

Elektronisk «Legemidler i bruk» - et blikk inn i fremtiden

Evaluering av pilotprosjektet «Legemidler i bruk» i «Reseptformidleren»,
inkludert elektronisk multidose i e-resept

Magne Ertesvåg og Elena Gennadjevna Tselishcheva

Veileder

Jan Gunnar Dale

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved
Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen.
Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de
metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

Forord

Arbeidet med masteroppgaven har vært en spennende og lærerik prosess - som en verdig avslutning på ett treårig deltids masterstudium. Det har vært tre år med studietilværelse, fulltidsjobb og familieliv. Som en konsekvens har det ikke vært problematisk å fylle fritiden med nødvendige aktiviteter.

Ideen til oppgaven kom etter en generell henvendelse til en av avdelingsdirektørene for eHelse ved Helsedirektoratet. Vi ble etter noen dager kontaktet av prosjektlederen til pilotprosjektet for innføring av multidose og meldingen legemidler i bruk (LIB) i Reseptformidleren (RF). Ideen var at masteroppgaven kunne spinne rundt en evaluering av pilotprosjektet. Like etter sommerferien 2014, ble det gjennomført to kartleggings og samarbeidsmøter i Helsedirektoratets lokaler. Prosjektleder Karin Skaare Mortensen prioriterte vår oppgave høyt og vi følte oss meget godt mottatt og satt pris på som ressurser i pilotprosjektet. Ole Andreas Bjordal som var fastlege og medisinsk-faglig rådgiver i prosjektet, stilte også opp og svarte villig på mange viktige spørsmål. I hele masterprosjektperioden har begge stilt opp for oss hver eneste gang vi har trengt det. En stor takk til begge er meget berettiget.

Takk til legene ved Statens Legemiddelverk som har bidratt med gode og relevante ideer for oppgaven vår.

En stor takk må også rettes til vår veileder for oppgaven, Førstelektor Jan Gunnar Dale ved Universitetet i Agder. Med faglig trygghet, konstruktiv kritikk og solid rutine - har han veiledet oss gjennom hele masterprosjektperioden.

Den største takken må selvsagt gis til våre ektefeller og barn som har gitt oss sjansen til å gjennomføre tre år med et tidkrevende studium. Sist men ikke minst, en stor takk til hverandre og medstudenter for disse tre årene med gruppearbeid og godt samarbeid. Vi har lært mye av hverandre og takk for det.

Grimstad / Flateby, 7. mai 2015

Magne Ertesvåg og Elena Gennadjevna Tselishcheva

Sammendrag

Utvidelsen av elektronisk forskrivning øker raskt og nye eRx-løsninger innføres fortløpende i den norske primær helsetjenesten. Den aktuelle oppgaven hadde som målsetning å belyse hvordan legene ved kommunalhelsetjenesten vurderte LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept. Det er en ny funksjonalitet i e-resept innført i regi av Helsedirektoratets pilotprosjekt med samme tittel.

Det var 58 leger som deltok i LIB i RF-pilotprosjektet fra fem kommuner. Pilotlegene ble invitert til å delta i en elektronisk survey. Spørreskjemaundersøkelsen inneholdt 42 spørsmål, operasjonalisert i forhold til DeLone & McLean Information System Success model og Unified Theori of Acceptance and Use of Technology. Totalt 36 (62%) leger besvarte det elektroniske spørreskjemaet.

Resultatene viste at LIB i RF inkludert elektronisk multidose - løsningen ble angitt en høyere grad av pasientsikkerhet i forhold til reduksjon av uønskede hendelser. Løsningen ble vurdert som et nyttig kvalitetsforbedringsverktøy og mer effektivt enn papirbasert ordinasjonskort. Et positivt sosial aspekt ble ytret og løsningen kunne av de fleste anbefales til andre leger.

Problemene relatert til lavere systemkvalitet inkluderte ytelsesproblemer med flere programfeil, opplevd ved vanlig og etablert drift. I forbindelse med dette, påpekte legene viktigheten med lokal brukerstøtte i startfasen.

Oppsummert ble legene generelt sett fornøyde med løsningen for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept. Samtidig ble det belyst retninger til forbedringer i forhold til brukernes perspektiv både på lokalt nivå og for nasjonal utbredelse.

Nøkkelord: Multidose, E-resept, Reseptformidleren, ordinasjonskort, Legemidler i bruk, samstemming

Abstract

The extension of electronic prescribing is increasing rapidly and new eRx solutions are introduced continuously in the Norwegian primary care. The aim of the present study was to find out how doctors at municipal health care services assessed the “Medication in use” in the eRx-system, including electronic multi-dose in the eRx-database”. There is a new functionality in the Norwegian eRx-database, e-Resept, introduced under the auspices of the Norwegian Directorate of Health pilot project with the same title.

There were 58 doctors who participated from five municipalities in the “Medication in use” in the eRx-system, including electronic multi-dose in the eRx-database” project. Pilot doctors were invited to participate in an online survey. The questionnaire contained 42 questions, operationalized in relation to the DeLone & McLean Information System Success Model and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. The 62% (36) of physicians responded to the online questionnaire.

The results showed that the “Medication in use” in the eRx-system, including electronic multi-dose in the eRx- database” provided a high degree of patient safety in the reduction of adverse events. The solution was considered a useful quality improvement tool and more efficient than paper-based prescription cards. A positive social aspect was expressed and the solution could be recommended to other doctors. The problems related to lower system quality included performance problems with several bugs, experienced by regular and established operation. In connection with this, doctors pointed out the importance of local support in the initial phase.

In summary, doctors were generally satisfied with the “Medication in use” in the eRx- system, including electronic multi-dose in the e-Rx- database”. Directions for improvements related to users' perspectives on both the local level and for national distribution could also be identified.

Keywords: multi-dose dispensing system, eRx, prescription database, prescription card, medications in use, medication reconciliation

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag	II
Abstract	III
Ordlister, forkortelser og uttrykk	VII
1.0 Innledning	1
1.1 Valg av tema	1
1.2 Oppgavens oppbygging	1
Kapitel 2.0 Problemområde og problemanalyse	2
2.1 E-resept og dagens utbredelse	2
2.2 Tilgang til reseptinformasjon i e-resept og kjernejournal	4
2.3 Multidose som legemiddel-administrasjonsmetode	5
2.4 Innføring av multidose i e-resept	7
2.5 Pilotprosjektet for innføring av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept ..	10
2.6 Samspillet mellom legekantor og apotek	11
2.7 Fælles Medicin Kort (FMK) – nyttige erfaringer	12
2.8 Møte med legene i Statens Legemiddelverk om legemiddeljournal	14
2.9 Presentasjon av problemformuleringen	16
3.0 Teoridel	17
3.1. Oversikt over DeLone og McLean' IS-suksessmodell	17
3.2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	19
3.3 Legenes vurdering av eRx-systemene i relasjon til suksessfaktorer og teknologiaksept	22
4.0 Metode	27
4.1 Valg av metode	27
4.1.1 Utforming av spørreskjema	28
4.1.2 Utvalg og tilgang til feltet	30
4.2 Litteratursøk og kilder til innsikt	31

4.2.1 Litteratursøk	31
4.2.2 Kilder til innsikt	31
4.3. Ethiske overveielser	32
4.4. Metodiske overveielser	33
4.4.1 Reliabilitet	33
4.4.2 Validitet	35
5.0 Resultater.....	37
5.1 Bakgrunnsopplysninger.....	38
5.2. LIB i RF- innføringen: faktorer for suksess etter DeLone&McLean - modellen	39
5.2.1 Systemkvalitet	39
5.2.2 Informasjonskvalitet.....	40
5.2.3 Servicekvalitet	41
5.2.4 Bruk.....	42
5.2.5 Intensjon for bruk	45
5.2.6 Brukerens tilfredshet	46
5.2.7 Net benefits	47
5.3 Legenes intensjoner for LIB i RF-innføringen etter UTAUT	48
5.3.1 Performance expectancy	48
5.3.2 Effort expectancy	49
5.3.3 Social influence	50
5.3.4 Facilitating conditions	50
5.4 Presentasjon av legenes kommentarer.....	51
6.0 Drøfting av resultater	54
6.1 Faktorer for suksess etter DeLone&McLean - modellen	54
6.1.1 Systemkvalitet («System quality»).....	54
6.1.2 Informasjonskvalitet («Information quality»).....	57
6.1.3 Servicekvalitet («Service quality»)	58

6.1.4 Bruk («Use»)	60
6.1.5 Intensjon for bruk («Intention to use»)	63
6.1.6 Brukerens tilfredshet («User satisfaction»)	64
6.1.7 Net benefits	67
6.2 Legenes intensjoner for LIB i RF-innføringen etter UTAUT	70
6.2.1. Performance expectancy	70
6.2.2 Effort expectancy	73
6.2.3 Social influence	73
6.3.4 Facilitating conditions	74
7.0 Oppsummering og konklusjon	76
7.1 Oppsummering av studiens spørreundersøkelse	76
7.1 LIB som første byggestein	78
Referanser	80
VEDLEGG TIL OPPGAVEN	
Vedlegg I, Søkelogg	
Vedlegg II Tankekart for hvordan LIB kan benyttes i helsevesenet	
Vedlegg III, Problemformuleringslogg HSI 500, 2014/2015	
Vedlegg IV, Godkjent NSD søknad	
Vedlegg V, Informasjons-epost til respondentene	
Vedlegg VI, Benyttet spørreskjema i studiens survey	
Vedlegg VII, Sammendrag etter møte med legene ved Legemiddelverket	
Vedlegg VIII, Sammendrag etter møte med Helsedirektoratet, 19 august 2014	
Vedlegg IX, Sammendrag etter møte med Helsedirektoratet, 25. sept. 2014	

Ordliste, forkortelser og uttrykk

Forkortelse	Uttrykk	Kommentar
D&M	DeLone & McLean	Teoretisk rammeverk benyttet i denne studien
EPJ	Elektronisk Pasient Journal	LIB-ansvarlig leges journalsystem
EMR	Electronic Medical Record	Elektronisk legemiddeljournal
eRx-system	Electronic prescribing system	Elektronisk rekvireringssystem
Farmapro5	Farmapro 5	Apotekenes utleverings-datasystem
FEST	Forskrivnings og EkspedisjonsSTøtte	Forskrivnings- og ekspedisjonsstøtte. Utvidelse av varekatalogen som alle rekvirenter skal bruke for rekvirering av legemidler.
FM	Forskrivningsmodul	Helsedirektoratets e-resept modul
FMK	Fælles Medisin Kort	Dansk ordning som tilsvarende LIB I Norge
HDir	Helsedirektoratet	
HELFO		Helseøkonomiforvaltningen
HF	Helse Foretak	
LIB	Legemidler i bruk	Dekkende navn for de tre standardmeldingene for M25
M9.12	Svarmelding på forespørsel om Legemidler i bruk	Ved forespørsel om Legemidler i bruk returneres meldingen M9.12. Nedlasting av LIB er M25.1 M25.2 og M25.3 dersom de er lagret for pasienten i Reseptformidleren, i tillegg referanse til sist lagrede M25. I tillegg returneres informasjon (lagret fra M27.1 med telefonnummer oppdatert fra M25) om multidoseansvarlig lege og apotek.
M25.1	Legemidler i bruk	Melding som inneholder alle legemidler og kosttilskudd. M25.1 sendes fra LIB ansvarlig lege. Brukes også ved etablering av multidose, endringer fra legen og også som bekreftelse på forslag til justeringer fra apotek.
M25.2	Legemidler i bruk	Melding som inneholder alle legemidler og kosttilskudd som pasienten skal bruke. M25.2 sendes fra apotek. Brukes til å formidle forslag til justeringer fra apotek.
M25.3	Legemidler i bruk	Melding som inneholder alle legemidler og kosttilskudd som pasienten skal bruke. M25.3 sendes fra apotek. Brukes til å gi informasjon om hva som er pakket og utlevert.
MD	Multidose	Dispensering kan både skje maskinelt og manuelt, og egner seg særlig godt for pasienter som har problemer med å administrere egen legemiddelbehandling. Maskinell dosedispensering er ensbetydende med singel eller multidose fra pakkesentral, mens manuell dosedispensering er ensbetydende med manuell pakking eller fordeling i dosett.
MWU-test	Mann-Whitney Test	Statistisk analyse og ikke-parametriske test
Nagara		Multidose pakkeapotekenes datasystem

NSI	National Sundheds-it	Dansk under department
RF	Reseptformidler	
RHF	Regionale Helse Foretak	
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	Teoretisk rammeverk benyttet i denne studien
Vision		LIB ansvarlig leges EPJ system
Winmed2		LIB ansvarlig leges EPJ system

1.0 Innledning

Problemområde for denne studien ble foreslått av Avdeling for E-resept og Kjernejournal i Helsedirektoratet. Bakgrunn for valg av problemområdet ble delvis basert på gruppeoppgaven i Prosjekt 1 fra første studieår. Problemformuleringen var: “Hvordan har innføring av elektronisk meldingsutveksling mellom hjemmesykepleie og fastlege påvirket sykepleiernes arbeid med å administrere pasientens medisiner“. De funn som ble gjort viste at å kontrollere og verifisere pasientenes medisinlister for korrekt informasjon, var en tidkrevende og utfordrende prosess. Prosjekter som Pasientsikkerhetskampanjen, kontrollerte om medisinlister var samstemt og det viste store mangler og alvorlige feil som kunne gi skade som følge av feil medisinbruk hos pasientene (Skjerve, B., 2012).

1.1 Valg av tema

Helsedirektoratet med Avdeling for E-resept og Kjernejournal, jobbet høsten 2014 med et pilotprosjekt for innføring av multidose i e-resept. Prosjektplanen for pilotprosjektet korresponderte med masteroppgavens fremdriftsplan. Med dette som utgangspunkt ble det avtalt at spørreundersøkelsen kunne kjøres samtidig for en felles evaluering i desember 2014. Valgt tema ble derfor å hjelpe Helsedirektoratet med utforming av spørreskjema og bidra med evaluering av piloten for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept. Prosjektgruppen fra Helsedirektoratet stilte opp og de har vært en uvurderlig samarbeidspartner fra begynnelse til slutt i hele studien. Dette var inntrykket også i starten av studien og en viktig årsak for valg av tema.

1.2 Oppgavens oppbygging

Oppgavens problemområde og problemanalyse beskrives i kapittel 2 der det trekkes frem faktorer rundt e-resept og utfordringer i forskjellige deler av helsevesenet. På bakgrunn av dette presenteres problemformuleringen. Teoretisk rammeverk og relevante artikler er utledet i kapittel 3. Oppgavens metodedel, kapittel 4.0 inneholder kommentarer til litteratursøk og beskrivelse og refleksjoner rundt benyttet metode. I kapittel 5.0 presenteres resultater i form av tekst, figurer og tabeller. I kapittel 6.0 drøftes resultatene opp mot aktuell teori og aktuelle deler av de teoretiske rammeverkene, DeLone & McLean Information System Success Model og Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. Oppgaven avsluttes med oppsummering og konklusjon i kapittel 7.0.

Kapitel 2.0 Problemområde og problemanalyse

Problemområdet for denne studien er meget omfattende og avansert med mange aktører og behov for tverrfaglig samarbeid. Samarbeidet går på tvers av alle omsorgsnivåer i helsevesenet og krever stor grad av koordinering for å lykkes. Presentasjonen i dette kapitlet er et forsøk på å få fram de viktigste komponentene for problemområdet og problemformuleringen med forskningsspørsmål som er definert i kapittel 2.9.

2.1 E-resept og dagens utbredelse

Stortingsmelding. nr. 18, Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk og Samspill 2.0 har vært viktige byggesteiner for e-resept for å sikre tilgang til riktige legemidler til rett tid (St. meld nr. 18, 2004-2005 og Samspill 2.0, Helse- og omsorgsdepartementet, 2008). Det har også vært en viktig målsetning at e-resept må være en effektiv samhandlingsløsning.

Rapporten e-resept gevinstrealisering, november 2012, trekker frem en rekke positive effekter og gevinster ved e-resept:

- Bedre pasientsikkerhet som følge av forbedret kvalitet i forbindelse med legemiddelhåndtering.
- FEST (Forskrivning og ekspedisjonsstøtte) sikrer legemiddelhåndteringen og det at fastlegene får melding ved utlevering av legemidlene fra apotek, gir en bedre kontroll og grunnlag for korrekt og nødvendig forskrivning.
- E-resept er en byggekloss for nasjonale e-helse initiativ som bl.a. Nasjonal kjernejournal.
- E-resepter kan ikke forfalskes.
- E-resept gir en mer komplett oversikt over legemidler i bruk (LIB). E-resept kan gi mulighet for effektivisering av arbeidsprosesser for kontortjenesten. Oppmøte på legekantoret ved fornying av kurante resepter kan unngås.
- Apotek har gevinster knyttet til virksamhetseffekter som følge av enklere arbeidsprosesser. Papirarkivering blir unødvendig og kontroll av e-resepter og oppgjør enklere.
- HELFO har en raskere og mer effektiv saksbehandling for individuelle søknader, enklere oppgjørs- og kontrollprosesser og en bedre kvalitetssikret utbetaling av refusjon.

- Pasienten får bedre tilgang til informasjon med publikumstjenesten Mine resepter, enklere fornying av resepter da dette ikke krever oppmøte på legekontor og at e-resept sikrer et fritt valg av apotek.

Videre nevner rapporten et par negative sider ved e-resept:

- Pasientens oversikt over gyldige resepter kan bli dårligere. Dette er aktuelt hvis de ikke har tilgang til Mine resepter på internett.
- Store omkostninger i forbindelse med innføring av e-resept og vedlikeholdskostnader for aktørene

(Helsedirektoratet, 2012, s.4).

Status for utbredelse i dag er at alle apotek og de fleste fastleger og legevakter har tatt i bruk e-resept. Fagsystemer for andre profesjoner med forskrivningsrett er under utvikling. Utbredelse for sykehus jobbes det med og helseregionene har forskjellig utbredelse med egne pilotprosjekter. Alle de regionale helseforetakene (RHF) skal ifølge informasjon på Helsedirektoratets sider, være oppkoblet mot Reseptformidleren og e-resept i løpet av 2015. Det påpekes at det kan ta noe tid før alle pasienter kan motta elektronisk resept ved alle sykehusene i landet (Helsedirektoratet, 2015).

For pleie og omsorgstjenestene (PLO) ble det utført behovsanalyser fra høsten 2012 med fokus på forskrivningsstøtte og PLO ansattes innsynsbehov i pasientens legemidler i bruk (Helsedirektoratet, 2012, s.8 og Helsedirektoratet, 2015). Rapporten ble ikke publisert. Administrasjonsformen multidose er et samarbeid mellom tre parter – PLO, lege og apotek. PLO-tjenesten har ikke tilgang til e-resept. Med det som begrunnelse omhandles de ikke videre i problemanalysen - selv om PLO-tjenesten er en viktig aktør. Det er en svakhet ved e-reseptløsningen at ansatte i PLO-tjenestene ikke har tilgang til e-resept. Journalsystemene som ble benyttet av fastlegene og flere av de private spesialistene, var ved oppstarten av e-resept basert på gamle systemer utviklet på slutten av 90-tallet. E-Resept baserte seg på nyere teknologi som var vanskelig å implementere i de gamle journalsystemene og Helsedirektoratet måtte finne en fellesløsning. Fellesløsningen heter Forskrivningsmodulen som heretter forkortes til FM-modulen eller bare FM. FM er en komplett forskrivningsmodul som kjøres som et separat program ved siden av journalsystemet. FM er koblet mot pasientjournalen og kan startes direkte fra pasientens journal via en knapp i pasientjournalens oversiktsbilde. FM benyttes i journalsystemene Winmed2 og Vision levert av Compugroup (Compugroup, 2015). FM benyttes også som

brukergrensesnitt for e-resept ved Haukeland Sykehus, koblet opp mot DIPS journalsystem (Helse Vest RHF, 2015).

Piloten som er utgangspunkt for spørreundersøkelsen i denne studien, var å evaluere en løsning med FM koblet mot Winmed2 eller Vision. Nagara/Farmapro5 benyttes på apotek med tilpasninger til multidose og den sentrale meldingen «Legemidler i Bruk». Legemidler i Bruk forkortes heretter til LIB (Helsedirektoratet, 2015).

Winmed2 og Vision er gamle journalsystem som Compugroup nå i 2015, jobber aktivt med å konvertere og bytte til CGM Allmenn for alle sine kunder (Compugroup, 2015).

2.2 Tilgang til reseptinformasjon i e-resept og kjernejournal

Tilgang til informasjon om resepter i e-resept er definert i Reseptformidlerforskriften og det er primært leger som har tilgang. Paragraf 3-5 sier at pasientens fastlege kan få utleveringsmeldinger basert på andre legers forskrivninger mot at pasienten har gitt samtykke. Apotek og bandasjist har legitimt og tjenstlig behov for tilgang til informasjonen innenfor reseptformidlerens formål § 1-2 (Reseptformidlerforskriften, 2007).

E-resept med Reseptformidleren er det eneste registeret med sentral lagring av hvilke aktive resepter en person har. For legevakt og sykehus er dette et supplement til det pasienten og pårørende kan fortelle og framskaffe av informasjon om medisinerbruk. Det har blitt mer og mer vanlig at pasienter har med utskrift av LIB-listen fra fastlegen når de ankommer legevakt eller mottak ved sykehusene. Bakgrunnen for det er en anbefaling fra nasjonal pasientsikkerhetskampanje om å ha med en slik utskrift i sykehusinnkallingene. (Finckenhagen, 2012, s.13-14).

Reseptinformasjonen i RF gir ikke en komplett oversikt over pasientens legemidler i bruk. Den presenterer pasientens resepter i RF inkludert 4 ukers historikk som ikke nødvendigvis gjenspeiler pasientens LIB. Resepter vises i 4 uker etter at de er ferdig ekspedert. Resepter slettes når de har gått ut på dato - normalt etter ett år. Sletting utføres også ved avslag på søknad om godkjenningsfritak fra Legemiddelverket eller når resepten er tilbakekalt med begrunnelse (E-resept Overordnet funksjonell spesifisering Versjon 1.5, 2013).

Like etter at resepter ble slettet på grunn av disse kriteriene, kan pasienten ha nesten fulle pakninger med medikamenter som var angitt i de slettede reseptene. Hvis pasienten i tillegg

hadde alle reseptene registret med samme forskrivningsdato, kunne all informasjon om pasientens resepter vært fullstendig slettet i e-resept. E-resept er derfor kun et supplement og ikke kilde til pålitelig informasjon om hvilke medikamenter pasienten bruker eller har oppført på legemidler i bruk listen. Det er en forbedring at kjernejournal kan lagre resepter med inntil tre års historikk fra første dag kjernejournalen er opprettet på pasienten. Dette gir en bedre oversikt for legene ved legevakter og sykehus – etter at Kjernejournal er innført (Helsedirektoratet, 2015).

Legemidler i bruk meldingen (LIB) som skal benyttes i forbindelse med pakkingen av multidose, lagres i Reseptformidleren etter at LIB-ansvarlig lege har oppdatert og sendt inn LIB til RF. Dette gjelder for alle som får legemidler administrert av PLO-tjenestene inkludert multidosepasienter (Helsedirektoratet, 2015). I følge SSB var det 271 406 personer tilknyttet PLO-tjenestene i Norge i 2013 og 70 807 som sto på multidose i 2014. (Apotek og legemidler 2015, Apotekforeningen og Statistisk Sentralbyrå, 2015).

2.3 Multidose som legemiddel-administrasjonsmetode

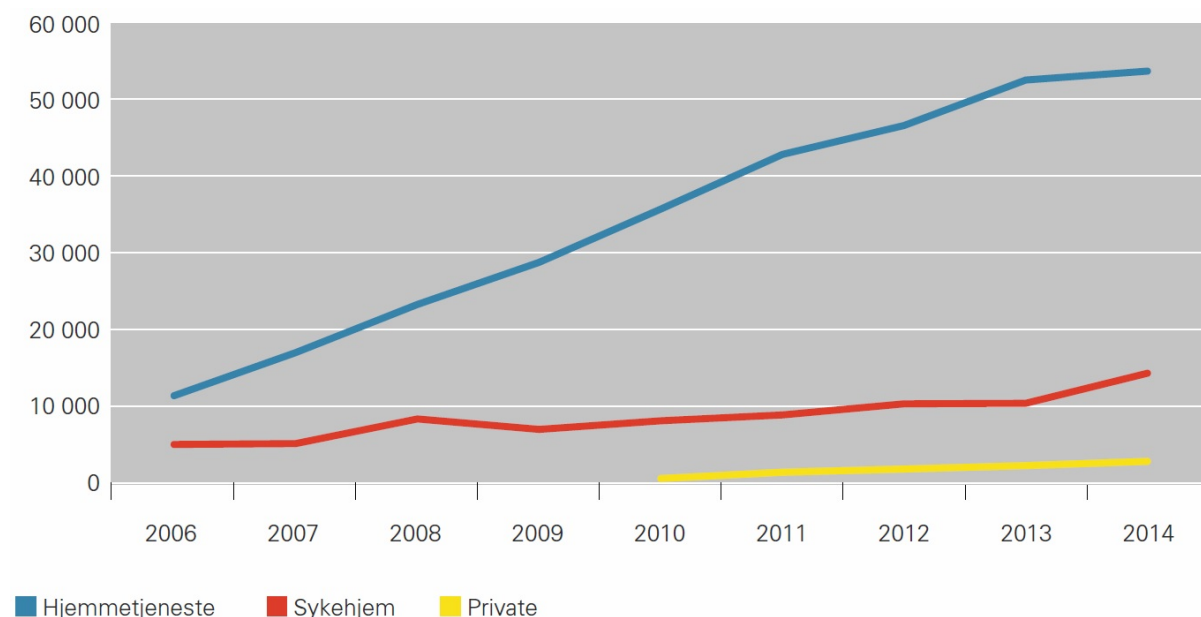
Multidose som legemiddeladministrasjonsform innebærer at legemidler maskinelt pakkes i tydelig merkede poser som er tilpasset pasienten i et bestemt tidsrom. Posene leveres som strimler og gjerne for 14 dager om gangen. Navn, dato og klokkeslett påføres som tekst utenpå hver pose for når posen med innhold skal tas (HELFO, 2015). I legemiddelmeldingen 2004–2005, ble fordeler med multidose fremstilt som en målrettet innsats for de som har størst behov og at multidose fjerner i vesentlig grad årsakene til uheldig legemiddelbruk. Det kan bli enklere for pasienten å forholde seg til én pakke om gangen og utlevering av medisinene kan bli sikrere. Det kan bli enklere for pasienten å forholde seg til bruk av generiske legemidler. Bedre kontroll på legemiddelhåndteringen kan føre til færre legebesøk og innleggelser på sykehus. Det er også en viktig gevinst at helsepersonell som håndterer legemiddelhåndteringen nær pasienten, kan frigjøres til andre omsorgsoppgaver. Det fremheves til slutt et potensial for redusert kassasjon av legemidler (St. meld nr. 18, 2004-2005, s.31).

Status for antall multidosepasienter per 1. september 2014, var at hjemmetjenesten hadde 54001 multidosebrukere, sykehjem 14205 multidosebrukere og private aktører 2601 multidosebrukere. Det utgjør totalt 70807 multidosebrukere i 2014 (Apotek og legemidler 2015, Apotekforeningen).

Økningen i bruk av multidose som administrasjonsmetode er illustrert i figur 2.1.

Figur 2.1 Antall pasienter som mottar multidosepakkede legemidler

(Tallene er per september hvert år, innhentet fra multidoseprodusentene)



(Apotekforeningen, 2015, s. 69)

Multidose som en innledende administrasjonsmetode for legemiddelhåndteringen, har vært et omdiskutert tema som har skapt mye usikkerhet rundt pasientsikkerhetsperspektivet.

Den antatte gevinsten ved multidose har vært at det egner seg for pasienter med mange forskjellige legemidler i bruk og en stabil medisinerings (Sosial- og helsedirektoratet, 2007).

Dette er samfunnsøkonomiske gevinster som er mangelfullt dokumentert (Halvorsen & Granås, 2012, s. 26). En av de positive effektene med multidoseordningen, er at det kreves i større grad at helsepersonell implisitt samstemmer medisinlistene. Spesielt multidosepasienter som skrives ut fra sykehus, har en signifikant høyere risiko for medisineringsfeil (Bergkvist et al., 2009, s.1043 / Midlov, Bergkvist, Bondesson, Eriksson, T., Höglund, 2005, s.118). En av legene i denne studiens spørreundersøkelsen, kommenterte risikoen ved pasientoverføring fra sykehus: «Multidose pasienter som gjennomgår hyppige medikamentendringer (spesielt når sykehus, andre spesialiteter er involvert, egner seg i mindre grad til multidose da det ofte er

forsinkelse i flere ledd (feks epikrise fra sykehus, eller at det er 2 uker til neste multidose pakkes)», (Tabell 5.4). Dette bekrefter problemstillinger og utfordringer med pasientoverføringer fra sykehus for multidosepasienter. Konklusjonen i doktorgradsavhandlingen til Liv Johanne Wekre, er at fokus på kommunikasjon mellom aktørene i legemiddelkjeden og samarbeid med gode avklaringer om oppgave- og ansvarsfordeling, er de viktigste bidragene for å sikre kvaliteten på legemiddelhåndteringen (Wekre, 2014, s.22).

I en undersøkelse i Sverige (2008-2009), ble det kontrollert hyppighet av feil på medisinalister hos eldre (>65år) ved utskrivelse fra sykehus til institusjon eller hjemmebasert PLO-tjeneste. Det var et gjennomsnitt på 12 medisiner per pasient. Det viste seg å være betydelig mer feil på listene for pasienter som benyttet multidosesystemet ApoDos. Feilraten ble utlignet med de som ikke benyttet multidose, når farmasøyter bidro for å sammenstille listene (Midlöv et al., 2012, s. 118).

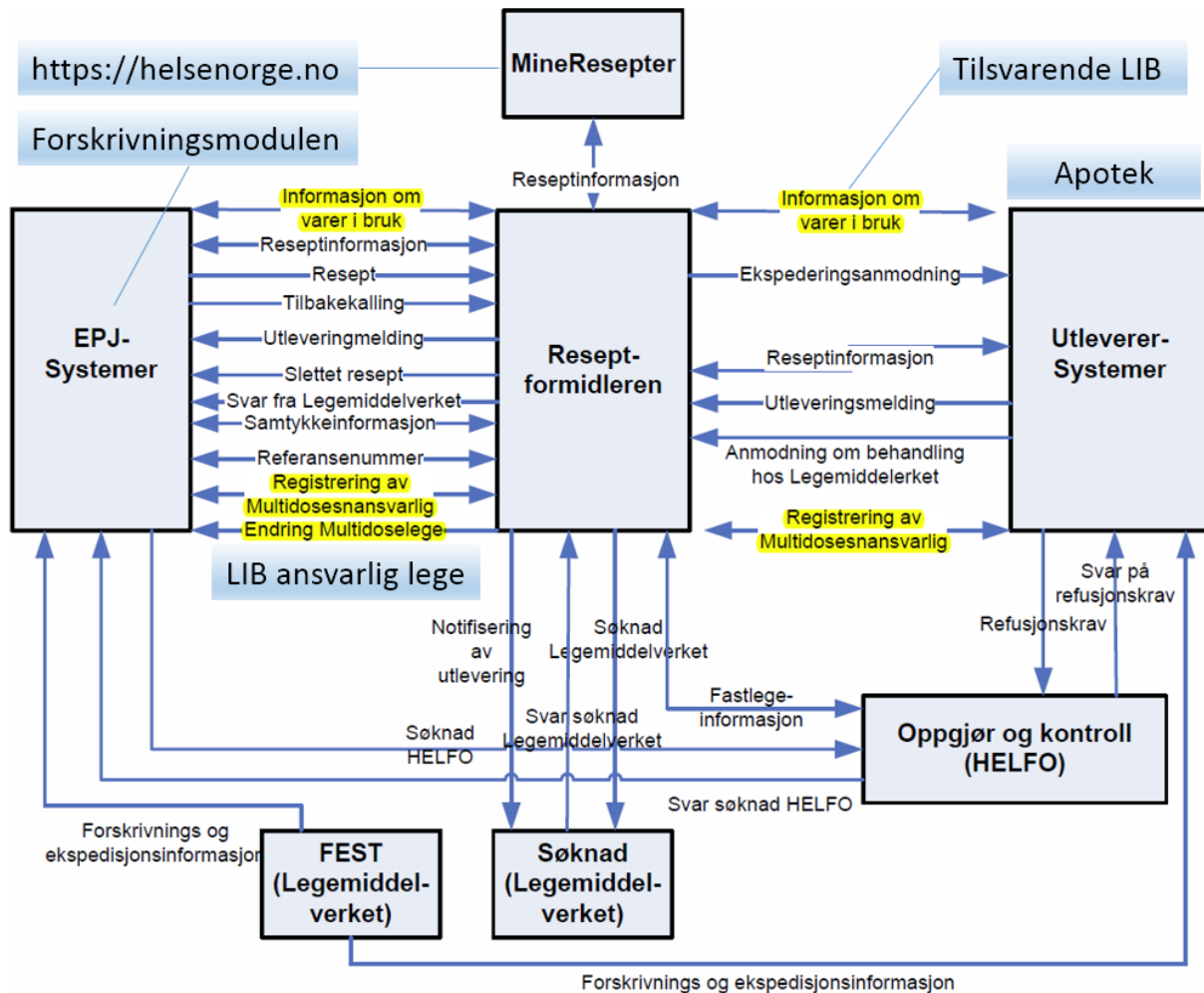
2.4 Innføring av multidose i e-resept

Det har vært en målsetning i løpet av 2014, å innføre multidose i E-resept porteføljen (E-resept Overordnet funksjonell spesifisering Versjon 1.5, 2013). Årsaker til forsinkelsen kan være kompleksiteten ved overgangen fra papirbasert ordinasjonskort til LIB i RF og kompleksitet i aktørbildet for e-resept som krever utvikling hos mange aktører.

I forbindelse med innføring av multidose i e-resept, er det opprettet en standard melding M25 som tilsvarer Legemiddel i bruk (LIB). LIB meldingen erstatter det papirbaserte ordinasjonskortet som til nå har gått utenom e-reseptkjeden. LIB meldingen erstatter ikke alle ordinasjonskort-funksjonene og inneholder pasientens legemidler, kosttilskudd, Cave/kritisk informasjon for legemidler og seponerte legemidler. Det som ikke er tatt med er medisinsk forbruksmateriell og næringsmidler - for eksempel bandasjist materiell. Dette må behandles utenom LIB meldingen (Helsedirektoratet, 2015).

Figuren 2.2 viser hovedtrekkene ved meldingsflyten i forbindelse med e-resept. De meldingene som gjelder for multidose er markert med gult og LIB meldingen tilsvarer «Informasjon om varer i bruk». Kommentarer til tegningen er markert med blå bakgrunn.

Figur 2.2 Meldinger i e-resept



(E-resept Overordnet funksjonell spesifisering Versjon 1.5, 2013, s.12)

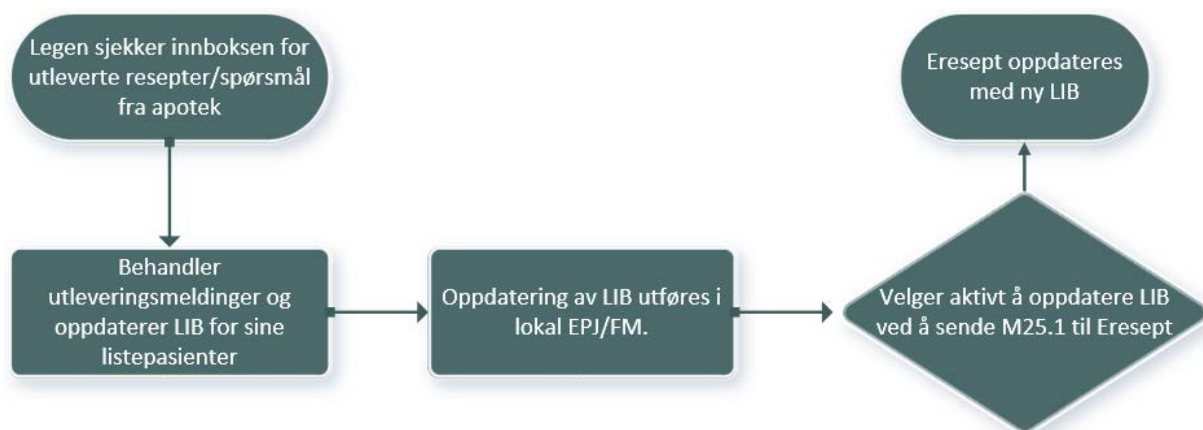
I en masteroppgaven fra 2013 ble det poengtert av legesekretærene et alvorlig problem som gjaldt ved pasientoverføring fra sykehus til annen institusjon eller privat hjem. Sykehusene som fortsatt ikke var med i e-resept, kunne gjøre endringer på pasientens medisiner. Disse endringene ble oppdaget når medisinerne var oppbrukt og ny utlevering måtte utføres. Først da ble legekontoets EPJ system synkronisert ifølge legesekretærene. Når endringen ble oppdaget, kunne de følge opp saken og oppdatere systemet (Ånestad, 2013). Dette problemet kan elimineres når sykehusene også blir en del av e-reseptkjeden.

Som følge av at multidose er papirbasert og også går utenom e-reseptkjeden, kan andre leger enn fastlegen forskrive via e-resept eller papirresept på sykehus og lage såkalt løse resepter som ikke inngår på ordinasjonskortet. De løse reseptene kan være en risiko for pasientsikkerheten. Risikoen med det papirbaserte ordinasjonskortet vil avta når LIB i RF innføres tilsvarende når sykehusene blir en del av e-reseptkjeden. Her er en av kommentarene

fra legene i denne studiens spørreskjema: «Det er ikke bra at e-resepter skrevet for multidose også kan hentes av pasienten på vanlig måte på apoteket. Jfr da spesielt A- og B-resepter. Ønskelig å skille mellom multidosere resepter og resepter som kan hentes ut fra apotek av pasienten selv el. evt. av hjemmesykepleien», (Tabell 5.3). Dette viser viktigheten med å innføre LIB med sentralisert lagring i RF. Den sentraliserte løsningen tilbyr alle som er tilkoblet e-resept en oppdatert LIB. Dette forutsetter at LIB ansvarlig lege samstemmer og oppdaterer pasientens LIB ved endringer (Helsedirektoratet, 2015). Dette vil ikke nødvendigvis hindre at pasienter kan hente ut legemidler på fritt valgt apotek selv om de er multidosebrukere. Fordelen etter innføringen av multidose i e-resept, er at apotekene kan etter oppslag i RF og Farmapro5, se at det er en multidosepasient. Dermed kan de følge opp saken og forhindre parallelle utleveringer. Ved forespørsel om Legemidler i bruk, mottas standardmeldingen M9.12. Den inneholder LIB og informasjon om multidoseansvarlig lege og pakkeapotek (Detaljert funksjonell spesifikasjon e-resept versjon 2.07, 2014, s.102).

Rollen som LIB ansvarlig lege, er opprettet i forbindelse med innføring av multidose og LIB i RF. Oppgaven for LIB ansvarlig lege er å oppdatere pasientens LIB når det meldes om endringer i legemiddelbehandlingen. Basert på opplæringsvideo på Helsedirektoratet websider og samtaler med Helsedirektoratet, er prosessen for oppdatering av LIB illustrert i figur 2.3 (Helsedirektoratet, 2015).

Figur 2.3 Oppdatering av «Legemidler i Bruk» i LIB-ansvarlig leges EPJ system



Ved å se på figuren ser en at legen må kontrollere innboksen for meldinger i EPJ-systemet for å oppdage endringer i legemiddelbehandlingen. Denne forutsetningen er bakgrunn for spørsmålene 20, 21 og 22, om Forskrivningsmodulens innboks i denne studiens spørreskjema.

På grunn av Fastlegeforskriften §25 som pålegger fastlegen ansvaret for å holde pasientens LIB oppdatert, antas det at i de fleste tilfeller er samme fastlege som også er LIB ansvarlig (Fastlegeforskriften, 2012).

For papirresepter, får fastlegen utleveringsmelding først når legemiddel utleveres på apotek. Det betyr at papirresepten først ved utlevering dokumenteres i e-resept. For resepter som registreres og forskrives direkte i e-resept, er det på samme måte med utleveringsmeldingene. Fordelen er at e-reseptene kan oppdages før utlevering ved at legen gjør oppslag i RF (E-resept Overordnet funksjonell spesifikasjon Versjon 1.5, 2013).

2.5 Pilotprosjektet for innføring av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept

Ett pilotprosjekt på Østlandet ble startet opp i mai 2014 med utvidelse til flere kommuner i Rogaland i september 2014. Hensikten med pilotprosjektet var å teste hvilke modeller som egnet seg best for overgangen fra papirbasert ordinasjonskort til elektronisk melding (LIB i RF). Det var også viktig å avdekke at meldingsflyt og om løsningen fungerte etter hensikt og å avdekke feil og behov for nødvendige endringer. Legene i pilotprosjektet var populasjonen for spørreundersøkelsen i denne studien.

Pakking av multidose utføres på utvalgte apotek som leverer tjenesten. I pilotprosjektet var en løsningen for Apotek 1 med pakkesystemet Nagara valgt (Helsedirektoratet, 2015).

Farmasøytene har et viktig bidrag med å kontrollere og samstemme ordinasjonskortet i dagens papirbaserte multidose system (Wekre, Melby & Grimsmo, 2011, s. 47). Farmasøytene skal fortsette med dobbeltkontrollen og samstemme LIB når den elektroniske løsningen utbredes over hele landet.

Helsedirektoratet jobber med en evalueringsrapport for pilotprosjektet for LIB i RF inkludert elektronisk multidose. Status per mai 2015 er at evalueringsrapporten fungerer som en intern fortløpende evaluering. Det er behov for ytterligere pilotering før nasjonal innføringsplan kan legges og da skal evalueringsrapporten ferdigstilles etter neste utvidelse av piloten.

Informasjonsgrunnlaget for spørreskjemaet i denne studien, ble basert på prosjektplaner for pilotprosjektet og samarbeidet med Helsedirektoratet. Det som er offentlig tilgjengelig av informasjon om pilotprosjektet, ligger ute på Helsedirektoratets sider. Sammendrag etter to

møter med Helsedirektoratet er vedlagt i oppgaven. Mye av informasjonen som ble samlet om pilotprosjektet, kommer fra disse møtene, (Vedlegg VIII og IX). Det er valgt å ta med enkelte momenter for å få mer innsikt i pilotprosjektet. En av hovedmålsettingene med pilotprosjektet var å avklare hvilken metode som egnet seg best for overføring av informasjon fra papirbasert ordinasjonskort til elektronisk LIB i RF. Foreløpig erfaring høsten 2014, var at rekvirentensiden med legene ønsket å starte med å sende inn LIB først. Det var enklest for rekvirentensiden. For apotekene var det enklest at de startet med å sende inn LIB først. Foreløpig status er at ytterligere pilotering må til for å avklare dette.

En viktig erfaring som ble gjort i løpet av høsten 2014, var at det ofte var forskjell på oppføringer fastlegen og pakkeapoteket hadde på ordinasjonskortet. Dette bekreftet viktigheten med å få på plass sentralt lagret LIB i RF som LIB-ansvarlig lege måtte oppdatere og samstemme ved endringer. Rollen som LIB-ansvarlig lege gir redigerings-tillatelse og redaktøransvar for pasientens LIB.

2.6 Samspillet mellom legekontor og apotek

Helsepersonell med autorisasjon ved legekantorene kan være involvert i arbeidet med repeterende forskrivninger. Med repeterende forskrivninger menes resepter som fornyes. I en studie i Storbritannia utgjorde repeterende forskrivninger opp mot $\frac{3}{4}$ av alle forskrivningene for General Practitioner (GP). Omtrent halvparten av de registrerte pasientene ved legekantorene mottok behandling med repeterende forskrivning. Helsepersonellet hadde en viktig rolle ved repeterende forskrivning. De hadde utviklet gode kontrollrutiner som ivaretok pasientsikkerheten på en god måte. Det ble anbefalt å utvikle elektroniske støttefunksjoner for å støtte opp om arbeidsprosessen som både var sosialt kompleks og krevde høy grad av vurderingsevne med påfølgende avgjørelser (Swinglehurst, Greenhalgh, Russell & Myall, 2011).

I en studie fra New Zealand om repeterende forskrivninger, var konklusjonen at det var kritisk å kartlegge og formalisere rollen til farmasøytene for å avdekke feil og mangler i pasientens LIB. I tillegg måtte pasienten selv involveres som en meget viktig ressurs for å avdekke feil (Lillis & Lord, 2011, s. 158).

Konklusjonen i en masteroppgave om informasjonskvaliteten på den elektroniske resepten, var at farmasøytene ofte måtte intervensere for å sikre forsvarlig utlevering av legemidler

(Næss & Sollie, 2013, side 94). Å intervenere er å gjøre endringer på resepten. Endringer på resepten må meldes til behandlende lege som har dokumentasjonsplikt (Forskrift om pasientjournal, 2000 og Helsepersonelloven, 1999). Det var også et misforhold mellom farmasøytens forventning til innhold i e-reseptmeldingene. De etterspurte informasjon på resepten som legen ikke var pålagt å angi. Feil i reseptinformasjonen ble også funnet selv om det ble benyttet et felles datagrunnlag med FEST-meldingen. Mulig årsak til dette kunne være forskjellige versjoner i bruk for FEST-meldingen. Misforståelse mellom pasienten og legen var den hyppigste årsaken til at resepten ikke lå i RF. Enkelte farmasøyter prøvde å kontakte rekvirerende lege for å oppklare reseptspørsmålet, men det var sjeldent de lyktes med det. Det var somregel pasienten selv som ble benyttet som kilde til oppklaring (Næss & Sollie, 2013, side 94).

2.7 Fælles Medicin Kort (FMK) – nyttige erfaringer

Den nye LIB meldingen er en potensielt viktig byggestein for visjonen om en felles nasjonal legemiddeljournal i Norge. I Danmark har de siden 2006 jobbet med et felles medisinkort som er en sentralisert web-basert online løsning også med integrasjon i lokale journalsystemer. Hensikten med FMK er den samme som for LIB. Uten FMK må for eksempel mottakende lege på sykehus spørre pasienten om hvilken medisin som benyttes. Hvis pasient er usikker, må pårørende, hjemmesykepleie, eller pasientens fastlege kontaktes. Felles for alle disse henvendelsene er at de er tidkrevende. Det øker også faren for feilinformasjon for hver ny kilde til informasjon. Hvem sitter på den mest oppdaterte eller korrekte listen med legemidler i bruk?

Fra 1. september 2014 ble alle leger i Danmark forpliktet til å melde medisinopplysninger til FMK. For sykehuslegene gjaldt loven fra 1. juni 2014 (BEK nr 460 af 08/05/2014).

Til sammenligning har vi i Norge Fastlegeforskriften, som forplikter fastlegen til å holde pasientens medisinliste samstemt og oppdatert (Fastlegeforskriften, 2012).

FMK Prosjektet hadde kartlagt arbeidsprosesser for konsultasjon ved innleggelse og utskrivelse fra sykehus. Problemet var at de kun hadde kartlagt arbeidsprosessene for legene og dermed ikke tenkt på prosessene som sykepleiere og alle andre profesjoner som skulle administrere legemidlene på vegne av legenes forordninger. (Rigsrevisionen, 2014, s.18).

Opprydding av medisinkort var en forutsetning for å initiere bruken av FMK. Resepter og utleveringer vises i FMK de siste 2 år. Reseptene fremstår som løse resepter/utleveringer – det

betyr at de ikke er knyttet til en ordinasjon. En ordinasjon viser årsaken til at legen har forskrevet medisinen og hvor lenge den skal gis (Rigsrevisionen, 2014, s.21).

Rigsrevisionen fant at programledelsen tidligere hadde tiltenkt oppgaven for opprydding av medisinkortene til de allment praktiserende leger – det tilsvarte fastlegene i Norge (Rigsrevisionen, 2014, s.33). Oppryddingen av medisinkort var en oppgave som ville foregå i en to årsperiode etter at FMK var tatt fullt i bruk. Dette fordi resepter slettes etter to år. Rigsrevisjonen konstaterte at oppgaven med det de kaller aktiv opprydding tilfalt sykehusene. Det betydde at de praktiserende leger utenom sykehus kun var forpliktet til å slå opp i FMK og bruke FMK til framtidige ordinasjoner (Rigsrevisionen, 2014, s.33). Det betyr igjen at de ikke måtte rydde opp i listene til egne pasienter slik fastlegene i Norge var forpliktet til på grunn av Fastlegeforskriften § 25, (Fastlegeforskriften, 2012). Aktiv opprydding av medisinkortene ble utført kun på sykehusene og det betydde at de som ikke ble innlagt – fikk ikke aktivt ryddet opp i sine legemidler i bruk (Rigsrevisionen, 2014, s.43).

I en tverrsnittundersøkelse i Danmark uttrykte sykehusleger usikkerhet i forbindelse med avstemming av medisinkort. Det å ta på seg ansvaret for andre legeres ordinasjoner som for eksempel nonsteroid antiinflammatoriske stoffer eller benzodiazepiner, krevde en innsikt i journalopplysninger som ikke var tilgjengeliggjort. Manglende kunnskap og begrepsforvirring var også et problem. Manglende retningslinjer eller kjennskap til FMK var barrierer med usikkerhet om forventningen til legens ansvar. Alle legene mente at det var de praktiserende leger utenom sykehus som burde ha det samlede ansvar for medisiner og avstemming av medisinkortene. Sykehuslegene burde kun i spesielle tilfeller ha ansvar for avstemmingen (Christensen, Jensen, Kaae, Vinding & Petersen, 2014, s. 1391).

I diskusjonsdelen nevnes det at undersøkelsen viste barrierer som manglende motivasjon, tekniske problemer, tidsbruk og kompetanse. Den manglende motivasjonen kom fra manglende oppfølging fra ledelsen og at de ikke så noen merkbare fordeler for arbeidsprosesser eller pasientsikkerheten. Alle informantene hadde opplevd økt tidsforbruk og tekniske problemer som hinder for effektiv bruk av FMK. Manglende faglig og teknisk kompetanse var en felles oppfatning hos informantene. Spesielt med tanke på å være pålagt ansvaret for alle pasientens legemiddelordinasjoner ved avstemming av medisinkortene (Christensen et al., 2014, s. 1391). Sett med en norsk perspektiv vil oppgaven med avstemming av medisinkortet eller LIB være en vanskelig oppgave også for fastlegene.

Sundhedsstyrelsen utga et oppdatert notat datert 23. september 2014, om legens ansvar ved bruk av FMK. Notatet definerer hva som er en ordinasjon og at det er en ordinasjon uansett om det er ny resept eller en forlengelse av eksisterende behandling. Notatet pålegger behandlende lege å sørge for at FMK oppdateres fortløpende etterhvert som endringer oppstår eller oppdages. Føringer i FMK erstatter ikke journalplikten og legen skal overføre FMK data til pasientjournalen eller særskilt innføre ordinasjonene i det lokale journalsystemet. Ved oppslag i FMK der legen ikke skal gjøre endringer på medisinene, er ansvaret det samme som for papirbaserte medisinkort. Åpenbare feil som bør oppdages er en individuell vurdering fra sak til sak (Sundhedsstyrelsen, 2014).

Notatet satt i forbindelse med «Bekendtgørelse nr. 460 af 8. maj 2014 om adgang til og registrering m.v. af lægemiddel- og vaccinationsoplysninger», åpner opp for at siste lege som er inne på FMK, også må avstemme og oppdatere medisinlisten. Dette burde også vært en målsetning for en norsk modell ved innføring av en tilsvarende løsning. utfordringene ville med stor sannsynlighet vært de samme som tverrsnittsundersøkelsen ovenfor: Manglende motivasjon, tekniske problemer, for mye tidsbruk og manglende kompetanse både teknisk og faglig. Dette er barrierer som trenger fokus og ikke minst oppmerksomhet fra aktuell ledelse. Forebyggende tiltak må kunne utvikles og iverksettes i forbindelse med en norsk modell.

2.8 Møte med legene i Statens Legemiddelverk om legemiddeljournal

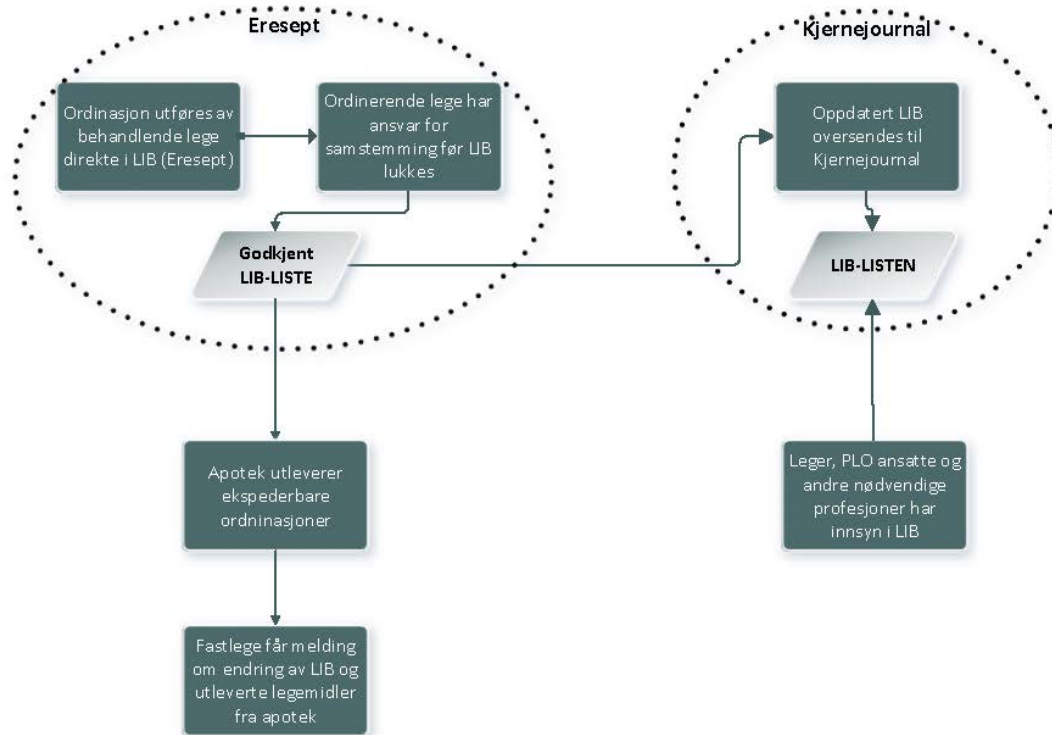
Statens Legemiddelverk har en viktig rolle i e-resept med å avlevere FEST meldingen - Forskrivnings og EkspedisjonsSTøtte, som er et av grunnelementene i e-resept (Legemiddelverket, 2015). Legemiddelverket har også ansvar for å behandle søknader om utlevering av legemidler uten markedstillatelse i Norge. Begge tjenestene er sentrale komponenter i e-resept (Legemiddelverket, 2015).

En av målsetningene for Legemiddelverket er å få på plass nasjonal legemiddeljournal eller en nasjonal (sanntids) oversikt over legemidler i bruk (LIB) (Kunnskapscenteret, Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk, 2015, s. 27).

Et viktig prinsippet er at siste lege inn på LIB må ha ansvaret – det er også et ansvar for å samstemme legemidlene før legen avslutter forskrivningen. Konklusjon etter møtet var at det hastet med å få avviklet papirbaserte resepter og at mange av utfordringene med dagens

løsning kom av to parallelle systemer, (Vedlegg VII). Figur 2.5 viser et forslag til prosessen etter at papirbaserte resepter er avviklet.

Figur 2.5 Flytdiagram for gruppens forslag til prosess for å oppdatere LIB:



2.9 Presentasjon av problemformuleringen

Problemformuleringen presenterer fokuset som oppgavens survey og drøfting av resultater skal omfatte. Forskningsspørsmålene er områder rundt problemformuleringen det ønskes å utlede og finne svar på i resultatene og annen aktuell forskning. Følgende problemformulering er valgt:

Hvilke erfaringer har LIB-ansvarlige leger i forbindelse med pilotprosjektet for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?

Følgende underliggende forskningsspørsmål er valgt:

- I hvilken grad er legene fornøyd med pilotløsningen for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?
- Hvilke intensjoner har legene for å delta i piloten for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?
- Hvilke anbefalinger har legene som har deltatt i piloten til framtidig bruk av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?

Denne studiens utvalgte artikler, spørreskjema og drøfting av resultater, skal prøve å gi svar på problemformuleringen med tilhørende og utdypende forskningsspørsmål.

3.0 Teoridel

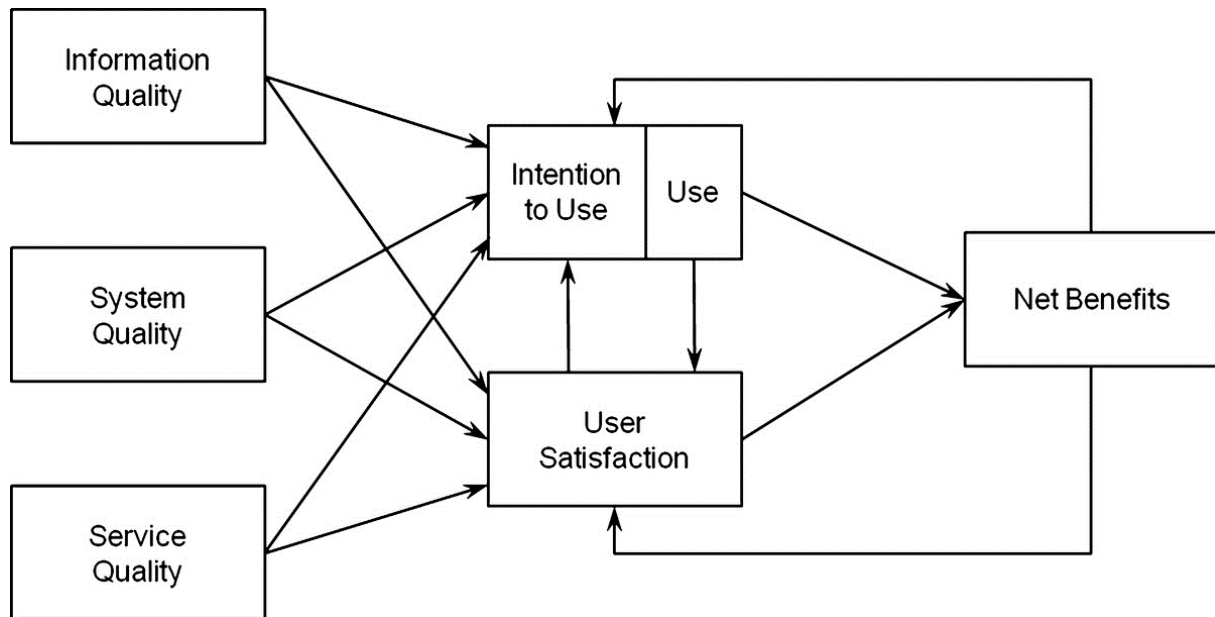
Forskningen støttes av kontinuerlig og gjensidig kunnskapsutveksling mellom diverse vitenskapelige skoler. Arbeidet, utført av andre forskere, er nødvendig til forståelse av problemområdet og problemstillingsutvikling, metodevalg og resultatanalyse (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2011, s.45). Teoretiske grunnlag til denne oppgaven ble dannet av to vitenskapelige rammeverk, som var DeLone&McLean Information System Success Model (2003) og Unified Theori of Acceptance and Use of Technology (Venkatesh et al, 2003).

3.1. Oversikt over DeLone og McLean' IS-suksessmodell

I slutten av forrige århundre ble det satt et bredt fokus på et vellykket management av informasjonssystemer. Det ble utviklet flere teorier rettet mot diverse aspekter for informasjonssystemets evaluering. Likevel ble informasjonssystemets suksess, som den avhengige variabelen, antatt som vagt definert. DeLone og McLean foretok en veldig omfattende taksonomisk kategorianalyse av eksisterende teorier i forhold til tekniske og semantiske aspekter av effektivitetsnivå. Resultatet av dette arbeidet var et enhetlig rammeverk for evalueringen av informasjonssystemets suksess (DeLone&McLean, 1992, s. 60-95).

Rammeverket inkluderte seks store dimensjoner, som er System quality, Information quality, Use, User satisfaction, Individual impact and Organizational impact. Rammeverket ble empirisk testet i hundrevis av studier. Flere forskere evaluerte DeLone og McLeans modell, og de enten støttet eller argumenterte kritisk mot rammeverket. Det massive datagrunnlaget førte til at DeLone og McLean oppdaterte sitt tidligere rammeverk og foreslo en fornyet modell i 2003. De innførte en ny dimensjon, Service quality og anbefalte å bruke en ny variabel med flere kategorier, Net benefits, i stedet for Individual and Organizational impact. (DeLone&McLean, 2003, s. 9-30).

Bilde 3.1, DeLone & McLean informasjonssystemets suksess modell av 2003



(DeLone&McLean, 2003, s.24)

System quality beskriver hva ønskes av et system i forhold til informasjonsbearbeidelsen. Det dreier seg om systemets fleksibilitet, pålitelighet, brukervennlighet og responstid. Samt hvor lett systemet kan læres og hvor lett systemet kan brukes. Information quality forholder seg til informasjonsrelevans, forståelighet, nøyaktighet og fullstendighet. Service quality handler om kvaliteten på arbeidet, som utføres av IT-støtteapparatet. For eksempel, teknisk kompetanse, reaksjonsevne og empati. DeLone og McLean påviste en direkte påvirkning av System quality, Information quality og Service quality både på system Use og User satisfaction samt en indirekte innflytelse på Net benefits (DeLone&McLean, 2003, s. 23).

Dimensjonen system se/usage intentions ble rettet både mot brukernes atferd (Use), for eksempel ved obligatorisk og frivillig bruk, og mot brukernes holdninger (usage intentions) til systemet. DeLone og McLean poengterte at i noen tilfeller var det vanskelig å finne måleindikatorer til brukernes holdninger og forbindelser med deres atferd. Siden foreslo forfatterne helst å evaluere den aktuelle bruken av systemet.

User satisfaction dreide seg om brukernes generelle respons på informasjonssystemets bruk. Forskere påsto at denne dimensjonen har en høy verdi av umiddelbar validitet (face validity), dvs. det var vanskelig å benekte suksess av et informasjonssystem, hvis brukerne likte å utnytte dette systemet uansett av avanseringsgrad. (DeLone&McLean, 1992, s. 69).

Samtidig ble det påvist at Use og User satisfaction henger nøye sammen. Desto mer positiv opplevelse en hadde fått ved systemets bruk, desto høyere nivå oppnådde User satisfaction. Samtidig ble systemets bruk avhengig av graden til User satisfaction. I sin tur påvirket både Use og User satisfaction på Net benefits. Den dimensjonen omfattet effekter, som gjelder alle informasjonssystemets brukere, fra de enkelte personene til de nasjonale forvaltningsorganisasjonene. (DeLone&McLean, 2003, s. 19). Net benefits-kategoriene velges og operasjonaliseres unikt tilpasset aktuelt system som skal evalueres.

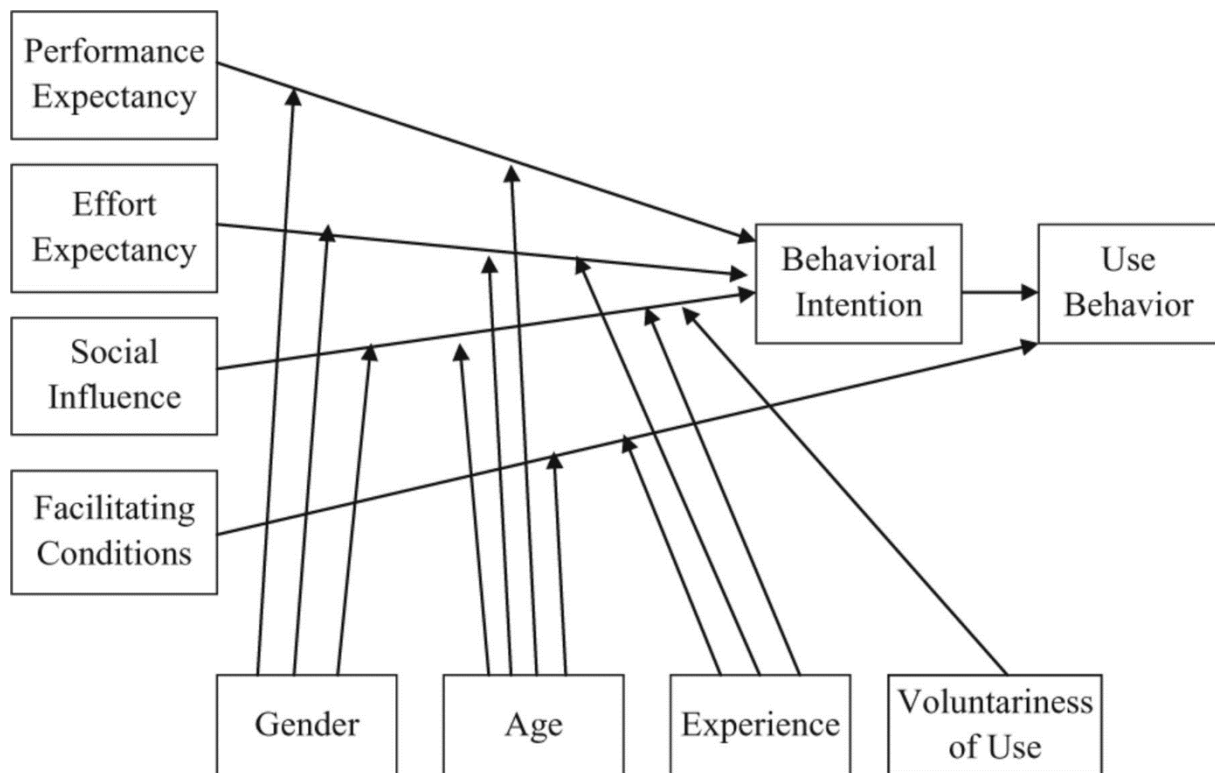
DeLone&McLeans modell er ikke et statisk instrument, den er fortsatt under dynamisk utvikling. I en av deres siste artikler ble en omfattende rekke av uavhengige variabler analysert innenfor hver dimensjon. Forskerne grupperte disse faktorene innenfor 5 kategorier, Task, Individual, Social, Project, and Organizational. De påpekte at det fremdeles eksisterer mange uavklare forbindelser mellom suksessdeterminanter, og at dette trenger videre forskning. (Petter, DeLone&McLean, 2012, s.7-61).

3.2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Bruken av ethvert informasjonssystem er i siste instans avhengig av om brukerne liker eller ikke liker å utnytte systemet. Denne problematikken ble tatt opp av flere forskere om brukernes teknologiaksept på 1980-tallet. Teknologiakseptmodellene var basert på teorien om overveid handling (Theory of Reasoned Action, TRA) utviklet av Fishbein og Ajzen. (Fishbein & Ajzen, 1975). Teoriens hovedidé var at individets intensjon til å utføre en handling er en viktig forutsetning til selve handling.

Denne tankemåten ble videreført av Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003) som foreslo en helhetlig og integrerende modell User Acceptance of Information Technology, UTAUT. Forfattere foreslo at fire determinanter direkte kunne bli knyttet til brukerens aksept og oppførselen for bruk. Disse var Performance expectancy (forventet ytelse), Effort expectancy (innsats ytelse), Social influence (sosial innflytelse) og Facilitating conditions (betingelser for tilrettelegging). Variablene, kjønn, alder, frivillighet for å bruke ny teknologi og erfaring, ble spesifisert som de viktige moderatorene til ovennevnte kategorier. (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003, s. 425-477)

Bilde 3.2, Unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)



(Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003, s.447)

Performance expectancy, forventet ytelse, ble definert som i hvilken grad en person forventer å oppnå sine jobbutførelsesgevinster ved hjelp av et system. Den ble relatert til flere faktorer, som i hvilken grad man mente at det å bruke et bestemt system kunne forbedre hans eller hennes jobbytelse og kunne føre til gevinster, for eksempel forbedret arbeidspresentasjon. I hvilken grad man oppfattet situasjonen bedre enn før. Personlige gevinster ble også tatt i betraktning for Performance expectancy. Variablene kjønn og alder viste modererende effekt for denne kategorien.

Effort Expectancy, forventet innsats, belyste i hvilken grad en person oppfattet systembruk som lett eller vanskelig. Kjønn, alder og erfaring hadde påvirkningen på Effort expectancy.

Social influence, sosial innflytelse, ble definert i hvilken grad en person reflekterte til hvordan de andre mente om han eller hun skulle bruke det nye systemet. Forfatterne påpekte at ingen av hovedelementene til sosial innflytelse var betydningsfulle for individets frivillige handlinger, men disse elementer fikk en stor signifikans ved obligatorisk systembruk. Det ble relatert til individets sosiale smidighet under direkte påvirkning av andre mennesker på den

enkeltens intensjon. I dette tilfellet gjaldt det situasjoner oppstått på arbeidsplasser. Sosial påvirkning i frivillige sammenhenger influerte helst på ens indre oppfatninger av teknologien. Ved obligatoriske innstillinger sosial innflytelse ble ansett å være betydningsfull bare i begynnelsen av teknologibruk og spilte en mindre rolle utover tiden.

Det ble påstått at kvinnelige brukere er mer sensitive for sosial innflytelse. Derfor var de mer fremtredende i meningsdannelsen i samfunnet ved innføring av en ny teknologi. Men denne effekten viser en nedtrappende tendens ved lengre brukserfaring.

Det ble også påvist at individets tilknytningsbehov øker med alderen. Dette innebar at eldre arbeidstakere ble mer følsomt for sosial innflytelse ved bruk av ny teknologi. Likevel ser denne effekten ut til å bli mindre uttalt ved vedvarende erfaring.

Facilitating conditions, tilretteleggingsbetingelser, definerte i hvilken grad et individ vurderer at den organisatoriske og de tekniske strukturene er til stede for å støtte systemets bruk. Forfatterne stilte videre opp en hypotese at påvirkningen av tilretteleggingsbetingelser på bruken modereres av alder og erfaring på den måten at effekten vil være sterkere for eldre arbeidstakere, særlig for de som har opptrappende erfaring.

Senere ble UTAUT-modellen utvidet videre i forhold til ikke-organisatorisk, eller i forhold til kun forbrukerens kontekst (Venkatesh, Thong & Xu, 2012, s.157-178). Modellen kalles UTAUT-2 og tre nye elementer Hedonic motivation (hedonisk, nytelsesmotivasjon), Price value (prisens verdi) og Habit (vane) ble tilføyet til de fire ovennevnte dimensjonene.

Fordi den første versjonen av UTAUT omfattet forhold av teknologibruken på arbeidsplassene spesielt, ble det mest aktuelt å utnytte denne teorivarianten som studiens teoretiske ramme.

3.3 Legenes vurdering av eRx-systemene i relasjon til suksessfaktorer og teknologiaksept

Det går trinnvis framover både internasjonalt og i skandinaviske land med innføringen av elektroniske systemer for legemiddelforskrivning (eRx-systemer).

I flere europeiske land og USA utgjør anvendelsesgrad for elektronisk forskrivning over 50% (Surescripts, 2013, s. 3-5, Wikipedia, 2015). Samtidig med eRx-systemer utnyttes fortsatt papirbaserte forskrivningsordninger. Tilstedeværelsen av to forskrivningsformer er en utfordring. For informasjonen om pasientens legemidler skal overføres nøkternt og fullstendig, uansett anvendelsen av enten elektroniske eller papirbaserte forskrivningsordninger (WHO, 2007).

Det eksisterer ikke en felles løsningen for elektronisk forskrivning for tiden, og flere forskjellige eRx-løsninger har blitt utprøvd. Systemer, hvor flere brukerorganisasjoner, apotekene, legekontorer, sykehus og pasienter, opererer mellom hverandre i en felles nettplattform, ble definert som andregenerasjon av eRx-systemer (Motulsky, Lamote & Sicotte, 2013, s.474). Forfatterne foreslo å klassifisere effekter ved bruk av slike systemtyper etter hvilket trinn i eRx-kjeden som ble påvirket. Trinnene inkluderte foreskrivning av legemidler, reseptoverføring, gjennomføring av foreskrivning på apotek og pasientens medikamentbruk. Effektene ble rangert som positive, negative eller null-graderte varianter. (Motulsky, Lamote & Sicotte, 2013, s.478-480).

Esmaeli Zadech & Tremblay videreførte den effektorientering og klassifiserte gevinster og risikoer ved bruk av eRx-systemer samt kategoriserte faktorer, som bidrar til feil ved elektronisk medikamentforeskrivning. (Esmaeli Zadech & Tremblay, 2015, s.11-19)

Metodologisk tilnærming til evalueringen av eRx-systemer med utgangspunkt i teoretiske rammeverk ble anvendt ved få studier. Pizzi, Suh, Barone og Nash foretok en omfattende analyse av faktorene, relatert til legenes intensjon for bruk av eRx-forskrivning (Pizzi, Suh, Barone & Nash, 2005, s.22-32). Forskerne ville finne ut hvilken beredskapsstatus legene hadde i forhold til eRx-systemadopsjon. Det ble også fokusert på brukernes oppfatning både av eRx-foreskrivningsgevinster og barrierer samt legenes tilfredshet til deres eRx-systemer (Pizzi et al. 2005, s. 24). Undersøkelsen ble utført i 2003 og antall leger, som på den tiden brukte eRx-systemet kontinuerlig, utgjorde kun 19%. Likevel ble denne gruppen i større grad enn de tradisjonelle forskriverne enig i at pasientens legemidler burde bli foreskrevet

elektronisk. Legene, som brukte systemet lenger enn 12 måneder, ble fornøyd med eRx-systemene i høyere grad enn deres kolleger med kortere eRx-erfaringen. Både eRx-brukerne og ikke-eRx-brukerne spesifiserte faktorer som motvirket bruk av eRx-foreskrivningen. Det var nemlig høyere systemkostnader, lengre installasjonstid, interferens med arbeidsflyten og forstyrrelser i kommunikasjon med pasienten. Likevel ble eRx-brukerne bekymret i mindre grad for disse motvirkende faktorer enn de tradisjonelle forskriverne (Pizzi et al., 2005, s.26-30).

Legenes generelle holdninger til eRx-systemene ble studert av Hellström et al. (Hellström et al., 2009, s.1-10). Fra legenes ståsted betraktet forskerne både styrker og svakheter av elektronisk forskrivning. Flertall av respondentene vurderte sine EPJ-systemer som «lette å bruke». Dette gjaldt også legenes evaluering av elektronisk forskrivning. Hele 92% av respondentene trodde at ved bruk av eRx-systemene utførte de bedre hjelp til pasientene. Legene merket også at mye mer tid ble spart enn ved håndskrevne resepter. Det ble også påvist sammenheng med eRx-forskrivnings intensitet og lengde. Legene, som foreskrev flere enn 5 elektroniske resepter per dag og anvendte eRx-systemene lengre enn ett år, dannet mer positive meninger om «lett å bruke» - faktoren og tidsbesparelsen ved bruk av eRx-forskrivningen. Forklaring til holdningsforskjellene mellom leger med lenger og mindre eRx-erfaring ble referert til DeLone og McLeans informasjonssystemets suksessmodell (Hellström et al., 2009, s.9). Med dette antydet forfatterne at legene burde bruke eRx-funksjon mer regelmessig og mer grundig for å få fullt utbytte av det.

Tan, Phang & Tan utførte en elektronisk spørreundersøkelse hvor spørsmålene ble formulert etter DeLone og McLeans informasjonssystemets suksessmodell. (Tan, Phang & Tan, 2009, s.494-500). Forskerne påviste at legene ved 9 nasjonale poliklinikker i Singapore hadde en høyere grad av tilfredsheten til et elektronisk forskrivningssystem. Systemet utførte opprettholdelsen både av pasientens komplette medikamentliste og listen over nylige medikasjoner. Det hadde også klinisk beslutningsstøtte, inkludert varsler og påminnelser om pasientens sykehistorie og allergier. I tillegg til sikret nettverk med toveis kommunikasjon mellom legene og apotekene.

Respondentene rapporterte at de ønsket ikke å gå tilbake til det papirbaserte systemet (Tan, Phang & Tan, 2009, s. 498) Det var begrunnet med tilfredsheten og den måten eRx-systemet tillater brukeren å gjøre nye eller oppdatere eksisterende medikasjoner samt spare arbeidstid.

Likevel påsto forfatterne at tilfredsheten med eRx-systemet var mer assosiert med brukernes oppfatninger om systemets effekt på arbeidsproduktiviteten enn effekten på pasientpleiekvalitet.

En av de nye eRx-studiene ble utført i Østerrike av Ammenwerth et al. (Ammenwerth et al., 2014, s. 655-669). Forfatterne evaluerte e-Medikation-pilotprosjektet angående innføring av elektronisk medisinsliste. Denne listen besto av alle pasientens medisiner foreskrevet og/eller utlevert i løpet av de siste seks månedene, doseringer på disse medikament samt medikasjonens start og stoppdato. Noen av reseptfrie legemidler spesielt relevant i forbindelse med legemiddelinteraksjoner, ble også inkludert i listen. Den tekniske infrastrukturen for eRx-systemet, brukt i pilotprosjektet, besto av flere databaser. Det var reseptdatabasen, medikamentdispenseringsdatabase, modulen for automatisk sentralisert kontroll og SIS-medikamentdatabasen av alle registrerte medisiner. Pasientens legemiddelopplysninger ble automatisk hentet fra følgende kilder: EPJ-systemer for allmennleger og spesialister; utvalgte sykehus og apotekene som anga informasjon om utleverte legemidler (inkludert utvalgte reseptfrie legemidler). For å sikre tilgang til denne informasjonen for leger, apotek og sykehus, ble en e-Medikation- klient-gjenkjenningsmodulen integrert i de lokale EPJ-systemene. Forfattere kombinerte kvalitativ og kvantitativ studiedesign, basert på UTAUT, DeLone og McLean Informasjonssystemets Suksess Modell og noen andre eRx-spørreundersøkelser.

Flertallet av respondentene, både legene og farmasøytene, vurderte positivt den potensielle nytten av e-Medikation for pasientsikkerhet. Likevel ble respondentene misfornøyd med de tekniske og organisatoriske aspektene til pilotprosjektet. Det forårsaket at dette eRx-systemet ble gitt lav suksessgrad. Relatert til nasjonal utrulling foreslo forfatterne flere tiltak. Anbefalinger gjaldt optimalisering av programvarekvalitet og systemarkitektur samt deltagelsesfrivillighet og inntagelse av pasientens samtykke (Ammenwerth et al., 2014, s. 663).

Forfatterne fant forskjellene i teknologiaksept hos leger og farmasøyter. Farmasøytene viste høyere grad av den oppfattende nytten av e-Medikasjon-systemet enn legene. Disse forskjellene ble hengt sammen med legenes lavere tilfredshetsgrad for brukerstøtte og frykt for datamisbruk (Ammenwerth et al., 2014, s. 663).

Ved andre studier reiste farmasøytene sin bekymring om pasientsikkerhet og sin arbeidsutøvelse. Tross dagens utvidelse av eRx-systemer i primær helsetjeneste, brukte farmasøytene mer tid på kommunikasjon for å avklare forskrivningsfeil (Odukoya & Chui, 2013, s. 996-1003).

Bossen, Jensen og Udsen (2013) påviste at et tett samarbeid med IT-avdelingen påvirket positivt systemkvaliteten. Ved denne studien vurderte brukerne av et EPJ-system at integrasjonen av diverse funksjonaliteter, inkludert oversikt over pasientens medikamentforskrivning, var veldig nyttig. (Bossen, Jensen og Udsen, 2013, s.946). Likevel ble responstidsøkning for disse funksjonalitetene observert spesielt i den tidligere EPJ-implementeringsfasen. (Bossen, Jensen og Udsen, 2013, s.946). Under tett samarbeid med IT-avdelingen oppnådde systemkvaliteten et høyere nivå senere. (Bossen, Jensen og Udsen, 2013, s.950).

Teoretisk betydning av teknologiakseptmodeller (TAM) for helse-IT-forskningen evaluerte Holden & Karsh i sin review. (Holden & Karsh, 2010, s.159-172). Forfattere analyserte fire TAM-modeller, inkludert UTAUT. Anvendelse av disse modellene ble vurdert som nyttig for å finne ut barrierer og tilretteleggende vilkår tilknyttet helse-IT-adopsjonen i klinisk praksis. (Holden & Karsh, 2010, s.169). Forfatterne noterte at det var få studier som undersøkte påvirkningen av kjønn, alder og erfaring. De antok at brukernes tilhørighet til et bestemt medisinsk yrke kunne også spille en modererende rolle for brukernes aksept av helse-IT. (Holden & Karsh, 2010, s.167). Ved et studium i Canada ble det funnet at brukernes demografiske profil og erfaring hadde betydning for utnyttelsen av eRx-systemets potensiale (Pagan, Pratt & Sun, 2009, side 290).

Legenes EMR-bruk i tidligere implementeringsfase ble analysert av Sykes, Venkatesh og Rai. I vurderingen ble legenes oppfatninger om teknologien inkludert. Disse var Performance expectancy og perceived (oppfattet) ease of use. Forfatterne vurderte samtidig i hvilke grad pasientene identifiserte sin tilfredshet med helsetjenestene de hadde fått fra legene. Performance expectancy, Social influence, kjønn og alder samt individuelle psykologiske trekk ble funnet innvirkende på legenes EMR-bruk. Samtidig påvirket EMR-bruken positivt pasientenes tilfredshetsgrad med tjenestene de hadde fått av deres behandlende leger (Sykes, Venkatesh og Rai, 2011, s. 126-127).

Effekt av alderen på Performance expectancy, Effort expectancy, Social influence og Facilitating conditions fremfor kjønn, erfaring og frivillighet for bruk ble påvist mest modererende på legenes Intention to use og Use ved en longitudinell studie av EMR-systemet, innført ved et stort privat sykehus i USA. (Venkatesh, Sykes & Zhang, 2011).

Resultatene, fått av Sicotte, Taylor og Tamblyn, var forskjellige fra ovennevnte data. Forfatterne fant ikke betydelig påvirkning av Performance expectancy, Effort expectancy og brukeintensjon på legenes(GPs) aksept av et nytt eRx-system. Likevel ble det påvist signifikante korrelasjoner både med legenes datamaskinerfaring, høyere forskrivningsintensitet og med individuelle respons på mottagelsen av en ny informasjon. (Sicotte, Taylor og Tamblyn, 2013, s. e317).

Det ble rapportert om legenes (GPs) positive oppfatninger av eRx-bruk i forhold til reduksjon av feilene, raskere tilgang til pasientens medisiner og lettere reiterasjon. (Lapane, Rosen & Dubé, 2010, s.41-44). Forfatterne noterte også at ved eRx- forskrivning fryktet ikke pasientene å miste sine resepter.

Ved å studere legenes (GPs) persepsjoner samt bruk av et nytt eRx-beslutningsstøttesystem, fant Heselmans et al. sterke korrelasjoner mellom Performance expectancy , generelle tilfredstilhet, Facilitating conditions og brukernes intensjon til å fortsette å utnytte systemet. (Heselmans et al., 2012, s.3679-3681).

Hor, Donelli, Murphy, O'Brien og Kropmans påviste signifikant høyere eRx-adopsjonsrate for leger (GPs) som driver en felles legepraksis, enn for leger som driver alenepraksis. Likevel vurderte alle legene positivt forventede effekter i forhold til jobbutøvelsen ved innføringen av et nytt eRx-beslutningsstøttesystem. Svakheter i strategisk planlegging, utilstrekkelig økonomisk støtte, ustandardisert programvare ble ansett som hindringsfaktorer til og med på nasjonal basis. (Hor, Donelli, Murphy, O'Brien og Kropmans, 2010, s.5-8).

Utfra litteraturanalsen ble det funnet at flere sosio-teknologiske aspekter av eRx – forskrivningen dekkes godt av DeLone & McLean Information System Success Model og Unified Theori of Acceptance and Use of Technology. Derfor ble det antatt at kombinert bruk av disse modellene ville gjøre oppgavens metodologiske tilnærming til problemstilingsbesvarelsen både mer fleksibel og mer komplett.

4.0 Metode

Metode er et nødvendig ledd i forskningsprosessen for å besvare problemstillingen på en vitenskapelig akseptert måte. Oppgavens problemstilling fikk sin opprinnelige forbindelse med Helsedirektoratets LIB i RF-prosjektet. Den reflekterte til effekter som LIB - ansvarlige leger kan identifisere i forbindelse med overgangen fra papirbasert multidose-ordning til elektronisk LIB i RF-ordning. For å belyse problemstillingen valgte prosjektgruppen bruk av kvantitativ metode. I tett samarbeid med Helsedirektoratet ble en elektronisk spørreskjemaundersøkelse organisert. Ved hjelp av SurveyXact-innsamlingsverktøyet ble studien gjennomført i perioden fra midten av desember 2014 til første tredjedel av januar 2015.

4.1 Valg av metode

Kvantitative metoder ble definert som metoder som benyttes ved undersøkelser, hvor informasjonen om fenomener uttrykkes i form av tall eller andre mengdetemer (Korsnes, Andersen & Brante, 1997, s.174, Polit & Beck, 2014, s. 389). Kvantitativ tilnærming innebærer et deduktivt syn på forskningen av sosial virkelighet, hvor generelle påstander testes ved hjelp av empiriske data (Bryman, 2008, s.140, Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2011, s.51)

Valget av kvantitativ metode etter Holme & Solvang (2004, s.149) forutsetter at en får presise og målbare uttrykk for den teoretiske problemstillingen en ønsker å drøfte (Holme & Solvang, 2004, s.149). Ved denne oppgaven tok vi sikte på å belyse erfaringer som LIB – ansvarlige leger identifiserer i forbindelse med overgangen fra papirbasert ordinasjonskort til den nye multidose/LIB i RF- ordningen. Oppbygningen av undersøkelsens teoretiske grunnlag ble basert på to vitenskapelig anerkjente rammeverk, DeLone & McLean Information System Success model (DeLone & McLean, 2003) og Unified Theori of Acceptance and Use of Technology (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003).

Det ble ønsket å innsamle data om legene, som ble involvert i ordningen og gi et komplett bilde av brukernes profil. For det første skulle et tversnitsbilde til utprøvingen av multidose/LIB i RF-funksjonaliteten bli skaffet. Den andre hensikten var å finne spesifikke

sider til bruken av den nye ordningen i forhold til suksessgraden og legenes holdninger til elektronisk multidose/LIB i RF.

Legenes deltagelse i Helsedirektoratets pilotprosjekt ble frivillig begrunnet. Ved å ta i betraktning at denne undersøkelsen ble tilknyttet brukernes arbeidssituasjon, skulle slik metode benyttes som kunne gi en høyere grad av anonymitet under datainnsamlingen. Oppgavens begrensede tid var også en grunnleggende faktor for valget av spørreskjemaundersøkelsen i elektronisk form.

Om en skulle ønske å få en mer omfattende forståelse av fenomenet, oppnåelse av en høyere kommunikasjonsgrad med utvalget og anvendelse av en mindre strukturert innsamlingsteknikk, kunne en kvalitativ tilnærming være mer aktuell.

4.1.1 Utforming av spørreskjema

Viktig forutsetning til å gjennomføre en undersøkelse, er å utvikle et praktisk instrument for å besvare problemstillingen. For å spesifisere kunnskapsfeltet bør forskeren som regel innhente nødvendige opplysninger fra ressurspersoner. I vårt tilfelle fant det sted et veldig tett samarbeid både med fagpersoner fra Helsedirektoratet, med leger fra Statens legemiddelverk og en kommunelege, som var en deltagende pilotrekvirert i LIB-i-RF-prosjektet. Flere samtaler med dette ekspertpanelet ble foretatt underveis.

Under denne iterative prosessen ble respondentenes perspektiv satt i fokus ved å passe på begreper, ord og vendinger som beskrev temaet på en dekkende og forståelig måte (Haraldsen Gustav, 1999, s.122). Dette kunne bistå til at spørreskjemaets utvikling ble både teori- og mottakerstyrt (Haraldsen Gustav, 1999, s.108).

Relevant metodedesign ble valgt etter konvensjonelle vitenskapelige prinsipper. Det ble henvisning til kildene som er tilgjengelige i bøker, rapporter og på Internett (Jacobsen, Tufte & Christoffersen, 2010, s. 260).

Spørreskjemaet ble henholdsvis bygd opp ved hjelp av kategoriene til DeLone & McLeans modellen samt hovedelementene til UTAUT i relasjon til helse-IT og eRx-systemer. Ved operasjonaliseringen av variablene ble det tatt i betraktning at respondentene trengte:

- å forstå begrepene som skulle brukes i spørsmålsformuleringen;

- å bli kjent til opplysningene som danner svargrunnlaget;
- å få vite på hvilken måte deres svar skal måles (Haraldsen, 2004, s.161).

En kollegial formulering av spørsmål og svaralternativer foregikk i flere runder i samarbeid med fagpersonene fra Helsedirektoratet inntil gruppen oppnådde en tilfredsstillende presisering av alle de 42 spørsmålene. Spørsmålslisten inkluderte flere spørsmålstyper. Faktaspørsmålene angikk bakgrunnsvariabler, som alder, kjønn, erfaring med e-Resept og legenes arbeidsmønster med LIB. Svaralternativer til disse spørsmål ble fremstilt enten som dikotome eller som multiple-choice svaralternativer. Holdnings- og atferdsspørsmål ble systematisk pre-kodet etter dimensjonene til to ovennevnte rammeverk. Noen av disse spørsmålene fikk dikotome svaralternativer, som «Ja» eller «Nei», kombinert med en skala, utformet etter Likert-skaleringsprinsipper.

Den tradisjonelle Likert-skala omfatter en rekke påstander om et fenomen, hvor respondentene vanligvis velger ett poeng, som gitt for hver påstand. Total poengsum beregnes ved å summere poeng, gitt til én enkelt karakteristikk. Denne summen uttrykker graden av respondentenes enighet eller uenighet med påstanden (Polit & Beck, 2014, s.186-188, s. 384).

I oppgavens spørreskjema brukte vi femkarakterers skala, hvor respondentene kunne velge sin innstilling fra et gitt kontinuum: «Ikke i det hele tatt», «I liten grad», «I noen grad» og «I stor grad». Hvert svaralternativ ble rangert fra 1 og opp til 4. Samtidig ble et nullstilt «Vet ikke/ikke aktuelt»-svaralternativet utnyttet for å redusere svarterskelen i tilfellet respondenten var usikker på hva hun eller han skal svare (Haraldsen, 2004, s.141).

For å fordype kunnskap om det undersøkte fenomenet (Jacobsen, Tuft & Christoffersen, 2010, s.261) ble det stilt en viss del av spørsmål med åpne svaralternativer. Der fikk respondentene mulighet til å formulere svarene sine fritt og med sine egne ord.

Ved å ta i betraktning at LIB-ansvarlige leger jobber i den kommunale helsetjenesten og har en veldig intensiv arbeidsflyt, ble elektronisk utsending av spørreskjemaet foretrukket. Men først ble spørreskjemaet pre-testet av et eksternt ekspertpanel. Panelet besto av to leger, involverte i LIB i RF – prosjektet. Den ene av legene som også benyttet piloten for LIB i RF, var fastlege og medisinsk-faglig rådgiver for e-resept, og den andre jobbet som kommunelege.

Under opprettelsen av spørreskjemaet i SurveyXact, fikk oppfølgingsspørsmål for spørsmål 18 feil tekst. Spørsmålet spurte om hvilken grad bruken av løsningen for LiB i RF ble benyttet som forespeilet i opplæringen. Spørsmålet måtte forkastes som følge av tekstfeilen.

4.1.2 Utvalg og tilgang til feltet

Den siktede populasjonen omfattet leger i de aktuelle kommunene som hadde systemstøtten for LIB i RF-løsningen. Legene, som jobbet ved sykehus eller i privat praksis, ble ikke tilknyttet multidoser/LiB i RF-prosjektet, og derfor ble de ikke inkludert i undersøkelsen. Til legevaktleger ble tilgangen til LIB i RF organisert kun for å få bedre oversikt over pasientens LIB. Derfor ble denne gruppen ikke omfattet av undersøkelsen heller.

Helsedirektoratets prosjektgruppe ble første ledd for å få tilgangen til oppgavens felt.

Prosjektgruppen ble kontaktet ved et direkte møte i august/september 2014, hvor en av studentene var til stede, og den andre via Skype-programmet. Senere ble antall deltakere utvidet med tiltredelse av en kommunelege, som var en av de pilotrekvirentene. I løpet av høsten-vinteren 2014 samarbeidet dialoggruppen intenst med utarbeidelsen av spørreskjemaet. Det ble antatt at den mest praktiske måten for distribusjonen av spørreskjemaet, var å opprette tilkoblingen mellom legenes e-post, den medisinsk-faglige rådgiveren og et av oppgavens gruppemedlem via SurveyXact-systemet. SurveyXact-innsamlingsverktøyet stiller høyere krav til IT-sikkerhet, og derfor skulle respondentenes personlige opplysninger skjermes godt.

Ved gjennomføringen av en survey er det viktig å oppnå en høyere svarprosent i hensyn til statistisk validitet. Vanligvis vil svarprosent øke gradvis hvis man sørger for å sende påminnelser og purringer til respondentene (Haraldsen, 1999, s. 258-259). Under gjennomføringen av oppgavens undersøkelse i desember 2014-januar 2015 ble en påminnelse og to purringer sendt ut, og svarprosenten utgjorde 62% til slutt.

4.2 Litteratursøk og kilder til innsikt

Denne studien hadde en kombinert tilnærming til problemfeltet. Arbeidet med det teoretiske grunnlaget ble gjort ved gjennomgangen av faglig litteratur. Den praktiske orientering ble utført i tett samarbeidet med høyt kompetente aktører.

4.2.1 Litteratursøk

For å finne veien til en kunnskapsbasert tilnærming til problemstillingen søkte prosjektgruppen etter relevant faglig litteratur. Det ble gjort en metodologisk gjennomgang av både norske, skandinaviske og internasjonale kilder, som statlige føringer, offentlige rapporter, masteroppgaver og akademisk litteratur. En viktig rolle ved dette arbeidet spilte kontakter med fagpersoner fra Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk.

Ved hjelp av søkeordene, «e-resept», «nasjonal kjernejournal», «multi-dose», «legemiddel-i- bruk», «physicians use of EMR systems», «physicians technology acceptance», «e-prescribing physicians attitudes», «e-prescribing adoption in primary care», «evaluation of e-prescribing adoption in primary care», «evaluation e-prescribing medication list», gjennomførte vi søk i diverse faglige databaser, som er ORIA, SveMed, Pubmed, søkemotorene, som Google og Google Scholar. Det ble tatt i betraktning at kildene ble disponert av anerkjente web-adresser. De aktuelle publikasjonene ble sett igjennom med vekt på hvilken litteratur forfattere refererte til. Det ble også gjort en systematisk gjennomgåelse av forfatterens publikasjonslister samt søkt i kilder, hvor forfatteren ble sitert. Noen bøker og oppslagsverk ble lest eller bestilt on-line.

4.2.2 Kilder til innsikt

Etter flere interaktive møter og e-mail-korrespondanse med prosjektgruppen ved Helsedirektoratet, skaffet gruppen seg en detaljert orientering om den nye funksjonaliteten i e-resept. En av de kommunale pilotlegene ble invitert og deltok i en telefonsamtale i tillegg til epostkorrespondanse. Takket være det ble forståelsen av undersøkelsen mer presis.

For å få innsikt i perspektivene til elektronisk legemiddelhåndtering, ble det også kontaktet et ekspertpanel fra Statens Legemiddelverk. Rapportene fra disse møtene ble anerkjent av den

andre parten og fremstilles som vedlegg. Informasjonen angående tiden til tilnærmingen til forskningsfeltet ble notert systematisk i studiens aksjonslogg.

4.3. Ethiske overveielser

Forskningsetikkloven stadfestet at forskning i offentlig og privat regi skjer i henhold til anerkjente etiske normer (Forskningsetikkloven, 2007).

Alle vitenskapelige oppgaver underlegges forskningsetiske regler. Denne oppgaven ble først godkjent av Fakultetets etikkomité (FEK) for Fakultet for helse og idrettsvitenskap i oktober 2014, og senere ble et meldeskjema sendt til Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD). Personvernombudet konkluderte at prosjektet ikke er omfattet av meldeplikt all den tid den beskrevne prosedyren følges og undersøkelsen gjennomføres anonymt, (Vedlegg IV). Retningslinjene om medisinsk og helsefaglig forskning ble fulgt opp under bestemmelser, angitt både av Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) og Fakultetets etiske komité (FEK) for Fakultet for helse og idrettsvitenskap.

Følgende prinsipper ble satt i oppgavens etiske fokus:

1. Respekt for selvbestemmelse og frihet.
2. Forskjellige former for skade eller smerte skal unngås.
3. Individets privatliv skal respekteres.
4. Informasjonsplikt om bakgrunnen for forskningen samt krav til konfidensialitet - det at respondenten skal forbli anonym er krav som må oppfylles.
5. (Lund & Haugen, 2006, s. 65-68).
6. Incitament for deltagelsen.

Respondentgruppen ved denne undersøkelsen var leger, frivillige deltagere i Helsedirektoratets LIB i RF pilotprosjektet. Krav for respondentenes selvbestemmelse ble opprettholdt, som støttes av at 37% av respondentene valgte og ikke svare på nettspørreskjema.

I forskningsetikken har begrepet «skade/smerte» flere tolkninger. Det refereres ikke kun til fysiske aspekter, men involverer også psykiske påkjenninger, innvirkninger i forhold til respondentenes personlige måloppnåelser, tap av selvtilit, stress. Det innebærer også å tvinge en til å utføre noen kritikkverdige handlinger (Bryman, 2008, s.118). Anvendelsen av kvantitativt forskningsdesign i oppgaven skulle forhindre slike skade-effekter.

Samtidig er det svært viktig at forsker tar hensyn til grunnleggende etiske personvernprinsipper, som konfidensialitet og anonymitet. Ved denne undersøkelse ble konfidensialitet og anonymitet forsikret ved bruk av SurveyXact, nettbasert innsamlingsverktøy med høyt nivå av IT-sikkerhet. Legenes personlige opplysninger, som alder, kjønn og arbeidserfaring, kunne ikke spores tilbake. Sensitive opplysninger ble ikke innhentet. Datainnsamlingen foregikk via en jobbdatabasemaskin med svært høy sikkerhetsgrad.

I følge Helseforskningsloven krever deltagelse i medisinsk og helsefaglig forskning samtykke fra deltagere (Helseforskningsloven, 2008). Disse krav ble også fulgt opp.

Før respondentene startet å svare på spørreskjemaet, ble de opplyst at begynning på deres besvarelse, implementerte også et samtykke. Respondentene kunne trekke seg fra undersøkelsen når som helst. Ingen incitament ble gitt for deltagelsen i undersøkelsen. Det ble også oppfylt krav om innsyn i rapportens innhold. Før innlevering, utførte studentgruppen korreksjon av fakta etter forslagene fra Helsedirektoratets prosjektgruppe.

4.4. Metodiske overveielser

Det er svært viktig at forskeren kontinuerlig rettet sin oppmerksomhet på de systematiske eller tilfeldige feil og skjevheter, som kan oppstå ved utviklingen av problemstillingen og datainnsamlingen (Holme & Solvang, 2004, s.152). Basiskriterier for kvalitetssikkerhet i forskningen er reliabilitet og validitet.

4.4.1 Reliabilitet

Reliabilitet innebærer hvor pålitelige data er, dvs. i hvilken grad måleinstrumentet er fritt fra målefeil med hensyn til datanøyaktighet og metodologisk konsistens (Polit & Beck, 2014, s. 390). Stabilitet, intern konsistens (internal consistency) og ekvivalens kjennetegner reliabilitet ved kvantitative studier (Polit & Beck, 2014, s. 202).

Intern reliabilitet eller intern konsistens er mest statistisk evaluert parameter. Forskerne ber respondentene å skåre på forskjellige, men betydningsnære, utsagn eller påstander angående det samme fenomenet. Deretter vurderes hvilke grupper av de forskjellige indikatorene ble skåret høyt, og korrelasjonene mellom disse gruppene estimeres, for eksempel med målingen

av Cronbach's alfa angitt fra .00 til +1,00 (Bryman, 2008, s.149-151). De høyeste koeffisientene viser de høyest interne konsistenser.

Stabilitet definerer i hvilken grad lignende resultater ble oppnådd ved andre anledninger, utført separat. Den kan vurderes som test-retest-reliabilitet, som kjennetegnes ved at en kommer til de samme resultatene ved å gjenta undersøkelsen på et annet tidspunkt.

Hvis undersøkelsen utføres av flere forskere ved det samme tidspunktet, og resultatene er like, snakker man om ekvivalens eller interrater-reliabilitet.

Av økonomiske og tidsmessige årsaker ble ikke intern konsistens og ekvivalens vurdert ved denne studien. Men kravet til stabiliteten ble oppfylt ved å passe på konsistens og nøyaktighet under hele undersøkelsesprosessen.

Kvalitativ kontroll av studiens undersøkelsesopplegg ble foretatt ved å forholde seg til universitets standardiserte instruksjoner og rutiner for gjennomføringen av masteroppgaven, og alle ledd av forskningsprosessen ble fremstilt. Relevansen av spørsmålene i spørreskjemaet ble pre-testet og positivt vurdert av et faglig panel.

Deskriptive statistiske analyser ble utført ved hjelp av IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) - programmet versjon 22.0. Analyse av enkeltvariabler ble presentert i frekvenstabeller og histogrammer. For å finne sentral tendens til noen av de variablene på ordinalt nivå ble medianen målt. Ved hjelp av gjennomsnittet ble forskyvningene fra sentral tendens til høyre eller til venstre estimert for disse variablene.

Ved denne studien ble antallet av «Vet ikke/Ikke aktuelt»- svaralternativene veldig lavt. Dette gjorde mulig å bruke den samme SPSS-filen til analysen av ikke-parametriske tester, Spearmans rangkorrelasjonskoeffisient og Mann-Whitney U test. Kun to-tailed indekser med høy statistisk signifikans ($p < 0,05$ og $p < 0,01$) la grunnlaget til denne analysen. Verdier kun med meget høy (0,9-1,0), høy (0,70-0,89) og moderat (0,40-0,69) styrke ble tatt for evaluering av Spearmans rangkorrelasjonskoeffisient (Cohen & Holliday (1982) sitert i Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2011, s. 304). For å vurdere styrken på gruppenes ulikhet ble effekt size av Mann-Whitney U testen beregnet også. Den ble angitt som r og utregnet med z verdi fra SPSS delt på \sqrt{N} i begge grupper, hvor $r = 0,1$ står for liten effekt, 0,3 – for medium effekt, og 0,5 – for stor effekt (Pallant, 2013, s. 238).

Elektronisk overførte data ble kontrollert av gruppelemmene, både individuelt og gjentatte ganger inntil det ikke kunne påvises feil i sist utførte kontroll.

4.4.2 Validitet

Validitet eller gyldighet, dreier seg om det man skal måle er det man faktisk måler (Ringdal, 2013, s.96). Det er et flerdimensjonalt kriterium for den teoretiske kvaliteten av variabelen.

Begrepsvaliditet – (construct validity) dreier seg om graden av samsvar mellom en teoretisk definert variabel og de empiriske målinger av variabelen. Er dataene gode representasjoner av det generelle fenomenet? (Jacobsen, Tuftes & Christoffersen, 2010, s. 70).

Begrepsvaliditet gjelder slutningsgyldighet som kommer fra studiens observerte personer, innstillinger, og case-og-effekt interaksjoner til fenomener som disse tilfellene kan representere (Shadish, Cook & Campbell, 2002, s.38 sitert i Polit & Beck, 2012, s. 237).

Begrepsvaliditet har to aspekter. Den ene representerer i hvilken grad en operasjonalisering er en god representasjon av den underliggende variabelen, som ble formulert for å få fullgode resultater. Det andre dreier seg om hvor godt den avhengige variabelen fremstår som et målbart instrument.

Ved denne studien la to anerkjente rammeverk, DeLone & McLean Information System Success Model og UTAUT, grunn til undersøkelses opplegg. Variablene ble valgt ut ved hjelp av kriterier angitt i flere publikasjoner om anvendelsen av disse modellene innenfor helse-IT og eRx-systemer.

Samtidig prøvde gruppen å fange opp kjennetegn for hvordan det teoretiske innholdet kan skjønnsmessig oppfattes av respondentene. Den intuitive måten for å finne empiriske indikatorer på variabelen forespeiles av umiddelbar validitet (face validity). I dette tilfellet kan forskere direkte spørre mennesker med lang erfaring eller med dypt kunnskap på feltet om hvilken forstand legger de i et eller annet begrep (Bryman, 2008, s.152).

Ved denne oppgaven ble en rekke viktige opplysninger innhentet og utnyttet til operasjonaliseringen både under samtaler med fagpersoner og LIB-ansvarlig lege samt ved pilot-testing av spørreskjemaet. Vurderingen av disse indikatorene ble hovedsakelig foretatt subjektivt ved å ta i betraktning i hvilken grad de dekker de viktigste aspektene av begrepet, eller innholdsvaliditet (content validity) (Ringdal, 2013, s.98).

Intern validitet gir mulighet for å trekke konklusjoner om hvorvidt en samvariasjon mellom variablene x og y er uttrykk for en årsakssammenheng mellom de to variablene. Forskerens jobb er å utelukke at andre faktorer enn den uavhengige variabelen påvirker det observerte forholdet (Polit & Beck, 2012, s.236). Men i sosiologiske studier er det generelt ikke så lett å påvise klare og strenge kausale sammenhenger. For å definere sannsynlige retninger bør man kontrollere for alle relevante variabler (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010, s.310).

Denne studien oppnådde et godt svarprosentnivå og antall ubesvarte spørsmål var lavt.

Likevel ble tilleggsopplysningene ikke samlet inn om hvorfor de andre respondentene hadde unnlatt å besvare spørreskjemaet.

Respondentene utnyttet «Vet ikke» - svaralternativet nokså sjeldent. Det siste var til nytte for statistisk validering av påviste korrelasjoner mellom den avhengige og den uavhengige variabelen. På den andre siden viste det seg at respondentenes erfaring med LIB i RF – modulen ble veldig relevant og adoptiv, som gjorde det mulig å avklare sammenhenger og sammenligne resultatene med funnene i vitenskapelig litteratur, angitt i kapittel 6.

Siden studiens utvalg representerte kun LIB-ansvarlige leger, deltagerne i Helsedirektoratets pilotprosjekt, som ble igangsatt ved fem kommuner, ble det problematisk å vurdere ekstern validitet. Ekstern validitet dreier seg om generalisering fra utvalget til populasjon og reflekterer til representativitet og overførbarhet til andre områder og situasjoner enn dem som er direkte undersøkt (Jacobsen, Tufte & Christoffersen, 2010, s. 409).

Ved å ta i betraktning at legene i utvalget representerte både menn og kvinner, hadde forskjellige erfaringer med papirbasert multidose og E-resept-ordningen, ble det ansett at resultatene kunne generaliseres til andre leger i kommunal helsetjeneste. Likevel kunne populasjonsanalysen om leger, som jobber i kommunal helsetjeneste i Norge, bli gjort på forhånd. Dette kunne forsterke studiens eksterne validitet i større grad.

Metodologiske overveielser ble betraktet dynamisk under hele oppgaveutviklingen og tilnærmingen til problemstillingen. De empiriske og teoretiske komponentene ble validert flere ganger for å redusere antall målefeil og forsterke kvaliteten av gjennomgått forskningsprosess.

5.0 Resultater

Data som ble samlet inn ble basert på 36 spørreskjema som resultat fra 58 mulige respondenter i populasjonen. Svarprosenten var 62%. Spørreskjemaet hadde 42 nummererte spørsmål og en av respondentene avbrøt besvarelsen etter spørsmål 18. Det ble valgt å beholde det delvis utfylte spørreskjemaet.

Verdiene som presenteres i tabellform angis med en desimal og avrundninger ble utført i samsvar med matematiske regler.

Likert-skala ble benyttet på flere av spørsmålene med følgende skala og poenggivning:

Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	I liten grad	I noen grad	I stor grad
= 0,0	= 1,0	= 2,0	= 3,0	= 4,0

Resultater presenteres i dette kapitlet med unntak av enkelte gjentakende kommentarer som respondentene hadde skrevet i fritekstfeltene. Presentasjon av tallmaterialet presenteres i hovedsak som vanlige frekvenstabeller og noen av disse fremstilles med median-verdier. Figur for krysstabell ble også benyttet.

Gjennomsnittsverdi oppgis med tanke på høyre eller venstrevridning, der median avviker nær 0,5 fra gjennomsnittsverdien.

5.1 Bakgrunnsopplysninger

Bakgrunnsopplysninger ble samlet inn for å presentere brukernes sammensatte profil og for å dekke inn de uavhengige variablene relatert til UTAUT. Altså kategoriene kjønn, alder, erfaring og grad av frivillighet. For grad av frivillighet ble ikke spørsmål tatt med, da ordningen med multidose var en lovpålagt oppgave for legene.

Frekvenstabell 5.1 Bakgrunnsopplysninger

1. Kjønn	Mann	Kvinne		Totalt	
(n=36)	61,1%(22)	38,9%(14)		100%(36)	
2. Alder	25-39 år	40-56 år	Over 56 år		
(n=36)	27,8%(10)	22,2%(8)	50%(18)	100%(36)	
3. Erfaring (år) med multidose	Mindre enn 2 år	2-5 år	Mer enn 5 år		
(n=36)	16,7%(6)	50,0%(18)	33,3%(12)	100%(36)	
4. Tid for deltagelse i piloten	Mindre enn 1 måned	1-2 måneder	Mer enn 2 måneder		
(n=36)	5,6%(2)	44,4%(16)	50,0%(18)	100%(36)	
5. Erfaring (år) med E-resept	Mindre enn 1 år	1-2 år	Mer enn 2 år		
(n=36)	5,6%(2)	47,2%(17)	47,2%(17)	100%(36)	
6. Antall multidose-pasienter i piloten	Mindre enn 5 pasienter	5-10 pasienter	11-15 pasienter	Mer enn 15 pasienter	
(n=36)	13,9%(5)	38,9%(14)	33,3%(12)	13,9%(5)	100%(36)

Frekvenstabell 5.2 Bakgrunnsopplysninger

7. Før oppstart av piloten for løsningen med multidose/LIB, hvilke av følgende situasjoner var mest typisk for ditt arbeidsmønster?

Jeg har forholdt meg til apotekets ordinasjonskort og har returnert dette med påskrift/ endringer. Jeg har hatt noe i LIB, men lite er ajourført.	5,6%(2)
Jeg har forholdt meg til apotekets ordinasjonskort og har returnert dette med påskrift/ endringer men har ajourført egen LIB i tillegg.	38,9%(14)
Jeg har vedlikeholdt egen LIB og brukt LIB-utskrift som ordinasjonskort.	55,5%(20)
Totalt: (n=36)	100%(36)

Alle respondenter var leger og de fleste fastlege. Enkelte kunne også være kommunelege i kommunen de jobbet. Flest menn hadde svart med 61,1% og halvparten av alle respondentene var over 56 år. Piloten startet i mai 2014 med utvidelse til flere kommuner utover høsten 2014. Tid for deltagelse i piloten kunne være avgjørende for hvilke svar og svaralternativer

som ble angitt i spørreskjemaet. Halvparten hadde deltatt mer enn 2 måneder og kun 5,6% tilsvarende to respondenter mindre enn en måned. Erfaring med bruk av E-resept viste at nesten halvparten hadde mer enn to års erfaring og nesten alle mer enn ett år. Det kunne være viktig med erfaring for vurderingen av den tekniske løsningen med EPJ program og om Forskrivningsmodulen fungerte som normalt under testingen.

5.2. LIB i RF- innføringen: faktorer for suksess etter DeLone&McLean - modellen

5.2.1 Systemkvalitet

Frekvenstabell 5.3 System Quality

(n=36)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
8. Systemet er Intuitivt, lett å lære	0,0%	0,0%	11,1%(4)	52,8%(19)	36,1%(13)	3,0	100%(36)
9. Fungerer sammen med EPJ	0,0%	5,6%(2)	25,0%(9)	50,0%(18)	19,4%(7)	3,0	100%(36)
10. Lengre responstider skjermbilder	2,9%(1)	0,0%	22,2%(8)	25,0%(9)	50,0%(18)	3,5	100%(36)

Høye og moderate verdier funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 9.

Korrelasjonstabell 5.1

9. Fungerer sammen med EPJ (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
26. Hvor lett er det å oppdatere LIB ved endringer	$r_s=0,584$
27. Fører til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent	$r_s=0,485$
33. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift	$r_s=0,610$
35. Reduksjon av uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning	$r_s=0,435$
38. Lettere arbeidsprosess for arbeidet med multidose	$r_s=0,696$
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	$r_s=0,780$

Mann-Whitney U test signifikans for spørsmål 9.

MWUT-tabell 5.1

9. Fungerer sammen med EPJ	Effect size	p-verdi \leq 0,05
3. Erfaring (år) med multidose 2-5 år: (n=18) og Mer enn 5: år (n=12)	(z= -2,36) r= 0,43	p=0,035
6. Antall multidose-pasienter i piloten 11-15 pasienter: (n=12), Mer enn 15 pasienter: (n=5)	(z=-2,34) r=0,57	p=0,037

Mean rank:

3: 2-5 år: 12,72

Mer enn 5 år: 19,67

6: 11-15 pasienter: 10,67

Mer enn 15 pasienter: 5.00

5.2.2 Informasjonskvalitet

Frekvenstabell 5.4 Information Quality

(n=36)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
11. Presis presentasjon av data på skjerm	0,0%	0,0%	0,0%	38,9%(14)	61,1%(22)	4,0	100%(36)

Gjennomsnittsverdien for spørsmål 11 var 3,61.

Spørsmål 11 med ett Mann-Whitney U test sterkt signifikant resultat.

MWUT-tabell 5.2

6. Antall multidose-pasienter i piloten (Mindre enn 5 pasienter n=5, Mer enn 15 pasienter n=5)	Effect size	p-verdi \leq 0,050
11. Presis presentasjon av data på skjerm	(z= -2,45) r= 0,77	p=0,032

Mean rank:

Mindre enn 5 pasienter: 7,50

Mer enn 15 pasienter: 3,50

De med mindre enn 5 multidosepasienter har en klart høyere skår på spørsmål 11.

5.2.3 Servicekvalitet

Frekvenstabell 5.5.1 Service Quality

	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
12. Brukervennlig ved oppstart (n=36)	0,0%	0,0%	27,8%(10)	41,7%(15)	30,6%(11)	3,0	100%(36)
13. Brukervennlighet i dag (n=36)	0,0%	0,0%	13,9%(5)	50,0%(18)	36,1%(13)	3,0	100%(36)
15.1 Nytte av F1/hjelpefil (n=7)	0,0%	0,0%	0,0%	57,1%(4)	42,9%(3)	3,0	100%(7)
16. Tilstrekkelig opplæring (n=36)	0,0%	0,0%	5,6%(2)	38,9%(14)	55,6%(20)	4,0	100%(36)
17.1 Nytte av e-læring (n=4)	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%(3)	25,0%(1)	3,0	100%(4)

Frekvenstabell 5.5.2 Service Quality

(n=36)	Ja	Nei	Total
14. Flere programfeil etter pilotstart	41,7%(15)	58,3%(21)	100%(36)
15. Har benyttet F1 / hjelpefil	19,4%(7)	80,6%(29)	100%(36)
17. Har benyttet e-læringskurs	11,1%(4)	88,9%(32)	100%(36)

Høy og moderate verdier funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 13.

Korrelasjonstabell 5.2

13. Brukervennlighet i dag (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
26. Hvor lett er det å oppdatere LIB ved endringer	$r_s=0,539$
30. Økt pasientsikkerhet	$r_s=0,517$
33. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift	$r_s=0,761$
35. Reduksjon av uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning	$r_s=0,447$
39. Anbefale andre leger å gå over til multidoser/LIB i RF i E-reseptløsning	$r_s=0,624$

Mann-Whitney U test signifikans for spørsmål 14.

MWUT-tabell 5.3

14. Flere programfeil etter pilotstart Ja: (n=15), Nei: (n=21)	Effect size	p-verdi $\leq 0,050$
11. Presis presentasjon av data på skjerm	(z= -2,85) r= 0,48	p=0,015
12. Brukervennlig ved oppstart	(z= -2,36) r= 0,39	p=0,025

Mean rank:

11: Ja: 13,50 Nei: 22,07

12: Ja: 13,90 Nei: 21,79

De som svarte Nei på spørsmål 14 ga høyere skår på spørsmål 11 og 12.

Tabell 5.1 Kommentarer i fritekstfeltet for spørsmål 14

14.1 Du har svart ja på forrige spørsmål. Vennligst angi hvilke, om du kan komme på noen.
Forvirrende meldinger fra apotek. Ser ut som reseptene lever sitt eget liv. Må rydde og rydde og rydde selv om jeg mener jeg har fulgt oppskriften. Stadig mye å rydde under linjen, også medisiner som jeg har seponert flere ganger. Jeg mener jeg forordner nøyaktig og så får tilbakemeldinger som: LIB må fornyes. Helst for mer enn det som trengs for to ukers pakning???"
Det har blitt vel mange telefoner fra apoteket om resepter som f.eks egentlig er seponert men som likevel kommer opp hos apoteket og så får jeg spørsmål om det. Hos en pasient ble alt feil hele tiden at til og med apoteket ikke skjønnte hva som foregikk.

Totalt 12 av 14 kommentarer omfattet låsing i programvaren og programkrasj som førte til avbrudd i Forskrivningsmodulen. De to kommentarene som ikke handlet om treghet og programheng ble presentert.

5.2.4 Bruk

Frekvenstabell 5.6.1 Use

	Ja	Nei	Total
18. System oppleves som forespeilet i opplæringen (n=36)	77,8%(28)	22,2%(8)	100%(35)
20. Sjekker du FM innboks daglig (n=35)	60,0%(21)	40,0%(14)	100%(35)
21. Svarer du på spørremelding (n=35)	94,3%(33)	5,7%(2)	100%(35)

Frekvenstabell 5.6.2 Use

	Papirbasert ordinasjonskort	Løsningen for LIB i RF	Totalt
19. Mest brukervennlig (n=35)	14,3%(5)	86,7%(30)	100%(35)

Frekvenstabell 5.6.3 Use

	1 dag	2-4 dager	5 dager eller mer	Totalt
21.1 Svartid for spørremelding fra apotek (n=33)	51,5%(17)	42,4%(14)	6,1%(2)	100%(33)

Frekvenstabell 5.6.4 Use

(n=27)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
22. Sjekker FM innboks daglig og samtidig oppdaterer LIB etter spørremelding fra apotek	0,0%	7,4%(2)	14,8%(4)	14,8%(4)	63,0%(17)	4,0	100%(27)

Gjennomsnittsverdien for spørsmål 22 var 3,33.

Spørsmål 18 med flere signifikante resultater med Mann-Whitney U test.

MWUT-tabell 5.4

18. System oppleves som forespeilet i opplæringen (Ja: n=27, Nei: n=8)	Effect size	p-verdi<=0,050
24. Positiv til multidoser som legemiddeladministrasjonsform	(z= -2,25) r =0,38	0,050
27. Fører til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent	(z= -2,97) r =0,50	0,012
30. Økt pasientsikkerhet	(z= -2,46) r =0,42	0,027
32. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved oppstart	(z= -2,97) r =0,50	0,004
36. Forbedring av faglig yrkesutøvelse	(z= -3,33) r =0,56	0,001
37. Mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek	(z= -3,00) r =0,51	0,006

Mean rank:

24: Ja=19,83 og Nei= 11,81

27: Ja=20,33 og Nei= 10,13

30: Ja=20,06 og Nei= 11,06

32: Ja=20,61 og Nei= 9,19

36: Ja=20,93 og Nei= 8,13

37: Ja=20,50 og Nei= 9,56

Spørsmål 20 hadde ett Mann-Whitney U test signifikant resultat.

MWUT-tabell 5.5

20. Sjekker du FM innboks daglig (Ja/Nei)	Effect size	p-verdi<=0,050
33. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift (Ja: n=21), (Nei: n=14)	(z= -2,84) r =0,48	p=0.010

Mean rank:

33: Ja: 21,60 og Nei: 12,61

Spørsmål 19 med flere sterkt signifikante treff på Mann-Whitney U test.

MWUT-tabell 5.6

19. Mest brukervennlig Papirbasert ordinasjonskort (n=5), Løsningen for LIB i RF (n=30)	Effect size	p-verdi<=0,05
9. Fungerer sammen med EPJ	(z= -3,20) r= 0,54	p=0,001
24. Positiv til multidose som legemiddeladministrasjonsform	(z= -2,99) r= 0,51	p=0,007
27. Fører til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent	(z= -3,65) r= 0,62	p=0,001
30. Økt pasientsikkerhet	(z= -2,79) r= 0,47	p=0,010
35. Reduksjon av uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning	(z= -2,87) r= 0,49	p=0,007
37. Mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek	(z= -3,13) r= 0,53	p=0,003
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	(z= -3,34) r= 0,56	p=0,001

Mean rank:

9: Papir: 5,50 og LIB i RF: 20,08 **24:** Papir: 7,00 og LIB i RF: 19,83
27: Papir: 5,10 og LIB i RF: 20,15 **30:** Papir: 7,50 og LIB i RF: 19,75
35: Papir: 7,10 og LIB i RF: 19,82 **37:** Papir: 6,30 og LIB i RF: 19,95
39: Papir: 5,00 og LIB i RF: 20,17

Spørsmål 22 hadde ett Mann-Whitney U test sterkt signifikant resultat.

MWUT-tabell 5.7

2. Alder: 25-39 år (n=7), Over 56 år (n=13)	Effect size	p-verdi<=0,050
22. Sjekker FM innboks daglig og samtidig oppdaterer LIB etter spørremelding fra apotek	(z= -2,47) r= 0,55	p=0,037

Mean rank:

22: 25-39 år: 6,71 Over 56 år: 12,54

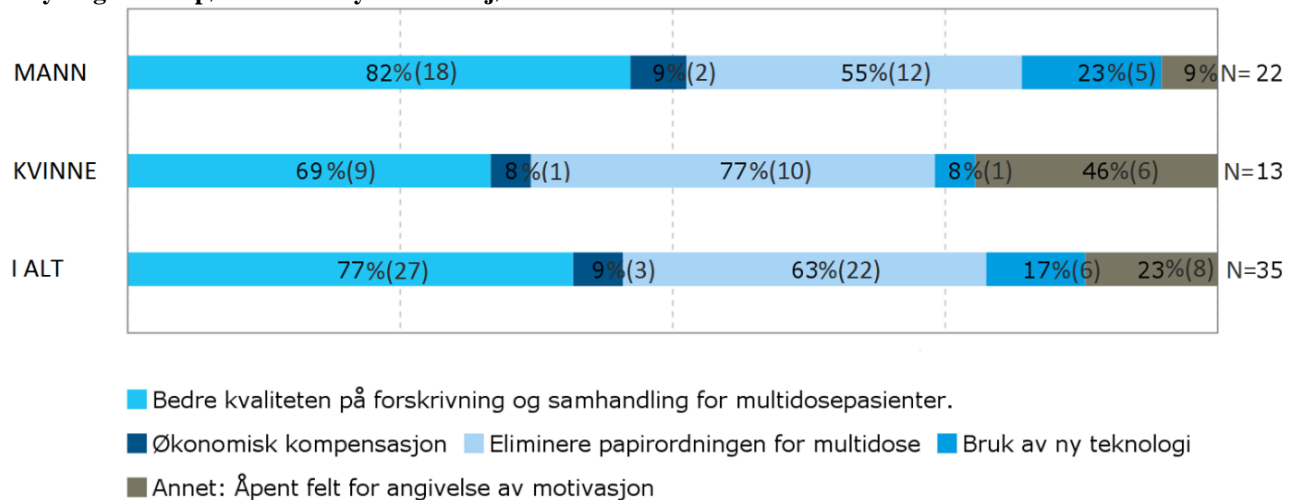
5.2.5 Intensjon for bruk

Frekvenstabell 5.7 Intention to use

23. Motivasjon for deltakelse: flere kan velges (n=35)	Ja	Nei/ikke valgt	Totalt
Bedre kvaliteten på forskrivning og samhandling for multidosepasienter.	77,1%(27)	22,9%(8)	100%(35)
Økonomisk kompensasjon	8,6%(3)	91,4%(32)	100%(35)
Eliminere papirordningen for multidose	62,9%(22)	37,1%(13)	100%(35)
Bruk av ny teknologi	17,1%(6)	82,9%(29)	100%(35)
Annet: Åpent felt for angivelse av motivasjon	22,9%(8)	77,1%(8)	100%(35)

Kryssfigur med kjønn viste at 46%(n=6) kvinner mot 9%(n=2) menn hadde skrevet i kommentarfeltet. Det var 23% (n=5) av mennene som valgte alternativet «Bruk av ny teknologi» mot 8% (n=1) av kvinnene.

Kryssfigur 5.1 Spørsmål 23 krysset med kjønn



Tabell 5.2 Kommentarer i fritekstfelt for spørsmål 23

<p>23. Hva har vært din motivasjon for å delta i piloten for multidose/LIB i RF?</p> <p>Her kan flere sjekkbokser velges:</p> <p>- Annet: Åpent felt for angivelse av motivasjon</p>
<p>Invitert av Ole Andreas Bjordal + lojalitet</p>
<p>Forespørsel fra kjent kollega som er pådriver</p>
<p>Ble forespurt</p>

Åtte kommentarer om motivasjon for deltakelse i piloten. Fem av kommentarene uttrykte at deltakelsen var obligatorisk eller pålagt. Tre kommentarer som er presentert, uttrykte at motivasjonen kom av at en kjent kollega frontet saken.

5.2.6 Brukerens tilfredshet

Frekvenstabell 5.8 User satisfaction

(n=35)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
24. Positiv til multidose som legemiddeladministrasjonsform	0,0%	0,0%	2,9%(1)	40,0%(14)	57,1%(20)	4,0	100%(35)
25. Samsvar mellom LIB før pilot	0,0%	0,0%	2,9%(1)	37,1%(13)	60,0%(21)	4,0	100%(35)
26. Hvor lett er det å oppdatere LIB ved endringer	0,0%	0,0%	14,3%(5)	40,0%(14)	45,7%(16)	3,0	100%(35)

Gjennomsnittsverdier for spørsmål 24 var 3,54 og spørsmål 25, 3,57.

Spørsmål 24 hadde ett Mann-Whitney U test signifikant resultat for bakgrunnsvariabel alder

MWUT-tabell 5.8

2. Alder 40-56 år (n=8), Over 56 år (n=17)	Effect size	p-verdi<=0,05
24. Positiv til multidose som legemiddeladministrasjonsform	(z= -2,38) r =0,40	p=0.037

Mean rank:

24: 40-56 år: 17,50

Over 56 år: 10,88

5.2.7 Net benefits

Frekvenstabell 5.9 Net Benefits

(n=35)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
27. Fører til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent	0,0%	2,9%(1)	2,9%(1)	28,6%(10)	65,7%(23)	4,0	100%(35)
28. Bedre kvalitet på dokumentasjon ved endring av LIB	0,0%	0,0%	5,7%(2)	34,3%(12)	60,0%(21)	4,0	100%(35)
29. Avlaster medhjelpere på kontor	0,0%	25,7%(9)	22,9%(8)	42,9%(15)	8,6%(3)	3,0	100%(35)
30. Økt pasientsikkerhet	0,0%	0,0%	5,7%(2)	51,4%(18)	42,9%(15)	3,0	100%(35)
31. Sender LIB til PLO etter oppdatering	0,0%	2,9%(1)	8,6%(3)	31,4%(11)	57,1%(20)	4,0	100%(35)

Gjennomsnittsverdier: Spørsmål 27: 3,57, spørsmål 28: 3,54, spørsmål 29: 2,34 og spørsmål 30: 3,37.

Høye og moderate verdier funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 30.

Korrelasjonstabell 5.3

30. Økt pasientsikkerhet (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
27. Fører til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent	$r_s=0,689$
28. Bedre kvalitet på dokumentasjon ved endring av LIB	$r_s=0,704$
33. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift	$r_s=0,722$
35. Reduksjon av uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning	$r_s=0,545$

5.3 Legenes intensjoner for LIB i RF-innføringen etter UTAUT

5.3.1 Performance expectancy

Frekvenstabell 5.10 Performance expectancy

(n=35)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
32. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved oppstart	2,9%(1)	2,9%(1)	17,1%(6)	45,7%(16)	31,4%(11)	3,0	100%(35)
33. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift	0,0%	8,6%(3)	11,4%(4)	57,1%(20)	22,9%(8)	3,0	100%(35)
34. Grad av frigjort arbeidstid ved etablert drift	0,0%	42,9%(15)	22,9%(8)	31,4%(11)	2,9%(1)	2,0	100%(35)
35. Reduksjon av uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning	2,9%(1)	8,6%(3)	8,6%(3)	57,1%(20)	22,9%(8)	3,0	100%(35)
36. Forbedring av faglig yrkesutøvelse	0,0%	11,4%(4)	40,0%(14)	40,0%(14)	8,6%(3)	2,0	100%(35)
37. Mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek	0,0%	2,9%(1)	2,9%(1)	40,0%(14)	54,3%(19)	4,0	100%(35)

Gjennomsnittsverdier for spørsmål 36 er 2,46 og spørsmål 37 var 3,46.

Mann-Whitney U test signifikans for spørsmål 36 og 37 med spørsmål 4.

MWUT-tabell 5.9

4. Tid for deltagelse i piloten 1-2 måneder (n=15) og Mer enn 2 måneder n=(18)	Effect size	p-verdi<=0,05
36. Forbedring av faglig yrkesutøvelse	(z= -2,13) r= 0,37	p=0,048
37. Mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek	(z= -2,40) r= 0,42	p=0,033

Mean rank:

36: 1-2 måneder: 13,33 og Mer enn 2 måneder: 20,06

37: 1-2 måneder: 13,07 og Mer enn 2 måneder: 20,28

De som hadde deltatt lengst i piloten ga høyest skår på spørsmål 36 og 37.

Moderate verdier funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 33.

Korrelasjonstabell 5.4

33. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
26. Hvor lett er det å oppdatere LIB ved endringer	$r_s=0,570$
28. Bedre kvalitet på dokumentasjon ved endring av LIB	$r_s=0,672$
37. Mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek	$r_s=0,530$
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	$r_s=0,658$

Moderate verdier funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 35.

Korrelasjonstabell 5.5

35. Reduksjon av uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
32. Mer effektiv oppdatering og samstemming ved oppstart	$r_s=0,647$
36. Forbedring av faglig yrkesutøvelse	$r_s=0,639$
38. Lettere arbeidsprosess for arbeidet med multidose	$r_s=0,510$
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	$r_s=0,529$

Moderate verdier funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 37.

Korrelasjonstabell 5.6

37. Mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
27. Fører til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent	$r_s=0,592$
28. Bedre kvalitet på dokumentasjon ved endring av LIB	$r_s=0,521$
38. Lettere arbeidsprosess for arbeidet med multidose	$r_s=0,567$
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	$r_s=0,621$

5.3.2 Effort expectancy

Frekvenstabell 5.11 Effort Expectancy

(n=35)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
38. Lettere arbeidsprosess for arbeidet med multidose	0,0%	25,7%(9)	22,9%(8)	34,3%(12)	17,1%(6)	3,0	100%(35)

Gjennomsnittsverdien for spørsmål 38 var 2,43

Høy verdi funnet med Spearman korrelasjon for spørsmål 38.

Korrelasjonstabell 5.7

38. Lettere arbeidsprosess for arbeidet med multidose (0,01 signifikans (2-tailed))	Spearman's rho
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	$r_s=0,726$

5.3.3 Social influence

Frekvenstabell 5.12 Social Influence

(n=35)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
39. Anbefale andre leger å gå over til multidose/LIB i RF i E-reseptløsning	0,0%	2,9%(1)	11,4%(4)	45,7%(16)	40,0%(14)	3,0	100%(35)

5.3.4 Facilitating conditions

Spørsmål 16 og 17 passer også i denne kategorien.

Frekvenstabell 5.13 Facilitating conditions

(n=35)	Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	...	...	I stor grad	Median	Totalt
40. Viktighet for deltagelse med brukerstøtte fra prosjektgruppen i Helsedirektoratet	2,9%(1)	22,9%(8)	20,0%(7)	28,6%(10)	25,7%(9)	3,0	100%(35)

Gjennomsnittsverdien for spørsmål 40 var 2,51

5.4 Presentasjon av legenes kommentarer

Tabell 5.3 Kommentarer i fritekstfelt for spørsmål 41

41. Har du noen råd til Helsedirektoratet for videre nasjonal innføring av multidose/LIB i RF?
Klarere retningslinjer på hvilke medisiner som skal inn/registreres i multidose elektronisk. I veiledning stod det unntak som eg plavix og kosttilskudd, men apoteket etterspør jo alle disse til slutt, og de skal jo inn i multidose, slik at der ble det dobbelt arbeid. (INFORMASJONSKVALITET)
Det burde være teknisk mulig å signere alle medikamentene i LIB som en melding, og ikke pr medikament (det tar tid mens det står "signerer 1 av 22, signerer 2 av 22 osv. (SYSTEMKVALITET)
Går altfor tregt. Bruker svært mye tid på dette. Kvaliteten blir bedre men svært frustrerende at det tar så lang tid på hvert skjermbilde. I tillegg enda en innboks å sjekke og det tar lang tid hver gang du skal kvittere ut meldinger fra apotek om utleverte resepter. (SYSTEM-/INFORMASJONSKVALITET)
Ikke framstill det som at man får mer tid og at det blir enklere, men et kvalitetsforbedringsverktøy som først og fremst kommer pasientene til gode. (NET BENEFITS/PERFORMANCE EXPECTANCY)
Det er ikke bra at e-resepter skrevet for multidose også kan hentes av pasienten på vanlig måte på apoteket. Jfr da spesielt A- og B-resepter. Ønskelig å skille mellom multidoseresepter og resepter som kan hentes ut fra apotek av pasienten selv el. evt. av hjemmesykepleien.(NET BENEFITS/EFFORT EXPECTANCY)
Der må jobbes knallhard for at sykehusene kommer med på RF og LIB, samt gjerne de kommunale sykehjemsleger, det er først der det blir vesentlig forbedring ved oppdatering av medisinlister mellom linjene. (INTEROPERABILITET/NET BENEFITS)
Må bli mer effektivt, ikke stå og henge så masse (vi har Winmed2, så det prater kanskje dårlig med et så gammelt journalsystem...). Går mye tid på å se at "klokken" går rundt og rundt mens den arbeider. Er ikke alltid jeg forstår hva apoteket spør om, SVs får beskjed om at det er en melding, men er ingen spørsmålstegn som skal besvares. (SYSTEMKVALITET)
Multidose pasienter som gjennomgår hyppige medikamentendringer (spesielt når sykehus, andre spesialiteter er involvert, egner seg i mindre grad til multidose da det ofte er forsinkelse i flere ledd (feks epikrise fra sykehus, eller at det er 2 uker til neste multidose pakkes). (INTEROPERABILITET)
Største problemet er at det tar så lang tid å gjøre endringer i LIB. Dette har gjort arbeidsdagen lenger. (WinMed2). (PERFORMANCE/EFFORT EPECTANCY)
Gode lokale folk som kan kontaktes ved problemer (SERVICEKVALITET)
Sørg for god oppstartstøtte. Start også i god tid før nasjonal innføring med å forberede legene og apotekene med å sørge for at LIB er oppdatert. Det kan være både apotek og lege som har feil lib. (SYSTEM-/INFORMASJONSKVALITET)

Totalt 9 av 16 kommentarer omfattet klage på tregt system og problemer med å jobbe effektivt. Kommentarene som hentydet mer enn at systemet måtte bli raskere og mer effektivt er presentert.

Tabell 5.4 Kommentarer i fritekstfelt for spørsmål 42

42. Andre kommentarer i forhold til dine erfaringer med funksjonalitet og pilotering av multidose/ LIB i RF
<p>Jeg synes det er problem at vi ikke får tilgang til sykehus- legenes eller andre legers seponering av legemidler. (INTEROPERABILITET)</p> <p>Lettere å importere nye legemidler. Det gir også nyttig informasjon til legen, som igjen kan hjelpe pasienten med informasjon. (INFORMASJONSKVALITET/NET BENEFITS/PERFORMANCE EXPECTANCY)</p> <p>Lettere å oppdatere nye legemidler. (EFFORT EXPECTANCY)</p> <p>Ser det som problem at jeg ikke får melding om hvilke medisiner som da er seponert. Dette utgjør en fare for pasienten. (INFORMASJONSKVALITET/NET BENEFITS/EFFORT EXPECTANCY)</p> <p>Denne informasjonen blir ofte ikke tilgjengelig i form av epikrise før flere dager, opptil uker senere, mens FM-meldingene kommer med det samme. Håper dette problemet kan løses. (INTEROPERABILITET)</p> <p>Så lenge det er kun fastlegen som ordinerer, er ordningen veldig god og oversiktlig. (INFORMASJONSKVALITET/-SIKKERHET)</p>
<p>Det må gå fortere å jobbe med det elektronisk enn å trykke ut oppdatert liste og faxe denne. I dag tar det mye lengere tid elektronisk. Feilmelding hvis det ikke er utført oppslag i RF før LIB- meldingen sendes er tidkrevende og irriterende. (SYSTEMKVALITET)</p> <p>Bedre samstemming med tidligere LIB, slik at hvert medikament ikke må legges inn på nytt/oppdateres ved oppstart med e- multidose. (NET BENEFITS)</p> <p>Bruker Winmed2 og tidsforbruket ved e-multidose er uakseptabelt. E-resept utenom multidose fungerer ok/akseptabelt, særlig når pasienten ikke har for mange medisiner. (SYSTEMKVALITET)</p>
<p>Programmet er godt nok, men alle EPJ sliter om dagen forhold til all kommunikasjon med andre. Hdir må tungt inn her faglig og økonomisk. Det er en skandale slik det er. (INTEROPERABILITET)</p>
<p>Vanskelig noen ganger når andre leger/spesialister har skrevet resepter som skal/må inn i multidoseordningen og som LIB-ansvarlig lege skal være ansvarlig for. (INFORMASJONSKVALITET/EFFORT EPECTANCY)</p>

<p>At programmet kjører utenfor journalsystemet, og at det jobber ekstremt langsomt i oppdateringer etc, slik at en blir avsperrert fra å søke i journal sideløpene med medisin gjennomgang og oppdatering er veldig frustrerende og oppleves som en stor frustrasjon i unødig tidsbruk under konsultasjoner. (SYSTETMKVALITET/NET BENEFITS)</p>
<p>Innføring av multidoser krevde mye arbeid i starten. (IMPLEMENTERING)</p> <p>Jeg var usikker på rutinen med å måtte slå opp i RF og se om det lå andre medisiner på pasienten. (SYSTETMKVALITET)</p> <p>Det kom mange meldinger fra apotek som måtte besvares. (NET BENEFITS)</p> <p>Mange av spørsmålene dreide seg om valg av synonym preparater, f.eks burinex kontra bumetanid. (INFORMASJONSKVALITET)</p> <p>Manglende kunnskap om programmet gjorde at dette tok unødvendig mye tid. (FASILITATING CONDITIONS/SERVICEKVALITET)</p>
<p>Skulle ha ønsket at spørremeldinger kunne "poppe" opp, da jeg ser det er "vanskelig" å innføre nye rutiner dom å sjekke FM innboksen på daglig basis. (SERVICEKVALITET)</p>
<p>Avgjørende å ha god kontakt lokalt (SERVICEKVALITET)</p>

Kun 3 av 9 kommentarer omfattet treghet og låsing i programmet. En av kommentarene som omtalte treghet ble slettet.

6.0 Drøfting av resultater

I dette kapittelet drøftes resultatene av den utførte spørreskjemaundersøkelsen i henhold til konstruksjonene til to teoretiske rammeverk, DeLone&McLean og UTAUT, og funnene fra den faglige litteraturen.

6.1 Faktorer for suksess etter DeLone&McLean - modellen

6.1.1 Systemkvalitet («System quality»)

Vurderingen av systemkvaliteten inkluderte i hvilken grad løsningen for multidose/LiB i RF var lett å bruke og fungerte sammen med EPJ-systemet. Legenes holdninger til LiB i RF-responstiden ble også tatt i betraktning.

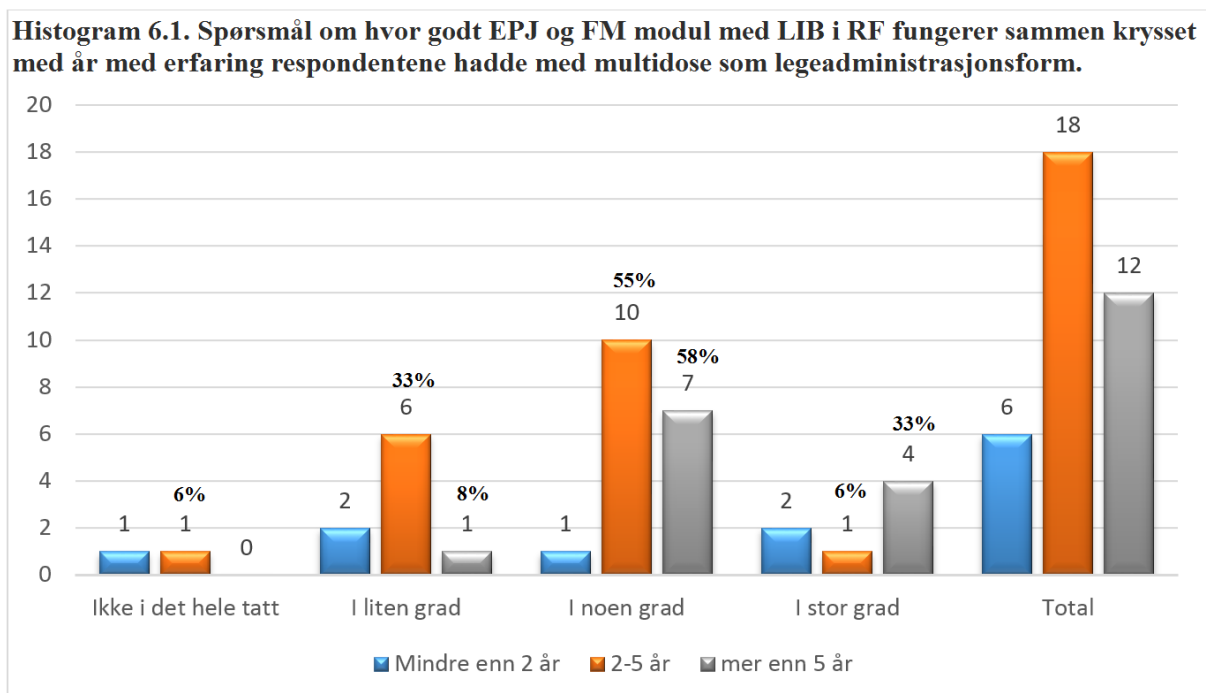
På spørsmål om systemet var intuitiv og lett å lære, svarte en tredjedel at det var i stor grad lett å bruke og resten i noen grad, (Frekvenstabell 5.3). Utfra den faglige litteraturen ble det kjent at evalueringsgraden til systemkvalitet-dimensjonen i det hele påvirker resulterende omfatning av informasjonssystemets suksess. (Ammenwerth et al., 2014, s.662). Samtidig kan brukernes holdninger til systemet, erfaringer og mestringsfølelse forandres i positiv retning ved hjelp av god opplæring, trening og informasjon om hvordan systemet skal brukes. (Petter, DeLone & McLean, 2013, s.30-31). Det ble ikke registrert nevneverdig korrelasjon med andre spørsmål eller statistisk signifikans i forhold til generalisering til populasjonen for dette spørsmålet.

Totalt 69% (n=25) av respondentene vurderte LiB i RF-modulen som godt fungerende med EPJ-systemet i noen eller i stor grad, (Frekvenstabell 5.3). Dette korrelerte med resultatene, fått av Hellström et al., hvor 158 av 180 av legene betraktet deres EPJ-systemet som lett å bruke i forhold til medikamentforskrivningen (Hellström et al., 2009, s.5).

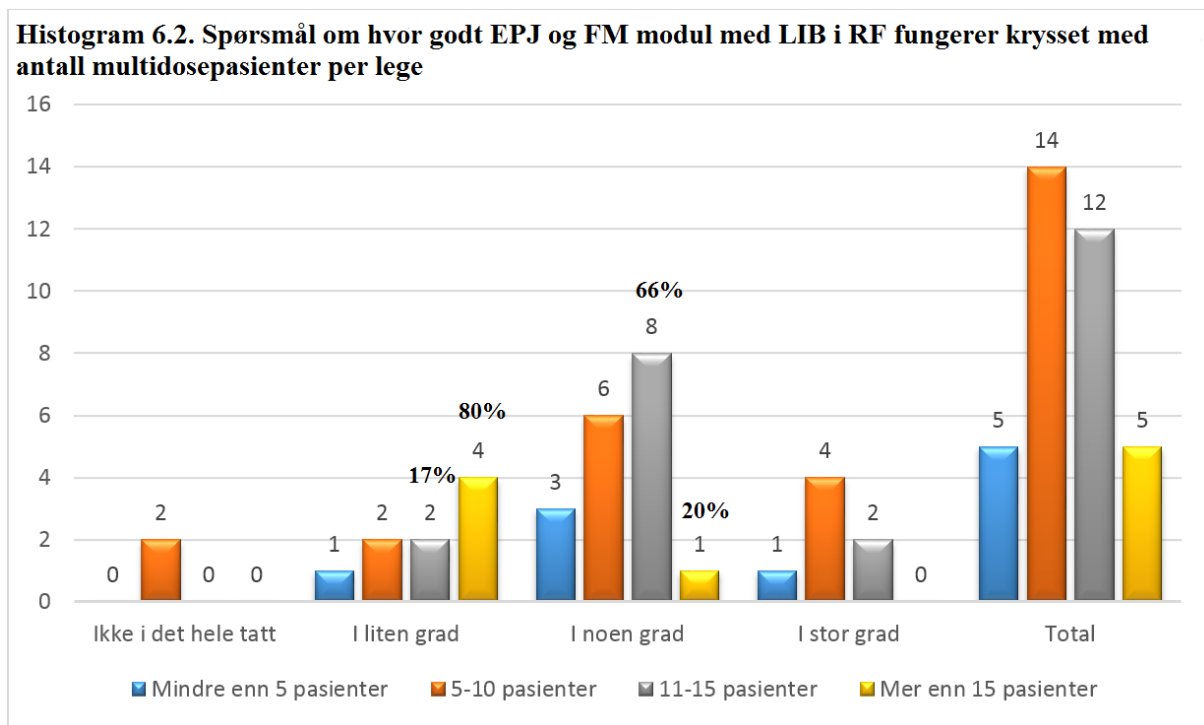
Svært mange korrelasjoner ble funnet for systemkvaliteten og det ble valgt å drøfte de mest relevante. Det ble påvist moderat korrelasjon med spørsmål om hvor lett var å oppdatere LIB ved endringer. Dette spørsmålet tilhørte kategorien User satisfaction og var relevant da vurdering av systemkvaliteten kunne ha en direkte innvirkning på brukertilfredsheten. (DeLone & McLean, 2003, s.24).

Sterk korrelasjon ble funnet for om pilotløsningen hadde lettet arbeidsprosessen i forbindelse med multidose. Spørsmålet var plassert i kategorien Effort expectancy i UTAUT modellen. Dette handlet om hvor mye forventet innsats brukeren måtte legge inn for å bruke systemet. Det viser at det er meget sannsynlig sammenheng mellom forventet innsats og hvor godt respondentene oppfattet at EPJ og LiB i RF-modulen fungerte sammen. Sterk korrelasjon ble også funnet for om legene ville anbefale pilotløsningen for andre leger. Dette spørsmålet lå i UTAUT kategorien Social influence og en anbefaling av systemet beror på de erfaringer brukerne hadde fått med systemet og om de var villig til å anbefale det ovenfor andre leger. Moderat korrelasjon funnet i UTAUT kategorien Performance expectancy. Det var spørsmål om pilotløsningen hadde ført til mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift. Her er det også en viktig sammenheng med hvor godt EPJ og LiB i RF-modulen fungerer sammen. Egen mestringsevne kan påvirkes av disse spørsmålene. Økt mestringsevne kan gi positiv påvirkning på Use, Intention to use og User satisfaction (Petter, DeLone & McLean, 2013, s.39).

Det ble funnet ved MWU-testen en moderat effekt for respondentenes erfaring med multidose. Med dette ble det antatt at de mest erfarne brukerne viste tendensen til mest positiv vurdering av EPJ- funksjonen med LIB i RF-løsningen. Det er vanskelig å gi en forklaring på dette og det er ikke tilstrekkelig datagrunnlag for å utlede mulig årsak. Histogram 6.1 viser hvordan svarfordelingen ble gitt.



Det ble også målt en sterk signifikant forskjell mellom respondenter som hadde 11-15 eller mer enn 15 multidosepasienter i piloten. Datagrunnlaget er tynt med 5 respondenter i hver gruppe. Forskjellen er illustrert i Histogram 6.2. Disse data kan reflekteres til funnene gjort av Hellström et al., som påviste at legenes holdninger til systemet ble påvirket av både intensiteten av systemets bruk og brukens varighet (Helström et al., 2009, s.6).



For spørsmål om lengre responstider var opplevd etter innføring piloten, viste medianverdien 3,5 at høyere responstider var erfart hos de fleste, (Frekvenstabell 5.3). Ingen korrelasjoner eller signifikans ble registrert for dette spørsmålet. Det er likevel en viktig variabel som kan ha direkte negativ innvirkning på Intention to use og User satisfaction - hvilket ikke er påvist i denne studien (DeLone&McLean, 2003, s.24).

To åpne spørsmål i spørreskjemaet var fritekstfelter hvor legene kunne uttrykke meninger om pilotprosjektet. Første spørsmål var råd til Helsedirektoratet for videre nasjonal innføring av multidoser/LIB i RF. Hovedvekten av besvarelsen med 9 av totalt 16 kommentarer omtalte klager på tregt system og problemer med å jobbe effektivt. Anbefalingen var at dette måtte utbedres før en nasjonal utbredelse. Det ble også påpekt at arbeidsprosessen for multidoser var alt for tidkrevende. Her er en av kommentarene: «Det burde være teknisk mulig å signere alle medikamentene i LIB som en melding, og ikke pr medikament (det tar tid mens det står

"signerer 1 av 22, signerer 2 av 22 osv)», (Tabell 5.3). Totalt 9 kommentarer ble notert for siste spørsmålet om andre kommentarer i spørreskjemaet. Tre av disse omtalte også treghet og programheng som påvirket effektiviteten og arbeidet for legene. Det ble påvist i studien, utført av Bossen, Jensen og Udsen at responstiden var det mest avgjørende kriterium for EPJ-systemkvalitet. Legene påpekte at dårlig systemytelse var spesielt utilfredsstillende, siden de ofte må ta raske avgjørelser om pasienter, medisiner og planer og derfor hadde de en lav toleranse for systemets utilgjengelighet. Forfatterne statistisk beviste at lengden på responstiden hadde forbindelser med EPJ-systemimplementeringstid. Responstiden var lengre ved første 2,5 måneder av systemets anvendelse, muligens på grunn av både veksten i antall brukere og økningen i bruk av systemets funksjonaliteter (Bossen, Jensen & Udsen, 2013, s.946-947).

6.1.2 Informasjonskvalitet («Information quality»)

Vurdering av informasjonskvaliteten skulle baseres på variabler som informasjonens relevans, forståelighet, nøyaktighet, fullstendighet og brukervennlighet. Ett spørsmål dekte nesten alle variablene og spurte om dataene var presentert korrekt og presis på skjermen, (Frekvenstabell 5.4). Høy skår ble gitt, noe som kunne gi positiv påvirkning på User satisfaction og Intention to use (DeLone&McLean, 2003, s.24).

Ingen korrelasjoner ble påvist, men et sterkt signifikant resultat funnet for respondenter med færre enn 5 multidosepasienter og mer enn 15 multidosepasienter. Utvalget var 5 respondenter per gruppe og dermed færre enn en tredjedel av totalt 36 respondenter. Det var likevel relevant siden signifikansstyrken var på hele $r=0,77$, som er høyeste verdi målt i hele surveyen. Respondentene med mer enn 15 multidosepasienter, burde ha mer brukererfaring enn de som hadde mindre enn 5 multidosepasienter. Dette kan selvsagt være et tilfeldig resultat da det var få respondenter involvert.

En av legene skrev at han savnet klarere retningslinjer på hvilke medisiner som skal inn/registreres i multidose elektronisk: «I veiledning stod det unntak som eg plavix og kosttilskudd, men apoteket etterspør jo alle disse til slutt, og de skal jo inn i multidose, slik at der ble det dobbelt arbeid», (Tabell 5.3). Her er enda en kommentar: «Vanskelig noen ganger når andre leger/spesialister har skrevet resepter som skal/må inn i multidoseordningen og som LIB-ansvarlig lege skal være ansvarlig for», (Tabell 5.4). Dette viste at legene uttrykte

usikkerhet om bruk av programmet og faglige betenkeligheter rundt løsningen med LIB. Betenkeligheten med å ta ansvar for andre legers resepter, samsvarer med tversnittundersøkelsen i Danmark der sykehuslegene mente tilsvarende om avstemming og oppdatering av Fælles Medicin Kort (FMK). Sykehuslegene mente de kun i spesielle tilfeller burde ha ansvar for avstemmingen (Christensen et al., 2014, s.1391).

Generelt sett gjorde legene – deltagere i LIB i RF-prosjektet en positiv vurdering for systemets informasjonskvalitet. Det var meget forskjellig fra data som Ammenwerth et al. fikk, hvor informasjonskvaliteten ble skåret lavest og påvirket suksessvurderingen i negativ retning (Ammenwerth et al., 2014, s.663) .

God kvalitet på informasjonen er fundamentet for god beslutningstaking og positive resultater, men en vet lite om de variabler som fører til forbedret informasjonskvalitet. Mer forskning er derfor nødvendig for å forstå hvordan informasjonskvalitet kan påvirkes positivt (Petter, DeLone&McLean, 2013, s.30).

6.1.3 Servicekvalitet («Service quality»)

Servicekvalitet handler om kvalitet på hjelpemidler og support som er tilgjengelig fra for eksempel en IT avdeling eller i dette tilfellet prosjektgruppen fra Helsedirektoratet. Systemets driftspålitelighet skulle også vurderes. Det var litt mangelfull dekningsgrad i surveyen for kartlegging av servicekvaliteten og det ble ikke spurt direkte om kvalitet på hjelpemidler og tilgang til kvalifisert support.

De to første spørsmålene om brukervennlighet, hører egentlig hjemme i kategorien systemkvalitet og blir drøftet som det. Brukervennligheten ble vurdert til i noen grad både ved oppstart av piloten og i dag. Det var en liten forbedring på resultatene for spørsmålet om brukervennlighet i dag, (Frekvenstabell 5.5.1). Dette viste at systemet ble enklere å bruke etter litt erfaring med løsningen. Samtidig med økningen i tilfredshet med brukervennligheten, sammenlignet med indeksene ved oppstart av piloten, skåret respondentene også høyt på opplæringen som de fikk og anga ikke negative vurderinger. Vi kan antyde at kvaliteten på den initiale opplæringen var bra og at de fleste respondentene ikke trengte å utnytte F1/hjelpetil eller å ha e-læringskurs, (Frekvenstabell 5.5.2).

En lavere vurdering av systemkvaliteten førte til lavere evaluering av informasjonssystemets suksess i følge Ammenwerth et al. Ved den studien ble det påvist at flertallet av leger og farmasøyter ikke var fornøyd med brukervennligheten for e-Medikation moduler samt med den offisielle informasjonen om e-Medikation mottatt ved første brukeropplæring. (Ammenwerth et al., 2014, s.660).

Spørsmålet om brukervennlighet i dag korrelerte moderat med spørsmål om hvor lett det var å oppdatere LIB ved endringer. Høy korrelasjon funnet for brukervennlighet og om løsningen var mer effektiv ved oppdatering og samstemming av LIB. Begge korrelasjoner handlet om brukervennlighet og systemets kompatibilitet med arbeidsoppgavene. Mestringstro og teknologierfaring, er viktige prediktorer for opplevd brukervennlighet og systemkvalitet (Petter, DeLone & McLean, 2013, s.30). Moderat nesten sterk korrelasjonen funnet mellom brukervennlighet i dag og om respondentene var villig til å anbefale pilotløsningen for andre leger. Anbefalingen baserte seg på respondentenes systembrukerfaring og om systemet fortjente en anbefaling, (Korrelasjonstabell 5.2).

For spørsmål om flere programfeil var opplevd etter pilotstart, svarte 21 av 36 respondenter Ja. Moderat signifikans ble funnet for spørsmål om informasjon var presist presentert og for brukervennlighet ved oppstart av piloten, (MWUT-tabell 5.3). Legene som svarte Nei ga moderat signifikant bedre poenggivning på begge spørsmål. Spørsmålet om programfeil hadde også et kommentarfelt der respondentene kunne skrive om opplevde problemer og programfeil. Hele 12 av 14 respondenter skrev kommentar som omtalte programheng og systemkrasj med fullstendig låsing i programmet. De to andre kommentarene var om kommunikasjon med apotek og mulige misforståelser. Mulig forklaring kan være feil bruk av FM og manglende erfaring med programmet. Programfeil kan også være kilder til opplevde problemer.

Spørsmål 15 og 17 tas ikke med i drøftingen, men de er relevant for Helsedirektoratet, (Frekvenstabell 5.5.2).

På spørsmålet om tilstrekkelig opplæring var gitt, svarte 20 respondenter i stor grad, 14 i noen grad, og 2 i liten grad. (Frekvenstabell 5.5.1). Det å få tilstrekkelig opplæring, er en betydelig determinator for Intention to use (Petter, DeLone&McLean, 2013, s. 32).

Kommentarene gitt i forbindelse med motivasjon for deltakelse i piloten, indikerte at opplæringsansvarlig lege som hadde reist rundt til sine kollegaer, hadde en positiv innvirkning på motivasjonen for deltakelse. To av legene oppga dette som årsak: «Invitert av Ole Andreas Bjordal + lojalitet» og denne kommentaren «Forespørsel fra kjent kollega som er pådriver», (Tabell 5.2). Det var også kommentert i de generelle kommentarfeltene om usikkerhet ved bruk av programmet. En av legene skrev at han var usikker på hvordan han kunne slå opp i RF for å se om det lå andre medisiner på pasienten, (Tabell 5.4). Dette er nøkkelfunksjon for å kontrollere om andre leger har forskrevet, endret eller seponert resepter i Reseptformidleren (RF). Uten denne funksjonen kan ikke legen samstemme og oppdatere LIB.

6.1.4 Bruk («Use»)

Kategorien Use er vurdering av faktisk bruk av systemet. Det kan være antall pålogginger eller hvordan det brukes og hvor mye det brukes. Hensiktsmessig bruk kan også vurderes.

På spørsmål om systemet opplevdes som forespeilet i opplæringen, svarte 77,8% Ja, (Frekvenstabell 5.6.1). Det var seks signifikante resultater med andre spørsmål i spørreskjemaet. Fire av dem hadde sterk signifikant verdi $r \geq 0,50$. De som svarte Nei, ga lavere skår på spørsmålene. For eksempel var de som svarte Nei moderat signifikant mindre positive til multidose som legemiddel-administrasjonsform. For spørsmålet om bedret pasientsikkerhet var også signifikansen moderat. Ett av de sterkt signifikante resultatene var om løsningen i pilot førte til bedre samstemt LIB mellom rekvirent og apotek. Felles for de som svarte Nei, var at de ga lavere skår på spørsmålene som er oppført i MWUT-tabell 5.4. Manuell kontroll av datagrunnlaget, viste at fire av de åtte respondentene som svarte Nei også svarte at papirbasert ordinasjonskort var mest brukervennlig.

Resultatet for spørsmålet om opplæring, kan tolkes som at de åtte som svarte Nei, var signifikant mindre fornøyd med løsningen i pilot enn de 27 andre som svarte Ja, (MWUT-tabell 5.4).

På spørsmålet om hvilken løsning som var mest brukervennlig, papirbasert ordinasjonskort eller LIB i RF, svarte fem respondenter papirbasert ordinasjonskort, (Frekvenstabell 5.6.2). Sterk signifikans ble funnet for dette spørsmålet med spørsmål om EPJ og FM fungerte godt sammen, (MWUT-tabell 5.6). Funnene belyste at det ble funnet signifikante forskjeller,

oppdaget ved statistisk bearbeiding av dataene og ved hjelp av MWU-testen. Men hvilke meninger de fem brukerne hadde, forespeilet ikke MWU-testen. Likevel kan disse data for eksempel bli brukt til spørsmålspresisering for videre undersøkelser, hvor respondentene kan deles i to grupper etter hvilken forskrivningsordning de bruker.

Spørsmål om pilotløsningen førte til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent, hadde sterkest signifikans. Erfaringer i pilotprosjektet fra høsten 2014, viste at det ofte var forskjeller på fastlegens ordinasjonskort og pakkeapotekets ordinasjonskort for samme multidosepasient. Dette er allerede nevnt i kapittel 2.5. Besvarelsen for spørsmålet om bedre samstemt LIB, hadde medianverdi 4, (I stor grad), med en venstrevridning og gjennomsnitt 3,57. Kun 5,8% eller n=2 av respondentene mente i liten grad eller mindre. Dette viste at selv om fem av respondentene mente papirbasert ordinasjonskort var mest brukervennlig, betyr det ikke at de ikke så andre positive gevinster med løsning som var i pilot. Bedre samstemt LIB er en av hovedgevinstene for innføring av LIB i RF.

Sterk signifikansstyrke funnet for spørsmål om løsningen tilbydde mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek. Kommunikasjon og samhandling med apotek ser ut til å ha sterkest utslag for signifikansen mellom de to gruppene. De fem som mente papirbasert ordinasjonskort var mest brukervennlig, ga lavere poenggivning spesielt på dette området. De har også med sterk signifikansstyrke gitt lavere poenggivning på spørsmålet om å anbefale løsningen for andre leger.

Viktige determinanter for om IT systemer tas i bruk er organisatorisk kompetanse, mestringstro, ytre motivasjon og tilstrekkelig god IT infrastruktur (Petter, DeLone&McLean, 2013, s. 33). Organisatorisk kompetanse kan for eksempel være dyktige medarbeidere på legekantoret, nære kollegaer eller god oppfølging fra prosjektgruppen fra Helsedirektoratet. For prosjektgruppen kan det være vanskelig å følge opp alle som måtte trenge det. Påvirkning av mestringstro eller følelse av mestring, henger sammen med hvor enkel og intuitiv løsningen er og om prosjektgruppen klarer å formidle opplæringen på en tilstrekkelig måte. Ytre motivasjon kan være engasjerte og entusiastiske kollegaer. Økonomisk kompensasjon eller obligatoriske lovpålegg er også viktige ytre motivatorer. Tilstrekkelig og god IT infrastruktur kan være tilkoblingen mot RF og hvordan EPJ systemet og FM fungerer sammen. Lokalt datautstyr på legekantorene kan også ha betydning for bruken av IT

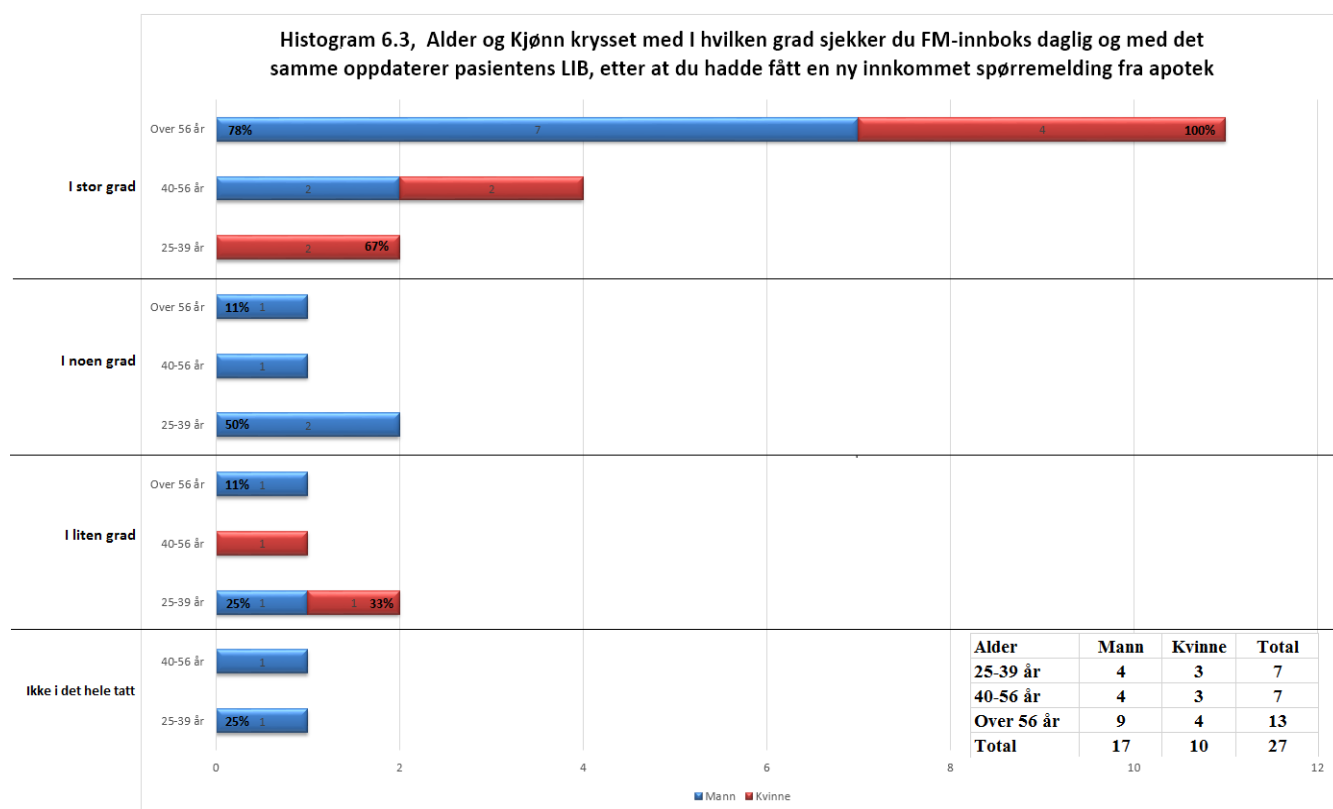
systemet. Videre drøfting av resultatene kan gi en innsikt i om disse fire determinantene for bruk er tilstrekkelig dekket.

Litt over halvparten svarte Ja på spørsmålet om FM innboksen sjekkes daglig, (Frekvenstabell 5.6.1). Viktigheten med raske tilbakemeldinger for apotek som skal pakke multidoseremene, gjør at legene bør sjekke innboksen daglig. Misforståelser mellom pasient og lege var den hyppigste årsaken til at resepten ikke lå i RF for vanlige e-resepter. Når farmasøytene prøvde å kontakte rekvirerende lege for å oppklare reseptspørsmålet, lyktes de sjelden med det (Næss & Sollie, 2013, side 94). Dette viste at det kunne være vanskelig for farmasøytene å få kontakt med rekvirerende lege. Daglig kontroll av FM innboksen, kunne ført til bedre kommunikasjon mellom apotek/farmasøyt og lege. En av kommentarene fra legene var at det tok lang tid å gjøre endringer i LIB og at det hadde gjort arbeidsdagen lengre, (Tabell 5.3). Denne erfaring sammen med at løsningen i pilot var tregere og hadde flere programfeil, kan være mulige forklaringer på den lave kontrollfrekvensen for nesten halvparten av respondentene. Ett moderat nesten sterkt signifikant resultat ble funnet for spørsmålet om løsningen i pilot var mer effektiv enn papirbasert ordinasjonskort. Dette viser at de som svarte Ja for daglig kontroll av FM innboksen, nesten var sterkt signifikant mer sikker på at løsningen i pilot var mer effektiv enn papirbasert ordinasjonskort, (MWUT-tabell 5.5).

Kun 5,7% (n=2) svarte Nei på spørsmålet om de svarte på spørremelding fra apotek, (Frekvenstabell 5.6.1). Ingen korrelasjon eller signifikans ble påvist her. Det er litt merkelig og muligens et bias i undersøkelsen. De som svarte Ja, ble fulgt opp med spørsmål om svartid for spørremelding fra apotek. Litt over halvparten svarte en dag og resten med unntak av to respondenter, 2-4 dager, (Frekvenstabell 5.6.3). Manuell kontroll av datagrunnlaget, viste at de som svarte 5 dager eller mer var positive til multidose som administrasjonsform og LIB i RF. Den lengre responstiden så dermed ikke ut til å være begrunnet i negativ innstilling til løsningen som var i pilot. Ingen korrelasjon eller signifikans funnet for besvarelsen om svartid for spørremelding.

Spørsmålet om respondenten sjekket FM innboksen daglig og samtidig oppdaterte LIB etter spørremelding fra apotek, var dessverre åpent for ikke svare på i surveyen og 27 av 35 mulige svarte. Summert resultatet viste at de i noen til stor grad sjekket innboksen daglig og samtidig oppdaterte LIB etter spørremelding fra apotek, (Frekvenstabell 5.6.4). Et sterkt signifikant resultat ble funnet mellom yngre respondenter 25-39 år og eldre enn 56 år, (MWUT-tabell

5.7). De eldre respondentene var flittigst til å sjekke innboksen og oppdatere LIB etter spørremelding fra apotek. Det er et spørsmål om dette er en generell tendens eller tilfeldig for undersøkelsen. Er eldre leger mer pliktoppfyllende enn yngre når det gjelder å sjekke innboksen i FM og samtidig følge opp med oppdatering av LIB? I følge UTAUT kan alder ha betydning for intensjonen til å ta i bruk ny teknologi (Venkatesh et al., 2003, s. 447). I et canadisk studium ble det funnet at eldre mannlige leger med mer enn 34 års praksiserfaring, hadde en høyere utnyttelsesgrad i forbindelse med ta i bruk et nytt eRx system (Sicotte, Taylor & Tamblyn (2013), s.317). Histogram 6.3 viser denne studiens svarfordeling. Alle kvinnelige leger over 56 år svarte i stor grad mot 78% av mennene. Ved en studium i USA, undersøkte de tilgjengeligheten av elektronisk resept og utnyttelse av eRx-forskrivning. Der ble forskjellene i bruk av eRx-forskrivning ikke observert i forhold til alder, kjønn og erfaring (Pagan, Pratt & Sun, 2009, side 290).



6.1.5 Intensjon for bruk («Intention to use»)

Kategorien Intention to use påvirkes av Net benefits og User satisfaction ifølge D&M modellen. Intensjon for bruk er en holdning og faktisk bruk en atferd. Bruk og brukertilfredshet henger nøye sammen. Satt i prosessrekkefølge kommer bruk av systemet

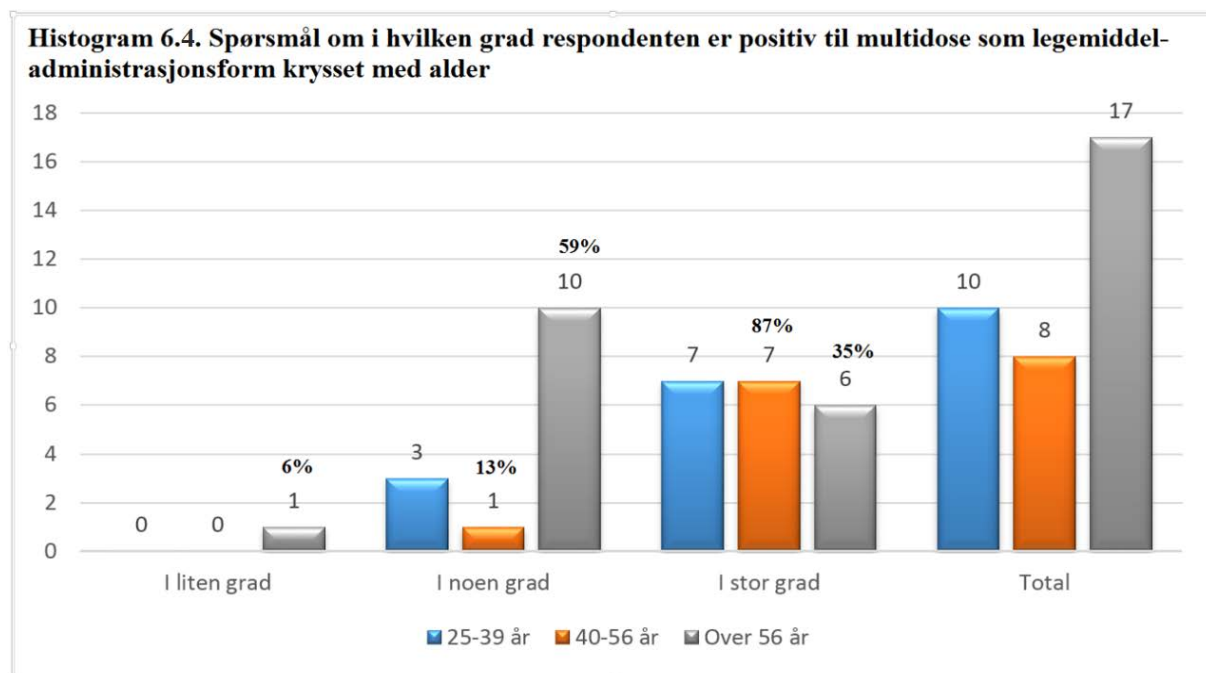
foran kategorien brukertilfredshet. En positiv opplevelse med bruk kan føre til høyere brukertilfredshet i en kausal forstand. Tilsvarende økt brukertilfredshet kan føre til økt intensjon for bruk og dermed bruk (DeLone&McLean, 2003, s.23).

For spørsmålet om motivasjon for deltakelse i piloten, kunne flere alternativer velges i tillegg til et kommentarfelt. Flest respondenter svarte økt kvalitet på forskrivning og samhandling og eliminering av papirordningen. Økt pasientsikkerhet og å eliminere papirordningen, er viktige målsetninger for innføring av multidose i e-resept. I følge kryssfigur 5.1, var det flere menn enn kvinner som valgte «Bruk av ny teknologi» som motivasjon. Det stemmer godt med hypotesen i UTAUT, at menn liker mer enn kvinner, å «leke» med ny teknologi (Venkatesh et al., 2012, s.163). Nesten halvparten av kvinnene skrev en kommentar mot kun et fåtall av mennene. Dette kan ikke forklares med det teoretiske rammeverket. Av totalt åtte kommentarer, svarte fem respondenter at deltagelsen i piloten var obligatorisk eller at andre hadde bestemt at de måtte delta. De tre andre oppga deltagelse på grunn av forespørsel fra kjent kollega, (Tabell 5.2). I UTAUT er obligatorisk bruk en av moderatorne for atferdsintensjonen. Det var derfor sannsynlig at de som opplevde bruken av piloten som påtvunget, ble påvirket av dette i besvarelsen (Venkatesh et al., 2003, s.447). Dette ble ikke påvist i denne studien. Bossen, Jensen og Udsen understreket at støtte fra ledelsen ved å investere nødvendige ressurser i systemets implementering, var veldig viktig for brukernes intensjon for å bruke systemet tross at systembruk var obligatorisk (Bossen, Jensen & Udsen, 2013, s.950).

6.1.6 Brukerens tilfredshet («User satisfaction»)

Kategorien User satisfaction har sentrale stikkord som generell tilfredshet, brukervennlighet, og brukerens holdning til informasjonssystemet. Brukertilfredshet henger nøye sammen med opplevelsen av å bruke systemet og positiv opplevelse kan føre til økt brukertilfredshet. Respondentene svarte i noen til stor grad på spørsmålet om de var positive til multidose som legemiddeladministrasjonsform. En av respondentene svarte i liten grad, (Frekvenstabell 5.8). Det kan stilles spørsmål om respondentene oppfattet spørsmålet korrekt sett i sammenheng med de andre spørsmålene om motivasjon til å delta i piloten og flere spørsmål om bruk av FM innboksen rett i forkant. Det forutsettes i drøftingen at respondentene oppfattet spørsmålet korrekt og at de ga en riktig besvarelse.

En moderat signifikant forskjell for besvarelsen ble funnet mellom aldersgruppene 40-56 år og 56 år og eldre, (MWUT-tabell 5.8). Mean rank viste at aldersgruppen 40-56 år var mer positive til multidose som legemiddeladministrasjonsform. Histogram 6.4 viser hvordan besvarelsen ble gitt. Det er ikke tilstrekkelig grunnlag i dataene til å gi forklaring på meningsforskjellen i populasjonen.



På spørsmål om samsvar mellom pasientens LIB hos pakkeapotek og respondentens LIB i lokal EPJ ved overgang til pilotløsningen, ga over halvparten høyeste skår og resten i noen grad, (Frekvenstabell 5.8). Dette viste at respondentene hadde ganske god tillit til systemet med papirbasert ordinasjonskort. Det er allerede nevnt flere ganger om erfaringer fra høsten 2014 at det ofte ikke var samsvar mellom ordinasjonskortene hos fastlegen og pakkeapotek for samme multidosepasient. Tilsvarende registreringer og erfaringer ble gjort i den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen «I trygge hender». For pilotprosjekt i tre kommuner, varierte resultatene mellom 50-90% med ulike medisinkortopplysninger hos hjemmesykepleien og fastlege på samme pasient (Pasientsikkerhetsprogrammet.no, 2014, s.1).

Legene svarte samlet at det var i noen grad lett å vedlikeholde LIB ved endringer i legemiddelbehandlingen, (Frekvenstabell 5.8). Det ble funnet moderat korrelasjon for spørsmålene om fungeringen for EPJ-systemet og FM med LIB i RF og for opplevelsen av brukervennlighet i dag, (Korrelasjonstabell 5.1 og 5.2). Begge korrelasjonene hadde sterk

relevans til besvarelsen for spørsmålet om vedlikehold av LIB. Fungeringen for EPJ og FM tilhører kategorien System quality og spørsmål om brukervennlighet Service quality. Begge korrelasjoner har ifølge D&M en direkte innvirkning på spørsmålet om i hvilken grad det var lett å vedlikeholde LIB ved endringer (DeLone&McLean, 2003, s.23).

Motulsky, Lamothe & Sicotte uthevde i sin review-artikkel to forskjellige aspekter til kvaliteten på legenes medikamentforeskrivning nemlig en komplett farmakologisk profil og økonomisk relevans. Forfatterne fant bare en studie som målte den teknologiske innvirkningen på kvaliteten for farmakologiske profiler (van der Kam, de Jong, Tromp, Moorman & van der Lei, sitert i Motulsky, Lamothe & Sicotte, 2013, s. 478). Ved å vurdere tilpasningsgrad av pasientens medisinlister, fått fra pasientene, legene og farmasøyter, observerte forskerne signifikant forskjell mellom gruppen med elektronisk kommunikasjon og gruppen som brukte papirbasert kommunikasjon. De farmakologiske profiler ble mer oppdatert i gruppen som kommuniserte elektronisk. Ved andre studier ble ikke slike forskjeller påvist. Dette ble tilknyttet systemets teknologiske umodenhet (Motulsky, Lamothe & Sicotte, s.478).

I studien av Hellström et al. ble det påvist at 73% av legene ofte gjorde en siste kontroll av eRx-statusen før overføringen til apotekene (Hellström et al., 2009, s.6).

Ifølge review artikkelen fra 2013 om D&M, er involvering av brukerne i utvikling av systemet, systemets kompatibilitet med arbeidsprosessene og positiv oppfølging og støtte fra ledelsen, de sterkeste determinantene for User satisfaction. Hvilke forventninger brukerne har til systemet før det tas i bruk er også en viktig determinant. (Petter, DeLone&McLean, 2013, s.34). Det er interessant å se på systemets kompatibilitet med arbeidsprosessene, oppfølging og støtte fra Helsedirektoratets prosjektgruppe og hvilke forventninger som ble skapt av prosjektgruppen ovenfor pilotlegene. Det er vanskelig å involvere alle brukerne for å motivere dem og øke brukertilfredsheten. Informasjon om relevante brukere som har vært involvert i utviklingen kan oppfattes positivt og kanskje indirekte øke brukertilfredsheten.

Medisinsk-faglig rådgiver og lege i prosjektgruppen, fulgte personlig opp pilotlegene ved å reise rundt på alle legekantorene og gjennomføre kurs og opplæring i bruk av pilotløsningen. Det ble også opplyst på møtene med Helsedirektoratets prosjektgruppe, at statusmøter ble gjennomført med de legekantorene som skulle opp i piloten. Disse aktivitetene støttet godt

oppunder determinantene oppfølging og støtte fra ledelsen samt hvilke forventninger som ble skapt til systemet før det skulle tas i bruk. En av kommentarene fra legene sier noe om systemets kompatibilitet med arbeidsprosessene: «At programmet (FM) kjører utenfor journalsystemet, og at det jobber ekstremt langsomt i oppdateringer etc, slik at en blir avsperrt fra å søke i journal sideløpene med medisin gjennomgang og oppdatering er veldig frustrerende og oppleves som en stor frustrasjon i unødig tidsbruk under konsultasjoner», (Tabell 5.4). Denne problemstillingen, at søking parallelt i EPJ er avsperrt, er meget uheldig med tanke på systemets kompatibilitet med arbeidsprosessene. I tillegg hadde systemet lengre responstider og mye låsing og heng i programvaren. Dette er problemer som kan ødelegge betydelig for User satisfaction som har direkte innvirkning på Intention to use og Net benefits (DeLone&McLean, 2003, s.23).

6.1.7 Net benefits

Net benefits er en fleksibel dimensjon hvor variablene kan velges fritt for hvert system i forhold til både organisasjonseffekter og individuelle effekter.

Respondentene svarte fra i noen til stor grad at løsningen ga bedre samstemming av LIB, (Frekvenstabell 5.9). Moderat korrelasjon for funksjonen mellom EPJ-systemet og FM med LiB i RF-modulen, viste at systemets kompatibilitet med arbeidsoppgavene var en sterk determinant for Net benefits i forhold til Individual impact, (Korrelasjonstabell 5.1). Systemkompatibilitet kan få en enda sterkere betydning etter hvert som brukerne blir mer kjent med bruken og hvilke muligheter og begrensninger som ligger i løsningen (Leonard-Barton & Sinha, 1993, s 1125-1139).

Moderat korrelasjon påviste at samstemming av LIB-listene hang tett sammen med pasientsikkerheten, (Korrelasjonstabell 5.3). Moderat korrelasjon viste også at det er en klar sammenheng mellom spørsmål om bedre samstemt LIB og spørsmål relatert til forbedringer i kommunikasjon og samhandling med apotek, (Korrelasjonstabell 5.6). Siste korrelasjon er moderat til nesten sterk for spørsmål om løsningen gjør jobben med å oppdatere og samstemme LIB enklere, (Korrelasjonstabell 5.4). Systemets kompatibilitet med arbeidsoppgavene er som tidligere nevnt en viktig determinant for effektiv produksjon og gevinstrealisering som kan påvirke Net benefits (Leonard-Barton & Sinha, 1993, s 1125-1139). Dette ble også betydningsfullt for multidose med LIB i RF- løsningen.

En samlet besvarelse viste i noen til stor grad enighet om at pilotløsningen ga bedre kvalitet på dokumentasjon ved endringer på LIB, (Frekvenstabell 5.9). Spørsmålet korrelerte sterkt med spørsmål om pasientsikkerhet og effektive oppdateringsrutiner for LIB, og moderat med effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek. Dette viste en klar sammenheng mellom kvalitet på dokumentasjonen, effektivitet, pasientsikkerhet og kommunikasjon med effektiv samhandling mellom apotek og rekvirent. Dette var sentrale og viktige områder for evaluering av Net benefits-dimensjonen og LIB i RF-løsningen. I en review artikkel nevnes forventinger ved bruk av andre generasjons eRx systemer. Det kunne være raskere dataregistrering, bedre kompatibilitet med arbeidsprosessene, mindre feil og færre bivirkninger. Det ble avdekket at tiden for dataregistreringen også kunne øke. Et annet viktig funn var forbedret kvalitet på legemiddelinformasjon tilgjengeliggjort for rekvirentene og farmasøytene, (Motulsky, Lamothe & Sicotte, 2013, s. 481). Dette gjaldt for et fungerende toveis eRx kommunikasjonssystem - tilsvarende det vi har i piloten for multidose og LIB i RF.

I forhold til Organizational impact, er IT infrastruktur, support, relevant støtte fra offentlig ledelse og hvilke systemer som ble benyttet, fremhevet som viktige determinanter for Net benefits (Lee, 2003, s.168-181). Samtidig ble tekniske, menneskelige, organisatoriske faktorer samt interaksjonene mellom dem definert som viktige i forhold til eRx-forskrivningsfeil. (Esmali Zadech & Tremblay, 2015, s.15-20).

En av kommentarene fra legene oppsummerer kanskje hovedgevinsten for å innføre multidose og LIB i e-resept: «Ikke framstill det som at man får mer tid og at det blir enklere, men et kvalitetsforbedringsverktøy som først og fremst kommer pasientene til gode», (Tabell 5.3).

Det ble gitt en lav skår på spørsmålet om løsningen avlaster medhjelpere på legekantoret. Hele 25,7% av respondentene svarte ikke i det hele tatt, (Frekvenstabell 5.9). Rollen medhjelperne har på legekantor for å avlaste legen, er meget viktig for kvalitet, effektivitet og produksjon. Derfor burde det ha vært et spørsmål i surveyen som spurte om medhjelpernes rolle i forbindelse med multidose. I to studier i Storbritannia og New Zealand, var rollen for medhjelperne meget sentral ved fornying av resepter eller repeterende forskrivninger (Swinglehurst, Greenhalgh, Russell & Myall, 2011 og Lillis & Lord, 2011, s. 158).

Manglende støtte for legenes medhjelpere ble også påvist i utredningen fra Rigsrevisionen i Danmark om innføringen av Fælles Medicin Kort (FMK). Der hadde de kun kartlagt legenes arbeidsprosesser og ikke medhjelperne som skulle administrere legemidlene på vegne av legenes forordninger. Dette ble påpekt som en alvorlig mangel (Rigsrevisionen, 2014, s.18). Årsaken til den lave poenggivningen for om løsningen avlaster medhjelperne bør utredes.

Spørsmål om økt pasientsikkerhet fikk en samlet vurdering «sterk» i noen grad. Alle valgte i liten grad eller høyere – noe som viste at respondentene var positive til dette. Spørsmålet korrelerte med flere av spørsmålene og to hadde sterk styrke, (Frekvenstabell 5.9).

Sterk korrelasjon ble påvist for spørsmål om oppdatering og samstemming var mer effektiv og om det ga bedre kvalitet på dokumentasjon ved endring av LIB, (Korrelasjonstabell 5.3). Dette handlet igjen om systemets kompatibilitet med arbeidsoppgaven. (Leonard-Barton & Sinha, 1993, s 1125-1139). Alt i alt ble poenggivningen for pasientsikkerhet tilstrekkelig, selv om det hadde vært ønskelig med full respons «I stor grad».

Spørsmålet om respondenten sender oppdatert LIB til PLO-tjenesten etter at endringer er utført er feilplassert og burde vært plassert i D&M kategorien Use. Medianverdi 3 med venstrevridning og gjennomsnittsverdi 3,43, viste at de fleste gjorde det i noen til stor grad, (Frekvenstabell 5.9). Ingen korrelasjon eller signifikans ble påvist for dette spørsmålet. De utfordringer og mangler som PLO-tjenestene har med oppdatert legemiddelinformasjon, er utfordringer som må løses så snart som mulig. Det er kun legene som har tilgang til å hente informasjon om pasientens resepter i RF og e-resept, (Reseptformidlerforskriften, 2007). PLO-tjenestene er derfor helt avhengig av at legene formidler oppdatert LIB så snart den foreligger, (Fastlegeforskriften, 2012). Det er en stor utfordring at sykepleierne i PLO-tjenestene ikke har tilgang til oppslag i RF.

6.2 Legenes intensjoner for LIB i RF-innføringen etter UTAUT

6.2.1. Performance expectancy

Performance expectancy definerer i hvilken grad brukerne forventer å oppnå forbedringer i sin jobbutførelse. Innenfor helse-IT ble Performance expectancy antatt som en nøkkelfaktor påvirkende legenes bruk av helse-informasjonsystemer (Holden & Karsh, 2010, s. 162, Sykes, Venkatesh & Rai, 2010, s.128). I oppgaven ble Performance expectancy vurdert ved hjelp av fem holdningsspørsmål angående oppdatering og samstemming av pasientens legemidler, før oppstart av piloten og ved etablert drift; arbeidstidsbesparelse; reduksjon av uønskede hendelser; forbedring av faglig yrkesutøvelse; kommunikasjon og samhandling med apotek.

Fortolkningen av resultatene ble basert på data publisert i vitenskapelig litteratur. Flere faktorer som påvirket kvaliteten på pasientens medisinlister ble tatt opp i drøftingen. For eksempel, ved bruk av elektronisk forskrivning ble pasientens medisinlister utfyllt mer komplett, enn ved papirbaserte ordninger (Motulsky, Lamothe & Sicotte, 2013, s. 478). I vår studie bemerket de fleste av respondentene en lignende effekt. Legenes vurdering var hovedsakelig positiv for oppdatering og samstemming av pasientens legemidler ved oppstart av piloten og i den etablerte og vanlige driften. (Frekvenstabell 5.10). Denne effekten kunne forsterkes ved bruk av mer avanserte eRx-systemer med beslutningsstøtte. Positiv vurdering av beslutningsstøttefunksjonaliteter påvirket legenes generelle tilfredshet av eRx-systemet positivt (Tan, Phang & Tan, 2009, s.497).

Samstemming og oppdatering av medisinlister kunne også bli påvirket av hvor mange aktører som omfattes av et eRx-system. Hvor komplett ble de reseptfrie medikamentene angitt i registeret for legemiddelinteraksjoner? Dessuten kunne noen medikament etter pasientens ønske ha blitt ekskludert fra hans eller hennes medisinlister eller når pasienten ønsker/krever at resepten skal være låst (E-resept Overordnet funksjonell spesifisering Versjon 1.5, 2013, s.17).

I vårt tilfelle ble høyere korrelasjoner ($n=35$, $p<0,01$) påvist mellom variabelen som står for mer effektiv samstemming/oppdatering ved etablert drift og med variablene angående hvor lett det var å oppdatere LIB ved endringer samt kvaliteten på dokumentasjon ved endring av LIB og med mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek, (Korrelasjonstabell 5.4.).

Ved en kombinert anvendelse av konstruksjoner angitt i litteraturen og studiens data, kunne aspekter tilknyttet samstemming og oppdatering av medisinalister utforskes videre.

Over halvparten av respondentene mente at bruk av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept i stor grad førte til mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek. (Frekvenstabell 5.10). Dette reflekterte til resultatene, fått av Lapane, Rosen & Dubé, hvor de fleste av respondentene rapporterte reduksjon i antall telefonsamtaler angående forskrevne medikament og en bedre kommunikasjon med apotekene (Lapane, Rosen & Dubé, 2011, s. 43).

For denne variabelen ble en signifikant ($p < 0,05$) forskjell mellom gruppene som deltok i piloten lengre og kortere enn 2 måneder påvist. (MWUT-tabell 5.9). Effekten av denne forskjellen ble vurdert som medium effekt (Pallant, 2013, s.238). Dette divergerte fra data fått av Venkatesh, Sykes og Zhang. Forfatterne fant ikke påvirkningen av erfaring på Performance expectancy og legenes Intension to use og Use ved bruk av et EMR-system. (Venkatesh, Sykes & Zhang, 2011, s. 6-7). Generelt sett ble legene som hadde brukt eRx-systemet lengre mer fornøyde med systemet enn legene med kortere bruk (Pizzi et al., 2005, s.29). Ved en annen studie ble det oppdaget at legene, som hadde høyere eRx-forskrivningsfrekvensen per dag, ble mer innstilt for å bruke et nyere eRx-system. (Sicotte, Taylor & Tamblyn, 2013, s.320). Denne variabelen ble ikke vurdert ved denne studien, men den kan muligens brukes ved videre forskning.

Elektronisk forskrivning er en gjensidig prosess, hvor apotekenes rolle har stor innflytelse. I denne studien ble det funnet moderate korrelasjoner mellom mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek; forbedringer angående samstemming mellom apotek og rekvirent; optimaliseringen av arbeidsprosessen for arbeidet med multidose samt forbedringer i dokumentasjonskvalitet. (Korrelasjonstabell 5.6).

Med utbredelsen av eRx-systemer i den primære helsetjenesten ble noen kritiske vurderinger fra farmasøytene side rapportert. De dreide seg om en fremdeles tidskrevende avklaring av feilene oppdaget i e-reseptene (Odukoya & Chui, 2013, s.998-999). Det betydde at farmasøytene aksept av en felles eRx-plattform var en veldig viktig faktor for helhetlig adopsjon av eRx-systemene.

Innføring av elektronisk forskrivning hadde som et hovedmål å redusere antall feil tilknyttet pasientens medikasjon. Det er særlig aktuelt for pasientene som får flere medikament samtidig og har en større fare for bivirkninger og interaksjoner. Totalt 28 av 35 (80%) respondenter vurderte i høyere grad at bruk av LIB i RF-løsningen kunne føre til reduksjon av uønskede hendelser, sett i forhold til den papirbaserte ordningen. Disse data reflekterte til data, fått av Hor, O'Donnell, Murphy, O'Brien & Kropmans, hvor 84% av legene (GPs) mente at et eRx-beslutningsstøttesystem skulle bidra til reduksjon av forskrivningsfeil (Hor, O'Donnell, Murphy, O'Brien & Kropmans, 2010, s.3).

Forfatterne understreket viktigheten av en raskere innføring av et nasjonalt program for registrering og evaluering av uønskede hendelser i den primære helsetjenesten i Irland. I en annen studie belyste legene, brukere av eRx-systemene, at de ble mer påpasselig enn før for risikoer av legemiddelinteraksjoner (Heselmans et al., 2012, s.3680).

Ved vår studie ble det påvist høyere korrelasjoner med legenes vurderinger angående reduksjon av uønskede hendelser ved bruk av pilotløsningen. Det korrelerte mot respondentenes holdninger til forbedringen av faglig yrkesutøvelse; mer effektiv oppdatering og samstemming av pasientens legemidler og lettere arbeidsprosess for arbeidet med multidose, (Korrelasjonstabell 5.5).

Nesten halvparten av respondentene vurderte i noen til stor grad at bruk av LIB i RF med elektronisk multidose i e-resept forbedret deres faglige yrkesutøvelse. Den andre halvparten anga lavere vurderinger for denne variabelen med prevalensen av «i liten grad»-evalueringer. (Frekvenstabell 5.10). Studiens forfattere fant ikke tilsvarende data i vitenskapelige kilder om påvirkningen av eRx-bruk på legenes faglige yrkesutøvelse.

I forhold til legenes vurderinger av forbedringer i faglig yrkesutøvelse, ble en signifikant forskjell påvist ($p < 0,05$) mellom legene, deltagere i piloten over 2 måneder og legene som var i piloten mindre enn 2 måneder (MWUT-tabell 5.9). Denne effekten var av middels styrke (Pallant, 2013, s.238). Studiens data divergerte fra data, fått av andre forskere, som ikke påviste innvirkningen av legenes erfaring på noen av UTAUT-dimensjonene (Heselmans et al., 2012, s.3681, Venkatesh, Sykes & Zhang, s.6-7, 2011).

Det var en nesten lik fordeling ved antall av respondenter som ikke merket at LIB i RF-løsningen frigjorde deres arbeidstid og de som merket det i noen til stor grad. Det reflekterte til data, angitt av Motulsky, Lamothe & Sicotte, som påpekte at tross forventningene kunne eRx-forskrivningen noen ganger bli en tidkrevende prosess (Motulsky, Lamothe & Sicotte,

2013, s.481). Muligens kunne dette spørsmålet vært formulert mer presist i spørreskjemaundersøkelsen.

Performance expectancy vektlegges høyt betydningen for brukernes teknologiaksept innenfor helse-IT. I faglig litteratur ble denne dimensjonen evaluert som mest signifikant både for brukernes intensjon og/eller for faktisk bruk av IT (Holden & Karsh, 2010, s.166). I sin tur trengte modeller for brukernes teknologiaksept innenfor helse-IT, inkludert UTAUT, mer standardisert tilpasning til det faglige feltet (Holden & Karsh, 2010, s.167-168). Påstanden om at det er viktig å fortsette søket etter de relevante variablene aktualiserer funnene ved vår studie.

6.2.2 Effort expectancy

Betydningen av Effort expectancy (oppfattet brukervennlighet) ble antatt som nøytral. Legenes positive og ikke-positive holdninger ble nesten likt fordelt i forhold til evalueringen i hvilken grad løsningen for multidose/LIB i RF lettet arbeidsprosessen, (Frekvenstabell 5.11). På den andre siden burde studentgruppen utnyttet flere variabler for å dekke Effort expectancy-dimensjonen og gjøre vurderingen mer komplett.

Funnene reflekterte til påstanden om at Effort expectancy hadde mindre konsekvens for brukernes intensjon til å utnytte helse-IT (Holden & Karsh, 2010, s.165). Flere spesifikke sider av Effort expectancy gjenstår som uavklart fortsatt. Andre forfattere påpeker at eRx-systemene måtte bli designet etter det design som allerede ble kjent til legene og som ble brukt i deres arbeid. Istedenfor å undersøke legenes holdninger om på hvilke måte de mener systemet bør modifiseres, bør det helst fokuseres på en kontinuerlig læring, men ikke kun som one-shot-tilbud, (Sykes, Venkatesh & Rai, 2010, s.129).

Korrelasjonene med kjønn, erfaring og alder ble ikke oppdaget for Effort expectancy ved denne resultatanalysen.

6.2.3 Social influence

Social influence belyser i hvilken grad en person blir påvirket av meninger av de andre menneskene rettet mot bruk av det nye systemet. Det må understrekkes at vi vurderte Social influence på en omvendt måte. Legene i piloten ble de aller første brukere av LIB i RF-

løsningen. De ble bedt om besvare i hvilken grad de vil anbefale andre leger å gå over fra papirbasert ordinasjonskort til multidose/LIB i RF-løsningen. Totalt 86% av respondentene svarte meget positivt. Det er veldig viktig å velge ut legene som kan bli de ledende brukerne, (Frekvenstabell 5.12). Nye leger kan kobles på til denne gruppen for å få en bedre innlæring av løsningen i sin praksis (Sykes, Venkatesh & Rai, 2010, s.129).

Betydningen av sosiale nettverk for systemets bruk på arbeidsplassen burde ikke undervurderes. For eksempel, yngre leger, som hadde et større kollegialt nettverk, ble mer reserverte for systemets bruk som følge av meningsytringer fra sine eldre og mer erfarne kolleger. Mens legene med et mindre kollegialt nettverk, ble mindre skeptiske for systemets bruk (Sykes, Venkatesh & Rai, 2010, s.129).

Det ble oppdaget sterkere signifikante korrelasjoner med i hvilken grad løsningen for multidose/LIB i RF lettet arbeidsprosessen, (Korrelasjonstabell 5.7), med mer effektiv kommunikasjon og samhandling med apotek (Korrelasjonstabell 5.6), med reduksjon av uønskede hendelser (Korrelasjonstabell 5.5), med mer effektiv oppdatering og samstemming ved etablert drift (Korrelasjonstabell 5.4) samt med i hvilken grad ble løsningen for LIB i RF vurdert som godt fungerende sammen med EPJ-systemet (Korrelasjonstabell 5.1). Oppdagede funn kan utnyttes for å utvelge de relevante variablene for Social influence - dimensjonen. Dette er fortsatt et essensielt område for brukernes teknologiaksept innenfor helse-IT-forskningen (Holden, Krash, 2010, s.168). Effekter avhengige av kjønn, alder eller erfaring på Social influence ble ikke funnet.

6.3.4 Facilitating conditions

Facilitating conditions dreier seg om ressurser, veiledning og kompatibilitet med brukerens arbeidsprosess. Ved denne studien ble Facilitating conditions-dimensjonen tidligere dekket av spørsmål 16 som ble drøftet tidligere. Vi presiserte søket og spurte legene om deres vurdering av brukerstøtten via prosjektet i Helsedirektoratet. Alle svaralternativene, inkludert negative, ble besvart med liten prevalens av positive svar. (Frekvenstabell 5.13). I kommentarfeltene påpekte legene at det bør sørges for en god oppstart med oppmerksomhet for lokale forhold. At manglende kunnskap om programmet gjorde at det tok mye tid, ble poengtert av en av brukerne, (Tabell 5.4). Disse meninger belyste retningene til videre brukerstøtteoptimalisering. I den siste tiden ble det lagt stor vekt på læringen av eRx-

systembruk. Under denne opplæringen burde bruksfordelene være klart og utvetydig fremhevet. Ved å rette fokus på case-studiene under eRx-systemtrening, ble læringen mer interessant for legene. Deres kliniske resonnement kunne derfor bedre utnyttes i forhold til eRx-systemadopsjon (Sykes, Venkatesh & Rai, 2010, s.130).

Det ble ikke funnet sammenhenger med kjønn, alder og erfaring for Facilitating conditions.

Utfra våre data kan legenes aksept for multidose/LiB i RF-løsningen vurderes som positiv. Studiens resultater påviste at UTAUT er et nødvendig verktøy for å få oversikt over brukernes teknologi aksept ikke bare før, men under og etter implementeringen av et eRx-system. Modererende effekter av kjønn, erfaring, alder og frivillighet for bruk krever ytterligere forskning.

7.0 Oppsummering og konklusjon

Hensikten med denne studien var å evaluere piloten for innføring av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-reseptløsningen. Det var også et ønske å se hvilket potensial LIB meldingen kunne oppnå som første byggestein for en sentral legemiddeljournal tilsvarende FMK i Danmark. Fokuset ble derfor først og fremst å evaluere piloten for innføring av LIB i RF sett fra legenes ståsted.

7.1 Oppsummering av studiens spørreundersøkelse

Første forskningsspørsmål spurte i hvilken grad legene var fornøyd med pilotløsningen for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept. Systemet hadde suksess for innføring med tanke på pasientsikkerhet. Det kunne føre til bedre samstemt LIB mellom apotek og rekvirent. Løsningen i pilot var mer effektiv enn papirbasert ordinasjonskort. En sparte ikke tid, men det ga bedre kvalitet på dokumentasjonen for multidose og LIB. Det var også viktige gevinster for pasientsikkerheten. Ved bruk av LIB i RF kunne det bli reduksjon i uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning. Et positivt aksept ble ytret og løsningen kunne av de fleste anbefales til andre leger.

I forbindelse med overgangen fra papirbasert ordinasjonskort - ytret flere av legene at det var viktig å finne en effektiv og god metode for å bytte fra papirbasert ordinasjonskort til LIB i RF. Det hadde vært en tidkrevende prosess med mye kommunikasjon mellom legene og farmasøytene.

Det var meget viktig for pasientsikkerheten at nesten alle legene i piloten samtidig med endringene i RF, sendte oppdatert LIB til PLO-tjenestene som foreløpig står utenom e-reseptkjeden.

Legene hadde en viktig kommentar om e-resepter skrevet for multidose. Disse e-reseptene kunne også hentes av pasienten på vanlig måte på apotek. Dette utgjorde en stor risiko for pasientsikkerheten. Legene påpekte problemområder i systemkvaliteten som gjaldt flere programfeil enn før pilotstart, tregere responstider og manglende kompatibilitet med arbeidsprosessene. Legene kommenterte at de ikke kunne søke i pasientens journal når FM modulene var oppe og LIB skulle oppdateres.

Det andre forskningsspørsmålet var hvilke intensjoner legene hadde for å delta i piloten for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept. De viktigste intensjonene var å utvikle papirbasert multidoseregime og å oppnå bedre kvalitet på forskrivning og samhandling for multidosepasientene. Løsningen kunne gi bedre kommunikasjon mellom fastlege og apotek. Dette kunne føre til bedre kvalitet på dokumentasjonen av LIB. Det er først og fremst et kvalitetsforbedringsverktøy som kommer pasienten til gode. Det ble også ytret at det var vanskelig for leger i kommunal helsetjeneste å være ansvarlig for andre leger/spesialisters forskrivninger når dette skulle inn i multidosebehandlingen. Dette samsvarer med erfaringer fra danske leger under innføringen av FMK-ordningen. Disse refleksjonene og erfaringene kunne danne en god kunnskapsbasis i forbindelse med utviklingen av en tilsvarende norsk modell.

Tredje forskningsspørsmål omhandlet hvilke anbefalinger legene i piloten hadde til framtidig bruk av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept? Legene uttrykte at det var problematisk at sykehuslegene kunne endre på medisinbehandlingen og at dette ofte først ble tilgjengelig i epikriseform etter noen dager eller uker. Det kunne utgjøre en fare for pasienten og burde utbedres snarest mulig. Neste anbefaling var å forhindre at A- og B-resepter skrevet for multidose, kunne hentes av pasienten på vanlig måte på apotek. Dette kunne for eksempel gjøres ved at apotekene opprettet gode kontrollrutiner for å sjekke om pasienten var multidosepasient. Var han det, burde ikke ekspedering av resepter over disk vært mulig for pasienten uten en gyldig individuelt vurdert begrunnelse. Farmasøytene kunne hatt myndighet og ansvar for å vurdere det.

Brukerne i denne studien hadde god datakompetanse i bruk av EPJ og e-resept. Det ble uttrykt at det var viktig med god støtte/support ved oppstart og gjerne lokalt. En mulig løsning kunne vært å utvikle et organisert læringsnettverk i forbindelse med utbredelsen av LIB i RF. Det burde rettes mer oppmerksomhet til legenes holdninger til å sjekke innboksen hyppigere for spørremeldinger fra apotek. Dette kunne gi bedre samhandling og kommunikasjon mellom apotek og rekvirent. Denne studien undersøkte kun de kommunale legenes systembruk. Det trengs undersøkelse av farmasøytens, andre legers og pasientens brukerintensjoner og holdninger. Vesentlig forbedring ved oppdatering av medisinlistene kan oppnås når sykehus og PLO-tjenestene får tilgang til e-resept i framtiden.

7.1 LIB som første byggestein

Hvordan kan framtidig bruk av LIB meldingen utnyttes? For det første er Helse-IT-politikken i Norge rettet mot dannelsen av landsomfattende databaser, for eksempel e-resept, Kjernejournal og «En innbygger en journal» (St.meld. nr. 9 (2012-2013)). Strategien for kommunikasjon mellom aktørene i helsenetten har endret seg. Endringen er fra mange til mange koblinger mellom meldingspartnerne, til en sentral meldingspartner som alle kan kommunisere med. Denne strategien forenkler kompleksiteten i meldingsnettverket. Visjonen «En innbygger en journal» er nettopp en slik løsning. Dette skal være en sentral pasientjournal alle helsearbeidere må ha tilgang til hvis de har gyldig begrunnelse og autorisasjon. Løsningen «En innbygger en journal» kunne for eksempel vært en videreutvikling av dagens nasjonale helseregistre og samlet disse i et felles brukergrensesnitt som også inkluderte dagens Kjernejournal. Dette kunne vært plassert i den nasjonale portalen for Helsenorge.no.

Første modul som burde utvikles kunne vært den nasjonale legemiddeljournalen tilsvarende Legemiddelverkets strategi. Oppdatering via LIB meldinger fra LIB-ansvarlig lege burde vært første funksjonalitet som produksjonsettes. Samtidig med oppdateringsfunksjonen burde en nedlastingsfunksjon tilbys PLO-tjenestene. PLO-systemenes lokale LIB kunne oppdateres automatisk når oppdatert LIB ble lastet opp i legemiddeljournalen. Ved oppdateringen av PLO-pasientens LIB, burde de ansvarlige for legemiddelhåndteringen umiddelbart informeres. Dette er nødvendig da PLO-tjenestene ofte benytter dosetter som fylles for en uke om gangen. Den nasjonale legemiddeljournalen burde videreutvikles til et webgrensesnitt med fullverdig administrasjon av legemiddelmodulen. Web-modulen burde ha koblingsprotokoller som muliggjør integrasjoner av web-grensesnittet i lokale systemer for apotek, legekontorer og sykehus.

Avvikling av papirresepter burde prioriteres. Modellen for papirløs ordinerings ble foreslått i figur 2.5. Begrepet resepter ville da forsvunnet og LIB kunne vært eneste gjeldende dokument for legemidler i bruk. Legene ordinerer legemiddelbehandlingen - tilsvarende modellen i Danmark. Papirbasert nødforskrivning av legen og nødekspedering på apotek burde fortsatt vært mulig. Alle disse forslagene til utnyttelse av LIB kan kreve endringer i lovverket. Fokuset bør derfor være å utrede mulighetene og få på plass nødvendige lovendringene så raskt som mulig.

Denne studien ble tilknyttet en tidlig implementeringsfase av LIB i RF-pilotløsningen og utført som tverrsnittspørreskjemaundersøkelse. Anvendelsen av to vitenskapelige rammeverk viste sin nyttige effekt på brukernes vurdering av løsningen. Den metodologiske fleksibiliteten omrisset også områder til videre forskning i forhold til systemkvalitet og brukernes involvering ved framtidig utvidelse av LIB i RF-løsningen.

Referanser

Ammenwerth, E., Duftschmid, G., Gall, W., Hackl, W., Hoerbst, A., Janzek-Hawlat, S., Jeske, M., Jung, M., Woertz, K., Dorda, W. (2014). A nationwide computerized patient medication history: evaluation of the austrian pilot project "e-Medikation". *International journal of medical informatics*, 83, 655-669. [doi:10.1016/j.ijmedinf.2014.06.004](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.004)

Apotekforeningen. (2015). *Apotek og legemidler 2015*, Oslo: 07 Media AS

BEK nr 460 af 08/05/2014. (2014). Bekendtgørelse om adgang til og registrering m.v. af lægemiddel- og vaccinationsoplysninger. Hentet fra <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=163123>

Bergkvist A., Midlov P., Hoglund P., Larsson, L., Bondesson Å., Eriksson, T. (2009). Improved quality in the hospital discharge summary reduces medication errors-LIMM: Landskrona Integrated Medicines Management. *Eur J Clin Pharmacol*, 2009(65), 1037-46

Bossen, C., Jensen, L.G., Udsen, F.W. (2013) Evaluation of a comprehensive EHR based on the DeLone and McLean model for IS success: approach, results, and success factors. *International Journal of Medical Informatics*. 82, s. 940-953. Hentet via VPN UIA fra: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.05.010>.

Bryman, A. (2008). *Social research methods*. Oxford University Press. New York.

Christensen, S., Jensen, L.D., Kaae, S., Vinding, K.V. & Petersen, J. (2014). Implementering af fælles medicinkort er vanskeligt. *Ugeskrift for Læger*, 176(15), s.1389-1391

Compugroup. (2015) CGM Allmenn (WM3). Hentet 29.03.2015, fra http://www.cgm.com/no/products_solutions_9/cgm_allmenn/cgm_allmenn.no.jsp

DeLone, W.H, McLean, E.R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19 (4), s.9-30. Hentet fra: <http://dx.doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748> via VPN ved UIA.

E-resept Detaljert funksjonell spesifikasjon Versjon 2.07. (2014). *Helsedirektoratet*. Hentet fra https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=https%3A%2F%2Fhelsedirektoratet.no%2FDocuments%2FE-resept%2FDokumentarkiv-Meldingsdefinisjoner%2FDFS_ versjon_2_07.docx&ei=yoRAVbL9GsiVsAG8vIBg&usg=AFQjCNFKt-VITk29Kj8WLEcT7RYj97HQAQ&bvm=bv.91665533,d.bGg

E-resept Overordnet funksjonell spesifikasjon Versjon 1.5. (2013). *Helsedirektoratet*. Hentet fra https://helsedirektoratet.no/Documents/E-resept/Dokumentarkiv-Meldingsdefinisjoner/Overordnet_funksjonell_spesifikasjon_v1.5.pdf

Esmaeli Zadeh, P. & Tremblay, M.C. (2015). A review of the literature and proposed classification on e-prescribing: functions, assimilation stages, benefits, concerns, and risks. *Research in Social and Administrative Therapy*, 1-27.
Doi: 10.1016/j.sapharm.2015.03.001.

Fastlegeforskriften (2012). Forskrift om fastlegeordning i kommunene. Hentet fra <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-08-29-842>

Finckenhagen, M. (2012) Er'e så farlig a? Samstemming av legemiddellister – et delprosjekt i den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen «I trygge hender 24/7», *Utposten*, 2012 (4), 13-15.

Fishbein, M. & Ajzen, J. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research. Hentet fra: <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>

Forskningsetikkloven. (2007) Lov om behandling av etikk og redelighet i forskning Hentet 15.02.2015 fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2006-06-30-56>.

Forskrift om pasientjournal. (2000). Forskrift om pasientjournal, Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-21-1385>

Haraldsen, G. (1999). Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden. Ad Notam Gyldendal. Reprodusert av Pensumtjenesten AS i 2010. Oslo.

Halvorsen, K. H. & Granås, A. G. (2012). Multidosepakkede legemidler i Skandinavia – en systematisk oversikt over muligheter og begrensninger, *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift*, 4/2012, 22-27.

Hellström, L., Waern, K., Montelius, E., Åstrand, B., Rydberg, T. & Petersson, G. (2009). Physicians' attitudes towards ePrescribing – evaluation of a Swedish full-scale implementation. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 9 (37), 1-10. doi:10.1186/1472-6947-9-37

HELFO. (2015), *Regelverk og refusjonar ved tilskot til multidose*, Hentet 29.03.2015 fra <https://helfo.no/takster/regelverk-og-refusjonar-ved-tilskot-til-multidose>

Helsedirektoratet. (2012). *E-resept Gevinstrealiseringsplan november 2012*. Oslo: Helsedirektoratet

Helsedirektoratet. (2015). LIB i RF. [Brosjyre]. Oslo: Helsedirektoratet

Helsedirektoratet. (2015). Innhold og funksjoner i kjernejournal. Hentet 29.03.2015, fra <https://helsedirektoratet.no/kjernejournal/innhold-og-funksjoner-i-kjernejournal>

Helsedirektoratet. (2015). Multidose i e-resept. Hentet 29.03.2015, fra <https://helsedirektoratet.no/e-resept/multidose-i-e-resept>

Helsedirektoratet. (2015). E-resept på sykehus. Hentet 29.03.2015, fra <https://helsedirektoratet.no/e-resept/e-resept-pa-sykehus-sykehjem-og-hos-nye-forskrivningsgrupper>

Helseforskningsloven. (2008). Lov om medisinsk og helsefaglig forskning. Hentet 15.02.2015, fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2008). *Samspill 2.0 (2008). Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008 – 2013*. Hentet fra: <https://www.stfk.no/upload/eTr%C3%B8ndelag/eForum%2023.03.2011/Samspill%202.0%20strategiplan.pdf>

Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1

Helse Vest RHF. (2015). Vekas innovasjon: eResept i sjukehusa. Hentet 29.03.2015, fra <http://www.helse-vest.no/no/nyheter/Sider/Vekas-innovasjon---eResept-i-sjukehusa.aspx>

Heselmans, A., Aertgeerts, B., Donceel, P., Geens, S., Van de Velde, S., Ramaekers, D. (2012). Family physicians' perceptions and use of electronic clinical decision support during the first year of implementation. *Journal of medical systems*, 36, 3677-3684. DOI 10.1007/s10916-012-9841-3

Holden, R., Karsh, B.-T. (2009). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43, 159-172. Doi: 10.1016/j.jbi.2009.07.002

Holme, I.M., & Solvang, B.K. (2004). Metodevalg og metodebruk. Tano Aschehoug.

Hor, C.P., O'Donnell, J.M., Murphy, A.W., O'Brien, T., Kropmans, J.B. (2010). General practitioners' attitudes and preparedness towards Clinical Decision Support in e-Prescribing (CDS-eP) adoption in the West of Ireland: a cross sectional study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 10 (2), 1-8. doi: 10.1186/1472-6947-10-2

Johannessen, A., Tufte, P.A., & Christoffersen, L. (2011). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. Abstrakt forlag. Oslo.

Korsnes, O., Andersen, H., & Brante, T. (1997). Sosiologisk leksikon. Universitetsforlaget. Oslo.

Kunnskapssenteret, Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk. (2015). *Innspill til ny legemiddelmelding 2015*. Oslo: Kunnskapssenteret, Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk

Lapane, K.L., Rosen, R.K., Dubé, C. (2011). Perceptions of e-prescribing efficiencies and inefficiencies in ambulatory care. *International Journal of Medical Informatics*, 80, 39-46. Doi: 10.1016/j.ijmedinf.2010.10.018.

Lee, S. (2003) Business use of Internet-based information systems: The case of Korea. *European Journal of Information Systems*, 12(3), 168–181.

Legemiddelverket. (2015). *Forskrivnings- og ekspedisjonsstøtte (FEST)*. Hentet 29.03.2015 fra http://www.legemiddelverket.no/Bruk_og_raad/FEST/Sider/default.aspx

Legemiddelverket. (2015). *Godkjenningsfritak – humane legemidler*. Hentet 29.03.2015 fra http://www.legemiddelverket.no/Godkjenning_og_regelverk/Godkjenningsfritak/Sider/default.aspx

Leonard-Barton, D., and Sinha, D.K. (1993). Developer–user interaction and user satisfaction in Internal technology transfer. *Academy of Management Journal*, 36(5), 1125–1139

Lillis, S., Lord, H. (2011), Repeat prescribing—reducing errors, *JOURNAL OF PRIMARY HEALTH CARE*, 2011(3), s. 153-158.

Lund, T., & Haugen, R.(2006). *Forskningsprosessen*. Unipub. Oslo.

Midlov P., Bergkvist A., Bondesson Å., Eriksson, T., Höglund, P. (2005), Medication errors when transferring elderly patients between primary health care and hospital care. *Pharm World Sci*, 2005(27), 116–20.

Midlöv, P., Bahrani, L., Seyfali, M., Höglund, P., Rickhag, E., Eriksson, T. (2012). The effect of medication reconciliation in elderly patients at hospital discharge. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 2012(34), 113-119.

Motulsky, A., Lamothe, L. & Sicotte, C. (2013). Impacts of second-generation electronic prescriptions on the medication management process in primary care: A systematic review. *International journal of medical informatics*, 82, 473–491. Hentet fra VPN ved UiA:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.01.012doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.01.012>

Næss, L., Sollie I. (2013). *En kjede er aldri sterkere enn det svakeste leddet...*, (Mastergradavhandling, Universitetet i Agder), Universitetet i Agder, Grimstad

Odukoya, O. K., Chui, M.A. (2013). E-prescribing: A focused review and new approach to addressing safety in pharmacies and primary care. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 9, 996-1003. [doi:10.1016/j.sapharm.2012.09.004](https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2012.09.004)

Pagán, J.A., Pratt, W.R., Sun, J. (2009). Which physicians have access to electronic prescribing and which ones end up using it, *Health Policy*, 89, 288–294.
[doi:10.1016/j.healthpol.2008.07.002](https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.07.002)

Pallant, J. (2013). SPSS survival manual. A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. McGraw-Hill. Maidenhead.

Pasientsikkerhetsprogrammet.no (2014). *Hvorfor samstemming og riktig legemiddelbruk i hjemmetjenesten*. Pasientsikkerhetsprogrammet.no, Riktig legemiddelbruk i hjemmetjenesten. Hentet fra
http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%C3%A5der/_attachment/2764?_ts=144734207ee

Petter, S., DeLone, W., McClean, R.M. (2013). Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. *Journal of Management Information Systems*, 29 (4), 7-61. Hentet fra VPN ved UiA:
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.2753/MIS0742-1222290401>

Pizzi, L., Suh, D.-C., Barone, J. & Nash, D. (2005). Factors related to physicians adoption of electronic prescribing: results from a national survey. *American Journal of Medical Quality*, 20 (22), 22-32. doi: 10.1177/1062860604273775

Polit, D.F., Beck, C.T. (2012). Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. Wolters Kluwer health/Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2014). Essentials of nursing research. Appraising evidence for nursing practice. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Reseptformidlerforskriften (2007). Forskrift om behandling av helseopplysninger i nasjonal database for elektroniske resepter. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2007-12-21-1610>

Rigsrevisionen. (2014). *Beretning til Statsrevisorerne om problemerne med at udvikle og implementere Fælles Medicinkort*. Danmark: Rigsrevisionen

Sicotte, C., Taylor, L., Tamblyn, R. (2013). Predicting the use of electronic prescribing among early adopters in primary care. *Canadian Family Physician*Le Médecin de famille canadien*, 59, e312-321. Hentet fra: <http://www.cfp.ca/content/59/7/e312.long>

Ringdal, K. (2013). Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode. Fagbokforlaget. Bergen.

Skjerve, B. (2012). Nasjonal pasientsikkerhetskampanje.

Pilotprosjekt – Samstemming og riktig legemiddelbruk i hjemmetjenesten

Med fokus på utprøving av rutiner for samstemming av legemiddellister og tverrfaglige legemiddelgjennomganger i hjemmetjenesten. Utviklingscenter for hjemmetjenester i

Akershus, Bærum kommune, Rykkinn og Sandvika distrikt. Hentet fra:

http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%C3%A5der/_attachment/1646?ts=13c4661aa10

Sosial- og helsedirektoratet (2007). Multidosepakking av legemidler, En samfunnsøkonomisk vurdering av tiltak. [Brosjyre]. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet

Statistisk Sentralbyrå. (2015). Pleie- og omsorgstenester, 2013, førebelse tal. Hentet fra <http://www.ssb.no/pleie/>

St.meld. nr. 9 (2012-2013). (2012). *Én innbygger – én journal, Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/33a159683925472aa15ad74f27ad04cc/no/pdfs/stm201220130009000dddpdfs.pdf>

St.meld. nr. 18 (2004-2005). (2005). *Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk*. [Oslo]: Helse- og omsorgsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-18-2004-2005-/id406517/>

Sundhedsstyrelsen. (2014). Sundhedsstyrelsen, *Opdateret notat om lægens ansvar ved brug af FMK*, Danmark: Sundhedsstyrelsen

Surescripts. (2013). 2013 national progress report and safe Rx-rankings. Arlington: Crystal Drive. Hentet 28.03.2015, fra: http://surescripts.com/docs/default-source/national-progress-reports/surescripts_2013_national_progress_report.pdf?sfvrsn=2

Swinglehurst D., Greenhalgh T., Russell J. & Myall M. (2011). Receptionist input to quality and safety in repeat prescribing in UK general practice: ethnographic case study. *BMJ*, 343, s.1-11. doi: 10.1136/bmj.d6788

Sykes, T.A., Venkatesh, V., Rai, A. (2011). Explaining physicians' use of EMR systems and performance in the shakedown phase. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 18, 125-130. Doi: 10.1136/jamia.2010.009316

Tan, W.S., Phang, J. SK., Tan, L.K. (2009). Evaluating user satisfaction with an electronic prescription system in a primary care group. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 38, 494-500.

Hentet 27.03.2015, fra: https://scholar.google.no/scholar?q=Evaluating+User+Satisfaction+with+an+Electronic+Prescription+System+in+a+Primary+Care+Group&hl=no&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=UucdVZnBKJLWaoGhgMAG&ved=0CBoQgQMwAA

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478. Hentet fra: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/30036540?uid=3738744&uid=2&uid=4&sid=21106195689851>

Venkatesh, V., Sykes, T. & Zhang, X. (2011). «*Just What the Doctor Ordered*»: A Revised UTAUT for EMR System Adoption and Use by Doctors. Paper presented at the 44th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.

Wekre, L. J. (2014). *Implementering av multidose i en kommunal hjemmetjeneste - Innvirkning på sikkerhet i legemiddelhåndteringen* (Doktorgradsavhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og Sykehusapotekene i Midt-Norge HF). Hentet fra: <http://www.farmatid.no/artikler/doktorgrad/implementering-av-multidose-en-kommunal-hjemmetjeneste>

Wekre L. J., Melby L., Grimsmo A. (2011). Early experiences with the multidose drug dispensing system – A matter of trust? *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2011(29), 45-50.

Wikipedia. (2015). Electronic prescribing. Hentet 04.05.2015 fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_prescribing

World Health Organisation. (2007). Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care. *Patient Safety Solutions*, 1(6). Hentet 28.03.2015, fra: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution6.pdf?ua=1>

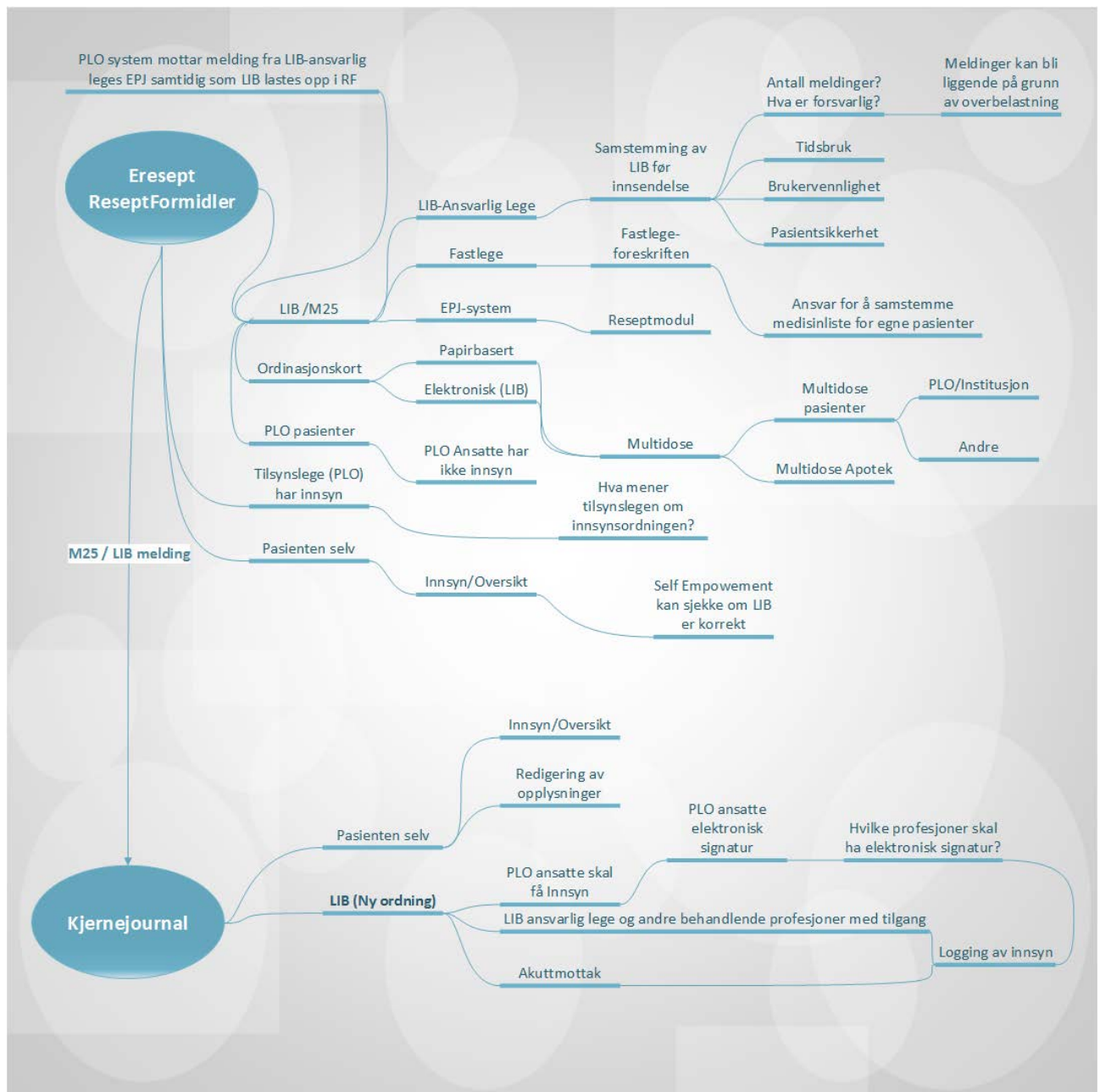
Ånestad, M. (2013). *Gevinstrealisering i offentlig sektor, En kvalitativ, empirisk studie av innføringen av e-resept*. (Mastergradsavhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet), Hentet fra <http://ntnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:621994/FULLTEXT01.pdf>

VEDLEGG TIL OPPGAVEN

Vedlegg I, Søkelogg

Dato for søk	Database	Søkeord	Søkeparametre	Treff	Webadresse utvalgt
11.02.2015	Google Scholar	Fælles Medicin Kort	Etter 2014	1355	http://ugeskriftet.dk/files/ugeskriftet.dk/artike1_11467.pdf
03.09.2014	Google Scholar	eRx-adoption in primary care	physichians adoption	408	http://ajm.sagepub.com/content/20/1/22.short
23.03.2015	PubMed	eRx-management in primary care	2010-2015	290	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23428990
29.08.2015	PubMed	physicians technology acceptance	2010-2015	99	http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(14)00105-1/abstract
23.03.2015	Google Scholar	physicians technology acceptance	2010-2015	24000	http://www.j-biomed-inform.com/article/S1532-0464(09)00096-3/abstract
10.09.2014	Google Scholar	DeLone and McLean model and assessment in primary care	2011-2015	1200	http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(13)00128-7/abstract
23.03.2015	Google Scholar	evaluation of e-prescribing adoption in primary care	Etter 2011 Beslektede artikler	101	http://www.rsap.org/article/S1551-7411(12)00301-4/abstract
23.03.2015	Google Scholar	e-prescribing adoption in primary care	Etter 2011	1200	http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(10)00210-8/abstract
23.03.2015	Google Scholar	early adopters of e-prescribing	Etter 2011	1150	http://www.cfp.ca/content/59/7/e312.short
23.03.2015	Google scholar	physians use of EMR systems	2010-2015	16700	http://jamia.oxfordjournals.org/content/18/2/125
23.03.2015	Google scholar	evaluation e-prescribing medication list	Etter 2014	412	http://www.rsap.org/article/S1551-7411(15)00043-1/abstract
23.03.2015	Google scholar	e-prescribing physicians attitudes	2010-2015	738	http://www.biomedcentral.com/1472-6947/10/2/
06.05.2015	Svemed	multidose	2010-2015	4	http://www.farmatid.no/artikler/doktorgrad/i mplementering-av-multidose-en-kommunal-hjemmetjeneste

Vedlegg II Tankekart for hvordan LIB kan benyttes i helsevesenet



Vedlegg III, Problemformuleringslogg HSI 500, 2014/2015

Dato	Problemformulering	Hypotese/antakelse	Metode	Hvorfor ikke
10/6-14	Hvordan vil/kan PLO personalets erfaringer ved bruk av ny M25 modul innvirke på utarbeidelsen av en «Nasjonal Legemiddeljournal»?	Ordningen er ny og i pilot – mange mangler og eventuelle feil kan avdekkes	Kvalitativ – semistrukturert intervjuguide. Delone&Mclean vurderes	PLO ansatte har ikke innsyn i eresept eller Kjernejournal
28/8-14	Hvordan kan personalets erfaringer utnyttes ved utarbeidelse av Nasjonal Legemiddeljournal?	LIB kan gi en bedre oversikt over legemiddelbruk. Ordningen er ny og i pilot – mange mangler og eventuelle feil kan avdekkes	Kvalitativ – semistrukturert intervjuguide. Delone&Mclean vurderes	For omfattende definering av område. Vanskelig å rekruttere 10 leger til kvalitativt intervju
29/8-14	Hvordan legers erfaringer ved bruk av LIB-modulen vil/kan innvirke/påvirke pasientens medikamentoppdatering i Nasjonal Kjernejournal fase 1?	LIB kan gi en bedre oversikt over legemiddelbruk. Ordningen er ny og i pilot – mange mangler og eventuelle feil kan avdekkes. Tilsynsleger i PLO får bedre innsyn i LIB.	Kvantitativ med Surveyxact. Må jobbe med begrenset utvalg – Statistisk modell?	PLO perspektivet mangler
02/9-14	Hvordan kan innføringen av LIB-modulen i RF påvirke samarbeidet mellom PLO-sykepleierne og LiB-ansvarlige legen om oppdateringen av pasientens legemidler i	LIB kan gi en bedre oversikt over legemiddelbruk. Ordningen er ny og i pilot – mange mangler og eventuelle feil kan avdekkes.	Kvantitativ med Surveyxact. Må jobbe med begrenset utvalg – Statistisk modell?	PLO perspektivet er ikke sentralt nok i pilotprosjektet. Det er legene som skal intervjues.

	forhold til perspektiver av legemiddelhåndtering i Nasjonal Kjernejournal?	Tilsynsleger i PLO får bedre innsyn i LIB.		
11/9-14	Hvilke utfordringer kan LIB ansvarlig lege identifisere i forbindelse med oppdatering av pasientens legemidler i relasjon til LIB-listen?	LIB ansvarlig lege har allerede alt for mange meldinger å forholde seg til. Mulig konsekvens: Det kan ta for lang tid fra legen mottar endring av LIB til LIB oppdateres i eresept.	Kvantitativ med Surveyxact. Må jobbe med begrenset utvalg – Statistisk modell? Problem med generalisering?	
28/10-14	Hvilke utfordringer kan LIB-ansvarlig lege identifisere i forbindelse med overgangen fra den papirbaserte Multidose-ordningen til den elektroniske LIB i RF-ordningen?	Fortsatt usikkerhet om oppgavemengden ved samstemming og oppdatering av LIB kan påføre legen for mye arbeid. Neste hypotese at prosessen for overgangen fra papirbasert til elektronisk LIB har utfordringer som må avdekkes og finne bedre løsninger for.	Kvantitativ med Surveyxact for alle LIB ansvarlige leger i piloten.	Den forrige PF ble for generell for å evaluere piloten for MD/LIB
11/1-15	Hvilke utfordringer og perspektiver kan LIB-ansvarlig lege identifisere i forbindelse med overgangen fra den papirbaserte Multidose-ordningen til den	Resultat etter spørreundersøkelse gjør at vi endrer fokus til utfordringer og perspektiver	Kvantitativ med noen åpne spørsmål med Surveyxact for alle LIB ansvarlige leger i piloten.	Mistanke om at vi ikke hadde tilstrekkelig grunnlag i datamaterialet.

	elektroniske LIB i RF-ordningen?			
29/3-15	Hvilke erfaringer identifiserer LIB-ansvarlig lege i forbindelse med overgangen fra papirbasert ordinasjonskort til elektronisk LIB i RF?	Konkretisering etter at dataanalysen er fullført. Problemformulering en må gjenspeile resultatene i spørreundersøkelsen og forskningsspørsmålene kan vinkle drøftingen inn mot også hvilke muligheter som LIB kan gi.	Kvantitativ med noen åpne spørsmål med Surveyxact for alle LIB ansvarlige leger i piloten	Siste forsknings-spørsmål av alt for uspesifikt
20/4-15	Hvilke erfaringer identifiserer LIB-ansvarlig lege i forbindelse med overgangen fra papirbasert ordinasjonskort til elektronisk LIB i RF? Forskningsspørsmål: Hvilken grad av suksess kan måles for løsningen som er i pilot for multidose og LIB i RF Hvilke intensjoner har legene for å delta i piloten for multidose og LIB i RF? Hvilke anbefalinger har legene som har deltatt i	Endret kun på siste forskningsspørsmål	Kvantitativ med noen åpne spørsmål med Surveyxact for alle LIB ansvarlige leger i piloten	

	piloten til framtidig bruk av multidose og LIB i RF			
05/05-15	<p>Hvilke erfaringer har LIB-ansvarlige leger i forbindelse med pilotprosjektet for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept</p> <p>Forskningsspørsmål:</p> <p>I hvilken grad er legene fornøyd med pilotløsningen for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?</p> <p>Hvilke intensjoner har legene for å delta i piloten for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?</p> <p>Hvilke anbefalinger har legene som har deltatt i piloten til framtidig bruk av LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept?</p>	Navn på pilotprosjektet er endret	Kvantitativ med noen åpne spørsmål med Surveyxact for alle LIB ansvarlige leger i piloten	Nytt navn på pilotprosjektet: Pilotprosjektet for LIB i RF, inkludert elektronisk multidose i e-resept

Vedlegg IV, Godkjent NSD søknad

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Jan Gunnar Dale
Institutt for helse- og sykepleievitenskap Universitetet i Agder
Postboks 422
4604 KRISTIANSAND S

Vår dato: 27.11.2014

Vår ref: 40849 / 3 / LT

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 20.11.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

40849	<i>Evaluering av pilotprosjektet for løsningen for multidoser/LIB i Reseptformidleren</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Agder, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Jan Gunnar Dale</i>
<i>Student</i>	<i>Elena Tselishcheva</i>

Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens §§ 31 og 33.

Dersom prosjektopplegget endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet meldes på nytt. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>.

Vedlagt følger vår begrunnelse for hvorfor prosjektet ikke er meldepliktig.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Lis Tenold

Kontaktperson: Lis Tenold tlf: 55 58 33 77

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Elena Tselishcheva elena.tseliesheva@gmail.com

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 40849

Det foreliggende prosjektet er en melding for en elektronisk spørreundersøkelse blant leger med LiB-rekvieringsrett. Spørreskjemaundersøkelsen gjennomføres ved hjelp av SurveyXact.

Det gis skriftlig informasjon og utfylling av skjema er ensbetydende med samtykke til deltakelse.

Det er personvernombudets vurdering at spørreskjemaet i foreliggende versjon i seg selv ikke medfører innsamling/behandling av personopplysninger. Spørreskjemaet inneholder ikke spørsmål som direkte eller indirekte kan identifisere den enkelte foreldre eller barn. Skjemaet er heller ikke merket med et løpenummer som viser til en identifiserbar navneliste. Personvernombudet legger til grunn at den tekniske løsningen på det elektroniske spørreskjemaet innebærer at verken e-postadresse, ip-adresse e.l. registreres slik at det på noen måte kan kobles til hver enkelt respondent og avgitte svar i spørreskjemaet. Det vises her til link til spørreskjemaet og SurveyXact sine nettsider hvor det tydelig går frem at det for undersøkelser ikke lagres personlig identifiserbar informasjon, for eksempel nettlesertype og -versjon, IP-adresse, operativsystem eller e-postadresse sammen med svaret.

På bakgrunn av dette finner personvernombudet at prosjektet ikke er omfattet av meldeplikt all den tid den beskrevne prosedyren følges og undersøkelsen gjennomføres anonymt.

Vedlegg V, Informasjons-epost til respondentene

Emne: Til pilotrekvirenter for multidose i e-reseptløsningen (Legemidler i bruk i RF).

Helsedirektoratet gjennomfører i samarbeid med to masterstudenter en spørreundersøkelse for å innhente pilotrekvirentenes erfaringer med løsningen for multidose (legemidler i bruk-meldingen) i e-reseptløsningen.

Spørreundersøkelsen sendes til alle pilotrekvirentene som har deltatt i piloteringen i kommunene Jevnaker, Sandnes, Time, Klepp og Gjesdal. Resultatet av undersøkelsen vil både benyttes som grunnlag for en masteroppgave som omhandler «Evaluering av pilotprosjekt for multidose og legemidler i bruk (LIB)» og for Helsedirektoratets evaluering av prosjektet. Hensikten med undersøkelsen er å evaluere løsningen som er i pilot sett fra rekvirentenes ståsted, og avdekke hvilke utfordringer og forbedringer som bør fokuseres på fremover. Resultat av undersøkelsen vil også være et viktig grunnlag for videre planlegging av valg av modell og metode for nasjonal utrulling av multidose og legemidler i bruk- meldingen i e-reseptløsningen.

Undersøkelsen er frivillig, anonym og besvarelse av undersøkelsen betraktes som samtykke til deltagelse.

Vi håper du tar deg tid til å besvare undersøkelsen! Det er estimert en tidsbruk på ca 10 minutter for besvarelsen.

Svarfrist er 12. desember 2014

Link til undersøkelsen: <%MorpheusMailLink%>

Har du spørsmål knyttet til undersøkelsen kan undertegnede kontaktes.

Vennlig hilsen

Ole Andreas Bjordal

Vedlegg VI, Benyttet spørreskjema i studiens survey

1. **Kjønn** *Radiobuttons:* (mann, kvinne)
2. **Alder (år)** *Radiobuttons:* 25–39, 40–56 og over 56
3. Hvor lang erfaring har du med Multidose-papirbasert ordning før oppstart av løsningen for multidose/LIB i RF? *Radiobuttons:* Mindre enn 2 år, 2-5, mer enn 5 år.
4. Hvor lenge har du deltatt i piloten for løsningen med multidose/LIB i RF? *Radiobuttons:* Mindre enn 1 måned, 1-2 måneder, mer enn 2 måneder.
5. Hvor lang erfaring har du med E-resept før oppstart av piloten for løsningen med multidose/LIB i RF? *Radiobuttons:* mindre enn 1 år, 1-2, mer enn 2 år.
6. Hvor mange pasienter har du innlemmet i piloten for løsningen med multidose/LIB i RF? *Radiobuttons:* Mindre enn 5 pasienter, 5-10, 11-15, mer enn 15 pasienter
7. Før oppstart av piloten for løsningen med multidose/LIB, hvilke av følgende situasjoner var mest typisk for ditt arbeidsmønster?

Radiobuttons:

- Jeg har forholdt meg til apotekets ordinasjonskort og har returnert dette med påskrift/ endringer. Jeg har hatt noe i LIB, men lite er ajourført.
- Jeg har forholdt meg til apotekets ordinasjonskort og har returnert dette med påskrift/ endringer men har ajourført egen LIB i tillegg.
- Jeg har vedlikeholdt egen LIB og brukt LIB-utskrift som ordinasjonskort.
- Annet – forklar [FRITEKST]

Følgende Likert-skala benyttes for spørsmålene:

Vet ikke/ikke aktuelt	Ikke i det hele tatt	I liten grad	I noen grad	I stor grad
0	1	2	3	4

Spørsmål som er rettet etter D&M-IS-suksess modellen

System Quality-systemkvalitet

8. I hvilken grad er løsningen for multidose/LIB i RF intuitiv og lett og sette seg inn i?
9. I hvilken grad vurderer du at løsningen for LIB i RF fungerer godt sammen med EPJ-systemet?
10. I hvilken grad er det lengre responstider for skjermbilder og funksjoner, etter at løsningen for multidose/LIB i RF ble tatt i bruk?

Information Quality

11. I hvilken grad oppfatter du at informasjon presenteres om legemidler i bruk nøyaktig/presis på skjermen?

Service Quality

12. I hvilken grad opplevde du løsningen for multidose/LIB i RF som brukervennlig ved oppstart av piloten?
13. I hvilken grad oppleves brukervennligheten i dag?
14. Har du opplevd flere programfeil etter innføring av piloten for løsningen med multidose/LIB i RF enn før den ble tatt i bruk
Radiobuttons: (Ja/Nei)?
Hvis svaret er Ja: Vennligst angi hvilke, om du kan komme på noen. [FRITEKST]
15. Har du brukt F1/Hjelpetil funksjonaliteten *Radiobuttons: (Ja/Nei)?*
Hvis svaret er Ja: I hvilken grad gir denne F1/Hjelpetilfunksjonaliteten deg svar på det du lurer på?

16. I hvilken grad har du fått tilstrekkelig opplæring i bruk av løsningen for multidose/LIB i RF?

17. Har du benyttet deg av e-læringskurs om LIB i RF ved Helsedirektoratets websider.

Radiobuttons: (Ja/Nei)

Hvis svaret er Ja: I hvilken grad vurderer du nytten av e-læringen?

Use

18. Opplever du at bruken av løsningen for LiB i RF benyttes som forespeilet i opplæringen?

Radiobuttons: (Ja/Nei)

Hvis svaret er Ja: I Hvilken grad.

19. Hvilken løsningen synes du har vært mest brukervennlig for deg?

Radiobuttons:

- Papirbasert ordinasjonskort
- Løsningen for LIB i RF.

20. Sjekker du FM Innboks daglig? *Radiobuttons:* (Ja/Nei)

21. Svarer du på spørremelding fra apotek? *Radiobuttons:* (Ja/Nei)

Hvis svaret er Ja: Hvor lang tid går det fra mottak av spørremelding til du svarer

Radiobuttons: 1 dag, 2-4 dager ,5 dager eller mer

22. I hvilken grad sjekker du FM-innboks daglig og med det samme oppdaterer pasientens LIB, etter at du hadde fått en ny innkommet spørremelding fra apotek?

Intention to use

23. Hva har vært din motivasjon for å delta i piloten for multidose/LIB i RF?

Her kan flere sjekkbokser velges:

- Bedre kvaliteten på forskrivning og samhandling for multidosepasienter.
- Økonomisk kompensasjon
- Eliminere papirordningen for multidose
- Bruk av ny teknologi
- Annet: Åpent felt for angivelse av motivasjon [FRITEKST]

User satisfaction

24. I hvilken grad er du positiv til multidose som legemiddeladministrasjonsform?

25. (Ved oppstart av piloten) I hvilken grad opplevde du at det var samsvar mellom pasientens LIB hos pakkeapotek og din egen LIB ved overgang fra papir til pilotløsning?

26. (Ved etablert og vanlig drift) I hvilken grad vurderer du at det er lett å vedlikeholde LIB når det blir endringer i legemiddelbehandlingen?

Net Benefits

27. I hvilken grad vurderer du at løsningen fører til at apotek og rekvirent får bedre samstemt LIB-listene?

28. I hvilken grad vurderer du at løsningen fører til at kvaliteten på dokumentasjon av endringer og gjeldende LIB blir bedre?

29. I hvilken grad mener du pilotløsningen avlaster medhjelpere på legekantoret?

30. I hvilken grad vurderer du at løsningen for multidose i e-resept vil gi økt pasientsikkerhet i forhold til dagens papirbaserte rutiner med ordinasjonskort?

31. I hvilken grad sender du oppdatert LIB til de som administrer legemidler (vanligvis PLO), når du har gjort endringer?

Spørsmålene etter UTAUT

Performance expectancy

32. I hvilken grad vurderer du at løsningen for multidose og LIB har bidratt til å gjøre jobben med å samstemme og oppdatere pasientens legemidler mer effektiv ved oppstart av piloten?
33. I hvilken grad vurderer du at løsningen for multidose og LIB bidrar til å gjøre jobben med å samstemme og oppdatere pasientens legemidler mer effektiv i den etablerte og vanlige driften?
34. I hvilken grad vurderer du at bruk av løsningen for multidose og LIB kan gi deg frigjort arbeidstid etter at innføringsperioden er gjennomført?
35. I hvilken grad vurderer du at bruk av løsningen for multidose/LIB i RF kan redusere antall uønskede hendelser relatert til medikamentforskrivning, sett i forhold til den papirbaserte løsningen som ble benyttet tidligere?
36. I hvilken grad vurderer du at bruk av løsningen for multidose/LIB i RF forbedrer din faglige yrkesutøvelse?
37. I hvilken grad mener du at bruk av løsningen for multidose/LIB i RF, gjør kommunikasjon og samhandling med apotek mer effektiv?

Effort Expectancy

38. I hvilken grad har løsningen for multidose/LIB i RF lettet arbeidsprosessen din som lege for pasienter som får sine legemidler administrert via multidose?

Social influence

39. I hvilken grad vil du anbefale andre leger å gå over fra papirordinasjonskort til multidose/LIB i RF i E-reseptløsningen?

40. I hvilken grad er det viktig for din deltagelse i piloten for multidose og LIB, at du har fått brukerstøtte via prosjektet i Helsedirektoratet?

Facilitating Conditions

Dekkes av tidligere spørsmål

Andre kommentarer:

41. Har du noen råd til Helsedirektoratet for videre nasjonal innføring av multidose/LIB i RF?

[FRITEKST]

42. Andre kommentarer i forhold til dine erfaringer med funksjonalitet og pilotering av multidose/ LIB i RF

[FRITEKST]

Spørreskjema slutt

Vedlegg VII, Sammendrag etter møte med legene ved Legemiddelverket

11. september 2014, klokken 14.00 – 15.00

Tilstede:

Steinar Madsen

Morten Finckenhagen

Dag Jordbru

Elena Tselishcheva (Skype)

Magne Ertesvåg

Agenda for møtet var å diskutere tanker rundt en nasjonal legemiddeljournal og presentere pilotprosjektene for Multidose på Jevnaker og Sandnes. Flytskjema for å oppdatere LIB ble vist fram og et tankekart for «LIB som byggesten for Nasjonal Legemiddeljournal».

Presentasjon av innhold i Kjernejournal (Om Kjernejournal NSF eHelse konferanse juni 2014) ble også diskutert.

Gruppen reagerte umiddelbart på at fastlegen/LIB-ansvarlig er den eneste som skal oppdatere LIB i e-resept. Dette er uheldig. Prinsippet må være at siste lege på «ballen» har ansvaret. Det vil si at når en lege forskriver et nytt legemiddel – har vedkommende også ansvar for å oppdatere LIB med alt det innebærer.

Gruppen refererer et hjertesukk fra fastleger om at det er alt for mange meldinger å forholde seg til.

Gruppen kommenterte prosessen for multidosepasient med hjertesvikt. Hvis denne pasienten er inne på sykehus for å blokke ut blodårer – endres legemidlene radikalt og umiddelbart etter behandlingen. Denne etterfølgende legemiddelbehandlingen er fullstendig påkrevd og livreddende for den nyopererte hjertepasienten. Det helt nye regiment må oppdatere ordinasjonskortet for multidose når pasienten kommer hjem til seg selv. Hvordan skal dette ivaretas med ny LIB som skal innom LIB ansvarlig lege for oppdatering, før pakking av multidose Magne kommenterer at rollen som LIB ansvarlig kan «stjeles» av en annen forskrivende lege og da kan den legen oppdatere LIB selv. Det er usikkert hvor enkelt det er å bytte LIB ansvarlig. Forslag fra Gruppen er at hvis bytte av LIB ansvarlig lege er meget enkelt å utføre – kan det være en reserveløsning for å unngå forsinkelsen i å oppdatere LIB og avlaste fastlegen som har mer enn nok av andre meldinger å forholde seg til.

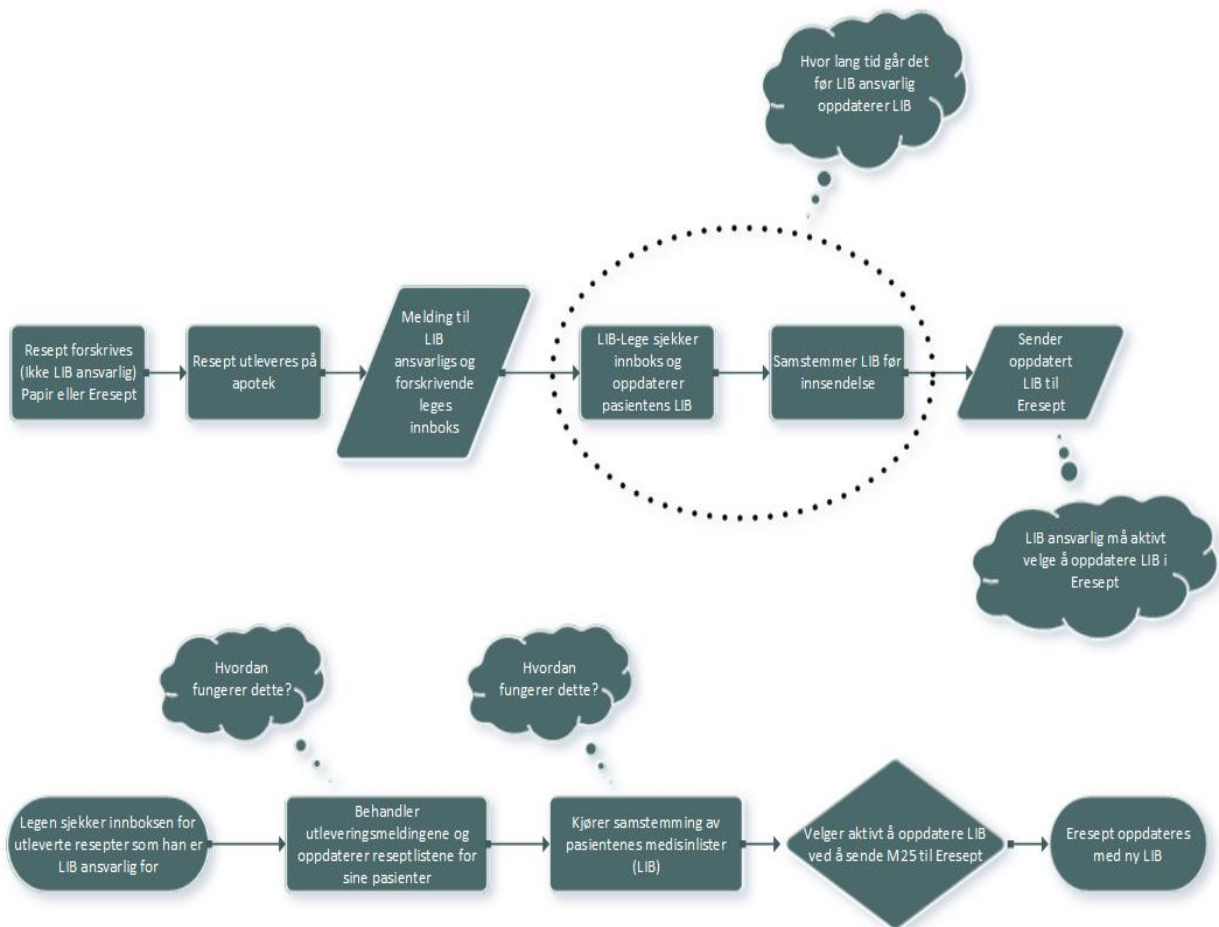
Det kommenteres at selv om en annen lege enn fastlegen overtar LIB ansvaret, er det viktig at fastlegen får melding om endringen.

Prinsippet er at siste lege inn på LIB listen må ha ansvaret – det er også ansvar for å samstemme legemidlene før legen avslutter forskrivningen.

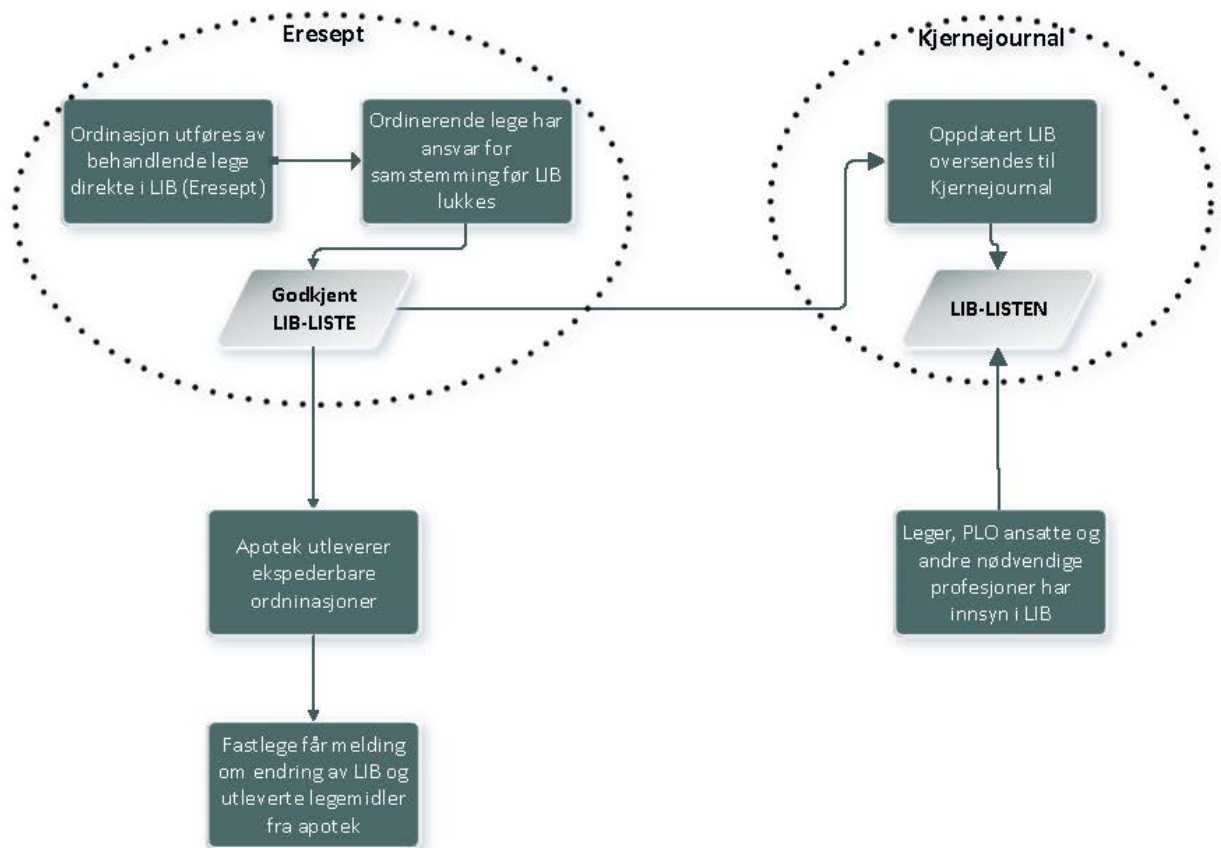
Gruppen ser at flytdiagrammet for oppdatering av LIB, med tre bokser for 1. å forskrive resept, 2. registrere resept og utlevering på apotek og 3. sende melding til LIB-ansvarligs innboks: er prosesser som kan fjernes når alle aktører er på e-resept. Det foreslås at legen logger seg direkte på e-resept og oppdaterer LIB listen direkte når ordinasjoner skal utføres.

Gruppen foreslår at resept – hvis nødvendig for utlevering – kun kan genereres ut fra en ferdig samstemt LIB. Det må være en forutsetning for å gjøre en resept ekspederbar over apotekdisk eller utlevering. Dette er først mulig når alle sykehus og spesialister er på e-resept → innen 1. januar 2017?

Flytdiagram for oppdatering av LIB



Forslag til flytdiagram for gruppens forslag til prosess for å oppdatere LIB:



Et viktig prinsipp er at LIB listen må suspenderes når multidosepasienter innlegges på institusjon. Dette prinsippet praktiseres i Danmark og må også gjelde i Norge.

Vedlegg VIII, Sammendrag etter møte med Helsedirektoratet, 19 august 2014

Tilstede 09:30-11:30:

Karin Skaare Mortensen

Caroline Cappelen

Elena Tselishcheva (via Skype)

Magne Ertesvåg

Aktuelle spørsmål i forbindelse med møtet

1. Hvilke problemstillinger i E-reseptprosjektet (multidose/LIB) kan det være aktuelt å undersøke? Deretter kan vi diskutere disse for å bli enig om hvilke som kan være aktuelle for masteroppgaven.
2. Hvilken anbefalt litteratur er aktuell for problemstillingene
3. Aktuelle prosjekter med relevans til problemstillingene
4. Hvem er viktige ressurspersoner
5. Hvem er aktuelle informanter - leger - farmasøyter (hvor mange)
6. Introduksjonskurs – hvordan er det gjennomført
7. Hvordan har brukerne blitt informert
8. Hvilke personer kan kontaktes for spørsmål rundt problemstillingene
9. Har noen av brukerne ytret kommentarer til løsningen som er i pilot?
10. Om gevinstrealisering - hva er ønsket/forventet effekt av innføringen av LIB meldingen
11. Hvordan skal LIB meldingen implementeres i KJ og hvilken funksjonaliteter er tenkt i forbindelse med LIB

Forkortelser:

LIB = Legemidler I Bruk = M25 meldingen
MD = MultiDose
FM = Forskrivningsmodulen
RF = ReseptFormidleren
KJ = KjerneJournal

Apotek1 kjører nå pilot på e-eresept meldingsversjon 2.4 med Nagara og Farmapro. Nagara er hovedsystemet i forhold til MD hos Apotek1. Det er kun informasjon knyttet til egenandelsberegning og priser som hentes fra Farmapro gjennom et bransjegrensesnitt. Boots leverer også MD tjenester men utvikler kun for E-resept meldingsversjon 2.5 – er ikke i pilot. Farmapro/Espire er part i samarbeidet mellom MD leverandørene

Nagara sender blant annet M25 til RF (M25.2 og M25.3)

Ved generering av utleveringsmelding (M10) henter Nagara refusjonsinfo eller annen nødvendig informasjon fra Farmapro

PILOT: Jevnaker: Oppstart 27/5-14 med 3 leger og ca 30 MD pasienter. Brandbu Apotek (Nagara/Apotek1)

Utvidet PILOT: Oppstart fra 9. september Sandnes, Klepp, Time og Gjesdal kommune – (ulike oppstartsdatoer) med FM og e-resept meldingsversjon 2.4.

Cirka 60 leger og 500 MD pasienter pluss PLO pasienter utenom MD. Ole Andreas Bjordal skal reise rundt og innføre og lære opp legekantorene som skal delta i piloten.

Totalt 70807 MD pasienter i Norge der 54001 håndteres av hjemmesykepleien og 14 205 er innlagt på institusjoner (Apotek og legemidler 2015, Apotekforeningen).

Kun LIB ansvarlig lege (og LIB-ansvarlig leges vikar – som er forhåndsdefinert til øvrige leger i samme organisasjon) kan sende inn oppdatert M25.1 til RF. Pr i dag sendes ikke M25 til KJ men etter leveranse 4 skal M25 overføres til KJ fra RF. Juridisk kan PLO ansatte få tilgang til LIB/M25 informasjon via pasientens KJ, men det er ikke konkrete planer for når KJ skal innføres i PLO. Lagringstid for opplysninger om resepter (og utleveringer på disse) er 3 år i KJ og 1 år + 1 mnd for RF.

Ved mottak av papirresept genereres en melding til LIB ansvarlig lege når resept utleveres fra Farmapro/apotek (forutsetter at pasienten har samtykket til utleveringsmeldinger til fastlege). Papirresepter er mest aktuelt fra legevakt og sykehus/spesialister som ikke er på e-resept. Også for resepter som generes i e-resept kommer en utleveringsmelding til LIB ansvarlig lege, (Fastlege, men som jo oftest er samme som Lib-ansvalig). LIB-ansvarlig lege får opplysninger om andre legers forskrivninger til pasient ved at det mottas utleveringsmelding eller ved oppslag i RF. Epikriser er også viktige som informasjonskilder.

Oppdatert LIB lages blant annet på bakgrunn av disse kilder. Etter oppdatering av LIB gjøres automatisk klar ny M 25.1 for sending.

LIB-meldingen (M25) inneholder informasjon om legemidler og kosttilskudd – ikke medisinsk forbruksmateriell og næringsmidler. I tillegg inneholder M 25 CAVE – opplysninger. Kritisk informasjon som ikke er relatert til legemidler inngår ikke i M25, men kan legges inn manuelt i KJ.

Info om PLO systemene:

Profil/Visma satser på FM

Cosdoc/Acos ser ut til å velge FM løsningen

Gericca/Tieto avventer...

Aktuelle kontaktpersoner:

Ole Andreas Bjordal

Kommunelegen i Jevnaker (evt. også de 2 andre legene i Jevnaker)

Andre pilottrekvirenter som er med i Rogalandsfylkene

PLO personell er antatt positive til dette

Egen plan for opplæring og innføring av piloten – Karin sender to planer for dette pr epost
99% av alle som er aktuelle som LIB ansvarlig lege er fastlege

Aktuelt problem 1: Forsinkelse av registrering hos LIB ansvarlig lege når melding om utlevert resept er mottatt og dette skal registreres i LIB med påfølgende oppdatering av LIB mot RF.

Aktuelt problem 2: Samstemming av medisinalliste og LIB tar tid. Hvordan fungerer det i dagens løsning.

Tre scenarier:

1. Lege melder seg som LIB ansvarlig lege og oppdaterer LIB – sender melding til RF og apotek plukker opp LIB.
2. Apotek legger inn LIB manuelt fra papirbasert ordinasjonskort (det er slik det gjøres i dag – så alle pasienter som per i dag er på multidose har en elektronisk LIB i multidosesystemet) og sender inn en M25.2 melding til RF. LIB ansvarlig lege laster ned M25 for oppdatering og sammenstilling av listen.
3. LIB ansvarlig lege melder seg på og sender ikke inn M25 melding til RF.

NB! Ved LIB-ansvarlig leges fravær er leger innenfor samme legekantor/databaseinstans default vikarer. Men dersom vikaren befinner seg ved annet legekantor eller databaseinstans må legen som skal være vikar melde seg på som LIB-ansvarlig lege. Opprinnelig LIB-ansvarlig lege vil da automatisk meldes av og det går en «sladremelding» til vedkommende.

Aktuelle fokusområder for problemstilling:

1. Hvordan kan en fremtidig nasjonal løsning se ut – legemiddeljournal og god utnyttelse av M25s potensiale
2. Evaluere dagens løsning i pilot med M25 som byggestein
3. Pasientsikkerhet ved nye endringene (status før og etter LiB-innføring).
4. Pasientsikkerhet i PLO sammenheng.

Det er helt sikkert mange flere vinklinger – men det var disse vi så i løpet av møtet.

Vedlegg IX, Sammendrag etter møte med Helsedirektoratet, 25. sept. 2014

Tilstede 08:45-09:45:

Karin Skaare Mortensen

Ole Andreas Bjordal

Elena Tselishcheva (via Skype)

Magne Ertesvåg

I følge Ole Andreas er det ingen felles rutine for hvordan legemidler i bruk skal oppdateres. Hver lege må finne sin metode. Et felles medisinkort må komme en dag, men det er stor kompleksitet og et godt stykke fram til en god løsning. Det må jobbes med teknisk løsning, kulturer og faget - alt dette må settes sammen.

Karin mente at det er ikke det tekniske som er det vanskeligste – det som er vanskelig er å sikre riktig bruk og holdninger til ansvar for den som har «stafett-pinnen» i forhold til LIB. Det har vært mange innspill på at det ønskes at alle leger skal kunne sende inn LIB til RF – også fra sykehusene. Utfordringen er at mange prosesser må settes i gang for å sikre riktig bruk av LIB meldingen og at det ikke bare er å implementere den tekniske løsningen. Det ble en diskusjon om erfaringene fra Danmark og hvordan vi kan unngå de samme problemene.

Magne informerte om at det i oppgaven ønskes å fokusere på situasjonen for legen når han mottar melding om resept som er utlevert i innboksen. Hvordan oppleves det for legen med stress, hvilke verktøy som er tilgjengelig for samstemming og hvordan disse fungerer.

Ole Andreas mente at oppgaven det bør fokuseres på er at en går fra et papirbasert system med dårlig kvalitet, der legen får et ordinasjonskort på papir som han signerte uten nødvendigvis å oppdaterte lokal LIB i EPJ systemet. Lokal LIB i EPJ har vært der i årevis. Det har vært tre varianter for dette.

1. De som signerte ordinasjonskort og sendte videre uten å oppdatere lokal LIB i EPJ.
2. De som oppdaterte lokal LIB og sjekket at ordinasjonskortet stemte med det som var registrert i EPJ.
3. De som kun forholdt seg til LIB som var registrert i EPJ og skrev dette ut med håndskrevet notat på utskrift at dette gjelder som ordinasjonskort.

De sistnevnte har hatt en enklere overgang til løsningen som er i pilot enn de andre.

Løsningen som er i pilot kommer rett inn i legens brukergrensesnitt – har apotek spørsmål til LIB vil en dialogmelding dukke opp på legens skjerm og han får ikke lov til å sende inn ny LIB, før han har tatt standpunkt til spørsmålet fra apotek.

PLO-tjenesten bruker samme løsning med LIB/M25 som multidosepasientene i piloten. En stor ulempe for PLO-tjenesten er at den ikke er en del av den elektroniske løsningen. Det er papirbaserte løsninger for PLO med forskjellig praksis og forskjellige utskrifter avhengig av hvilket journalsystem som benyttes.

Ifølge Karin er det registrert at rutinen for den papirbaserte medisinalisten hos PLO pasientene er ulike både innad i kommuner og på tvers av kommuner.

Spørsmål fra Elena om denne LIB meldingen skal dekke alle pasienter i fastlegens liste eller bare utvalgte?

Karin svarte at det er alle pasienter som er tilknyttet PLO – dette kan det hakes av for i systemet og systemet vil da automatisk vil legge klar sending av M25 for dissepasientene.

Ole Andreas: I dag er det cirka 70000 på multidose, (noen få på privat ordning) og 270-275 000 tilknyttet PLO. Det betyr at lege på legevakt med støtte for LIB kan laste ned PLO pasientens LIB – det samme gjelder sykehus hvis de har støtte for LIB.

Legevakten i Sandnes har allerede støtte for ordningen og kan laste ned PLO pasientenes LIB fra RF.

Diskusjon om utfordringen med at PLO ikke har tilgang til LIB i Kjernejournal.

Ole Andreas: Tilgangen til Kjernejournal er kun read-only og kan ikke lastes ned til EPJ hverken for fastlege eller PLO.

Det er systemstøtte i Forskrivningsmodulen for at når legen har oppdatert LIB og sendt ut M25.1, kommer en dialogmelding opp om at legen er må informere PLO om endringer.

Informasjonskravet er definert i §25 i Fastlegeforskriften. De som er med i piloten sender en PLO melding med informasjon om LIB. På den måten blir PLO informert selv om de ikke har støtte for LIB formatet enda.

Spørsmål fra Magne om å utvikle en funksjon i FM for PLO systemene som leser LIB i Kjernejournal og kopierer innholdet inn i journalsystemet? (Tilleggsinformasjon: Profil/Visma har bestemt seg for å implementere FM i PLO EPJ systemet).

Det ble en diskusjon om løsningen at Kjernejournal er en portal og read-only. Hvordan PLO kan få tilgang til LIB. Lovverket nå er at det er en lege som kan slå opp i E-Resept eller PLO

må få en direkteendt LIB/M25 fra legen. Ole Andreas presiserte at det kun er leger som kan slå opp i reseptformidleren – det må en endring til i jussen hvis PLO ansatte skal få gjøre det.

Det hadde vært en grei løsning å sende M25 direkte til PLO systemene og oppdatert LIB.

Teknisk sett er dette greit og for multidose pasientene har en allerede adressen til PLO registrert i meldingssystemet via utleveringsmeldingene for multidosepakkingen. PLO meldinger sendes i dag fra fastlegene og meldingene plukkes opp av PLO og behandles.

Karin presiserte at mandatet er å fjerne det papirbaserte regime og innføre en sentralisert LIB i RF. Hun foreslo at vi kan gjøre en felles spørreundersøkelse og at det passer fint at vi bruker SurveyXact som tilbys av universitet. Det ble en diskusjon om hvordan vi skal jobbe og hvilke spørsmål som bør være med. Det ble en enighet om at vi kan samarbeide om å utvikle et felles spørreskjema som dekker Helsedirektoratets og masterprosjektets variabler.

Modellen for UTAUT ble presentert som viser hvilke områder som skal avdekkes sammen med områdene for DeLone&McLean. Det ble enighet om at vi har mange felles variabler som kan brukes på spørreskjema.

Magne og Elena innrømmet at prosjektet må fokusere mer på overgangen fra papirbasert multidose til elektronisk løsning med LIB i RF.

Ole Andreas fortalte at apotek og lege bruker veldig mye tid på overgangen fra papir til elektronisk løsning med LIB. Karin sa at dette er en prosess det er vanskelig å utforme før den nasjonale utbredelsen og erfaringene fra pilot har bekreftet dette.

Kartlegging i forbindelse med piloten viste at det ofte er forskjeller på legemidlene i ordinasjonskort hos pakkeapotek og det som er registrert i EPJ hos fastlegen. Dette er situasjonen i dagens papirbaserte multidosesystem. Det er et problem i dag at pakkeapotekene har papirbasert ordinasjonskort og ikke forholder seg til e-resept på samme måte som fastlegen må gjøre. Det er brukt mye ressurser på sammenkoblingen mellom den papirbaserte ordinasjonskortløsningen og fastlegens E-reseptbaserte løsning. Hvis pakkeapotekenes ordinasjonskort hadde vært på E-resept, kunne elektroniske koder vært benyttet for å sammenligne LIBene. Det er opplevd i pilotprosjektet at det er mistanke om en pasient som har hentet ut medisiner på papirresept samtidig som han fikk medisiner via det elektroniske systemet – altså dobbelt opp. Dette problemet vil lukes bort når papirregimet er eliminert. Fastlegen må forholde seg både til E-Resept og det papirbaserte ordinasjonskortet – noe som er meget krevende samtidig som pakkeapotekene kun forholder seg til ordinasjonskortet. Det har vist seg å være en stor utfordring.

Ole Andreas sier at det er et fjerde alternativ for hvordan pakkeapotekene får informasjonen som trengs for å pakke multidose. Det er at legen ikke forholder til ordinasjonskort i det hele tatt og kun sender elektroniske resepter. Dette er heller ikke forbudt. Da blir det manuelle rutiner med Farmapro og utskrifter for å bygge opp ordinasjonskortet før pakkingen.

For private brukere på multidose kan direkte avtaler etableres som ikke involverer fastlegen. Da kan pakkingen baseres på de E-reseptene som er registrert i RF.

PLO får et tilskudd årlig for hver multidosepasient de har – privatbrukerne må betale for ordningen selv. Løsningen i pilot støtter også disse private ordningene.

Oppsummert i forhold til evalueringsrapporten som Helsedirektoratet skal lage, ble det enighet om at vi samarbeider om spørreskjema og lager en felles spørreundersøkelse. Dette må sjekkes med veileder Jan Gunnar Dale om det er problematisk at vi samarbeider om spørreundersøkelsen.

Karin informerte om definerte oppstartscenarier for overgangen til multidose og LIB i RF.

Elena spurte om legene selv valgte oppstartsalternativene og Karin svarte at de til nå fortalt legene hvilke oppstartscenarie som skulle benyttes. Foreløpig erfaring er at rekvirentensiden med legene ønsker å starte med å sende inn LIB først. Det er enklest for rekvirentensiden, mens for apotekene er det enklest at de starter med å sende inn LIB først. utfordringen for apotekene er at de ikke har ferdigstilt samstemmingen i sitt system. Begge alternativene er fortsatt aktuelle. Det skal avholdes et workshop møte med apoteksiden for å få landet ett av alternativene. Statusmøter ukentlig gjennomføres også for å følge opp legekantorene som skal opp i piloten.

Når fastlegen har en PLO pasient med oppdatert LIB i RF; kan samme LIB benyttes når PLO pasienten kommer over i multidoseordningen. Overgangen til multidose er at pakkeapoteket melder seg på og henter inn PLO pasientens LIB. Det er sjelden at pasienter går rett på multidose uten å ha vært innom PLO.