Intervjuguide.....	54

ANTALL ORD: 13122

1. INNLEDNING

1.1. Bakgrunn

Riktig legemiddelhåndtering er viktig for å oppnå en optimal behandling og for å unngå utilsiktede skader på pasienten. Likevel kan det forekomme feil i behandlingen med medisiner i helsevesene (Bielecki & Børdahl, 2013).

Feil i legemiddelhåndteringen kan ha alvorlige konsekvenser for pasienter helse. Hvis man har gode systemer og rutiner, skal feil oppdages og korrigeres før legemidlet blir gitt til pasienten.

Bruk av mange legemidler og praktiske vansker knyttet til medisineren, gjør at legemiddelbehandling kan være spesielt problematisk hos pasienter i hjemmetjenester og på institusjoner. Samtidig bruk av mange legemidler (polyfarmasi) innebærer store bivirkningsrisiko og fare for legemiddelinteraksjoner (Helsetilsynet, 2002). I praksis betyr det at kompliserte legemiddelregimer kan umuliggjøre gjennomføring av medisineren slik som det ble planlagt.

For noen år siden, ble manuell dosettlegging brukt som hoved medisindoseringsordning i Norges, både i hjemmesykepleietjenester og på institusjoner.

Studier som vurderte bruk av dosettleggingsordningen, rapportere at feilmedisinering kunne forekomme i alle ledd av legemiddelhåndteringen (Helsetilsynet, 2002). I følge denne rapporten var «størrelsen av forekomsten av feil i de ulike fasene», (i%): i forskrivningsfasen – 39, i dispenseringsfasen -12 og i administrasjonsfasen – 38% (Helsetilsynet, 2002). Den største kritikken kom på den manuelle delen av ordningen.

Som svar på utfordringene med manuell legging av dosetter, er det i de siste årene tatt i bruk multidose som legemiddelhåndteringssystem, ment som et kvalitetsforbedringstiltak for å oppnå riktig legemiddelhåndtering.

Tradisjonell dosettordning var tidligere det eneste legemiddelhåndteringssystemet, før multidosesystemet kom på markedet. Tradisjonell dosettordning innebærer at

hjemmesykepleiere manuelt legger alle legemiddel i dosett. En prosess som er meget tidkrevende for sykepleierne.

Multidose betyr at pasienten får ferdig doserte legemidler i poser fra apoteket eller en pakkeavdeling. Denne pakkingen skjer med utgangspunkt i multidosekortet og det er en maskin som pakker posene. Pakkeperioden er som oftest på to uker, men kan varierer fra 1-4 uker også. Hver enkelt dosepose innehar informasjon om pasient, dosering, klokkeslett og hvilke legemidler som ligger i posen.

1.2. Hvorfor dette temaet er interessant for meg?

Jeg har jobbet som apotektekniker i ca.11 år på et apotek som har multidosepakking blant hovedoppgavene sine. Jeg har fått en del erfaring å jobbe med multidose og ville gjerne fordype meg i dette området. Jeg ser at systemet fungerer, men opplever at det er en del utfordringer med det fordi dette er noe vi må jobbe tverrfaglig med. Det er derfor interessant å se nærmere på hvilke utfordringer som ligger der.

1.3. Problemstilling med avgrensninger

Problemstillingen for denne oppgaven er

«Sentrale helsepersonellgruppers erfaringer med multidose som legemiddelhåndteringssystem».

Problemstillingen ble valgt fordi multidosesystemet er et velfungerende system der man likevel opplever avvik. Det er da interessant å få ulike erfaringer fra alle aktører som er involvert i multidosesystemet. Ved å få belyst multidosesystemet på en praktisk måte, kan en videreutvikle og forbedre systemet.

Jeg avgrenset oppgaven ved å velge hjemmesykepleien og fastlegene til å utdype dette med multidosehåndteringen. Farmasøytene var naturlig med siden dette også må omfatte apoteket. Grunnen til at jeg valgte hjemmesykepleien er at disse jobber ute i feltet, og det er kanskje større risiko for at det kan skje avvik og kommunikasjonssvikt. Likeens er det med fastlegene, disse er også flere enn de legene som jobber på for eksempel sykehjem.

Hjemmesykepleien henter medisiner på e- resepter, ved behov eller annen fast medisin på apoteket.

Det er større risiko for avvik i systemene utenfor sykehjemmene fordi de ulike gruppene opererer mer på egenhånd. For å få et slikt system til å fungere stiller det andre og større krav til samarbeid og samordning enn det som er tilfelle på et sykehjem.

Målet med oppgaven er å se på hvilke erfaringer leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere har med multidosesystemet. Erfaringene vil kunne si noe om behovet for og om det er rom for forbedringer i multidosesystemet. En målsetning vil være å komme med konkrete forslag til forbedringer.

Arbeidet med denne bacheloroppgaven startet som et samarbeid med min medstudent (Zareta Evlojera). Arbeid med teori, metode og datainnsamling er gjort i fellesskap. Analysen er delvis gjort sammen, men selve presentasjonen av data og diskusjonskapitlet er den enkeltes produkt. Det betyr at teorikapittel og metodekapittel har store likheter i våre besvarelser. Men med samme datagrunnlag og analyse som ble gjort sammen med medstudent, er det ikke unaturlig at vi har noen felles overskrifter/struktur for presentasjonen av data på resultat og diskusjonskapitlet.

2. TEORI

I denne bacheloroppgaven ble benyttet litteratur som ble først og fremst funnet i pensumlitteratur, fagartikler, forskningsartikler og forskningsrapporter. Det ble benyttet også ulike lover og forskrifter som er viktige for helsearbeidere. Oppdaterte lover og forskrifter er tilgjengelig på nettsidene til Lovdata. For å finne bakgrunns litteratur, relevant til å bruke i denne bacheloroppgaven, ble det søkt litteratur om multidose som legemiddelhåndterings-system og utfordringer med multidose. Litteratursøk ble gjort på nettstedene som Helsebiblioteket, Kunnskapssenteret, Farmatid og Google Scholar.

Det ble benyttet søkeordene: multidose, multidosesystem, multidoseinnføring, legemiddelhåndtering, multidoseavvik, og andre. Søket ble begrenset til de siste ti år.

Ytterligere begrensning i søket var ikke nødvendig, da antallet treff ga muligheten til å gå gjennom over 60 artikler. Som søkestrategi ble det benyttet også «snøballeffekten», da flere artikler ble funnet ved gjennomgang av opprinnelige artiklenes referanselister.

For å begrunne problemstillingen om sentrale helsepersonellgruppers erfaringer med multidose som legemiddelhåndteringssystem, gis det et teoretisk innblikk i temaer som blir videre delkapitler:

- legemiddelhåndtering som behandlingsprosess,
- multidose,

- multidose som legemiddelhåndterings system,
- samarbeid mellom lege, apotek og hjemmesykepleiere i multidosesystemet,
- blandede erfaringer med multidose,
- elektronisk multidose.

2.1. Legemiddelhåndtering som behandlingsprosess

Legemidler og legemidlerhåndtering spiller en fremtredende rolle for å forebygge, lege eller lindre sykdommer hos pasienter og brukere. I denne bacheloroppgaven ble det valgt å definere to begreper etter lovverk i Norge: pasient og legemiddel. I Lov om pasient- og brukerrettigheter står at pasient er «en person som henvender seg til helse- og omsorgstjenesten med anmodning om helsehjelp, eller som helse- og omsorgstjenesten gir eller tilbyr helsehjelp i det enkelte tilfelle» (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, kap.1, § 1-3). Men det er vanlig å benytte begrepet brukere når det gjelder hjemmesykepleie, og pasienter, når det gjelder institusjoner. I denne studien ble det benyttet begge to begrepene. Lov om legemidler (Legemiddeloven, 2014) definerer legemidler som «stoffer, droger og preparater som er bestemt til eller utgis for å brukes til å forebygge, lege eller lindre sykdom, sykdomssymptomer eller smerter, påvirke fysiologiske funksjoner hos mennesker eller dyr, eller til ved innvortes eller utvortes bruk å påvise sykdom» (Legemiddeloven, 2014, kap.1, § 2).

Legemiddelhåndtering er en behandlingsprosess med mål å forbedre pasientens helsetilstand. Den beskriver rekvisisjon og bruk av legemidler. Legemiddelhåndtering omfatter behandlingsskjeden eller, riktigere sagt, behandlingsprosessen fra legens vurdering og rekvisisjon til administrasjon og oppfølging av behandlingen.

Ifølge Olsen og Rygg, kan legemiddelhåndtering presenteres som prosess av tre hovedområder eller prosessledd: rekvisisjon, administrasjon og reaksjon (Olsen & Rygg, 2004).

Rekvisisjon.

Det er legens rekvisisjon av medikamentell behandling som starter prosessen. Legen undersøker pasienten, vurderer og forskriver medikamenter. Dette prosessleddet er utgangspunkt for sykepleiers arbeid med legemidler, det vil si administrasjon av legemidler.

Administrasjon.

Sykepleier har ulike oppgaver innen administrasjon av den medikamentelle behandlingen: bestiller medisiner og deler dem ut til pasienter, vurderer effekt og dokumenterer. Innenfor forskjellige deler av helsevesenet kan det også være annet helsepersonell (alt etter hvem) som administrerer denne behandlingen på vegne av legen. Så begrep sykepleier benyttes her som samlende begrep.

Reaksjon.

Under reaksjon som prosessledd, menes pasientens reaksjon som er målet for den medikamentelle behandlingen. Hensikten med behandling er faktisk å skape denne reaksjonen.

Apoteket spiller viktig rolle i denne prosessen i hjemmesykepleie og på institusjoner: registrerer og vurderer bestillingen, kontrollerer og sender medikamenter.

Legemiddelhåndtering som en prosess i pleie- og omsorgstjenester presenteres mer detaljert i tabell 1. Den kan beskrives som en prosess med kronologisk rekke av handlinger og beslutninger og går dels ut på «å kommunisere og dokumentere informasjon, dels om forflytte dokumenter»- (Helsetilsynet, 2002, Bielecki & Børdahl, 2013).

Pasient med behov for medisiner	
Forskriving	Lege undersøker pasienten
	Lege vurderer
	Lege foreskriver legemidler
Dispensering	Sykepleier ser om de finnes medikamenter på lager? Ikke alle
	Sykepleier bestiller fra apotek
	Apotek vurderer
	Apotek registrerer
	Apotek plukker medikament
	Apotek kontrollerer
	Apotek sender
	Sykepleier plukker fram medikament
	Sykepleier doserer, en annen sykepleier kontrollerer
Administrering	Sykepleier/personale deler ut
	Sykepleier/ personale vurderer effekt

	Sykepleier /personale dokumenterer
Pasient er riktig medisinert	

Tabell 1. Legemiddelhåndtering som en prosess i pleie- og omsorgtjenester (Helsetilsynet, 2002).

Riktig legemiddelhåndtering er viktig både for å oppnå en optimal behandling og for å unngå utilsiktede skad virkninger. Likevel kan det forekomme feil i behandlingen med medisiner i helsevesenet også. Antallet feil er få i forhold til totale antall administrerte medikamenter (Bielecki & Børdahl, 2013). Feil i legemiddelhåndteringen kan ha alvorlige konsekvenser for pasientens helse. Hvis man har gode systemer og rutiner, skal feil oppdages og korrigeres før legemidlet blir gitt til pasienten. All behandling med legemidler til det beste for pasienten forutsetter god kvalitet av tjenester og tett samarbeid mellom alle leddene i legemiddelprosessen.

Det overordnede målet med legemiddelbehandling er forbedring av pasientens helse. For at dette målet skal nås, må tre forutsetninger være oppfylt:

- riktig diagnose er den grunnleggende forutsetning for riktig legemiddelbruk
- legen velger hvilken behandling som skal gis
- tiltak for å fremme riktig legemiddelforskrivning vies mye oppmerksomhet, og er en nødvendig forutsetning for at behandlingen med legemidler skal være tilstrekkelig effektiv («Legemiddelmeldingen» Helse og omsorgs departement). Pasienten må etterleve behandlingen, som legen forskriver. Det å etterleve behandlingen, eller compliance betyr at legemiddelet blir tatt slik legen faktisk har forskrevet.

Bruk av mange legemidler, praktiske vansker knyttet til medisineringen gjør at legemiddelbehandling kan være spesielt problematisk hos pasienter i hjemmetjenester og på institusjoner. Samtidig bruk av mange legemidler (polyfarmasi) innebærer stor bivirkningsrisiko og fare for legemiddelinteraksjoner (Helsetilsynet, 2002). I praksis betyr det at kompliserte legemiddelregimer kan umuliggjøre gjennomføring av medisineringen slik som det ble planlagt. Fordi pasienter i hjemmetjenester og på institusjoner oftest også sliter med flere sykdommer, er det ofte helt nødvendig å foreta systematiske gjennomganger av totalmedikasjon med jevne mellomrom for å optimalisere behandlingen.

De fleste pasienter i hjemmetjenester og på institusjoner klarer ikke å administrere legemidler selv: dosere og/eller glemmer å ta legemidlene sine til riktig tid. Ofte er de avhengig av å få hjelp til medisineringsen av helsepersonell. Så pasientens faktiske nytte av legemidler og etterlevelse av legemiddelbehandlingen, avhenger av hvordan pasienten tar legemidler. Det er viktig at pasienter, som er under behandling i helsevesenet, får riktige legemidler, i riktig dose, til riktig tid og på riktig måte. For å sikre dette og øke kunnskaper hos helsepersonell, (som yter hjelp til pasienter,) ble det gitt Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter hjelp (Forskrift om legemiddelhåndtering, 2008, § 7). Forskriften skal bidra til å styrke kunnskapen og gjøre det lettere å orientere seg om hvordan legemiddelhåndteringen skal og kan skje til det beste for pasienter og brukere. «Helsepersonell skal sørge for at riktig legemiddel skal gis til riktig pasient, i riktig dose, til riktig tid og på riktig måte», står i forskriften (Forskrift om legemiddelhåndtering, 2008, § 7). Bielecki og Børdahl kommer med en sjekklister, «De 7 R-er» regel, som representerer kontrollpunkter som sikrer korrekt legemiddels administrasjon:

Riktig pasient. Riktig legemiddel. Riktig legemiddelform. Riktig styrke. Riktig dose. Riktig måte. Riktig tid (Bielecki & Børdahl, 2013).

Legemiddelhåndtering er en prosess som består av flere ledd. Mulighetene for feil og avvik kan forekomme i alle ledd i håndteringen av legemidler. Medisineringsfeil kan oppstå ved ordinasjon (forskrivning) eller ved administrering (dispensering og utdeling) av legemidler. Legen kan gjøre feil i kliniske vurderinger og velge feil medikamenter eller feil dosering. Misforståelser mellom lege, sykepleier, apotek og pasient kan føre til at det blir utlevert feilmedisiner eller at medisiner ikke blir brukt på riktig måte. Feil kan oppstå også i siste instans: når pasienten tar medisiner, om pasienten lager til medisinen selv eller får den utdelt av helsepersonalet.

For noen år siden ble manuell dosettlegging primært brukt som medisindoseringsordning i Norges, både i hjemmesykepleietjenester og på institusjoner. Den ordningen ble brukt i kommuner i mange år. Medisiner ble tillaget i ukes- eller to-ukers doseringsesker med flere rom, merket med dato og klokkeslett. Dosettlegging, og systemene som fantes rundt denne utleveringsordningen, var svært mangelfulle. Studier av dosettleggingsordningen, rapporterer at feilmedisinering kunne forekomme i alle ledd av legemiddelhåndteringen (Helsetilsynet, 2002). I følge Rapporten, «størrelsen av forekomsten av feil i de ulike fasene, så ut til å være» i %: i forskrivningsfasen - 39, i dispenseringsfasen - 12 og i administrasjonsfasen - 38%

(Helsetilsynet, 2002). Det ble reist kritikk mot den manuelle delen av ordningen. Sykepleier (eller annen helsearbeider som har et delegert ansvar i leggmiddelhåndteringen) tar fram medisiner, doserer dem i ukes eller to-ukers dosetter. I noen avdelinger legger sykepleier medisiner videre over i dagsdosetter. En annen sykepleier kontrollerer dosetter på alle nivå. I siste instans i legemiddelprosessen deler sykepleier ut medisiner til pasienter til riktig klokkeslett.

Manuell dosering som hovedlegemiddelhåndteringsordning, hadde på 90-tallet mange ulemper. Mange forskerne stilte spørsmål: hvilket system best kan erstatte dosettene, eller sikre legemiddeldoseringen på annen måte (ibid.). Et av svarene ble multidose. Multidosens utbredelse i de siste to tiårene viser at multidose fremstår som et bedre alternativ enn dosettleggings ordning, og at den er et fremtidsalternativ.

2.2. Multidose

Multidose erstatter manuell legging av dosetter. Den er ment som et kvalitetsforbedringstiltak for å oppnå riktig legemiddelhåndtering. Multidose er en forseglet pose av legemidler i oppdelte doser som legen har forordnet til hver enkelt pasient. Med andre ord omfatter multidose tabletter som inngår i pasientens faste medisiner (figur 1). Ompakkingen skjer maskinelt, og tar utgangspunkt i et ordinasjonskort som inneholder pasientens fullstendige legemiddelliste. Før medisiner blir utlevert fra apoteket, er multidosene forskriftmessig kontrollert mot legens originale ordinasjon. Det kan være enkelte- eller multidosepakninger med flere forskjellige preparater som tas sammen ved samme tidspunkt, som er egnet for denne type pakking og pakkes derfor i felles emballasje. Multidosene innebærer at pasienten får legemidler ferdig dosert fra apoteket i en remse med de påfølgende dosene. Ferdigpakkete legemidler sendes fra en sentralisert pakkeavdeling til apotek. Ordinasjonskortet følger med leveransen, samt mulighet for bilderapport som identifiserer de pakkede legemidlene (vedlegg 1). Vedlegg 1 illustrerer hvordan ordinasjonskort ser ut. Multidosene leveres som en rull, med avseglede plastposer for hvert doseringstidspunkt. Posene blir pakket, som nevnt, spesielt til hver enkelt pasient. Hver pose er merket med pasientens navn og fødselsdato, preparatens navn, styrke og antall, ukedag, dato og tidspunkt (kun hele klokkeslett) for inntak, legens navn, apotekets navn og pakkedato. Det er vanlig å pakke legemidlene i perioder på en til fire uker, alt etter avtale mellom leverandør og bestiller.



Figur 1. To-ukers multidoserull til en pasient. Apotek1.no

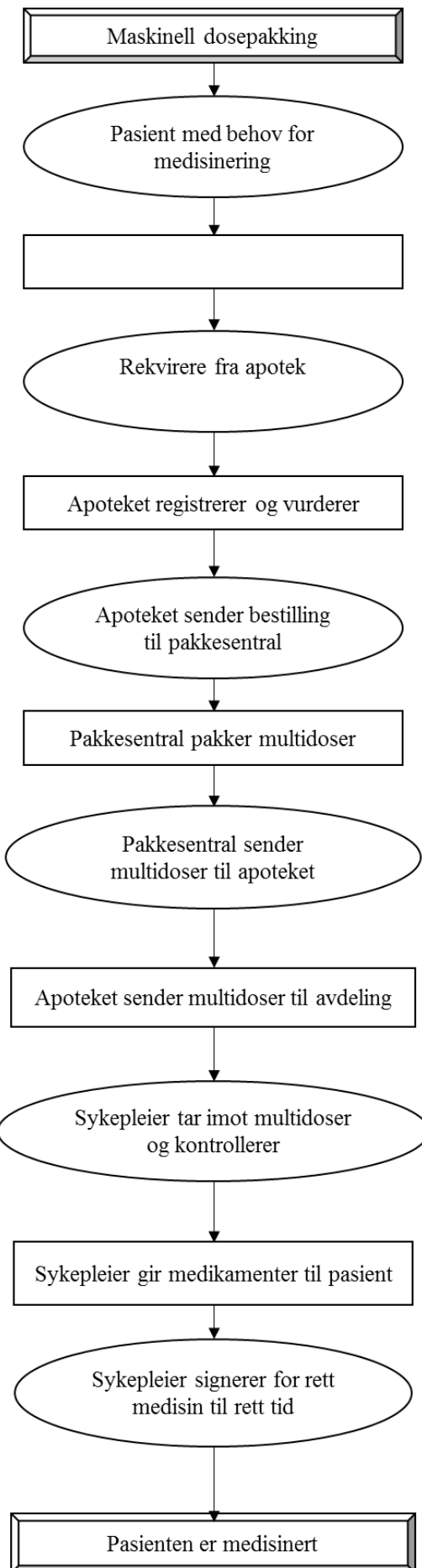
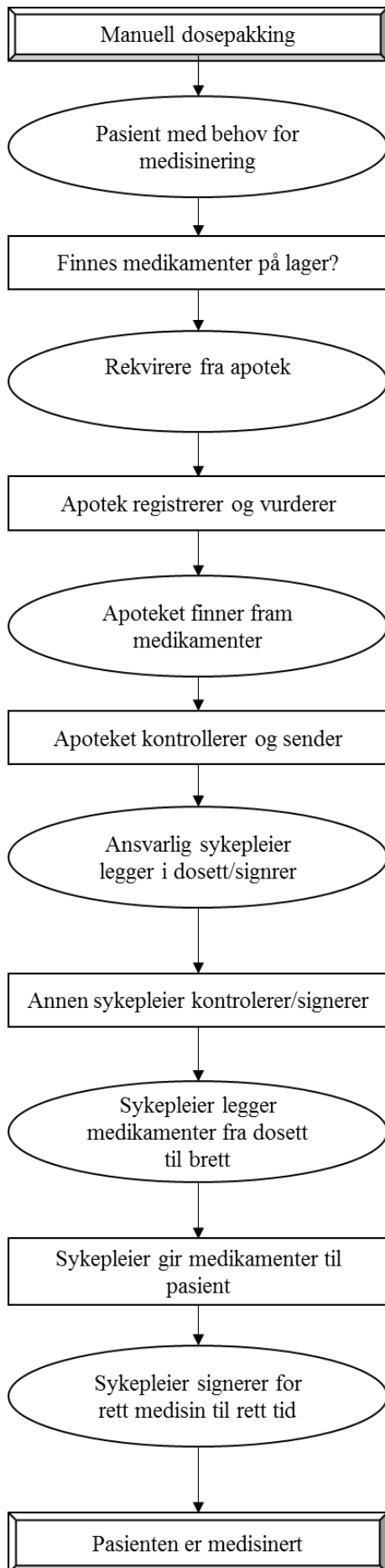
Dette gir både pasienter og helsepersonell eller pårørende en god oversikt over inntaket. Multidose er et virkemiddel for å sikre riktig og kvalitetsmessig legemiddelhåndtering, og er spesielt nyttig for personer, som av forskjellige grunner har problemer med å håndtere medisinene sine: problemer med å åpne tablettbokser, nedsatt syn, mange ulike tabletter osv. Noen trenger hjelp med legemidlene til å dosere og/eller huske å ta legemidlene sine til riktig tid. Multidosepakninger egner seg godt til pasienter og brukere i hjemmebaserte tjenester og på institusjoner.

2.3. Multidose som legemiddelhåndterings system

Som ble nevnt tidligere, multidosepakking er et system for pakking og håndtering av legemidler, der tabletter pakkes maskinelt i poser til hvert doseringstidspunkt. Multidosesystem er et bedre alternativ enn dosetleggingsordninga. I Norge har multidose vært brukt i økende grad gjennom de siste to tiårene. I 2006 var antallet av brukere av multidose 15 700, i september 2014 var det over 70 800 pasienter. (Apotekforeningen, 2015). I 2004 kom Verdens Helseorganisasjon ut med oversikt over studier som har kartlagt effekten av blant annet multidose for å bedre «compliance», det vil si etterlevelse. Det ble antydnet at multidose vil bedre sikkerheten rundt legemiddelhåndteringen (Connor, Rafter & Rogers, 2004). Økt bruk av multidosepakkede legemidler kan bedre sikkerheten ved legemiddelhåndtering. Derfor vil det være aktuelt å fremme økt bruk av multidose, skriver Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i høringsgrunlaget Nasjonal helse- og omsorgsplan

(2011–2015) (Regjeringen:). Ved innføring av multidose ønsket myndighetene at tiltaket i betydelig grad skulle fjerne årsakene til uheldige medisineringsfeil både ved ordinasjon og ved administrering (St.meld. nr. 18 2004–05). Det er fortsatt vanlig å gjøre i stand legemidlene manuelt mange steder i Norge. Samtidig har mange av våre kommuner tatt i bruk multidose, både i hjemmetjenester og på institusjoner. Det viser seg at en slik ordning har mange gevinster, blant annet:

- Kvalitetssikring av medisinbehandlingen er den viktigste fordelene. Ved bruk av multidose unngår man menneskelig svikt, som kan forekomme ved manuell legging av dosetter. Dette øker pasientsikkerhet og gir sikrere dosering av legemidler.
- Sikkerheten og effektiviteten som er innbygd i systemet, gir riktigere og mer effektive bruk av arbeidsressurser for helsepersonell: multidoseinnføring frigjør sykepleieres faglig tid og kompetanse som kan benyttes til andre oppgaver som lett blir nedprioritert. Dessuten blir arbeidssituasjonen tryggere.
- Redusert kassasjon av legemidler. Multidose systemet bidrar også til mindre kassasjon av legemidler. På oppdrag fra Statens legemiddelverk og Helsedepartementet utredet Econ Senter for økonomisk analyse i 2002, hvorvidt innføring av multidose kunne bidra til å redusere kassasjon av legemidler. Rapporten anslo at cirka to prosent av alle utleverte legemidler på blå resept kasseres (Ekon, 2002).
- Reduserte legemiddellagre. En følge av innføringen av multidosesystemet er at legemiddellageret hjemme hos pasienten og i hjemmebaserte tjenester og på institusjoner blir mindre, noe som reduserer risikoen for feilbruk og misbruk av legemidler.
- Bedre tverrfaglig samarbeid: innføring av multidose avklarer uklarheter mellom pasient, lege, omsorgstjenesten og apotek. Systemet gir god mulighet for tverrfaglig samarbeid mellom alle parter som er involvert i arbeidet med legemiddelbehandling: apotek, lege og den ansvarlige for utdelingen (Bielecki & Børdahl, 2013).



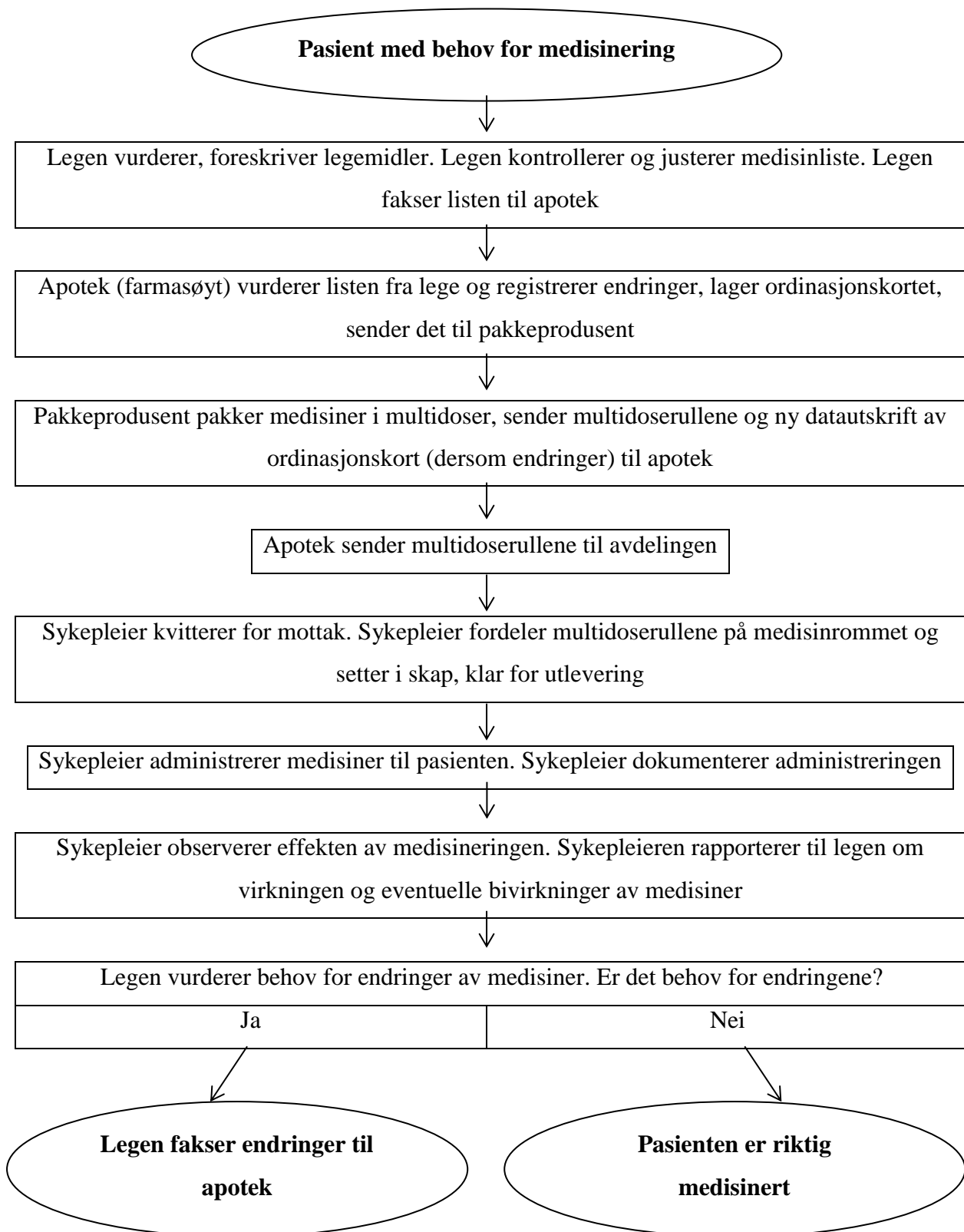
Figur 2. Et forenklet legemiddelforløp ved manuell og maskinell dosepakking (Helsetilsynet, 2002).

Med innføring av maskinell dosepakking, faller flere ledd med sykepleiernes deltakelse bort.

2.4. Samarbeid mellom lege, apotek og hjemmesykepleiere i multidosesystemet

Som nevnt, består multidose som legemiddelhåndteringssystem av flere ledd. For at multidose skal kunne fungere som en prosess, er det nødvendig med samarbeid mellom ulike grupper av helsepersonellet. Leger, farmasøyter og sykepleiere er yrkesgrupper som står sentralt i legemidlerhåndteringen. Legen (eller annet personale med rekvireringsrett) har det behandlingsmessige ansvaret for pasienten. Farmasøyter, her mener man apotek, har ansvaret for pasienten i forhold til multidoseproduksjon. Sykepleiere og andre helsearbeidere som har et delegert ansvar for legemiddelhåndteringen, har faktisk det endelige ansvaret for pasientens behandling med medikamenter (Bielecki & Børdahl, 2013, Helsetilsynet, 2002).

1. Legen skriver ut pasientens /brukerens fullstendige legemiddelregime – legemiddelkort. Underveis i behandlingsprosessen, kan legen fortsette, endre eller avslutte behandling med legemidler. Et legemiddel skal ikke utdeles hvis ordinasjonskort mangler legens signatur. I praksis kan det oppstå tvil om behandlingen går riktig vei. Da må ordinasjonen kontrolleres av den aktuelle legen. Forenklet standardisert prosess for multidoselegemiddelhåndtering i hjemmebaserte tjenester presentert.
Hvis legen endrer ordinasjonen i løpet av perioden, melder det seg to løsningsalternativer: For det første kan man pakke nye poser til pasienten. For det andre går man over til manuell istandgjøring av legemiddeldosene for resten av perioden før ny leveranse.



Figur 3. Forenklet standardisert prosess for multidose legemiddelhåndtering i hjemmebaserte tjenester.

Dersom legen ordinerer medisin i tillegg til multidoseposene, får pasienten både posene og det manuelt istandgjorte tillegget. De tilleggsmedisinene kan også puttes i multidosene som kommer med neste leveranse. Om medikasjonen seponeres etter legens ordre, skal posene kastes ved at de leveres tilbake til apoteket og destrueres. Kommunikasjon forenkles når legen gir beskjed direkte til en farmasøyt på apoteket.

2. På bakgrunn av legens liste lager apotek et ordinasjonskort. Farmasøyt kontrollerer kortet ved å foreta faglige vurderinger, samt kontrollerer for diskrepanser. Interaksjoner eller andre viktige forhold rundt legemiddelregimet avklares med legen når dette anses nødvendig. Kortet godkjennes for pakking når alle forhold er avklart, og signert ordinasjonskort gjelder som resept i 1 år.
3. Ut fra det godkjente ordinasjonskortet produserer pakkeavdelingen multidoserullen. Pakkingen foregår maskinelt. Pakkemaskinen legger enkelte doser i separate plastposer merket med pasientens navn, fødselsdato, legemiddelnavn, doseringsmengde og tidspunkt for inntak, med andre ord multidoser. Et dataprogram styrer pakkemaskinen. Nødvendige pasienten opplysninger legges inn i et medisinkort sammen med aktuelle forskrivninger. Pakkemaskinen har et begrenset preparatutvalg. Dermed må bestillinger, som må være entydige, gjøres ut fra en legemiddelliste. Bestillingene må være utformet på en måte som samsvarer med formatet i pakkemaskinens datasystem. Dette forutsetter et felles medisinkort. Maskinen har plass til visse forskjellige tabletter. Bestillingstiden er gjerne to dager (Helsetilsynet, 2002). Det er vanlig å pakke legemidlene i perioder på én til fire uker, alt etter avtale mellom leverandør og bestiller.

Selve pakkeprosessen av multidoser er maskinelt og styrt av datamaskin. Som viste en ekskursjon på pakkeavdelingen (Ekskurs, 2015), er de fleste operasjonene knyttet til prosessen som kontrollerer, etterfyller medisiner og pakkeposer gjort manuelt. Dette gjør pakkeprosessen utfordrende. En utfordring med dagens multidosepakking, er også at det ikke finnes noe alternativ for å dele tabletter maskinelt. Som ved tradisjonelle doseringen med dosetter, deles tabletter hos pakkeprodusenten også manuelt. For

pasienter som får halve tabletter kan dette føre til feil medisiner, fordi at de halvdelene inneholder ikke helt korrekt mengde virkestoff.

Legemidler som visse antibiotikakurer, cytostatika, dråper, plasterberedninger, enkelte smelte-/tyggetabletter og lignende, kan ikke pakkes. De leveres i originalforpakninger, og må håndteres manuelt ved siden av multidoser. Når behov oppstår for nye forsyninger, kontakter helsetjenesten (hjemmesykepleie og institusjoner) apoteket, og ordinasjonskortet benyttes som resept ved ekspedering. Jevne forsyninger sikrer at pasienten ikke går tom for medisiner.

En sentralisert pakkeavdeling frakter medikamenter i ferdigpakkede multidoser til et lokalt apotek, som ekspederer dem videre til pasienter, blant annet i hjemmetjenester og på institusjoner. Som det ble allerede nevnt, følger ordinasjonskortet med medisinleveransen, samt mulighet for bilderapport som identifiserer de pakkede legemidlene (vedlegg 1). Ordinasjonskortet oppdateres fortløpende etter legens originale ordinasjon. Her trenger man ikke en skriftlig og muntlig overføringer av opplysninger fra legens medisin liste.

4. Sykepleiere tar i mot multidoseruller fra apoteket, kontrollerer dem og administrerer videre til pasient /bruker. I siste instans avhenger riktig legemiddelhåndtering av sykepleierens arbeid. Dette krever at sykepleierne tar ansvar for at behandling med multidoser skjer på et faglig forsvarlig nivå.

Sykepleierne, i tillegg til å ha de nødvendige kunnskaper om legemidlene i multidoser, må også kjenne og etterleve lokale retningslinjer i legemiddelhåndteringen med multidoser. De har et ansvar for å holde seg faglig oppdatert, og for å vurdere om deres kompetanse er tilstrekkelig for å utføre de nødvendige oppgaver. Med stadig nye medikamenter på markedet og økende legemiddelutvalg i dag, kreves det en kontinuerlig oppdatering av egne kunnskaper.

Selv om arbeidet med utdeling av ferdigpakkede multidoser er mindre tidskrevende, er det viktig med kunnskaper om alle legemidler i poser, vanlige doseringer og doseringsintervaller til hver enkelt pasient, samt kunnskaper om de enkelte legemidlets virkninger og legemidlets bivirkninger. Sykepleierens faglig ansvar innebærer mer enn bare å administrere legemidlet til pasienten. De må i tillegg

observere virkning av legemidler i multidose og eventuelle bivirkninger. Med andre ord må sykepleierne ha kunnskaper om de legemidlene de administrerer. Sykepleierne som gir multidose til pasienten, har ansvar for at alt blir gjort korrekt, og stemmer med det som er anført med ordinasjonen. Sykepleierne og andre helsepersonell som ser pasienten de fleste timer i døgnet, må rapportere virkninger og bivirkninger til lege. Sykepleiere er legers forlengede arm, og skal som nevnt rapportere tilbake til legen. Evnen til å gjøre korrekte observasjoner om legemidlenes virkning på pasienten, er helt avgjørende for vellykket legemiddelbehandling. I multidoselegemiddelhåndteringsprosessen har sykepleiere samme ansvaret for å sjekke at medikamenter, de gir til pasienten, stemmer på lik linje som om det skulle være ved manuelt dosettleggingsprosess. Med andre ord skal det være: **Riktig pasient, Riktig legemiddel, Riktig legemiddelform, Riktig styrke, Riktig dose, Riktig måte, Riktig tid** – «De 7 R-er» regel (Bielecki & Bør Dahl, 2013).

2.5. Blandede erfaringer med multidose

Som tidligere ble nevnt, er det fortsatt mye forskning på dette området. Litteraturoversikt viser positive og negative følger av multidoselegemiddelhåndteringssystem som trekkes fram i artiklene. Kategorisert etter omsorgsnivå, omhandler de meste studier multidose legemidlerbruk hos hjemmeboende pasienter (Wekre, 2014, Heier, 2006, 2007, Halle, 2008 og andre). De kommuniserer også at multidose som system egner seg i hjemmetjenester bra. Positive betydninger av multidose som system, i tillegg til de som allerede ble belyst i denne studien, er følgende:

- multidose i kombinasjon med andre intervensjoner kan føre til bedre compliance – etterlevelse
- multidose forenkler identifisering av legemiddelrelaterte problemer (Midlov, et al, 2005).
- multidose bidrar til å redusere antallet legemiddelinteraksjoner (Johnell, 2008).
- bedre oversikt over pasientens legemidler og dermed bedre kontroll (Wekre, 2014)
- helsepersonell ser ut til å stole på teknologien (Wekre, 2014).

Det ble påvist også at multidose som legemiddelhåndteringssystem (ett ord) egner seg best for pasienter med stabil medisinerings. I følge Heier (Heier, et al, 2007) må 19 % av multidosemottakere i Norge benytte dosett eller et annet parallelt doseringssystem. Det er

pasienter med stabil medisinerings som skal tilbys multidose. Samtidig viser undersøkelser at 20 % av pasientene endrer medisinerings i løpet av en måned (ibid).

Medisinendringer forekommer ved forskrivning av en ny medisin, doseøkning, dosereduksjon og seponering av medikamenter. Ved de to første tilfeller, forskrivning av en ny medisin og doseøkning, brukes to medisinbehandlingssystemer samtidig: multidose og dosett. Ved dosereduksjon eller seponering, blir multidose posene klipt opp for å endre innholdet. Da blir multidosesystemet utsatt for tre typer avvik:

1. avvik i forhold til tidsbesparelse hos helsepersonell,
2. avvik i forhold til feil knyttet til manuell legemiddelbehandling (tabletter plukkes ut fra multidose manuelt),
3. avvik i forhold til kostnadsbesparelser: for det første tabletter som plukkes ut, leveres til apotek til destruksjon. For det andre er det kostnader knyttet til sykepleiers tid, brukt på å klippe opp multidosepakning og manuell dosering (Halle, 2008).

I følge Nyen finner det sted uklarheter om hvem som er ansvarlig for å ta beslutningen om multidose. Det er mangelfullt også hvem som kan bestemme at en pasient skal tas ut av multidose systemet. Det er uklare avklaring av ansvar og rutiner når for eksempel ikke fastlege men sykehuslege, legevakslege eller sykehjemslege endrer medisinerings. Det gjelder og rutiner når dosett skal brukes parallelt med multidose (Nyen, 2009).

Disse faktorene, i tillegg til medisiner som ikke kan administreres via multidose, gjør at gevinstene av multidose kan bli begrenset.

2.6. Elektronisk multidose

I Norge ble det i 2008 innført en ny ordning vedrørende legeresepter. Ordningen heter e-resept som betyr elektronisk resept. Med andre ord er det pasientens resept som lege sender elektronisk til en felles reseptdatabase for hele landet, Reseptformidleren. Pasienten får e-resept i stedet for papirresept uansett hvor han bor i Norge. Alle apotek kan ekspedere e-resepten til hver enkelt pasient. Legemiddelbehandling med bruk av e-resept består av følgende trinn:

1. Legen gjør klar resepten og sender den elektronisk til Reseptformidleren.
2. Når pasient blir ekspedert på apotek, gir han beskjed at han har en e-resept. Pasienten oppgir sine personale opplysninger, og bekrefter dem med legitimasjon.

3. Apotek laster ned resepten fra reseptformidleren, og ekspederer legemidler til pasient. Systemet loggfører alle handlinger den ansatte foretar seg. Søker vedkommende kun opp reseptene uten å laste ned for ekspedisjon, loggføres også dette (Bielecki & Børdahl, 1989).

Elektronisk multidose er en naturlig forlengelse av e-resept, brukt med multidose som legemiddelhåndteringssystem (Helsedirektoratet, 2015). Her kan man se på elektronisk multidose på apotekets og på overordnet nivå. På apotekets nivå er prosessene ikke så veldig ulike: det som er nå, og hvordan det blir med e- dose. På overordnet nivå ser man endringen, at ordinasjonskortet slutter å være ett reseptdokument. Med andre ord kommer det en ny elektronisk melding, som sendes via Reseptformidleren. Reseptformidleren inneholder i dag e- resepter. Meldingen skal erstatte bruk av papirbasert ordinasjonskort som i dag benyttes i forbindelse med multidose. Det sentrale ved elektronisk multidose, er innføringen av en «Legemiddel i bruk» eller LIB.

LIB er den totale oversikten over pasientens legemiddelliste på et gitt tidspunkt. LIB sendes i Reseptformidleren for alle pasienter som har med pleie- og omsorgstjenesten å gjøre, for pasienter både med og uten multidosepakking. LIB-en kan sendes også for alle pasienter med privat avtale om multidosepakning. LIB inneholder oversikt over pasientens medisiner, kosttilskudd, kritisk informasjon for legemidler og seponerte legemidler (Helsedirektoratet, 2015). I tillegg til listen trenger man også en e-resept, for å faktisk ekspedere legemidlene. Dermed er LIB-en ikke reseptdokument, men kun en legemiddeloversikt. LIB vil kunne sendes til Reseptformidleren for alle pasienter som er tilknyttet hjemmetjenesten, uavhengig av om de står på multidose eller ikke. Meldingen skal erstatte bruk av papirbasert ordinasjonskort. Man ser potensial for gode gevinster «ved å erstatte dagens papirbaserte håndtering av multidose med elektronisk meldingsutveksling» (ibid.).

Systemet har forbedringer i forhold til kommunikasjon og pasientsikkerhet i multidose som legemiddelhåndteringssystem:

- Mindre rom til overføringsfeil enn det er i dag. Medikament, dato når behandlingen starter, legens navn og refusjonspunkter fylles fra resept og inn i ny pakkesystemet.
- Det blir mulig gjort elektroniske spørremeldinger knyttet til den enkelte pasient.
- Apoteket har de samme muligheter til å gjøre intervensjoner på resepter som de har for elektroniske resepter generelt.
- Apoteket kan ikke legge til eller fjerne medikamenter uten å informere legen.

Dette prosjektet er ennå på utviklingsstadium og blir jobbet med. Elektronisk forskrivning av multidose har pågått i Sverige i noen år (Jonell & Fastbom, 2008). I Norge startet pilotering av multidose (på elektronisk resept) i mai 2014 (Helsedirektorat, 2015).

Oppsummering. Utfra det teoretisk perspektivet og litteraturoversikt, er bruk av multidosepakkede legemidler et fremtidig system i legemiddelhåndteringen. Kjernen eller poenget i prosessen med multidose, er legemidler som pakkes inn i dosettposer. Teknisk sett er multidose et leveringsmetode med bruk av pakkede legemidler. Artikkene rundt multidose konkluderer at multidose som utleverings metode, fremstår mer positivt enn eldre tradisjonelle dosettmetoder. Multidose er et ungt system i utviklingen. Hvordan multidose som legemiddelhåndteringssystem skal fungere videre, er avhengig av rutiner, knyttet til multidose. Analyse av litteratur viser også at rutiner lagt opp rundt multidose som system, er ikke alltid er perfekte. For at det blir en stabil produksjon, trenger man velfungerende rutiner. Så problemstillingen i denne bacheloroppgaven er:

Sentrale helsepersonellgruppers erfaringer med multidose som legemiddelhåndteringssystem: finnes det utfordringer som bør følges opp for å unngå avvik?

3. METODE

3.1. Introduksjon

«En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder» sa Vilhelm Aubert i 1985 (Dalland, 2012).

I denne delen av studien blir det gjort rede for den metodiske tilnærmingen som ligger til grunn for denne bacheloroppgaven (Kvale & Brinkmann, 2009, Dalland, 2012, Dalen, 2004), Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag, 2010. Videre i dette kapitlet blir det brukt i henvisningen til bare litteratur. Veiledning skal bety veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag, 2010. I oppgaven blir det presentert de valgene som ble tatt gjennom hele metodeprosessen. Det blir introdusert kvalitativ metode, beskrivelse av brukte innsamlingsstrategier og forskningsintervjuet. Derunder presenteres

utvalg av intervjupersoner, rekrutteringsprosess, utarbeidelse av intervjuguiden og fremgangsmåte for å innhente data. Deretter blir det belyst arbeid med transkripsjon og analyseprosessen.

3.2. Kvalitativ metode

Ved valg av hvilken metode som skal brukes i dette prosjektet, ble det avgjørende at både problemstilling og formålet må å inngå i studie. Med fokus på multidose som legemiddelhåndtering og erfaringer med multidose, ble det valgt kvalitativ metode som «går i dybden og får mange opplysninger om få undersøkelsesenheter» istedenfor å «gå i bredden og innhente et lite antall opplysninger om mange undersøkelsesenheter» (Dalland, 2012).

Kvalitativ metode egner seg til å studere menneskers erfaringer og opplevelser, forståelse og resonnement. Kvalitative data kan ikke gjøres om til tall, og de gir en annen type informasjon enn kvantitative data. Den intervjuende presenteres for uformelle /åpne spørsmål og ikke standardiserte som benyttes ved kvantitative metoden. Svarene man får, kan være så forskjellige at det ikke gir mening å presse dem inn i en statistikk. Kvalitative metodene benyttes i ulike former for systematisk innsamling, bearbeiding og analyse av data fra samtale, observasjon eller skriftlig tekst (Veiledning, 2010).

Det ble valgt det kvalitative forskningsintervjuet som Kvale omtaler som dybdeintervju eller semistrukturert intervju. Arbeidet omkring intervju er en lang prosess: forarbeid, gjennomføring og etterarbeid. I det følgende blir prosessen presentert gjennom ni underkapitler.

3.3. Individuelt dybdeintervju/ semistrukturert intervju

I denne bacheloroppgaven var det viktig å fremme intervjupersonens egne erfaringer, opplevelser og meninger knyttet til legemiddelhåndterings system og multidose. For å innhente disse kunnskaper ble det ment at dybdeintervjuer ville være best egnet. Individuelle intervjuer lar ifølge Kvale og Brinkmann, 2009 innhente langt mer informasjon av hver enkelt intervjuperson (enn ved bruk av gruppesamtaler eller case studier) (Kvale & Brinkmann, 2009).

Det kvalitative forskningsintervjuet, også omtalt som dybdeintervju eller semistrukturert intervju definerer Kvale og Brinkmann som en planlagt og fleksibel samtale som har som formål å innhente beskrivelser av intervjupersonens livsverden med henblikk på fortolkning

av meningen med de fenomener som blir beskrevet (ibid., s. 325). Alle intervjuene ble gjennomført individuelt. Ved individuelt intervju legger intervjupersoner ingen føringer på hverandres fremstilling eller vektlegging, som ved gruppeintervju. Samtidig oppnås et bredere og mer representativt resultat. Individuelle intervjuer representerer imidlertid en tidkrevende strategi for datainnsamling og leder ofte til omfattende arbeid med transkripsjon og analyse. Siden denne bacheloroppgaven var samarbeid mellom to studenter, ble det foretrukket den formen for intervjumetoden.

3.4. Utvalg og rekrutterings strategi

Etablering av det strategiske utvalget er avhengig av hva man ønsker å vite noe om. Ifølge Veiledning, skal forskeren angi «noen kjennetegn som det i hvert fall er viktig at utvalget omfatter» (Veiledning, 2010).

I denne studien var det viktig at intervjupersoner hadde kunnskaper om og erfaring i legemiddelhåndtering både som tradisjonell dosettlegging og som multidose. For å belyse problemstillingen ble det valgt representanter fra sentral helsepersonellgruppe: leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere. De ble regnet med å være ressurs personer i legemiddelhåndteringsbransjen. Det var ingen krav til informantene når det gjaldt kjønn, alder og bosted. Det viktigste for studien var at de engasjerte seg i legemiddelhåndteringsprosessen og ikke minst at de var tilgjengelige og frivillige til å delta i studien.

Hvor mange intervjupersoner trengs i et studie? Kvale og Brinkmann svarer veldig enkelt på dette spørsmålet: «Intervju så mange personer som det trengs for å finne ut det du trenger å vite» (Kvale & Brinkmann, 2009). Planen var at dette prosjektet skulle baseres på intervjuer av seks personer: to leger, to farmasøyter og to hjemmesykepleiere. Underveis i gjennomføringen av studien, viste det seg at informasjonen ble for tynn og det burde inkluderes tre deltagere til.

For å finne intervjupersoner, ble det oppsøkt fagpersoner i feltet som var egnet for intervju (hadde bestemte kunnskaper og erfaringer). De ble funnet også gjennom bekjentskap. For å øke sjansen for å få mere informasjon, ble det brukt «snøballeffekten», da planlagte intervjuer førte til nye ikke planlagte intervjuer (etter tips fra informanter om andre aktuelle personer). Personer ble kontaktet direkte og spurt om de kunne å ta del i intervjurunden.

Prosessen med å finne intervjupersoner tok tid, personer som i utgangspunktet viste interesse for prosjektet, valgte å si nei til intervju.

De ni informantene som stilte opp i denne bacheloroppgaven, var tre menn og seks kvinner med forskjellige erfaringer i legemiddelhåndtering og multidose og ulike ståsted og utgangspunkt i forhold til de tradisjonelle dosettleggingssystemer og multidose.

3.5. Gjennomføring av intervju

Etter Kvale og Brinkmann er intervju ikke ulikt dagligdagse samtaler, men profesjonelle intervju har som formål å samle inn data, hvor særegne tilnærminger og teknikker er nødvendige. I denne bacheloroppgaven ble det lagt vekt på å skape en likeverdig relasjon for å skape trygghet og tillit. Alle intervju ble gjennomført som en kommunikasjonsprosess hvor intervjuer oppmuntret intervjupersonen til å formulere i egne ord erfaringer og holdninger som var relevante for tema: multidose som legemiddelhåndtering og erfaringer med multidose.

I følge Kvale og Brinkmann kan intervjueren ved hjelp av diktafon konsentrere seg om intervjuets emne og dynamikk. Under selve intervjuene ble det benyttet diktafon. Bruk av diktafon var for å kunne ha fullt fokus i intervjusituasjonen, og være konsentrert om informantene og det de hadde å formidle. Ordbruk, tonefall og pauser ble registrert, og man kunne gå tilbake og lytte flere ganger. For å kontrollere om tolkningen var dekkende for det intervjupersonen mente, ble svarene tolket ut fra kroppsspråk, tonefall og mimikk. Ved behov ble det stilt nye spørsmål. Alle intervjuene ble gjennomført individuelt.

Det var første gang i denne bacheloroppgaven at studentene skulle opptre i rolle som intervjuere. Det var utfordrende, men øvelse gjør mester. Det viste seg at evne til å lytte, vise interesse for hva informanten formidler, kunne forbedres fra dag til dag. Man har lært at det var viktig å vise anerkjennelse med måten å stille spørsmål på og lytte. Og dette måtte vises og formidles gjennom bruk av alle kommunikasjonsverktøy: verbale kommentarer, blikk og kroppsspråk – alt i den hensikt ikke å forstyrre datainnsamlingsprosessen.

Alle intervjuene ble gjennomført på arbeidsstedet til de intervjuede. Informanter ble først kontaktet via telefon. Det ble avtalt tid og sted for intervju. Hvert intervju varte fra 0,5 til 1,5 time.

3.6. Intervjuguide

Til forskjell fra kvantitative metoder som baserer seg på tradisjonelle spørreskjemaer, bruker kvalitative intervjumetoder en intervjuguide. En intervjuguide er ifølge Kvale og Brinkmann «et manuskript som strukturer intervjuforløpet mer eller mindre stramt» (ibid., s. 143). Med andre ord kan intervjuguiden være utformet som en detaljert rekkefølge av formulerte spørsmål eller inneholde temaer, som skal avdekkes (ibid.). Intervjuguiden leder intervjueren gjennom intervjuprosessen (Dalland, 2012). Intervjuguiden kjennetegner samtaleformen, som skaper kunnskap gjennom intervjuprosessen (ibid.).

I denne bacheloroppgaven ble det benyttet semistrukturerte intervju. Intervjuguiden inneholdt en oversikt over emner som skal tas opp (vedlegg 6), samt forslag til spørsmålene (kommer i kapittelet «Resultater»). Den ble benyttet til å holde flyt i samtalen og hjelpe til å huske emner som skulle avdekkes. Det ble lagt vekt på at man ikke bare spør fra en liste med spørsmål, spørsmålene utvikles underveis avhengig av og følges med svarene de intervjuende ga. Spørsmålene i intervjuguiden ble utarbeidet med bakgrunn i oppgavens problemstillingen og teoretiske ramme. Fagpersoners erfaringer med multidose og utfordringer som bør følges opp for å unngå avvik, var sentrale emner. Først ble det stilt generelle spørsmål, deretter mer spesifikke. Å utarbeide intervjuguide var samtidig å forberede seg faglig og mentalt til å møte intervjupersonen. For å styrke validiteten av materialet, ble intervjuguide justert underveis i gjennomføringen av prosessen.

Intervjuguide inkluderte følgende temaer:

- Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra dosettlegging
- Kunnskap i og erfaringer med multidose
- Sikkerhet og effektivitet ved multidose
- Ressurs- og tidsbruk ved multidose
- Mulighet for tverrfaglig samarbeid ved multidose
- Kunnskap og erfaringer med e-resept og elektronisk multidose
- Avvik og utfordringer som bør følges opp for å unngå avvik (ved multidose). Konkrete tiltak?

3.7. Transkribering

Ifølge Kvale og Brinkmann er transkribering ”en konkret omdanning av en muntlig samtale til en skriftlig tekst” (Kvale & Brinkmann, 2009). Transkribering er viktig for å lage en systematisk analyse av intervjudataene. Å overføre muntlig informasjon til skriftlig, kan være utfordrende: man må bevare så mye som mulig av det som opprinnelig skjedde. I denne bacheloroppgaven ble gjort godt forarbeid og fremskaffet gode notater og lydopptak med god kvalitet, som etter Dalland vil redusere sjansen til å miste viktige detaljer fra intervjuet (Dalland, 2009). Datamateriale ble transkribert ord for ord og oversatt til bokmål. Dette ga anledning til å gjenoppleve intervjuene og diskutere innhold. Dermed ble det fanget opp detaljer og man fikk oversikt over innholdet i intervjuet. Man må samtidig være klar over at allerede her reduseres data.

3.8. Ethiske vurderinger

«Forskningsetikk er et område av etikken som har med planlegging, gjennomføring og rapportering av forskning å gjøre» (Dalland, 2012, s. 94). Ethiske vurderinger benyttes for å ivareta personvernet og sikre troverdighet av resultater. Man kan ikke bringe videre opplysninger fra prosjektet uten å sørge for at personopplysninger blir anonymisert (ibid.). Datamateriale fra intervju ble behandlet i dette prosjektet slik at intervjupersonens anonymitet ble ivaretatt på en korrekt måte. Opplysninger som ble brukt i denne bacheloroppgaven, kan ikke på noe vis spores tilbake til eller identifiseres med personene i datamaterialet, verken direkte eller indirekte.

I forkant av alle intervjuene ble det klargjort hva undersøkelsen skulle gå ut på og hva informasjon som søkes, skulle benyttes til. Alle intervjupersoner fikk skriftlig «Forespørsel om å delta i bachelorundersøkelse» og «Samtykkeskjema for deltakelse i undersøkelsen ble signert» (Vedlegg 5). De var klare over at de har rett til, når som helst, trekke seg fra videre deltagelse i undersøkelsen uten noe forklaring eller negative konsekvenser for dem. Intervjupersoner ble også informert om at lydopptak som ble brukt i denne bacheloroppgaven, blir slettet i ettertid.

3.9. Dataanalyse

Analysen lager forbindelse mellom rådata og resultater ved fortolkning og sammenfatning av det organiserte datamaterialet. En kvalitativ forskning dreier seg om menneskelige handlinger og språklige uttringer. Derfor gir en kvalitativ studie flere gyldige alternative tolkninger samtidig (Veiledning, 2010). «Uansett hvilken metode som benyttes i kvalitative studier: observasjon, intervju eller dokumentanalyse, består en sentral del av det vitenskapelige arbeidet i å tolke de empiriske dataene i lys av studiens referanseramme» (ibid., s. 24). Man må systematisere, ordne og komprimere datamaterialet, samt utvikle tolkninger av funnene. Ved analyse av kvalitative data skjer analyse og tolkning samtidig: ved å rydde opp i dataene foretas også en tolkning.

Det er flere form for å analysere og presentere kvalitative data. Formen på datamaterialet avhenger av type datainnsamling (intervju, fokusgruppe, observasjon). I denne bacheloroppgaven som i alle kvalitative forskninger, var en utfordring at datamaterialet var omfattende og ustrukturert. Det var også informasjon som ikke var relevant for problemstillingen som skulle belyses.

Fokustemaet i denne analysen var multidoser som legemiddelhåndtering og utfordringer med multidoser. Materialet består av notater, nedskrevne samtaler, båndopptak og utskrifter av disse. Ut ifra hva man ville ha ut av dataene og hvordan dataene var, ble det valgt en temasentrert analyse på tvers av materialet. Alle intervjuene ble sortert, systematisert og analysert samtidig, og det ble funnet fellestrekk, poeng, konsistente og eventuelt inkonsistente funn på tvers av materialet. Intervjuguide var hjelpemiddel til å sortere. Som praktiske løsninger på sorteringsarbeidet ble det brukt fargemarkering av ulike temaer i intervjuutskriftene og matriser med linjer for hver informant og egne kolonner for hvert tema.

3.10. Studiens kvalitet

Ifølge Kvale og Brinkmann, sier validitet hvorvidt en intervjustudie «undersøker det den er ment å skulle undersøke» (Kvale & Brinkmann, 2009, s.118). Et grunnleggende krav til data er at de må være gyldige, det vil si relevante for problemstillingen. «Når mennesker utgjør informasjonskilden, innebærer det en vurdering av hvem som skal tenkes å gi mest uttømmende svar på de spørsmålene som problemstillingen reiser» (Dalland, 2007, s. 93).

For at data var gyldige, ble det sikret at temaene inkluderte i intervjuguide, var relevante for studiens problemstilling og formål. Temaer ble også introdusert av intervjupersoner under selve intervjuet. For å sikre validitet i forhold til informanter ble det valgt tre kategorier representanter fra sentral helsepersonell gruppe: leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere. For å styrke validiteten av materialet, ble utvalgs strategi og intervjuguide justert underveis.

Reliabilitet har med «forskningens resultatenes konsistens og troverdighet å gjøre» (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 250) og henviser til hvor pålitelig resultatene er. «Selv om data i utgangspunktet er relevante, må de også være samlet inn på en slik måte at de er pålitelige. Det betyr at ulike leddene i prosessen må være fri for unøyaktighet» (ibid. s. 94). For å sikre påliteligheten ble det gjort mest mulig nøyaktig jobb før, under og etter intervjuet, det vil si i alle leddene av prosessen. Intervjuguiden ble gjennomgått flere ganger og justerte den, gjennomførte øvelses intervju, sjekket teknisk utstyr. Alle intervju ble transkribert ord for ord for å få nøyaktig oversikt over intervjuets innhold.

3.11. Måleinstrument og forskerens rolle

Jo bedre man behersker metoden, jo bedre blir resultatene. Kvalitative metoder som intervju og observasjon vil også preges av forskerens personlighet. Siden forskeren er et instrument i prosessen, vil for eksempel evnen til å oppnå kontakt med intervjupersonen, bety mye (Dalland, s.115). I denne kvalitative studien hadde man kunnskap om temaet som studenter i farmasi ved høgskolen. Refleksivitet er en forsker posisjon som innebærer at forskeren har evner til å se betydningen av sin egen rolle i samhandling med deltakerne, «de empiriske dataene, de teoretiske perspektivene, og den forforståelsen som forskeren selv bringer med seg inn i prosjektet» - (Veileder, 2010, s.18).

Samtaler mellom mennesker innebærer både informasjonsutveksling og sosial samhandling. Når forskeren innhenter kvalitative data gjennom samtale, vil konteksten omkring samtalen være en viktig ramme for kunnskaps utviklingen (Dalland, 2009). Derfor var det spesielt viktig at man forsto hva som foregikk mellom informant og intervjuer, og hvilken betydning dette hadde for tolking og funn.

4. RESULTATER

I denne delen av bacheloroppgaven blir datamateriale fra intervjuene presentert. Det fokuseres på ulike temaer for å gi en dyptgående forståelse av problemstillingen: «Sentrale helsepersonellgruppers erfaringer med multidose som legemiddelhåndteringssystem: finnes det utfordringer som bør følges opp for å unngå avvik?»

Gjennom intervju kom det frem ulike meninger og synspunkt på multidoseordningen. Her beskrives hvordan multidosesystemet fungerer rent praktisk og hvilke utfordringer de ulike aktørene har med systemet. Eksempler eller sitat gjengis for å underbygge og illustrere hovedtemaene. Det blir lagt vekt på følgende hovedtemaer:

- Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra dosettleggingsordning
- Kunnskap og erfaringer med multidose
- Sikkerhet og effektivitet ved multidose
- Ønske om tettere tverrfaglig samarbeid ved multidose
- Kunnskaper og erfaringer med e-resept og elektronisk multidose
- Avvik og utfordringer som bør følges opp
- Ressurs- og tidsbruk ved multidose

4.1. Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra tradisjonell dosettleggingsordning

Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra tradisjonell dosettleggingsordning er et gjennomgangstema i datamaterialet. Det fokuseres på hvordan man opplever det nye legemiddelhåndteringssystemet og innføring av multidose som et tryggere alternativ for pasienten. Flesteparten av de som ble intervjuet svarte at de opplevde overgangsprosessen som positiv. Selv om noen var mer entusiastiske enn andre, oppfattet alle deltagerne multidose som legemiddelhåndtering, som en kvalitetsforbedring i forhold til den tradisjonelle dosettleggingsordningen.

«Multidose er et satsingsområde. Det var en stor forandring å gå fra vanlig dosettordning til multidose. I begynnelsen var vi skeptiske til multidose. Det var stress rundt hvordan dette skulle fungere med tanke på at vi hadde så lite erfaring med multidose» (sitat Lege). I starten opplevde alle involverte store problemer med kommunikasjonen mellom leddene og det var

ofte rutinesvikt denne perioden. Dette var spesielt i begynnelsen av innføringen av multidosesystemet. Etter hvert har dette gått seg til og resultatet er nå at det er betydelig færre avvik enn ved den tradisjonelle dosettordningen.

«Multidose systemet er veldig bra, nøyaktig og virker ganske greit. Det er veldig greit at pasientene får ferdig pakkede legemidler. Vi synes at det er den beste og tryggeste måte å behandle et sykt menneske på. Synes at selve ideen er veldig bra. Og det er riktig å la maskinen gjøre mest mulig og frigjøre mennesker når dette er mulig» (sitat Farmasøyt). For farmasøytene har det blitt forbedringer i form av at det er mindre tid som blir brukt på resepthåndtering. Før var det flere resepter per pasient, nå er det kun et multidosekort å forholde seg til.

Sykepleierne snakket om hvor mye tryggere de opplever medisineringen av sine pasienter etter at multidosesystemet ble innført. Det var i begynnelsen en overgang fra manuell dosettlegging til å skulle kontrollere multidoserullene. De opplevde det nye systemet som noe skremmende, men når multidosesystemet likevel var et faktum, så så de fordelene med det; trygghet for pasientene, mindre tidsbruk og ergo mer kvalitetstid sammen med pasientene.

4.2. Kunnskap og erfaringer med multidose

Ut i fra intervjuer kom det frem at nesten alle deltagere hadde gode kunnskaper og noe erfaring med multidose som legemiddelhåndteringssystem. Alle hadde erfaringer med den tradisjonelle dosettleggingsordningen slik at de kunne sammenligne de to forskjellige systemene. Endringen fra dosett til multidose kommer fra apoteket, så det er her fastlegene og sykepleierne får hjelp når problemer og avvik oppstår i det daglige. De apotekansatte kurser legene og gir også ut informasjonsskriv. Noen leger har måttet finne ut av dette selv og laget sine egne rutiner.

Farmasøytene kurses i multidose over to dager som heter Nagara. «Dette er et lærerikt og intensivt kurs som gir en god oversikt i multidosesystemet» (sitat Farmasøyt). Utifra dette kurset blir det utarbeidet egne rutiner på hvert enkelt apotek.

Sykepleierne har ingen egne kurs, men får informasjon fra apoteket. De fleste får intern opplæring fra kollegaer. Alle bruker skriftlige rutiner fra apoteket, men lager sin egen vri som fungerer i deres hverdag. De deler kunnskapen mellom seg og hjelper hverandre til å gi god

og trygg service til pasientene. De må alltid finne frem gode, praktiske løsninger. Men for å sikre god kvalitet og letter overgangen fra en rutine til en annen, må alle følge samme rutiner som de ulike avdelingene legger opp til.

4.3. Sikkerhet og effektivitet ved multidose

Legene fortalte at overgangen fra dosett til multidose var problematisk. Men ettersom problemene i oppstartsfasen har gått seg til, ser de at multidosesystemet gir en større sikkerhet i forhold til dosett.

Farmasøytene er også enig i at multidosesystemet er et effektivt og sikkert system. Men det er avhengig av at alle ledd gjør det de skal og kommuniserer med hverandre. Sånn sett er multidosesystemet mer avhengig av alle ledd en dosettordningen var. Farmasøytene så at multidosesystemet ville bedre kommunikasjonen mellom de ulike aktørene og at det ville øke sikkerheten for pasienten fikk rette medisiner.

«Når alle gjør jobben sin og har gode rutiner i alle ledd, fungerer multidosesystemet effektivt og sikkert» (sitat Sykepleier). Stort sett all kommunikasjon mellom leddene skjer via telefon og faks. I tillegg til det har legene og hjemmesykepleierne et eget kommunikasjonssystem seg imellom. Dette kommunikasjonssystemet heter e-link. Ut ifra intervjuene ble det konstatert at det var en del utfordringer som ligger rundt kommunikasjonsprosessen og arbeidsfordelingen mellom fastlegene og sykepleierne. De føler usikkerhet når de sender en medisinendring via e-link til fastlegen. Denne usikkerheten kommer av at de er ikke sikre på om legen sjekker e-linken og da får heller ikke apoteket endringsmeldingen. Igjen viser dette at alle ledd i prosessen må vise respekt for og ha gode rutiner. Det er helt avgjørende for at multidosesystemet skal fungere etter intensjonen.

4.4. Ønske om et tettere tverrfaglig samarbeid ved multidose

Legene føler papirarbeidet er krevende i multidosesystemet. De føler også et tidspress, da endringer må gjøres innen en tidsfrist. Legene mener at når sykehuslegene gjør en endring når pasienten er innlagt, bør denne endringen også komme med i multidosesystemet. Likevel føler de at ansvarsfordelingen er klar og rett. Det er fastlegen som har ansvar for pasienten og at pasienten får rett medisin. Sykehus og legekantor har også e-link- kommunikasjon. Om

fastlegen opplever tidspress, vil den kvaliteten som multidosesystemet representerer være en kvalitetsforbedring. Legen vil til en hver tid ha rett oppdatert medisinliste for pasienten.

Farmasøytene derimot føler at de tar mye av fastlegene sitt ansvar, spesielt når det kommer til endringer. Noen ganger er det farmasøyt og hjemmesykepleiere som tar endringene seg imellom, og får godkjenning av lege i etterkant. Dette bunner i at hjemmesykepleien får epikrise fra sykehus før fastlegen får det. Når e-link-systemet er fullt ut i bruk, vil fastlege ha samme opplysninger om pasienten og medisin som hjemmesykepleien. Men blir pasienten utskrevet i en helg, er oftest ikke legen tilgjengelig før over helgen.

Farmasøytene bruker mye tid på å ringe fastlege og korrigere endringsmeldingen med tanke på tidspunkt for inntak av medisinen, refusjonspunkt og hvilken dosering som skal brukes. Et annet problem med multidosepasienter er at vedtak fra HELFO for legemidler blir sendt kun til pasient. Det er ingen som har ansvar for å gi dette vedtaket til apotek, spesielt hvis pasient ikke er mobil.

Sykepleierne i hjemmesykepleien ser at ansvarsfordelingen er klar på papiret, men i virkeligheten er det ikke sånn. De må ofte purre på legen for at endringer i multidosesystemet skal sendes videre til apoteket. Dette tar ofte hjemmesykepleien ansvar for siden de får først informasjon fra sykehuset. Det er et ønske fra hjemmesykepleien om et tettere samarbeid med fastlegene.

4.5. Kunnskap og erfaringer med elektronisk resept til multidosepasienter

Farmasøytene gir uttrykk for at det har vist seg å være en del problematikk rundt dette med foreskriving av e-resept til multidosepasienter.

Et konkret eksempel er når en pasient ikke har hjemmesykepleien til å hjelpe seg med multidosene. Hvis det blir en endring i dosering eller ny medisin via e-resept til en slik pasient, ønsker farmasøyten at medisinen hentes ut på det lokale apoteket som kjenner pasienten. Siden en e-resept kan hentes ut over hele landet, kan feil i dosering eller pakning fort ikke kunne fanges opp på et annet apotek. Legen bør også gi grundig beskjed om dosering til pasienten.

Et annet problem, som farmasøytene nevner, er at når det foreskrives e-resept er det ikke sikkert at legen sjekker om pasienten er multidosepasient, og dette kan da føre til overdosering og feilmedisinering. Legen må manuelt registrere i journalen at pasienten er i multidosepasient. Jeg mener også at når en pasient har multidose, bør det automatisk komme frem i legens journal.

Heller ikke farmasøytene har et system som gir automatisk oppdatering på om pasienten har multidose. Men de har rutiner på å legge inn de det gjelder i sitt system (Farmapro)..

Farmasøytene sier det er legen sitt ansvar å sjekke at det ikke blir foreskrevet medisin som allerede er i doseposen, men opplever at dette forekommer.

4.6. Avvik og utfordringer som bør følges opp

Leger har opplevd at pasientene selv har rotet med doseposene og dermed blitt feilmedisinert. Noen pasienter kommer også med multidoseposene sine fordi de mener at det er feil medisin i posene. Dette kan være at tablettene har endret navn, farge eller fasong underveis. Legen ser på multidosesystemet som et godt system som gir få avvik. Når det forekommer avvik, er det som oftest endringer som ikke har kommet frem til apoteket.

Farmasøytene foreslår et felles system for farmasøyter og leger, noe som ville ha ført til færre avvik.

Hjemmesykepleierne sier at de fleste avvik skjer fordi lege ikke melder inn endringer til apotek i tide.

4.7. Ressurs- og tidsbruk ved multidose

Legene mener de bruker mer tid på legemiddelordining enn før. Men multidosesystemet er et tryggere system som gir en større kvalitetssikring av legemiddelhåndteringen. Alle endringer vil i en overgang være tidkrevende. Men når systemet er i gang, vil tro at multidose også vil være tidsbesparende for legen, og ikke minst vil legen alltid ha rett oppdatert medisinliste for den enkelte pasient. Her er en stor kvalitetsgevinst. Ved en hjemme sykeavdeling viste det seg at det var forskjeller mellom det pasienten fikk av medisin og det som legen hadde i sin medisinliste i journalen; medisiner som ikke var seponert og endringer som ikke var gjort.

Totalt sett har farmasøytene redusert ressurs- og tidsbruk. Farmasøytene bruker mer tid i tilfeller der de må ringe lege og sjekke opp endringer og lignende. Det er også en økt mengde med papirarbeid.

«En av svakhetene med multidose, er når det skjer medisinendringer midt i en periode. Tablettene må da plukkes manuelt fra multidose posen, en prosess som er både tidkrevende og som kan innebære risiko for pasientenes sikkerhet i legemiddelhåndteringen. Det har i tillegg vist seg at en del av sykepleiere opplever at de mister oversikten over pasienters legemidler, når ikke sykepleierne selv doserer. Dette kan føre til at sykepleierne blir mer passive, og de klarer ikke å opprettholde sin funksjon som legens forlengende arm med å observere virkninger og bivirkninger som de vanligvis har videre formidlet til legen» (sitat Sykepleier).

Hjemmesykepleierne har også fått mer tid til overs, da de slipper manuell dosettlegging. Som tidligere nevnt bruker de tid på å følge opp endringer i medisiner. Hjemmesykepleien må noen ganger manuelt dosere medisin som ikke kan pakkes i multidoserullen. Disse enkelte medisinene må hjemmesykepleien selv hente hos apoteket. Dette kan være tidskrevende.

Oppsummert kan en si at de tre gruppene som har uttalt seg om sine erfaringer med overgangen til multidosesystem, er alle enige om at multidosesystemet fungerer godt. Alle opplever det som positivt at man har fått et slikt system.

Det har vært noen «barnesykdommer» i forbindelse med overgangen fra dosett til multidose, men det har gått seg til. Det er fremdeles noen utfordringer som gjenstår og som det må tas tak i, som til dømes kommunikasjonen mellom helsepersonellgruppene. Det er også en utfordring at ikke alle gjør sine oppgaver/tar sin del av ansvaret for at rutinene blir fulgt, dette er et risikomoment og en irritasjon for andre. Men det er et ledelsesproblem og ikke et problem for multidose, selv om det kan gå utover rutinene.

5. DRØFTING

Intervjuene med leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere viste at det finnes utfordringer i multidose som legemiddelhåndteringssystem. Dette går mye på kommunikasjon mellom aktørene, endring av medisinlister og tiden de bruker på dette.

Jeg har valgt å bygge opp diskusjonskapitelet på lik måte som resultatkapitelet.

I diskusjonsdelen vil jeg se nærmere på de resultatene jeg har funnet og drøfte disse og konsekvensene av dem samt sammenligne dem med teorier om emnet

Å dele diskusjonsdelen opp på lik måte som resultatdelen, er gjort for å skape en ryddig oversikt. Forslag til tiltak kommer etter diskusjon.

5.1. Multidose som legemiddelhåndteringssystem kontra tradisjonell dosettleggingsordning

Tidligere brukte man dosettleggingsbokser når man skulle lage til medisin for pasientene.

Dette var et system som var krevende å bruke og risikoen for at det kunne oppstå feil var høy.

Og før dosettbokser kom i vanlig bruk i begynnelsen av 1980-årene, ble medisin lagt fram for hvert «måltid». Hos pasienter i hjemmesykepleien ble ofte eggeglass brukt som medisinbeger som pasienten skulle administrere selv utover dagen etter at hjemmesykepleien hadde vært der og lagt i om morgenen.

Dosettleggingsordninga ble etter hvert erstattet av multidose som legemiddelhåndteringssystem

Selv om multidose er blitt brukt i flere år, ser man at det fortsatt er behov for å bruke dosetter i tillegg i enkelte tilfeller. Multidose har den fordelen at medisinen blir ferdigpakket på et pakkesenter og kommer ferdigpakket ut til pasientene. Problemet med dette er om det blir gjort endringer i medisineringsen underveis, det kan ta noe tid før disse endringene blir gjort i multidose. I slike tilfeller er dosetter en grei og nødvendig tilleggsordning.

I intervjuene med de tre helsepersonellgruppene jeg har tatt for meg, kom det fram at de i stor grad er fornøyd med multidosesystemet, men at de opplever at det fremdeles er rom for forbedringer.

Alle de tre helsepersonellgruppene hadde et positivt syn på multidose som legemiddelhåndteringssystem. Legene var mest de som var mest skeptisk til multidosesystemet i startfasen, men har opplevd dette som et system som fungerer.

Innføringen av multidosepakkelegemidler oppleves som en kvalitetsforbedring i forhold til tidligere system. Først og fremst med tanke på rutiner og økt kvalitet av medisinhandteringen og dermed økt pasientsikkerhet. Dette passer med erfaringer fra andre studier.

I 2004 ga Verdens Helseorganisasjon ut en oversikt over studier som har kartlagt effekten av blant annet multidose for å bedre «compliance», det vil si etterlevelse. Det ble antydnet at multidose vil bedre sikkerheten rundt legemiddelhandteringen (Connor, Rafter & Rogers, 2004).

Økt bruk av multidosepakkelegemidler kan bedre sikkerheten ved legemiddelhandtering. Derfor vil det være aktuelt å fremme økt bruk av multidose, skriver Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i høringsgrunnlaget Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015) (Regjeringen).

I intervjuene som ble gjort i forbindelse med denne oppgaven kom det fram at multidose blir sett på som et effektivt tiltak for å redusere feilbruk av medisiner i hjemmetjenesten. Legene og farmasøytene mente at det multidoseordningen gir en bedre oversikt over pasientenes medisiner og dermed også bedre kontroll av medisineringen.

Ved en undersøkelse som helsedirektoratet har gjort kom det fram at feilmedisinering ved manuell dosering kunne være opp til 20% fra medisinpakning til pasienten hadde fått medisinen. Multidoseforpakningene har en feilprosent på under 0,02% (Dertz, W, 2009).

Sykepleierne syntes at ferdigpakkelegemidler med person- og legemiddelopplysninger gjorde det enklere og tryggere å håndtere medisinerne. De følte seg tryggere på at pasientene fikk riktige medisiner, og mente at det skjedde færre avvik.

De fleste intervjuobjektene påsto at rutinene i forbindelse med innføringen av multidoser har blitt mye bedre enn i begynnelsen av prosessen.

Etter hvert som systemet har blitt mer etablert og rutinene rundt multidose har blitt mer innarbeidet, har dette gitt dem trygghet på at doseringen og medikamentene til pasientene er korrekte. Samtidig er det fortsatt deler av denne ordningen som kan forbedres og effektiviseres. Som nevnt er det forsinkelser i multidosesystemet når det gjelder endringer i medisineringen. Kommunikasjon mellom de ulike systemene/helsepersonellgruppene er viktig for at et slikt system skal kunne fungere optimalt, per i dag opplever de at kommunikasjonen ikke er god nok.

5.2. Kunnskap og erfaringer med multidose

Det er farmasøytene som har fått mest opplæring når det gjelder multidosesystemet. Noen leger har fått kursing av og materiell om multidose fra farmasøytene, mens andre leger har laget sine egne rutiner.

Multidosesystemet har ikke åpning for individuelle rutiner. Systemet er regid, og har tydelige deadlines i flere deler av produksjonsrekken. Skal alle innmeldinger være innen for eksempel kl.15, så er det for sent kl.15.05.

Hjemmesykepleierne har fått kursing/opplæring fra apoteket, men får også opplæring via sine kollegaer. Men her bør apoteket og hjemmesykepleien samarbeide med regelmessige kurs/samarbeidsmøte der nye får samme opplæring og problemstillinger kan bli løste. Det er viktig med kunnskap for å håndtere dette legemiddel-håndteringssystemet riktig. For å oppnå optimal behandling og for å unngå utilsiktede skader på pasienten, er opplæring viktig. Det forekommer fortsatt feil i behandlingen av medisiner i helsevesenet. Antallet feil er lite i forhold til totale antall administrerte medikamenter (Bielecki & Børdahl, 2013). Men en feil er en feil for mye.

Multidosesystemet er et tverrfaglig system, og det er viktig at alle involverte har kunnskap og forståelse for hvordan det skal håndteres i de ulike systemene. Ut ifra intervjuene som ble gjort kom det fram at opplæring og forståelsen er ulik i de ulike gruppene, og at dette visste seg i hvordan oppgavene ble gjennomført. Det ble påpekt fra bl.a. farmasøytene at legen ikke alltid var så nøye på det som de burde være, og det førte til merarbeid for dem når de oppdaget feil. Likeens er det manglende eller sen kommunikasjon mellom f.eks. sykehus og fastlegene etter en innleggelse der medisineren blir endret, i slike tilfeller var det hjemmesykepleien som først fikk informasjonen, som nevnt tidligere også.

Dette er erfaringer som man har gjort seg etter hvert som multidose har blitt brukt, og som man ser at det bør gjøres noe med.

Erfaringen med selve multidose er som nevnt tidligere jevnt over positive. Men en problemstilling er hvorfor oppnår en ikke maksimal tilfredshet med ordningen. Som det ble sagt før har leger og hjemmesykepleie fått opplæring, men like vel har laget sine egne rutiner. Det er klart at en må gjøre lokale tilpasninger rundt rutinene, men selve rutinene må være fast for alle. For hjemmesykepleien blir det laget rutiner for når multidosene skal leveres ut, det er et døme på lokal tilpasning. Men hvordan man kontrollerer multidosene når de kommer fra

apoteket, må være blant standardrutiner. Dersom hver enkelt sykepleier lager sine egne rutiner, vil systemet bryte sammen. Siden en har turnusordninger, så rutineene fungerer uansett hvem som er på vakt til en hver tid. Gode opplæringsrutiner fremmer også rett håndtering av multidose.

Som det ble nevnt tidligere har fastleger ansvar for rett dosering for pasienten. Ved innføring av multidose i en hjemmesykepleieavdeling viste det seg at den listen over medisin som pasientene hadde hos hjemmesykepleien og som ble brukt ved dosettlegging, i mange tilfeller ikke stemte overens med legens liste. På legens liste var det medikamenter som ikke var seponert og endringer i dosering som ikke var dokumentert. Når listene fra hjemmesykepleien og legen ble sammenlignet, første det til at pasienten i ettertid fikk rett medisin. Og her har multidosesystemet vært en avgjørende kvalitetsfaktor for at pasientene får sine medisiner i rett dosering som legen har forordna. Om legen ikke følger rutiner for melding til apotek ved endringer, nye medisiner eller seponering, så er det legens ansvar. For at multidosesystemet vil fungere som den skal kreves det dokumentasjon på hvem som har gjort hva til en hver tid. Om en lege ikke melder fra til apoteket eller hjemmesykepleien om endring, så er det legens ansvar ved eventuelle uheldige konsekvenser for pasienten.

For å gjøre det lettere informasjonsforveksling mellom alle aktørene i multidosesystem, kunne en felles data program være en god løsning. Nå for tiden finnes det 2 systemer: Nagara for farmasøyter og Gerica til leger og hjemmesykepleiere. En felles data program kunne sikre at hvilken som helst forandring eller oppdatering av ordinasjonskort blir tilgjengelig for alle aktører med en gang.

5.3. Ressurs- og tidsbruk ved multidose

Som følge av multidosesystemet har både leger, farmasøyter og sykepleiere endret sine rutiner og dermed også tidsbruken når det gjelder legemiddelhandtering.

Studier viser at innføring av multidose som legemiddelbehandlingssystem har ført til tidsbesparelser (Wekre,2014).

Resultat fra studien gjort i forbindelse med oppgaven, viser at multidoseinnføringen frigjorde sykepleiernes tid. De fikk dermed mulighet for å kunne bruke sin kompetanse til andre oppgaver som før hadde vært nedprioritert. Tidligere var to sykepleiere ansvarlige for både å

pakke, dele og kontrollere riktig dosering av legemidler til pasientene, er ansvaret deres idag å dele ut ferdigdoser medisin – multidoser. Tidsbesparelsen gjelder først og fremst tiden det tok å legge medikamenter i dosetter. Alle sykepleierne uttalte at de bruker mindre tid på administrering av medisin og har tid til overs til andre tjenester. Dette kommer pasienten direkte til gode, fordi sykepleierne får mer tid til pasientrettet arbeid, og blir mer synlige og tilgjengelige for pasientene.

Multidosesystemet virker også tidsbesparende for farmasøyter. Når pasientene ikke får utlevert enkelte medisin, men ferdigpakkede multidoser, slipper apotekpersonalet å registrere en og en resept.

Apoteket bruker derimot tid på å rydde og oppdatere multidosekortene. Kortene må være oppdatert annenhver uke, da hjemmesykepleien henter annen «fast medisin» som ikke kommer i multidoserullen. Det legges vekt på at det blir brukt mye tid på manuelt papirarbeid. Igjen kommer det frem et behov for et felles datasystem som alle involverte ledd har tilgang til og bruker aktivt.

Når det gjelder legene, rapporterer de at innføringen av multidosesystemet medførte mer arbeid for dem. Dette diskuteres nærmere i neste delkapittel.

5.4. Sikkerhet og effektivitet ved multidose

Selv om legene hadde positiv innstilling til multidosesystemet, uttalte de at innføringen av multidosesystemet innebærer mer arbeid for dem. Legene eller annet personale med rekvireringsrett, bruker mer tid på legemiddelordninger enn de gjorde ved tradisjonell legemiddelhåndtering med dosetter. Selv om de bruker mer tid med multidose, kom de frem til at det er viktig med sikkerhet og effektivitet når det gjelder legemiddelhåndtering hos pasienter. Mulig løsning på dette er at i en overgang går legene gjennom sine medisinlister og samkjøre dem med hjemmesykepleien sin lister. Det kan føre sikkert til merarbeid, men det vil i ettertid føre til større trygghet for at pasientene får rett medisin.

I intervjuene som ble foretatt i forhold til oppgaven, kom det fram at både hjemmesykepleien og farmasøytene opplever at legene ikke alltid har gjort det de skal. Det er ikke alltid at de oppdaterer medisinlistene til pasientene. Dette medfører mer arbeid for hjemmesykepleien og farmasøytene i form av kontroll og kontakt med legene. Dette gjør også sitt til at sikkerheten ikke er ivaretatt slik den bør være. Mange leger har stolt å at hjemmesykepleien gir de

medisinene som legen har rekvirert. Men leger kan ringe til hjemmesykepleien å gi muntlig beskjed om endring i medisin uten at de selv gjør endringene i journalen. Her er en potensiell feilkilde. Legene må følge de rutinene som gjelder for medisinadministrasjon, på lik linje med apotek og sykepleiere.

Legene på sin side opplever at de har fått merarbeid med dette systemet, og i en travel hverdag kan det være at de tar litt for lett på sin oppgave/sitt ansvar. Som tidligere nevnt under punktet om «Kunnskap og erfaring» har ikke alle legene fått skikkelig opplæring i multidosesystemet og noen leger har laget sitt eget system. Dette medfører ikke nødvendigvis større sikkerhet og mer effektivitet.

At ikke alle leger har fått skikkelig opplæring kan være fordi de ikke selv har prioritert opplæring og kursing. Begrunnelse fra leger har vært at de ikke har hatt tid, at de ikke får betaling for slike kurs eller at de ikke anser det som nødvendig.

Det kommer signaler om at de andre gruppene opplever at legene ikke alltid er seg sitt ansvar bevisst. For eksempel kan nevnes hjemmesykepleien og deres kommunikasjon eller mangelfull kommunikasjon med leger rundt medisinerings. Telefonisk henvendelse fra lege om endring i medisin, skal alltid følges av skriftlig dokumentasjon som skal legges i pasientjournalen. Legene ordinerer medisinene ved å signere ordineringskortet fra apoteket/multidose-avdelingen.

Validering av multidosekortene skjer en eller to ganger i året. Valideringskortene blir skrevet ut på apoteket og lagt i en konvolutt som blir sendt/levert på legekantoret. Legene kontrollerer og signere på ordinasjonen og sender/levere den tilbake til apoteket. Før legen signerer og godkjenner multidosen, ser han om legemidlene som står på valideringskortet, er korrekte. Hvis det er noe som skal endres, legger legen endringene på ordinasjonskortet og sender dette signerte kortet tilbake til apotek eller pakkeavdelingen. I tillegg må legen manuelt registrere alle endringene inn i sin elektroniske pasientjournal. Det kan stilles spørsmål ved om validering av multidose en til to ganger per år er nok, særlig når det er slik at legene ikke alltid fører opp endringene slik de skal.

Ett annet spørsmål er om pasienten har fått medisin hos andre leger som ikke fastlegen kjenner til. Då vil kanskje ikke standard med to ganger per år være nok. Men ved hver endring i medisin, vil legen få tilsendt oppdatert medisinliste som han må signere og sende apoteket.

Hvis legene, apoteket og hjemmesykepleien hadde samkjørte eller hatt samme datasystem ville det skapt mindre arbeid og avvik og dermed vært ideelt for en tryggere pasientbehandling.

Det samme gjelder også for interaksjonsskjema som blir sendt sammen med valideringskortene. Interaksjoner mellom to eller flere legemiddel må vurderes opp mot hvor alvorlig bivirkningene kan være for pasient. Legen kan vurdere å endre på legemidler hvis bivirkningene er alvorlige. Men det kan være at til tross for alvorlige bivirkninger må pasient fortsette på legemiddelet, da legemiddelet er livsnødvendig. Det er uansett et viktig samarbeid mellom apotek og lege. Ved at apotek leverer interaksjonsskjema en eller flere ganger i året, vil unødvendige interaksjoner kunne fanges opp av lege og pasienten vil kunne få bedre livskvalitet gjennom et sykdomsforløp.

Farmasøytene har et system inne i FarmaPro som varsler interaksjoner. Så gir farmasøyten videre beskjed om interaksjonen til legen. Det visste seg at legene er ikke alltid bevisste eller klar over interaksjon mellom ulike medikamenter de forskriver. Når legene får beskjed om interaksjon, må de vurdere endringer eller om medisinene skal stå slik som de står på kortet. Legene gir uttrykk for at de har fått seg noen overraskelser når det gjelder interaksjon.

Som følge av multidose har farmasøytene involvering i kvalitetssikring av legemiddelhåndteringen økt. Farmasøytene anslo at det var mye arbeid i innføringsperioden av multidoser. Det var tidkrevende arbeid med å registrere pasienter og deres medisiner i FarmaPro og Nagara, som er datasystemene til farmasøyter, samt å rette opp feil og mangler i legemidler fra fastlegen. Nå når alt dette er gjort er det lettvinnt system som gir ferdige poser.

5.5. Ansvarsfordeling og kommunikasjon i multidosesystemet

Legemiddelhåndtering kan presenteres som en prosess av tre hovedområder eller prosessledd: rekvisisjon, administrasjon og reaksjon (Olsen & Rygg, 2004). Det betyr at alle leddene er viktig for en sikker legemiddelbehandling.

I denne undersøkelsen uttrykte alle at de ser en klar systemsvikt når det gjelder ansvarsfordeling mellom leddene i multidosesystemet. Det oppleves ikke tydelig hvem som har ansvar for hva. Bielecki & Børdahl (2013) sier at multidosesystemet gir god mulighet for

tverrfaglig samarbeid mellom alle parter som er involvert i arbeidet med legemiddelhåndtering: Apotek, lege og den ansvarlige for utdelingen. Denne undersøkelsen viser at det fremdeles er et forbedringspotensial når det gjelder slikt samarbeid og utvikling av rutiner. Informantene beskriver spesielle utfordringer.

En utforing er når hjemmesykepleien sender en såkalt e-link til fastlegen når medisinendring eller annen nødvendig informasjon trenger fastlegens godkjenning eller oppmerksomhet. Det er svært forskjellig fra lege til lege hvor ofte de sjekker e-linken sin. Dette fører til variert grad av oppfølging og kvalitetssikring av endringer.

En av utforingene er at epikriser og utskrivningsnotat kommer sent til fastlege, oftest via posten. Då får ikke legen informasjon i tide, og det kan få store konsekvenser for pasientens behandling. Dette problemet er i ferd med å løses, då sykehuset sende epikriser og utskrivningsnotat via e-link til både fastlege og hjemmesykepleien. Det er fastlegen som har ansvaret for at pasienten får rett medisin, hjemmesykepleien utfører det legen har bestemt. For at apoteket skal får rett informasjon om det utskrevet pasientens medisin, kan en løsning være at sykehuset sender oppdatert medisinliste direkte til apoteket. Det visste seg ikke å være en god løsning, da det er fastlegen som skal ha kontakten med apoteket og multidosesystemet. Skal flere leger kunne forordne via multidosesystemet, vil det kunne være en klar feilkilde. Hvis ikke kan den utleverte multidoserullen stemme overens med epikrisen de har mottatt, blir det merarbeid for hjemmesykepleien med at de må enten ta ut legemidler fra multidosene eller lage til egne dosetter med nye legemidler. Dette vil føre til at hjemmesykepleien bruker tid og ressurser de heller kunne bruke på pasientene. Ved at hjemmesykepleien må utføre manuelle endringer, kan dette også oppstå avvik i dosering og type legemiddel.

Det foregår hele tiden endringer av legemidler og dosering av disse. Alle intervjuobjektene sa at dette var et av hovedproblemene når de måtte gjøre slike endringer i løpet av en multidosperiode.

Legene har ikke utviklet god nok rutiner slik at de følger deadline for multidose. Det medfører at ikke alle endringer kommer til verken apotek eller hjemmesykepleie. At leger glemmer å gi hjemmesykepleien beskjed om endringer, kan få store konsekvenser for pasienten. I lege journalen må det avmerkes om pasienten bruker multidose, slik at legen er oppmerksom på det i sin kontakt med hjemmesykepleien.

Å bruke faks er heller ingen trygg måte å gjøre en medisinendring på. Det skulle heller ha vært et felles system der det blir sendt direkte fra fastlege til apotek, med kvittering på mottatt resept eller endringsmelding. Etter hvert som e-link-systemet blir bygd ut, vil også kommunikasjonen mellom fastlege og apotek gå via dette, en klar kvalitetsforbedring.

Når sykepleierne beskriver prosessen rundt iverksetting av medisinendringer, virker det som om de overtar fastlegens ansvar når det gjelder å melde inn endringer i legemidler til pasienter. Det skjer på grunn av at sykepleiere får en epikrise, fax eller e-melding fra sykehuslegen, før fastlegen får dette. Sykepleierne føler da et ansvar for at endringen skal bli satt i system, slik at dette ikke går utover pasienten. Som pekt på tidligere er bruk av e-link kunne gi lege og hjemmesykepleie informasjon samtidig. Da er det legens plikt å handle i forhold til medisinendring og kontakt med apoteket/multidose.

Farmasøytene tar kontakt med fastlege per telefon hvis det er noe som er uklart i forhold til medisinendringer. Det kan mangle dosering av medisinen, tid når pasient skal ta medisinen og refusjonspunkter. Det varierer fra lege til lege hvor flinke de er til å skrive all nødvendig informasjon på medisinlistene. Dette tar mye tid for å oppklare endringer som står i medisinlisten, som ikke er begrunnet. Alle endringer må begrunnes. Alt dette gjør at farmasøytene tar ansvar for ting som fastlegen har ansvar for og skulle i utgangspunktet ha spesifisert i sin medisinliste. Det er ofte vanskelig å få kontakt med legen, da er han opptatt med andre pasienter. Farmasøytene er avhengig av å måtte bestille medisinene innen fastsatte frister, så her gjelder det å ha respekt for hverandres arbeid.

En farmasøyt hadde store forhåpninger til multidosesystemet og hadde håpt på enda større forbedringer enn sånn situasjonen er i dag. Det er enda muligheter for forbedring innen multidosesystemet og dette gjelder da spesielt sammenslåing eller innføring av samme datasystem og kommunikasjon mellom sykehus og fastleger.

En lege mente at multidosesystemet har en svakhet ved at tablettene ikke lenger ligger i sine respektive originale pakker. Dette gjør at sykepleierne som skal håndtere multidosene ikke kan vite hvilke tabletter som er hva, i tilfelle seponering eller tilførsel av nye medisiner, mellom oppdateringene av multidosekortene.

Verdien og kvalitetsforbedringen i bruk av multidose vil oppveie eventuelt svakhet med at en ikke henter medisiner fra originalpakninger. Tiltroen til multidose bygger på rett medisin i riktig dose. Synonympreparater, de billigste, blir brukt i multidose. Form og farge på tablett kan derfor variere innen samme forordning. Ved seponering av medisiner, må man kassere remsen med medisiner fram til ny multidose foreligger. Hvis en velger å plukke den seponerte legemiddel ut av posen framfor å kaste hele remsen, må man forsikre seg at en ikke fjerner feil medisin. Og så fram til at ny multidosepakning kommer med rette medisiner, kan man legge manuelt forordnede medisiner i dosett, framfor å skulle plukke ut medisiner fra multidose som kan lett føre til feil. Ved tilførsel av nye medikamenter, bør de også legges i dosett fram til ny multidoseforpakning kommer med rett innhold forordnet av legen.

6. KONKLUSJON

I denne oppgaven var ønskelig å sammenligne sentrale helsepersonells erfaringer med multidose opp mot teori om det. Derfor ble det valg følgende problemstilling:

Sentrale helsepersonellgruppers erfaringer med multidose som legemiddelhåndteringssystem.

Det ble brukt intervju som metode. Det ble foretatt intervju med 3 leger, 3 farmasøyter og 3 hjemmesykepleiere. Hver deltaker i en yrkesgruppe har fått samme spørsmål, men spørsmålene var forskjellige mellom forskjellige yrker.

I teoridelen ble hovedmomentene i multidose system, samt lover og retningslinjer innen legemiddelhåndtering belyst.

Resultatene viser at leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere mener multidose er et positivt og kvalitetssikkert system for legemiddelhåndtering. Alle mener det er et trygt og sikkert system for pasientene. De mener multidose gjorde den praktiske håndteringen av legemidler enklere og førte til mindre avvik enn før. Men det som er spesielt for sykepleierne er at de har mer tid til disposisjon. Multidosesystemet er effektivt, men det kan allikevel skje avvik. Avvik skjer ofte på grunn av kommunikasjonssvikt og rutinemangler mellom leddene.

Det som ble funnet drøftes videre i diskusjonsdelen. Alle informantene mener at det kunne ha vært bedre med felles datasystem, slik at alle mottar informasjon og oppdaterer sine system samtidig. Dette vil gi enda bedre kvalitetssikring av legemiddelhåndteringen.

Hvis det er like datasystem innenfor alle leddene, kan det bli lettere å fange opp avvik. I tillegg til at kommunikasjonen forsterkes mellom leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere. Et annet fokus bør ligge på å ha tverrfaglig kursing, slik at alle har lik forståelse og ansvarsfordeling i systemet.

7. LITTERATURLISTE

Apotek 1.(2015). *Multidose – et verktøy for bedre kvalitet og mer effektiv legemiddelhåndtering*. Lastet ned 23. mars 2015

<http://www.apotek1.no/avtalekunder/multidose-verktoy-for-bedre-kvalitet-legemiddelhaandtering>

Apotek 1. (2015). *Multidose - løsning for ulike mennesker i ulike situasjoner*. Lastet ned 23. mars 2015

<http://www.apotek1.no/multidose/multidose-loesning-for-ulike-mennesker-i-ulike-situasjoner>

Apotekforeningen. (2015). *Apotek og legemidler*. Oslo: Media AS

Bielecki, T. & Børdahl, B. (2013). *Legemiddelhåndtering*. (7. utgave). Oslo: Cappelen Damm akademisk

Connor, J., Rafter, N. & Rodgers, A. (2004) *Do fixed-dose combination pills or unit- of-use packing improve adherence? A systematic review*. Lastet ned 10 april 2015

<http://www.scielosp.org/pdf/bwho/v82n12/v82n12a0.pdf>

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag

Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode – en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget

Dertz, W. (2009), *Gevinst & kvalitet, et samarbeidprosjekt mellom Herøy og Ørsta kommune. Nasjonalt senter for læring, formidling og utvikling av eforvaltning i Norge*

Det nasjonale forskningsetiske komiteene (2010, 15. jan.). *Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag*

ISBN: 978-82-7682-0584. Lastet ned 15.05.2015

[\(https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/medisin-og-helse/kvalitativ-forskning/1-kvalitative-og-kvantitative-forskningsmetoder--likheter-og-forskjeller/\)](https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/medisin-og-helse/kvalitativ-forskning/1-kvalitative-og-kvantitative-forskningsmetoder--likheter-og-forskjeller/)

Econ Senter for økonomisk analyse. (2002). *Kassasjon av legemidler*. Oslo: Pöyry Management Consulting

Forskrift om legemiddelhåndtering (2008). (2015). *Forskrift av 3. April nr. 320 om virksomheter og helsepersonell som yter hjelp*. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Halle, N. (2008). *Hvilke tiltak kan gjøre multidose til et bedre egnet legemiddelhåndteringssystem for bruk i kommunehelsetjenesten?* (Masteroppgave i Folkehelsevitenskap). Lastet ned 24 april 2015

<http://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/1803/thesis.pdf?sequence=1>

Heier, K. F. , et al. (2006). *Helsepersonells oppfatninger om multidose pakkede legemidler*. Lastet ned: 12 april 2015 <http://tidsskriftet.no/article/1585090/>

Heier, K. F., Olsen, V. K., Rognstad, S. et al. (2007). *Riktig legemiddelopplysninger og farvel til dosettene?* Sykepleien Forskning

Helsedirektoratet. (2015). *Multidose: Multidose i e-resept*. Lastet ned 22 april 2015 <https://helsedirektoratet.no/e-resept/multidose-i-e-resept>

Helse- og Omsorgsdepartementet (2011-2015). *Fremtidens helsetjeneste: trygghet for alle*. Lastet ned 22 april 2015 https://fremtidenshelsetjeneste.regjeringen.no/wp-content/uploads/2010/11/fremtidens_helsetjeneste_sammendrag.pdf

Helsetilsynet. (2002). *Sikrere legemiddelhåndtering i pleie- og omsorgstjenester*. Oslo: Statens helsetilsyn

Hindhammer.A, Ali.Z, Lange.M, Pedersen.S.H, Steinland.E, Sæther.E.M, Sørbråten.T. Norsk Farmasøytisk Tidsskrift. (2012). *Gir innføring av multidose riktigere legemiddelbruk?* Lastet ned 16. mars 2015 <http://www.farmatid.no/artikler/vitenskap/gir-innforing-av-multidose-riktigere-legemiddelbruk>

Johnell, K. & Fastbom, J. (2008). *Multi-dose drug -dispensing and inappropriate drug use: A nationwide register-based study of over 700,000 elderly*. Lastet ned: 10 april 2015

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3406654/>

Kvale, S. & Brinkmann, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3. opplag). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag

Legemiddeloven (1992). (2014). *Lov av 4. desember nr. 132 om legemidler m.v. (Legemiddeloven) samt forskrifter*. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Midlov, P., Bergkvist, A., Bondesson, A., et al. (2005). *Medication errors when transferring elderly patients between primary health care and hospital care*. Lastet ned: 10 april 2015

http://www.researchgate.net/profile/Patrik_Midloev/publication/7744258_Medication_errors_when_transferring_elderly_patients_between_primary_health_care_and_hospital_care/links/0fcd5089906f222c8000000.pdf

Nyen, B., Thorsen, I., et al. (2009). Gjennomgang og forbedring av arbeidet med multidose i Larvik kommune. Lastet ned: 12 april 2015

<http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/gjennomgang-og-forbedring-av-arbeidet-med-multidose-i-larvik-kommune>

Olsen, L. A. & Rygg, L. Ø. (2004). *Praktisk legemiddelhåndtering*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999). (2015). *Lov av 2. juli nr. 63 om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven) samt forskrifter*. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Regjeringen. (2004-2005). *Stortingsmelding nr. 18 om rett kurs mot riktigere legemiddelbruk*. Lastet ned: 1 mai 2015

<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-18-2004-2005-/id406517/?docId=STM200420050018000DDDEPIS&ch=1&q=>

Wekre. L.J. Norsk Farmasøytisk Tidsskrift. (2014). *Implementering av multidose i en kommunal hjemmetjeneste. Gir innføring av multidose riktigere legemiddelbruk?* Lastet ned 16. mars 2015

<http://www.farmatid.no/artikler/doktorgrad/implementering-av-multidose-en-kommunal-hjemmetjeneste>


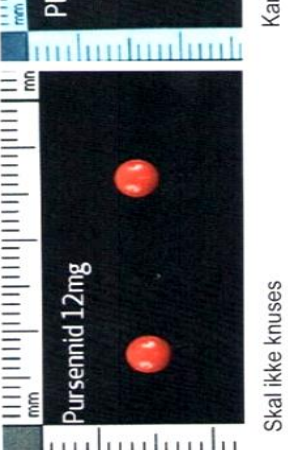
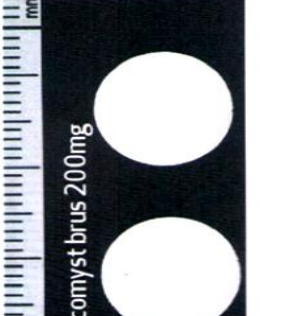
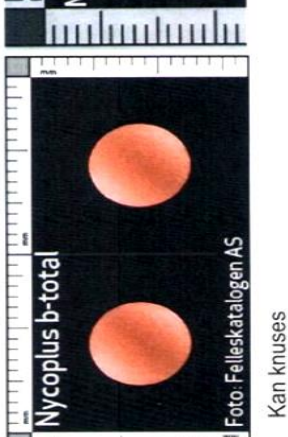




Andre kilder: *Ekskurs til multidoseavdelingen*, Apo-kjeden, Lørenskog, 18 april 2015.

8. VEDLEGG

8.1. Vedlegg 1 Ordinasjonskort for medisiner til Ola Nordman

999 TestApotek		ORDINASJONSKORT		Apokjeden AS, Avd. for Dosepakking	
999TT Test		OBS / CAVE		Standard pakkeintervall	
Navn og fødselsnummer OLA NORDMANN		Har penicillinallergi		2 uker	
Adresse Vestsidenveien 6 1471 Lørenskog		Løpnr. 4046406		Første dose	
99.99.99 99999		Versjonsnr. 3		Fredag lik uke	
		Side 1 av 1		Endringsfrist	
				Mandag lik uke kl. 12	
LEGEMIDDEL		DOSERING		Ord. Resept- og	
Første dose *	Siste dose *	Navn og styrke	07.00 08.00 09.00 12.00 14.00 17.00 20.00 23.00	Legge	refusjonskode
		FASTE ORDINASJONER I MULTIDOSE			
01.03.11		Marevan 2,5mg	1		KNO T K74/ICPC
01.03.11		Marevan 2,5mg	0.5		KNO T K74/ICPC
01.03.11		Metformin 500mg	1 1		KNO T T90/ICPC
01.03.11		Mucomyst brus 200mg	1		KNO T -90/ICPC
01.03.11		Nycoplus B-total	1		KNO
01.03.11		Omega-3 Basic kps	2		KNO
01.03.11	01.12.11	Plavix 75mg	1		KNO T K74/ICPC
01.03.11		Pursennid 12mg	3		KNO
01.03.11		Zopiclone 5mg	1		KNO
		FASTE ORDINASJONER UTENOM MULTIDOSE			
01.03.11		Betovex inj 1mg/ml			KNO T B81/ICPC
01.03.11		Inkontinensutstyr			KNO T 501/7427
01.03.11		Nutridrink protein skogsbær			KNO T 601/7427
01.03.11		Ventoline inh væske 1mg/ml			KNO T R96/ICPC
		ORDINASJONER VED BEHOV			
01.03.11		Apolar med dekvain krem			KNO T S91/ICPC
01.03.11		Nitroglycerin resoribl 0.5mg			KNO T K74/ICPC
01.03.11		Sobril 10mg			KNO
Primærlege	Endring/forlenging av ordinasjon:	Sist validert av lege	Ordinerende leger	Kontaktperson (navn/tlf)	Kontrollert av farmasøyt.
456789123 Karl Nordmann	Dato:	01.03.2011	KNO = Karl Nordmann	Kari Nordmann 98864030	Dato: 28.03.2011 Navn: Nina Hansen
	Legens signatur:				

Ordinasjonskort til Ola Normann fortsettelse. Produkt bilder.

<p>Produktbilder</p> <p>999 - TestApotek 999TT - Test 99999999999 - OLA NORDMANN Ordinasjonskortversjon: 3</p>	<p>Definisjoner</p> <p>Kan knuses: Tabletten kan knuses eller deles for å lette inntak. Kan kun doseres som ½ tablett om det i tillegg står "kan deles".</p> <p>Skal ikke knuses: Tabletten skal verken knuses, deles eller tygges, men SKAL svelges hel</p> <p>Kan deles: Tabletten kan deles i to like deler, der hver del inneholder like mye virkestoff. (Kan doseres som ½ tablett.)</p> <p>Skal ikke deles: Tabletten kan ikke deles i to like deler, der hver del inneholder like mye virkestoff. (Kan dermed ikke doseres som ½ tablett.)</p>						
 <p>Nycoplus b-total Foto: Felleskatalogen AS</p>	 <p>Mucomyst brus 200mg</p>	 <p>Pursennid 12mg</p>	 <p>Plavix 75mg</p>	<p>Kan knuses</p>	<p>Skal ikke knuses</p>	<p>Kan knuses</p>	<p>Kan knuses</p>
 <p>Omega-3 Basic kps</p>	 <p>Zopiclone 5mg</p>	 <p>Metformin 500mg Foto: Felleskatalogen AS</p>	 <p>Marevan 2.5 mg Foto: Felleskatalogen AS</p>	<p>Skal ikke knuses</p>	<p>Kan knuses</p>	<p>Kan deles</p>	<p>Kan knuses</p>

8.2. Vedlegg 2. Avvik skjema fra apotek 1

 Vår kunnskap - din trygghet	Dok-ID: 2688-1
	Dato: 19.03.2014
	Versjon: 3

AVVIKSMELDING FOR LEGEMIDDELLEVERANSE, TRANSPORT, OG MULTIDOSE (MD)

Fylles ut av kunden (HSP/institusjon):	Fylles alltid ut:	Utfylt skjema sendes til leverende apotek/kundesenter. Ved avvik i multidoser, vedlegges de(n) posen(e) som er berørt dette skjemaet. Dersom avviket i posen oppdages før inntak, tas en ny pose som har korrekt innhold innerst på rullen. Apotek1 ettersender ny(e) pose(r) uten ekstra kostnader, dersom dette er ønskelig.	
		Navn på berørt institusjon (avd)/ HSP (sone)/ gruppenummer v/MD:	
		Dato avviket ble oppdaget:	
		Hvem oppdaget avviket, og eventuelt hvordan:	
		Kryss av for type avvik: Legemiddelleveranse <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/>	
		Beskriv avviket:	
	Fylles ut ved avvik på MD:	Berørt pasient (kun initialer):	Fødselsdato:
		Ønskes ny pose tilsendt:	JÅ <input type="checkbox"/> NEI <input type="checkbox"/>
		Klokkeslett&dato på poser m/feil:	
		Hva skulle posen inneholde (preparatnavn, styrke og antall tabletter/kapsler):	
		Hva inneholdt posen (preparatnavn, styrke og antall tabletter/kapsler):	
		Eventuelt skade på posen? Beskriv!	
	Fylles ut av apoteket:	Apoteket ansvarlig for avviket (Feilregistrering, feilbestilling, annet): <input type="checkbox"/> <i>Hvis ja, registrer avviket i A1's avvikssystem, gjennomfør avviksbehandling og send tilbakemelding til kunden om årsak og gjennomførte/planlagte tiltak. Ved alvorlige feil meldes riktig tilsynsmyndighet i tillegg.</i>	
		Avdeling for Dosepakking ansvarlig for avviket (Pakkefeil, feilleveranse, annet): <input type="checkbox"/> <i>Hvis ja, send skjemaet til Avdeling for Dosepakking. Poser med avvik sendes i forseglet forpakning per post.</i>	
		Kontaktinfo (e-post/postadresse), dersom tilbakemelding fra Dosepakking ønskes sendt til institusjon/HSP:	

8.3. Vedlegg 3. Avvik skjema for hjemmesykepleiere

Skjema for melding av Avvik – Feil – Manglar- Uønska hendingar

RAPPORT NR _____ (einingsleiar fyller ut)		
<small>(oppgi alltid nr og før straks same nr inn i oversikta i avvikspermen. Bruk ei liste og ein nummerserie for avvik og ei liste og ein nummerserie for feil og manglar).</small>		
Gjeld:		
<input type="checkbox"/> AVVIK frå lov, forskrift, prosedyre, skriftlege interne rutiner.		Vis til:
Lov: _____ Forskrift: _____		
Prosedyre: _____ Anna skriftleg: _____		
<input type="checkbox"/> FEIL	<input type="checkbox"/> MANGEL	<input type="checkbox"/> UØNSKA HENDING
<input type="checkbox"/> MEDIKAMENTHANDTERING		
EINING: _____	Dato: _____	Klokkeslett: _____
Meldinga er skrive av: _____		

Beskriv avvik – feil – mangel – uønska hending:
Strakstiltak som er utført:
Strakstiltak er gjennomført av: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Namn stilling dato </div>
Forslag til endring eller forbetring:
BESKRIVING AV TILTAK FOR Å LUKKE AVVIKET:
Einingsleiar si vurdering av alvor: <input checked="" type="checkbox"/> Alvorleg <input type="checkbox"/> Lite alvorleg <input type="checkbox"/> Ikkje alvorleg
Permanent tiltak er gjennomført:
Dato: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> NAMN stilling dato </div>
AVVIKET ER LUKKA
Dato: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> LEIAR stilling dato </div>

8.4. Vedlegg 4. Følgebrev

Forespørsel om å delta i bachelorundersøkelse



Avdeling for helsefag i Namsos

Farmasistudiet

Sintha Jayaram

Tlf: 97 14 14 49

Sintha.E.Jayaram@student.hint.no

Hjørungavåg, 2.februar 2015

Forespørsel om å delta i bachelorundersøkelse om Multidose som legemiddelhåndteringssystem og utfordringer med multidose

Jeg er bachelorgradstudent som studerer farmasi ved høyskolen HINT i Namsos. Jeg skal skrive min bacheloroppgave som handler om Multidoser, og trenger frivillige deltakere som lar seg intervju.

Hensikten med undersøkelsen er å få fram forhold som kan forbedres innenfor multidosesystemet. Dermed er det ønskelig å intervju leger, farmasøyter og hjemmesykepleiere som har kunnskaper om det systemet. Med erfaringene deres gjør dere det mulig for meg å gjennomføre mitt bacheloroppgave. Intervjuet beregnes til å ta ca. fra 30 til 90 minutter, og blir tatt opp for lyd.

Deltakelsen er frivillig, og samtykke kan trekkes tilbake når som helst uten å du måtte oppgi noen grunn. Dersom du er villig til å delta blir vi enige om tid og sted sammen. Alt kommer til å behandles konfidensielt, og den informasjonen jeg får kommer ikke til å kunne tilbakespores til deg som fagperson. Lydopptakene slettes når materialet er transkribert og transkripsjonene slettes etter innlevering av bachelor oppgaven (13.05.2015).

Med vennlig hilsen Sintha Jayaram

8.5. Vedlegg 5. Samtykkeskjema



Avdeling for helsefag i Namsos
Farmasistudiet

Samtykkeskjema for deltakelse i undersøkelsen “Multidosesystem”

Jeg har lest informasjonsskrivet og er dermed kjent med hva dette undersøkelsen innebærer.
Jeg har fått en kopi av dette samtykkeskjema som jeg kan beholde.
Jeg er klar over at min deltakelse er fullt frivillig, og at jeg kan avbryte min deltakelse når som helst.

Jeg samtykker til å delta i intervju som er en del av prosjektet

.....Dato/Underskrift (deltaker)

Tlf.:

8.6. Vedlegg 6. Intervjuguide



Avdeling for helsefag i Namsos

Farmasistudiet

Intervjuguide

(som oversikt over emner som skal tas opp)

Multidose som legemiddelhåndterings system kontra dosettleggings ordning:

- Personens kunnskaper i og erfaringer med multidose
- Sikkerhet og effektivitet ved multidose
- Ressurs- og tidsbruk ved multidose
- Mulighet for tverrfaglig samarbeid ved multidose
- Kunnskaper og erfaringer med e-resept og elektronisk multidose
- Avvik og utfordringer som bør følges opp for å unngå avvik (ved multidose). Konkrete tiltak?

(som forslag til spørsmålene som blir stilt til intervjupersoner)

Lege intervju:

- 1) Hvor lenge har du jobbet som lege?
- 2) Når tok dere i bruk multidosesystemet på dette legesenteret?
- 3) Hvor mange pasienter bruker multidose?
- 4) Hvordan oppleves multidose systemet? Hva er bra og hva er mindre bra?
- 5) Skjer det at det blir feil noen gang? Hva i så fall, har dere system for å føre avvik?
- 6) Hvordan ble du kjent med multidosesystemet? Foregikk det kurser? Hva slags opplæring fikk du?
- 7) Hvis det må til en forandring i medisinerings, hvordan foregår det? Hvordan er kvalitetssikringen, og hvordan forsikrer du deg at endringene er fulgt?
- 8) Hvis en av multidosepasientene blir akutt syk og må oppsøke en annen lege og det

tilkommer eller blir forandringer i medisineringen, hvordan får du beskjed om dette?

9) Når det skjer medisin endringer hos pasienten, vet du hvor lang tid det tar før pasienten starter opp med nye endringene?

10) Hva synes du om validering av multidose kortene og interaksjonsskjema? Skjer det at du trenger å validere oftere enn en gang i året?

11) Er det noe du kan si som kan forbedre multidose systemet?

Farmasøyt intervju:

1) Hvor lenge har du jobbet som farmasøyt?

2) På hvilket tidspunkt begynte dette apoteket å bruke multidose?

3) Hvor mange pasienter har dere som bruker multidose?

4) Hvordan oppleves multidose systemet? Hva er bra og hva er mindre bra?

5) Skjer det at det blir feil noen gang? Hva i så fall har dere system for å føre avvik?

6) Hvordan ble du kjent med multidosesystemet? Foregikk det kurser? Hva slags opplæring fikk du?

7) Opplever du at apoteket må ta over ansvar som tilhører de andre partnere (lege og hjemmetjenesten)? Eller føler du at ansvarsfordelingen er tydelig?

8) Hvis det må til en forandring i medisineringen, hvordan foregår det? Hvordan er kvalitetssikringen, og hvordan forsikrer du deg at endringene er følget?

9) Hva slags metode bruker dere for å kommunisere med legen og hjemmetjenesten når det gjelder multidosepasienter?

10). Klarer dere å oppdage multidosepasient når han skal hente ekstra medisiner i papir form eller som e-resept?

11) Er det noe du kan si som kan forbedre multidose systemet?

Hjemmesykepleier intervju:

1) Hvor lenge har du jobbet som hjemmesykepleier?

2) På hvilket tidspunkt begynte hjemmetjenesten å bruke multidose?

3) Hvor mange multidosebrukere er det på denne avdelingen?

4) Hvordan oppleves multidose systemet? Hva er bra og hva er mindre bra?

5) Skjer det at det blir feil noen gang? Har dere i så fall et system for å føre avvik?

6) Hvordan ble du kjent med multidosesystemet? Hva slags opplæring fikk du?

- 7) Opplever du at hjemmetjenesten må ta over ansvar som tilhører de andre partnere (lege og apotek)? Eller føler du at ansvarsfordelingen er tydelig?
- 8) Hva slags metode bruker dere for å kommunisere med legen og apoteket når det gjelder multidoser og bestilling av multidosemedisiner?
- 9) Hvis en av multidosespatientene blir akutt syk og må oppsøke en annen lege og det tilkommer eller blir forandringer i medisineringsen, hvordan får du beskjed om dette?
- 10) Er det noe du kan si som kan forbedre multidose systemet?