

Fredrik Gudbrandsen Fallingen  
Sunniva Elise Müller Frich  
Marit Helmerstuen Farmen  
Marit Kolden Flagestad

## **Sikker bruk av multidose i hjemmesykepleien**

"Hvordan kan sykepleier bidra til sikker medikamentadministrering i hjemmesykepleien, med fokus på multidose?"

**Mai 2019**

**NTNU**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.  
Fakultet for medisin og helsevitenskap  
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

**Bacheloroppgave**

**2019**





Fredrik Gudbrandsen Fallingen  
Sunniva Elise Müller Frich  
Marit Helmerstuen Farmen  
Marit Kolden Flagestad

## **Sikker bruk av multidose i hjemmesykepleien**

"Hvordan kan sykepleier bidra til sikker  
medikamentadministrering i hjemmesykepleien, med  
fokus på multidose?"

Bacheloroppgave  
Mai 2019

### **NTNU**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.  
Fakultet for medisin og helsevitenskap  
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik



Kunnskap for en bedre verden



## SAMMENDRAG

<b>Tittel:</b>	Sikker bruk av multidose i hjemmesykepleien	<b>Dato:</b>	16.05.19
<b>Deltaker(e):</b>	Fredrik Gudbrandsen Fallingen Sunniva Elise Müller Frich Marit Helmerstuen Farnen Marit Kolden Flagestad		
<b>Veileder:</b>	Kristian Ringsby Odberg		
<b>Nøkkelord (3-5):</b>	Multidose, sykepleier, hjemmesykepleie, pasientsikkerhet, medikamentadministrering		
<b>Antall sider/ord:</b>	48 sider / 10 058 ord	<b>Antall vedlegg:</b>	0
<p><b>Bakgrunn:</b> Kampanjen til World Health Organization (WHO) har et mål om å redusere medikamentrelaterte skader med 50% fra 2017-2022. Et ønskelig mål er å kunne bidra til at brukere skal kunne bo hjemme så lenge det er hensiktsmessig og ønskelig for den enkelte. Sykepleier har en sentral rolle i medikamentadministrerings-prosessen. Multidose skal sikre gode medikamentrutiner, frigi sykepleiedagsverk og være et sikrere alternativ til manuell dosettfylling.</p> <p><b>Hensikt:</b> Hensikten med denne oppgaven er å belyse hvordan sykepleier kan bidra til sikker medikamentadministrering i arbeidet med multidose i hjemmesykepleien, og hvilke faktorer som påvirker pasientsikkerheten.</p> <p><b>Problemstilling:</b> «Hvordan kan sykepleier bidra til sikker medikamentadministrering i hjemmesykepleien, med fokus på multidose?»</p> <p><b>Metode:</b> Bacheloroppgaven er en litteraturstudie som gjennom relevant fag- og forskningslitteratur besvarer problemstillingen. Fem vitenskapelige artikler er brukt i studien.</p> <p><b>Resultat:</b> Ut i fra våre funn kan vi trekke ut fem tema som er viktige ved sikker administrering av multidose. Disse fem temaene er; kommunikasjon, informasjon, kartlegging, tverrfaglig samarbeid og organisatoriske forhold.</p> <p><b>Konklusjon:</b> Sykepleier må kartlegge pasienten før oppstart av multidose og ha fokus på individtilpasset informasjon og kommunikasjon. I tillegg er tverrfaglig samarbeid og organisatoriske forhold som god ledelse viktig for en trygg yrkesutøvelse.</p>			

## ABSTRACT

<b>Title:</b>	Safe use of multidose in home care	<b>Date:</b> 16.05.19
<b>Participants:</b>	Fredrik Gudbrandsen Fallingen Sunniva Elise Müller Frich Marit Helmerstuen Farmen Marit Kolden Flagestad	
<b>Supervisor:</b>	Kristian Ringsby Odberg	
<b>Keywords (3-5):</b>	Multidose, nurse, home care, patient safety, medication administration	
<b>Number of pages/words:</b>	48 pages / 10 058 words	<b>Number of appendix:</b> 0
<p><b>Background:</b> The World Health Organization (WHO) has launched a campaign that aims to reduce drug-related adverse events by 50% in the period 2017-2022. The goal is to enable the individuals to live at home as long as appropriate. The nurse has a central role in the drug administration process. Multidose should ensure good drug routines, facilitate nursing work and offer a safer alternative to manual dosing.</p> <p><b>Objective:</b> The purpose of the study is to describe how nurses may contribute to safe drug administration when using multidose in the home care setting, and which factors affect patient safety.</p> <p><b>Research question:</b> "How can the nurse contribute to safe drug administration at home, focusing on multidose?"</p> <p><b>Methods:</b> The bachelor's thesis is a literature study that answers the research question through relevant research literature. Five scientific papers are used in this study.</p> <p><b>Results:</b> Based on our findings, we extracted five themes important for safe administration of multidoses. The five themes are; Communication, information, mapping, interdisciplinary collaboration and organizational conditions.</p> <p><b>Conclusion:</b> Nurses must map the patient before initiating multidose and focus on the individually adapted information and communication. In addition, interdisciplinary collaboration and organizational conditions such as good management are important for safe professional practice.</p>		



## Forord

### ***“Opptil 7000 pasienter er rammet av medisinmangel”***

7000 pasienter har blitt rammet av manglende medikament i multidoseposene.

Medikamentene det var mangel på var hjerte-, smertestillende-, beroligende- og vanndrivende medikamenter. I legemiddelbransjen har det oppstått medikamentmangel, noe som har blitt et så stort problem at det berører pasientene (NRK, 2019a).

### ***“Forskere om multidose: Pasienter risikerer å feilmedisinere seg selv”***

Ferdigpakkede medikament-poser skulle bidra til mer forsvarlig og tryggere administrering av medikamenter, men forskning viser at brukerne har gjentatte problemer med å håndtere posene i multidosen. Forskere ved SINTEF har kartlagt at flere eldre sliter med å rive opp posene, samt at de ofte revner på feil sted slik at tablettene faller på gulvet. Brukerne får heller ikke noe informasjon om medikamentene utover navnet som er trykt på posen. De har derfor ingen reell mulighet til å kontrollere om medikamentene de har fått og etter hvert administrerer, faktisk er det de skal ha (NRK, 2019b).

### ***“Sykepleierne må rydde opp: Ekstraarbeid for hjemmesykepleien etter multidosefeilene”***

I hjemmesykepleien i Kristiansand kommune brukes det minst 12 sykepleierdagsverk i uken for å håndtere mangler i multidosene. Kristiansand er en av kommunene som er berørt av feil og mangler i multidosene fra Norsk Medisinaldepot (NMD). Mangelfull informasjon i forkant av leveranse, feilregistreringer og lang ventetid på telefon er blant avvikene som er meldt til NMD (Sykepleien, 2019).

## Innhold

1.0 Introduksjon.....	1
2.0 Bakgrunn .....	3
2.1 Pasientsikkerhet .....	3
2.2 Medikamentadministrering .....	4
2.3 Multidose .....	5
2.3.1 <i>Utfordringer ved multidose</i> .....	6
2.4 Feil i medikamentadministrering .....	7
2.5 Human factors / SEIPS-modellen .....	7
2.6 Hensikt .....	9
2.7 Problemstilling.....	9
3.0 Metode.....	10
3.1 Litteraturstudie som metode.....	10
3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	10
3.2.1 <i>Inklusjonskriterier</i> .....	10
3.2.2 <i>Eksklusjonskriterier</i> .....	10
3.3 Kvantitativ- og kvalitativ forskningsmetode.....	11
3.4 Forskningsetiske og metodiske overveielser.....	11
3.5 Søkestrategi og søkedokumentasjon .....	13
4.0 Resultat.....	15
4.1 Skjematisk fremstilling av resultatene .....	15
4.2 Deduktiv tematisk innholdsanalyse av resultatene .....	21
4.2.1 <i>Teknologi/Verktøy: Utfordringer med multidose</i> .....	21
4.2.2 <i>Person: Pasientkontakt og kunnskap</i> .....	22
4.2.3 <i>Oppgaver: Kartlegging, informasjon og autonomi</i> .....	23
4.2.4 <i>Organisasjon: Multidose på et organisatorisk nivå</i> .....	24
4.2.5 <i>Miljø: Tverrfaglig samarbeid- og kommunikasjon</i> .....	24
5.0 Drøfting .....	26
5.1 SEIPS-modellen .....	26
5.2 Sykepleierens rolle .....	27
5.3 Person.....	29
5.4 Oppgaver.....	30
5.5 Miljø.....	32
5.6 Verktøy/teknologi .....	34
5.7 Organisasjon.....	35
6.0 Konklusjon .....	37
6.1 Praktiske implikasjoner.....	37
Litteraturliste .....	38

## 1.0 Introduksjon

Denne bacheloroppgaven fokuserer på bruken av multidose i hjemmesykepleien i et pasientsikkerhets-perspektiv. Pasientsikkerhet er et viktig satsningsområde for å sikre god kvalitet i helsetjenesten (Flovik og Rokseth, 2015). Arbeidet med pasientsikkerhet i Norge er et viktig nasjonalt tiltak. Pasientsikkerhet er definert som “vern mot unødig skade som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på ytelser” (Flovik og Rokseth, 2015, s. 277).

Hovedmålet med pasientsikkerhet er å støtte helsetjenestens arbeid for å registrere, lære, analysere og forebygge feil.

I 2017 lanserte World Health Organization den globale kampanjen ”Medication Without Harm”. Målet med kampanjen er å redusere unødige medikamentrelaterede skader med 50% de kommende fem årene (World Health Organization, 2017). Uønskede hendelser betegnes som enhver skade som påføres pasienten forårsaket av helsevesenet, som kunne eller ikke kunne ha vært unngått (World Health Organization, 2009). Uønskede hendelser har store økonomiske og menneskelige konsekvenser. Kun i USA dør minst én person daglig grunnet medikamentadministreringsfeil, og 1,3 millioner mennesker blir skadet årlig (World Health Organization, 2017).

En rapport fra Statens helsetilsyn viser at det forekommer 400-500 nesten-skader hvert år, og at feilmedisinering fører til 50-100 alvorlige skader og 10-15 dødsfall i Norge årlig. I tillegg til disse statistikkene er det naturlig å tro at det finnes flere store mørketall, ettersom mange feil aldri rapporteres (Nordeng, 2016). Det finnes mye forskning på hyppighet og alvorlighetsgrad av feil i medikamentadministreringen i spesialisthelsetjenesten, men det er ikke på langt nær så godt dokumentert i primærhelsetjenesten. Hvis man overfører statistikken fra spesialisthelsetjenesten er det nærliggende å tro at det også forekommer mange tilfeller av medikamentadministreringsfeil ute i kommunene.

En stor del av primærhelsetjenesten i Norge er hjemmesykepleien, og så mange som 189 520 er mottakere av denne tjenesten i dag (Statistisk Sentralbyrå, 2018). Hjemmesykepleie er et tilbud om helsehjelp i situasjoner der sykdom, alderdom eller endret livssituasjon gjør at man trenger hjelp. Alle har rett til å få helsehjelp i hjemmet uavhengig av alder eller sykdom. Et overordnet mål er å kunne være med å bidra til at man skal kunne bo hjemme så lenge det er

forsvarlig og ønskelig for den enkelte (Fjørtoft, 2016). Medikamentadministrering har høy sykepleiefaglig relevans, fordi det er en stor del av det daglige arbeidet til sykepleieren. En form for medikamentadministrering som er mye brukt i hjemmesykepleien de siste årene, er multidose. I følge Norsk Medisinaldepot (NMD) er det 90 000 brukere av multidose i Norge [1] (NRK, 2019b). Multidose er maskinelt pakkede kapsler og tabletter, som pakkes inn i en pose merket med hva slags medikament posen inneholder, tidspunkt medikamentet skal inntas og pasienten sin fødselsdato og navn (Birkeland og Flovik, 2018).

---

[1] Det var vanskelig å finne et antall på hvor mange som bruker multidose i Norge i dag. Vi har kontaktet ulike apotekkjeder, men de kunne ikke svare på spørsmålet vårt. På bakgrunn av at ingen har et eksakt antall, har vi benyttet denne kilden.

## 2.0 Bakgrunn

I primærhelsetjenesten blir medikamenter administrert av sykepleiere hver eneste dag. Samhandlingsreformen (St. meld. 47 (2008-2009)) beskriver at det fremtidige behovet for helsetjenester i størst mulig grad bør finne sted ute i kommunene. Befolkningen blir eldre, og flesteparten vil tilbringe sine siste leveår i sitt eget hjem. Kompetanseheving i kommunene er derfor essensielt for at helsetjenestene skal kunne utføre forsvarlig helsehjelp. Det er et mål om at kommunene skal bli bedre rustet til å gi pasientene god etterbehandling, rehabilitering og annen nødvendig oppfølging (St.meld. 47 (2008-2009)).

Hjemmesykepleie foregår på brukernes premisser i deres eget hjem. Mange brukere av hjemmesykepleie er eldre og har komorbiditet, samt at de ofte benytter flere ulike medikamenter. Desto flere medisiner pasienten står på, jo større er sjansen for feilmedisinering. I tillegg er eldre mer ømfintlige for bivirkninger, noe som krever tettere oppfølging fra sykepleier. Hjemmebaserte tjenester har høyere andel medikamentfeil enn de som er på sykehjem (Devik *et al.*, 2018).

### 2.1 Pasientsikkerhet

En trygg helsetjeneste er helt essensielt for de som arbeider, og for pasienten selv. I følge helse- og omsorgstjenesteloven §4-2 står det at «enhver som yter helse- og omsorgstjenester etter loven her skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet» (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011). Pasientsikkerhet og god kvalitet på tjenestene er et av helse- og omsorgstjenestens viktigste mål. Sentrale elementer som beskriver en tjeneste av god kvalitet er at de er trygge, virkningsfulle, involverer brukerne, er preget av kontinuitet, utnytter ressurser på en adekvat måte og at de er tilgjengelige og rettferdig fordelt. Arbeidet med pasientsikkerhet er derfor viktig for god kvalitet på tjenesten (Flovik og Rokseth, 2015).

Pasientsikkerhetsprogrammet ”I trygge hender 24-7” er et kontinuerlig prosjekt som skal være med å bedre pasientsikkerheten både i spesialist- og primærhelsetjenesten (Tinnå, 2009). Det overordnede målet med programmet er å redusere pasientskader, forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten og bygge solide strukturer for pasientsikkerhet (Helsedirektoratet, 2019). En av de vanligste pasientskadene er feil administrering av

medikamenter, og pasientsikkerhet er derfor en viktig faktor i arbeidet med multidoser i hjemmesykepleien (Flovik og Rokseth, 2015). Uhensiktsmessig- eller feil bruk av medikamenter er et pasientsikkerhetsproblem både internasjonalt og nasjonalt. Dette, kombinert med mangelfull oppfølging, fører til at det blir pasientskader og etter hvert store utgifter for samfunnet (Helsedirektoratet, 2015a). Medikamenter er, og blir en viktig del av behandling, forebygging og lindring i hjemmesykepleien.

## 2.2 Medikamentadministrering

Medikamentadministrering kan defineres som ”enhver legemiddelrelatert oppgave som utføres fra legemidlet er ordinert eller rekvirert til det er utdelt eller eventuelt kassert” (Forskrift om legemiddelhåndtering, 2008). Det er seks steg som beskriver prosessen medikamentadministrering. Disse seks stegene er ordinerer, transkribering, forberedning, dispensering, administrering og til slutt observering og dokumentering av virkning og bivirkning (Carayon *et al.*, 2014). Her blir multidosetjenesten i hjemmesykepleien beskrevet i de seks stegene:

1. **Ordinerer** - Utgangspunktet for all medikamenthåndtering er den signerte rekvisisjonen fra legen. I hjemmesykepleien ordineres de aktuelle medikamentene fra fastlegen. Sykepleieren har ingen fastsatte arbeidsoppgaver i denne fasen, men dersom sykepleier mener at ordineringen ikke er korrekt bør ikke utdeling til pasient gjennomføres før fastlege er kontaktet (Bielecki og Børdahl, 2013). Legen må signere ordineringen for at den skal være gyldig.
2. **Transkribering** - Etter at fastlegen har ordinert medikamentet, er det sykepleierens eller legens oppgave å formalisere beslutningene de har kommet frem til. Dette vil si at informasjonen blir transkribert inn i hjemmesykepleiens egne datasystemer og dokumenter. Dette gjøres hovedsakelig av medisinsansvarlig sykepleier (Nordeng, 2016).
3. **Forberedning** – Forberedning er istandgjøring av medikament til bruker. Sykepleierens oppgave er å kontrollere at medikamentene stemmer overens med legens forordning. Multidosen på sin side blir forberedt på apoteket, og i hjemmesykepleien er det sykepleierens oppgave å ta imot og kontrollere multidosene før dispensering (Nordeng, 2016).

4. **Dispensering** – Dispensering vil si utlevering av medikamenter til bruker. I hjemmesykepleien er dette en oppgave som utføres av både sykepleiere og ufaglærte, avhengig av hvem som skal hvor. Multidosene og eventuelle andre medikamenter overleveres brukeren før de skal administreres (Nordeng, 2016).
5. **Administrering** - Administrering av medikamentene utføres enten av brukeren selv, sykepleier eller andre ansatte i hjemmesykepleien. Ved administrering av medikamenter fra multidose er det viktig å kontrollere at brukeren får rett dose til rett tid. Det er sju retningslinjer i medikamentadministreringen som er elementære for en sikker praksis. Disse retningslinjene er rett medikament, rett dose, rett pasient, rett administreringsmåte, rett medikament-form, rett styrke og rett tid (Bielecki og Børdahl, 2013).
6. **Observering og dokumentasjon** - Etter gitt medikament har sykepleieren et ansvar med å observere mulige virkninger og bivirkninger. Derfor er det viktig at sykepleier har kunnskaper om de enkelte medikamentene som har blitt administrert. Ved bruken av multidose er det vanskeligere for sykepleieren å observere virkning og bivirkning, ettersom flere av brukerne ofte administrerer dette på egenhånd. Det siste steget i medikamentadministreringen er å dokumentere de observasjonene man har gjort, både virkning og bivirkning, i pasientjournalen (Nordeng, 2016).

I håndteringen av medikamentene har sykepleieren en sentral rolle; helt fra sykepleieren får ansvaret fra legen for utlevering av medikamentet, frem til man observerer virkning og eventuelle bivirkninger hos pasienten, til de eventuelle indikasjonene er dokumentert tilstrekkelig. God dialog med pasienten, lege og apotekfarmasøyten er avgjørende for en god medikamentadministrering (Nordeng, 2016).

### 2.3 Multidose

Multidosetjenesten kom til Norge tidlig på 1990-tallet (Granås, 2017). Dette har blitt et viktig verktøy i medikamentadministrerings-prosessen. Intensjonen med multidose er å sikre gode medikamentrutiner hos brukere som har vanskeligheter med å administrere medikamentene på egenhånd (Helsedirektoratet, 2015b). Multidose er også med på å bidra til at rett medikament blir gitt til rett bruker, at medisinsavfallet blir redusert, samt frigjøre tid til sykepleierne. Multidose bidrar til å øke pasientsikkerheten, ved at eventuelle interaksjoner mellom

medikamentene lettere kan bli fanget opp ved farmasøytikkontroll av ordinasjonskortet (Helsedirektoratet, 2015b). Dette kan gi brukerne en følelse av mer sikker helse og velvære. De som er brukere av multidose er gjerne stabile over tid i medisineringsen. Etter innføringen av multidosen var mye av hensikten å få et sikrere alternativ til manuell dosettfylling (Birkeland og Flovik, 2018). Samtidig skulle bruken av multidose føre til frigjøring av sykepleiedagsverk, og på den måten frigjøre tid som sykepleieren kan bruke på andre nødvendige oppgaver. En annen hensikt med multidose er å få til bedre rutiner og samhandling mellom lege, apotek og hjemmesykepleie. Multidoseordningen er med på å sikre at man eliminerer risikoen for at sykepleier dispenserer og administrerer feil medikamenter (Birkeland og Flovik, 2018).

### *2.3.1 Utfordringer ved multidose*

- Flere medikamenter kan ikke pakkes i multidosepakningen og må gis ved siden av. Multidosene pakkes i flere dager av gangen, og det kan være vanskelig å gjøre eventuelle endringer raskt. Dette fører til redusert fleksibilitet i forbindelse med medikamentadministreringen (Nordeng, 2016).
- En relevant utfordring med multidose er at medisinalistene hos fastlegen ikke stemmer overens med medisinalistene hos hjemmesykepleien. Studier viser at uoverensstemmelser mellom medisinalistene hos fastlegen og pasienten skjer hos 50-90% av brukere i hjemmesykepleien. Det viser seg også at det som regel er oppført 25% flere medikamenter på medisinkortet hjemme hos brukeren, enn hos legen (Helsedirektoratet, 2015a). Dette er en utfordring fordi det øker risikoen for feilmedisinering og andre komplikasjoner.
- En annen utfordring er at sykepleieren sin oversikt og kunnskap om de ulike medikamentene blir svekket ved at de ikke selv legger dem i dosett. Ved multidose blir det en mer automatisert måte å håndtere medikamentene på (Birkeland og Flovik, 2018).
- Selv om multidoser er pakket maskinelt, forekommer det noen ganger avvik i opplysningene om brukerne sine faste medikamenter på medikamentoversikten mellom multidoseprodusenten og fastlegen (Birkeland og Flovik, 2018).
- Enkelte brukere opplever at de mister kunnskap om den medikamentelle behandlingen de får ved overgang til multidose (Helsedirektoratet, 2015b).



- I hjemmesykepleien er det flere instanser og personer som er involvert i medikamentadministreringen, og dette blir dermed en prosess som består av en rekke handlinger og beslutninger som tas av ulike personer (Birkeland og Flovik, 2018).

#### 2.4 Feil i medikamentadministrering

Feil i medikamentadministreringen blir definert som enhver feil som oppstår i medikamenthåndteringen (World Health Organization, 2016). Eksempler på denne type feil kan være at det foreskrives feil dose til brukeren, manglende utgivelse av et medikament fra helsepersonell, eller mangelfull administrering av et medikament av brukeren selv (Aspden *et al.*, 2007). Disse feilene kan føre til en uønsket hendelse som kan være til skade for brukeren, men det trenger ikke nødvendigvis å føre til noe mer enn et avvik. En uønsket hendelse omhandler enhver skade som forårsakes på grunn av medisiner. Eksempler i denne kategorien er når feildosering fører til skade hos brukeren, for eksempel utslett eller forvirring (Aspden *et al.*, 2007).

Hjort (2007) sier videre at feil gjerne deles i to deler; “aktive feil” og “latente feil”. “Aktive feil” beskrives som når feilen gjøres under selve handlingen, som for eksempel hvis man tar feil av to medikamenter. “Latente feil” derimot, vil si at feilen ligger i systemet. Eksempler er dårlig arbeidsforhold på medisinerrommet eller urimelig stress hos sykepleier i hjemmet til brukeren.

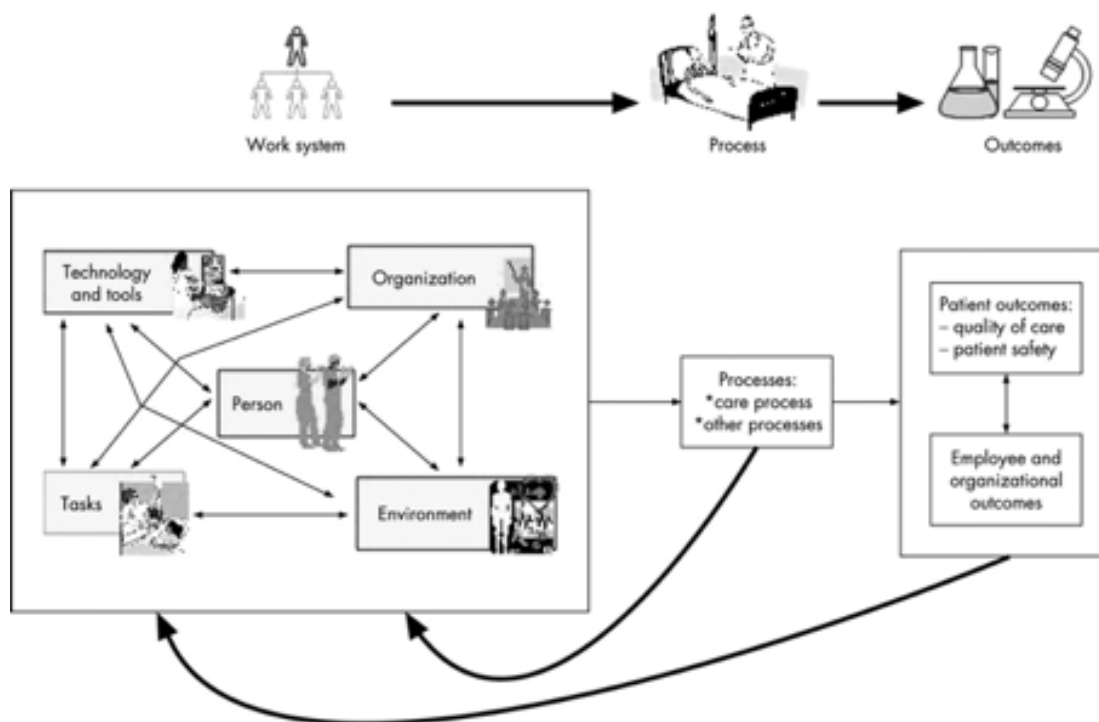
#### 2.5 Human factors / SEIPS-modellen

De fleste feil og uønskede hendelser i helsevesenet oppstår ikke som følge av enkeltpersoners handlinger og feil, men fra flere ulike faktorer og systemer de er en del av. Carayon *et al.* (2006) sier at årsaken til mange uønskede hendelser er relatert til «human factors» (Carayon *et al.*, 2006).

System Engineering Initiative For Patient Safety (SEIPS) er en retning innenfor «human factors». SEIPS-modellen tar for seg arbeidssystemets design og gir en oversikt over hele arbeidssystemet (work system), istedenfor å bare fokusere på et element i systemet. I henhold til modellen er det fem komponenter i arbeidssystemet; person, oppgaver, fysisk miljø,

verktøy/teknologi og organisatoriske forhold (Carayon *et al.*, 2006). Alle disse komponentene samhandler og påvirker hverandre.

**Figur 1:** SEIPS-modellen



*Figur 1 System Engineering Initiative For Patient Safety (SEIPS) model. SEIPS-modellen tar for seg arbeidssystemets design og ser på samspillet mellom mennesker og miljø (Carayon *et al.*, 2006).*

En person, som for eksempel kan være sykepleier, bruker eller annet helsepersonell, skal utføre ulike oppgaver ved hjelp av forskjellig verktøy og teknologi. Oppgavene blir løst innenfor et bestemt fysisk miljø og under spesifikke organisatoriske forhold. Samspillet mellom komponentene «produserer» ulike utfall (outcomes, se tekstboks “outcomes” i figur 1) som utførelse, helse, sikkerhet og kvalitet på arbeidet. Videre sier modellen noe om hvordan systemkomponentene kan medvirke til årsaker og kontroll av medisinske feil, hendelser og uønskede hendelser. Disse komponentene og deres interaksjoner kan føre til akseptable eller uakseptable prosesser (Carayon *et al.*, 2006).

Strukturen til en organisasjon påvirker hvor trygg helsehjelpen blir (prosessen, se tekstboks “processes” i figur 1), og midlene man har til å ivareta pasienten (verktøy/teknologi,) er med å

påvirke brukerens trygghet/sikkerhet (utfall). Endringer i systemet vil, avhengig av hva slags endring det er og hvordan den blir implementert, påvirke arbeidet på enten en positiv eller negativ måte. Enhver endring vil bidra til å påvirke de kliniske prosessene, samt brukeren, personalet og det organisatoriske utfallet (Carayon *et al.*, 2006).

Dersom man bruker medikamentadministreringen som et eksempel ved bruk av SEIPS-modellen, ser man at alle de ulike komponentene samspiller og påvirker hverandre. Man har en sykepleier (person) som skal administrere et medikament (oppgave) ved bruk av multidose (verktøy/teknologi), gjerne på et medisinerom med mye støy (miljø) på et sykehjem (organisasjon). Alle komponentene er med på å påvirke prosessene i systemet. For eksempel kan mye støy på medisinerommet påvirke sykepleierens evne til å utføre oppgaven riktig. Dette er med på å forme utfallet (outcomes), og ut ifra eksempelet kan det være at brukeren får feil medisin. SEIPS-modellen hjelper til med å strukturere kompleksiteten i arbeidssystemet.

## 2.6 Hensikt

Multidosetjenesten er i dag et viktig verktøy i medikamentadministreringen i et komplekst helsevesen. Multidosetjenesten er per dags dato lite kartlagt og forsket på, og det oppstår kontinuerlig feil. Hensikten med denne oppgaven er å belyse hvordan sykepleier kan bidra til sikker medikamentadministrering i arbeidet med multidose i hjemmesykepleien, og hvilke faktorer som påvirker pasientsikkerheten.

## 2.7 Problemstilling

*«Hvordan kan sykepleier bidra til sikker medikamentadministrering i hjemmesykepleien, med fokus på multidose?»*

## 3.0 Metode

Her følger en beskrivelse av søkeprosessen og analyse av funnene. Metodene skal være så presist gjengitt at andre interesserte kan finne frem til de samme resultatene (Thidemann, 2015). Søkestrategiene presenteres i utvalgte tabeller, med oversikt over databaser, søkeord og antall treff.

### 3.1 Litteraturstudie som metode

Denne bacheloroppgaven bruker litteraturstudie som metode, det vil si en studie som systematiserer kunnskap fra skriftlige kilder. Denne studien skal komme med oppdatert informasjon, samt skape en forståelse av temaet som problemstillingen belyser.

Litteraturstudien skal i tillegg enkelt vise hvordan man har kommet frem til kunnskapen som har blitt benyttet (Thidemann, 2015).

### 3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

#### 3.2.1 Inklusjonskriterier

- artikler hvor brukerne er  $\geq$  brukere over 18 år
- innhold som er relevant for problemstillingen
- at studien er utført i Norge eller sammenlignbare vestlige land
- artikler skrevet på engelsk eller norsk
- fagfelleverderte artikler
- fulltekst

#### 3.2.2 Eksklusjonskriterier

- artikler eldre enn 10 år

Vi bruker inklusjons- og eksklusjonskriterier for å få mest mulig konkrete artikler relatert til vår problemstilling. Vår søkestrategi har forankring i våre inklusjons- og eksklusjonskriterier som listet opp over, og disse inklusjonskriteriene har geleidet oss gjennom de ulike databasene.

### 3.3 Kvantitativ- og kvalitativ forskningsmetode

Denne oppgaven har benyttet både kvalitative- og kvantitative studier for å belyse ulike perspektiver og kompleksiteten i arbeidssystemet (SEIPS-modellen, se figur 1) omkring bruk av multidose i hjemmesykepleien. En kvantitativ metode kjennetegnes ved eksakt faktakunnskap som er målbare, slik som tall, såkalte harde og objektive data (Thidemann, 2015). Dette er en styrke for å finne tydelige mønstre, som igjen kan generaliseres. En svakhet med kvantitativ forskning er at det ikke er sikkert at kildematerialet er generaliserbart. Kvalitativ metode er hensiktsmessig når man vil ha kunnskap om menneskelige egenskaper som holdninger, erfaringer og opplevelser (Thidemann, 2015). Aveyard (2014) sier at i kvalitativ metode er det ofte få deltakere, noe som kan være en svakhet da det blir et smalere spekter. Kombinasjonene av kvantitative- og kvalitative artikler var et bevisst valg ettersom vi ønsket målbare og objektive data, samtidig som brukerens subjektive mening omkring multidosetjenesten var sentralt for å besvare problemstillingen.

### 3.4 Forskningsetiske og metodiske overveielser

Ved å utføre en kritisk vurdering og tenkning kan man identifisere litteraturens relevans, samt styrker og svakheter (Aveyard, 2014). Kildekritikk kan deles inn i to faser; kildesøking og redegjørelse for anvendt litteratur. Det vil si at man må vurdere og beskrive kildene som blir brukt i oppgaven, i forhold til hvor relevant kilden er for problemstillingen (Dalland, 2017). Hovedformålet med kildekritikk er at leseren skal få en forståelse av hvilke refleksjoner som er gjort i utvelgelsen av troverdige kilder (Dalland, 2017).

I kildesøkingen var det gjennomgående få artikler som omhandlet multidose i hjemmesykepleien. Dette kan forklares med at det finnes mindre forskningslitteratur knyttet til primærhelsetjenesten i Norge i dag (Aase, 2018). Derfor er vår utvalgte litteratur nøye vurdert i forhold til aktualitet, holdbarhet og gyldighet (Dalland, 2017). Under granskningen av artiklene har vi lest nøye igjennom for å få best mulig forståelse av innholdet, men vi tar høyde for at det kan ha blitt feiltolkninger i oversettelsesprosessen. Alle de utvalgte artiklene i resultatdelen er fagfellevurderte, som vil si at eksperter innenfor gitte fagfelt har lest gjennom artikkelen og foretatt en kritisk vurdering av bidraget før det har blitt publisert (Svartdal, 2018). I vurderingen om artiklene var fagfellevurderte, ble blant annet database for statistikk for høyere utdanning (DBH), drevet av Norsk senter for forskningsdata (NSD), brukt for å

kvalitetssikre artiklene. DBH viser om publiseringskanalen artikkelen er publisert i, er godkjent som en vitenskapelig publiseringskanal (Norsk senter for forskningsdata, 2019).

Det er hovedsakelig brukt primærkilder i denne litteraturstudien, som vil si den opprinnelige kilden (Dalland, 2017). Primærkilder er direkte beskrivelser av en studie innenfor et forskningsfelt hvor ny kunnskap blir lagt frem av forskeren selv (Thidemann, 2015). Sekundærkilder tar for seg resultater fra et utvalgt antall studier innenfor et gitt forskningsområde, og sammenligner dem. Dette kan derimot føre til at de kan være upresise og inneholde feil (Aveyard, 2014).

Våre fem utvalgte resultatartikler har opphav i europeiske land, dette for å sikre at forskningen i størst mulig grad er overførbart til det norske helsevesenet. Konteksten i de utvalgte artiklene er dermed nøye vurdert. I tråd med våre inklusjonskriterier er ingen av artiklene eldre enn 10 år, for å sikre at resultatartiklene som ble brukt i vår litteraturstudie er oppdaterte og relevante for vår problemstilling. Et sentralt punkt ved kritisk gransking er de etiske aspektene i forskningslitteraturen. Det er viktig at forskningen ikke går utover enkeltpersoner, med tanke på deres velferd og integritet. Unødvendige belastninger og skader er noe som ikke skal skje med de som deltar i forskningen. Ivaretagelse av personvernet er viktig når det kommer til forskningsetikk (Dalland, 2017). Frivillig og informert samtykke er et krav i forskningen, og er i følge Tranøy (1994, som sitert i Slettebø 2013) et nesten ufravikelig prinsipp. All forskning skal ha vært gjennom en etisk vurdering før publisering.

Helsinkideklarasjonen er etiske retningslinjer som omhandler forskning på mennesker og som blir brukt i store deler av verden (Førde, 2014). Deklarasjonen er med på å overholde det frie informerte samtykket, i tillegg til at studiene holder tilstrekkelig vitenskapelig kvalitet. Forskningen skal utføres av vitenskapelig kvalifiserte personer, og det er forskeren selv som har det forskningsetiske ansvaret. Selv om det stadig er et vitenskapelig behov for ny kunnskap og oppdatert forskning, kan det aldri forsvares å utøve uetisk forskning (Førde, 2014).

Human factors var en viktig og nyttig teori å inkludere i oppgaven, og modellen har fungert som et sentralt rammeverk. Det er ikke godt å si om oppgaven eller resultatet hadde blitt annerledes uten human factors.

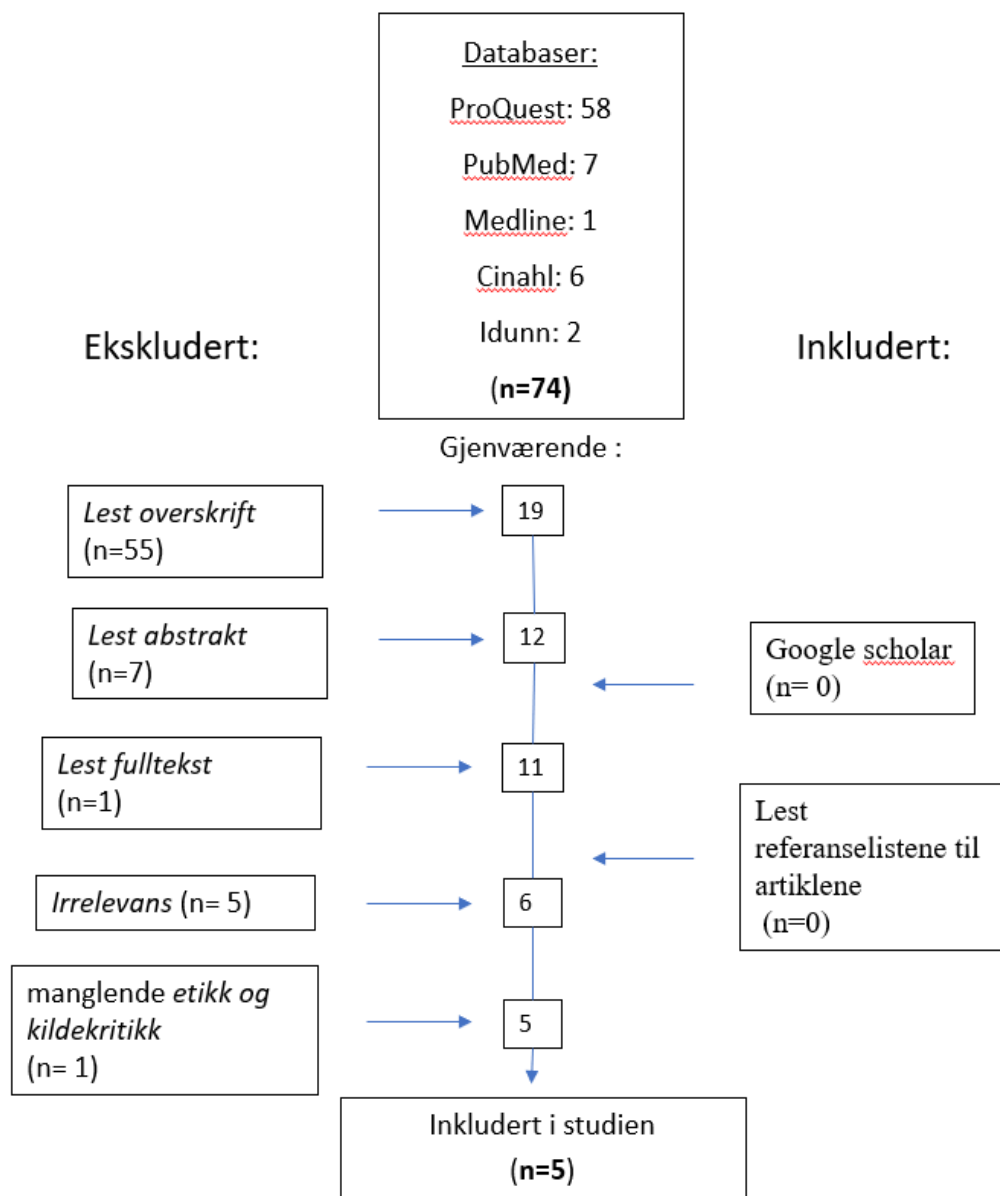
### 3.5 Søkestrategi og søkedokumentasjon

Databasene som ble brukt er ProQuest, Cinahl, PubMed, Medline og Idunn. Gjennomgående søkeord er “Medication error”, “Multidose drug dispensing”, “Medication administration”, “Medication adherence”, “Home care”, “Home nursing” og “Patient safety”. De ulike søkeordene ble knyttet sammen til ulike kombinasjoner med AND for å finne relevante artikler innenfor vårt tema. Som tidligere nevnt er pasientsikkerhet i primærhelsetjenesten et tema det er forsket lite på, og dette kan være noe av grunnen til at vi satt igjen med såpass få antall artikler etter hvert søk. Tabell 1 viser søkestrategi og antall treff på de forskjellige kombinasjonene, mens figur 2 (flytskjema) viser leddet mellom antall treff og utvalgte artikler.

**Tabell 1:** Søkestrategi

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff	Referanse
S1: Patient Safety	ProQuest		1 567 858	(Bardage, Ekedahl og Ring, 2014)
S2: Multi-dose			7197	
S3: Medication Systems			747 560	
S4: Medication Adherence			176 560	
S5: Drug Packaging			75 074	
S6: Health care			6 187 814	
S7:		S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5 AND S6	<b>58</b>	
S1: Multidose	PubMed		1265	(Wekre, Melby og Grimsmo, 2011)
S2: Home care			769 040	
S3: Medication errors			19406	
S4:		S1 AND S2 AND S3	<b>7</b>	
S1: multidose drug dispensing	Medline		14	(Kwint <i>et al.</i> , 2013)
S2: Medication knowledge			320	
S3:		S1 AND S2	<b>1</b>	
S1: multidose	Cinahl		252	(Mertens <i>et al.</i> , 2018)
S2: medication adherence			7205	
S3:		S1 AND S2	<b>6</b>	
S1: Multidose	Idunn		<b>2</b>	(Holbø <i>et al.</i> , 2019)

**Figur 2:** Flytskjema



*Figur 2 viser prosessen med å gjennomgå og velge artikler i et flytskjema, fra antall treff til kun fem gjenstående artikler.*



## 4.0 Resultat

Her presenteres innholdet fra de ulike vitenskapelige artiklene i tabeller.

### 4.1 Skjematisk fremstilling av resultatene

<b>Artikkel 1:</b>	<b>Health care professionals' perspectives on automated multi-dose drug dispensing.</b>
<b>Referanse</b>	Bardage, Ekedahl og Ring, 2014
<b>Tidsskrift</b>	<i>Pharmacy practice</i>
<b>Land</b>	Sverige
<b>Kildevurdering</b>	Under halvparten av de forespurte deltok i studien, noe som kan påvirke resultatet. Resultatene kan derfor ikke bli generalisert for å representere synspunkt til alt helsepersonell om multidosetjenesten.
<b>Hensikt</b>	Undersøke hvilke erfaringer svensk helsepersonell har med bruken av automatisert multidose, samt hvilken effekt det har i forbindelse med pasientsikkerhet og pasientens overholdelse av administrering.
<b>Metode</b>	Dette er en kvantitativ studie som benytter spørreskjema som metode. 14% av kommunene i Sverige deltok i studien, fordelt på 915 leger, 515 sykepleiere og 4118 helsefagarbeidere. Av 515 forespurte sykepleiere, deltok 42% av dem i den endelige undersøkelsen.
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hovedbudskapet til sykepleierne er at innføringen av multidose bidrar til økt pasientsikkerhet og korrekt administrering hos pasienten.</li><li>• Utfordringer knyttet til utformingen med multidoseposene.</li><li>• Informasjon, kommunikasjon, samarbeid og kartlegging trekkes frem som viktige punkter i multidosetjenesten.</li><li>• Det elektroniske systemet må bli mer brukervennlig, samt at tjenesten må bli raskere til å reagere på medisinendringer.</li><li>• Sykepleierne mener at levering og logistikken på servicen må bli bedre.</li></ul>

<b>Konklusjon</b>	Flesteparten av helsepersonellet har et positivt syn på multidose med tanke på overholdelse av medikamentadministrering. De mener allikevel at det elektroniske systemet har en risiko som kan være til fare for pasientsikkerheten, særlig når det kommer til ordinerer av nye medikamenter.
<b>Relevans for vår litteraturstudie</b>	Denne studien er relevant fordi den tar for seg sykepleieren sin opplevelse av bruken av multidose. For at man som sykepleier skal gjennomføre trygg yrkesutøvelse i praksis, må man få innsikt i hvordan sykepleiere har opplevd dette. Sykepleieren møter brukeren i hjemmet på daglig basis, og har derfor best forutsetning for å uttale seg om hva som fungerer godt og hva som kan forbedres.

<b>Artikkel 2:</b>	<b>Multidosetjeneste for hjemmeboende – brukernes erfaringer og behov for nye løsninger.</b>
<b>Referanse</b>	Holbø <i>et al.</i> , 2019
<b>Tidsskrift</b>	<i>Nordisk välfärdsforskning / Nordic Welfare Research</i>
<b>Land</b>	Norge
<b>Kildevurdering</b>	Få informanter deltok i studien, som kan gi et mindre generaliserbart resultat.
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne studien er å fokusere på utfordringene i bruken av multidose, sett fra de hjemmeboende sitt perspektiv.
<b>Metode</b>	Dette er en kvalitativ studie gjennomført i Norge, fordelt på to kommuner. Kriterier for deltakelse i studien var brukere av multidose over 18 år, samt at de kunne gi et informert samtykke til å delta. Multidosetjenesten måtte være kommunal. Undersøkelsen ble gjennomført som intervju, fordelt på to ulike perioder i løpet av 2015-2017 med til sammen 16 informanter.
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det trekkes frem utfordringer med multidosetjenesten som kan føre til usikker medikamentadministrering.</li> <li>• Utfordringer knyttet til praktisk håndtering, samt utformingen av multidoseposene.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelfull informasjon er en gjennomgående svakhet og et viktig forbedringspunkt i multidose-tjenesten.</li> </ul>
<b>Konklusjon</b>	Multidose som verktøy brukes for å effektivisere og kvalitetssikre medikamentadministrerings-prosessen i hjemmesykepleien. Artikkelen konkluderer med at det per dags dato er mangel på tilstrekkelig informasjon og praktisk tilrettelegging slik at brukerne selv kan administrere medikamentene på en forsvarlig måte. Det kommer også frem at det er nødvendig med redesign av posene, både når det gjelder skriften og emballasjen.
<b>Relevans for vår litteraturstudie</b>	Denne studien er relevant fordi den tar for seg brukernes egne erfaringer og opplevelser i kjølvannet av implementeringen av multidose. Brukerne presenterer flere ulike utfordringer som kan være til risiko for pasientsikkerheten, samt at studien annonserer tre hovedgrupper med tiltak som kan innføres for å endre på dette.

<b>Artikkel 3:</b>	<b>Early experiences with the multidose drug dispensing system – A matter of trust?</b>
<b>Referanse</b>	Wekre, Melby og Grimsmo, 2011
<b>Tidsskrift</b>	<i>Scandinavian Journal of Primary Health Care</i>
<b>Land</b>	Norge
<b>Kildevurdering</b>	Studien ble utført rett etter implementeringen av multidose i 2007, så noen av resultatene kan være mindre relevante i dag. Dette må tas i betraktning.
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne studien er å undersøke tidlige erfaringer med multidose blant ulike grupper av helsepersonell.
<b>Metode</b>	Dette er en kvalitativ studie gjennomført i Trondheim, Norge. Studien er basert på fire fokusgruppeintervjuer bestående av seks sykepleiere i hjemmesykepleien, fem farmasøyter, seks helsesekretærer og syv fastleger.

<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleierens tillit knyttet til multidosetjenesten, kollegaer og andre profesjoner var et sentralt tema.</li> <li>• Multidose førte til en mer pålitelig medikamentadministrering og færre dispenseringsfeil.</li> <li>• Sykepleierens opplevelse av tap av kunnskap førte til redusert evne til å gi medisinsk informasjon til pasientene, samt redusert evne til å observere effekten av de gitte medikamentene.</li> <li>• De involverte opplevde et økt behov for samarbeid og kommunikasjon.</li> </ul>
<b>Konklusjon</b>	Artikkelen konkluderer med at helsepersonell kommer frem til noen utfordringer, hvor de fleste er knyttet til multidosesystemet. Det å bygge tillit i takt med ny teknologi og nye rutiner er viktig for å få til en forbedring i kvalitet med tanke på samarbeid og kommunikasjon.
<b>Relevans for vår litteraturstudie</b>	Denne artikkelen er relevant fordi den presenterer ulike sykepleieres tanker og erfaringer etter innføringen av multidose i hjemmesykepleien. Et fremtredende tema er viktigheten av å ha tillit til multidosesystemet og annet utøvende helsepersonell, slik at man kan utøve forsvarlig helsehjelp.

<b>Artikkel 4:</b>	<b>Medication adherence and knowledge of older patients <i>with</i> and <i>without</i> multidose drug dispensing.</b>
<b>Referanse</b>	Kwint <i>et al.</i> , 2013
<b>Tidsskrift</b>	<i>Age and Ageing</i>
<b>Land</b>	Nederland
<b>Kildevurdering</b>	Deltakerne selvrapporterte sin overholdelse av medikamentbruk, noe som kan ha innvirkning på resultatet. Studien fokuserer i tillegg en del på dosett-brukere, noe som er mindre relevant for vår problemstilling.
<b>Hensikt</b>	Hensikten med artikkelen er å sammenligne brukere av multidosers overholdelse av medikamentadministrering, kontra brukere av dosetter.

<b>Metode</b>	<p>Dette er en kvantitativ tverrsnittstudie som har gjennomført intervjuer med 127 multidose-brukere og 96 brukere av dosett. Deltakerne ble tilfeldig valgt ut fra åtte nederlandske kommunale apotek.</p> <p>Inklusjonskriteriene for deltakerne var alder over 65 år, samt bruk av seks orale faste medikamenter hos både brukere- og ikke-brukere av multidose. Det ble brukt to kartleggingsverktøy: Medication Adherence Reporting Scale (MARS), og det ble utført en test av kognitiv funksjon med Mini- Mental State Examination (MMSE).</p>
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medikament-overholdelse ble vurdert som bedre hos brukere av multidose enn hos brukere av dosett.</li> <li>• Multidosebrukere rapporterte dog om dårligere kunnskaper om medikamentene, samt lavere kognitiv funksjon enn brukere av dosett.</li> </ul>
<b>Konklusjon</b>	<p>Multidosebrukere rapporterte om bedre overholdelse av ordinert medisiner, men satt igjen med mindre kunnskap om medikamentene og dårligere kognitiv funksjon kontra brukerne som brukte dosetter.</p>
<b>Relevans for vår litteraturstudie</b>	<p>Denne artikkelen har relevans for vår litteraturstudie fordi den sammenligner to foretrukne måter å administrere medikamenter i kommunene på.</p>

<b>Artikkel 5:</b>	<b>Are multidose drug dispensing systems initiated for the appropriate patients?</b>
<b>Referanse</b>	Mertens <i>et al.</i> , 2018
<b>Tidsskrift</b>	<i>European Journal of Clinical Pharmacology.</i>
<b>Land</b>	Nederland
<b>Kildevurdering</b>	Deltakerne i studien er ikke nødvendigvis brukere av hjemmesykepleie, men ble utvalgt fra apotek.

<b>Hensikt</b>	Det er uvisst om multidosesystemet er passende for alle brukere, derfor er hensikten med denne artikkelen å sammenligne behovene til de brukerne som muligens skal implementere multidose i sin hverdag. Dette er for å kartlegge om de aktuelle brukerne er i stand til å administrere multidosen sin på egenhånd og/eller ved hjelp fra helsepersonell.
<b>Metode</b>	Totalt deltok 418 pasienter i undersøkelsen, hvorav 188 brukte multidose og 230 brukte dosett. Inklusjonskriteriene for deltakelse var alder over 65 år, de måtte bo hjemme og stå på fire faste medikamenter til vanlig. Et siste kriterie var at de ikke brukte multidose fra tidligere, og at de administrerte medikamentene sine selv. Intervjuet ble delt opp i fire hovedkategorier; praktiske problemer, organisatoriske problemer, overholdelse av medikament og kunnskap om medikamentene de sto på.
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brukere av multidose hadde større risiko for medikamentadministreringsfeil sammenlignet med de som ikke var brukere av multidose.</li> <li>• 42% av multidose-brukerne ble betegnet som kognitiv svekket, kontra kun 20% av de som ikke brukte multidose.</li> <li>• Multidosebrukerne ble betegnet som mer skrøpelige enn brukere som ikke brukte multidose, og de skrøpelige hadde større risiko for medikamentadministreringsfeil sammenlignet med de andre.</li> <li>• Brukere av multidose har større problemer med både praktiske- og organisatoriske problemer, samt større risiko for feil relatert til overholdelse og kunnskap om medikamenter.</li> </ul>
<b>Konklusjon</b>	For de fleste av brukerne var oppstart av multidose hensiktsmessig fordi de da opplevde færre potensielle medikamentelle problemer. For mindretallet av multidosebrukerne var det bemerkelsesverdig at det ble oppstart av multidose, ettersom de hadde få begrensninger når det kom til medikamentadministrering. Hos de som ikke brukte multidose kunne man se at noen hadde redusert evne til medikamentadministrering, og derfor kunne hatt nytte av et multidosesystem. For å identifisere disse brukerne må helsepersonell kartlegge eldre pasienter som bruker flere medikamenter og deres evne til å håndtere sine medikamenter.

<b>Relevans for vår litteraturstudie</b>	Denne litteraturstudien er relevant fordi den tar for seg kartlegging av potensielle multidosebrukere, og presenterer ulike hovedkategorier som det er vanlig å begå medikamentadministreringsfeil i. Det er sykepleier som har mest kontakt med brukerne i hverdagen, og er best egnet til å kartlegge om de har utbytte av denne tjenesten eller ikke.
--	--

## 4.2 Deduktiv tematisk innholdsanalyse av resultatene

Temaene fra resultatene sorteres i henhold til elementene i arbeidssystemet i SEIPS-modellen. SEIPS-modellen inneholder komponentene person, oppgaver, miljø, verktøy/teknologi og organisasjon (se figur 1) (Carayon *et al.*, 2006). Dette er en modell som beskriver komplekse systemer, og noen temaer kan passe under flere av elementene i arbeidssystemet. Gjennom den analytiske prosessen er temaene sortert under følgende hovedpunkter:

### 4.2.1 Teknologi/Verktøy: utfordringer med multidose

Multidose knyttes til dette punktet som et relevant verktøy i medikamentadministreringsprosessen.

#### *Utfordring med multidoseposene*

Utformingen av multidoseposene kan være en utfordring (Holbø *et al.*, 2019). Det faktum at posene er vanskelig å åpne, samt at enkelte hadde vansker med å lese skriften og informasjonen som stod på posene, ble beskrevet som essensielle utfordringer. Det førte også til at informantene laget seg egne rutiner, noe som kan utfordre og svekke sikker medikamentadministrering. Mange valgte å ta innholdet i multidoseposene ut lenge før inntaket av tablettene skulle foregå. Det kom også frem at brukerne fikk hjelp av hjemmesykepleien til å overføre medikamentene til andre beholdere (Holbø *et al.*, 2019). Bardage, Ekedahl og Ring (2014) kom frem til at 37% av de 1130 sykepleierne og helsefagarbeiderne som deltok i studien mente at kvaliteten på designet på posene burde bli forbedret. De kom også frem til at det burde vært informasjon på posene om medikamentene kan knuses eller ikke (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014).

#### *4.2.2 Person: Pasientkontakt og kunnskap*

Pasientkontakt og kunnskap omhandler menneskers egenskaper og deres samhandling med hverandre.

##### *Pasientkontakt*

Én tredjedel av legene mener at multidose begrenser deres tid med pasientene. Videre mener over halvparten at det er en risiko å gi pasientene medikamenter i både multidose og i andre kartonger, noe én tredjedel av sykepleierne er enige i (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014).

##### *Sykepleierens kunnskaper*

Opplæring i medikamentadministrering burde bli gitt til sykepleiere og helsefagarbeidere som administrerer multidose (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014). Wekre, Melby og Grimsmo (2011) sier at sykepleierne uttrykte bekymring for manglende dosering av medikamenter etter implementering av multidose. De mente at dette vil bidra til tapt kunnskap vedrørende brukernes medikamenter på sikt. En av sykepleierne uttrykte bekymring for å miste oversikten over brukernes helse, fordi hun ikke lenger innehar like god kunnskap om de ulike medikamentenes indikasjoner og bivirkninger. På den andre siden mener både fastlegen og farmasøyten at de har fått bedre innflytelse over de ulike medikamentene nå, i forhold til tidligere (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011).

##### *Pasientens kunnskaper*

Kwint *et al.* (2013) kommer frem til at det i et selvrappoterende intervju er større overholdelse til å ta medikamentene hos multidosebrukerne, sammenlignet med de som ikke bruker multidose. Samtidig viser studien at multidosebrukere har lavere kunnskap om eget medikamentbruk kontra de som ikke bruker multidose. Prosentandelen av pasienter med tilstrekkelig kunnskap om sine egne medikamenter i multidose var lavere (35%), sammenlignet med prosentandelen av pasienter med tilstrekkelig kunnskap med manuelt dispenserte medikamenter (92%) (Kwint *et al.*, 2013). Mertens *et al.* (2018) kommer frem til at multidosebrukere hadde flere potensielle utfordringer knyttet til medikamentadministrering sammenlignet med andre. Det var utfordringer knyttet til fire hovedkategorier; praktiske problemer, organisatoriske problemer, overholdelse av medikament og kunnskap om eget medikamentbruk. Blant multidosebrukere hadde 70% seks eller flere potensielle utfordringer knyttet til de ovennevnte kategoriene, sammenlignet med 22% hos ikke-brukere av multidose.



42% av multidosebrukere hadde en kognitiv svikt, sammenlignet med 20% av de som ikke brukte multidose. Pasienter med kognitiv svikt hadde flere potensielle problemer med medikamentadministrering i motsetning til pasienter uten kognitiv svikt (Mertens *et al.*, 2018).

#### *4.2.3 Oppgaver: Kartlegging, informasjon og autonomi*

Kartlegging og informasjon er sentrale sykepleieroppgaver i medikamentadministreringsprosessen. Det er viktig at sykepleieren sørger for at brukerens autonomi blir ivaretatt.

##### *Autonomi*

Bardage, Ekedahl og Ring (2014) presenterer at 18% av sykepleierne i en undersøkelse mener at multidose bidrar til at brukerne blir mer involverte i avgjørelser som angår deres behandling.

##### *Kartlegging*

Kwint *et al.* (2013) utførte en MMSE-test (Mini Mental Status Examination) av pasientene for å kartlegge deres kognitive funksjon. Det viste seg at både de med høyere og lavere MMSE-score hadde høy overholdelse i forhold til å ta medikamentene. Likeså kom det frem at kunnskap om medikamentbruk var lavere for multidosebrukere i begge undergruppene (Kwint *et al.*, 2013). Bardage, Ekedahl og Ring (2014) kom frem til at kartlegging er viktig. Sykepleierne og helsefagarbeidere nevner at de trenger mer oversikt for å bli bedre til å kartlegge hvilke brukere som kan håndtere sine egne medikamenter (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014).

##### *Informasjon*

Informasjon er et gjennomgående tema og utfordring i flere av artiklene. Holbø *et al.* (2019) presenterer at flere av informantene savnet skriftlig og muntlig informasjon om medikamentene i multidosen. Videre beskrives det at ved oppstart av multidose skal det gis informasjon om medikamentene i multidosen til brukeren, samt at det alltid skal følge med et ordinasjonskort med navn, dato og annen nødvendig informasjon, slik at det kan utøves sikker medikamentadministrering. Det rapporteres derimot om at under halvparten av informantene hadde fått utdelt et ordinasjonskort med oversikt over sine medikamenter, noe som opplevdes som lite tilfredsstillende for flere av dem. Flere av de som hadde fått utdelt ordinasjonskort

eller annen skriftlig informasjon, trodde at denne informasjonen tilhørte hjemmesykepleien og lot derfor arkene ligge urørt. Det var også flere som følte de fikk for lite muntlig informasjon, og enkelte savnet informasjon om eventuelle synonympreparater som ble rekvirert.

Informantene opplevde at det var vanskelig å vite hvilken kompetanse de ansatte hadde, og hvem de kunne henvende spørsmål om medikamenter til. Flere av informantene oppsøkte informasjon på egenhånd, men det var et unisont ønske om å ha en tydelig kontaktperson eller et sted hvor de kunne henvende seg til ved eventuelle spørsmål (Holbø *et al.*, 2019).

Bardage, Ekedahl og Ring (2014) kom frem til at både leger og sykepleiere skulle ønske de hadde mer informasjon og opplæring om multidose. Sykepleierne og helsefagarbeiderne mente at det også bør gis informasjon til pasienten og omsorgspersonen ved eventuelle endringer om innholdet i posene eller om navn på tablettene blir endret (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014).

#### *4.2.4 Organisasjon: Multidose på et organisatorisk nivå*

Bardage, Ekedahl og Ring (2014) belyser enkelte faktorer som kan bidra til å bedre multidosetjenesten på et organisatorisk nivå. Et viktig punkt er at tjenesten må bli raskere til å reagere på og oppdatere medisinendringer. 55% av sykepleierne i undersøkelsen rapporterte at samarbeidet mellom sykehus og kommune må bli bedre for å redusere medikamentfeil i overgangen fra en profesjon til en annen. Samtidig poengterer sykepleierne viktigheten av at det kun er én medisinliste å forholde seg til. Det kommer også frem at det elektroniske systemet må bli mer brukervennlig. Logistikk og levering trekkes frem som sentrale punkter for at servicen med multidosen skal kunne forbedres (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014).

#### *4.2.5 Miljø: Tverrfaglig samarbeid- og kommunikasjon*

Tverrfaglig samarbeid- og kommunikasjon er temaer som omhandler miljøet og samspillet med andre.

#### *Tverrfaglig samarbeid- og kommunikasjon*

Det rapporteres om at 44% av legene mener at kommunikasjonen med apotekene kunne vært forbedret, noe én tredjedel av sykepleierne bekrefter (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014). Det kom frem at helsepersonell opplevde et økt behov for samarbeid og kommunikasjon under

implementeringen av multidose (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011). Multidose har ført til økt dialog mellom lege og sykepleier når det kommer til brukernes medikamenter. Av praktiske årsaker ønsket hjemmesykepleien at så mange medikamenter som mulig skulle bli pakket inn i multidoseposene, mens legen ofte ønsket at noen medikamenter, som blant annet sovetabletter, skulle tas kun når det var nødvendig. Økt dialog gagnar til slutt brukernes velferd, og det nevnes at både sykepleier og lege var tilfreds med dette. I tillegg kommer det frem at profesjonene ikke alltid kunne stole på fastlegens oppdateringer, samtidig som sykepleierne opplevde vanskeligheter med å få kontakt med lege for å få oppdatert brukernes ordinasjonskort (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011).

## 5.0 Drøfting

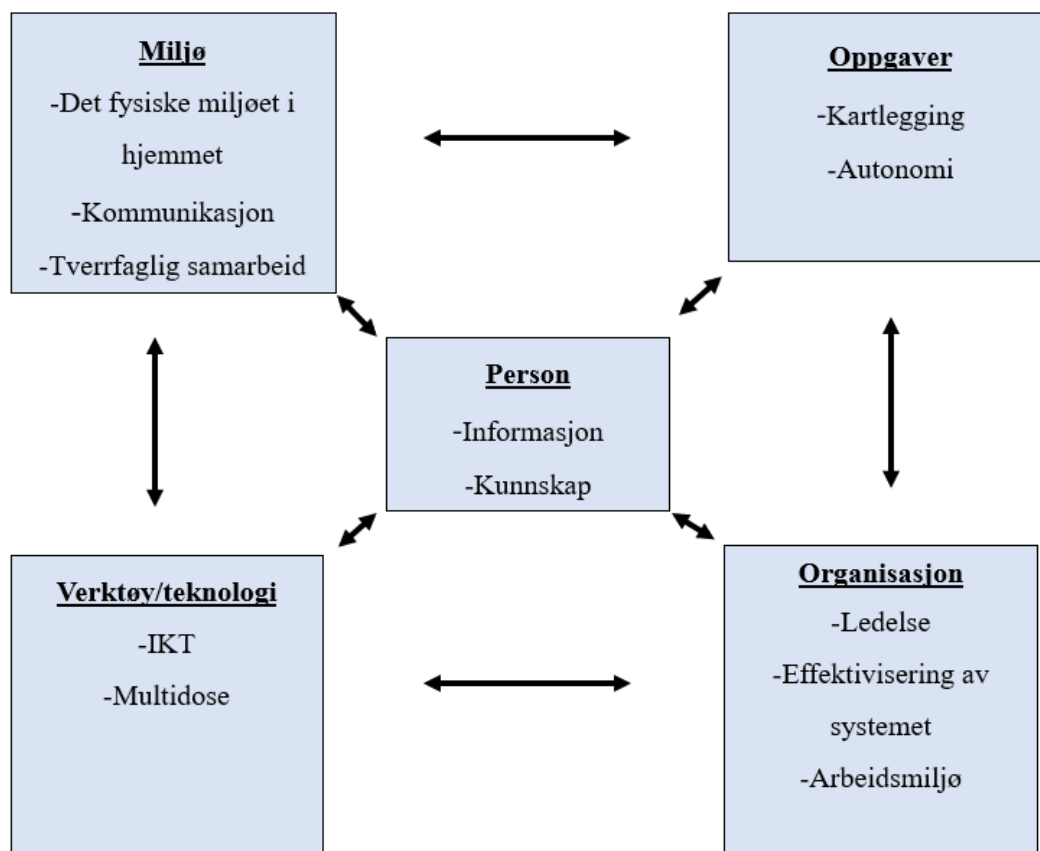
Dette kapittelet diskuterer resultatene i relasjon med relevant teori og egne erfaringer for å svare på oppgavens problemstilling. Gjennomgående resultater i artiklene er utfordringer med multidoseposene, viktigheten av informasjon og kommunikasjon mellom de involverte partene, samt tap av kunnskap for sykepleierne. Tverrfaglig samarbeid, kartlegging av multidosetjenesten og autonomi før eventuell oppstart er i tillegg viktige faktorer som kommer frem i litteraturen. SEIPS-modellen blir brukt som en rød tråd gjennom drøftingen, for å strukturere funnene på en systematisk måte (se figur 1).

### 5.1 SEIPS-modellen

SEIPS-modellen beskriver hvordan utformingen av arbeidssystemet ikke bare påvirker pasientsikkerheten, men også organiseringen av tjenesten og de ansatte (Carayon *et al.*, 2006). SEIPS-modellen er nyttig for å gi oversikt over hele systemet, istedenfor å bare fokusere på en komponent i arbeidssystemet. Modellen viser samspillet mellom ulike faktorer, og hvordan det kan påvirke sykepleien som utøves (se figur 1). De involverte i multidoseordningen er brukere, leger, pårørende, apotek og hjemmesykepleie. Sammen har de alle ulike roller og ansvar. Dette krever en klar ansvarsfordeling, samt gode rutiner (Helsedirektoratet, 2015b). Legen har hovedansvaret for brukerens medikamentbruk, men på den andre siden er det en forutsetning for at en gruppe skal fungere godt, at alle tar ansvar og bidrar aktivt med å utøve lederfunksjonene (Eide og Eide, 2017). Modellen er tilpasningsdyktig til omgivelsene, og den kan forstås og brukes forskjellig etter behov.

SEIPS-modellen sorterer de ulike faktorene som spiller inn på en arbeidsplass, og strukturerer kompleksiteten i arbeidssystemet ved hjelp av fem komponenter. Dette gir et rammeverk for å tenke på de ulike komponentene av et arbeidssystem, deres interaksjoner og mulige utfall. På den andre siden kan dette betraktes som en begrensning av modellen da den ikke gir spesifikk veiledning om de kritiske elementene som måtte befinne seg i de aktuelle arbeidssystemene (Carayon *et al.*, 2006). I dette tilfelle kan et slikt kritisk element være mangelfull kunnskap blant de ansatte når det kommer til medikamentadministrering. Modellen avdekker altså hvilke utfordringer som kan oppstå, men ikke hvordan de eventuelt kan løses.

**Figur 3:** Multidose i arbeidssystemet



Figur 3 viser en tilpasset modell av arbeidssystemet i henhold til funnene fra analysen. Funnene er sortert og kategorisert med utgangspunkt i den opprinnelige SEIPS-modellen og dens fem komponenter.

## 5.2 Sykepleierens rolle

### *Arbeidet med medikamentadministrering i hjemmesykepleien*

Helsesektoren er kompleks og består av mange ulike ledd og profesjoner med ulike ståsteder, og samspillet mellom dem påvirker kvaliteten på tjenesten. Sykepleier har et stort ansvar knyttet til medikamentadministrering i utøvelse av sykepleie (Ranhoff og Engh, 2014). Rett behandling med medikamenter er svært sentralt for brukeres pasientsikkerhet og helse. I medikamentadministreringsprosessen (se pkt. 2.2.) under steget administrering, er det sju retningslinjer som sykepleier må ta hensyn til for å utøve forsvarlig medikamentadministrering. Hvis én av retningslinjene blir feil, kan dette påvirke flere steg i

prosessen. Særlig feil i stegene dispensering eller administrering kan få fatale konsekvenser for brukeren (Bielecki og Børdahl, 2013). Potensielle problemer med den medikamentelle behandlingen er ofte knyttet til de eldres forsterkede reaksjoner på behandling, uegnet valg av medikamenter og underforbruk av medikamenter som de kunne hatt nytte av. Sykepleieren har altså en viktig rolle når det kommer til både administrasjon, informasjon, opplæring, observasjon og oppfølging av medikamentbruk. Til tross for den viktige funksjonen sykepleieren har, oppstår det ofte feil når det kommer til medikamentadministrering (Ranhoff og Engh, 2014).

Multidose er et nyttig verktøy i medikamentadministreringen i hjemmesykepleien, og intensjonen er å spare sykepleieren for tid og ressurser (Birkeland og Flovik, 2018). Bardage, Ekedahl og Ring (2014) belyser at sykepleierne mener at helsetjenesten kommer til å falle sammen uten multidosetjenesten. Flere og flere brukere får multidose, og det har blitt en av de vanligste metodene for å administrere medikamenter. Til tross for dette er det flere som er skeptiske til denne utviklingen og tror deres kunnskapsnivå kan bli påvirket (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014). Wekre, Melby og Grimsmo (2011) bekrefter samme mistanke vedrørende svekket kunnskap. Sykepleierne i hjemmesykepleien uttrykte nemlig bekymring for mindre manuell dispensering av medikamenter enn tidligere. De fryktet at dette ville påvirke deres kunnskap om medikamentenes indikasjoner og bivirkninger, og igjen hvordan dette kunne påvirke helsen til brukerne (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011). Ved at sykepleieren får svekket kunnskap kan dette påvirke flere punkter i medikamentadministreringsprosessen (se pkt. 2.2.), blant annet administrering, observering og dokumentasjon. Ved manglende kunnskaper om medikamentene er det vanskelig å vite hvordan de skal bli administrert til brukeren, samt vanskeligere å dokumentere eventuelle observasjoner som virkning og bivirkning. Forberedning er et steg som blir mindre påvirket ved bruk av multidose, ettersom sykepleieren legger færre medikamenter i dosett, da pakkingen av multidose foregår på apoteket. Likevel er det viktig for sykepleier å ha kunnskap om medikamentene, særlig ved sjekking av multidosesposene før utgivelse og ved omgjøring av eventuelle endringer.

Helsedirektoratets (2015b) rapport kommer frem til at en total oversikt over medikamentbehandlingen blir mer utfordrende når sykepleierne mister oversikt over stegene i medikamentadministreringsprosessen (se pkt. 2.2.) (Helsedirektoratet, 2015b). Selv om

multidose kan ha påvirket sykepleierens kunnskapsnivå, kan man se at det etter innføringen har ført til færre feil i dispenseringsfasen (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011). En ulempe med multidose er at det kan ta lang tid å oppdatere multidoseposene dersom det skjer endringer i for eksempel dosering eller type medikament. Dette skyldes gjerne at det er en treghet i systemet, som igjen medfører at det tar lang tid fra beskjeden om endring blir gitt, til den blir gjennomført (Birkeland og Flovik, 2018). Noe annet som har ført til merarbeid er at sykepleierne kontrollerer multidoseposene fra apoteket på grunn av usikkerhet, selv om det egentlig ikke skal være nødvendig. Dette fordi de ikke stoler helt på multidosesystemet (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011). Selv om intensjonen med multidose er å spare sykepleierne for tid og er en nødvendighet i dagens samfunn og tiden fremover med færre sykepleiere (Norsk sykepleierforbund, 2019), viser det seg altså at det også har bidratt til merarbeid.

### 5.3 Person

#### *Kunnskapens- og informasjonens betydning for kvaliteten på tjenesten*

For å utøve sikker medikamentadministrering, er det viktig at sykepleier har kunnskap om multidose. Begrepet kunnskap kan beskrives med ord som kjennskap, lærdom, kyndighet, ferdighet og innsikt (Kristoffersen, 2014a). Kunnskapsbegrepet er beslektet med begrepet kompetanse, som omhandler dyktighet og skikkethet og tar for seg enkeltindividers kvalifikasjoner (Kristoffersen, 2014a). Som helsepersonell har man et krav om forsvarlig utøvelse, og sykepleiere har et ansvar for å vurdere egen kompetanse ut i fra de ulike arbeidsoppgavene (Norsk sykepleierforbund, 2011). Ved utøvelse av sykepleie finnes det ulike kunnskapsformer; deriblant teoretisk kunnskap, klinisk kompetanse, praktisk kunnskap, faglig skjønn og vurderingsevne. Disse kunnskapsformene er viktige for kvaliteten på tjenesten (Kristoffersen, 2014a).

På bakgrunn av den tapte kunnskapen som Wekre, Melby og Grimsmo (2011) dokumenter, fryktet sykepleierne at dette ville bidra til redusert evne til å gi medisinsk informasjon til brukerne. Opplæring i medikamentadministreringen burde bli gitt til sykepleiere og helsefagarbeidere som administrerer multidose (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014). I de yrkesetiske retningslinjene står det at sykepleieren som enkeltindivid har et ansvar for å oppdatere seg om utvikling og forskning innenfor sitt fagområde. Sykepleieren skal også

sørge for at ny kunnskap implementeres og anvendes i praksis (Norsk Sykepleierforbund, 2011). I tillegg til at sykepleierne frykter mindre kunnskap om medikamentene, kommer de også frem til at innføringen av multidose har ført til redusert kunnskap hos brukerne om sitt eget medikamentbruk (Kwint *et al.*, 2013). På bakgrunn av at kunnskap om egne medikamenter var betydelig lavere hos multidosebrukere enn brukere med manuelt dispenserte medikamenter, kan man antyde at multidose-innføringen er en av faktorene som har ført til et lavere kunnskapsnivå (Kwint *et al.*, 2013).

Noe som kan endre trenden mot lavere kunnskap omkring medikamenter er at sykepleier og annet helsepersonell gir individtilpasset informasjon til hver enkelt bruker. Slik kan de enten få den informasjonen de trenger, eller informasjon om hvordan de kan innhente kunnskap om det de lurer på. I pasient- og brukerrettighetsloven §3-2 står det at “Pasienten skal ha den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen. Pasienten skal også informeres om mulige risikoer og bivirkninger” (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). Ved oppstart av multidose skal det gis tilstrekkelig informasjon, men dette viser seg å være mangelfullt og noe flere pasienter savner både skriftlig og muntlig (Holbø *et al.*, 2019). God informasjon er essensielt for en trygg medikamentadministrering, men på den andre siden har brukere ulike forutsetninger for å forstå informasjonen som blir gitt. Tilpasset informasjon er derfor essensielt, og det er viktig at informasjonen ikke bare blir gitt, men også forstått (Molven, 2015). Individtilpasset informasjon må tas tak i og implementeres, for å bedre pasientsikkerheten og redusere risikoen for medikamentadministreringsfeil. For å lykkes med individualisert informasjon må sykepleier verdsette pasientens egne erfaringer, forståelse og kunnskap i selve administreringen av medikamenter i hjemmet (Kirkevold, 2014c).

## 5.4 Oppgaver

### *Kartlegging og autonomi*

I tillegg til informasjon og kunnskap er også kartlegging en sentral del av sykepleierens arbeidsområde. Kartlegging er et viktig tiltak for å møte aktuelle behov hos brukerne, og kan forklares som en vurdering og gjennomgang av ulike forhold som er av betydning for personen (Kristoffersen, 2014b). Sykepleierens kartlegging har to hovedformål; å danne et grunnlag for å kunne utøve individuelt tilpasset omsorg, samt at det er nødvendig for å kunne



oppdage endringer i pasientens helsetilstand, slik at tiltak kan iverksettes (Kirkevold, 2014a). Kwint *et al.* (2013) presenterer testen Mini-Mental State Examination-test (MMSE), som brukerne måtte gjennomføre for å kartlegge deres kognitive funksjon for å finne ut hvordan deres overholdelse av medikamentene var. Selv om det er viktig med standardiserte skjemaer for å kartlegge, er det også viktig å se den enkeltes behov (Kwint *et al.*, 2013). Brukeren ønsker ofte selv å ha kontroll og innsikt over egen situasjon og hverdag, samt over egne behov og ressurser (Kristoffersen, 2014b). Bruk av slike kartleggings skjemaer har bidratt til en økning av kvaliteten på tjenesten.

Det er sykepleier som i best mulig grad kan kartlegge brukerens muligheter for å administrere multidosen i hjemmet. Mertens *et al.* (2018) forklarer at brukerens autonomi må vektlegges før eventuell implementering, men at det på den andre siden er sykepleier som ser hvilke behov brukeren har for å sikre forsvarlig medikamentadministrering. På den måten blir dette en samhandlingsprosess mellom bruker og kyndig helsepersonell, hvor brukerens egne ønsker og behov blir tatt med i betraktningen om multidoser skal tas i bruk eller ikke (Mertens *et al.*, 2018). Det er viktig at man lytter og tar hensyn til både brukernes og pårørendes synspunkter på det nye tjenestetilbudet (Kirkevold, 2014b). Alt i alt skal multidoser bidra til å gjøre flere brukere mer selvstendige, samt at arbeidsbelastningen i hjemmesykepleien skal bli redusert (Holbø *et al.*, 2019).

Dersom multidosetjenesten skal være aktuell, er det viktig at brukeren er i stand til å håndtere multidoser. Holbø *et al.* (2019) avdekker utfordringer med multidoser som bryter med sikker medikamentadministrering. Sykepleiere og annet helsepersonell som jobber i hjemmesykepleien har en sentral funksjon i arbeidet med å kartlegge disse utfordringene. Brukere trekker blant annet frem aktuelle utfordringer som vanskeligheter med å åpne posene, samt stor risiko for å rive på feil sted, noe som igjen førte til at mange mistet medikamenter på gulvet. Enkelte brukere med redusert syn opplevde utfordringer med å lese teksten på multidoser, og måtte få hjelp fra pårørende til å tyde hva som stod. Noen brukere fulgte ikke anvisningene på multidoser slavisk, fordi tidspunktet på posene ikke alltid samsvarte med pasientens egne medikamentrutiner (Holbø *et al.*, 2019). Brukervennlig utforming av multidosen er dermed svært sentralt.

### *Kartlegging før oppstart av multidose*

I dag bør det forbedres og utarbeides nye prosedyrer for å kartlegge brukerens behov på en bedre måte ved oppstart av multidose (Holbø *et al.*, 2019). Det trekkes frem flere utfordringer knyttet til multidoseposene, men på den andre siden kan disse utfordringene bli brukt som utgangspunkt for å skape nye og bedre løsninger. Brukerens håndtering av multidoseposene, kunnskap om medikamentene og overholdelse av medikament-tidspunkt bør kartlegges før oppstart (Holbø *et al.*, 2019). Mertens *et al.* (2018) kom frem til at 22% av ikke-brukere av multidose hadde seks eller flere potensielle medikamentadministrerings-problemer, og derfor burde være kandidater til å starte opp med multidose. Av de samme ikke-brukerne rapporterte én tredjedel at de ikke lenger var i stand til å administrere sine egne medikamenter. Studien konkluderer på bakgrunn av dette med at helsepersonell må kartlegge eldre med polyfarmasi sine muligheter til å håndtere egne medikamenter, spesielt funksjonshemmede og skrøpelige brukere. Ved oppstart av tjenesten kan man eventuelt tilby multidose, hvis det kan være hensiktsmessig for å sikre forsvarlig medikamentadministrering hos aktuelle brukere i fremtiden (Mertens *et al.*, 2018). Likeledes og erfaringsmessig er det ofte slik at brukere som har brukt multidose og ikke lenger er egnet, ikke alltid blir tatt av ordningen. Dette gjelder gjerne pasienter som er ustabile i sin helsesituasjon og som ofte skifter omsorgsnivå (Helsedirektoratet, 2015b). Dermed er tilstrekkelig og kontinuerlig kartlegging av funksjon og behov, i samhandling med god informasjon og individtilpasset tilrettelegging av tjenesten svært viktig.

### *5.5 Miljø*

I hjemmesykepleien er hjemmet til brukeren arbeidsarenaen hvor sykepleien skal utøves. Dette kan by på utfordringer ettersom alle hjem er forskjellige. Dette kan også være noe man glemmer, men når brukeren får vedtak om hjemmesykepleie, blir hjemmet automatisk en arbeidsplass (Birkeland og Flovik, 2018). Det vil altså si at når man arbeider i hjemmet hos brukerne, er det flere fysiske faktorer i miljøet vi ikke kan gjøre noe med, som for eksempel lys, luft og ventilasjon. Disse faktorene er eksempler på fysisk miljø, som er beskrevet i SEIPS-modellen (Carayon *et al.*, 2006). Erfaringsmessig i hjemmesykepleien har vi opplevd utfordringer vedrørende steg fem i medikamentadministrerings-prosessen (se pkt. 2.2.). Eksempelvis kan vi trekke frem en situasjon hvor medikamentet skal gis til bruker. Ofte er det forstyrrende faktorer i hjemmet slik som matlaging og støy fra pårørende, og dette kan i verste

fall påvirke pasientsikkerheten ved at sykepleierens utøvelse med å gi rett medikament blir utfordret. I vår tilpasset SEIPS-modell har vi plassert tverrfaglig samarbeid- og kommunikasjon under komponenten miljø (se figur 3).

#### *Viktigheten av tverrfaglig samarbeid- og kommunikasjon i hjemmesykepleien*

Kommunikasjon er et omfattende begrep å definere, fordi mennesker er sammensatte og ulike. Kommunikasjon kan forstås som en kombinasjon av initiativ og respons mellom to eller flere parter på den ene siden, og utveksling av nonverbal kommunikasjon på den andre siden (Eide og Eide, 2017).

I helsesektoren samarbeider og kommuniserer man med andre hver eneste dag, og derfor er det viktig å alltid ha en aktiv tilnærming til dette. Som helsepersonell er man ansvarlig for andre mennesker, og må selv styre sin tid og sørge for å utøve dette faglige ansvaret i ulike situasjoner (Eide og Eide, 2017). Kommunikasjon foregår alltid i samspill med andre. De involverte må selv bidra for å oppnå effektiv kommunikasjon, som er en betegnelse på hva den aktuelle interaksjonen mellom sykepleiere og brukere, eventuelt pårørende eller annet helsepersonell, oppnår (Heyn, 2015). For at samarbeidet innad og på tvers av profesjonene skal fungere optimalt er det viktig at hver enkelt bidrar aktivt med å løse oppgaver og vise initiativ (Eide og Eide, 2017).

Ettersom helsepersonell ikke stolte fullt ut på multidosesystemet, krevde implementeringen mer samhandling og kommunikasjon fra fastlegen og apoteket (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011). Det er behov for økt fokus på kommunikasjon og tverrfaglighet i arbeidet for at tjenesten skal være hensiktsmessig (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014). I transkriberingssteget under pkt. 2.2. er god kommunikasjon dermed viktig, da dette krever mye samhandling mellom lege og sykepleier. På denne måten ble innføringen av multidose en tverrfaglig oppgave med flere involverte parter (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011). Dette kan på en måte være positivt da det styrker forholdet mellom profesjonene og kan føre til en lavere terskel for å kommunisere med hverandre. Samarbeid på tvers av profesjonene er noe som gir grunnlag for økt pasienttilfredshet og kvalitet. Det fører også til en økt trivsel i arbeidet (Kristoffersen, 2014b). På den andre siden kan tverrfaglig samarbeid by på ulike utfordringer. Ofte i starten vil samarbeidet være usikkert og profesjonene kan fokusere mest på sitt eget fagområde, som kan føre til at utviklingen i gruppen kan stagnere. Profesjonene har ulike ansvarsområder, men

hvis det oppstår uenighet om hvor grensene går for de ulike ansvarsområdene kan dette bli et hinder i det tverrfaglige samarbeidet (Kristoffersen, 2014b).

Når det kommer til multidoseordningen er det viktig å ha klare roller, dog oppleves det at dette kan by på utfordringer. Udefinerte roller kan føre til merarbeid for alle involverte, feil i medisinalistene og feil dispensering av medikamenter (Helsedirektoratet, 2015b).

Kommunikasjonssvikt kan sette brukerens sikkerhet i fare, samt føre til dårligere pleie og nedsatt pasienttilfredshet. Kommunikasjonssvikt oppstår som følge av uforståelig eller mangelfull informasjon (Heyn, 2015). Ved dårlig kommunikasjon og samarbeid blir kvaliteten på tjenesten svekket, noe som dessverre kan skyldes helsetjenestens tradisjonelle effektivitetspress (Kirkevold, 2014c). Til syvende og sist er dårlig kommunikasjon noe som til slutt går utover brukeren (Wekre, Melby og Grimsmo, 2011).

## 5.6 Verktøy/teknologi

Både leger og sykepleiere ønsker et mer brukervennlig elektronisk datasystem (Bardage, Ekedahl og Ring, 2014). Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er et viktig bindeledd i utviklingen av å sikre integrerte forløp, samt god samhandling mellom helsepersonell. Ved bruk av IKT får alle aktørene i tjenesten delt informasjonen i sann tid, som vil si at man alltid har oppdatert informasjon idet data blir registrert i nettverket (Orvik, 2015). Per dags dato er dette et problem ettersom det ikke er utarbeidet et nettverk hvor felles informasjonsutveksling på tvers av tjenestenivåene finner sted (St. meld 47 (2008-2009)). Et eksempel på slik det burde være er at når fastlegen endrer doseringen på medikamenter, skal hjemmesykepleien kunne sjekke den nye doseringen med en gang. IKT-systemer har en stor fordel, ettersom det er en meget hurtig og sikker tjeneste som forenkler kommunikasjonen betraktelig. Tidlig informasjon kan i enkelte situasjoner være svært avgjørende. IKT skal støtte, forenkle og bidra til å trygge helsepersonell i utøvelsen av tjenesten (Orvik, 2015).

## 5.7 Organisasjon

### *Effektivisering og ledelsens påvirkning av sykepleierens utøvelse*

I arbeidet med sikker medikamentadministrering har sykepleieren en sentral rolle, men sykepleieren er også en del av et større system som bør forbedres. “Sikkerhetskultur er summen av de ansattes kunnskap, motivasjon, holdninger og atferd som kommer til uttrykk gjennom virksomhetens totale sikkerhetsatferd” (Nasjonal sikkerhetsmyndighet, 2014). Sikkerhetskultur er noe som er i alle organisasjoner, inkludert i helsesektoren. Det er ved sikkerhetsbrudd at sikkerhetskulturen kommer til syne, og som bærer preg av at den både kan være god eller dårlig. Ledelsen er viktig i arbeidet med å bygge en kultur med høy pasientsikkerhet. Ledelsens handlinger og holdninger er viktige ettersom disse påvirker organisasjonen sin prioritering og engasjement (Bergerød og Wiig, 2018).

Samhandling er ikke bare viktig innad på hver enkelt arbeidsplass, men også med alle andre parter man hele tiden har kommunikasjon og tverrfaglig samarbeid med. Samhandling mellom ulike tjenester og nivåer er avhengig av tilsyn, for å unngå fare for svikt slik at det ikke oppstår konsekvenser (NOU 2005: 3). “Samhandling er et uttrykk for helse- og omsorgstjenestens evne til oppgavefordeling seg imellom for å nå et felles, omforent mål, samt evnen til å gjennomføre oppgavene på en koordinert og rasjonell måte” (St.meld. nr. 47 (2008-2009) s. 13). Ledelsen har et stort ansvar for å sikre god kommunikasjon og samhandling overfor medarbeidere, slik at alle aktører får anledning til å bidra. Det moderne helsevesenet er et komplekst system av strukturer, organisasjoner og forskjellige enheter bestående av mennesker med ulike bakgrunner, interesser, oppfatninger og erfaringer som sammen skal samhandle for å sikre en robust organisasjon (Nordby, 2009).

Det er arbeidsgiver som har ansvar for å sikre at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven blir overholdt (Arbeidsmiljøloven, 2005). Det er viktig at arbeidsmiljøet blir tatt på alvor for å unngå betydelige helsemessige konsekvenser, noe som til slutt kan føre til at brukeren ikke får den omsorgen man har krav på. Dette kan skyldes at sykepleieren ikke får god nok tid til å utføre arbeidet sitt (Orvik, 2015).

Holbø *et al.* (2019) presenterer et forbedringstiltak til multidosetjenesten som ikke kan løses av sykepleier eller de ulike arbeidsplassene alene. De foreslår et redesign av multidoseposene

for en mer brukervennlig tjeneste (Holbø *et al.*, 2019). Dette er et eksempel på en endring som krever involvering fra flere ulike parter, og noe som inngår i det organisatoriske arbeidet i helsetjenesten. Mertens *et al.* (2018) lister opp ulike faktorer som helsepersonell må ta hensyn til i arbeidet med å implementere multidose, og et av hovedpunktene som må vurderes er kostnader (Mertens *et al.*, 2019). Disse eksemplene viser at sykepleieren må forholde seg til flere parter, og at det er flere ulike aspekter som påvirker tjenestens kvalitet.

## 6.0 Konklusjon

*«Hvordan kan sykepleier bidra til sikker medikamentadministrering i hjemmesykepleien, med fokus på multidose?»*

Multidose er et sentralt verktøy i medikamentadministreringen i hjemmesykepleien. I denne litteraturstudien ble det identifisert fem hovedpunkter som er viktig for å utføre en sikker medikamentadministrering med multidose i hjemmesykepleien.

Det er flere brukere som rapporterer om utfordringer med å administrere multidosen sin selv. Disse utfordringene bør **kartlegges** og gjennomgås før oppstart av multidose. Et annet gjennomgående tema i artiklene er **mangelfull informasjon**. Informasjon om medikamentene og eventuelle synonympreparater var noe brukerne savnet. Videre kom de frem til viktigheten av **god kommunikasjon og tverrfaglig samarbeid** for en trygg yrkesutøvelse. **Ledelsen** har et stort ansvar, og trekkes frem som et sentralt element for å skape en trygg sikkerhetskultur. Feil i medisinalistene forekommer ofte, og er en av de vanligste uønskede hendelsene som oppstår. For at dette skal bli forbedret og unngått er man avhengig av **klare roller og en trygg organisasjon**.

### 6.1 Praktiske implikasjoner

Ut i fra funnene foreligger det et mulig behov for at multidosetjenesten trenger et nytt individtilpasset kartleggingssystem som gjennomgås av sykepleier og bruker før oppstart av multidose. Dette kan øke kvaliteten og brukerens opplevelse av mestring når det kommer til medikamentadministrering. Det kan også føre til en positiv tjenesteutvikling.

Multidosetjenesten er et tema det bør forskes mer på, slik at utviklingen ikke stagnerer. Selv om det kommer frem flere negative vinklinger på tjenesten i vår oppgave, er det viktig å poengtere at innføringen også har medført mange positive endringer som sannsynligvis har forandret arbeidshverdagen i hjemmesykepleien til det bedre. Multidosetjenesten er en tjeneste som er kommet for å bli. Derfor er det viktig at aktører innenfor praksisfeltet og i forskning innehar nødvendig kompetanse og forståelse av multidose for å kunne være positive bidragsytere i fremtiden.

## Litteraturliste

Aase, K. (2018) Introduksjon, i Aase, K. (red.) *Pasientsikkerhet - teori og praksis*. 3. utg. Oslo: Universitetsforlaget, s.15-23.

Arbeidsmiljøloven (2005) *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62> (Hentet: 08. mai 2019).

Aspden, P., Wolcott, J. A., Bootman, J. L. og Cronenwett, L. R. (2007) *Preventing medication errors*. Washington, DC: National Academies Press.

Aveyard, H. (2014) *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide*. 3. utg. London: Open University Press.

Bardage, C., Ekedahl, A. og Ring, L. (2014) Health care professionals' perspectives on automated multi-dose drug dispensing, *Pharmacy practice*, 12(4), s.1-8. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4282765/> (Hentet: 01. april 2019).

Bergerød, I. og Wiig, S. (2018) Ledelse og pasientsikkerhet, i Aase, K. (red.) *Pasientsikkerhet - teori og praksis*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget, s.116-130.

Bielecki, T og Børdahl, B. (2013) *Legemiddelhåndtering*. 7. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Birkeland, A. og Flovik, A.M. (2018) *Sykepleie i hjemmet*. 3. utg. Oslo: Cappelen Damm AS.

Carayon, P., Hundt, A. S., Karsh, B., Gurses, A. P., Alvarado, C., Smith, M. og Brennan, P. F. (2006) Work system design for patient safety: the SEIPS model, *BMJ Quality & Safety*, 15(1), s. 50-58. doi: [10.1136/qshc.2005.015842](https://doi.org/10.1136/qshc.2005.015842).

Carayon, P., Wetterneck, T. B., Cartmill, R., Blosky, M. A., Brown, R., Kim, R., Kukreja, S., Johnson, M., Paris, B. og Wood, K. E. (2014) Characterising the complexity of medication safety using a human factors approach: an observational study in two intensive care units, *BMJ Quality & Safety*, 23(1), s. 56-65. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001828>.



Dalland, O. (2017) *Metode og oppgaveskriving*. 6.utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Devik, S. A., Olsen, R. M., Fiskvik, I. L., Halbostad, T., Lassen, T., Kuzina, N. og Enmarker, I. (2018) Variations in drug-related problems detected by multidisciplinary teams in Norwegian nursing homes and home nursing care, *Scandinavian journal of primary health care*, 36(3), s. 291-299. doi: <https://doi.org/10.1080/02813432.2018.1499581>.

Eide, H. og Eide, T. (2017) *Kommunikasjon i relasjoner - personorientering, samhandling, etikk*. 3. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Fjørtoft, A-K. (2016) *Hjemmesykepleie: ansvar, utfordringer og muligheter*. 3.utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Flovik, A.M. og Rokseth, T. (2015) Kvalitetsarbeid og pasientsikkerhet, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 271-296.

Forskrift om legemiddelhåndtering (2008) *Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-04-03-320> (Hentet: 09. mars 2019).

Førde, R. (2014) *Helsinkideklarasjonen*. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/FBIB/Praktisk/Lover-og-retningslinjer/Helsinkideklarasjonen/> (Hentet: 30. april 2019).

Granås, A. G. (2017) Multidose, *Store Medisinske Leksikon*. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/multidose> (Hentet: 30. april 2019).

Helsedirektoratet (2015a) *Tiltakspakke for riktig legemiddelbruk i hjemmetjenesten*. Tilgjengelig fra: <https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/attachment/2504?download=false&ts=14fd13edaab> (Hentet: 19. mars 2019).

Helsedirektoratet (2015b) *Multidose – status og veien videre*. Oslo: Helsedirektoratet.

Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/search?searchquery=Multidose%20%E2%80%93%20Status%20og%20veien%20videre> (Hentet: 06. mai 2019).

Helsedirektoratet (2019) *I trygge hender 24-7 og pasientsikkerhetsprogrammet*.

Tilgjengelig fra: <https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7> (Hentet: 19. mars 2019).

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.*

Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30> (Hentet: 27. mars 2019).

Heyn, L. (2015) Kommunikasjon - menneskets grunnleggende behov for å forstå og å bli forstått, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s.363-398.

Hjort, F.P. (2007) *Uheldige hendelser i helsetjenesten - en lære-, tenke- og faktabok*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Holbø, K., Das, A., Bøthun, S., Formanek, M. N. og Halvorsen, T. (2019) Multidosetjeneste for hjemmeboende – brukernes erfaringer og behov for nye løsninger, *Nordisk välfärdsforskning / Nordic Welfare Research*, 4(01), s. 20-31. doi: [10.18261/issn.2464-4161-2019-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2464-4161-2019-01-03).

Kirkevold, M. (2014a) Kartlegging, i Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, A. H. (red.) *Geriatrisk sykepleie- God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utg Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 122-143.

Kirkevold, M. (2014b) Samarbeid med pasient og pårørende, i Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, A. H. (red.) *Geriatrisk sykepleie- God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utg Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 145-160.

Kirkevold, M., Brodtkorb, K., og Ranhoff, A.H. (2014c) Personsentrert og individualisert sykepleie, i Kirkevold, M. (red.) *Geriatrisk sykepleie- God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 106- 121.

Kristoffersen, N.J. (2014a) Sykepleie - kunnskap og kompetanse, i Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. og Skaug, E-A. (red.) *Grunnleggende sykepleie - sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 161-206.

Kristoffersen, N.J. (2014b) Sykepleier i organisasjon og samfunn, i Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. og Skaug, E-A. (red.) *Grunnleggende sykepleie - sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 281-342.

Kwint, H-F., Stolk, G., Faber, A., Gussekloo, J. og Bouvy, M. L. (2013) Medication adherence and knowledge of older patients with and without multidose drug dispensing, *Age and Ageing*, 42(5), s. 620-626. doi: <https://doi.org/10.1093/ageing/aft083>.

Mertens, B. J., Kwint, H-F, van Marum, R. J. og Bouvy, M. L. (2018) Are multidose drug dispensing systems initiated for the appropriate patients?, *European journal of clinical pharmacology*, 74(9), s. 1159-1164. doi: <https://doi.org/10.1007/s00228-018-2478-5>.

Molven, O. (2015) Pasienters og brukeres rettigheter og plikter, i Grov, E. K. og Holter, I. M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 70-102.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet (2014) *Sikkerhetskultur*. Tilgjengelig fra: <https://www.nsm.stat.no/om-nsm/tjenester/sikkerhetsstyring/sikkerhetskultur/> (Hentet: 02. mai 2019).

Nordby, H. (2009) *Kommunikasjon og helseledelse*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Nordeng, H. (2016) Grunnleggende kunnskap – hva er legemidler, og hvordan brukes de?, i Nordeng, H. og Spigset, O. (red.) *Legemidler og bruken av dem*. 2.utg. Oslo: Gyldendal Norsk forlag, s. 24-40.

Norsk senter for forskningsdata (2019) *Publiseringskanaler*. Tilgjengelig fra:  
<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/VedtakNiva2> (Hentet: 11. mai 2019).

Norsk Sykepleierforbund (2011) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleier*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.nsf.no/Content/2182990/seefile> (Hentet: 08. mai 2019).

Norsk Sykepleierforbund (2019) *Stor sykepleiermangel i Norge*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.nsf.no/vis-artikkel/4383476/569798/Stor-sykepleiermangel-i-Norge> (Hentet 01. mai 2019).

NOU 2005: 3 (2005) *Fra stykkevis til helt - en sammenhengende helsetjeneste*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Informasjonsforvaltning.

NRK (2019a) *Opptil 7000 pasienter er rammet av medisinmangel*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.nrk.no/rogaland/opptil-7000-pasienter-er-rammet-av-medisinmangel-1.1445858>  
(Hentet: 25. mars 2019).

NRK (2019b) *Forskere om multidoser: - Pasienter risikerer å feilmedisinere seg selv*.  
Tilgjengelig fra: [https://www.nrk.no/hordaland/avdekket-at-nye-hjemmemedisiner-kan-fore-til-feilmedisinering-1.14470680?fbclid=IwAR22X2OwLWMs\\_XQh4FPAK3DQiPOZHa9akOgU4yytwSiSBmey8J610xZ3Rao](https://www.nrk.no/hordaland/avdekket-at-nye-hjemmemedisiner-kan-fore-til-feilmedisinering-1.14470680?fbclid=IwAR22X2OwLWMs_XQh4FPAK3DQiPOZHa9akOgU4yytwSiSBmey8J610xZ3Rao) (Hentet: 25. mars 2019).

Orvik, A. (2015) *Organisatorisk kompetanse*. 2. utg. Oslo: Cappelen Damm.

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63> (Hentet: 24. april 2019).

Ranhoff, A. H. og Engh, E. (2014) *Eldre og legemidler*, Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, A. H. (red.) *Geriatrisk sykepleie- God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 184-196.

Slettebø, Å. (2013) Forskningsetikk, i Brinchmann, B.S. (red.) *Etikk i sykepleien*. 3.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s.209-226.

Statistisk Sentralbyrå (2018) *Omsorgstenester*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/pleie> (Hentet: 25. mars 2019).

St.meld. 47 (2008-2009) (2009) *Samhandlingsreformen: rett behandling – på rett sted – til rett tid*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf?fbclid=IwAR2lVtv672MUny8NsP78mUexmqx\\_ixXNwzI5qQVw0eFNux9OLAtUpRYgwdA](https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf?fbclid=IwAR2lVtv672MUny8NsP78mUexmqx_ixXNwzI5qQVw0eFNux9OLAtUpRYgwdA) (Hentet: 06. februar 2019).

Svartdal, F. (2018) Fagfelle vurdering, *Store Norske Leksikon*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/fagfelle vurdering> (Hentet: 25. april 2019).

Sykepleien (2019) *Sykepleierne må rydde opp: Ekstraarbeid for hjemmesykepleien etter multidosefeilene*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2019/03/ekstraarbeid-hjemmesykepleien-etter-multidosefeilene> (Hentet: 25. mars 2019).

Thidemann, I-J. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

Tinnå, M. (2009) *Hva er pasientsikkerhet?* Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/pasientsikkerhet/hva-er-pasientsikkerhet> (Hentet: 16. februar 2019).

Wekre, L. J., Melby, L. og Grimsmo, A. (2011) Early experiences with the multidose drug dispensing system– A matter of trust?, *Scandinavian journal of primary health care*, 29(1), s. 45-50. Tilgjengelig fra: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/02813432.2011.554002?scroll=top&needAccess=true> (Hentet: 04. april 2019).

World Health Organization (2009) *Conceptual framework for the international classification for patient safety version 1.1: final technical report January 2009*. Tilgjengelig fra: [https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf?fbclid=IwAR1\\_oQKP1v1gT0-D60NbCC0BMLpS1hOuYZUz1DneXDrqhkIIjbauLiBAFmk](https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf?fbclid=IwAR1_oQKP1v1gT0-D60NbCC0BMLpS1hOuYZUz1DneXDrqhkIIjbauLiBAFmk) (Hentet: 27. mars 2019).

World Health Organization (2016) *Medication Errors - Technical Series on Safer Primary Care*. Tilgjengelig fra: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/252274/1/9789241511643-eng.pdf?ua=1> (Hentet: (11. mars 2019).

World Health Organization (2017) *WHO Launches global effort to halve medication-related errors in 5 years*. Tilgjengelig fra: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/medication-related-errors/en/>  
Hentet: (11. mars 2019).