

# Feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner på sykehjem

Kandidatnummer: 313  
Lovisenberg diakonale høgskole

Bacheloroppgave  
i sykepleie

Antall ord: 8969  
Dato: 12.04.2021



**Lovisenberg**  
diakonale høgskole

Tittel: Feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner på sykehjem

Problemstilling: Hvilke tiltak kan bidra til å redusere feildiagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner blant geriatriske pasienter på sykehjem?

Teoretisk perspektiv: Urinveisinfeksjoner blir overbehandlet og diagnosen stilles ofte feilaktig. Dette fordi diagnostiseringen kan være utfordrende. Geriatriske pasienter har ofte asymptomatisk bakteriuri som ikke skal behandles, men som forveksles med en behandlingstrengende urinveisinfeksjon. Diagnostiske verktøy skiller ikke mellom disse tilstandene og for sykepleiere er det utfordrende å avdekke slike infeksjoner fordi eldre har atypiske symptomer på sykdom. Eldre risikerer å utvikle komplikasjoner som følge av urinveisinfeksjoner som ikke blir behandlet, men også som følge av unødvendig antibiotikabehandling. Det stilles derfor krav til sykepleiere om å ha tilstrekkelig observasjons- og beslutningskompetanse, kunnskap om geriatriske sykdomsprosesser og urinprøvetaking.

Metode: Denne oppgaven er en litteraturstudie som tar utgangspunkt i fag- og forskningslitteratur samt fem forskningsartikler. Artiklene er basert på både kvalitativ og kvantitativ metodikk og belyser problemstillingen fra ulike perspektiv.

Drøfting: Flere tiltak kan bidra til å redusere feildiagnostisering og unødvendig behandling av urinveisinfeksjoner på sykehjem. Det forutsetter at sykepleiere deltar i gjennomføringen av tiltakene. Det diskuteres om sykepleiere har manglende kunnskap om diagnostisering av urinveisinfeksjoner, noe som kan påvirke både diagnostikk og behandling. Tiltak som blir drøftet og som har vist seg å bidra til redusert feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner er: kompetanseheving av sykepleiere gjennom undervisning, bruken av flytskjema, hensiktsmessig urinprøvetaking, økt kunnskap om begrensingene urinstiks har og bedre kommunikasjon mellom sykepleiere og leger.

Konklusjon: Tiltakene som drøftes kan bidra til å redusere feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner hos geriatriske pasienter til tross for at de kan være utfordrende å iverksette. Forskning viser at slike tiltak krever minimalt med ressurser og de kan føre til vedvarende reduksjon i antimikrobiell bruk på sykehjem. Det kan derfor være hensiktsmessig å iverksette slike tiltak på sykehjem.

(Totalt antall ord: 299)

## **Innholdsfortegnelse**

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn for valg av tema .....	1
1.2	Oppgavens formål .....	2
1.3	Presentasjon av problemstilling.....	3
1.4	Avgrensning og presisering.....	3
<b>2</b>	<b>Teoretisk kunnskapsgrunnlag.....</b>	<b>4</b>
2.1	Sykdom hos eldre .....	4
2.1.1	Fysiologiske aldersforandringer .....	4
2.1.2	Atypiske og diffuse symptomer på sykdom .....	5
2.2	Urinveisinfeksjon og asymptomatisk bakteriuri hos eldre.....	5
2.3	Utfordringer relatert til diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner .....	6
2.4	Sykepleieres ansvar og funksjon.....	7
2.4.1	Observasjonskompetanse .....	7
2.4.2	Urinprøvetaking .....	8
2.5	Etiske prinsipper og lovverk.....	9
<b>3</b>	<b>Metode for oppgaven .....</b>	<b>10</b>
3.1	Valg av metode.....	10
3.2	Gjennomføring av litteratursøk og søkehistorikk .....	10
3.2.1	Søketabell .....	12
3.3	Øvrig faglitteratur.....	13
3.4	Kildekritikk .....	13
3.5	Etiske vurderinger .....	14
<b>4</b>	<b>Presentasjon og oppsummering av forskningsresultater .....</b>	<b>15</b>
4.1	Artikkelmatrise.....	17
<b>5</b>	<b>Drøfting .....</b>	<b>18</b>
5.1	Utfordrende ramme faktorer på sykehjem .....	18
5.2	Kompetanseheving er nødvendig, men vanskelig å implementere .....	19
5.3	Kunnskap om geriatriske sykdomsprosesser, asymptomatisk bakteriuri og urinveisinfeksjoner .....	21
5.4	Flytskjema kan bedre diagnostisk nøyaktighet.....	22
5.5	Bruken av flytskjema reduserer antibiotikaforeskrivninger .....	24
5.6	Hensiktsmessig urinprøvetaking .....	24
5.6.1	Kjennskap til urinstiksens begrensninger.....	25
5.6.2	Urinprøvetaking på riktig grunnlag.....	26
5.7	Bedre kommunikasjon og samhandling mellom sykepleier og lege .....	27
<b>6</b>	<b>Avslutning .....</b>	<b>29</b>
	Referanseliste .....	30
	Vedlegg 1: Flytskjema utviklet av Cooper et al. (2019). .....	34

# 1 Innledning

Alberg et al. (2017, s.357) peker på at urinveisinfeksjoner ofte blir feildiagnostisert og overbehandlet på norske sykehjem. I henhold til Eriksen & Bing-Jonsson (2016, s.4) er en årsak til dette den høye forekomsten av asymptomatisk bakteriuri hos eldre. En asymptomatisk bakteriuri skal ikke behandles, men blir ofte forvekslet med en behandlingstrengende urinveisinfeksjon. Som oftest er det vanskelig å avdekke en slik infeksjon fordi geriatriske pasienter har et diffust symptombilde (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.3). Ikke sjeldent blir antibiotika foreskrevet for å behandle en urinveisinfeksjon uten at det foreligger klinisk grunnlag for det (Leduc, 2014, s.26). Unødvendig antibiotikabehandling kan føre til en rekke uheldige konsekvenser for pasientene (Van Buul et al., 2014, s.2).

Forskning viser at sykepleiere på sykehjem innvirker på om pasienter blir behandlet med antibiotika (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15). Flere studier viser at implementering av tiltak som drøftes i denne oppgaven kan bidra til å redusere både feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner på sykehjem.

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Urinveisinfeksjon er i henhold til Alberg et al. (2017, s.357) den vanligste bakterielle infeksjonstypen hos eldre og forekomsten er hyppig blant pasienter på norske sykehjem. Eldre har stor risiko for å utvikle komplikasjoner som følge av en urinveisinfeksjon, men de er også utsatt for å få bivirkninger som følge av unødvendig antibiotikabehandling (Ranhoff, 2014, s.230). Forskning viser at diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner hos pasienter på sykehjem er utfordrende og at det er en betydelig feildiagnostisering og overbehandling (Alberg et al., 2017, s.357). Dette kan skyldes at mange eldre pasienter har en asymptomatisk bakteriuri, som ifølge retningslinjer, ikke skal behandles. Det anslås at 50% av kvinner og 30% av menn på sykehjem har en asymptomatisk bakteriuri (Sorknes & Fagernes, 2013). Forskning viser at asymptomatiske bakteriurier ofte forveksles med behandlingstrengende urinveisinfeksjoner (Leduc, 2014, s.26) blant annet fordi diagnostiske verktøy som blir brukt i klinikken ikke skiller mellom disse to tilstandene. Geriatriske pasienter har i tillegg et diffust symptombilde som gjør det vanskelig for helsepersonell å avdekke en pågående infeksjon (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.3). Et uspesifikt symptombilde kompliserer diagnostiseringen og kan føre til feil.

Det er enighet om at overdreven antibiotikaforbruk og antibiotikaresistens ofte forekommer på sykehjem (Van Buul et al., 2014, s.2). Forskning viser at 47% til 79% av sykehjemsbeboere mottar minst én antibiotikabehandling årlig, hvorav en betydelig andel får behandling til tross for manglende grunnlag og i fravær av kliniske symptomer (McMaughan et al., 2016, s.1). Overforbruket av antibiotika har uheldige konsekvenser som utvikling av antibiotikaresistens og bivirkninger hos geriatriske pasienter (Van Buul et al., 2014, s.2). Korrekt diagnostisering av urinveisinfeksjoner er derfor essensielt, og det er nødvendig å utforske hvilke faktorer som kan bidra til å redusere feildiagnostisering og overbehandling på sykehjem.

Gjennom praksisperioder på sykehjem har jeg vært vitne til usikkerhet rundt diagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner. I flere tilfeller ble pasienter diagnostisert og behandlet for urinveisinfeksjon, mer for å være på den sikre siden enn fordi det forelå klinisk grunnlag for det. I de fleste tilfeller har pasienter hatt diffuse symptomer som vanskelig kan forbindes med en urinveisinfeksjon. Dette har fått meg til å innse hvor kompleks diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner hos eldre kan være, samt hvilken sentral rolle sykepleiere har i denne prosessen. Det har gitt meg inspirasjon til å velge urinveisinfeksjoner hos eldre som tema for min bacheloroppgave.

Sykepleiere kan spille en viktig rolle i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner hos sykehjemsbeboere, og forskning viser at de i stor grad innvirker på om pasienter får antibiotika-behandling (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15). Sykepleiere på sykehjem har et avgjørende ansvar, og det er de som tilbringer mest tid med pasientene. Ved mistanke om urinveisinfeksjon er det sykepleier som vurderer pasientens symptomer, som tar urinstiks, urinkulturer og som videreformidler dette til lege (Leduc, 2014, s.27). Sykepleierens observasjoner, vurderinger og kliniske kompetanse blir derfor av sentral betydning i diagnostiseringen (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15).

## **1.2 Oppgavens formål**

Formålet med denne bacheloroppgaven er å fremheve viktigheten av sykepleieres rolle i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner på sykehjem og utforske hvilke tiltak som kan bidra til å redusere feildiagnostisering og unødvendig antibiotikabehandling.

### **1.3 Presentasjon av problemstilling**

På bakgrunn av punktene nevnt ovenfor har jeg valgt følgende problemstilling:

*Hvilke tiltak kan bidra til å redusere feildiagnostisering og unødvendig behandling av urinveisinfeksjoner blant geriatriske pasienter på sykehjem?*

### **1.4 Avgrensning og presisering**

Sykepleiere er målgruppen for denne oppgaven fordi de har et betydelig ansvar i å forebygge sykdom og komplikasjoner ved behandling (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.22). Et slikt ansvar er spesielt relevant med tanke på at de skal forhindre feildiagnostisering av urinveisinfeksjoner og konsekvensene dette kan medføre pasienter.

Konteksten for oppgaven er sykehjem. Konteksten er valgt fordi sykepleiere på sykehjem spiller en viktig rolle i diagnostiseringen og behandlingen av urinveisinfeksjoner (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15). Dessuten forekommer urinveisinfeksjoner hyppig hos sykehjemspasienter samtidig som feildiagnostisering og overbehandling er et omtalt problem på slike institusjoner (Alberg et al., 2017, s.357).

Oppgaven inkluderer pasienter over 67 år, fordi de fleste sykehjemsbeboere og geriatriske pasienter er over denne alderen (Hauge, 2014, s.266). Pasienter med permanent innlagt kateter (KAD) blir ikke omtalt i denne oppgaven selv om de har størst risiko for å utvikle urinveisinfeksjoner (Stubberud & Almås, 2016, s.108). Forskning viser at pasienter med KAD som oftest er kolonisert av bakterier og at diagnostisering med bakteriologisk undersøkelse dermed vil være hensiktsløs (Helsedirektoratet, 2020). I tillegg er det indikasjon på at kateterassosierte urinveisinfeksjoner forekommer hyppigst på sykehus (Stubberud & Almås, 2016, s.108) og er derfor i mindre grad relevant for denne oppgaven.

Det er viktig å nevne sykepleierens forebyggende rolle relatert til nosokomiale urinveisinfeksjoner på sykehjem (Rygh et al., 2016, s.70). Grunnet oppgavens omfang er fokuset imidlertid rettet mot sykepleieres viktige rolle i å forhindre feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner.

## **2 Teoretisk kunnskapsgrunnlag**

Teorien tar for seg aldringsteorier med fokus på fysiologiske aldersforandringer som utsetter geriatrike pasienter for urinveisinfeksjoner og komplikasjoner. Deretter forklares geriatrike pasienters atypiske symptombylde. Videre beskrives differensialdiagnostikken mellom urinveisinfeksjon og asymptomatisk bakteriuri. Så belyses utfordringene relatert til diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner. Avslutningsvis forklares sykepleieres funksjonsområde og viktige ansvar i diagnostiseringsprosessen.

### **2.1 Sykdom hos eldre**

Geriatrike pasienter defineres som eldre mennesker med både aldersforandringer, kroniske sykdommer og funksjonssvikt. De fleste sykehjemsbeboere er geriatrike pasienter. Denne pasientgruppen har som oftest uttalt skrøpeligheit og er meget utsatt for å utvikle komplikasjoner som følge av sykdom, men også som følge av behandling (Ranhoff, 2014, s.80).

I oppgaven brukes begrepene «eldre pasienter», «sykehjemsbeboere» og «geriatrike pasienter» om hverandre.

#### **2.1.1 Fysiologiske aldersforandringer**

Økt alder medfører fysiologiske forandringer som påvirker kroppens funksjoner. Aldersforandringer fører til at kroppens reservekapasitet blir svakere. Disse forandringene reduserer kroppens evne til å opprettholde homøostase (Mensen, 2014, s.56) og øker risikoen for utvikling av akutt sykdom, som for eksempel urinveisinfeksjoner (Ranhoff, 2014, s.80).

Geriatrike pasienter er utsatt for akutt sykdom fordi deres immunapparat er mindre effektivt (Ranhoff, 2014, s.226). Ifølge litteraturen er urinveisinfeksjoner en av de vanligste årsakene til akutte sykdomsepisoder på sykehjem og de kan fort utvikle seg til en alvorlig septisk infeksjon (Ranhoff, 2014, s.82).

Eldre pasienter har et immunsystem som angriper seg selv og det medfører en lavgradig inflammasjon i kroppen. Denne prosessen blir ifølge Mensen (2014) kalt for «inflammageing». Det vil si at kroppen mobiliserer immunforsvaret sitt mot egne organer og har derfor mindre krefter til å bekjempe andre påkjenninger som for eksempel infeksjoner (Pizza et al., 2011 referert i Mensen, 2014, s.56). Dette kan forklare hvorfor skrøpelige eldre i større grad er utsatt for å utvikle komplikasjoner som følge av sykdom, men også som følge av behandlingen de

mottar. Det er derfor nødvendig å forsikre seg om at ikke unødvendig behandling gis. Sistnevnte er spesielt viktig fordi geriatrike pasienter har svekkede reguleringsmekanismer og organkapasitet som kan føre til at enkelte legemidler gir uønskede effekter, bivirkninger og interaksjoner (Ranhoff & Engh, 2014, s.184).

### **2.1.2 Atypiske og diffuse symptomer på sykdom**

Geriatriske pasienter har uspesifikke symptomer på sykdom grunnet aldersforandringer, komorbiditet og polyfarmasi (Ranhoff, 2014, s.226). Aldersforandringer hos geriatrike pasienter kan føre til at symptomer på sykdom ofte gir utslag i akutt funksjonssvikt som vanskelig kan knyttes til en spesifikk årsak (Ranhoff, 2014, s.82). Ved akutt sykdom er ofte allmennsymptomer dominerende mens spesifikke symptomer fra ulike organsystemer er kamouflert. Det kliniske bildet er ofte preget av mobilitetsproblemer, falltendens, dehydrering, forvirring og inkontinens (Ranhoff, 2014, s.226). Dette er også symptomer som kan indikere en urinveisinfeksjon hos eldre pasienter. Eksempelvis kan en økning i fall, fatigue, rastløshet, forvirring, aggressivitet og smerter være indikasjoner på en urinveisinfeksjon, men det kan også være tegn på andre underliggende tilstander som ikke er relatert til en urinveisinfeksjon (Leduc, 2014, s.27).

Uspesifikke symptomer gjør det vanskeligere å skille mellom alvorlige og mindre alvorlige tilstander (Ranhoff, 2014, s.226). Vanskeligheten forsterkes av at geriatrike pasienter ofte har nedsatt kognitiv funksjon og dermed har vanskeligheter med å formidle subjektive symptomer på sykdom (Ranhoff, 2014, s.82).

## **2.2 Urinveisinfeksjon og asymptomatisk bakteriuri hos eldre**

Urinveisinfeksjon er en samlebetegnelse på en inflammatorisk reaksjon i urinveiene forårsaket av patogene mikroorganismer som fører til symptomer hos pasienter (Gøransson & Larsen, 2016, s.302). Vanlige symptomer inkluderer smerter ved vannlating (dysuri), hyppig vannlating (pollakisuri), smerter i nedre del av abdomen og feber. Disse er sjeldent tilstede hos geriatrike pasienter (Sorknes & Fagernes, 2013). En asymptomatisk bakteriuri er betegnelsen på funn av bakterier i urinen, uten symptomer fra urinveiene og er vanlig blant eldre pasienter (Fønhus & Flottorp, 2015).

Urinveisinfeksjon forekommer hyppig hos eldre mennesker (Alberg et al., 2017, s.357). Årsaker til denne hyppige forekomsten kan være aldersforandringer og anatomiske endringer i



urinveiene som gjør eldre mer utsatt for å utvikle slik infeksjon (Stubberud & Almås, 2016, s.91). En urinveisinfeksjon hos geriatriske pasienter betegnes som komplisert fordi det foreligger forhold hos dem som kan komplisere forløpet. Den skal derfor behandles med antibiotika (Sorknes & Fagernes, 2013). En asymptomatisk bakteriuri hos eldre skal derimot ikke behandles. Forskning viser at behandling av denne tilstanden er ugunstig og fører til bivirkninger hos pasienter samt utvikling av antibiotikaresistens (Fønhus & Flottorp, 2015). Ettersom 50% av kvinner og 30% av menn på sykehjem har denne tilstanden, er det nødvendig å skille en asymptomatisk bakteriuri fra en behandlingstrengende urinveisinfeksjon. Forskning indikerer at det er en betydelig overdiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner i sykehjem i Norge, blant annet ved behandling av asymptomatisk bakteriuri (Alberg et al., 2017, s.357).

### **2.3 utfordringer relatert til diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner**

Diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner hos geriatriske pasienter er utfordrende (Leduc, 2014, s.26). En av årsakene til dette er deres uspesifikke symptombilde og fravær av typiske kliniske tegn som gjør sykdomsutredningen og vurderingen av symptomer svært utfordrende (Kirkevold, 2014, s.116).

Diagnostiseringen kompliseres ytterligere av at kommunikasjonen mellom pleiere og sykehjempasienter ofte er uklar på grunn av kognitiv svikt eller demens hos pasientene (Van Buul et al., 2014, s.3). De har derfor nedsatt evne til å formidle subjektive symptomer (Ranhoff, 2014, s.82).

Aldersforandringer fører til at sykdom oppstår lettere og utvikler seg raskere, ofte i fravær av konkrete symptomer som gjør det vanskelig for sykepleiere å oppdage endringer i pasienters helsetilstand samt å vurdere alvorlighetsgraden (Ranhoff, 2014, s.83). Eksempelvis kan en alminnelig urinveisinfeksjon utvikle seg til å bli en alvorlig septisk infeksjon på kort tid, tilsynelatende uten symptomer (Stubberud & Almås, 2016, s.91). Slike situasjoner fører til engstelse og usikkerhet. Forskning viser at diagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner ofte blir igangsatt for tidlig, spesielt dersom sykepleiere og leger er i tvil om tilstandens alvorlighetsgrad (Van Buul et al., 2014, s.3).

Urinstiks er et diagnostisk verktøy som blir hyppig brukt på sykehjem i utredningen av urinveisinfeksjoner, men som også medfører en rekke utfordringer. Urinstiks mangler evnen til å skille mellom en asymptomatisk bakteriuri og en urinveisinfeksjon. Dette kan føre til at en

asymptomatisk bakteriuri forveksles med en urinveisinfeksjon og er en av årsakene til feildiagnostisering og overbehandling på sykehjem (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.3). En annen årsak er uhensiktsmessig urinprøvetaking utført på feil måte (Latour et al., 2020, s.186).

## **2.4 Sykepleieres ansvar og funksjon**

Sykepleiere på sykehjem tillegges mange viktige oppgaver og funksjoner fordi legedekningen er dårligere og fordi sykehjemspasienter ofte ikke blir innlagt på sykehus (Ranhoff, 2014, s.226). Sykepleiere må derfor ofte ta vanskelige vurderinger og beslutninger på egenhånd, ofte under et stort tidspress (Bergland et al., 2010, s.52).

Sykepleierens forebyggende funksjon er viktig i denne oppgavens sammenheng. Den innebærer å forhindre komplikasjoner ved sykdom og behandling samt forebygge nye helseproblemer hos pasienter med kronisk sykdom eller helsesvikt. Denne funksjonen er sentral med tanke på å unngå feildiagnostisering av urinveisinfeksjoner og dermed forhindre nye helseproblemer hos geriatriske pasienter som følge av unødvendig antibiotikabehandling.

Sykepleiere har også en behandlende funksjon som innebærer å assistere i gjennomføringen av medisinsk utredning og behandling, samt vurdere effekten av behandlingen som blir gitt (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.22). I tillegg har sykepleiere en fagutviklende og undervisende funksjon (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.23) som innebærer at sykepleiere skal veilede medarbeidere og bidra til faglig utvikling i praksis. Denne funksjonen er avgjørende fordi kunnskap om urinveisinfeksjoner varierer blant yrkesgruppene på sykehjem og det er behov for å veilede helsepersonell (Arnold et al., 2020, s.3).

### **2.4.1 Observasjonskompetanse**

Sykepleiere innvirker på diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner og påvirker om pasienter får antibiotikabehandling eller ikke (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15). Dette fordi sykepleiere som oftest assisterer leger i både diagnostisering og behandling av pasienter (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.20). Det er enighet i litteraturen at leger er avhengige av relevant og korrekt informasjon fra sykepleiere for å kunne stille riktige diagnoser (Arnold et al., 2020, s.2). Sykepleieres kliniske kompetanse blir derfor viktig i det diagnostiske arbeidet til leger (Leduc, 2014, s.26).

For å kunne stille korrekt diagnose og gi riktig behandling er leger avhengige av at sykepleiere videreformidler relevant klinisk informasjon om pasienters helsetilstand. Dersom sykepleiere mistenker at en pasient har en pågående urinveisinfeksjon er de ansvarlige for å formidle relevante kliniske observasjoner til sykehjemslegen, som deretter avgjør videre forløp (Leduc, 2014, s.26). Men fordi geriatriske pasienter har uspesifikke symptomer på sykdom er det ikke alltid like lett for sykepleiere å oppdage symptomer eller endringer i pasienters helsetilstand. Derfor stilles det høye krav til sykepleiere om å ha tilstrekkelig klinisk observasjonskompetanse og kunnskap om geriatriske pasienters sykdomsforløp (Ranhoff, 2014, s.85).

Florence Nightingale var opptatt av sykepleieres observasjonskompetanse og presiserte at «observasjon av pasientens kliniske tilstand er den viktigste praktiske kunnskapen sykepleiere kan gis» (Nightingale, 1997, referert i Nortvedt & Grønseth, 2016, s.23). Observasjonene som sykepleiere gjør av pasienters helsetilstand, danner grunnlaget for alle vurderinger og beslutninger som blir tatt. Videre påpekte Nightingale at hver sykdom har karakteristiske kjennetegn og symptomer som sykepleiere burde kunne. Ved å ha kjennskap til disse mente hun at selv diffuse tegn kunne gi sykepleiere nødvendig indikasjoner på endringer i pasienters helsetilstand. Tilstrekkelig observasjonskompetanse forutsetter at sykepleiere har kunnskap om kroppens fysiologi og sykdomsprosesser (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.24). Når det gjelder urinveisinfeksjoner hos geriatriske pasienter er det viktig at sykepleiere har kunnskap om aldersforandringer og hvordan sykdom arter seg hos eldre. Denne kunnskapen er viktig for å kunne gi best mulig pleie og behandling.

#### **2.4.2 Urinprøvetaking**

Urinprøvetaking er en viktig komponent i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner. Her har sykepleiere en viktig funksjon fordi det som oftest er de som tar urinstiks og urinprøver etter forordning fra lege. Riktig urinprøvetaking forutsetter at sykepleiere følger retningslinjer og kunnskapsbaserte metoder, samt at de har kunnskap om bruk og tolkning av urinstiks. Urinstiks er hyppig brukt på sykehjem og oppstart av antibiotika kan skje på bakgrunn av en positiv urinstiks. Men fordi både urinstiks og urinprøver ofte kan gi falske positive svar er det viktig at sykepleiere kjenner til disse begrensingene. Det er også viktig å at de er klar over at prøvene ikke skiller mellom en asymptomatisk bakteriuri og en urinveisinfeksjon (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.2).

## 2.5 Etiske prinsipper og lovverk

Sykepleiere har et etisk og juridisk ansvar for å forebygge sykdom og komplikasjoner ved behandling (Nordtvedt & Grønseth, 2016, s.23). Et slikt ansvar er relevant med tanke på å forhindre feildiagnostisering av urinveisinfeksjoner og konsekvensene en slik feil kan medføre for geriatriske pasienter.

De etiske og moralske aspektene som omhandler velgjørenhet og det å ikke skade er også viktige prinsipper i pleien av pasienter. Disse innebærer at sykepleiere skal tilstrebe å handle godt for pasienter og beskytte dem mot behandling som kan være til skade (Brinchmann, 2016, s.87). Det å forebygge skade og sykdom fremkommer også som viktige punkt i sykepleieres yrkesetiske retningslinjer (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Forebyggingen av unødvendig behandling hos geriatriske pasienter er derfor viktig fra et etisk perspektiv, men er også nødvendig fra et juridisk standpunkt.

I helsepersonelloven §4 står det at helsepersonellens yrkesutøvelse skal samsvare med kravene til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp (Helsepersonelloven, 1999, §4). Lignende benevnes i sykepleieres yrkesetiske retningslinjer hvor det står skrevet at sykepleiere er ansvarlige for å holde seg faglig oppdatert, bidra til kontinuerlig kvalitetsforbedring i praksis samt yte best mulig sykepleie ut ifra fagets kunnskapsgrunnlag (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Ivaretagelsen av faglig forsvarlighet kan bidra til å minimalisere handlinger som kan påføre pasienter skade eller unødige belastninger (Nordtvedt & Grønseth, 2016, s.23).

Sykepleiere har også en fagutviklende og undervisende funksjon som innebærer at de skal bidra til kontinuerlig kvalitetsforbedring i praksis samt undervise og veilede medarbeidere (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Fagutvikling og kvalitetsforbedring bidrar til å ivareta prinsippet om faglig forsvarlighet som er viktig ifølge både yrkesetiske retningslinjer og helsepersonelloven §4.

### **3 Metode for oppgaven**

Denne delen vil ta for seg oppgavens metode. Søkeprosessen som ble tatt i bruk for å gjennomføre litteratursøket blir nøye beskrevet. Videre blir resultatene av litteratursøket presentert i detalj i tabell 1.1. Deretter blir utvalgte forskningsartikler kritisk vurdert i forhold til oppgavens problemstilling. Avslutningsvis blir oppgavens etiske vurderinger belyst.

#### **3.1 Valg av metode**

Metode er redskapet som tas i bruk for å samle inn data når noe skal undersøkes. Metodikk muliggjør innsamlingen av relevant informasjon som er nødvendig for å besvare oppgavens problemstilling (Dalland, 2020, s.54).

Bacheloroppgaven er en litterær oppgave. Det vil si at den baserer seg på allerede eksisterende kunnskap og aktuell litteratur som finnes innenfor det spesifikke temaet jeg har valgt å skrive om (Dalland, 2020, s.51). Jeg har valgt å inkludere forskning som anvender både kvalitative og kvantitative metoder for innhenting av data fordi Dalland (2020) påpeker at flere metoder kan bidra til å belyse en problemstilling. Kvantitative metoder baserer seg på det som er målbart og har et stort fokus på statistiske sammenhenger, noe som kan bidra til å avdekke tendenser og omfanget av et fenomen. Kvalitative metoder derimot er mer rettet mot å undersøke og beskrive opplevelser, erfaringer og meninger (Dalland, 2020, s.54).

Bacheloroppgavens forskningsresultater tar i hovedsak utgangspunkt i fem ulike forskningsartikler. Blant de fem utvalgte forskningsartiklene, baserer fire seg på kvantitative metoder, og én på kvalitativ metodikk. Kombinasjonen av begge metodene bidrar til en bredere forståelse og oversikt over oppgavens tema, samtidig som den bidrar til å belyse problemstillingen fra flere perspektiv.

#### **3.2 Gjennomføring av litteratursøk og søkehistorikk**

Jeg har valgt å anvende relevant pensumlitteratur og forskningsartikler fra anerkjente og fagfellevurderte tidsskrift. Fagartikler og andre relevante forskningsartikler anvendes for å forsterke påstander og argumenter. I tillegg har jeg valgt å inkludere egen praksiserfaring da dette regnes som viktige kunnskapskilder (Dalland, 2020, s.139) som gir et realistisk syn på problemstillingen.

Jeg gjennomførte mange søk i ulike databaser i tidsperioden oktober 2020 til januar 2021. Søkene ble utført i databasene PubMed, Cinahl og SveMed som var lett tilgjengelige via høgskolens nettsider. Databasene ble valgt på bakgrunn av deres relevans innenfor sykepleie og medisinske fag. Målet med søket var å finne egnet forskningslitteratur som var relevant for å besvare oppgavens problemstilling. Det har blitt gjort store mengder forskning innenfor det valgte temaet og utfordringen med litteratursøket har vært å kritisk vurdere forskningen i forhold til pålitelighet og gyldighet.

Jeg startet søkeprosessen etter å ha formulert oppgavens problemstilling. Jeg benyttet meg av sentrale begreper i problemstillingen for å finne solide søkeord. Oppslagsverket MeSH ble brukt for å oversette begreper fra problemstillingen min til engelsk. På denne måten sørget jeg for at viktige termer ikke ble oversatt feil. Søkeordene som ble anvendt i databasene og som resulterte i vellykkede søk var: «asymptomatic bacteriuria», «nursing homes», «inappropriate antibiotics», «diagnosing urinary tract infections», «treatment, long-term care facility», «kompetanse», «urinveisinfeksjon» og «eldre pasienter». Søkeordene ble kombinert med «AND» fremfor «OR» for å få størst mulig resultat og for å ikke utelukke mulig relevante treff.

Uheldigvis hadde jeg noen utfordringer med databasen Cinahl. Søkene jeg gjennomførte ga enorme mengder treff og i et forsøk på å begrense søkene mine med ulike inklusjonskriterier endte jeg opp med få og irrelevante treff. Jeg har derfor hovedsakelig benyttet meg av de andre databasene som jeg nevnte tidligere.

Fordi sykepleie er et fagfelt hvor kunnskap stadig blir fornyet, er det viktig å ikke anvende artikler som inneholder utdatert informasjon. Til tross for dette valgte jeg å inkludere en forskningsartikkel fra år 2000 fordi studiens problemstilling fortsatt er relevant i dag, og resultatene understøttes av nyere forskning fra 2019-2020. Jeg valgte derimot å begrense søket mitt og utelate artikler som ble publisert tidligere enn år 2000.

Artikler som ikke var skrevet på engelsk og norsk ble ekskludert manuelt i søkene mine. Det ble også artikler som manglet et sykepleiefaglig perspektiv eller som ikke var direkte relevante for problemstillingen min. Jeg foretok også manuelle søk ved å se igjennom referanselisten på forskningsartikler som var av interesse.

Forskningsartiklene jeg har valgt å anvende i oppgaven min er fagfellevurdert og har blitt verifisert gjennom norsk senter for forskningsdata (NSD).

Tabell 1.1 viser en oversikt over søkehistorikken min. Matrisen viser hvilke databaser jeg har brukt for hvert søk samt antall treff jeg fikk ved ulike ordkombinasjoner. Videre viser den hvor mange sammendrag jeg leste og hvor mange artikler som ble lest i fulltekst. Forskningsartiklene jeg har valgt å inkludere i bacheloroppgaven vises i høyre kolonne med både tittel og forfatternavn.

### 3.2.1 Søketablell

Nr	Dato for søk	Database	Søkeord	Antall treff	Leste sammendrag	Leste artikler	Artikler inkludert	Valgte artikler
1.	15.01.21	PubMed	«Asymptomatic bacteriuria» AND «Nursing homes» AND «inappropriate antibiotics»	16	8	4	1	Cooper, D., McFarland, M., Petrilli, F., & Shells, C. (2018). <i>Reducing inappropriate antibiotics for urinary tract infections in long-term care.</i>
2.	21.01.21	PubMed	«Diagnosing urinary tract infections» AND «Nurses» AND «Nursing homes»	31	11	3	2	Loeb, M., Brazil, K., Lohfeld, L., McGeer, A., Simor, A., Stevenson, K., Zoutman, D., Smith, S., Liu, X., & Walter, S. D. (2005) <i>Effect of a multifaceted intervention on a number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomised controlled trial.</i>  Walker, S., McGeer, A., Simor, A.E., Armstrong-Evans, M., & Loeb, M. (2000) <i>Why are antibiotics prescribed for asymptomatic bacteriuria in institutionalized elderly people? A qualitative study of physicians' and nurses' perceptions.</i>
3.	21.01.21	PubMed	«Treatment» AND «Long-term care facility» AND «Urinary tract infection»	23	7	1	1	Zabarsky, T. F., Sethi, A.K., & Donskey, C.J. (2008). <i>Sustained reduction in inappropriate treatment of asymptomatic bacteriuria in a long-term care facility through an educational intervention.</i>
4.	25.11.20	SveMed	«Kompetanse» AND «Urinveisinfeksjon» AND «Eldre pasienter»	1	1	1	1	Bing-Jonsson, P.C., & Tønnessen, S. (2016). <i>Urinveisinfeksjon blant eldre pasienter i hjemmesykepleien.</i>

### 3.3 Øvrig faglitteratur

I tillegg til hovedforskningsartiklene, har annen faglitteratur og pensumbøker fra tidligere emner på studiet blitt hyppig anvendt for å belyse oppgavens problemstilling. Litteraturen har blitt valgt ut på bakgrunn av relevans og gyldighet. Dalland (2020) sin bok «Metode og oppgaveskriving» understøtter oppgavens struktur og danner grunnlaget for metodedelen. Oppgavens teoretiske kunnskapsgrunnlag støtter seg i hovedsak på relevant forskning om urinveisinfeksjoner og pensumlitteratur om sykepleieteori og geriatri fra bøkene til Kirkevold et al. (2014) og Stubberud et al. (2016). Nettsider som Folkehelseinstituttet, Helsedirektoratet, Lovdata og Sykepleien har også blitt benyttet for innhenting av relevant informasjon.

### 3.4 Kildekritikk

Når man skriver en akademisk oppgave er det viktig å være kritisk til forskningen man finner og vurdere i hvilken grad valgt litteratur er relevant for oppgavens problemstilling (Dalland, 2020, s.140). Oppgaven er basert på få forskningsartikler. Med resultater fra kun fem artikler blir det vanskelig å trekke bastante konklusjoner og sikre troverdigheten i påstander som blir drøftet. Likevel er forskningsartiklene jeg har valgt ut fagfellevurdert og publisert i anerkjente tidsskrift, noe som tyder på at den anvendte forskningen er av god kvalitet, til tross for noen svakheter. Forskningsartiklene har blitt analysert etter beste evne og bidrar til å belyse problemstillingen min fra ulike perspektiv. Til tross for dette er fire av dem oversatt fra engelsk noe som kan ha endret på det opprinnelige perspektivet til en viss grad. Alle studiene, bortsett fra den til Bing-Jonsson & Tønnessen (2016), er utført i USA eller Canada. Dette kan være en svakhet fordi antibiotikaforbruket i de landene er muligens annerledes enn i Norge (Sriram et al., 2021, s.46-86). Jeg har likevel valgt å inkludere dem i oppgaven ettersom det tilsynelatende er gjort lite forskning rundt dette temaet i Norge.

- Studien til Bing-Jonsson & Tønnessen (2016) kartla helsepersonells kunnskap om urinveisinfeksjoner hos eldre i hjemmetjenesten. Fordi konteksten er hjemmetjenesten, svarer den ikke konkret på min problemstilling. Likevel kan studien ha en overføringsverdi fordi utfordringene sykepleiere møter i hjemmesykepleien relatert til urinveisinfeksjoner er trolig veldig like de utfordringene sykepleiere står ovenfor på sykehjem.



- Studien til Loeb et al. (2005) er 16 år gammel. Likevel vurderes innholdet som relevant og aktuelt per idag fordi nyere forskning understøtter funnene i studien. I tillegg er studien utført over en lang tidsperiode og i 24 ulike sykehjem, noe som øker funnenes troverdighet og gyldighet.
- Studien til Zabarsky et al. (2008) ble utført på kun ett sykehjem. Det gir et spinkelt grunnlag for å kunne trekke konkrete konklusjoner. Likevel er funnene sammenliknbare med funn fra større studier, noe som øker gyldigheten. Studien er basert på selvrapportering noe som kan ha ført til at deltakerne endret på svarene sine for å bedre resultatene.
- Studien til Walker et al. (2000) er 21 år gammel, noe som kan være en svakhet. Studien er likevel relevant fordi problemet som drøftes fortsatt er aktuelt. Antakeligvis understreker artikkelen et problem som har eksistert i lang tid og som derfor er viktig å ta tak i. Artikkelen styrke er at den belyser problematikken fra en ny vinkel og fokuserer på både sykepleiere og legers mening rundt overbehandling av asymptomatisk bakteriuri. En svakhet derimot er at deltakelse i studien var frivillig, noe som tyder på at de som valgte å delta i studien allerede hadde en interesse for temaet. Det kan derfor være vanskelig vite om kunnskapsnivået til deltakergruppen er representativ.
- Studien til Cooper et al. (2019) er en replikasjon av en tidligere studie som innførte ulike tiltak for å forbedre diagnostiseringen og behandlingen av urinveisinfeksjoner. Forskningen baserer seg kun på denne ene studien og utføres på nytt kun på ett sykehjem. Det kan virke som et svakt grunnlag for å trekke generelle konklusjoner. Likevel har studiene liknende resultater, noe som øker forskningens troverdighet. Resultatene er relevante for oppgavens problemstilling og fremmer tiltak som betydelig forbedrer diagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner.

### 3.5 Ethiske vurderinger

Etiske overveielser handler om at man skal være klar over de etiske utfordringene arbeidet en gjør medfører (Dalland, 2020, s.167) I arbeidet med en bacheloroppgave er det viktig å forholde seg til aktuelle akademiske retningslinjer for kildehenvisning. Korrekt kildehenvisning bidrar til vitenskapelig redelighet, åpenhet og forhindrer plagiat. På denne måten blir riktige forfatter kreditert for arbeidet sitt, noe som er et viktig forskningsetisk prinsipp (Dalland, 2020, s.158). Riktige kildehenvisninger har blitt utført etter beste evne gjennom oppgaven ved å følge skolens retningslinjer for oppgaveskriving og referansestilen APA-7th. Praktiserfaringer som benyttes i oppgaven ivaretar prinsippet om konfidensialitet.

## 4 Presentasjon og oppsummering av forskningsresultater

De fem utvalgte forskningsartiklene diskuterer overforbruket av antibiotika på sykehjem. Artiklene nevner ulike faktorer som kompliserer diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner og som fører til at denne tilstanden blir overbehandlet hos eldre. Videre diskuterer de ulike tiltak som bidrar til diagnostisk nøyaktighet og reduksjon i unødvendige antibiotikabehandlinger. Studiene bidrar til å besvare oppgavens problemstilling.

Oppsummert viser hovedartiklene at enkle tiltak kan bidra til å redusere overbehandling av asymptomatisk bakteriuri hos eldre på sykehjem. Fordi sykepleiere har en allsidig rolle på sykehjem, kan de i stor grad innvirke på feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner. De må derfor inkluderes i tiltakene som iverksettes for å forbedre praksisen relatert til diagnostikk og behandling.

Bing-Jonsson & Tønnessen (2016) påpeker behovet for å øke kunnskapsnivået til sykepleiere og annet helsepersonell relatert til geriatriske sykdomsprosesser, urinveisinfeksjoner, asymptomatisk bakteriuri, urinprøvetaking og konsekvenser av unødvendig antibiotikabehandling. Liknende behov ble også oppdaget i studien til Walker et al. (2000) som fant ut at geriatriske pasienters uspesifikke symptomer gjorde både leger og sykepleiere usikre på behandling.

Cooper et al. (2019), Loeb et al. (2005) og Zabarsky et al. (2008) iverksatte flere tiltak på ulike sykehjem for å forbedre antimikrobiell praksis og unødvendig behandling av urinveisinfeksjoner. De implementerte undervisningsprogram for sykepleiere som innebar informasjon om diagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner hos eldre. I tillegg fikk sykepleiere og leger i studien utdelt flytskjema og referansekort som skulle veilede dem i å foreta bedre beslutninger i utredning og behandling. Skjemaene indikerte også når det var hensiktsmessig å ta urinprøver.

Resultatene fra studiene viser at tiltakene førte til en betydelig økning i sykepleieres kunnskapsnivå. Resultatene viser også en reduksjon i antall antibiotikabehandlinger som ble foreskrevet på bakgrunn av en mistenkt urinveisinfeksjon eller en asymptomatisk bakteriuri (Loeb et al., 2005; Zabarsky et al., 2008). I tillegg ble færre sykehjemsbeboere diagnostisert med en urinveisinfeksjon og antall unødvendige antibiotikabehandlinger ble drastisk redusert

(Cooper et al., 2019). Reduksjonen i antibiotikabehandlinger ble assosiert med at antall uhensiktsmessige urinprøver minsket betydelig (Zabarsky et al. 2008).

Faktumet at alle studiene fikk tilsvarende resultater øker troen på at disse tiltakene er effektive i å redusere feildiagnostisering og unødvendig behandling av urinveisinfeksjoner blant geriatriske pasienter på sykehjem. Artikkelmatrisen nedenunder gir utdypende informasjon om forskningsartiklenes hovedresultater.

## 4.1 Artikkelmatrise

	Forfatter/årstall	Tittel	Tidsskrift	Hensikt	Metode	Funn
1	Cooper, D., McFarland, M., Petrilli, F., & Shells, C. (2019).	Reducing inappropriate antibiotics for urinary tract infections in long-term care.	Journal of nursing care quality Vol 34 (1), s.16-21.	Replikere «Cooper's urinveisinfeksjonsprogram» i et annet sykehjem og måle effekten av dette programmet for å redusere upassende antibiotikabehandling av urinveisinfeksjoner. Programmet innebar undervisning, kurs, referansekort og flytskjema til sykepleiere	Replikasjonsstudie, Pre-test-post-test design, Ett sykehjem i USA med 120 langtidsplasser deltok.	Sykepleieres kunnskapsskår økte fra 47% til 82% pre- og post-undervisning. Antall diagnostiserte urinveisinfeksjoner gikk ned fra 80% til 24, 9% pre- og post-intervensjon. Reduksjon i antall upassende antibiotikaforeskrivinger, 72% ble regnet som upassende pre-intervensjon og 5,9% post-intervensjon. Antall utførte urinprøver minsket fra 88% pre-intervensjon til 47,1% post-intervensjon.
2	Loeb, M., Brazil, K., Lohfeld, L., McGeer, A., Simor, A., Stevenson, K., Zoutman, D., Smith, S., Liu, X., & Walter, S.D. (2005)	Effect of a multifaceted intervention on a number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomised controlled trial	BMJ Vol 331(669), s.1-5	Undersøke effekten av en «flersidig intervensjon» (undervisning, flytskjema, videoer, samtale med leger) i å redusere antall antibiotika forskrivninger for urinveisinfeksjoner på sykehjem.	Kvantitativ metode, Randomisert kontrollert studie. 24 sykehjem i Canada deltok, 12 sykehjem var i intervensjonsgruppen og 12 sykehjem i kontrollgruppen.	Færre antibiotikakurer ble foreskrevet for mistenkte urinveisinfeksjoner på sykehjemmet som var i intervensjonsgruppen (28,4%) sammenliknet med sykehjemmet som var i kontrollgruppen (38,6%). Antall urinprøver som ble sendt minsket i intervensjonsgruppen (1402 prøver) sammenliknet med kontrollgruppen (1737 prøver), forskjellen var ikke signifikant.
3	Walker, S., McGeer, A., Simor, A.E., Armstrong-Evans, M., & Loeb, M. (2000)	Why are antibiotics prescribed for asymptomatic bacteriuria in institutionalized elderly people?	CMAJ, Vol 163 (3), s.273-277	Utforske oppfatninger, holdninger og meninger til sykepleiere og leger som er involvert i forskrivningen av antibiotika til pasienter med asymptomatisk bakteriuri.	Kvalitativ metode, Fokusgruppe intervjuer med 22 leger og 16 sykepleiere fra flere sykehjem i Canada.	Atypiske symptomer hos pasienter påvirker sykepleiere og legers beslutning om urinprøver og antibiotikabruk. Sykepleiere har en sentral rolle i diagnostisering og behandling av asymptomatisk bakteriuri fordi det er de som oppdager endringer hos pasienter og som tar urinprøver. Økt kunnskap om asymptomatisk bakteriuri og behandling ble sett på som en viktig prioritet for både leger og sykepleiere.
4	Zabarsky, T. F., Sethi, A.K., & Donskey, C.J. (2008).	Sustained reduction in inappropriate treatment of asymptomatic bacteriuria in a long-term care facility through an educational intervention.	American Journal of Infection Control Vol 36 (7), s.476-480.	Undersøke hvilken effekt et undervisningsprogram rettet mot sykepleiere har på antall antibiotikaforeskrivinger og utførte hensiktsmessige urinprøver på et sykehjem.	Prospektiv studie (33 måneder), Pre-test, post-test design. Intervensjonen ble utført på et sykehjem i USA med 190 langtidsplasser som hadde, 80 sykepleiere, 1 hygiene-sykepleier og 6 leger.	Undervisningsintervensjonen førte til en vedvarende reduksjon i uhensiktsmessig urinprøvetaking og reduserte antibiotikabehandlinger av asymptomatisk bakteriuri. 61% av antibiotikabehandlingene ble foreskrevet for en asymptomatisk bakteriuri i pre-intervensjonsfasen.
5	Bing-Jonsson, P.C., & Tønnessen, S. (2016).	Urinveisinfeksjon blant eldre pasienter i hjemmesykepleien	Sykepleien Forskning, Vol 11, s. 1-25	Kartlegge kunnskapen til ansatte i hjemmesykepleien relatert til urinveisinfeksjoner, bruken av urinstiks og urinprøver i praksis.	Kvantitativ metode, Tverrsnittstudie, Spørreskjema med 16 spørsmål ble sendt til 141 ansatte i hjemmesykepleiere i seks ulike kommuner i Norge.	Behov for kompetanseheving blant helsepersonell når det kommer til oppdagelsen av symptomer på urinveisinfeksjoner hos eldre, urinveisinfeksjoner og asymptomatisk bakteriuri. Behov for økt kunnskap knyttet til urinprøvetaking, avlesning og tolking av urinstiks.

## 5 Drøfting

Drøftingen diskuterer faktorer som utfordrer sykepleiere på sykehjem og som gjør diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner til en kompleks oppgave. Tiltak som bidrar til å redusere feildiagnostisering og unødvendig behandling av urinveisinfeksjoner diskuteres. Tiltak som har blitt iverksatt i studier med vellykkede resultater brukes for å belyse oppgavens problemstilling.

### 5.1 Utfordrende rammefaktorer på sykehjem

Fordi legedekningen på sykehjem er dårligere enn på sykehus må sykepleiere ofte ta viktige vurderinger og beslutninger på egenhånd. De er ansvarlige for den helhetlige sykepleiefaglige behandlingen til pasienter, men har også en fagutviklende og undervisende funksjon ovenfor medarbeidere og ufaglærte (Bergland et al., 2010, s.53).

Selv om denne funksjonen er viktig både fra et etisk og juridisk standpunkt, har den vist seg å være krevende for sykepleiere som allerede har en altfor stor arbeidsbelastning.

Ifølge sykepleiere fører den store arbeidsmengden til vanskeligheter med å opprettholde tilfredsstillende kvalitet på omsorg i sykehjem (Bergland et al., 2010, s.53).

Man kan derfor stille spørsmål ved om sykepleiere får ivaretatt den lovpålagte plikten om faglig forsvarlighet. At det som tilsynelatende skal bidra til å øke faglig kvalitet faktisk er det som fører til utilfredsstillende kvalitet er i seg selv et paradoks, spesielt fordi helsepersonelloven påpeker at helse- og omsorgstjenester skal organiseres slik at helsepersonell kan overholde lovpålagte plikter (Helsepersonelloven, 1999, §16)

Mangel på tid og ressurser fører til at sykepleiere ikke alltid er tilgjengelig for medarbeidere dersom de skulle ha behov for sykepleiefaglig kompetanse (Bergland et al., 2010, s.53). Antakelig fører tidspresset til dårligere kontinuitet i pasientoppfølgingen. Trolig øker det også risikoen for feilkilder som kan påvirke både diagnostiseringen og behandlingen av urinveisinfeksjoner.

At sykepleiere samarbeider med yrkesgrupper som har varierende kompetanse om urinveisinfeksjoner, er en annen utfordring som blir drøftet i litteraturen (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2016, s.13). Det er grunn til å tro at sykepleiere kan forbedre hvordan medarbeidere håndterer

urinveisinfeksjoner fordi sykepleiere har en viktig veiledende rolle på sykehjem og fordi de har en sentral rolle i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner.

Bing-Jonsson & Tønnessen (2016) fremhever behovet for å øke kunnskapsnivået til alt helsepersonell relatert til urinveisinfeksjoner. Dette behovet understøttes av forskning som avdekket at pasienter med kompleks sykdomshistorikk ofte ble vurdert av helsepersonell med begrenset kunnskap om sykdomsprosesser hos eldre (Arnold et al., 2020, s.3). Studiene til Cooper et al. (2019), Walker et al. (2000) og Zabarsky et al. (2008) vektlegger derimot behovet for kompetanseheving rettet spesifikt mot sykepleiere, nettopp fordi de har et såpass avgjørende ansvar på sykehjem.

Det er nødvendig at sykepleiere har tilstrekkelig kompetanse fordi de er ansvarlige for å gi faglig korrekt veiledning til medarbeidere. Det er grunn til å tro at kunnskapsbasert veiledning fra sykepleiere kan bidra til å redusere eventuelle feil utført av medarbeidere med lavere kompetanse. Helsefagarbeidere, studenter og ufaglærte rådfører seg med sykepleiere og søker veiledning dersom de mistenker at en pasient har en urinveisinfeksjon, noe som understøtter denne tankegangen (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2016, s.9). Påstanden illustrerer tydelig sykepleieres ansvar i utformingen av faglig forsvarlig yrkesutøvelse og bidrag til kvalitetsforbedring i praksis, slik det står skrevet i yrkesetiske retningslinjer (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Korrekt veiledning fra sykepleiere vil kunne bidra til å redusere risikoen for at en pasient blir unødvendig behandlet med antibiotika og forhindre utviklingen av bivirkninger og antibiotikaresistens. På denne måten forebygger sykepleier komplikasjoner som følge av behandling og forhindrer nye helseproblemer, noe som er en viktig sykepleierfunksjon i teorien og som står lovfestet i helsepersonelloven §4.

## **5.2 Kompetanseheving er nødvendig, men vanskelig å implementere**

Sykepleieres behov for faglig utvikling på sykehjem bekreftes i litteraturen og både Walker et al. (2000), Cooper et al. (2019) og Zabarsky et al. (2008) understreker kunnskapstilegnelse som en viktig prioritet. Økt kunnskap om geriatriske sykdomsprosesser, urinveisinfeksjoner og hensiktsmessig urinprøvetaking, forhindrer feilkilder i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner og reduserer antall antibiotikabehandlinger. Til tross for dette er det flere utfordringer på sykehjem som fører til at et kompetanseløft er komplisert å implementere.

Loeb et al. (2005), Zabarsky et al. (2008) og Cooper et al. (2019) implementerte undervisning av sykepleiere som et av tiltakene for å forbedre diagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner på sykehjem. Undervisningen omhandlet differensialdiagnostikken mellom en urinveisinfeksjon og en asymptomatisk bakteriuri, fremgangsmåter for riktig diagnostisering og konsekvenser av unødvendig antibiotikabehandling. Alle studiene fikk liknende resultater og funnene understreker viktigheten av å øke sykepleieres kompetansenivå gjennom undervisning for å forbedre antimikrobiell praksis på sykehjem (Zabarsky et al., 2008, s.479). Det nevnes at enhver intervensjon som har som mål å bedre diagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner på sykehjem må involvere sykepleiere for å være vellykket (Walker et al., 2000, s.276). Vellykkethet forutsetter imidlertid at sykepleiere er involvert, engasjert og villige til å delta i fagutviklingsarbeid. Varige endringer i antibiotikabehandling er avhengig av at helsepersonell aksepterer nye tilnærminger (Arnold et al., 2020, s.9). Dette kan muligens være utfordrende i etablerte institusjoner som er skeptiske til endringer.

Rammefaktorene sykepleiere jobber under på sykehjem fører til at kompetanseheving kan være vanskelig å få til i praksis. Sykepleiere har en stor arbeidsbelastning og opplever en forventning fra medarbeidere om å delta i alle typer oppgaver. Dette fører til at sykepleiere sjeldent har mulighet til å delta på faglige møter, fagutviklingskurs og får liten tid til sykepleiefaglige og medisinske oppgaver som krever kompetanse. Det oppstår også ofte uforutsette situasjoner som bidrar til at sykepleiere ikke får den opplæringen eller oppfølgingen de i utgangspunktet har krav på (Bergland et al., 2010, s.53). Mangel på opplæring og oppfølging kan være en forklaring på hvorfor studiene til Cooper et al. (2019), Walker et al. (2000) og Bing-Jonsson & Tønnessen (2016) oppdaget at sykepleiere hadde utilstrekkelig kunnskap om urinveisinfeksjoner og behandling. Man kan argumentere for at denne problemstillingen er noe avdelingsledere burde ta tak i. Selv om sykepleiere, ifølge yrkesetiske retningslinjer, er ansvarlige for å holde seg faglig oppdatert, er det nødvendig at forholdene ligger til rette for at de skal kunne gjøre det. Når man vet at sykepleiere ofte står alene om pasientansvaret og ofte ikke får mulighet til kompetanseutvikling, kan man lure på om yrkesutøvelsen møter kravene om faglig forsvarlighet.

Antakelig fører en stor arbeidsbelastning, tidspress og manglende ressurser til en mer fragmentert oppfølging av pasienter. Som følger kan sykepleiere ta forhastede konklusjoner om pasienters helsetilstand fordi de har mange ulike oppgaver samtidig som de har liten tid til å utføre disse. Det ville vært interessant å utforske om ressursprioriteringer og organisatoriske forbedringer på sykehjem kan bidra til bedre diagnostikk og behandling av urinveisinfeksjoner.

### **5.3 Kunnskap om geriatriske sykdomsprosesser, asymptomatisk bakteriuri og urinveisinfeksjoner**

Sykepleiere spiller en sentral rolle i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner fordi det er de som igangsetter utredningen på bakgrunn av endringer i pasienters helsetilstand. For å forhindre uhensiktsmessig diagnostisering er det viktig at sykepleiere har kunnskap om differensialdiagnostikken mellom en urinveisinfeksjon og en asymptomatisk bakteriuri hos eldre. Til tross for dette viser forskning at sykepleiere ofte har vanskeligheter med å skille mellom en asymptomatisk bakteriuri og en urinveisinfeksjon (Cooper et al., 2019, s.16).

Cooper et al. (2019) fokuserte derfor på å øke sykepleieres kompetanse gjennom undervisning. Resultatene indikerte at sykepleiere på sykehjemmet hadde utilstrekkelig kunnskap før de fikk undervisning, men at kunnskapsnivået økte fra 47% til 82% etter tiltaket.

Sykepleiere følte de hadde fått mer kunnskap om urinveisinfeksjoner og asymptomatisk bakteriuri samt en bredere forståelse for konsekvensene unødvendig antibiotikabehandling medfører for pasientene (Cooper et al., 2019, s.20). Som følge av kompetansehevingen ble færre pasienter diagnostisert og behandlet for urinveisinfeksjoner. Kunnskapsøkningen avslører hvor enkelt det kan være å forbedre praksis som gagnar pasienter ved hjelp av enkle og lite ressurskrevende tiltak.

Observasjonene sykepleiere gjør av en pasient er viktige elementer i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner fordi de legger grunnlaget for legers vurderinger og beslutninger. Sykepleieres kliniske observasjonskompetanse er derfor vesentlig. Til tross for dette indikerer Bing-Jonsson & Tønnessen (2016, s.13) at sykepleiere og annet helsepersonell har for lite kunnskap om atypiske og diffuse geriatriske symptomer. Påstanden forsterkes av at Cooper et al. (2019), Loeb et al. (2005) og Zabarsky et al. (2008) oppdaget at sykepleiere hadde stort utbytte av undervisning og at dette betydelig forbedret yrkesutøvelsen deres.

Kunnskap om uttalte og fordekte symptomer på urinveisinfeksjoner er nødvendig for at sykepleiere skal kunne oppdage endringer og dermed ta beslutninger som sørger for at pasienter får forsvarlig helsehjelp (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2016, s.15).

Selv om sykepleieres observasjonskompetanse er viktig i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner, viser forskning at objektive kartleggingsverktøy bidrar til en diagnostisk nøyaktighet som kan være vanskelig å oppnå for sykepleiere. Likevel påpeker Nightingale at sykepleieres kliniske blikk og sansing ikke må neglisjeres til fordel for medisinsk teknisk utstyr (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.24).



## 5.4 Flytskjema kan bedre diagnostisk nøyaktighet

Cooper et al. (2019), Zabarsky et al. (2008) og Loeb et al. (2005) viser at bruken av flytskjema er et effektivt tiltak for å forbedre diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner.

Flere studier har tatt utgangspunkt i slike flytskjema med positive utfall, eksempelvis studien til McMaughan et al. (2016). Min erfaring er at slike verktøy ikke er etablert som en del av ordinær praksis blant sykepleiere og blir sjelden brukt i utredningen av urinveisinfeksjoner på sykehjem, til tross for at standardiserte skjemaer forbedrer kvaliteten på vurderinger (Kirkevold, 2014, s.122).

Cooper et al. (2019), Zabarsky et al. (2008) og Loeb et al. (2005) brukte liknende flytskjemaer for å veilede sykepleiere i å ta riktige beslutninger om diagnostikk og behandling. Flytskjemaene fra studiene er bygget på samme prinsipper, derfor tas det kun utgangspunkt i flytskjemaet til Cooper et al. (2019) for å illustrere skjemaenes innhold. Se vedlegg 1.

Skjemaet understreker at pasienter må ha tre nyoppståtte eller forverrede symptomer på en urinveisinfeksjon før sykepleiere kan fortsette med neste steg av utredningen som innebærer å ta en urinstiksprøve. Dersom pasienten ikke oppfyller kravene for videre utredning skal sykepleiere avvente med prøven. Dersom pasienten har symptomer og urinstiksen får utslag på leukocytter og/eller nitritter, skal sykepleiere informere lege som videre vurderer behovet for en urinkultur og antibiotikabehandling. Av egen erfaring blir disse «sjekkpunktene» som skal forsikre hensiktsmessig diagnostisering ofte hoppet over i praksis. Urinstiks og urinprøver blir ofte tatt for tidlig og på manglende grunnlag.

Det er stor variasjon i kompetansenivået til helsepersonell på sykehjem, men de har alle en rolle i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner. Antakeligvis kan et sprikende kunnskapsnivå øke feilkilder i utredningen. Det er derfor viktig å anvende flytskjema som er effektivt i å redusere diagnostiske feilkilder. Spesielt fordi Bing-Jonsson & Tønnessen (2016, s.13) påpeker at det er forskjellige meninger om hva som er viktige symptomer på en urinveisinfeksjon hos eldre. Mange ser ikke fordekte symptomer som viktige tegn på en urinveisinfeksjon, til tross for at litteraturen understreker at uspesifikke symptomer kan indikere en infeksjon hos geriatriske pasienter. Man kan argumentere for at motstridende anbefalinger og påstander i litteraturen kan føre til usikkerhet om hva som er riktig å gjøre.

Zabarsky et al. (2008, s.479) sier at uspesifikke symptomer er en utilstrekkelig indikasjon for å mistenke en urinveisinfeksjon eller for å begynne utredningen.

Flere studier understøtter påstanden om at det er ugunstig å igangsette utredningen «bare for å være på den sikre siden», slik det ofte blir gjort i praksis. Ved å unngå unødvendig screening kan man altså bidra til å redusere feildiagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner.

Cooper et al. (2019), Loeb et al. (2005) og Zabarsky et al. (2008) beviste at flytskjema forbedrer sykepleieres vurdering av pasienters symptomer. Forskning viser at sykepleiere ofte er engstelige for å overse viktige symptomer på urinveisinfeksjoner (Walker et al., 2000, s.275). Dette på bakgrunn av at geriatriske pasienter fortare kan utvikle alvorlige tilstander som følge av alminnelig urinveisinfeksjoner. Trolig kan flytskjema gi mer trygghet i symptomvurderingen.

I studien til Walker et al. (2000) innrømmet sykepleiere at de ofte tok utgangspunkt i egen intuisjon og «magefølelse» når de oppdaget endringer i pasienters tilstand. Faren ved å ta utgangspunkt i egen intuisjon kan være at enhver endring i helsetilstand blir sett på som en indikasjon på en urinveisinfeksjon, noe som kan resultere i at pasienter som ikke har en urinveisinfeksjon blir feildiagnostisert og overbehandlet (Arnold et al., 2020, s.4).

Denne type praksis blir ifølge sykepleierne forsterket av at geriatriske pasienter ofte har kognitiv svikt og ikke klarer å formidle subjektive symptomer. Både leger og sykepleiere bekreftet at det som regel var veldig subtile tegn som gjorde at de mistenkte en urinveisinfeksjon og igangsatte behandling, og at det sjeldent var konkrete symptomer som var årsaken (Walker et al., 2000, s.247).

Ifølge Cooper et al. (2019) er denne yrkesutøvelsen ugunstig og understreker viktigheten av å implementere kunnskapsbaserte verktøy som objektivt kan veilede sykepleiere og leger i diagnostiseringen. Bruken av flytskjema kan bidra til økt faglig forsvarlig praksis samt forhindre at unødige feil blir gjort (Cooper et al., 2019, s.21).

Anvendelsen av slike skjema krever imidlertid at helsepersonell har kompetanse. Sykepleiere i studien til Cooper et al. (2019, s.20) mente at flytskjemaet var forståelig og enkelt å anvende i praksis. Derimot viser Arnold et al. (2020, s.16) at sykepleiere i noen tilfeller misforsto skjemaene og dermed tok feil avgjørelser relatert til diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner. Selv ved fravær av konkrete symptomer hos pasienter, endte noen sykepleiere opp med å mistenke en urinveisinfeksjon, selv om skjemaet var designet spesifikt for å utelukke dette (Arnold et al., 2020, s.16). Man kan derfor stille spørsmål ved hvor enkelt det er å iverksette slike flytskjema på sykehjem. Trolig er det viktig at sykepleiere får undervisning om hvordan de skal anvendes på riktig måte.

## **5.5 Bruken av flytskjema reduserer antibiotikaforeskrivninger**

Studiene til Cooper et al. (2019), Loeb et al. (2005) og Zabarsky et al. (2008) viser at mer nøyaktig diagnostisering av urinveisinfeksjoner også fører til et redusert antall antibiotikabehandlinger som blir foreskrevet.

Funnene til Cooper et al. (2019, s.20) viser at 72% av antibiotikaforeskrivningene i pre-intervensjonsfasen var unødvendige. Dette tallet gikk ned til hele 5,9% etter at undervisning og flytskjemaer ble implementert. Funnene er sammenlignbare med resultatene til Zabarsky et al. (2008, s.478) som observerte at i pre-intervensjonsfasen ble 61% av antibiotikabehandlingene foreskrevet for en asymptomatisk bakteriuri som helsepersonell i utgangspunktet trodde var en urinveisinfeksjon. Etter intervensjonen ble antall antibiotikabehandlinger drastisk redusert. Loeb et al. (2005, s.3) så også en nedgang i antall diagnostiserte urinveisinfeksjoner og antibiotikabehandlinger etter at kurs, undervisning og flytskjema ble tatt i bruk.

Disse resultatene viser hvor effektive tiltakene var i å både forhindre feildiagnostisering og unødvendig antibiotikabehandling ved de ulike sykehjemmene.

At flere studier fant liknende resultater, øker sannsynligheten for at tiltakene er gunstige å implementere ved flere sykehjem. På denne måten kan risikoen for legemiddelrelaterte bivirkninger, interaksjoner og utviklingen av antibiotikaresistens hos geriatriske pasienter reduseres (Cooper et al., 2019, s.16). Sykepleiere kan dermed gi forsvarlig helsehjelp ved å forebygge sykdom og komplikasjoner, slik det står lovfestet i helsepersonelloven §4 og sykepleieres yrkesetiske retningslinjer.

## **5.6 Hensiktsmessig urinprøvetaking**

Urinstiks og urinprøver tatt på feil grunnlag og på bakgrunn av pasienters uspesifikke og vage symptomer, er årsaker til feildiagnostisering av urinveisinfeksjoner og overbehandling av asymptomatiske bakteriurier (Walker et al., 2000, s.274). Det finnes en uoverensstemmelse mellom antall urinveisinfeksjoner som blir behandlet på sykehjem og antall urinveisinfeksjoner som faktisk blir diagnostisert når flytskjemaer og vurderingskriterier blir brukt som hjelpemiddel i utredningen (Cooper et al., 2019, s.16).

Studien til Bing-Jonsson & Tønnessen (2016, s.20) avdekket et stort behov for kompetanseheving relatert til urinprøvetaking. Dette behovet understøttes også av de fire andre forskningsartiklene.

### 5.6.1 Kjennskap til urinstiksens begrensninger

Urinstiksprøver har stor risiko for å gi falske positive resultater. Slike resultater kan gi sykepleiere feil indikasjoner og føre til at behandling blir iverksatt uten at det er behov for det. Forskning viser at ved bruk av kun urinstiks i utredningen fikk 47% av eldre pasienter unødvendig antibiotikabehandling, mens 11% ikke fikk den behandlingen de skulle hatt (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.5). Når man vet at geriatriske pasienter er svært utsatt for å få bivirkninger som følge av medikamentell behandling og at mange raskt kan få alvorlige komplikasjoner som følge av at sykdom ikke blir oppdaget tidsnok, kan man stille seg undrende til hvor faglig forsvarlig denne type praksis er.

Urinstiks har ikke evnen til å skille mellom en asymptomatisk bakteriuri og en urinveisinfeksjon. Likevel blir den hyppig anvendt som diagnostisk verktøy i praksis. Dette kan man stille seg kritisk til når forekomsten av asymptomatisk bakteriuri er høy blant eldre pasienter. En asymptomatisk bakteriuri kan gi positivt utslag på en urinstiks og feiltolkes som en urinveisinfeksjon, noe som kan føre til at mange blir unødvendig behandlet dersom de blir unødvendig testet for en diagnose de i utgangspunktet ikke har.

Forskning viser at en stor andel av helsepersonell er usikre på hvordan de skal tolke en urinstiks, men at de fleste tar en urinstikstest ved mistanke om en urinveisinfeksjon. Hele 75% av sykepleiere innrømmet at de var usikre på om de hadde lest urinstiksen korrekt mens 46% var usikre på hvilket utslag de skulle se på. Denne usikkerheten er beklagelig fordi mange yrkesgrupper rådfører seg med sykepleiere for å få veiledning i korrekt håndtering av urinveisinfeksjoner (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2016, s.12). Når selv sykepleiere er usikre på bruken av urinstiks kan man lure på i hvilken grad de bidrar til faglig forsvarlig veiledning i kollegiet, slik det står beskrevet at de skal i yrkesetiske retningslinjer. Trolig trenger sykepleiere mer kompetanse om urinprøvetaking for å kunne gi riktig veiledning til medarbeidere.

Det er derfor en forutsetning at sykepleiere kjenner til urinstiksens begrensninger for å kunne foreta riktige vurderinger i utredningen (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15).

## 5.6.2 Urinprøvetaking på riktig grunnlag

Zabarsky et al. (2008, s.479) oppdaget at urinprøver ofte ble sendt til dyrkning selv om pasientene ikke hadde konkrete tegn eller symptomer på urinveisinfeksjon. Ifølge sykepleiere var det diffuse kroppslige ubehag og dårlig appetitt hos pasienter som var årsaken til at urinprøver ble tatt. Liknende tilfeller ble funnet i studiene til Loeb et al. (2005) og Cooper et al. (2019), noe som kan tyde på at det er vanlig praksis i mange sykehjem å ta urinprøver på bakgrunn av uspesifikke symptomer hos pasientene. Påstanden understøttes av egen praksiserfaring. Man kan stille seg undrende til slik praksis når forskning fraråder urinprøvetaking med mindre pasienter har konkrete kliniske symptomer på en urinveisinfeksjon (Zabarsky et al., 2008, s.479). Loeb et al. (2005) understøtter utsagnet til Zabarsky et al. (2008). Det påpekes i studien at et viktig tiltak for å forbedre praksis på sykehjem er å unngå urinprøvetaking og antibiotikabehandling dersom pasienter ikke har kliniske symptomer fra urinveiene (Loeb et al., 2005, s.1).

Zabarsky et al. (2008, s.479) oppdaget at færre asymptomatiske bakteriurier ble behandlet og at færre urinprøver ble tatt etter at sykepleiere hadde deltatt i undervisningsprogrammet deres. Tallene fortsatte å gå ned i hele 30 måneder etter implementeringen av tiltaket.

Undervisningen som ble gitt omhandlet riktig behandling av urinveisinfeksjoner og asymptomatisk bakteriuri. Sykepleierne fikk også utdelt referansekort som indikerte når det var hensiktsmessig å ta urinprøver. Reduksjonen i behandlingen av asymptomatiske bakteriurier ble hovedsakelig knyttet til reduksjonen i antall uegnede urinprøver som ble tatt (Zabarsky et al., 2008, s.479). Studien viser at utdanning av sykepleiere fører til en vedvarende reduksjon i unødvendig anti-mikrobiell behandling på sykehjem. Antakeligvis kan undervisning av sykepleiere være en langsiktig løsning for å redusere feildiagnostisering og overbehandling.

Sykepleiere tar ofte avgjørelser om utførelse av urinprøver før de har vært i kontakt med lege, og først etter innsendelse ber de om at lege forordner dette (Zabarsky et al., 2008, s.479). Slik praksis har en feildiagnostisering på hele 20-40% (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016, s.15).

Trolig kan denne type praksis relateres til de utfordrende rammefaktorene sykepleiere jobber under på sykehjem. Stort tidspress og arbeidsbelastning kan være mulige årsaker til at sykepleiere ikke tar seg tid til å rådføre seg med lege før de tar urinprøver. Av egen erfaring er sykehjemsleger ofte utilgjengelige, noe som fører til at sykepleiere som er under stort tidspress ikke har tid til å vente på svar og dermed utfører urinprøver på eget ansvar.

Cooper et al. (2019) fant samme utfordringer, men oppdaget også at undervisningsprogrammet deres i kombinasjon med bruken flytskjema førte til en betydelig bedre praksis rundt urinprøvetaking. Flytskjemaet til Cooper et al. (2019) forhindrede sykepleiere fra å utføre urinprøver hos beboere som ikke møtte kliniske kriterier for en urinveisinfeksjon. I tillegg fikk sykepleiere undervisning i riktig bruk av urinstiks. Resultatene viser at 88% av alle uhensiktsmessige urinprøver ble tatt før tiltakene ble iverksatt. Etter undervisningsprogrammet ble kun 47,1% urinprøver tatt. Videre fant Cooper et al. (2019) også at av alle sykehjemsbeboerne som ble diagnostisert med en urinveisinfeksjon, ble 80% diagnostisert før undervisningsprogrammet ble tatt i bruk og kun 24,9% ble diagnostisert post-intervensjon (Cooper et al., 2019, s.20). Dette er en betydelig nedgang som tyder på at mange unødvendige prøver ble tatt før sykepleiere fikk undervisning i riktig urinprøvetaking. Tiltakene førte altså til mer nøyaktig diagnostisering ved at færre uhensiktsmessige urinprøver ble utført.

Disse resultatene gir grunnlag for å kunne påstå at det er en sammenheng mellom antall urinprøver som blir tatt og antall urinveisinfeksjoner som blir diagnostisert. Det er derfor viktig å ta urinprøver på riktig grunnlag for å unngå feildiagnostisering og unødvendig behandling av asymptotiske bakteriurier som forveksles med urinveisinfeksjoner.

## **5.7 Bedre kommunikasjon og samhandling mellom sykepleier og lege**

Leger er avhengige av relevant og utdypende informasjon fra sykepleiere om pasientens kliniske helsetilstand når de skal foreta beslutninger om antibiotikabehandling.

Utilstrekkelig informasjon om pasienters symptomer gjør det vanskeligere for legen å vurdere behandlingstiltak (Van Buul et al., 2014, s.6) og det er derfor viktig at sykepleiere har god kunnskap og observasjonskompetanse. Studien til Zabarsky et al. (2008, s.478) rapporterte at leger i mange tilfeller foreskrev antibiotika uten å tilse pasienten først og dermed i stor grad var avhengige av hva sykepleiere formidlet av informasjon.

Flere leger innrømmet at sykepleiere ga utilstrekkelig informasjon om pasienters kliniske tilstand og at de ofte fikk forespørsel om å ordinere en urinprøve eller foreskrive antibiotika uten noen kliniske opplysninger. Manglende klinisk informasjon gjorde det vanskelig for leger å vurdere situasjonen til pasienten (Walker et al., 2000, s.276). Man kan anta at legers store arbeidsbelastning og tidspress gir dem liten tid til å forhøre seg med den spesifikke sykepleieren som ordinerte urinprøver og dermed muligens tar forhastede konklusjoner.

Sykepleieres kommunikasjonsferdigheter og kunnskap om urinveisinfeksjoner er faktorer som har en direkte innflytelse på diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner og antibiotika-foreskrivninger (Arnold et al., 2020, s.2). Funnene fra studien til Walker et al. (2000) tyder på at sykepleiere trenger å forbedre måten de kommuniserer med leger på. Denne påstanden understøttes av studien til Arnold et al. (2020).

Sykepleiere er imidlertid ikke den eneste yrkesgruppen som kan forbedre yrkesutøvelsen. Leger spiller en avgjørende rolle i diagnostisering og behandling av urinveisinfeksjoner. Tiltakene som har blitt rettet mot å bedre sykepleieres yrkesutøvelse har også i stor grad inkludert leger i endringsarbeidet.

Flere leger innrømmet at de var usikre på betydningen av positive urinprøveresultater og hvilken behandling som var gunstig (Walker et al., 2000, s. 275). Denne usikkerheten understøttes av nyere forskning i studien til Arnold et al. (2020). Mens noen leger sa at de foreskrev antibiotika for å være på den sikre siden, fortalte noen også at de var bekymret for at ansatte skulle stille spørsmål ved deres kompetanse dersom en pasient som ikke ble behandlet med antibiotika likevel skulle utvikle sykdom (Walker et al., 2000, s.276).

Arnold et al. (2020, s.7) oppdaget også at leger ble påvirket av meningene til erfarne sykepleiere og at dersom de mente at pasienten hadde en urinveisinfeksjon, tenkte ikke legen over differensialdiagnostikken. Slik praksis kan ifølge Arnold et al. (2020) være en viktig årsak til overbehandling av urinveisinfeksjoner. Man kan derfor argumentere viktigheten i at sykepleiere gir objektiv, konkret og relevant informasjon slik at legen enklere kan vurdere pasienters helsetilstand og behandlingsbehov (Arnold et al., 2020, s.7).

Forskning viser også at sykepleiere og leger oftest formidler informasjon til hverandre gjennom telefonsamtaler (Arnold et al., 2020, s.3). Trolig grunnet legers tidspress som vanskeliggjør tilsyn av hver enkelt pasient og at sykepleiere ikke alltid kan forlate avdelingen for å snakke med lege. Man kan lure på om telefonkommunikasjon fører til misforståelser og at viktige observasjoner og informasjon blir utelatt eller glemt. Dette er trolig en faktor som bidrar til å øke risikoen for feildiagnostisering (Arnold et al., 2020, s.3).

Punktene nevnt ovenfor gir grunnlag for å påstå at bedre samarbeid mellom sykepleiere og leger på sykehjem kan bidra til å redusere feildiagnostisering av urinveisinfeksjoner og antall antibiotikabehandlinger som blir foreskrevet. På denne måten kan yrkesutøvelsens faglige forsvarlighet ivaretas ved at konsekvenser som følge av sykdom og behandling forhindres.

## 6 Avslutning

Hensikten med denne bacheloroppgaven er å fremheve viktigheten av sykepleieres rolle i diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner på sykehjem og utforske hvilke tiltak som kan bidra til å redusere feildiagnostisering og unødvendig antibiotikabehandling.

Forskning har vist at en betydelig andel urinveisinfeksjoner blir feildiagnostisert og unødvendig behandlet på sykehjem. Diagnostiseringen av urinveisinfeksjoner hos geriatiske pasienter er en utfordrende oppgave for sykepleiere. Det er flere grunner til dette. Den hyppige forekomsten av asymptomatisk bakteriuri hos eldre blir beskrevet som en av utfordringene fordi den ofte blir forvekslet med en behandlingstrengende urinveisinfeksjon. Dette fordi diagnostiske prøver ikke skiller mellom de to tilstandene, men også fordi sykepleiere og annet helsepersonell på sykehjem ikke har tilstrekkelig kunnskap om temaet. Dessuten har geriatiske pasienter uspesifikke infeksjonstegn som gjør det vanskelig å oppdage en urinveisinfeksjon. Skrøpelige eldre er utsatt for å få komplikasjoner som følge av unødvendig antibiotikabehandling, men de risikerer også å utvikle alvorlig sykdom dersom de ikke får antibiotikabehandling når de har behov for det. Det er derfor ikke tydelig hva som er riktig å gjøre.

Det er imidlertid tydelig at sykepleiere, gjennom deres sentrale rolle, kan bidra til å forhindre at urinveisinfeksjoner blir feildiagnostisert. Tiltakene som blir drøftet i denne oppgaven kan bidra til å redusere feildiagnostisering og overbehandling av urinveisinfeksjoner blant geriatiske pasienter på sykehjem. Disse tiltakene er: kompetanseheving hos sykepleiere gjennom undervisning, bruken av flytskjema for å bedre diagnostisk nøyaktighet, hensiktsmessig urinprøvetaking, kunnskap om begrensingene til en urinstiks og bedre kommunikasjon mellom sykepleiere og leger. Dette er tiltak som krever lite ressurser, men som likevel kan føre til betydelig og vedvarende reduksjon i antimikrobiell bruk på sykehjem. Man kan derfor argumentere for at slike tiltak er hensiktsmessige å implementere på flere sykehjem.



## Referanseliste

- Alberg, T., Holen, Ø., Blix, H.S., Lindbæk, M., Bentele, H., & Eriksen, H.M. (2017). Antibiotikabruk og infeksjoner i sykehjem. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*, 5(137), 357-361. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0211>
- Arnold, S.H., Olesen, J.A., Jensen, J.N., Bjerrum, L., Holm, A., & Kousgaard, M.B. (2020). Development of a tailored, complex intervention for clinical reflection and communication about suspected urinary tract infections in nursing home residents. *Antibiotics*, 9(6), 1-16. <https://doi.org/10.3390/antibiotics9060360>
- Bergland, Å., Vibe, O., & Martinussen, N. (2010). Hvordan få sykepleiere til å se på sykehjem som en fremtidig arbeidsplass? *Sykepleien*, 98(1), 52-54. <https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2010.0005>
- Bing-Jonsson, P.C., & Tønnessen, S. (2016). Urinveisinfeksjon blant eldre pasienter i hjemmesykepleien. *Sykepleien Forskning*, 11, 1-25. <https://doi.org/10.4220/Sykepleief.2016.59386>
- Brinchmann, B.S. (2016). De fire prinsippers etikk. I B.S, Brinchmann (Red.). *Etikk i sykepleien*. (4.utg., s. 81-96). Gyldendal Akademisk.
- Cooper, D., McFarland, M., Petrilli, F., & Shells, C. (2019). Reducing inappropriate antibiotics for urinary tract infections in long-term care. *Journal of nursing care quality*, 34(1), 16-21 <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000343>
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. (7.utg.). Gyldendal Akademisk.
- Eriksen, S.V & Bing-Jonsson, P.C. (2016). Kan vi stole på urinstiks? *Sykepleien Forskning*, 1-15 <https://doi.org/10.4220/Sykepleief.2016.58641>
- Fønhus, M.S., & Flottorp, S. (2015, 10.juni). *Personer som har bakterier i urinen uten symptomer har trolig ingen nytte av antibiotika*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2015/personer-som-har-bakterier-i-urinen-uten-symptomer-har-trolig-ingen-nytte-a/>
- Gøransson, L., & Larsen, S.M. (2016). Sykdommer i nyrene og urinveiene. I S, Ørn., & E, Bach-Gansmo (Red.). *Sykdom og behandling*. (2.utg., s.297-319). Gyldendal Akademisk.
- Hauge, S. (2014) Sykepleie i sykehjem. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff (red.). *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg., s, 265-283). Gyldendal Akademisk.

- Helsedirektoratet (2020, 22.nov). *Urinveisinfeksjoner i sykehjem*. Antibiotikabruk i primærhelsetjenesten.  
<http://www.antibiotikaiallmenpraksis.no/index.php?action=showtopic&topic=PQtnD3H>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata.  
[https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL\\_2](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_2)
- Kirkevold, M. (2014). Kartlegging. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff (red.). *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg., s.122-144). Gyldendal Akademisk.
- Kirkevold, M. (2014). Personsentrert og individualisert sykepleie. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff (red.). *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg., s.116-121). Gyldendal Akademisk.
- Latour, K., De Lepeleire, J., Jans, B., Buntinx, F., & Catry, B. (2020). Diagnosis, prevention and control of urinary tract infections: a survey of routine practices in Belgian nursing homes. *Journal of Infection Prevention*, 21(5), 182-188.  
<https://doi.org/10.1177/1757177420921914>
- Leduc, A. (2014). Reducing the treatment of asymptomatic bacteriuria in seniors in a long-term care facility. *Canadian Nurses Association*, 110 (7), 25-31.
- Loeb, M., Brazil, K., Lohfeld, L., McGeer, A., Simor, A., Stevenson, K., Zoutman, D., Smith, S., Liu, X., & Walter, S.D. (2005). Effect of a multifaceted intervention on number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 331(669), 1-5.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.38602.586343.55>
- McMaughan, D.K., Nwaiwu, O., Zhao, H., Frenzel, E., Mehr, D., Imanpour, S., Garfinkel, S., & Phillips, C.D. (2016). Impact of a decision-making aid for suspected urinary tract infections on antibiotic overuse in nursing homes. *BMC Geriatrics*, 16(81), 1-9.  
<https://doi.org/10.1186/s12877-016-0255-9>
- Mensen, L. (2014). Biologisk aldring. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg., s, 52-57). Gyldendal Akademisk.
- Norsk Sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*.  
<https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

- Nortvedt, P., & Grønseth, R. (2016). Klinisk sykepleie- funksjon, ansvar og kompetanse. I D-G, Stubberud., R, Grønseth., & H, Almås (red.). *Klinisk sykepleie 1*. (5.utg.,s.17-37). Gyldendal Akademisk.
- Ranhoff, A.H. (2014). Den akutt syke gamle. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff (red.). *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg., s.225-237). Gyldendal Akademisk.
- Ranhoff, A.H. (2014). Den gamle pasienten. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff (red.). *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg.,s.79-91). Gyldendal Akademisk.
- Ranhoff., A. & Engh, E. (2014). Eldre og legemidler. I M, Kirkevold., K, Brodtkorb., & A.H, Ranhoff (red.). *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten*. (2.utg.,s.184-196). Gyldendal Akademisk.
- Rygh, M., Andreassen, G.T., Fjellet, A.L., Wilhelmsen, I.L., & Stubberud, D-G. (2016). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I D-G, Stubberud., R, Grønseth., & H, Almås (red.). *Klinisk sykepleie 1*. (5.utg., s.69-115). Gyldendal Akademisk.
- Sorknes, N.K., & Fagernes, M. (2013, 29.mai). Grunnleggende om urinveisinfeksjoner. *Folkehelseinstituttet*.  
<https://www.fhi.no/nettpub/urinveisinfeksjoner/urinveisinfeksjoner/grunnleggende-om-urinveisinfeksjone/>
- Sriram, A., Kalanxhi, E., Kapoor, G., Craig, J., Balasubramanian., Brar, S., Criscuolo., Hamilton, A., Klein, E., Tseng, K., Van Boeckel, T., & Laxminaryan, R. (2021). *State of the world's antibiotics 2021: A global analysis of antimicrobial resistance and its drivers*. Center for Disease Dynamics, Economics & Policy. <https://cddep.org/wp-content/uploads/2021/02/The-State-of-the-Worlds-Antibiotics-in-2021.pdf>
- Stubberud, D-G., & Almås, H. (2016). Sykepleie ved sykdommer og forstyrrelser i urinveier og mannlige kjønnsorganer. I D-G, Stubberud., R, Grønseth., & H, Almås (red.). *Klinisk sykepleie 2*. (5.utg, s.83-112). Gyldendal Akademisk.
- Van Buul, L.W., Van der Steen, J.T., Doncker, S., Achterberg, W.P., Schellevis, F.G., Veenhuizen, R.B., & Hertogh, C. (2014). Factors influencing antibiotic prescribing in long-term care facilities: a qualitative in-depth study. *BMC Geriatrics*, 14 (136), 1-11.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-136>
- Walker, S., McGeer, A., Simor, A.E., Armstrong-Evans, M., & Loeb, M. (2000). Why are antibiotics prescribed for asymptomatic bacteriuria in institutionalized elderly

people?- A qualitative study of physicians' and nurses' perceptions. *Canadian Medical Association Journal*, 163(3), 273-277.

Zabarsky, T.F., Sethi, A.K., & Donskey, C.J. (2008). Sustained reduction in inappropriate treatment of asymptomatic bacteriuria in a long-term care facility through an educational intervention. *American journal of infection control*, 36(7), 476-480.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2007.11.007>

# Vedlegg 1: Flytskjema utviklet av Cooper et al. (2019).

**Cooper Urinary Surveillance Tool®**  
 Chart VS and S/S Q shift (Resolve after 72 hours if pt. does not meet criteria)

Resident Name: \_\_\_\_\_ Room: \_\_\_\_\_ Date Initiated: \_\_\_\_\_ Baseline Temp: \_\_\_\_\_

NO Catheter-Must have 3 NEW/ACUTELY WORSE S/S simultaneously to progress through algorithm

Indwelling Catheter-Must have 2 NEW/ACUTELY WORSE S/S simultaneously to progress through algorithm

**Please CHECK/DATE ALL that apply Q SHIFT**

Fever (>2 degrees F above baseline OR >100 degrees) \_\_\_\_\_

Dysuria OR  frequency OR  Urgency \_\_\_\_\_

New flank or suprapubic or testicular pain or tenderness \_\_\_\_\_

Change in character of urine \_\_\_\_\_

Change in mental status per MDS (E.G. confusion, lethargy) \_\_\_\_\_

Change in functional status per MDS (E.G. ↓appetite, falls, incontinence of recent onset, decreased activity) \_\_\_\_\_

**\*Urostomy & Suprapubic Catheters are NOT Indwelling Catheters\***

OR

**Please CHECK/DATE ALL that apply Q SHIFT**

Fever (>2 degrees F above baseline OR >100 degrees) OR Chills or New onset Hypotension \_\_\_\_\_

New flank or suprapubic or testicular pain or tenderness \_\_\_\_\_

Change in urine character OR Purulent D/C at insertion site \_\_\_\_\_

Change in mental status per MDS (E.G. confusion, lethargy) \_\_\_\_\_

Change in functional status per MDS (E.G. ↓appetite, falls, decreased activity) \_\_\_\_\_

**MEETS criteria:**

Write order & do urine dip (IF Cath >14 days old, replace 1<sup>st</sup>)

+ for Leukocytes  Date done \_\_\_\_\_

+ for Nitrates  \_\_\_\_\_

IF - for both then NO UTI- \_\_\_\_\_

IF + for either Call MD/DO/NP/PA for orders - DATE \_\_\_\_\_

**Does NOT MEET criteria:**

- Contact MD/DO/NP/PA w/CURRENT S/S for any orders
- May encourage fluids (if no restriction)
- Continue to monitor and report S/S per facility protocol

- UA ordered?  Call MD/DO/NP/PA with S/S & results
- UA +  OR if UA -  → Resolve No UTI →
- ↓
- C&S ordered
- Encourage fluids (if no restriction)

- Continue to eval resident UTI: YES  NO
- Was ABX ordered? DATE \_\_\_\_\_
- Adverse Effects? \_\_\_\_\_

Resolved Date: \_\_\_\_\_

Nurse Initials: \_\_\_\_\_

© 2012, Denise Cooper. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> McGreer, 1991 Loeb, 2001  
Nicolle, 2005 Stone, 2012