

# Legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten

*Er strukturert samhandling riktig kur?*

**Hilde Eide Tørring**



Institutt for helse og samfunn  
Det medisinske fakultet

Masteroppgave i sykepleievitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

1.6.2014



# **Legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten**

*Er strukturert samhandling riktig kur?*

Hilde Eide Tørring

© Hilde Eide Tørring

2014

Legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten

Er strukturert samhandling riktig kur?

Hilde Eide Tørring

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

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTETET  
Institutt for helse og samfunn,  
Avdeling for sykepleievitenskap.  
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

<b>Navn:</b> Hilde Eide Tørring	<b>Dato:</b> 1.6. 2014
<b>Tittel og undertittel:</b> <b>Legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten</b> Er strukturert samhandling riktig kur?	
<b>Sammendrag:</b> Masteroppgaven består av en artikkel og en refleksjonsoppgave. <b>Formål:</b> Hensikten med studien var å undersøke i hvilken grad implementering av en samhandlingsmodell påvirket samstemtheten mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister til hjemmeboende multisyke eldre pasienter. Hensikten med refleksjonsoppgaven var å trekke frem og diskutere faktorer som påvirket validiteten i legemiddelsamstemmingsstudien, og fordeler og ulemper knyttet opp mot min rolle som evalueringsforsker eller evaluator i studien. <b>Bakgrunn:</b> Studier påpeker manglende samhandling mellom fastlegene og hjemmetjenesten og stor grad av uoverensstemmelser mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister. <b>Metode:</b> Studien hadde en beskrivende tilnærming, der undersøkelse og sammenligning av fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister ble gjennomført ved en pretest og en posttest. <b>Resultater:</b> Studien viste en signifikant forbedring i samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister etter implementering av samhandlingsmodellen. De fleste uoverensstemmelsene mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister handlet om at legemidler manglet på den ene listen kontra den andre. Uoverensstemmelsene var ofte relatert til potente legemidler slik som legemidler med effekt på hjerte og kretsløp og legemidler som virker på nervesystemet, slik som analgetika og sedativa. <b>Konklusjon:</b> Studien viser økt samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister, men det er fortsatt en vei å gå for å oppnå full samstemthet. Videre arbeid med å utvikle kompatible informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) systemer som er behjelpelig med å holde legemiddellistene oppdatert til enhver tid ser ut til å være nødvendig. Studien hadde ingen kontrollgruppe, og dermed kunne det ikke utelukkes at det var andre faktorer enn implementeringen av samhandlingsmodellen som produserte forbedringene i forhold til samstemthet. Mangel på kontrollgruppe, usikkerhet i forhold til hvor representativt utvalget var og manglende styrkeberegning reduserte mulighetene for en generalisering. Det bød på enkelte utfordringer i forhold til å gå inn i et eksternt og allerede påbegynt prosjekt, men først og fremst har det vært knyttet fordeler til samarbeidet og arbeidsprosessen.	
<b>Nøkkelord:</b> Hjemmetjeneste, fastlege, samhandling, evaluering, pretest – posttest design, validitet, evaluator.	



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTETET  
Institutt for helse og samfunn,  
Avdeling for sykepleievitenskap.  
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

<b>Name:</b> Hilde Eide Tørring	<b>Date:</b> 1.6. 2014
<b>Title and subtitle:</b> <b>Medical Reconciliation in Community Health Services</b> Is increased collaboration proper cure?	
<b>Abstract:</b> The thesis consists of an article and an essay.  <b>Purpose:</b> The aim of this study was to examine the extent to which implementing a model of collaboration affected the coherence between the general practitioners' (GPs') and the home care service's drug lists to resident multi sick elderly patients.  The aim of the essay was to discuss the factors that affected the validity of the medical reconciliation study and the advantages and disadvantages related to my role as an evaluation researcher in the study.  <b>Background:</b> Studies point out the lack of collaboration between GPs' and home care service's and a high number of discrepancies between the GPs' and home care service's drug lists.  <b>Method:</b> The study had a descriptive approach, with examination and comparison of the GPs' and the home care service's drug lists through a pretest and a posttest.  <b>Results:</b> The study showed a significant improvement in the coherence between the GPs' and the home care service's drug lists after implementation of the collaboration model. Most discrepancies between the GPs' and the home service's drug lists had to do with drugs missing on one list versus the other. The discrepancies between the lists were often related to potent drugs that affected the cardiovascular system and the nervous system.  <b>Conclusion:</b> The study shows increased coherence between the GPs' and the home service's drug lists, but there is still a way to go to achieve full coherence. Further work on developing compatible ICT- systems to assist in keeping drug lists up to date seems to be necessary.  The study had no control group, and thus could not be excluded that there were factors other than the implementation of the collaboration model that produced improvements in terms of coherence. Lack of control, selection-uncertainty and lack of power analysis reduced the possibility of a generalization. It posed some challenges in terms of going into an external and already started the project, but most of all it has been linked benefits to the collaboration and to the workflow.	
<b>Key words:</b> Home Care Services, General Practitioners, Collaboration, Evaluation, Pretest – posttest design, Validity, Evaluator.	

# Innholdsfortegnelse

## Del 1. Artikkel

Tittelside.....	1
Sammendrag.....	2
Abstract.....	3
Introduksjon.....	4
Strukturering av samhandling og kommunikasjon.....	8
Hensikt.....	9
Metode.....	10
Design.....	10
Utvalg og datainnsamling.....	10
Analyse.....	11
Ethiske overveielser.....	14
Resultat.....	15
Diskusjon.....	18
Metodediskusjon.....	22
Konklusjon.....	24
Referanser.....	26
Vedlegg 1, tabell 1.....	31
Vedlegg 2, tabell 2.....	32
Vedlegg 3, tabell 3.....	33
Vedlegg 4, tabell 4.....	34
Vedlegg 5, forfatterveiledning for tidsskriftet Nordisk sygeplejeforskning.....	35

## Del 2. Refleksjonsoppgave

Innholdsfortegnelse.....	1
1    Innledning.....	2
2    Hva er evaluering?.....	3
3    Retninger innenfor evaluering.....	6
3.1    Måloppnåelse- og effektevaluering.....	7
4    Validitetsbegrepet.....	9

5	Diskusjon.....	11
5.1	Resultatvaliditet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	11
5.2	Indre validitet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	11
5.3	Begrepsvaliditet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	13
5.4	Ytre validitet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	14
6	Rollen som evaluator.....	16
7	Avslutning .....	19
	Litteraturliste .....	20



# Oversikt over tabeller

Tabell 1. Beskrivelse av trinnene i samhandlingsmodellen mellom fastlegene og hjemmetjenesten.....	31
Tabell 2. Graden av samsvar mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister.....	32
Tabell 3. Antall mangler på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister og antall avvik som finnes mellom listene i forhold til dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte .....	33
Tabell 4. Antall mangler på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister fordelt på ulike legemiddelgrupper innenfor ATC-systemet .....	34



# Legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten

## Er strukturert samhandling riktig kur?

Hilde Eide Tørring

Off. godkj. sykepleier og masterstudent i sykepleievitenskap

Institutt for helse og samfunn

Det medisinske fakultet

Universitetet i Oslo

Korrespondanse om denne artikkelen kan rettes til Hilde Eide Tørring,  
Bekketjønnveien 4, 3114 Tønsberg. E-mail: [hildeeidetorring@hotmail.com](mailto:hildeeidetorring@hotmail.com)

Vitenskapelig artikkel

Antall ord: 4916

# Sammendrag

Studier påpeker manglende samhandling mellom fastleger og hjemmetjeneste og stor grad av uoverensstemmelser mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister. Hensikten med denne studien var å undersøke i hvilken grad implementering av en samhandlingsmodell, med strukturert samhandling og kommunikasjonsutveksling mellom fastleger og hjemmetjenesten påvirket samstemtheten mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister til hjemmeboende multisyke eldre pasienter. Studien hadde en beskrivende tilnærming, der undersøkelse og sammenligning av fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister ble gjennomført med en pretest og en posttest. Studien viste en signifikant forbedring i samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister etter implementering av samhandlingsmodellen. De fleste uoverensstemmelsene mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister handlet om at legemidler manglet på den ene listen kontra den andre. Uoverensstemmelsene var ofte relatert til potente legemidler slik som legemidler med effekt på hjerte og kretsløp og legemidler som virker på nervesystemet, slik som analgetika og sedativa. For å oppnå full samstemthet mellom fastlegens og hjemmetjenestens legemiddellister, bør det i tillegg til å opprettholde fokuset på samhandling, arbeides videre med å utvikle kompatible informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) systemer, som er behjelpelig med å holde legemiddellistene oppdatert til enhver tid.

**Nøkkelord:** Hjemmetjeneste, fastlege, samhandling, kvalitetsforbedring, pasientsikkerhet

# Abstract

## Medical Reconciliation in Community Health Services

### Is increased collaboration proper cure?

Studies point out the lack of collaboration between general practitioners' (GPs') and home care service's and a high number of discrepancies between the GPs' and the home care service's drug lists. The aim of this study was to examine the extent to which implementing a model of collaboration affected the coherence between the GPs' and the home care service's drug lists to resident multi sick elderly patients. The study had a descriptive approach, with examination and comparison of the GPs' and the home care service's drug lists through a pretest and a posttest. The study showed a significant improvement in the coherence between the GPs' and the home care service's drug lists after implementation of the collaboration model. Most of the discrepancies between the GPs' and the home care service's drug lists had to do with drugs missing on one list versus the other. The discrepancies between the lists were often related to potent drugs that affected the cardiovascular system and the nervous system. In order to achieve full coherence between the GPs' and the home care service's drug lists, the focus on collaboration should maintain and further work on developing compatible ICT-systems seems to be necessary.

**Keywords:** Home Care Services, General Practitioners, Collaboration, Quality Improvement, Patient Safety

# Introduksjon

Hjemmetjenestens pasienter kjennetegnes ofte ved at de har flere sykdommer, bruker mange legemidler, kommer i kontakt med flere leger, legges oftere inn i sykehus og at de er spesielt utsatt for bivirkninger og feilaktig legemiddelbruk (Durán-García, Fernandez-Llamazares, & Calleja-Hernández, 2012; Rognstad & Straand, 2004). Eldre personer som har flere sykdommer samtidig, ofte kalt multisyke eldre (Kirkevold, Brodtkorb, & Ranhoff, 2008) er mer utsatt for bivirkninger og interaksjoner på grunn av komorbiditet og fysiologiske aldersforandringer slik som endringer i forhold til absorpsjon, distribusjon og eliminasjon av legemidler (Ranhoff, 2010; Riker & Setter, 2013). Bruken av legemidler er viktig for å forebygge og behandle ulike sykdommer og plager, og intensjonen er at legemidler skal gi pasientene mest mulig helsegevinst (Helsedirektoratet, 2013; Ruths, Viktil, & Blix, 2007). Statistikk fra Nasjonalt reseptbasert legemiddelregister (reseptregisteret), systematisert på bakgrunn av det såkalte anatomisk terapeutisk kjemisk (ATC) legemiddelklassifiseringssystemet viste at personer over 75 år brukte i gjennomsnitt 3,6 reseptbelagte legemidler i 2013 (Folkehelseinstituttet, 2014).

Konsekvensen av feilaktig legemiddelbruk er for pasientene manglende effekt, bivirkninger, dårligere mestring av sykdom, redusert livskvalitet og økt dødelighet. Konsekvenser for samfunnet er dårlig ressursutnyttelse blant annet på grunn av flere sykehusinnleggelses og unødvendig behandling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004). Studier viser at antall feil på legemiddellister stiger med antall legemidler på listen, og stort legemiddelforbruk øker sannsynligheten for bivirkninger og andre legemiddelrelaterte problemer (Scott & Jayathissa, 2010; Tomsen & Bjeldbak-Olesen, 2012). Med legemiddelrelaterte problemer menes «en hendelse eller et forhold som skjer i forbindelse med legemiddelbehandling og som reelt eller

potensielt interfererer med ønsket helseeffekt» (Pharmaceutical Care Network Europe ifølge Ruths et al., 2007). For å redusere omfanget av bivirkninger og andre legemiddelrelaterte problemer er omfattende medisinske utredninger og oppfølging, samt legemiddelgjennomganger og tilgang på en oppdatert legemiddelliste avgjørende (Helsedirektoratet, 2013). Mangel på oppdaterte og samstemte legemiddellister kan både føre til uhensiktsmessige forskrivninger, dobbeltbehandling og økt fare for bivirkninger og interaksjoner, og i en studie av Rognstad og Straand (2004) understrekes derfor behovet for bedre kommunikasjon og samarbeid mellom fastleger og hjemmetjeneste.

I Forskrift om fastlegeordning i kommunene (2013) § 25 fastslås det at det er fastlegens ansvar å koordinere legemiddelbehandlingen og holde legemiddellistene oppdatert, samt bidra til at hjemmetjenesten har tilgang på oppdaterte legemiddellister. Forskning viser at fastlegenes forståelse av hva som er deres ansvar i forhold til oppdatering av legemiddellister er varierende (Rahmner, Gustafsson, Holmstrom, Rosenqvist, & Tomson, 2010).

Virksomhetsleder i hjemmetjenesten har ansvar for at virksomheten har kompetanse til å gjennomføre legemiddelbehandlingen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2008). Hver enkelt sykepleier i hjemmetjenesten har et faglig, etisk og personlig ansvar for en forsvarlig yrkesutøvelse, som i dette tilfellet handler om å administrere legemidler ut fra det nyeste og mest oppdaterte informasjonsgrunnlaget (Helse- og omsorgsdepartementet, 2008; Norsk sykepleieforbund, 2011).

En evaluering av fastlegeordningen konkluderte med at strukturert samarbeid mellom fastlegene og kommunehelsetjenesten er svært mangelfullt, til dels fraværende, og at det finnes et åpenbart behov for bedre samarbeid og kommunikasjon mellom fastlegene og hjemmetjenesten (Sandvik, 2006). Dette er i tråd med Næss (2008, 2011) sine undersøkelser som viste at det sjelden er etablert rutinemessig samarbeid mellom fastlegene og

hjemmetjenesten knyttet til vurdering og oppfølging av pasientens helsetilstand og medisinsk behandling, herunder legemiddelsamstemming. Legemiddelsamstemming defineres som en kontinuerlig og dynamisk prosess der målet er å skape den mest komplette og nøyaktig legemiddellisten i forhold til pasientens nåværende medisiner (The Joint Commission ifølge Barnsteiner, 2008).

Undersøkelser viser uoverensstemmelse mellom legemiddellistene i hjemmet og hos fastlegen blant 50–90 % av pasientene i hjemmetjenesten og i gjennomsnitt er 25 % flere legemidler oppført på legemiddellisten hjemme hos pasienten, enn hos fastlegen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004). En studie gjennomført i hjemmetjenesten i Trondheim konkluderte også med at bare halvparten av legemiddellistene til fastlegen og til hjemmetjenesten stemte overens og at avvikene i legemiddellistene skyldtes systematiske feil i føringen av legemiddellistene, dårlig kommunikasjon mellom instansene, samt manglende kvalitetssikring av arbeidet (Jensen, Øien, Jacobsen, & Johnsen, 2003). En kvalitativ studie som har undersøkt feilmedisinering knyttet opp mot manglende kommunikasjon mellom spesialisthelsetjenesten, fastlege, legevakt og kommunehelsetjenesten, viste at korrekt informasjon om pasienters legemiddelbruk er vanskelig tilgjengelig, at mangelfull informasjonsoverføring og kommunikasjon mellom involvert helsepersonell er med på å skape frustrasjon og unødvendig tidsbruk og at pasientsikkerheten i forhold til legemiddelhåndtering ikke er tilfredsstillende (K. Bakken, Larsen, Lindberg, Rygh, & Hjortdahl, 2007).

I tråd med en internasjonal satsning startet Helse – og omsorgsdepartementet i 2011 en nasjonal pasientsikkerhetskampanje i regi av Kunnskapssenteret der samstemming og riktig legemiddelbruk i hjemmetjenesten er et av innsatsområdene (Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2012). Systematisk samstemming av legemiddellister kan bedre



pasientsikkerheten ved å forebygge feil og ved å bidra til at pasienten får den tilsiktede behandling, det kan også bidra til økt trygghet for alle som er involvert i behandling av pasienten og for pasienten selv (Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2010).

Det anbefales at det utvikles standarder for fastlegens oppfølging av pasienter med store og sammensatte behov og standarder for samhandling med helse- og omsorgstjenesten om felles pasienter, slik at blant annet hjemmetjenesten til enhver tid har tilgang til en korrekt legemiddelliste for sine brukere (T. Bakken & Straand, 2003; Helse- og omsorgsdepartementet, 2011; Helsedirektoratet, 2011). Utviklingen av sentraliserte og helhetlige informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) systemer er også et satsningsområde for å kvalitetssikre samhandlingen i helse- og omsorgstjenesten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012).

På bakgrunn av en litteraturgjennomgang, om intervensjoner for legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten, konkluderes det med at det ikke er tilstrekkelig dokumentasjon om hvilke intervensjoner som har effekt i forhold til å bedre legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten (Bayoumi, Howard, Holbrook, & Schabort, 2009). Tomsen & Mjelbak – Olesen (2012) påpeker også at det er behov for mer forskning i hvordan legemiddelsamstemmingen kan utføres, implementeres og føre til varige endringer for å unngå feil i legemiddelhåndteringen.

## Strukturering av samhandling og kommunikasjon

Utviklingscenter for hjemmetjenester er en nasjonal satsing som skal bidra til økt kunnskap og kvalitet i hjemmetjenesten ved å være pådriver for kompetanseutvikling blant de ansatte i helse- omsorgstjenestene (Helsedirektoratet, 2010). Et slikt Utviklingscenteret for hjemmetjenester har nylig gjennomført et implementerings- og kvalitetsforbedringsprosjekt blant fastlegene og hjemmetjenesten i en bykommune med ca. 45.000 innbyggere. Pasientene som ble inkludert i Utviklingscenterets prosjekt var multisyke eldre  $\geq 75$  år som hadde minst tre aktive diagnoser og som mottok hjemmesykepleie minimum fem dager per uke.

Pasientene hadde også behov for hjelp til legemiddelhåndtering. Prosjektets hensikt var å sikre oppfølging av helsetilstand og legemiddelbehandling hos hjemmeboende multisyke eldre ved å innføre en samhandlingsmodell mellom fastlegene og hjemmetjenesten (Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester, 2012).

Forut for prosjektet hadde ikke fastlegene og hjemmetjenesten i kommunen noen faste rutiner for samhandling. Når de heller ikke hadde noe felles elektronisk dokumentasjonssystem medførte det at fastlegen og hjemmetjenesten hadde hver sin legemiddelliste for felles pasienter, og oppdateringene av listene ble ikke synkronisert. Alle de åtte hjemmetjenesteavdelingene og de 42 fastlegene i kommunen ble innlemmet i prosjektet. Målet for prosjektet var å øke kvaliteten på tjenestene som ytes, redusere pasientens sykdomsbyrde og redusere antall unødvendige sykehusinnleggelse, blant annet ved å oppnå samstemte legemiddellister mellom fastlegene og hjemmetjenesten. Prosjektet hadde også som mål å evaluere prosjektet og metodene som ble benyttet (Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester, 2012). I tabell 1 beskrives de ulike trinnene i samhandlingsmodellen.

*Sett inn tabell 1 her.*

# Hensikt

Hensikten med denne studien var å undersøke i hvilken grad implementering av den beskrevne samhandlingsmodellen, påvirket samstemtheten mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister til hjemmeboende multisyke eldre. Følgende to forskningsspørsmål ble stilt i denne studien:

- I hvilken grad er det samsvar i virkestoff, dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte på fastlegens og hjemmetjenestens legemiddellister før og etter implementering av samhandlingsmodellen?
- Hvordan fordeler uoverensstemmelser, i form av mangler på fastlegenes legemiddellister kontra hjemmetjenestens og motsatt, og i form av avvik som finnes mellom listene i forhold til dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte seg på ulike legemiddelgrupper innenfor ATC-systemet?

# Metode

## Design

Studien hadde en deskriptiv tilnærming, der undersøkelse og sammenligning av fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister ble gjennomført med en pretest og en posttest. Det vil si at studien bygger på data som ble samlet inn før og etter en intervensjon (Polit & Beck, 2012). I denne studien er det implementeringen av samhandlingsmodellen mellom fastlegene og hjemmetjenesten som er intervensjonen. Legemiddellister fra fastlegene og hjemmetjenesten ble samlet inn i forkant og 11 måneder etter implementeringen av modellen. Studien har ingen kontrollgruppe.

## Utvalg og datainnsamling

Opprinnelig var det 277 hjemmeboende multisyke eldre som var inkludert i samhandlingsprosjektet til Utviklingscenteret. Det var kun 153 av de opprinnelige inkluderte pasientene som fortsatt var i live, da legemiddellistene til posttesten skulle samles inn 11 måneder senere. En eller to legemiddellister ble tilfeldig trukket fra hver fastlege som hadde pasienter som fylte inklusjonskriteriene. Totalt ble det bedt om 69 legemiddellister ved pretest og 61 legemiddellister ved posttest. Responsen var slik at pretesten utgjorde 40 legemiddellister fra 24 forskjellige fastleger og posttesten utgjorde 40 lister fra 23 forskjellige fastleger. Listene til de samme pasientene ble hentet ut fra hjemmetjenestens

dokumentasjonssystem, CosDoc, når legemiddellistene fra fastlegene var mottatt.

Innsamlingen av legemiddellister foregikk i januar og desember 2013.

Legemiddellistene til hjemmetjenesten ble hentet ut noen dager etter at legemiddellistene fra fastlegene var mottatt. Det ga hjemmetjenesten en mulighet til å oppdatere sine lister på bakgrunn av den legemiddellisten fastlegen hadde sendt inn via e-meldingssystemet.

I henholdsvis 3 legemiddellister (pretest) og 6 legemiddellister (posttest) var det tydelig at slike endringer var gjort og dermed ble det bestemt å ekskludere disse listene fra studien.

Pretesten bestod dermed av 37 legemiddellister og posttesten av 34 legemiddellister.

Studien omhandler faste og eventuelle, reseptbelagte og reseptfrie legemidler. Vitaminer, jernpreparater og Omega 3, samt naturlegemidler slik som tranebær inngår også som legemidler i denne studien, for å gi et helhetlig inntrykk av legemiddelbruken og fordi dette er midler som kan innvirke på annen legemiddelbruk (Helse- og omsorgsdepartementet, 2011). Legemidler som var angitt som kurer på fastlegenes eller hjemmetjenestens liste ble ekskludert fra studien, da det tydelig fremkom fra dateringen på legemiddellistene at dette var avsluttede kurer, men som fortsatt sto oppført på listene.

## **Analyse**

For å tilrettelegge for analysen ble alle de oppgitte preparatnavnene, samt deres dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte lagt inn i regnearkprogrammet Microsoft Excel. Uoverensstemmelser, i form av mangler og avvik mellom fastlegene og hjemmetjenestens legemiddellister ble registrert systematisk og inndelt i følgende kategorier på bakgrunn av

tidligere forskning og faglitteratur (Barnsteiner, 2008; Bielecki & Børdahl, 2013; Rognstad & Straand, 2004):

- Legemiddel (virkestoff) er med på fastlegens liste, men mangler på hjemmetjenestens liste
- Legemiddel (virkestoff) er med på hjemmetjenestens liste, men mangler på fastlegens liste
- Avvikende dosering (styrke og/eller dose)
- Avvikende legemiddelform (for eksempel tabletter eller pulver)
- Avvikende administrasjonsmåte (for eksempel per oralt eller rektalt)
- Duplikasjoner (samme legemiddel og dosering oppført flere ganger på samme liste)
- Foreldete ordinasjoner, unntatt kurer som fortsatt står oppført på listene

Forøvrig ble antall faste og eventuelle legemidler på alle listene registrert, samt antall legemidler med fullt samsvar i forhold til virkestoff, dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte. I de tilfeller samme legemiddel var oppgitt som eventuelt på den ene listen og fast på den andre, var det fastlegens ordinasjon som var ledende. Dersom legemidler var dosert som «etter avtale» på en ene eller begge listene, ble legemidlet vurdert som samstemt. For å undersøke den kliniske betydningen av manglende samstemthet mellom fastlegens og hjemmetjenestens lister ble alle uoverensstemmelsene knyttet opp mot legemiddelklassifiseringssystemet ATC, der legemidlene blir inndelt i ulike grupper etter hvilke organsystemer de påvirker. Vitaminer og jernpreparater som fremkom på legemiddellistene, men som ikke sto oppført i Felleskatalogen ble inkludert i legemiddelgruppen vitaminer (A11) og midler mot anemi (B03), og Omega 3 ble inkludert i gruppen for andre lipidmodifiserende midler (C010A X). Naturlegemidler, slik som tranebær ble en egen gruppe. Duplikasjoner, det vil si legemidler som feilaktig er oppført to eller flere

ganger i fastlegens eller hjemmetjenestens lister, samt foreldelser, det vil si legemidler som åpenbart skulle vært seponert da de er erstattet av et annet legemiddel, ble også kartlagt. Men duplikasjoner og foreldelser ble ikke registrert som mangel på samsvar, da det er et internt avvik på den enkelte liste.

Alle de registrerte data ble lagt inn i statistikk og analyseprogrammet SPSS (versjon 20) for Windows. Metoden og kategoriene som ble brukt for å gjennomgå legemiddellistene var de samme ved pretesten og posttesten. Studiens datamateriale er nøye gjennomgått og kvalitetssikret både internt og eksternt for å unngå tilfeldige feilregistreringer. Deler av datamaterialet lot seg også kryssjekkes, slik som at antall mangler hos fastlegene og hjemmetjenesten stemte med antall mangler i forhold til ATC-klassifiseringen. Studien hadde klare premisser for hva som klassifiserte som avvik, og la seg på en streng og konsekvent linje.

Det ble gjennomført deskriptive analyser, slik som sum og gjennomsnitt i forhold til antall faste og eventuelle legemidler og antall mangler på både fastlegenes og hjemmetjenestens lister. Videre ble også antall avvik i forhold til dosering, legemiddelform, administrasjonsmåte, duplikater og foreldelser analysert deskriptivt. Graden av samsvar mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister ble regnet ut på bakgrunn av en formell for samsvarskåre utviklet av Barat & Damsgård (2001). Skåren utregnes som antall legemidler med fullt samsvar delt på antall legemidler som totalt forekommer på begge listene. Fullt samsvar mellom legemidlene på listene gir en skåre på 1, mens det motsatte, altså fullstendig manglende samsvar gir en skåre på 0 (Barat et al., 2001). Datamaterialet for de ulike variablene innenfor henholdsvis pretesten og posttesten var ikke normalfordelt og det ble derfor benyttet en ikke-parametrisk Mann – Whitney-test for å sammenligne de to uavhengige gruppene. En p-verdi  $< 0,05$  ble vurdert som statistisk signifikant.

## Etiske overveielser

Studien, som er et bidrag til evalueringen av Utviklingssenterets prosjekt var i følge Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) ikke meldepliktig i forhold til personvern, da prosjektet er en del av kommunens arbeid for å kvalitetssikre tjenesten. Alle de innsamlede legemiddellistene ble avidentifisert før jeg mottok legemiddellistene. Pasientopplysninger, navn på fastlege og navn på hjemmetjenesteavdeling ble erstattet med et konstruert identifiseringsnummer. Koblingsnøkkelen ble oppbevart nedlåst på kontoret til Utviklingssenteret, og jeg hadde ikke tilgang til dette materialet. Pasientene i hjemmetjenesten, fastlegene og de ansatte i hjemmetjenesten fikk muntlig og/eller skriftlig informasjon om Utviklingssenterets prosjekt. Det ble ikke innhentet skriftlig samtykke fra pasientene, men alle pasienter var blitt informert om den gangen de søkte om helsetjenester i hjemmet, at hjemmetjenesten, fastlegen og sykehuset utveksler informasjon om deres helsetilstand. Pasientene fikk da også informasjon om at det var mulig å motsette seg slik informasjonsutveksling.



# Resultat

Analysen viste at ifølge hjemmetjenestens lister brukte pasientene gjennomsnittlig 9,2 faste legemidler daglig før implementering av samhandlingsmodellen (pretest), mens pasientene brukte gjennomsnittlig 7,7 legemidler 11 måneder etter implementeringen (posttest) ( $p = 0,04$ ). Tilsvarende tall for fastlegenes lister er 7,7 faste legemidler før og 7,2 faste legemidler daglig 11 måneder etter implementeringen av samhandlingsmodellen ( $p = 0,59$ ). Pretesten viste at 49 % av pasientene hadde fått forskrevet 10 eller flere faste og eventuelle legemidler av fastlegen. Det samme gjaldt for 38 % av pasientene i posttesten ( $p = 0,38$ ).

Ved å bruke formelen for samsvarskåre, ble gjennomsnittlig samsvarskåre blant faste legemidler for hvert enkelt listepar 0,66 ved pretesten og 0,84 ved posttesten ( $p = 0,02$ ) (tabell 2). Når jeg brukte den samme formelen for å undersøke samsvarskåre blant det totale antall legemidler, det vil si faste og eventuelle legemidler sett under ett, ble gjennomsnittlig samsvarskåre 0,59 ved pretesten og 0,73 ved posttesten ( $p = 0,04$ ).

*Sett inn tabell 2 her*

Studien viste at for 9 av 37 listepar (24 %) var det fullt samsvar når det gjaldt faste legemidler ved pretesten og 14 av 34 listepar (41 %) hadde fullt samsvar for faste legemidler ved posttesten ( $p = 0,13$ ). Fullt samsvar for faste og eventuelle legemidler sett under ett forekom blant 8 % av listeparene ved pretesten og blant 15 % av listeparene ved posttesten ( $p = 0,39$ ). Pretesten viste at fastlegene manglet 72 faste legemidler (tabell 3) på sine lister i forhold til hjemmetjenestens lister, mens i posttesten var antall mangler blant faste legemidler på fastlegenes lister i forhold til hjemmetjenesten redusert til 24 ( $p = 0,02$ ). Hjemmetjenesten reduserte antall mangler blant faste legemidler fra 26 til 11 ( $p = 0,14$ ). Det totale antallet

mangler blant faste legemidler på fastlegene og hjemmetjenestens legemiddellister ble tilsammen redusert fra 98 ved pretesten til 35 mangler ved posttesten ( $p = 0,02$ ).

*Sett inn tabell 3 her.*

Ut fra ATC-klassifikasjonen var det i pretesten flest mangler i forhold til legemidler som påvirket nervesystemet (N) = 40, fordøyelsesorganer og stoffskifte (A) = 34, hjerte og kretsløp (C) = 21 og respirasjonsorganer (R) = 18 (tabell 4). Posttesten viste at det fortsatt var flest mangler innenfor disse gruppene, men at antallet var redusert til, N = 23, A = 22, C = 11 og R = 5. Likevel var det kun for gruppen blod og bloddannende organer (B), som i denne studien kun inneholdt midler mot anemi, at reduksjon i antall mangler ble statistisk signifikant, da antall mangler ble redusert fra 12 til 3 mellom de to testene ( $p = 0,02$ ).

*Sett inn tabell 4 her.*

Studien viste at for totalt 33 av 454 legemidler (7,3 %) (tabell 3) var det avvik i forhold til doseringsangivelse mellom fastlegenes og hjemmetjenestens lister ved pretesten. I posttesten var tilsvarende tall 22 av 352 legemidler (6,3 %) ( $p = 0,15$ ). I pretesten var det flest avvik i forhold til dosering i gruppene hjerte og kretsløp (C) = 10, fordøyelsesorganer og stoffskifte (A) = 8 og nervesystemet (N) = 8, mens posttesten viste at avvikene i hovedsak handlet om gruppe N som hadde en økning til 12 avvik i forhold til dosering. For gruppe C var det en signifikant reduksjon i antall doseringsavvik blant faste legemidler fra 8 til 1 avvik ( $p = 0,03$ ).

Studien viste at det var 3 avvik i forhold til legemiddelform ved pretesten og 1 avvik ved posttesten (tabell 3). Samtlige avvik handlet om at på den ene listen var Hiprex (J) angitt i pulverform og på den andre i tablettform. Det var ingen avvik i forhold til administrasjonsmåte i hverken pretesten eller posttesten.

Duplikasjoner ble ikke regnet som mangel på samsvar i denne studien, men som interne avvik på den enkelte liste. Undersøkelsen viste at et var 5 gjentakelser av samme virkestoff og dosering på listene ved pretesten og henholdsvis 3 duplikasjoner ved posttesten. De registrerte duplikasjonene omfattet blant annet Burinex (C), Marevan (B) og Paracet (N). En annen duplikasjon var de to synonympreparatene Plavix (B) og Clopidogrel (B), som sto oppført på samme legemiddelliste. En annen type internt avvik som forekom totalt 4 ganger på listene var at det antitrombotiske legemiddelet Fragmin (B), som pasienten kun skulle bruke i en overgangsfase fortsatt sto oppført på listen, til tross for at pasienten var innkjørt på Marevan (B).

# Diskusjon

Resultatet viser at implementeringen av samhandlingsmodellen har gitt en signifikant forbedring i samsvarskåre, altså graden av samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister både når det gjelder faste legemidler, men også for faste og eventuelle legemidler sett under ett. Studien viser at denne forbedringen først og fremst skyldes at fastlegene og hjemmetjenesten har fått registrert de samme legemidlene på listene sine. Studien viser altså en signifikant reduksjon i antall mangler på fastlegenes lister når det gjelder de faste legemidlene til pasientene. Forbedringen i forhold til fastlegenes lister kan skyldes at fastlegene hadde et større forbedringspotensial i og med at de hadde nesten dobbelt så mange mangler på sine lister i forhold til hjemmetjenesten i utgangspunktet. Studien kan tyde på at fastlegene har hatt størst utbytte av det økte samarbeidet med hjemmetjenesten, med tanke på oppdatering av legemiddellistene.

Resultatene fra pretesten samsvarer med funn i tidligere studier som også viser at mange av manglene mellom fastlegenes og hjemmetjenestens lister gjaldt potente legemidler slik som legemidler med effekt på hjerte og kretsløp (C) og legemidler som virker på nervesystemet (N), slik som analgetika og sedativa (Rognstad & Straand, 2004; Schytte-Hansen, Karkov, & Balslev-Clausen, 2011). Det er urovekkende at min studies pretest tegner det samme bilde av situasjonen i forhold til samstemthet som Rognstad og Straand sin studie for 10 år siden.

Funnene gir absolutt grunnlag for bekymring i forhold til hvilke legemiddelrelaterte problemer dette kan gi de hjemmeboende multisyke eldre. Mer positivt er det da at studiens posttest viser en tydelig reduksjon i antall mangler innenfor de samme potente legemiddelgruppene, selv om ikke resultatene er signifikante. Når det gjelder antall avvik i forhold til doseringsangivelsen på legemiddellistene så er det ingen signifikant forbedring

mellom pretesten og posttesten. Likevel er det positivt at det er en signifikant reduksjon i antall doseringsavvik for legemidler innenfor legemiddelgruppe C som angår hjerte og kretsløp.

Det er bekymringsfullt at det forekommer totalt 8 duplikasjoner på listene, samt at foreldede ordinasjoner slik som overgangsbehandling med Fragmin ikke fjernes fra listene når pasienten er innkjørt på Marevan. Dersom et legemiddel står oppført flere ganger eller at to synonympreparater står oppført på samme liste kan det medføre at pasienten får dobbel dose av legemiddelet, eller for mye antitrombotiske midler i tilfellene med Fragmin og Marevan.

I likhet med undersøkelsen til Rognstad & Straand (2004) og en undersøkelse utført av Kunnskapssenteret (2009) viser min studie at hjemmetjenesten i gjennomsnitt har flere faste legemidler på sine lister enn fastlegen. Analysen viser en signifikant reduksjon i antall faste legemidler på hjemmetjenestens lister etter innføringen av samhandlingsmodellen.

Reduksjonen er svært positivt når forskning viser at antall feil på legemiddellister stiger med antall legemidler på listen, og at stort legemiddelforbruk øker sannsynligheten for bivirkninger og andre legemiddelrelaterte problemer (Scott & Jayathissa, 2010; Tomsen & Bjelbak-Olesen, 2012). En arbeidsgruppe i Helsedirektoratet anbefaler at det etableres kvalitetsindikatorer i forhold til andel eldre ( $\geq 65$  år) i hjemmebaserte tjenester, som har fått forskrevet 10 eller flere legemidler. Studier viser at slik omfattende legemiddelbruk eller ekstrem polyfarmasi er forbundet med økt risiko i forhold legemiddelrelaterte problemer hos pasientene og økte samfunnsmessige kostnader (Helsedirektoratet, 2013; Nordisk ministerråd, 2010). Ut fra dette er det urovekkende at min studie viser at nesten 40 % av listene i posttesten fortsatt har 10 eller flere faste og eventuelle legemidler forskrevet.

Samsvarskåre for de faste legemidlene, som i pretesten var 0,66 og i posttesten var 0,84 kan sammenlignes med Rognstad og Straand (2004) sin studie som ved hjelp av Barat &

Damsgaards formel beregnet samsvarskåren til 0,68. Deres studie hadde ingen form for intervensjon og resultatet reflekterer kun samsvarskåren på et gitt tidspunkt. Resultatet er på linje med pretesten i min studie, og kan styrke min studies validitet med tanke på at pretesten er et bilde av virkeligheten og at intervensjonen i form av strukturert samhandling gir effekt. I posttesten var samsvarskåren 0,84 blant faste legemidler, og man kan diskutere om dette er godt nok. Dersom man tar utgangspunkt i at det alltid vil være en viss forsinkelse i oppdateringen av listene i forhold til når fastlegene og hjemmetjenesten mottar epikriser fra sykehus og andre nye ordinasjoner fra spesialister eller legevakt, kan man i likhet med andre studier som kun vurderer samsvarskåre 0,8 eller lavere som kliniske signifikante avvik, si at posttestens samsvarskåre er god nok (Barat et al., 2001; Nyen et al., 2009; Rognstad & Straand, 2004). For å kunne godta et avvik på 20 %, vil det være avgjørende å undersøke i hvilken grad « de godtatte avvikene » har potensialet til å gi alvorlige legemiddelrelaterte problemer (Helsedirektoratet, 2012). For å unngå legemiddelrelaterte problemer og ut fra et pasientsikkerhetsperspektiv bør det ideelt sett være fullt samsvar, mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister. For å oppnå en slik full samstemthet mellom fastlegens og hjemmetjenestens lister viser studien at det ikke er tilstrekkelig med bare strukturert samhandling. Helse- og omsorgsdepartementet (2011) peker også på andre tiltak, slik som innføring av forbedrede og kompatible systemer innenfor IKT og økt bruk av multidose. Multidose er en ordning med maskinell legemiddelpakking som tar utgangspunkt i fastlegens forordninger. Målet er at multidoseordningen skal bidra til enklere og mer oversiktlig legemiddelhåndtering (Helse- og omsorgsdepartementet, 2011). Resultatene fra en oppfølgingsstudie i Trondheim fra 2006 til 2008 i forhold til multidoseordningen viste økt grad av samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister etter innføring av multidose (Wekre, Spigset, Sletvold, Sund, & Grimsmo, 2010). En systematisk litteraturgjennomgang konkluderer med at multidose kan bidra til sikrere legemiddelbruk

gjennom å redusere uoverensstemmelser mellom ulike legemiddellister, men at det fortsatt trengs videre forskning innenfor feltet (Sinnemäki et al., 2013).

Utviklingen av en kjernejournal, som er en IKT-basert løsning som samler et begrenset sett med viktige helseopplysninger i én kilde skal også bidra til bedre pasientsikkerhet. Journalen inneholder blant annet informasjon om hvilke legemidler pasientene har fått utlevert på resept, og dermed kan helsepersonell få en indikasjon på pasientenes faktiske legemiddelbruk (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Det er også utviklet elektroniske verktøy for fastlegene som skal forenkle samstemming av legemiddellister mellom epikriser og elektroniske pasientjournalssystemer (EPJ). Programvaren har blitt tatt i bruk av mange fastleger (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Studier viser imidlertid at innføring av nye IKT-systemer og elektroniske verktøy skaper utfordringer i helse- og omsorgstjenestene, i forhold til at det krever opplæring, motivasjon, forankring hos ledelsen, tilgjengelighet, økonomiske ressurser, klare retningslinjer og kontinuitet (Kassah, Jenssen, & Tingvold, 2014; Olsen, 2013). Forskning påpeker videre at IKT - systemer kan fjerne enkelte kjente årsaker til feil, men introduserer også nye muligheter til å begå feil. Nye systemer kan endre og sette til side innarbeidede sikkerhetsrutiner (Grimsmo, 2006). Økt automatisering av arbeidsprosesser gir de involverte partene mindre innsyn i prosessen og reduserer muligheten til å handle og forebygge feil (Perry, Wears, & Cook, 2005). Det påpekes derfor at ved innføringen av nye IKT-systemer er man avhengig av å involvere og koordinere både informasjon, mennesker, teknologi og prosess for å oppnå riktigere og tryggere legemiddelbruk (Hamre, Berntsen, & Monteiro, 2010).

## Metodediskusjon

Ut fra det innsamlede datamaterialet kan ikke studien gi svar på om det er fastlegenes eller hjemmetjenestens lister som er mest korrekt eller om pasientene får utdelt de legemidlene de faktisk skal ha. Ut fra manglende tidsangivelse på fastlegenes legemiddellister var det ikke mulig å sammenligne administreringstidspunkt for legemidlene på de to listene. Studien har heller ikke undersøkt om det eventuelt er interaksjoner mellom legemidlene på listene, eller i hvilken grad indikasjon for legemiddelet er angitt på listen.

I pretesten var det 29 av 69 fastleger (42 %) som ikke svarte på Utviklingssenterets forespørsel om å sende inn legemiddellister, og i posttesten var det henholdsvis 21 av 61 (34 %) som ikke svarte. Årsaken til at fastlegene ikke sendte inn legemiddellistene kan være alt fra forglemmelse, mangel på tid, liten interesse eller visshet om at legemiddellistene hadde store mangler. Dersom det var lister med store mangler som ikke kom med i studien, kan studien ha et for positivt resultat. Resultatet kan også ha blitt påvirket i positiv retning i og med at fastlegene selv skulle sende inn legemiddellistene, og fastlegene hadde dermed muligheten til å utbedre legemiddellistene før de ble sendt til Utviklingssenteret via e-meldingssystemet.

Mortaliteten blant de inkluderte pasientene var på 45 % mellom innsamling av pretest og posttest. Frafall av informanter mellom pretesten og posttesten kan gi en reduksjon i mulighetene for kausale slutninger og påvirke studiens validitet i negativ retning (Campbell & Stanley, 1972). I legemiddelsamstemmingsstudien var ikke målet å følge de samme pasientenes legemiddellister ved begge testene, men å kartlegge og sammenlikne et tilfeldig utvalg av legemiddellister. Utfordringen med så stor frafallsprosent ble løst ved å trekke ut nye legemiddellister til posttesten fra det resterende utvalget av inkluderte pasienter.



En studie med en pretest og en posttest, uten kontrollgruppe reduserte muligheten for å undersøke om det var ytre begivenheter, som nyansatte med et spesielt engasjement for legemiddelsamstemming eller modningsrelaterte faktorer, slik som at sykepleiere og fastleger var påvirket av det økte fokuset på kvalitetssikring og pasientsikkerhet gjennom media og kurs som innvirket på resultatet i studien. Dersom studien hadde innlemmet en kontrollgruppe, i form av legemiddellister fra hjemmeboende multisyke eldre bosatt i en annen kommune, der fastlegene og hjemmesykepleien ikke hadde en strukturell samhandling, ville det vært med på å styrke validitet på studien, på grunn av større kontroll med den eksperimentelle situasjonen og sammenhengen mellom årsak og virkning (Polit & Beck, 2012). Ideelt sett ville det ha styrket studiens validitet om man hadde foretatt en styrkeberegning før oppstart, men det lot seg ikke gjøre innenfor rammen av min studie. Generalisering av funnene i en studie som kun bygger på en pretest og en posttest uten kontrollgruppe bør gjøres med forsiktighet, og det gjelder også for denne studien (Shadish, Cook, & Campbell, 2002).

# Konklusjon

Studien viste at graden av samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister økte etter implementeringen av strukturert samhandling mellom fastlegene og hjemmetjenesten. Samsvarskåren for faste legemidler viste en signifikant forbedring fra 0,66 ved pretesten til 0,84 ved posttesten, der 1 indikerer fullt samsvar. Studien viste at gjennomsnittlig 79 % av uoverensstemmelsene mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister dreide seg om mangler på den ene listen kontra den andre, mens gjennomsnittlig 20 % av uoverensstemmelsene skyldte avvikende dosering mellom fastlegenes og hjemmetjenestens lister. Gjennomsnittlig 30 % av uoverensstemmelsene mellom listene var knyttet til potente legemidler som påvirker nervesystemet, 22 % som påvirker fordøyelsesorganer og 14 % som har effekt på hjerte og kretsløp.

Ut fra et pasientsikkerhetsperspektiv bør det være et uttalt mål at det skal være full samstemthet mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister. Etter implementeringen av samhandlingsmodellen er det fortsatt kun 41 % av fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister som har fullt samsvar, mot 24 % før implementeringen. Det kan tyde på at i tillegg til å opprettholde fokuset på samhandling mellom fastlegene og hjemmetjenesten bør det også arbeides videre med å utvikle kompatible IKT-systemer som er behjelpelig med å holde legemiddellistene oppdatert til enhver tid. Det blir viktig med videre forskning på i hvilken grad kompatible IKT-systemer, slik som kjernejournal kan bidra til å øke legemiddelsamstemtheten i kommunehelsetjenesten.

## ***Takksigelser***

*En stor takk rettes til Ellinor Bakke-Yddal, Mette Fagernes og Anne Øksendal ved Utviklingssenteret for sykehjem og hjemmetjeneste i Vestfold som gjorde det mulig for meg å gjennomføre denne legemiddelsamstemmingsstudien.*

# Referanser

- Bakken, K., Larsen, E. , Lindberg, P. C., Rygh, E., & Hjortdahl, P. (2007). Mangelfull kommunikasjon om legemiddelbruk i primærhelsetjenesten. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 127(13), 1766-1769.
- Bakken, T. , & Straand, J. (2003). Riktigere medisinalister ved multidosepakking? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 123(24), 3595-3597.
- Barat, J., Andreassen, F., & Damsgaard, E.M.S. (2001). Drug therapy in the elderly: what doctors believe and patients actually do. *British Pharmacological Society*, 51(6), 615-622. doi: 10.1046/j.0306-5251.2001.01401.x
- Barnsteiner, J. H. (2008). Medication Reconciliation. I R. G. Hughes (Red.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Bayoumi, I., Howard, M. , Holbrook, A. M., & Schabert, I. (2009). Interventions to Improve Medication Reconciliation in Primary Care. *The Annals of Pharmacotherapy*, 43(10), 1667-1675. doi: 10.1345/aph.1M059
- Bielecki, T., & Børdahl, B. (2013). *Legemiddelhåndtering*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1972). *Eksperimentelle og quasi-eksperimentelle forskningsdesigns* (C. Rasmussen, Overs.). København: Hans Reitzel forlag AS.
- Durán-García, E., Fernandez-Llamazares, C. M., & Calleja-Hernández, M. A. (2012). Medication reconciliation: passing phase or real need? *International Journal of Pharmaceutics*, 34(6), 797-802. doi: 10.1007/s11096-012-9707-2
- Folkehelseinstituttet. (2014). Nasjonalt reseptbasert legemiddelregister. Lastet ned 22. april 2014, fra <http://www.reseptregisteret.no>

- Grimsmo, A. (2006). Elektronisk resept - uten bivirkninger? *Tidsskrift for den norske legeforening*, 126(13), 1740-1743.
- Hamre, G. A., Berntsen, K. E., & Monteiro, E. (2010). Kvalitetssikring av legemiddelhåndteringen i et samhandlingsperspektiv. I M. Aanestad & I. Olaussen (Red.), *IKT og samhandling i helsesektoren: Digitale lappetepper eller sømløs integrasjon?* Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2011). *Nasjonal helse – og omsorgsplan (2011-2015)* (Meld. St. 16 (2010–2011)). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2004). *Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk*. Lastet ned fra <http://www.regjeringen.no>.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2008). *Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2012). *Én innbygger - én journal: Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren*. (St. meld. nr. 9 (2012-2013)). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2013). *Forskrift om fastlegeordning i kommunene*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helsedirektoratet. (2010). *Utvikling gjennom kunnskap: Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester - en nasjonal satsing: Overordnet strategi 2011-2015*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2011). *Riktig legemiddelbruk til eldre pasienter/beboere på sykehjem og i hjemmesykepleien. Forslag til tiltak*. Lastet ned fra <http://www.helsedirektoratet.no>.
- Helsedirektoratet. (2012). *Veileder om legemiddelgjennomgang*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2013). *Nasjonalt kvalitetsindikatorsystem: statusrapport fra arbeidsgruppen for pleie og omsorg*. Oslo: Helsedirektoratet.

- Jensen, S. A., Øien, T., Jacobsen, G., & Johnsen, R. (2003). Feil i medikamentkortene - en helserisiko? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 123(24), 3598-3599.
- Kassah, B. L., Jenssen, G.-M., & Tingvold, W.-A. (2014). Informasjonsflyt i omsorgstjenesten - bruk av elektronisk pasientjournal. I B. L. Kassah, W.-A. Tingvold & A. K. Kassah (Red.), *Samhandlingsreformen under lupen* (s. 105-121). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kirkevold, Marit, Brodtkorb, Kari, & Ranhoff, Anette Hylene (Red.). (2008). *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2010). Samstemming av legemiddellister. Lastet ned 23. mai 2013, fra <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no>
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2012). Riktig legemiddelbruk i hjemmetjenesten. Lastet ned 18. mars 2014, fra <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no>
- Nordisk ministerråd. (2010). *Nordisk kvalitetsmåling i sundhedsvæsenet*. København: TemaNord.
- Norsk sykepleieforbund. (2011). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere: ICNs etiske regler. Lastet ned 10. april 2014, fra <http://www.sykepleieforbundet.no>
- Nyen, B., Thorsen, I., Christensen, H., & Vege, A. (2009). Gjennomgang og forbedring av arbeidet med multidose i Larvik kommune. Rapport fra Kunnskapssenteret nr 15 - 2009.
- Næss, G. (2008). Hvilke sykepleiefaglige behov har skrøpelige gamle som kommer til akuttmottaket? Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Næss, G. (2011). Hvilke behov for helsehjelp har skrøpelige hjemmeboende gamle? Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.

- Olsen, R. M. (2013). *Informasjonsutveksling mellom sykepleiere i hjemmesykepleie og sykehus ved overføring av eldre pasienter*. Sundsvall: Mittuniversitetet.
- Perry, S. J. , Wears, R. L., & Cook, R. I. . (2005). The Role of Automation in Complex System Failures. *Journal of Patient Safety*, 1(1), 56-61.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Rahmner, P. B., Gustafsson, L. L., Holmstrom, I., Rosenqvist, U., & Tomson, G. (2010). Whose job is it anyway? Swedish general practitioners' perception of their responsibility for the patient's drug list. *Annals of Family Medicine*, 8(1), 40-46. doi: 10.1370/afm.1074
- Ranhoff, A. H. (2010). Legemidler til eldre - til nytte eller skade. *Tidsskrift for sykepleiere i geriatri og demens*, 2(2), 6-8.
- Riker, G. I., & Setter, S. M. (2013). Polypharmacy in Older Adults at Home: What It Is and What to Do About it, part 2. *Home Healthcare Nurse*, 31(2), 65-77. doi: 10.1097/NHH.0b013e31827f43b2
- Rognstad, R., & Straand, J. (2004). Vet fastlegen hvilke medisiner hjemmesykepleien gir pasientene? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 124(6), 810-812.
- Ruths, S., Viktil, K. K., & Blix, H. S. (2007). Klassifisering av legemiddelrelaterte problemer. *Tidsskrift for den norske legeforening*, 127(23), 3073-3076.
- Sandvik, H. (2006). Evaluering av fastlegereformen 2001-2005. Sammenfatning og analyse av evalueringens delprosjekter. Oslo: Norges forskningsråd.
- Schytte-Hansen, S., Karkov, L. L., & Balslev-Clausen, A. P. (2011). Personlig elektronisk medicinprofil medvirker til at undgå feilmedisineringer ved sektorovergang. *Ugeskrift for Læger* 173(44), 2793-2797.

- Scott, I., & Jayathissa, S. (2010). Quality of drug prescribing in older patients: is there a problem and can we improve it? *Internal Medicine Journal*, 40(1), 7-18. doi: 10.1111/j.1445-5994.2009.02040.x
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Sinnemäki, J., Sihvo, S., Isojärvi, J. , Blom, B. , Airaksinen, M. , & Mäntylä, A. (2013). Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. *Systematic Reviews*, 2(1), 1-7. doi: 10.1186/2046-4053-2-1
- Tomsen, D. V., & Bjeldbak-Olesen, M. (2012). Sikker medicinering gjennom tværsektoriell medisinafstemning. *Ugeskrift for læger*, 174(45), 2776-2779.
- Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester. (2012). *Prosjektplan. Oppfølging av helsetilstand og legemiddelbehandling hos multisyke eldre - implementering av modell for samhandling mellom fastleger og hjemmetjenesten i Sandefjord kommune*. Sandefjord: Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester. Upublisert materiale.
- Wekre, L. J., Spigset, O., Sletvold, O., Sund, J. K., & Grimsmo, A. (2010). Multidose drug dispensing and discrepancies between medication records. *Quality and Safety in Health care*, 19(5), 1-4. doi: 10.1136/qshc.2009.038745



# Vedlegg 1, tabell 1

Tabell 1. Beskrivelse av trinnene i samhandlingsmodellen mellom fastlegene og hjemmetjenesten

<b>Trinn</b>	<b>Innhold</b>
1. Inklusjon	Hjemmetjenesteavdelingene identifiserte alle pasienter som falt inn under inklusjonskriteriene.
2. Fordeling	Oppfølgingsansvaret ble fordelt mellom avdelingens sykepleiere med utgangspunkt i hvilke fastleger pasientene hadde.
3. Samle inn informasjon	Sykepleieren samlet inn informasjon om aktuelle pasienter (gjennom pasientjournalssystemet CosDoc, observasjon og samtale med pasienten).
4. Avtale tidspunkt	Sykepleieren bestilte time hos pasientenes fastlege, og sendte legen de innhentede opplysninger på standardisert skjema via e-melding.
5. Samhandlingsmøte	Sykepleier og fastlege gjennomførte møte på legens kontor for samstemming av lege-middellister, diskuterte pasientens funksjonsnivå og utarbeidet en oppfølgingsplan. Møtet ble gjennomført ved oppstart og planlegges deretter 1 gang per år. De årlige oppfølgingsmøtene kan tas over telefon/e-melding i de tilfeller der det oppleves som tilstrekkelig. Hvis mulig samhandlet fastlegen og sykepleieren om flere pasienter (3-4) per møte.
6. Dokumentasjon	Sykepleieren skrev inn opplysninger i pasientjournalen og utarbeidet pleieplan i samsvar med avtalene i oppfølgingsplanen.
7. Oppfølgende informasjonsutveksling	Sykepleieren og legen rapporterte til hverandre via e-melding i samsvar med avtaler gjort i oppfølgingsplanen.

## Vedlegg 2, tabell 2

Tabell 2. Graden av samsvar mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister

**Tabell 2. Graden av samsvar mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister**

Sammenlikningsgrunnlag	Samsvarskåre*		P-verdi**
	Pretest	Posttest	
Blant faste legemidler	0,66	0,84	0,02
Blant faste og eventuelle legemidler	0,59	0,73	0,04

\*Samsvarskåre er antall legemidler med fullt samsvar delt på antall legemidler som totalt forekommer på begge listene. Der samsvarskåre på 1 indikerer fullt samsvar, mens 0 indikerer fullstendig manglende samsvar.

\*\*P-verdi < 0,05 ble vurdert som statistisk signifikant.

## Vedlegg 3, tabell 3

Tabell 3. Antall mangler på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister og antall avvik som finnes mellom listene i forhold til dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte

**Tabell 3. Antall mangler på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister og antall avvik som finnes mellom listene i forhold til dosering, legemiddelform og administrasjonsmåte**

	Pretest		Posttest	
	Faste og eventuelle (n=454*)	Kun faste (n=355*)	Faste og eventuelle (n=352*)	Kun faste (n=275*)
Antall mangler på fastlegenes lister	104	72	52	24**
Antall mangler på hjemmetjenestens lister	52	26	27	11
Antall avvik dosering	33		22	
Antall avvik legemiddelform	3		1	
Antall avvik administrasjonsmåte	0		0	
<b>Totalt antall uoverenstemmelser</b>	<b>192</b>		<b>102</b>	

\* der n er antall legemidler som forekommer på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister

\*\* Signifikant endring mellom pretest og posttest

## Vedlegg 4, tabell 4

Tabell 4. Antall mangler på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister fordelt på ulike legemiddelgrupper innenfor ATC-systemet

**Tabell 4. Antall mangler på fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister fordelt på ulike legemiddelgrupper innenfor ATC-systemet**

Legemiddelgruppe i ATC-systemet	Pretest		Posttest	
	Faste og eventuelle	Kun faste	Faste og eventuelle	Kun faste
A Fordøyelsesorg. og stoffskifte eksl. A06, A11 og A12	9	7	4	2
A06 Midler mot forstoppelse	15	12	14	6
A11 og A12 Vitaminer og mineraltilskudd	10	8	4	4
B Blod og bloddannende organer*	12	12	3	3**
C Hjerte og kretsløp eksl. C010AX	17	12	9	7
C010AX Omega 3	4	4	2	2
D Dermatologiske midler	8	2	5	0
G Urogenitalsystem og kjønnshormoner	4	4	0	0
H Hormoner	4	3	0	0
J Antiinfektiver	3	1	3	2
M Muskler og skjelett	5	4	1	0
N Nervesystemet eksl. N02 og N05C	11	4	4	3
N02 Analgetika	19	5	13	3
N05C Sedativa	10	3	6	3
R Respirasjonsorganer	18	10	5	1
S Sansorganer	6	6	5	3
Naturlegemidler	1	1	1	1

\* I denne studien inneholder gruppe B kun midler mot anemi

\*\* Signifikant endring mellom pretest og posttest

# Vedlegg 5, forfatterveiledning for tidsskriftet Nordisk sygeplejeforskning

## Forfatterveiledning

Nordisk sygeplejeforskning – Nordisk sykepleieforskning – Nordic Nursing Research er et vitenskapelig og fagfellebedømt tidsskrift som har som formål å styrke sykepleiefagets vitenskapelige grunnlag gjennom å formidle og spre kunnskap om klinisk og teoretisk forskning og utvikling knyttet til sykepleie, og de vitenskapelige metoder som benyttes i forskningen.

Tidsskriftet publiserer vitenskapelige artikler, fagartikler, diskusjons- og debattartikler, kronikker og bokanmeldelser.

Tidsskriftet eies av Dansk selskap for sygepleieforskning og Norsk selskap for sykepleieforskning og gis ut av Universitetsforlaget. Målgruppen er forskere innen sykepleievitenskap og helsefag, utdanningspersonell innen helsetjenestene, sykepleiere i klinisk praksis og andre fagprofesjonelle.

## Levering av manuskript

Tidsskriftet publiserer artikler på dansk, norsk, svensk og engelsk og har rutiner for fagfellebedømming av manuskriptene.

Manuskripter sendes til ansvarlig redaktør som vedlegg til e-post: [red.norsykforsk@gmail.com](mailto:red.norsykforsk@gmail.com)

## Manuskriptstandard

Vitenskapelige artikler bør normalt ikke overskride 5000 ord eksklusive sammendrag (abstract) og referanseliste. Fagartikler bør ikke overskride 3000 ord. Diskusjons- og debattartikler, kronikker og bokanmeldelser bør ikke overskride 1800 ord.

Forfatterne oppfordres til å levere manuskripter med dobbelt radeavstand, ren tekst med minst mulig fet eller kursiv tekst, understrekking, innrykk, deling av ord og lignende.

Manuskriptet skal inneholde en tittelside med type manuskript, antall ord, manuskriptets tittel, en forkortet versjon på tittel, navn og adresse til korresponderende forfatter, navn og e-postadresser til samtlige forfattere, deres stilling/utdanning og arbeidsplass. For medforfatterskap kreves at samtlige forfattere oppfyller Vancouverreglene, og videre skal bidraget karakteriseres av

vitenskapelig redelighet og følge gjeldende lover og etiske retningslinjer (se for eksempel <http://www.etikkom.no/> ).

Manuskriptet skal ha et sammendrag (abstract) på originalspråk (max 180 ord) og på engelsk inklusive engelsk tittel (max 200 ord). Sammendraget skal kortfattet beskrive artikkelens samtlige deler. Tre til seks nøkkelord som beskriver artikkelen og ikke forekommer i tittelen skal angis på begge språkene.

Forfattere til empiriske artikler oppfordres til å i hovedsak følge en struktur i sine manuskripter med Introduksjon/bakgrunn, hensikt/mål, metode, resultat/funn, diskusjon, konklusjon og referanser.

Referanser i teksten og i en alfabetisk ordnet liste angis i linje med den siste versjon av Publication manual of the American Psychological Association (<http://www.apastyle.org/>). Nummererte fotnoter nederst på siden kan brukes i tillegg.

Plassering av tabeller og figurer angis i teksten med fortløpende siffer. Disse vedlegges sist i manuskriptet.

### **Korrektur**

Forfatter får tilsendt et eksemplar av første korrektur som en pdf-fil vedlagt en e-post. Sider med opprettede korrekturfeil returneres per post eller som skannede filer til redaksjonssekretæren innen fem dager. Det må ikke foretas endringer i teksten mot antatt manuskript.

### **Særtrykk og webpublisering**

Forfatter vil få en ferdig pdf-fil av artikkelen tilsendt etter at tidsskriftet er publisert. Artikler kan også kjøpes gjennom den Universitetsforlagets elektroniske tidsskriftsdatabase [www.idunn.no](http://www.idunn.no) , der artikler gjengitt i tidsskriftet også vil bli lagret.

Forlaget tillater at forfattere arkiverer sin artikkel i åpne institusjonelle arkiv eller på eget nettsted, men bare i den versjon og det format som ble godkjent av tidsskriftets redaksjon. Versjoner, slik de fremkommer i trykket eller i elektronisk utgave, skal ikke benyttes til egenarkivering.

# Innholdsfortegnelse for refleksjonsoppgaven

1	Innledning.....	2
2	Hva er evaluering? .....	3
3	Retninger innenfor evaluering.....	6
3.1	Måloppnåelse- og effektevaluering .....	7
4	Validitetsbegrepet.....	9
5	Diskusjon.....	11
5.1	Resultatvaliditet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	11
5.2	Indre validitet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	11
5.3	Begrepsvaliditet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	13
5.4	Ytre validitet i legemiddelsamstemmingsstudien.....	14
6	Rollen som evaluator.....	16
7	Avslutning .....	19
	Litteraturliste .....	20

Antall ord: 6528

# 1 Innledning

En studie med en pretest og en posttest, uten bruk av kontrollgruppe beskrives av Polit & Beck (2012) som et kvasi-eksperimentelt design, det vil si et design som inneholder en intervensjon, men ikke randomisering i to grupper. Et pretest – posttest design brukes ofte for å evaluere utfallet og fordelene av en intervensjon (Harris et al., 2006). Evalueringer gjennomføres innenfor politikk, forvaltning og forskning (Sverdrup, 2002). Anvendelsen av evaluering er økende, både som kunnskapsgrunnlag, som verktøy i politikktutforming og ved gjennomføringen av tiltak (A. Halvorsen, Madsen, & Jentoft, 2013). St. meld. Nr. 10; God kvalitet – trygge tjenester (2012) påpeker at systematisk kvalitet – og pasientsikkerhetsarbeid handler om en kontinuerlig identifisering av forbedringsområder, iverksetting av tiltak og sikring i forhold til at intervensjonen har effekt. Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten (2013) understreker også den nære sammenhengen mellom kvalitetsforbedrings-, implementerings- og evalueringsarbeid. I likhet med min studie der jeg undersøkte legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten er det mer og mer vanlig å evaluere kvalitets- og implementeringsprosjekter innen helsesektoren (Polit & Beck, 2012). I legemiddelsamstemmingsstudien ble det samlet inn legemiddellister i forkant og etterkant av implementeringen av en samhandlingsmodell mellom fastlegene og hjemmetjenesten i en kommune. For å finne ut i hvilken grad intervensjonen hadde påvirket samstemtheten mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister til hjemmeboende multisyke eldre, ble datamaterialet kategorisert og analysert. Resultatet viste en signifikant forbedring i forhold til graden av samsvar, såkalt samsvarskåre mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister. Hensikten med refleksjonsoppgaven er å trekke frem og diskutere faktorer som påvirket validiteten i legemiddelsamstemmingsstudien og fordeler og ulemper knyttet opp mot min rolle som evalueringsforsker eller evaluator i den samme studien. Før jeg begynner å drøfte de metodologiske utfordringene knyttet til studien ønsker jeg ut fra klassisk og nyere faglitteratur og forskning å utdype evalueringsbegrepet og ulike retninger innenfor evalueringsforskning. Dette velger jeg å gjøre for å sette legemiddelsamstemmingsstudien og min rolle som forsker inn i et evalueringsperspektiv. For å belyse og illustrere sammenhengen mellom hensikt og metodiske overveielser i en evaluering ønsker jeg å trekke inn mål og rammer for den pågående forskningsbaserte evalueringen av samhandlingsreformen (Norges forskningsråd, 2012), samt å trekke fram en studie av Wekre, Spigset, Sletvold, Sund og Grimsmo (2010) for å belyse validitetsbegrepet.



## 2 Hva er evaluering?

Evaluering er et fleksibelt og mangetydig begrep, som både beskriver og vurderer gjennomføringen av et tiltak eller et program (A. Halvorsen et al., 2013; Tornes, 2012a). Almås (1990, s. 13) definerer evaluering som en «systematisk innsamling av data for å skilja og analysera verknaden av ei forsøk på å skapa endring på eit gitt område». Med dette menes det at en evaluering skal forstå, forklare og vurdere et datamateriale, som er samlet inn eller observert på en kritisk måte. En utvidet definisjon presenteres i «Veileder til gjennomføring av evalueringer» (Finansdepartementet, 2005, s. 8), der evaluering ses på som «en systematisk datainnsamling, analyse og vurdering av en planlagt, pågående eller avsluttet aktivitet, en virksomhet, et virkemiddel eller en sektor. Evalueringer kan gjennomføres før et tiltak iverksettes (ex ante), underveis i gjennomføringen, eller etter at tiltaket er avsluttet (ex post).» Det legges også vekt på at evalueringen kan gjennomføres av interne eller eksterne fagmiljøer og at valg av tilnærming, metode og datagrunnlag bør avgjøres av hensikten med evalueringen (Finansdepartementet, 2005).

Eksterne evalueringer utføres i økende grad av forskere, men evalueringens plass innenfor forskningen blir debattert, med tanke på om evaluering er faglig og forskningsmessig forankret og i hvilken grad det er et eget fagfelt (Sverdrup, 2002). I metodelitteraturen plasseres ofte evalueringsstudier som en særskilt form for anvendt forskning, der det i likhet med både grunnforskning og anvendt forskning legges vekt på metodisk og teoretisk forankring, og systematikk og grundighet (Aarseth, 2012; K. Halvorsen, 2008; Sverdrup, 2002). Både grunnforskning og anvendt forskning utføres for og skaffe til veie ny kunnskap, henholdsvis ved at grunnforskning undersøker det underliggende grunnlaget for fenomener og observerbare fakta, mens anvendt forskning har til hensikt å frembringe kunnskap som kan anvendes direkte i praktisk arbeid (A. Halvorsen, 2013). Evalueringsforskning på sin side har ofte til hensikt å kartlegge i hvilken grad ønskede mål er oppnådd ut fra oppsatte målsetninger (Sverdrup, 2002). Det er vanlig at både evalueringsforskning og i stor grad anvendt forskning knytter seg til en konkret virksomhet, men det trekkes fram at anvendt forskning ikke har fullt så tydelige bindinger til oppdragsgiver som evalueringsforskning. Det påpekes videre at anvendt forskning i mindre grad enn evalueringsforskning er endring-, tiltaks- og prosessorientert (A. Halvorsen, 2013; Sverdrup, 2002).

Et eksempel på en omfattende evaluering er den forskningsbaserte evalueringen av samhandlingsreformen. Forskningsrådet har etter oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet bidratt til å iverksette en forskningsbasert evaluering av samhandlingsreformen (Norges forskningsråd, 2012). Samhandlingsreformen ble innført i 2012, og målet var å skape mer helhetlige og koordinerte helse- og omsorgstjenester, at en større del av helse- og omsorgstjenestene skulle utføres i kommunene og bidra til å styrke forebyggingen og bedre folkehelsen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2008). For å undersøke i hvilken grad målene for reformen blir nådd, gjennomføres det resultatorienterte evalueringer, men det foretas også prosessorienterte evalueringer i gjennomføringsfasen (2011-2015), for å kunne forbedre og utvikle selve implementeringsprosessen (Norges forskningsråd, 2012). I tillegg til å undersøke og vurdere måloppnåelse, skal den resultatorienterte evalueringen bidra til å kartlegge effekten av samhandlingsreformen både blant pasienter/brukere/pårørende, utøvere av tjenesten og samfunnsmessige konsekvenser. Det er ønskelig at evalueringen skal belyse både de tilsiktede og de utilsiktede effektene av reformen. En slik prosess- og resultatorientert evaluering er omfattende og stiller store krav til metodisk, kontekstuell og fagfelts kompetanse hos evaluator (Norges forskningsråd, 2012). Begrepet effektevaluering og krav til evaluators rolle vil bli nærmere omtalt i kapittel 3 og 5 i oppgaven.

Ifølge Sverdrup (2002) har en evaluering flere faser som igjen består av ulike elementer. De ulike fasene henger nøye sammen, og hva som velges og foretas innenfor en fase, får konsekvenser i de neste fasene av evalueringen.

Den første og innledende fasen kalles ofte planleggings- eller definisjonsfasen, her avgjøres i samarbeid med oppdragsgiver hvilke tema det skal innhentes informasjon om og formålet med evalueringen. I denne fasen utformes en beskrivelse av selve tiltaket som skal evalueres, dets bakgrunn og kontekst. Det er også viktig å redegjøre for de tilsiktede målsettinger, involverte parter og tilgjengelige ressurser.

I den neste fasen som gjerne kalles gjennomføringsfasen, konkretiseres gjennomføringsopplegget, ut fra evalueringens mandat og rammebetingelser. I denne fasen utarbeides evalueringskriterier og evalueringsdesign, og datainnsamlingen starter ut fra det skisserte designet.

Den siste og avsluttende fasen kalles analysefasen og innebærer analyse av datamaterialet, systematisering av resultater, forklaring og fortolkning av funnene. Her skal evaluator ha et kritisk blikk på så vel tiltaket som evalueringen, undersøke ulike aspekter i forhold til hva

tiltaket har bidratt til, på hvilke måter og i hvilket omfang. På bakgrunn av disse undersøkelsene kan evaluator trekke konklusjoner, gi anbefalinger og utarbeide en rapport (Sverdrup, 2002).

Evalueringsforskning er en stor og omfattende fagdisiplin, spesielt i USA, men etter hvert har evalueringsforskning også fått anerkjennelse i Europa, Canada og Australia. I Norden slo evalueringsforskning først igjennom i 1980- og 1990- tallet (Sverdrup, 2002).

Evalueringsomfanget er økende, og resultater av evalueringer er i dag en viktig del av vårt kunnskapsgrunnlag (Tornes, 2012a). Det stilles i økende grad krav til både evaluator, til forholdet mellom evaluator og oppdragsgiver, og til utviklingen av evaluering som et eget fagfelt (Sverdrup, 2002). Det er også viktig med en offentlighet rundt evalueringer, for å forebygge at en oppdragsgiver tildekker kritiske evalueringsresultater og som bidrag til den offentlige debatt (Albæk et al., 2001).

### 3 Retninger innenfor evaluering

Evalueringsforskning har utvidet sitt fokus i løpet av årene, fra i hovedsak å spørre om effekten av et tiltak, til å rette søkelyset mot en rekke varierte forhold som kan oppstå mens ett tiltak blir gjennomført (Sverdrup, 2002). De ulike fokusene gjenspeiles i ulike retninger eller «modeller» innenfor evaluering. De ulike retningene er i hovedsak utformet på bakgrunn av gjenstandsfeltet, hensikt/viten, verdier og anvendelse (Hansen, 2005; Shadish, Cook, & Leviton, 1991). Det vil si at de ulike retningene utformes på bakgrunn av gjenstanden som skal evalueres, ønsket kunnskap, hvilke verdier som skal styre evalueringsarbeidet og hvordan kunnskapen skal anvendes (Tornes, 2012b). Det er ontologiske, det vil si læren om forholdet mellom individet og den virkeligheten som omgir oss og epistemologiske spørsmål, det vil si læren om hvordan vi kan få kunnskaper om den virkeligheten som omgir oss, samt det metodologiske grunnlaget som skiller og danner grunnlaget for de ulike retningene (Krogstrup, 2001). Ut fra de ulike retningene kan formålet med evalueringen være etterrettelighet og kontroll, utvikling og endring og/eller kunnskap og læring (Chelimsky & Shadish, 1997). Valg av retning bestemmes også ut fra kjennetegn ved omgivelsene, i form av hvem brukerne er, beslutningssituasjonen, ønske om å sikre legitimitet og evaluators kompetanse (Hansen, 2005).

Enkelte hevder at det egentlig kun finnes to hovedretninger innenfor evalueringsforskning, en summativ og en formativ (Scriven, 1991). Summativ evaluering handler om å vurdere noe i etterkant, mens formativ evaluering følger utviklingen i et tiltak (A. Halvorsen et al., 2013). Andre forskere ønsker en mer nyansering, slik som Sverdrup (2002) som skisserer fire sentrale retninger innenfor evalueringsforskning. For det første en beslutningsorientert retning som handler om måloppnåelse- og effektevaluering, der evaluering dreier seg om «å måle virkningen av et program opp mot de målene man ønsket å oppnå» (Sverdrup, 2002, s. 25). Formålet med evalueringen er her at den skal bidra til begrunnet beslutningstaking om et program eller en intervensjon (Weiss, 1998). En annen retning er en brukerorientert retning der brukernes interesser står i fokus og brukerne involveres i evalueringsprosessen for å sikre seg at evalueringen er nyttig og anvendelig for brukerne. Videre beskrives en prosessorientert retning som handler om å få innsikt, forståelse og læring i forhold til selve prosessen og iverksettelsen av et program eller tiltak. Til slutt trekker Sverdrup (2002) frem en målfri retning som er en nyere form for effektevaluering, der det legges til rette for å fange opp såkalte bieffekter og der betydningen av mål er nedtonet og et tiltaks målsetning ikke skal

være styrende for evalueringen. Det påpekes at det er en vis grad av overlapp mellom de ulike retningene, og det er ikke alltid opplagt hvilken retning evaluatoren tilhører (Sverdrup, 2002). Annen litteratur trekker også frem økonomiske retninger som skal bistå med å evaluere produktivitet, effektivitet og nytte-kostnad (Hansen, 2005). Slik det blir beskrevet er det den beslutningsorienterte retningen, som omhandler mål-oppnåelse og effektevaluering som er mest relevant i forhold til legemiddelsamstemmingsstudien. Derfor vil jeg beskrive denne retningen noe mer utdypende.

### **3.1 Måloppnåelse- og effektevaluering**

Måloppnåelse- og effektevaluering er en klassisk retning innenfor evaluering og i tidlig evalueringslitteratur var denne retningen praktisk talt enerådende (Tornes, 2012b). Innenfor den beslutningsorienterte retningen påpekes det i følge Løchen at en evaluator holder seg på avstand fra feltet, for at evaluatoren skal unngå å påvirke og bli påvirket (Krogstrup, 2001). Evaluatoren trenger ikke ta et personlig standpunkt for å vurdere om resultatene er positive eller negative, kriteriene for vurderingen er gitt gjennom målsettingen, og skal bidra til en «objektiv» evaluering (Tornes, 2012b). Retningen legger vekt på kvantitative forskningsdesign, forskningsmetoder og systematiske analyser i forhold til måloppnåelse og effekt av en intervensjon (Sverdrup, 2002).

Det skilles mellom måloppnåelses- og effektevaluering, der måloppnåelseevaluering er opptatt av om resultatene er i overensstemmelse med de vedtatte målsettingene, mens klassisk effektevaluering i tillegg er opptatt av i hvilken grad de oppnådde resultatene faktisk er en effekt av selve intervensjonen (Tornes, 2012b). For å kunne evaluere om målene for en intervensjon er nådd er det avgjørende at det utarbeides klare målsettinger som er operasjonelle, det vil si målbare mål (Polit & Beck, 2012). Innenfor evalueringsforskning kalles slike mål for evalueringskriterier, og hensikten er å kunne bruke kriteriene for å sammenlikne det man har oppnådd med det som faktisk var intervensjonen (Sverdrup, 2002). Identifisering av mål og utvikling av relevante og presise evalueringskriterier kan være en utfordring innenfor denne typen evalueringer, da uklare og flertydige mål vanskeliggjør operasjonaliseringen (Foss, 2005).

Klassisk effektevaluering har store krav til hvordan sammenhenger mellom innsats og effekt skal identifiseres, fordi andre forhold enn selve tiltaket kan ha bidratt til resultatet.

Tradisjonelt har det vært vanlig å benytte kontrollerte eksperiment og kvasi-eksperimentelle design, hvor omgivelsene i størst mulig grad lar seg kontrollere for å fastslå effekten av et tiltak (Tornes, 2012b). Ifølge Polit & Beck (2012) er et kvasi-eksperimentelt design kun et fornuftig valg når intervensjons effekt forventes å være dramatisk og andre potensielle årsaker har liten troverdighet. Når man evaluerer et tiltak skal man også være oppmerksom på bi-effekter, det vil si effekter som ikke er forventet og som kan være av positiv eller negativ karakter (Vedung, 2003). Dersom hovedeffekten av et tiltak er motsatt av det man forventet, kalles det for perverse effekter, mens dersom tiltaket ikke har hatt noen effekt, hverken hovedeffekt eller bieffekt, snakker man om en nulleffekt (Tornes, 2012b). Komplette effektevalueringer er sjeldne, blant annet fordi de er særdeles tids- og ressurskrevende (Krogstrup, 2006).

I likhet med legemiddelsamstemmingsstudien så hadde også en studie til Wekre et al.(2010), som omhandlet i hvilken grad implementeringen av multidoseordningen påvirket antall uoverensstemmelser i fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister, et pretest – posttest design uten en ekstern kontrollgruppe. Studien kan ses på som en effektevaluering i forhold til multidoseordningen. I fravær av en ekstern kontrollgruppe lagde Wekre et al. (2010) en intern kontrollgruppe som bestod av legemidler som ikke egnet seg for å innlemmes i multidoseordningen, slik som injeksjoner, miksturer og øyedråper. Denne gruppen legemidler skulle ikke bli påvirket av innføringen av selve multidoseordningen, men likevel viste studien en signifikant forbedring i forhold til antall uoverensstemmelser mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister i denne gruppen som ikke egnet seg for multidose. Studien kunne dermed ikke utelukke at det også var andre faktorer enn innføringen av selve multidoseordningen som påvirket forbedringen i samstemthet, slik som endringer i rutiner eller fokuset på implementeringsprosessen. Den interne kontrollgruppen var likevel med på å forbedre studiens design og styrke studiens validitet. Validitetsbegrepet blir nærmere omtalt og diskutert i forhold til legemiddelsamstemmingsstudien min i de to neste kapitlene.

## 4 Validitetsbegrepet

Validitet betyr gyldighet eller relevans (K. Halvorsen, 2008), og handler om i hvilken grad man måler det man faktisk ønsker å måle (Tuft, 2011), og graden av tilnærming til sannheten (Cook & Campbell, 1979). Det betyr at en studies validitet øker, jo nærmere sannheten man har grunn til å tro at resultatene av undersøkelsen ligger. Et validitetssystem utviklet av Campbell og medarbeidere (Cook & Campbell, 1979; Shadish, Cook, & Campbell, 2002), består av fire typer slutninger og respektive validiteter, som beskriver graden av sikkerhet i slutningen. I forhold til hver validitetstype er det mulige feilkilder eller trusler, som kan bidra til å true eller svekke validiteten i en slutning. De fire typene slutninger innebærer statistiske-, kausale- og begrepslutninger, samt generaliseringer (Lund & Haugen, 2006). Statistiske slutninger eller resultatlutninger peker på om resultater er systematiske, det vil si ikke tilfeldig eller slumpmessig og av en rimelig størrelsesorden. Kausale slutninger er fortolkninger av mulige årsaksforhold. I følge Lund & Haugen (2006, s. 128) handler kausalitet om «dynamiske, asymmetriske relasjoner der en eller flere faktorer produserer endringer i en eller flere andre faktorer. De faktorene som produserer, er årsaker og de produserte endringene er effekter.» Begrepslutninger er fortolkninger i forhold til de valgte indikatorene, det vil si om instrumentene som er valgt til å representere/gjenspeile/måle et begrep, er representativt for å belyse det aktuelle begrepet. Generalisering kan handle om overføring av resultater til andre individer, situasjoner og tider.

Når man som forsker skal vurdere med hvor stor sikkerhet man kan foreta disse fire typene slutninger handler det om validitet. Statisk validitet eller resultatvaliditet gjelder sikkerhet av en statistisk slutning, indre validitet gjelder sikkerhet av en kausal slutning. Begrepsvaliditet gjelder sikkerhet i forhold til en begrepslutning, altså i hvilken grad begrepene i en studie samsvarer med den teoretiske definisjonen av begrepene. Ytre validitet handler om sikkerhet av en generalisering, i forhold til muligheten for å generalisere resultatene av en undersøkelse utover den spesifikke konteksten den er utført i (Cook & Campbell, 1979; Lund & Haugen, 2006).

Lund & Haugen (2006) understreker videre at statistisk validitet er en nødvendig forutsetning for de andre tre validitetstypene, for dersom ikke den statistiske validiteten ved et resultat er tilfredsstillende, vil det være meningsløst å tolke resultatet kausalt, begrepsmessig eller i forhold til generalisering. Videre trekkes det også fram at innenfor anvendt forskning vil

generalisering og ytre validitet ha høy prioritet, mens innenfor grunnforskning, der hensikten er å utvikle eller konstruere teori, er det for eksempel begrepsslutninger og begrepsvaliditet som prioriteres høyest. Ifølge Lund & Haugen (2006) påvirkes en studies validitet ut fra hvilke metoder og datamateriale som benyttes og hvilke resultater undersøkelsen kommer frem til. Validitet er også knyttet opp mot problemstilling og hensikt med en undersøkelse. Campbell og medarbeideres (1979; 2002) validitetssystem fungerer dermed som en slags «brobygger» mellom problemstilling og formål (ikke-empiriske elementer) på den ene siden og metode, data og resultater (empiriske elementer) på den andre, og bidrar til at problemstillingen sikres en sentral posisjon i forskningsprosessen (Lund & Haugen, 2006). Jeg ønsker videre å drøfte hvilke faktorer som påvirket validiteten i min studie knyttet opp mot problemstilling, design og resultat i forhold til det nevnte validitetssystemet, som omhandler resultatvaliditet, indre validitet, begrepsvaliditet og ytre validitet (Lund & Haugen, 2006).



# 5 Diskusjon

## 5.1 Resultatvaliditet i legemiddelsamstemmingsstudien

Hensikten med legemiddelsamstemmingsstudien var å undersøke i hvilken grad implementering av samhandlingsmodellen påvirket samstemtheten mellom fastlegenes og hjemmetjenestens legemiddellister til hjemmeboende multisyke eldre pasienter. Studien skulle undersøke om det var en kausal sammenheng mellom samhandlingsmodellen og samstemthet. Resultatene viste at det var en statistisk signifikant forbedring i samsvarskåre ( $p = 0,02$  for faste legemidler, og  $p = 0,04$  for faste og eventuelle legemidler) mellom pretesten og posttesten, samt en signifikant reduksjon i antall mangler blant faste legemidler ( $p = 0,02$ ) hos fastlegene fra pretest til posttest. Det betyr at det er mer enn 95 % sannsynlighet for at det er en systematisk/reell sammenheng mellom innføringen av samhandlingsmodellen og graden av samstemthet i legemiddellistene, og mindre enn 95 % sannsynlighet for en type-I-feil, der forskeren konkluderer med at det er en sammenheng, mens det i virkeligheten ikke er noen sammenheng (Polit & Beck, 2012).

Studiens resultatvaliditet kunne blitt ytterligere styrket dersom det hadde vært gjennomført en poweranalyse eller en såkalt styrkeberegning i forkant av studien. En styrkeberegning handler om å beregne hvor stort utvalget bør være for å kunne ha mulighet til å påvise en statistisk signifikant endring dersom den er tilstede (Polit & Beck, 2012). I legemiddelsamstemmingsstudien bestod pretesten av 37 legemiddellister blant 277 inkluderte pasienter (13 %) og posttesten omfattet 34 av 153 inkluderte pasienters lister (22 %). Til sammenligning har en tilsvarende studie av Rognstad & Straand (2004) undersøkt 90 av 600 pasienters lister (15 %). Dette viser at styrken i de to studiene er cirka den samme.

## 5.2 Indre validitet i legemiddelsamstemmingsstudien

På bakgrunn av Campbells og medarbeideres (1979; 2002) fremstilling av kausale slutninger og indre validitet, vil implementeringen av samhandlingsmodellen kunne ses på som årsak, mens en eventuell forbedring av samstemthet var effekten. Indre validitet handler om med hvilken sikkerhet man kan si at det var implementeringen av samhandlingsmodellen som produserte forbedringene i samstemthet og ikke andre faktorer (Harris et al., 2006). Campbell & Stanley (1972) og Polit & Beck (2012) trekker fram variabler som kan true den indre

validiteten i et pretest og posttest design, uten kontrollgruppe. Det handler om historie, i forhold til å kunne kontrollere for andre hendelser, utenom intervensjonen som finner sted mellom de to målingene. Det handler om modning, i form av biologiske og psykologiske prosesser som utspiller seg i forsøkspersonene mellom de to målingene. Andre variabler som det er vanskelig å kontrollere for i et slikt design er effekten av selve testingen, endringer mellom testene i forhold til det instrumentelle måleverktøyet og mortalitet, i form av tap av informanter/forsøkspersoner mellom målingene.

Legemiddelsamstemmingsstudiens pretest og posttest design, uten kontrollgruppe reduserte mulighetene for å undersøke om det var historiske faktorer, i form av ytre begivenheter, slik som nyansatte med et spesielt engasjement for legemiddelsamstemming eller modningsrelaterte faktorer, slik som at sykepleiere og fastleger var påvirket av det økte fokuset på kvalitetssikring og pasientsikkerhet gjennom media og kurs som innvirket på resultatet i min studie. I forhold til testing, så ble fastlegen bedt om å sende inn legemiddellistene til Utviklingssenteret og fastlegene hadde dermed muligheten til å utbedre legemiddellistene før de ble sendt til Utviklingssenteret via e-melding. Hjemmetjenesten hadde tilgang på disse e-meldingene, og i og med at noen av listene fra hjemmetjenesten ble hentet ut noen dager etter at Utviklingssenteret hadde mottatt e-meldingen fra fastlegen, hadde hjemmetjenesten en mulighet til å påvirke samstemtheten ved å oppdatere sine lister ut fra fastlegens liste. De listene der det tydelig fremkom at endringer var gjort på bakgrunn av fastlegens liste, ble ekskludert. Det gjorde at det totale antallet lister ble redusert fra 80 til 71, men jeg mente at denne ekskluderingen var nødvendig for å ivareta muligheten for kausale slutninger og for å ivareta den indre validitet i min studie.

Det styrker studiens validitet at instrumentet for måling av samstemthet var det samme ved pretest og posttest, da man på denne måten i størst mulig grad kunne sammenlikne resultatene fra de to testene (Campbell & Stanley, 1972). Utviklingssenterets prosjekt omhandlet multisyke eldre  $\geq 75$  år som hadde minst tre aktive diagnoser og som mottok hjemmesykepleie minimum fem dager per uke, inkludert hjelp til legemiddelhåndtering. Mortaliteten blant de inkluderte pasientene var mellom januar 2013 (pretest) og desember 2013 (posttest) på 45 %. Campbell et al. (1972) påpeker at frafall av informanter mellom de to målingene kan gi en reduksjon i mulighetene for kausale slutninger og påvirke den indre validitet i et pretest – posttest design i negativ retning. I studien om legemiddelsamstemming var ikke målet å følge de samme pasientenes legemiddellister ved begge testene, men å

kartlegge og sammenlikne et tilfeldig utvalg av legemiddellister. Utfordringen med så stor frafallsprosent ble dermed løst ved å trekke ut nye legemiddellister til posttesten fra det resterende utvalget av inkluderte pasienter. I likhet med eksperimentelle randomiserte kontrollerte studier er også hensikten til kvasi-eksperimentelle studier å påvise en eventuell kausal sammenheng mellom en intervensjon og et utfall, men mangelen på randomisering pekes på som den største svakheten ved et kvasi-eksperimentelt design (Harris et al., 2006). Et pretest og posttest design, med en kontrollgruppe, i form av legemiddellister fra hjemmeboende multisyke eldre bosatt i en annen kommune, der fastlegen og hjemmetjenesten ikke samhandlet ut fra en strukturert modell, ville vært med på å styrke den indre validitet på studien, da man som forsker ville hatt større kontroll med den eksperimentelle situasjonen og sammenhengen mellom årsak og virkning (Polit & Beck, 2012).

I den tidligere omtalte studien til Rognstad & Straand (2004) undersøkte man samstemthet blant legemiddellistene til hjemmeboende eldre som fikk hjelp av hjemmetjenesten ved et gitt tidspunkt uten noen form for samhandlingsintervensjon hverken før eller etter undersøkelsen. Resultatet samsvarer med resultatet fra min legemiddelsamstemmingsstudies pretest, og studien til Rognstad & Straand (2004) kan dermed bidra til å styrke validiteten om min studies pretest, men også som en «kontrollgruppe» for en kommune som ikke har en samhandlingsmodell mellom fastlegene og hjemmetjenesten. På denne måten kan jeg med større sikkerhet fastslå at de oppnådde resultatene fra min studie faktisk var en effekt av implementeringen av samhandlingsmodellen (Tornes, 2012b).

### **5.3 Begrepsvaliditet i legemiddelsamstemmingsstudien**

Ifølge Lund & Haugen (2006) er det ønskelig med høy grad av begrepsvaliditet både på årsaks- og effektsiden, ved at de konkretiserte indikatorene samsvarer med de respektive teoretiske begrepskennetegnene. Selv om Lund & Haugen (2006) påpeker at det er ønskelig med høy grad av begrepsvaliditet både i forhold til årsaksbegrep og effektbegrepet påvirker ikke begrepsvaliditeten på årsakssiden begrepsvaliditeten på effektsiden.

Sentrale begreper i legemiddelsamstemmingsstudien var samhandlingsmodell (årsaksbegrep) og samstemthet (effektbegrep). For å vurdere studiens begrepsvaliditet i forhold til de to begrepene, var det nødvendig å definere, konkretisere og operasjonalisere begrepene for å

kunne gjøre begrepslutninger. Nærmere bestemt å definere innhold og varighet i forhold til samhandlingsmodellen og hvilke variabler jeg benyttet for å måle samstemthet. I dette tilfellet var innholdet i samhandlingsmodellen kun definert av Utviklingssenteret, og jeg hadde liten kontroll på i hvilken grad innholdet i samhandlingsmodellen ble gjennomført i tråd med Utviklingssenterets intensjoner ut fra det materialet jeg mottok. Dermed vurderer jeg begrepsvaliditeten knyttet til årsaksbegrepet som redusert i legemiddelsamstemmingsstudien. Derimot oppfatter jeg at studien har en høyere grad av begrepsvaliditet knyttet til effektbegrepet, da jeg både benyttet en teoretisk forankret definisjon som passet til at studien omhandlet samstemming av fastlegers og hjemmetjenestens legemiddellister, at forskningsspørsmålene var med å konkretisere begrepet og at jeg benyttet kategorier og en formel for samsvarskåre som var blitt brukt og omtalt i tidligere studier og faglitteratur.

## **5.4 Ytre validitet i legemiddelsamstemmingsstudien**

Gjennom å undersøke graden av samstemthet i et utvalg av legemiddellister ønsket jeg å kartlegge effekten av implementeringen av samhandlingsmodellen, ikke bare blant det tilfeldig trukkede utvalget, men hele totalpopulasjonen av hjemmeboende multisyke eldre som mottar hjelp av hjemmetjenesten til legemiddelhåndtering.

Validiteten av en slik generalisering avhenger blant annet av hvor representativt utvalget er (Lund & Haugen, 2006). Utvalget var tilfeldig trukket blant fastlegene i kommunen som hadde pasienter som fylte inklusjonskriteriene. Totalt ble det bedt om 69 legemiddellister ved pretest og 61 legemiddellister ved posttest. Responsen var slik at pretesten utgjorde 40 legemiddellister fra 24 forskjellige fastleger og posttesten bestod av 40 legemiddellister fra 23 forskjellige fastleger. Det kan være mange årsaker til at enkelte av fastlegene ikke svarte på Utviklingssenterets forespørsel om å sende inn legemiddellister, alt fra forglemmelse, mangel på tid, liten interesse eller vishet om at legemiddellistene hadde store mangler. Som tidligere beskrevet viste studien flere signifikante forbedringer i forhold til samstemthet, noe som styrker mulighetene for generalisering, men usikkerhetene i forhold til hvor representativt utvalget var, manglende styrkeberegning, manglende kontrollgruppe reduserer mulighetene for en generalisering utover det utvalget som er undersøkt (Shadish et al., 2002).

For å kunne generalisere resultatene av implementeringen av samhandlingsmodellen til andre kommuner er det nødvendig å være trygg på at samhandlingsmodellen tolkes og brukes på samme måte som beskrevet i min studie, og at de involverte partene har samme innstilling til modellen som i den undersøkte kommunen. Selv om det finnes gode beskrivelser av trinnene i samhandlingsmodellen, vil det være mulighet for store kontekstvarianser i implementeringen av en slik modell og det vil redusere generaliseringens validitet (Leyland, 2010). Målet er at samhandlingsmodellen skal bli en integrert rutine for samhandlingen mellom fastlegene og hjemmetjenesten i den undersøkte kommunen, men det er for tidlig å si noe om langtidseffekten. For å kunne generalisere effekten av samhandlingsmodellen over tid, vil man være avhengig av videre målinger av samstemthet også etter posttesten (Lund & Haugen, 2006).

## 6 Rollen som evaluator

Evaluator har dels en rolle som kunnskapsprodusent, men også premissgiver for beslutninger som skal eller kan fattes (Sverdrup, 2002). Det er viktig å ha et avklart forhold mellom evaluator og oppdragsgiver. Relasjonen kan bli preget av spenninger og motsetninger dersom oppdragsgiver legger sterke føringer inn i det arbeidet som skal gjennomføres, slik at det reduserer evaluators faglige integritet og vurderingsevne (Sverdrup, 2002).

I forhold til studien om legemiddelsamstemming var det jeg som tok kontakt med Utviklingssenteret med forespørsel om de hadde et prosjekt jeg kunne knytte meg til i forhold til min masteroppgave. Min rolle som evaluator opp mot Utviklingssenterets prosjekt har vært tydeliggjort og avklart gjennom en signert samarbeidsavtale. Utviklingssenteret ga meg tilgang til og rett til å bruke data fra de innsamlede legemiddellistene, men det var jeg som masterstudent som hadde det totale ansvaret og rettighetene knyttet til utarbeidelse, konklusjon og formulering av masteroppgaven. Kontakten mellom meg som evaluator, prosjektleder og prosjektkoordinator har vært begrenset, vi har kun hatt kontakt dersom jeg har hatt konkrete spørsmål i forhold til prosjektet og innsamlingen av legemiddellistene. Studien og dens resultater, som fremkommer i artikkelen om legemiddelsamstemming er en selvstendig og utdypende supplement til Utviklingssenterets interne evaluering av prosjektet.

Evalueringsarbeid kan være omfattende og krevende, og for å sikre at evalueringsresultatet holder høye krav, påpekes det at evaluator må inneha tre typer kompetanse (Furre & Horrigmo, 2013). For det første trengs en høy relasjonskompetanse, det vil si en evne til å møte og håndtere mennesker og relasjoner i forhold til alle de involverte partene i evalueringsarbeidet. Det kreves også at evaluator har stor leveringsevne, i forhold til å ferdigstille evalueringen til avtalt tid. For det tredje kreves det sterk metode- og kontekstkompetanse, der evaluator må ha god kunnskap om formulering av forskningsspørsmål, design, utvalg, datainnsamling, målinger, analyse og fortolkning (Weiss, 1998). Det er særdeles viktig at evaluator er seg bevisst metoders styrker og svakheter i forhold til evalueringens formål (Krogstrup, 2001). Kompetanse i forhold til vitenskapelige metoder er med å sikre at resultater og slutninger er truffet på riktig grunnlag. Det er også nødvendig for evaluator å inneha eller skaffe seg faglig kunnskap om feltet og den konteksten som skal studeres (Furre & Horrigmo, 2013).

I min rolle som ekstern evaluuator har jeg arbeidet svært selvstendig med de innsamlede legemiddellistene, og i og med at jeg ikke selv foretok innsamlingen av legemiddellistene har det ikke denne evalueringen stilt spesielt høye krav til relasjonskompetanse. Leveringsevne har i større grad handlet om eget ønske om å ferdigstille og levere masteroppgaven, enn et påtrykk fra Utviklingssenterets side. Når det gjelder metodekompetanse har arbeidet med masteroppgaven og legemiddelsamstemmingsstudien bidratt til å øke min metodekompetanse og gitt meg nyttig erfaring i forhold til å gjennomføre et forskningsprosjekt. I forhold til kontekstkompetanse stiller jeg sterkt, da jeg kjenner arbeidet og utfordringene relatert til legemiddelhåndteringen i hjemmetjenesten godt og jeg kjenner også innholdet i samhandlingsmodellen, da jeg deltok i et pilotprosjekt i 2011 i regi av Høgskolen i Vestfold (Næss, Bing - Jonsson, & Østbye, 2011). Furre & Hørrigmo (2013) peker på at eksterne evalueringer sikrer økt uavhengighet. I rollen som ekstern evaluuator var jeg uavhengig i forhold til at jeg sto fritt til å velge hvordan jeg ønsket å analysere og fremstille resultatet, det var ingen bestilling fra Utviklingssenteret. Det kan ses på som en fordel at jeg som ikke hadde gjennomført intervensjon bidro inn i evalueringen (Furre & Hørrigmo, 2013). Likevel opplevde jeg et avhengighetsforhold, i forhold til den tilliten Utviklingssenteret viste meg ved at jeg fikk analysere legemiddellistene deres, og en forventning fra Utviklingssenterets side om en grundig og vitenskapelig evaluering. I dette tilfellet kunne evalueringen vise til positive resultater, og det gjør det selvfølgelig hyggeligere å presentere de for Utviklingssenteret, men for meg har det vært viktig å være konsekvent og streng i min vurdering av data for å få et mest mulig gyldig resultat.

Det stilles også etiske krav til evaluuator, slik som at forholdet til informantene følger regler for personvern, og at evaluator forsøker å holde en distanse til aktører som inngår i evalueringen slik at man ikke blir fristet eller presset til å trekke konklusjoner som man tror oppdragsgiver helst vil ha (Sverdrup, 2002). Jeg opplever at både ønske om distanse og etiske aspekter i forhold til personvern ble overholdt i denne evalueringen. Jeg har ingen forbindelse med de inkluderte pasientene og alle legemiddellistene var aidentifisert før jeg mottok dem. Denne evalueringstudien inngikk som en del av Utviklingssenterets prosjekt og var ikke meldepliktig i forhold til personvern, da prosjektet var en del av kommunens arbeid for å kvalitetssikre tjenesten.

På bakgrunn av den kunnskapen jeg har tilegnet meg i forhold til forskning og evaluering bød det på noen utfordringer i forhold til det å gå inn i et allerede påbegynt prosjekt. Jeg kunne

ikke være med å bestemme valg av evalueringsdesign eller valg av utvalgsstørrelse ved pretesten. Det var Utviklingssenteret som gjennomførte innsamlingen av legemiddellister, og ved pretesten kunne jeg blant annet ikke påvirke hverken organiseringen eller tidspunktet for innsamlingen av listene. Spesielt utfordrende var det som nevnt i artikkelen at legemiddellistene til hjemmetjenesten ble hentet ut noen dager etter at legemiddellisten fra fastlegen var mottatt. Det ga hjemmetjenesten en mulighet til å oppdatere sine lister på bakgrunn av den legemiddellisten fastlegen hadde sendt inn via e-meldingssystemet. Noe som igjen resulterte i at jeg valgte å ekskludere totalt 9 lister fra studien. Jeg var knyttet opp mot prosjektet da innsamlingen av posttesten skulle starte og kom i den forbindelse med ønsker både når det gjaldt antall lister og økt koordinering av innsamlingen, slik at man kunne unngå problemet fra pretesten. Dessverre ble det også her samlet inn lister fra fastlegene og hjemmetjenesten med noen dagers mellomrom. Hadde jeg vært knyttet til Utviklingssenterets prosjekt fra starten, og kunne kommet med innspill i planleggingsfasen ville jeg ha foretatt en styrkeberegning for å være trygg på at utvalget i forhold til antall legemiddellister var stort nok til å påvise en statistisk signifikant endring dersom den var tilstede (Polit & Beck, 2012).

Jeg opplevde flere fordeler med å være knyttet opp mot et eksternt og allerede iverksatt prosjekt. Det at Utviklingssenteret hadde god kjennskap til organiseringen av kommunehelsetjenesten og over lengre tid hadde opparbeidet kontakt med fastlegene, bidro nok til større oppslutning om innsamlingen av legemiddellister fra fastlegene, enn om jeg som masterstudent skulle ha samlet inn legemiddellistene selv. Selv om jeg gjerne kunne tenkt meg og bidratt mer inn i planleggingsfasen, og selv om innsamlingen av posttesten ble tre måneder forsinket i forhold til det jeg først var forespeilet er jeg helt sikker på at jeg sparte mye tid på at Utviklingssenteret planla evalueringsdesignet og foretok innsamlingen av legemiddellistene.



## 7 Avslutning

Studien om legemiddelsamstemming i kommunehelsetjenesten viste til signifikante resultater, men med et kvasi-eksperimentelt design, i form av en pretest og en posttest uten kontrollgruppe kan det ikke utelukkes at det var andre faktorer enn implementeringen av samhandlingsmodellen som produserte forbedringene i forhold til samstemthet (Harris et al., 2006; Shadish et al., 2002), og dermed hadde innvirkning på effekten av intervensjonen. Legemiddellistene til pretesten var allerede samlet inn da jeg knyttet meg til prosjektet, noe som medførte at jeg hadde ingen påvirkningskraft i forhold til utvelgelses- og innsamlingsprosessen. Jeg hadde heller ingen innflytelse eller kontroll på om implementeringsprosessen av samhandlingsmodellen mellom fastlegene og hjemmetjenesten ble gjennomført i tråd med intensjonene. Mangel på kontrollgruppe i tillegg til en usikkerhet i forhold til hvor representativt utvalget var og manglende styrkeberegning reduserte mulighetene for en generalisering utover det utvalget som ble undersøkt (Shadish et al., 2002). Derimot hadde jeg stor grad av kontroll i forhold til hvordan samstemmingen av legemiddellistene i studien ble gjennomført, da jeg på bakgrunn av tidligere studier valgte hvilke kategorier og analyser som var relevante å benytte for å svare på problemstillingen.

Selv om det bød på enkelte utfordringer å være knyttet opp mot et eksternt og allerede påbegynt prosjekt, synes jeg først og fremst det har vært knyttet fordeler til samarbeidet og arbeidsprosessen. Arbeidet med studien og den tilhørende refleksjonsoppgaven har vært svært lærerik og gitt meg en erfaring i forhold til vitenskapelig arbeid. Det har vært motiverende å analysere datamaterialet, men tanke på at resultatet faktisk også er av interesse og verdi for Utviklingssenteret og den kommunale helsetjenesten i den aktuelle kommunen.

# Litteraturliste

- Aarseth, T. (2012). Metodiske utfordringer i evalueringsstudier. I K. Tornes (Red.), *Evaluering i teori og praksis* (s. 137-152). Trondheim: Akademika forlag.
- Albæk, E., Dahler-Larsen, P., Hansen, H. F., Krogstrup, H. K., Larsen, F., Lassen, M., & Winter, S. (2001). Evalueringernes fremtid - fremtidens evalueringer. I P. Dahler-Larsen & H. K. Krogstrup (Red.), *Tendenser i evaluering* (s. 260-270). Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Almås, R. (1990). *Evaluering på norsk: ei innføring i vurdering av prosjektarbeid og handlingsretta forskning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1972). *Eksperimentelle og quasi-eksperimentelle forskningsdesigns* (C. Rasmussen, Overs.). København: Hans Reitzel forlag AS.
- Chelmsky, E., & Shadish, W. R. (1997). *Evaluation for the 21st century: a handbook*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Finansdepartementet. (2005). *Veileder til gjennomføring av evalueringer*. Lastet ned fra <http://www.regjeringen.no>.
- Foss, O. (2005). Evaluering - samfunnsforskning i politikkens tjeneste. I O. Foss & J. Mønnesland (Red.), *Evaluering av offentlig virksomhet: metoder og vurderinger* (s. 17-48). Oslo: NIBR.
- Furre, H., & Horrigmo, A. M. J. (2013). Nærhet og distanse: Om forholdet mellom bestiller og utfører av evalueringer. I A. Halvorsen, E. L. Madsen & N. Jentoft (Red.), *Evaluering: Tradisjoner, praksis, mangfold* (s. 180-194). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Halvorsen, A. (2013). Forskningsbaserte evalueringer og andre evalueringer. I A. Halvorsen, E. L. Madsen & N. Jentoft (Red.), *Evaluering: Tradisjoner, praksis, mangfold* (s. 233-246). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Halvorsen, A., Madsen, E. L., & Jentoft, N. (2013). *Evaluering: tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.

- Hansen, H. F. (2005). Choosing Evaluation Models: A Discussion on Evaluation Design. *Evaluation, 11*(4), 447-462. doi: 10.1177/1356389005060265
- Harris, A. D., McGregor, J. C., Perencevich, E. N., Furuno, J. P., Zhu, J., Peterson, D. E., & Finkelstein, J. (2006). The use and interpretation of quasi-experimental studies in medical informatics. *Journal of the American Medical Informatics Association, 13*(1), 16-23. doi: 10.1197/jamia.M1749
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2008). *Samhandlingsreformen: Rett behandling-på rett sted-til rett tid.* (St.meld.nr.47(2008-2009)). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2012). *God kvalitet-trygge tjenester: Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten.* (St.meld.nr 10(2012-2013)). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Krogstrup, H. K. (2001). Målbaseret, målfri og postmoderne evaluering. I P. Dahler-Larsen & H. K. Krogstrup (Red.), *Tendenser i evaluering* (s. 95-106). Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Krogstrup, H. K. (2006). *Evalueringsmodeller* (2 utg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Leyland, A. H. (2010). Methodological challenges in the evaluation of community interventions. *European Journal of Public Health, 20*(3), 242-243. doi: 10.1093/eurpub/ckq058
- Lund, T., & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen.* Oslo: Unipub forlag.
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2013). Metode for kvalitetsforbedring. Lastet ned 17. april 2013, fra <http://www.kunnskapssenteret.no>
- Norges forskningsråd. (2012). Mål- og rammedokument for forskningsbasert evaluering av Samhandlingsreformen. Lastet ned 28. april 2014, fra <http://www.forskningsradet.no>
- Næss, G., Bing - Jonsson, P. C., & Østbye, K. A. (2011). Bedre samhandling om multisyke eldre. Lastet ned 15. mai 2013, fra <http://www.hive.no>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice.* Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Rognstad, R., & Straand, J. (2004). Vet fastlegen hvilke medisiner hjemmesykepleien gir pasientene? *Tidsskrift for Den norske legeforening, 124*(6), 810-812.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation Thesaurus* (4 utg.). Thousand Oaks, California: Sage.

- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Leviton, L. C. (1991). *Foundations of program evaluation: theories of practice*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- Sverdrup, S. (2002). *Evaluering: faser, design og gjennomføring*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Tornes, K. (2012a). Evaluering - definisjon og fokus. I K. Tornes (Red.), *Evaluering i teori og praksis* (s. 15-70). Trondheim: Akademika forlag.
- Tornes, K. (2012b). Modeller i evaluering. I K. Tornes (Red.), *Evaluering i teori og praksis* (s. 101-136). Trondheim: Akademika forlag.
- Tufte, P.A. (2011). Kvantitativ metode. I K. Fangen & A.-M. Sellerberg (Red.), *Mange ulike metoder* (s. 71-99). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Vedung, E. . (2003). Models of Evaluation. I P. Haug & T. A. Schwandt (Red.), *Evaluating educational reforms: Scandinavian perspectives* (s. 41-71). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Weiss, C. H. (1998). *Evaluation: methods for studying programs and policies* (2 utg.). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Wekre, L. J., Spigset, O., Sletvold, O., Sund, J. K., & Grimsmo, A. (2010). Multidose drug dispensing and discrepancies between medication records. *Quality and Safety in Health care*, 19(5), 1-4. doi: 10.1136/qshc.2009.038745