

## **UVI blant eldre - å redusere unødvendig antibiotika**

*«Hvordan kan sykepleiere forebygge unødvendig bruk av antibiotika ved mistanke om UVI blant eldre på sykehjem?»*

Kandidatnummer:1037  
VID vitenskapelige høgskole  
Diakonhjemmet

Bacheloroppgave  
Bachelor i sykepleie  
Kull: BASYK18

Antall ord: 10651  
Dato: 25.03.2021

## **Abstrakt**

**Problemstilling:** Hvordan kan sykepleiere forebygge unødvendig bruk av antibiotika ved mistanke om UVI blant eldre på sykehjem?

**Metode:** Litteraturstudie.

**Funn:** Seks kvantitative forskningsartikler belyser både at innføring av diagnoseverktøy og økt kunnskap har resultert i redusert antibiotika, urinprøver og antall UVI på flere sykehjem. Ofte blir det forskrevet antibiotika på bakgrunn av en positiv urinprøve. En positiv urinprøve har stor sjanse for å være falsk positiv.

**Drøfting:** Problemstillingen blir drøftet opp mot selvvalgt litteratur og funn. Det blir diskutert tiltak og utfordringer sykepleier møter i kartlegging av symptomer, urinprøvetaking, fagutvikling og hvordan det tverrfaglig samarbeidet mellom sykepleier og lege påvirker problemstillingen.

**Konklusjon:** Teori og funn har vist at man som sykepleier kan forebygge unødvendig antibiotika ved UVI på flere områder. Kunnskapsbasert praksis, undervisning og diagnoseverktøy som sikrer helhetlig vurdering er noen av tiltakene som sykepleiere på sykehjem kan utøve for å redusere unødvendige antibiotika ved UVI.

## **Abstract**

**Problem:** How can nurses prevent inappropriate antibiotics for suspected urinary tract infections in nursing homes?

**Method:** A literature review.

**Results:** Six quantitative studies shows that a decision-making aid and nurse knowledge reduced rates of inappropriate antibiotic, urinalyses and urinary tract infections (UTI) in several nursing homes. Often are antibiotic prescriptions based on a positive urine dipstick. A positive urine dipstick has high rates for being false positive.

**Discussion:** The problem will be discussed with literature and results. It will be discussed how the results and challenges nurses meet with management symptoms, urinalyses, professional development and how communication between nurse and physician can affect the problem.

**Conclusion:** Literature and results add evidence to how nurses can reduce inappropriate antibiotic use with suspected UTI. Evidence-based health care, education and decision-making aid that encouraged to look at the whole person, is some of the promotes nurses and nursing homes can adjust to reduce inappropriate antibiotic use.

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Begrunnelse for valg av tema og oppgavens hensikt .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Problemstilling og avgrensning.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Problemstilling .....	2
1.2.2 Avgrensing .....	2
1.2.3 Begrepsavklaring .....	3
1.3.4 Oppgavens disposisjon.....	3
<b>2 Teoretisk referanseramme:.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Urinveisinfeksjon og asymptomatisk bakteriuri .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Urinprøve og diagnostisering .....</b>	<b>5</b>
2.2.2 Urinstiks og urindyrkning .....	5
<b>2.3 Infeksjon hos eldre .....</b>	<b>6</b>
2.4.1 Antibiotikaresistens .....	8
<b>2.5 Sykepleierens rolle.....</b>	<b>9</b>
2.5.1 Sykepleieprosessen .....	9
2.5.2 Florence Nightingale .....	10
2.5.3 Sykepleierens fagutviklende rolle .....	11
2.5.4 Sykepleierens rolle i sykehjem .....	11
2.5.5 Sykepleierens rolle i antibiotikabehandling og forebygging av resistens.....	12
2.5.6 Antibiotika styringsprogram på sykehjem: .....	12
<b>2.6 Juss og etikk .....</b>	<b>13</b>
<b>3 Metode .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Valg av metode.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Søkeprosessen .....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Inklusjons og eksklusjonskriterier .....	15
<b>3.3 Beskrivelse av litteratursøk .....</b>	<b>16</b>
3.3.1 Søk 1- Cinahl.....	16
3.3.2 Søk 2- PubMed .....	16
3.3.3 Søk 3- Svemed .....	17
<b>3.4 Kildekritikk .....</b>	<b>17</b>
<b>3.5 Etske overveielser .....</b>	<b>18</b>
<b>4 Funn.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Forskningsartikkel 1 .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2 Forskningsartikkel 2 .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3 Forskningsartikkel 3 .....</b>	<b>21</b>
<b>4.4 Forskningsartikkel 4: .....</b>	<b>22</b>
<b>4.5 Forskningsartikkel 5: .....</b>	<b>23</b>
<b>4.6 Forskningsartikkel 6 .....</b>	<b>24</b>
<b>5 Drøfting .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Kartlegging av symptomer .....</b>	<b>25</b>

5.2 Urinprøvetaking.....	29
5.3 Fagutvikling .....	31
5.4 Tverrfaglig samarbeid .....	34
<b>5 Oppsummering .....</b>	<b>36</b>
<b>Litteraturliste.....</b>	<b>37</b>
<b>Vedlegg .....</b>	<b>38</b>

# 1. Innledning

Urinveisinfeksjon (UVI) er den vanligste infeksjonen blant eldre, men ofte ser vi at det blir overdiagnostisert som medfører unødvendig bruk av antibiotika. Opp mot halvparten av eldre på sykehjem har bakterier i urinen uten at de er syke. Dette kalles asymptomatisk bakteriuri (ASB) og skal ikke behandles med antibiotika (Antibiotikasetret for primærmedisin, u.å-a).

## 1.2 Begrunnelse for valg av tema og oppgavens hensikt

Jeg bestemte meg ganske tidlig for at jeg ønsket å skrive om antibiotikaresistens, da det er et viktig tema som bør få større oppmerksomhet i det daglige arbeidet blant sykepleiere i helsevesenet. Antibiotikaresistens menes med at bakterier har evnen til å motstå virkningen av antibiotika (Folkehelseinstituttet, 2019). Høyt forbruk av antibiotika gir risiko for at det utvikles resistente bakterier. Det rapporteres i dag et økende resistensproblem, dette må forebygges ved blant annet riktig bruk av antibiotika (Folkehelseinstituttet, 2019).

På sykehjem er urinveisinfeksjon (UVI) en av de vanligste infeksjonene (Wyller, 2020, s. 339). Samtidig er utbredelse av asymptomatisk bakteriuri (ASB) hos eldre på sykehjem opp mot 25-50% hos begge kjønn (Norsk geriatrisk forening, u.å). Det mistenkes at en stor andel av urinveisinfeksjoner som behandles på sykehjem er relatert til høy utbredelse av asymptomatisk bakteriuri hos eldre (Harbin, 2017). ASB har i motsetning til UVI ingen hensikt i å bli behandlet med antibiotika (Wyller, 2020, s. 339). Antibiotika fører til resistens og andre uheldige bivirkninger hos eldre som diaré, kvalme og oppkast, og bør derfor unngås så fremst det ikke er nødvendig. (Wyller, 2020, s. 336).

Ut fra egne erfaringer vet jeg at urinveisinfeksjon kan være vanskelig å diagnostisere blant eldre. Jeg har erfart flere tilfeller der eldre har blitt satt på antibiotika ved mistanke om UVI, på bakgrunn av diffuse symptomer og en positiv urinprøve. Ofte forårsakes diffuse symptomer av helt andre årsaker enn UVI, og en positiv urinprøve kan skyldes ASB (Wyller, 2020, s. 335-339). Jeg har opplevd at det var mistenkt UVI hos en beboer på grunn av diffuse symptomer som forvirring, der det senere viste seg at symptomene skyldtes en helt annen årsak enn UVI. Da hadde den eldre allerede fått oppstart av en antibiotika som var helt

unødvendig, da det ikke var en klinisk infeksjon. Slike lignende tilfeller har jeg vært borti flere ganger gjennom min praksis i sykepleie, og opplever det som en vanlig problemstilling. Det er et legeansvar å avgjøre behandlingsnivået og forordne antibiotika. Derimot har sykepleiere en sentral rolle blant annet ved kartlegging av symptomer, dokumentering og rapportering til lege, som skal bidra til å sikre rett behandling (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 273). Med tanke på økende resistensproblematikk og uheldige bivirkninger for eldre knyttet til antibiotika, er hensikten med oppgaven å undersøke hvordan sykepleier kan forebygge risiko for at eldre på sykehjem blir behandlet med unødvendig antibiotika ved mistenkt UVI.

## **1.2 Problemstilling og avgrensning**

### **1.2.1 Problemstilling**

«Hvordan kan sykepleiere forebygge unødvendig bruk av antibiotika ved mistanke om UVI blant eldre på sykehjem?».

### **1.2.2 Avgrensning**

I denne oppgaven har jeg valgt å se på hvilke forebyggende tiltak sykepleiere kan utøve basert på sin forebyggende og fagutviklende funksjon, for å redusere unødvendig bruk av antibiotika blant eldre med mistenkt UVI på sykehjem. Jeg vil i denne oppgaven kun fokusere på hvordan sykepleiere kan redusere risiko for antibiotikabruk knyttet til feildiagnostisering av UVI. Oppgaven vil gå inn på områdene: kartlegging, urinprøvetaking, fagutvikling og tverrfaglig samarbeid, fra et sykepleiefaglig perspektiv. Å forebygge urinveisinfeksjon med tiltak som medikamentell profylakse, smittevern og seponering av kateter vil også redusere bruk av antibiotika. Av oppgavens omfang vil jeg ikke diskutere hvordan sykepleier kan forebygge infeksjon, til tross for at dette er innenfor sykepleiers funksjon-og ansvarsområde. I oppgaven avgrenses eldre til 65 år og oppover, og de som bor på sykehjem omtales som beboere.

### **1.2.3 Begrepsavklaring**

For å klargjøre problemstillingen, vil jeg definere følgende sentrale begreper:

Urinveisinfeksjon- Akutt bakteriell infeksjon i blæren, som kan spre seg oppover til urinlederne og nyrene. Behandles med antibiotika (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302).

Asymptomatisk bakteriuri- Bakterier i urinblæren uten symptomer, spesielt vanlig hos eldre. Skal ikke behandles med antibiotika for eldre. (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302).

Antibiotikaresistens- Bakterier som er resistente mot antibiotika (Midtvedt, 2020, s. 90).

Unødvendig antibiotika- Unødvendig bruk av antibiotika omfatter både overforbruk og feilbruk (Folkehelseinstituttet, 2015)

### **1.3.4 Oppgavens disposisjon**

Oppgaven deles inn i 6 deler: Innledning, teori, metode, funn, drøfting og oppsummering. I innledning ble det presentert problemstilling, og definisjon av sentrale begreper. I teori-delen blir det presentert relevant litteratur for å belyse problemstillingen med temaene urinveisinfeksjon, diagnostisering av UVI, antibiotika, infeksjon blant eldre, og sykepleierens rolle. I metode-delen beskrives den valgte metoden, inklusjons og eksklusjonskriterier, søkeprosessen, utvelgelse av artikler, kildekritikk og etiske overveielser. I funn blir forskningsartiklene fra litteratursøket presentert. Deretter vil det komme en drøftingsdel som vil belyse flere sider av problemstillingen gjennom funn i forskningsartikler, relevant teori og annen relevant kunnskap. Avslutningsvis blir hovedpoengene fra drøftingsdelen oppsummert, som viser hvordan problemstillingen er besvart.



## 2 Teoretisk referanseramme:

All teori som er presentert i dette kapitlet, er relevant for problemstillingen og er med på å danne grunnlag for senere drøfting.

### 2.1 Urinveisinfeksjon og asymptomatisk bakteriuri

Urinveisinfeksjon er den vanligste infeksjonen blant eldre (Wyller, 2020, s. 339). Vi skiller mellom nedre og øvre urinveisinfeksjoner, etter om infeksjonen er i urinblæren, urinrøret eller har steget opp til nyre- og nyrebekken (Lassen & Blystad, 2020, s. 167).

Årsaken skyldes ofte tarmbakterier som kommer opp i urinblæren. Kvinner er ekstra utsatt da de har kort vei opp til blæren, som gjør det enklere for bakterier å komme opp (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302). Andre disponerende faktorer som gjør man utsatt for UVI er diabetes, tørre slimhinner, permanent kateter, inkontinens (urinlekkasje) og urinretensjon (tømmingsvansker) (Wyller, 2020, s. 339). Symptomer på UVI kan være milde og beskjedne. Spesifikke symptomer for nedre urinveisinfeksjon kommer fra urinveiene og er dysuri (smertefull vannlating), følelse av mangelfull tømming, smerter over symfyen, hyppig vannlating og illeluktende urin (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302). Symptomer for en øvre urinveisinfeksjon er ofte mer framtrædende som feber, rygg smerter (over nyrelosjene) og nedsatt allmenntilstand (Lassen & Blystad, 2020, s. 167). UVI er en av de infeksjonene som oftest leder til sepsis og i verste fall død for eldre (Wyller, 2020, s. 337).

Når vi finner bakterier i urinblæren uten at det er spesifikke symptomer eller tegn til infeksjon kalles det asymptomatisk bakteriuri (ASB) (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302). Hos eldre kvinner er ASB vanligere enn symptomgivende urinveisinfeksjon (Wyller, 2020, s. 339). Utbredelsen av ASB på sykehjem er opp mot 20-50% blant begge kjønn (Norsk geriatrisk forening, u.å). Eldre med ASB skal ikke behandles med antibiotika, da det har ingen hensikt. Overflødig antibiotikabehandling kan medføre at urinveiene blir kolonisert med mer resistente bakterier enn det opprinnelige (Bærheim & Grude, 2016).

## **2.2 Urinprøve og diagnostisering**

Diagnosen UVI stilles på bakgrunn av symptomer eller funn i en urinprøve (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302). En positiv urinstiks kan ikke skille mellom UVI og ASB (Wyller, 2020, s. 339). Urinprøve frarådes som rutinemessig eller tilfeldig undersøkelse blant eldre, og skal kun utføres ved klinisk mistanke om infeksjon (Akselsen & Ore, 2020). Etter retningslinjer er grumsete og illeluktende urin som eneste symptom ikke en indikasjon til å mistenke UVI, da symptomene også kan skyldes ASB (Akselsen & Ore, 2020). For å starte behandling kan diagnosen bli stilt basert på symptomer. Likevel foretrekkes det blant eldre alltid en urinprøve, samt urindyrkning for å undersøke resistensforhold for å sikre diagnosen (Wyller, 2020, s. 339-340).

### **2.2.1 Prosedyre for urinprøve**

En urinprøve bør helst være morgenurin, eller ha gått minimum 2-3 timer siden forrige vannlating. Prøven skal utføres renest mulig for å hindre kontaminering (forurensing) (VAR Healthcare, 2021a; Helsebiblioteket, 2014). Helsepersonell som utfører prosedyren har ansvar for å holde seg faglig oppdatert, og det er avdelingsleder som har ansvaret for styrende dokumentasjon og at personalet har kunnskap og ferdigheter for å utføre prosedyren (Helsebiblioteket, 2014). Prøven skal tas av «midstrømsurin», som betyr at verken første eller siste porsjon ved vannlating skal inkluderes. Dette er for å unngå kontaminering fra normalflorabakterier (Lassen & Blystad, 2020, s. 166). Det aksepteres likevel at det blir tatt prøve av hele porsjonen ved sengeliggende pasienter eller andre tilfeller der det er vanskelig med «midstrømsprøve» (Helsebiblioteket, 2014). Menn bør trekke forhuden tilbake og kvinner holde kjønnsleppene fra hverandre for å unngå kontaminering fra huden. Nedentil vask utføres ved sengeliggende og inkontinente pasienter før prosedyre (VAR Healthcare, 2021a; Helsebiblioteket, 2014).

### **2.2.2 Urinstiks og urindyrkning**

Urinstiks er en enkel undersøkelse der en teststrimmel dyppes i urinen. Etter ett minutt kan man lese om urinen inneholder bakterier (bakteriuri), leukocytter (hvite blodceller som oppstår ved infeksjon) og nitritt (blir forhøyet ved at bakterier spalter nitrat til nitritt) (Gjertland et al., 2015).

Tabellen nedenfor viser årsaker til hvorfor en urinstiks kan bli falsk positiv eller negativ:

	<b>Tolkning av urinstrimmelresultat for leukocytter og nitritt:</b>
Positiv nitritt:	Urinen inneholder bakterier, kan skyldes ASB eller UVI. <i>Falsk positiv: urinen er forurenset med bakterier eller oppbevart feil.</i>
Negativ nitritt:	Urinen inneholder ikke bakterier, eller bakterien produserer ikke nitritt. <i>Falsk negativ: Urinen har stått for kort tid i blæren &lt;4 timer.</i>
Positiv leukocytter:	Urinen inneholder leukocytter. Kan skyldes ASB eller UVI. <i>Falsk positiv: Kan skyldes forurensing under prøve taking</i>
Negativ leukocytter:	Urinen inneholder ikke leukocytter (liten sannsynlighet for UVI). <i>Falsk negativ: Høyt innhold av glukose eller protein i urinen, kan hemme fargeutviklingen på testen.</i>

**Tabell 1.0**, hentet fra (Noklus, 2016).

Dyrkningsprøve er den anbefalte prøvetakningsmetoden for diagnostisering av UVI (VAR Healthcare, 2021b). Det bør alltid sikres urindyrkning ved mistanke om UVI blant eldre (Wyller, 2020, s. 339). Urindyrkning sendes til bakteriologisk laboratorium, og det må følges rutiner for å sikre pålitelig svar. Det må bli opplyst hvordan prøven er tatt, dato og klokkeslett ved prøvetakning (Helsebiblioteket, 2014). Urinen som sendes til dyrkning må ha oppholdt seg i blæren i minst 2 timer, for å sikre pålitelig svar. Informasjon om hvilke kliniske symptomer pasienten har knyttet til infeksjon bør opplyses. Prøven leveres umiddelbart, eller oppbevares i kjøleskap til levering i maks 24 timer. Oppbevaring i romtemperatur kan føre til kontaminering av prøven, som kan føre til falskt resultat (Helsebiblioteket, 2014; VAR Healthcare, 2021b).

### 2.3 Infeksjon hos eldre

Sykdom hos eldre er ofte atypisk, og kan mangle de klassiske symptomene vi vektlegger ved sykdom, som fravær av feber ved en alvorlig infeksjon (Wyller, 2020, s. 17-18). Symptomer for urinveisinfeksjon hos eldre kan være de klassiske symptomene som dysuri og hyppig vannlating, men ofte ser man fravær av disse (Wyller, 2020, s. 339). Symptomer som kan være framtrædende ved UVI hos eldre er funksjonssvikt (Wyller, 2020, s. 339)

Funksjonssvikt innebærer flere symptomer som tap av ferdigheter, falltendens, nedsatt appetitt og forvirring (Wyller, 2020, s. 46-47). Akutt funksjonssvikt kan fortelle oss at beboeren er syk, men lite om hva som er årsaken. Det finnes flere utløsende årsaker til funksjonssvikt: som alle infeksjonssykdommer, forverring av hjertesvikt, diabetes, legemiddelbivirkning, urinretensjon og smerter (Wyller, 2020, s. 49). Det er viktig å ikke henge seg opp i én forklaring, men undersøke flere muligheter til symptomene. UVI er et godt eksempel, da forvirring og andre uspesifikke symptomer på funksjonssvikt, kan føre til at det blir mistenkt UVI blant eldre (Wyller, 2020, s. 49). Utfordringen er at eldre ofte har ASB, som gir utslag på urinstiks og urindyrkning. Resultatet kan bli at man på bakgrunn av en positiv urinprøve tror man har funnet årsaken til forvirring eller andre uspesifikke symptomer. Konsekvensen av dette kan bli unødvendig bruk av antibiotika, og at man heller ikke finner den virkelige årsaken til symptomene (Wyller, 2020, s. 49).

Siden det er flere mulige årsaker til funksjonssvikt og forvirring enn UVI, kan det være vanskelig å diagnostisere eldre. Dette kan føre til både over- og underbehandling (Wyller, 2020, s. 335). Bare hvis man ikke finner noen flere åpenbare årsaker til symptomer som funksjonssvikt og forvirring enn UVI, bør man vurdere å behandle en bakteriuri som ikke gir symptomer fra urinveiene (Wyller, 2020, s. 339).

## 2.4 Antibiotika

Antibiotika er en fellesbetegnelse for alle antibakterielle midler, som brukes for å behandle infeksjoner forårsaket av bakterier. De virker på ulike måter, enten ved å hemme veksten i bakteriene eller drepe dem (Henriksen et al., 2018). Bakterier er oppbygd forskjellig og deles inn i grupper. Antibiotika har forskjellig virkemåte, og derfor fungerer noen typer bedre på visse bakteriegrupper. Vi deler inn i smal og bredspektret antibiotika etter hvor mange bakterier de virker på. *Smalspektrede* virker mot få bakterier og *bredspektrede* virker mot flere ulike (Spigset & Ormaasen, 2018, s. 101). Ved behandling av UVI er det foretrukket å velge antibiotika etter hvilken bakterie og resistensbestemmelse man finner ved urindyrkning. Det kan dermed være både smal- eller bredspektret antibiotika som brukes for å behandle en UVI (Spigset & Ormaasen, 2018, s. 100).

Eldre er svært utsatt for clostridium infeksjon ved bruk av antibiotika (Wyller, 2020, s. 341). Clostridium er en bakterie som oppstår ved bruk av bredspektret antibiotika, fordi det gir et godt vekstvilkår til bakterien i tarmen, relatert til endring i normalfloraen (NHI, 2021). Clostridium kan gi en betennelse i tarmen, som gir symptomer som smerte, diaré, elektrolyttforstyrrelser og dehydrering. Bakterien kan være krevende å bli kvitt, og tilstanden kan utvikle seg alvorlig hos eldre (Wyller, 2020, s. 341) Eldre er ekstra utsatt for å få bivirkninger ved alle typer antibiotika, og vanlige symptomer er kvalme, diaré, forvirring, uro, angst og redusert nyrefunksjon. (Wyller, 2020, s. 336).

#### **2.4.1 Antibiotikaresistens**

Antibiotikaresistens innebærer at bakterier kan leve videre og formere seg, selv om de behandles med antibiotika (Spigset & Ormaasen, 2018, s. 102). Noen bakterier er naturlig resistente, mens andre blir det ved mutasjoner i sitt eget arvestoff, eller ved å hente resistensgener fra andre bakterier (Midtvedt, 2020, s. 90). Etter antibiotikumet har vært i bruk en stund kan bakteriene ha dannet forsvarsmekanismer som gjør at de ikke drepes, og blir resistente (Spigset & Ormaasen, 2018, s. 102-103). Multiresistente bakterier har utviklet resistent mot flere enn ett antibiotikum (Tønjum, 2020). De viktigste årsakene til resistensutvikling er høyt forbruk av antibiotika, bruk av bredspektret midler som gir gode vekstvilkår for resistente bakterier, og at det brukes for lave doser eller for kort behandlingstid som ikke utrydder bakterien (Spigset & Ormaasen, 2018, s. 103).

Etter det første antibiotikumet ble fremstilt i 1938, var det et økende marked fra 1950-årene til 1990 med nye antibiotika, som også erstattet de som ikke virket på grunn av resistens (Folkehelseinstituttet, 2019). Men etter 1990 har utviklingen av antibiotika stoppet opp. På grunn av økende resistensproblemer og fravær av ny antibiotika rapporteres det nå om stadig flere bakterier som er resistente mot nesten alle kjente antibiotikum (Folkehelseinstituttet, 2019). Det betyr at resistensproblemet må hovedsakelig løses gjennom begrenset og riktig antibiotika bruk, og smittevern. Heldigvis har vi fortsatt i dag antibiotika tilgjengelig for nesten alle typer infeksjoner (Folkehelseinstituttet, 2019).

## **2.5 Sykepleierens rolle**

Sykepleiere har egne funksjonsområder som de har en spesiell kompetanse til å ivareta.

Vi kan identifisere disse områdene til følgende punkter: helsefremming, forebygging, behandling, lindring, rehabilitering, undervisning, veiledning, organisering, administrasjon, ledelse, fagutvikling, kvalitetssikring og forskning (Kristoffersen et al., 2016, s. 17).

Sykepleiefagets kunnskapsgrunnlag er kontinuerlig i utvikling. God observasjon og konkrete ferdigheter vil sammen med teori være avgjørende for hvordan en sykepleier utfører handlingene sine (Kristoffersen et al., 2016, s. 17). En sammenfattende definisjon på sykepleie er å jobbe kunnskapsbasert. Kunnskapsbasert praksis defineres som «å ta faglige avgjørelser basert på forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen» (Nortvedt et al. 2012, sitert i Kristoffersen et al., 2016, s. 17).

### **2.5.1 Sykepleieprosessen**

For å løse et problem brukes en metode bestående av: datasamling, problemidentifisering, målidentifisering, tiltak og evaluering (Skaug, 2016, s. 340). Den problemløsende metoden har vært kjent og brukt for norske sykepleiere siden 1960-årene, og går under betegnelsen sykepleieprosessen (Skaug, 2016, s. 340). Ved datasamling henter man opplysninger om pasienten for å kartlegge og identifisere et problem, eller om det er risiko for at det kan utvikles et problem. Problem i denne sammenhengen er sykepleierelatert og omfatter ivaretagelse av pasientens grunnleggende behov (Skaug, 2016, s. 340-342).

Sykepleieprosessen er en kontinuerlig prosess, som krever at man beveger seg frem og tilbake i metoden, der man hele tiden vurderer situasjonen (Skaug, 2016, s. 340).

Metoder for å innhente informasjon om pasienten skjer i hovedsak gjennom observasjon og samtale. Å observere betyr å iaktta, undersøke og legge merke til (Skaug, 2016, s. 350).

«Klinisk blikk» vil si å observere pasienten ved bruk av sansene, og kan være syn, hørsel, lukt eller berøring (Kristoffersen, 2016, s. 156). Man kan også samle data ved å gjøre vitale målinger ved hjelp av medisinske apparater, og kliniske undersøkelser som en urinprøve (Skaug, 2016, s. 350-351). Det er gjennom variert erfaring sykepleiere utvikler sin egen kliniske vurderingsevne (Kristoffersen, 2016, s. 158). Gjennom erfaring man kan vurdere og

forstå det forventede man skal observere ved bivirkninger og symptomer, men også det uventede ved akutt sykdom (Kristoffersen, 2016, s. 158). Selv om to sykepleiere betrakter en og samme pasient fra et sykepleieperspektiv, kan det oppfattes helt ulik. Data kan bli tolket feil på grunn av lite kjennskap til pasienten, personlig ståsted og ulik oppfatning av realiteten (Skaug, 2016, s. 352-353). I situasjoner der sykepleier vet hvilket problem som skal kartlegges er det foretrukket å gjøre en avgrenset datasamling knyttet til problemet (Skaug, 2016, s. 356).

### **2.5.2 Florence Nightingale**

Sykepleieteori ble utviklet av anerkjente sykepleiere under spesielle epoker for å forbedre yrket og utdanningen, og tar utgangspunkt i konkrete faglige utfordringer man møter i yrket (Kristoffersen, 2012, s. 207). De er fortsatt aktuelle i dag, og anvendes i praksis og gjennom sykepleierutdanningen. Kjennskap til ulike sykepleierteorier kan bidra til å øke forståelsen på ens funksjon og ansvar som sykepleier, og stimulerer sykepleiefaglig tenking (Kristoffersen, 2012, s. 207).

Florence Nightingale er en av de eldste sykepleieteoretikerne, født i Italia i 1820 (Simensen, 2020). Hun regnes som grunnleggeren for den moderne sykepleien, og hennes arbeid og teori har hatt stor betydning for å utvikle kunnskapsbasert profesjonsutdanning for sykepleie (Simensen, 2020). Florence Nightingale understrekte at uten en oppøvd evne til å observere og vurdere ville sykepleieren være unyttig (Kristoffersen, 2016, s. 154). Hun skriver at den viktigste praktiske kunnskapen en sykepleier kan lære seg er hva som skal observeres, hvordan man observerer, hvilke symptomer som indikerer bedring og forverring, og hva slags symptomer man skal se etter ved sykdom. Hun skriver også om viktigheten i at man som sykepleier må sørge for korrekte og nøye rapporter til legen om pasientens tilstand (Kristoffersen, 2016, s. 154-155).

### **2.5.3 Sykepleierens fagutviklende rolle**

Fagutvikling beskrives som en prosess der man hele tiden vurderer kvalitet i tjenesten, og utarbeider nye tiltak for å heve kvaliteten (Stubberud, 2018, s. 12-13). Kvalitetsforbedring defineres av Helsedirektoratet (2017) som «en kontinuerlig prosess for å identifisere svikt eller forbedringsområder, teste ut tiltak og justere til at resultatet blir som ønsket og forbedringen vedvarer» (Stubberud, 2018, s. 12). Som nevnt har sykepleier flere funksjonsområder, både pasientrettet og indirekte pasientrettet. Kvalitetsarbeid kommer inn på områdene som er indirekte pasientrettet gjennom undervisning og veiledning, forskning, administrasjon og ledelse (Stubberud, 2018, s. 13). Å utøve kvalitetsarbeid er et juridisk og etisk ansvar for sykepleiere, som dekkes i lov om kommunale helse- og omsorgstjenester § 4-2 og presiseres i de Yrkesetiske retningslinjene (Stubberud, 2018, s. 15). For at helsehjelpen skal bygges på den beste og oppdaterte kunnskapen, må man som sykepleier utøve kunnskapsbasert praksis (Stubberud, 2018, s. 24).

### **2.5.4 Sykepleierens rolle i sykehjem**

Sykehjem skal ivareta eldre som ikke lengre klarer seg hjemme med hjelp (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 263). På sykehjem er det sykepleiere som har det største ansvaret for behandling og omsorg blant beboerne. De har også ansvaret som en faglig leder over personalet med lavere kompetanse, og til å bidra til et aktivt fagmiljø, ved å undervise og oppmuntre til faglige diskusjoner på arbeidsplassen (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 274-275). På sykehjem er det en tilsynslege med en deltid- eller fullstillingsprosent, som sykepleier samarbeider med for å dekke det medisinske tilbudet (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 274). Sykepleiere har en sentral rolle når det gjelder legemiddelbruk og legemiddelhåndtering, men det er et legeansvar å avgjøre det optimale behandlingsnivået for beboerne. For å sikre rett behandling krever det at sykepleier og lege samarbeider tverrfaglig for å følge opp symptomer, legemidler og tiltak (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 272-273).



### **2.5.5 Sykepleierens rolle i antibiotikabehandling og forebygging av resistens**

Som sykepleier har man en viktig rolle i forebygging av resistens. Man bør ha kunnskap om mikrober, utvikling og spredning av resistens, og hvilke konsekvenser dette har for den enkelte og samfunnet (Midtvedt, 2020, s. 92). Sykepleiere kan bidra til å forebygge resistens på flere måter. Ved å administrere antibiotikabehandlingen kan man overvåke at det gis i riktig form og korrekt dose. I samsvar med lege kan sykepleiere observere virkning og bivirkning ved antibiotikabehandling hos pasienter. Gode observasjoner av pasienten kan gi indikasjon på om behandlingen er effektiv, eller om det må byttes til ett annet legemiddel. Sykepleiere kan også redusere resistens med infeksjonsforebygging som basale smittevernsrutiner, håndhygiene og hanskebruk (Midtvedt, 2020, s. 92).

### **2.5.6 Antibiotika styringsprogram på sykehjem:**

I 2016 startet antibiotikasentret for primærmedisin (ASP) et samarbeid med HelseDirektoratet om intervensjonen RASK- riktigere antibiotikabruk for sykehjem i kommunene (Antibiotikasentret for primærmedisin, u.å-b). Et viktig område i intervensjonen er urinveisinfeksjoner, da det utgjør 40-50% av totalforbruket av antibiotika i kommunehelsetjenesten (Harbin, 2017). Det er stor mistanke om at asymptomatisk bakteriuri i norske sykehjem skyldes deler av det totale forbruket av antibiotika (Harbin, 2017). Det er denne typen unødvendig bruk av antibiotika intervensjonen går inn for å redusere. Sykepleiere og annen helsepersonell har en sentral rolle i intervensjonen, da de har hyppigst kontakt med beboerne og står for rapportering til lege ved mistanke om sykdom (Harbin, 2017). Det har blitt utviklet en veileder for urinprøve av ASP som sykehjemmene som deltar i prosjektet blir anbefalt å ta i bruk, se vedlegg 1.0 (Antibiotikasentret for primærmedisin, u.å-c). Forskningsprosjektet blir ferdigstilt i slutten av 2023, men det forventes en reduksjon i antibiotikabruk for UVI (Antibiotikasentret for primærmedisin, u.å-b).

## 2.6 Juss og etikk

Det finnes flere helselover som sikrer pasientens rettigheter, og setter rammer for sykepleierens arbeid og forsvarlighet (Molven, 2019, s. 5). Det vil nå bli oppsummert noen helselover og retningslinjer som er sentrale for sykepleierens funksjon i henhold til problemstillingen.

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) inneholder rettigheter pasienter og brukere har ovenfor helsetjenester. I §3-4 beskrives det at alle pasienter har rett til informasjon og medvirkning i alle spørsmål om helsehjelp, inkludert utredning og retten til å samtykke (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). Hvis pasienten lider av demens eller kognitiv svikt og ikke er samtykkekompetent, har likevel pasienten rett til informasjon som er tilpasset deres situasjon (Slettebø & Pedersen, 2020, s. 219)

Lov om helsepersonell (Helsepersonelloven, 1999) er sykepleierens profesjonslov, og bidrar til sikkerhet og kvalitet, samt at den beskriver hvordan man som sykepleier har et selvstendig ansvar for sykepleiefunksjonen i helsetjenesten. Funksjonen består av alle typer forebyggende, helsefremmende og behandlede sykepleietiltak (Molven, 2019, s. 17). Loven dekker flere punkter, blant annet § 4 som beskriver at hjelpen som ytes skal være faglig forsvarlig og omsorgsfull (Helsepersonelloven, 1999).

De yrkesetiske retningslinjene ble nedskrevet av sykepleierforbundet i 1983, og bygger på et verdigrunnlag og normsett som sykepleiere skal la handlingene være styrt av (Molven, 2019, s. 68-69). De yrkesetiske retningslinjene beskriver mye av det samme som vi finner i både helsepersonelloven og pasient- og brukerrettighetsloven, angående forsvarlighet, faglig kvalitet, ivareta pasientens verdighet- og integritet, og plikten til å vise respekt og omsorg (Molven, 2019, s. 71-72). Formålet med lover og yrkesetiske retningslinjer er mye av det samme (Molven, 2019, s. 76). Lover sier hva som skal eller kan gjøres, mens etiske retningslinjer sier noe om hva som bør gjøres (Molven, 2019, s. 77).

## 3 Metode

«En metode er en framgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap» skrev Vilhem Aubert i 1958 (Dalland, 2020, s. 53). I denne delen av oppgaven vil jeg presentere metoden som har blitt brukt. Kapittelet vil beskrive søkeprosessen og hvordan utvelgelsen av artikler har foregått for å finne sikre og relevante kilder. Det blir også presentert kildekritikk av metoden og artiklene, og det gjøres rede for etiske overveielser.

### 3.1 Valg av metode

Metoden for oppgaven er litteraturstudie. Denne metoden går ut på å hente data ved å gjøre et systematisk litteratursøk fra eksisterende fagkunnskap, forskning og teori (Dalland, 2020, s. 199). Metoden krever at jeg selvstendig skal søke frem i databaser og innhente relevant teoretisk og forskningsbasert kunnskap som er sentral for problemstillingen. Dataen som blir innhentet er enten kvantitativ eller kvalitativ. Kvantitativ er data i målbare enheter, mens kvalitativ data er meninger og opplevelser som ikke lar seg tallfeste eller måle (Dalland, 2020, s. 54).

### 3.2 Søkeprosessen

Søkeprosessen startet med at informasjonsbehovet ble konkretisert ved hjelp av et PICO-skjema. PICO er et verktøy som hjelper med å presisere problemstillingen og definere søkeord (Helsebiblioteket, 2016a). Ved hjelp av skjemaet på helsebiblioteket ble det laget et eget PICO-skjema for problemstillingen, se vedlegg 2.0. Jeg utførte flere innledende søk basert på skjemaet, som resulterte i at jeg fant hvilke ord og kombinasjoner som ga flest treff på aktuelle artikler. Jeg valgte å gjøre det systematiske søket med ordene «Antibiotic use», «Urinary tract infections» og «Nursing homes». Jeg kombinerte ordene med «AND» for å søke bredt, og brukte avgrensinger ut fra inklusjonskriteriene. Med denne metoden var det mindre sannsynlig å gå glipp av relevante artikler. Søkeordet «Nursing homes» ble vurdert med flere synonymer, blant annet «long-care-facility». Valget endte på «nursing homes» da det fikk flest treff. Det har blitt kontrollert at alle de inkluderte artiklene har foregått på det vi definerer som sykehjem her i Norge.

For å velge artikler fra søkene ble det gjort en screening. Det ble ekskludert artikler først på overskrifter, så abstrakt og til slutt etter artiklene var lest i fulltekst. Det ble ekskludert ut fra inklusjon- og eksklusjonskriterier, kvalitet på studien og relevans for problemstilling. Se eget flytskjema for beskrivelse av fremgangsmåten på utvalg av artikler vedlegg 3.0, og søkeprosess i databasene på vedlegg 4.0.

### 3.2.1 Inklusjons og eksklusjonskriterier

Inklusjons- og eksklusjonskriteriene ble benyttet for å definere og avgrense litteraturen det ble søkt etter. Det gjorde søket mer hensiktsmessig etter hva som var ønsket av litteratur (Thidemann, 2019, s. 83-84).

	<b>Inklusjonskriterier</b>	<b>Eksklusjonskriterier</b>
<b>Publiseringsår</b>	Publisert etter 2011	Publisert før 2011
<b>Metodevalg</b>	Kvantitativ og kvalitativ	
<b>Pasientgruppe</b>	Eldre: 65+ Sykehjem	Barn, voksne, gravide. Hjemmesykepleie, sykehus.
<b>Innhold</b>	Forebygging av unødvendig antibiotika, ved mistanke om UVI. Fokus på sykepleiers funksjon i forebygging.	Fokus på legens funksjon. Forebyggende tiltak mot UVI; medikamentell profylakse, kateterassosiert UVI, smittervern. Alternativ behandling (tranebær etc).
<b>Kvalitetssikring</b>	Fagfelleverderte artikler	
<b>Dokumenttype</b>	Primærstudier/Systematisk litteraturstudie. Forskningsartikler (IMRAD strukturen).	
<b>Språk</b>	Engelsk, Norsk, Dansk og Svensk.	

### **3.3 Beskrivelse av litteratursøk**

#### **3.3.1 Søk 1- Cinahl**

Jeg startet søket i databasen cinahl som er en database med sykepleieforskning. Denne databasen hadde jeg tilgang til via skolen sin nettside. Jeg brukte «avansert søk» og skrev inn søkeordene mine kombinert med «and» for å utvide. Med søkeordene «Antibiotic use», «urinary tract infection» og «nursing homes», kombinert med «and» fikk jeg tolv resultater, etter jeg hadde fylt inn avgrensingene: fagfelleverdert, tidsperspektiv og alder. Etter ekskludering av seks artikler basert på tittel og abstrakt, stod jeg igjen med seks. Disse ble lest gjennom i fulltekst, og deretter vurdert etter relevans på problemstilling og kvalitet på studien. Jeg endte opp med to artikler fra cinahl: «Asymptomatic bacteriuria, antibiotic use, and suspected urinary tract infections in four nursing homes» (Phillips et al., 2012) og «A multifaceted antimicrobial stewardship program for the treatment of uncomplicated cystitis in nursing home residents» (Nace et al., 2020).

#### **3.3.2 Søk 2- PubMed**

Jeg foretok et nytt søk i Pubmed med de samme søkeordene. Det ble 91 treff etter avgrensninger på tidsperiode, alder og språk. Jeg brukte samme ekskluderingsprosess som nevnt tidligere. Jeg ekskluderte 70 artikler basert på overskriften, og endte med 21 artikler. Deretter ekskluderte jeg 13 artikler basert på abstrakt, og endte opp med åtte. Av de åtte artiklene ble fem ekskludert etter gjennomlesning av fulltekst på grunn av manglende relevans eller at de ikke møtte inklusjonskriteriene. Noen ble også ekskludert da ikke resultatene fra studien var publisert. Jeg endte med tre relevante artikler fra PubMed: «Reducing Inappropriate Antibiotics for Urinary Tract Infections in Long-Term Care: A Replication Study» (Cooper et al., 2019), «A Statewide Program to Improve Management of Suspected Urinary Tract Infection in Long-Term Care» (Salem-Schatz et al., 2020) og «Impact of a decision-making aid for suspected urinary tract infections on antibiotic overuse in nursing homes» (McMaughan et al., 2016). Nesten alle artiklene på PubMed er fagfelleverdert, men dette ble kontrollert i «Norsk senter for forskningsdata (NSD)», sitt register på nett.

### **3.3.3 Søk 3- Svemed**

Jeg ønsket å finne forskning fra Norden, og prøvde deretter i den svenske databasen Svemed. Denne databasen hadde færre valg for avgrensninger, enn PubMed og cinahl. Jeg forsøkte å bruke de samme søkeordene som tidligere, og fikk to treff, men ingen relevante. Jeg forsøkte å søke med norske søkeord «urinveisinfeksjon» og «sykehjem» med avgrensning på alder, og fikk ti treff. Seks av artiklene ble ekskludert fordi de var eldre enn 2011, og to var ikke relevante etter lest abstrakt. Etter gjennomlesning av to artikler i fulltekst endte jeg med artikkelen «Kan vi stole på urinstiks?» (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016), som er relevant for problemstillingen, og er fagfellevurdert.

## **3.4 Kildekritikk**

En kilde er et opphav til ny kunnskap, og må vurderes med tanke på kvalitet og relevans til oppgaven (Dalland, 2020, s. 140). For å vurdere kvaliteten ble artiklene lest grundig og ble vurdert etter om de var pålitelige, relevante, størrelse av studie, tidsskrift, fagfellevurdert og om de fulgte IMRaD-strukturen (Thidemann, 2019, s. 90-91). Jeg har brukt sjekklisten for randomisert kontroll studie (RCT) fra Helsebiblioteket (2016b) for å vurdere studien til Nace et al. (2020), Salem-Schatz et al. (2020) og McMaughan et al. (2016). Sykehjemmene i disse studiene var randomisert i intervensjon og kontrollgrupper tilfeldig, og gruppene var så like som mulig karakteristikk, for å hindre at ulike faktorer skulle påvirke resultatet. «RCT» er en foretrukket metode når man skal undersøke hvordan man kan forebygge et problem, og vurdere effekten av tiltak (Helsebiblioteket, 2016c). Studiene som har brukt «RCT» som design er derfor godt egnet for å besvare problemstillingen for oppgaven. De resterende artiklene ble vurdert etter kvalitet på de øvrige nevnte kriteriene.

Alle artiklene som er inkludert er fagfellevurdert. Det betyr at artikkelen er vurdert av uavhengige fagpersoner, at den holder vitenskapelig standard og skilles fra andre fagartikler (Dalland, 2020, s. 145). De inkluderte artiklene er fra nyere tid, da jeg ønsket å unngå utdatert forskning.

En svakhet med studien til Cooper et al. (2019) er at den inkluderer kun ett sykehjem. Likevel er den inkludert på grunn av gode beskrivende resultater, og at den er svært relevant for problemstillingen. Studien til Phillips et al. (2012) utgjør en svakhet med at dataen som ble samlet inn var begrenset, som gjorde det vanskelig å sammenligne faktorer om hva som var forskjellen på om det ble forskrevet antibiotika ved UVI og ikke. Studien er også fra 2012, som begynner å nærme seg utdatert, da jeg ikke ønsket å inkludere forskning eldre enn ti år. Studien ble inkludert da den er relevant for problemstillingen, og det ikke ble funnet lignende forskning fra nyere tid.

Det ble forsøkt å kun inkludere primærkilder, da dette er den opprinnelige kilden av data. Sekundær kilde kan utgjøre forskjell i resultat da noe kan ha skjedd i oversettelsesprosessen eller tolkning (Dalland, 2020, s. 156). Studien til Eriksen & Bing-Jonsson (2016) utgjør en svakhet fordi det er en sekundær kilde, og tar kun for seg 6 artikler. Likevel er studien svært relevant for problemstillingen, og på grunn av lite forskning på området ble den inkludert. Forskerne har selv reflektert over svakheter ved studien og metode, noe jeg mener styrker studien og gjør den pålitelig.

### **3.5 Ethiske overveielser**

Artiklene som er inkludert har fulgt etiske hensyn. De har fått godkjenning til å samle inn data, og inneholder verken personlig identifisering eller sensitiv informasjon. Ingen av studiene hadde behov for få studien etisk godkjent, på grunn av typen data som ble samlet inn. Likevel har alle de inkluderte studiene beskrevet hvordan de har ivaretatt etiske hensyn. På grunn av min erfaring fra praksis og førforståelsen av problemstillingen, utgjør det muligheter for at jeg har blitt påvirket i utvalg av artikler. Artiklene som er inkludert har blitt lest kritisk og blitt vurdert på nøytralt grunnlag. Det er også blitt referert til korrekt kildehenvisning, og all litteratur har referanse etter APA 7. Fordelen med litteraturstudie er at det er et stort utvalg av artikler som er beskrevet av forskere. En ulempe er at språket er akademisk og ofte på engelsk som gjør at jeg i oversettelsesprosessen kan ha hatt vanskeligheter for å oversette, som kan ha medført upresis tolkning av språket. Det har blitt tilstrebet i høy grad å oversette korrekt ved hjelp av ordbøker. All gjengitt litteratur har blitt forsøkt å gjengis likt som den opprinnelige forfatteren, men noe av stoffet har blitt bearbeidet med egne formuleringer.

## 4 Funn

Gjennom litteraturstudien og vurdering av artiklene har det blitt funnet flere områder der sykepleier kan forebygge unødvendig antibiotika. Disse områdene er blant annet gjennom kartlegging ved hjelp av diagnoseverktøy og øke kompetanse gjennom fagutvikling og undervisning. Det har kommet frem faktorer på hvorfor det blir forskrevet antibiotika ved ASB, og at en urinstiks er lite pålitelig for diagnostisering av UVI blant eldre.

### 4.1 Forskningsartikkel 1

**Tittel:** A Multifaceted Antimicrobial Stewardship Program for the Treatment of Uncomplicated Cystitis in Nursing Home Residents

**Forfattere:** Nace, Hanlon, Crnich, Drinka, Schewon, Anderson og Perera.

**Tidsskrift:** JAMA internal medicine

**Publisert:** 11-05-2020

**Hensikt:** Å undersøke om et intervensjonsprogram med forbedret antibiotikastyring vil gi reduksjon i unødvendig antibiotikabehandling ved mistanke om urinveisinfeksjon blant beboere uten kateter på sykehjem.

**Metode:** Kvantitativ, randomisert kontroll studie. 25 sykehjem deltok, de ble inndelt i 2 grupper «intervensjon» og «kontroll». Intervensjonsgruppen fikk undervisning i retningslinjer, diagnostisering og behandling av ukomplisert urinveisinfeksjon. Kontrollgruppene gjorde som de pleide og hadde ingen ekstra opplæring og fokus på antibiotika styring.

**Hovedfunn:** Det ble det redusert antibiotika for UVI hos intervensjonsgruppen. Til tross for dette var det ikke noe økning i dødsfall eller sykehusinnleggelses. Hos kontrollgruppene var det ingen nedgang i antibiotika for UVI.

**Relevans:** Studien er relevant fordi den inkluderer sykepleiers funksjon og rolle i intervensjonsprogrammet.



## 4.2 Forskningsartikkel 2

**Tittel:** Asymptomatic bacteriuria, antibiotic use, and suspected urinary tract infections in four nursing homes

**Forfattere:** Phillips, Adepoju, Stone, Moudouni, Nwaiwi, Zhao, Frentzel, Mehr og Garfinkel.

**Tidsskrift:** BMC Geriatrics

**Publisert:** 23-11-2012

**Hensikt:** Å undersøke faktorer som forårsaker antibiotikaforskrivninger ved asymptomatisk bakteriuri.

**Metode:** Kvantitativ, tverrsnittstudie. Det ble gjort analyse av alle de loggførte reseptene for forskrevet antibiotika og de dokumenterte symptomene i forbindelse med UVI ved 4 sykehjem i Texas.

**Hovedfunn:** Det ble forskrevet antibiotika for UVI selv om det var dokumentert få eller ingen symptomer fra urinveiene på bakgrunn av urinprøve, ved halvparten av tilfellene.

**Relevans:** Studien er relevant da forskerne i studien mener det bør være klarere retningslinjer og økt kompetanse blant sykepleiere og helsepersonellet på sykehjem angående UVI. Dette er fordi sykepleiere har en sentral rolle i behandling og påvirkning, gjennom kartlegging og undersøkelser som blir rapportert til legen.

### 4.3 Forskningsartikkel 3

**Tittel:** Reducing Inappropriate Antibiotics for Urinary Tract Infections in Long-Term Care: A Replication Study

**Forfattere:** Cooper, McFarland, Petrilli og Shells.

**Tidsskrift:** Journal of nursing care quality

**Publisert:** 2019

**Hensikt:** Å redusere unødvendig antibiotika ved UVI med verktøyet «Cooper urinary tract infection program (CUTIP)» sammen med undervisning av helsepersonell.

**Metode:** Kvantitativ studie med kvalitative trekk. Pre-post design, der det ble samlet data før og etter studien fra rapporter, intervjuer, kunnskapstester og journaler. Studien ble utført på ett sykehjem med 120 sengeplasser, i Midwest, USA.

**Hovedfunn:** Innføring av diagnoseverktøyet «CUTIP», sammen med undervisning reduserte unødvendig antibiotika og urinprøver.

**Relevans:** Studien er relevant fordi den har tiltak som går ut på sykepleiers funksjon i kartlegging og fagutvikling, for å redusere unødvendig antibiotika ved mistanke om UVI.

#### **4.4 Forskningsartikkel 4:**

**Tittel:** A Statewide Program to Improve Management of Suspected Urinary Tract Infection in Long-Term Care

**Forfattere:** Salem-Schatz, Griswold, Kandel, Benjamin-Bothwell, DeMaria, McElroy, Bolstorff, McHale og Doron.

**Tidsskrift:** The american geriatrics society

**Publisert:** Januar 2020

**Hensikt:** Å undersøke om et kvalitetsforbedrende program kunne redusere behandling av mistenkt UVI som hadde fravær av symptomer blant eldre på sykehjem.

**Metode:** Kvantitativ. Randomisert kontroll studie, med pre-post design. Det forgikk to forskjellige studierunder, med 31 sykehjem i første runde, og 34 i andre. 12 sykehjem deltok i begge rundene. Det kvalitetsforbedrende programmet innebærte workshops, webinar, coaching samtaler og et diagnoseverktøy for UVI.

**Hovedfunn:** Programmet reduserte urinprøver, antall diagnostiserte urinveisinfeksjoner og clostridium infeksjon på sykehjemmene.

**Relevans:** Studien er relevant fordi sykepleier spiller en viktig del av intervensjonen, og det beskrives tiltak ved områdene kartlegging, undervisning og diagnostisering.

#### **4.5 Forskningsartikkel 5:**

**Tittel:** Impact of a decision-making aid for suspected urinary tract infections on antibiotic overuse in nursing homes.

**Forfattere:** McMaughan, Nwaiwu, Zhao, Frentzel, Mehr, Imanpour, Garfinkel og Phillips.

**Tidsskrift:** BMC geriatrics

**Publisert:** 15-04-2016

**Hensikt:** Å teste effekten av et intervensjonsprogram bestående av ett diagnoseverktøy for urinveisinfeksjoner utviklet for å redusere antibiotika ved asymptomatisk bakteriuri.

**Metode:** Kvantitativ. Randomisert kontroll studie, med pre-post-design. Studien bestod av en 6 måneders periode før intervensjonen og en 6 måneders periode etter intervensjonen. De kvantitative resultatene fra før og etter intervensjonen ble sammenlignet, ved å analysere logger og dokumentasjon angående forskrevet antibiotika og symptomene ved UVI. Tolv ulike sykehjem deltok, og ble delt i tre grupper avhengig av hvor mye undervisning og fokus det ble lagt i intervensjonen.

**Hovedfunn:** 2 av 3 grupper hadde betydelig reduksjon i forskrivning av antibiotika knyttet til UVI, som var asymptomatisk. Den tredje gruppen som hadde innført verktøyet uten undervisning hadde ikke noe reduksjon i antall forskrivninger av antibiotika ved UVI/ASB.

**Relevans:** Studien er relevant da den viser at helsepersonell og sykepleier kan være avhengig av at det foregår undervisning og fokus rundt en intervensjon, for at tiltakene skal gi resultater.

## 4.6 Forskningsartikkel 6

**Tittel:** «Kan vi stole på urinstiks?»

**Forfattere:** Eriksen og Bing-Jonsson

**Tidsskrift:** Sykepleien

**Publisert:** 09-09-2016

**Hensikt:** Å Undersøke om urinstiks er pålitelig ved mistanke om urinveisinfeksjon hos eldre pasienter i sykehjem.

**Metode:** Kvantitativ. Litteraturstudie, med inkludering av 6 kvantitative artikler. Det ble gjort systematiske søk i databasene cinahl, pubmed, cochrane og embase.

**Funn:** 5 av 6 studier viste at leukocytter eller nitritt eller en kombinasjon av dette er upålitelig for å spesifisere UVI blant eldre. En positiv urinstiks har sjanse for å være falsk positiv. En negativ urinstiks er mer pålitelig enn en positiv.

**Relevans:** Studien er relevant da den viser at urinstiks ikke er et hensiktsmessig hjelpemiddel for å diagnostisere urinveisinfeksjon hos eldre. Siden sykepleier på sykehjem har ansvaret for å utføre og analysere en urinstiks, er det viktig at man kjenner til begrensingene som beskrives i studien.

## 5 Drøfting

Gjennom litteratursøket til oppgaven har det blitt undersøkt hvordan sykepleiere kan forebygge unødvendig antibiotika ved mistanke om UVI. Det har kommet frem tiltak på fire områder: kartlegging av symptomer, urinprøvetaking, fagutvikling og tverrfaglig samarbeid. Det blir inndelt drøfting på de forskjellige områdene med litteratur fra teorikapittelet og funn fra forskningsartiklene. Det er også tatt i bruk ny litteratur for å underbygge funn.

### 5.1 Kartlegging av symptomer

Helsepersonell har ofte vanskeligheter for å skille mellom en UVI og ASB, spesielt blant eldre på sykehjem (Cooper et al., 2019). ASB blir oppdaget når det er en positiv urinprøve på en beboer med fravær av spesifikke UVI-symptomer som dysuri, hyppig vannlating, inkontinens, feber, smerter eller andre symptomer knyttet til urinveiene (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302). Sykdom hos eldre er ofte atypisk, som betyr at de kan mangle de klassiske symptomene på UVI. Hos eldre med UVI kan symptomer som funksjonssvikt og forvirring ofte være mer framtrædende enn de klassiske symptomene fra urinveiene (Wyller, 2020, s. 339). Ofte ser man at det blir mistenkt urinveisinfeksjon hos beboere som har endret mental status eller funksjon, som kan gjøre det utfordrende for helsepersonell å kunne skille mellom UVI og ASB, hvis det i tillegg er en positiv urinprøve (Cooper et al., 2019).

Som sykepleier i sykehjem har man et stort ansvar i å kartlegge beboerens totale situasjon og eventuelle endringer (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 272-273). Gjennom sykepleierutdanningen og praksis blir man introdusert for «sykepleieprosessen». Prosessen går ut på å samle data for å identifisere et problem, eller risiko for at det skal utvikles et problem (Skaug, 2016, s. 340-341). Ved mistanke om urinveisinfeksjon kan sykepleiere samle data gjennom observasjon, samtale eller kliniske undersøkelser som vitale målinger eller urinprøve (Skaug, 2016, s. 350). Det er gjennom denne prosessen, man kan identifisere et problem (Skaug, 2016, s. 340). Det som utgjør en viss risiko ved datasamling, er at sykepleiere kan bli påvirket av hvordan man kjenner beboeren, personlig ståsted og egne erfaringer (Skaug, 2016, s. 356). I praksis betyr det at en sykepleier kan mistenke UVI hos en beboer på dagvakt, og informere om dette til sykepleier på kveldsvakt. Kveldsvakten kan da se samme beboer fra et helt annet perspektiv, og ikke mistenke UVI.

For å veilede sykepleiere og helsepersonell i kartleggingen av UVI, ble det innført et diagnoseverktøy på flere av studiene (Cooper et al., 2019; McMaughan et al., 2016; Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020). Det er kjent at en avgrenset datasamling, er foretrukket for å identifisere et spesifikt problem (Skaug, 2016, s. 356). Som nevnt tidligere kan det være utfordrende for sykepleiere og helsepersonell, og skille en UVI og ASB. Diagnoseverktøyet i studiene skulle sikre at det ikke ble gjort urinprøver basert på diffuse symptomer, før det var gjort en helhetlig vurdering av symptomene til beboeren (Cooper et al., 2019; McMaughan et al., 2016; Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020). Formålet med studiene var å redusere unødvendig antibiotika behandling, i de tilfellene der man kunne risikere å behandle en ASB fremfor en UVI. I alle studiene var det gode resultater, og man kunne se en reduksjon i antall urinveisdiagnoser, urinprøver, og antibiotikabruk ved UVI etter innføring av diagnoseverktøyet (Cooper et al., 2019; McMaughan et al., 2016; Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020).

Fra personlig erfaring oppleves det bedre å samle data gjennom et kartleggingsverktøy, da man blir veiledet til hvilke symptomer og tegn man skal vektlegge, og blir utfordret til å se et helhetlig symptombilde. Det er gjennom erfaring sykepleier utvikler sin egen kliniske vurderingsevne, som gir mulighet til å forstå hva man skal se etter, og hvordan man tolker det man ser (Kristoffersen, 2016, s. 158). Som Florence Nightingale beskrev er god observasjon noe man trenger å få oppøvd, og er den viktigste kunnskapen en sykepleier kan lære (Kristoffersen, 2016, s. 154). Med et diagnoseverktøy kan man både lære og bli veiledet hvordan man vurderer et helhetlig symptombilde, og det kan muligens hjelpe sykepleiere til å skille mellom en UVI og ASB.

En utfordring med kartleggingsverktøy er at noen av symptomene eller kriteriene kan være vanskelig for sykepleiere å få kartlagt. Eldre med kognitiv svikt kan ha vanskeligheter for å kommunisere og uttrykke spesifikke symptomer som smerte og svie ved vannlating (Cooper et al., 2019). Dette kan sannsynligvis føre til en utfordring ved å innhente data på disse punktene, da det kan være nokså vanskelig å observere slike symptomer. Som igjen er uheldig da dette er spesifikke symptomer for å konkludere at det dreier seg om en infeksjon i urinveiene (Gøransson & Larsen, 2017, s. 302). Til sammenligning er uspesifikke symptomer som funksjonssvikt og forvirring antakelig enklere å kartlegge og observere, da de kan være

mer framtreddende blant eldre ved infeksjon og sykdom (Wyller, 2020, s. 49). Derimot kan slike symptomer være relatert til andre årsaker enn UVI, og det kan være krevende å finne den utløsende årsaken, som kan føre til risiko for feil behandling (Wyller, 2020, s. 49).

Illeluktende- grumsete urin og forvirring viser seg å være vanlige symptomer sykepleiere vektlegger når de mistenker urinveisinfeksjon (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2017; Eriksen & Bing-Jonsson, 2016; Phillips et al., 2012). Retningslinjer viser derimot at illeluktende og grumsete urin som eneste symptom ikke er indikasjon til å mistenke UVI (Akselsen & Ore, 2020). I en undersøkelse utført blant helsepersonell ble det undersøkt hvilke symptomer som vektlegges mest ved mistanke om UVI (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2017). Flertallet av sykepleierne vektla forvirring som det viktigste symptomet, etterfulgt av redusert allmenntilstand og svie ved vannlating. Blant helsefagarbeiderne var det forvirring og illeluktende urin som var mest vektlagt. Studien viser at kunnskapsnivået til yrkesgruppene varierer, og at det vektlegges helt forskjellige symptomer på UVI (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2017). Sykepleiere må være bevisst på at uspesifikke symptomer som forvirring og funksjonssvikt, også kan oppstå av helt andre årsaker enn UVI. Av den grunn er det derfor viktig at sykepleier gjør en helhetlig vurdering og kartlegging for å utelukke andre muligheter til endring i symptomtilstand til den eldre (Cooper et al., 2019; Wyller, 2020, s. 339).

Urinveisinfeksjon er en av de vanligste infeksjonene på sykehjem, og kan føre til sepsis og i verste fall død (Wyller, 2020, s. 337). I den ene studien ble det påpekt at leger ofte velger å behandle en mistenksom UVI på bakgrunn av uspesifikke symptomer og positiv urinprøve. Dette fordi man er redd for risikofaktorer ved underbehandling som urosepsis, sykehusinnleggelse og død (Nace et al., 2020). Det var imidlertid ikke rapportert om noen økt sykehusinnleggelse, sepsis eller død på studiene som hadde innført diagnoseverktøyet og hadde redusert antibiotikabruket for UVI (Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020). En sykepleier må være bevisst på konsekvenser ved mistanke om infeksjon, og vite at man har et ansvar i å forebygge og hindre forverring av pasientens helsetilstand (Kristoffersen et al., 2016, s.17). Det finnes flere lover som sykepleiere har et etisk ansvar å følge. Helsepersonelloven (1999, § 4) og de yrkesetiske retningslinjene skal sikre at all helsehjelp skal være faglig forsvarlig og ikke skade pasienten (Molven, 2019, s. 71-72).



Det blir dermed viktig å kontinuerlig foreta kliniske observasjoner og vurderinger, for å følge en beboers utvikling ved mistanke om infeksjon eller sykdom. Dette for å oppdage en eventuell forverring eller endring i symptombilde (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2017). Her blir sykepleieprosessen igjen sentral, der man hele tiden må vurdere om problemet endres gjennom observasjon. Prosessen ved å bevege seg frem og tilbake, og hele tiden vurdere situasjonen bidrar til å fange opp eventuelle endringer, og sikrer forsvarlig helsehjelp (Skaug, 2016, s. 340).

Det må også nevnes at i tillegg til konsekvenser ved underbehandling, finnes det også flere konsekvenser for overbehandling med unødvendig antibiotika, som er det mest sentrale i denne oppgaven. Antibiotika fører som nevnt til resistens, og uheldige bivirkninger for eldre som kvalme, dehydrering og antibiotikaassosiert diaré forårsaket av *clostridium difficile*, som kan gi alvorlig sykdom hos eldre (Cooper et al., 2019; Wyller, 2020, s. 341). Ved reduksjon i antibiotika for UVI så man at det var redusert utbredelse av *clostridium difficile* på flere av sykehjemmene i to av studiene (Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020). Studiene er forsiktige med å konkludere med at det skyldes reduksjon av antibiotika knyttet til UVI, da det ikke var kartlagt andre årsaker til redusert utbredelse av *clostridium*. Likevel er det svært påfallende at det er redusert på flere av sykehjemmene i to av studiene, og kan dermed tyde på en sammenheng.

Som nevnt blir det viktig for sykepleiere å gjøre en helhetlig kartlegging ved mistanke om UVI, der «sykepleieprosessen» blir sentral. Kartleggingsverktøy kan være nyttig for å veilede og vektlegge spesifikke symptomer, og uspesifikke symptomer som forvirring må sees i lys av at kan skyldes andre årsaker enn UVI.

## 5.2 Urinprøvetaking

Ofte blir det forskrevet antibiotika for UVI ved få eller ingen symptomer fra urinveiene, på bakgrunn av en positiv urinprøve (Cooper et al., 2019; McMaughan et al., 2016; Salem-Schatz et al., 2020). En positiv urinprøve hos eldre på sykehjem med få eller ingen symptomer har større sannsynlighet å skyldes ASB fremfor UVI (Cooper et al., 2019; McMaughan et al., 2016; Salem-Schatz et al., 2020). Som nevnt tidligere i oppgaven blir det ved mistanke om urinveisinfeksjon foretatt en urinstiks. Ved positivt resultat blir lege kontaktet, og vurderer om det skal bli forordnet antibiotika (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). Studier har vist at leger ofte velger å ordinere antibiotika på bakgrunn av en positiv urinstiks (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016; Phillips et al., 2012). Høyt antibiotikabruk hos eldre på sykehjem kan derfor ifølge studier skyldes diagnoseverktøyet urinstiks som ikke klarer å skille mellom en UVI og ASB (Cooper et al., 2019; Eriksen & Bing-Jonsson, 2016; McMaughan et al., 2016; Phillips et al., 2012; Salem-Schatz et al., 2020). Sykepleiere har som nevnt en sentral rolle i diagnostiseringen av UVI blant eldre på sykehjem, ved å observere pasientens tilstand og ta urinstiks ved mistanke om infeksjon (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). Sykepleiernes kunnskap rundt UVI og eldre blir derfor viktig for å kunne gjøre de riktige vurderingene. En stor del av denne vurderingen er å kjenne til begrensningene til urinstiks, og vite når det er riktig indikasjon på urinprøve (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016).

En positiv urinstiks gir utslag på leukocytter, nitritt eller begge, men kan være falsk positiv på grunn av ASB eller kontaminering (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). Dette gjør urinstiks mindre pålitelig blant eldre på grunn av høy forekomst av ASB (Norsk geriatrisk forening, u.å). Sykepleiere må kjenne til begrensningene angående hva som kan forårsake et positivt og et negativt resultat, da det er faktorer som kan føre til enten eller (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). Faktorene for falskt resultat kan man se i tabell 1.0 i teorikapittelet, men kan kort forklart skyldes ASB eller kontaminering under prøvetakning eller feil oppbevaring av urin (Noklus, 2016). ASB kan man som nevnt tidligere skille fra UVI ved at det ikke gir noen symptomer eller plager fra urinveiene (Wyller, 2020, s. 339). Som diskutert i forrige avsnitt kan det være vanskelig å vite om det er ASB eller UVI ved diffuse symptomer og en positiv urinprøve (Cooper et al., 2019; Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). Det blir dermed viktig at sykepleiere kjenner til at en positiv urinprøve nødvendigvis ikke indikere på at det er en reell infeksjon, dersom beboeren ikke har noen symptomer fra urinveiene (Eriksen & Bing-

Jonsson, 2016).

Studier har vist at leger ofte velger å ordinere antibiotika på bakgrunn av en positiv urinstiks (Eriksen & Bing-Jonsson; Phillips et al., 2012). En slik fremgangsmåte har vist seg å ha opp mot 20-40 % sjanse for å være feildiagnostisert (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). Som sykepleier kan man forebygge utbredelse av falskt resultat på urinprøver ved korrekt urinprøvetaking. Urinprøvetaking er en kunnskapsbasert prosedyre (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). For at sykepleier skal ta en urinprøve uten risiko for falskt resultat krever det at man følger oppdaterte prosedyrer og retningslinjer (Helsebiblioteket 2014; VAR Healthcare, 2021a). Helsepersonell som utfører urinprøven, har selv ansvaret for å kjenne til prosedyren og holde seg faglig oppdatert. Det er avdelingsleder som har ansvaret for at personalet har kunnskap til å utføre prosedyren (Helsebiblioteket, 2014). Prosedyren for urinprøvetaking er beskrevet i teorikapittelet. Prosedyren skal sikre et pålitelig resultat uten risiko for kontaminering fra normalflora eller hud, og skal kun utføres ved klinisk mistanke om infeksjon (Helsebiblioteket 2014; VAR Healthcare, 2021a). Blir ikke prosedyren fulgt, er det risiko for falskt resultat.

For å sikre at sykepleiere og helsepersonell fulgte oppdatert prosedyre, var det i en av studiene opprettet prosedyren som en sjekklister som var tilgjengelig på arbeidsplassen (Salem-Schatz et al., 2020). Sjekklisten inkluderte gode beskrivelser av selve urinprøvetakingen, men også hva som var indikasjon og kriterier for å utføre en urinprøve (Salem-Schatz et al., 2020). Som sykepleier har man ansvar for å holde seg faglig oppdatert og følge oppdaterte prosedyrer, dette kan man finne på blant annet «varnett» (VAR Healthcare, 2021a). Med tilgjengelige oppdaterte prosedyrer på arbeidsplassen legger man til rette for at personalet har mulighet til å utføre korrekt prosedyre ved urinprøvetaking. Dette kan være et godt kostnadsfritt tiltak for å forebygge risiko for falske resultater.

Ettersom det finnes flere risikofaktorer ved falskt resultat ved urinstiks, kan man undre om det er et godt diagnoseverktøy overhodet blant eldre. På den andre siden finnes det ikke noe annet verktøy enn urinstiks sammen med urindyrkning og symptomer for å stille diagnosen UVI (Eriksen & Bing-Jonsson, 2016). I retningslinjer utarbeidet av ASP blir urinstiks beskrevet

som et godt verktøy for å avklare om det foreligger en infeksjon. Likevel frarådes det å ta urinprøve uten mistanke om infeksjon, på grunn av ASB (Akselsen & Ore, 2020).

Det bør alltid gjennomføres urindyrkning blant eldre på sykehjem på grunn av usikkert symptom-bilde og større utbredelse av resistente bakterier (Wyller, 2020, s. 339). Ved urindyrkning er det også mulighet for et falskt resultat, knyttet til ulike faktorer.

For å få et pålitelig dyrkningssvar er det viktig at sykepleiere håndterer urinprøven forsvarlig når det gjelder innsamling av urin, transport, analyse og rapportering (Bing-Jonsson & Tønnessen, 2017). Dette kan sikres ved at sykepleier følger retningslinjer og prosedyrer (VAR Healthcare, 2021b). Retningslinjer for urindyrkning er beskrevet i teorikapittelet.

### **5.3 Fagutvikling**

Sykepleiere har en sentral rolle i fagutvikling, og har et juridisk og etisk ansvar i å utøve praksis som er kvalitetsforbedrende, og bidrar til pasientsikkerhet (Stubberud, 2018, s. 15).

På sykehjem er det sykepleieren som har høyest kompetanse, og har dermed en del av ansvaret for at det utvikles et aktivt fagmiljø. Et aktivt fagmiljø er nødvendig for å sikre kvalitet, og sykepleiere kan bidra ved å ta initiativ til faglig diskusjon og gi veiledning (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 275). Som nevnt har sykepleiere et personlig og juridisk ansvar for å jobbe fagutviklende. I lov om kommunale helse- og omsorgstjenester § 4-2 står det: «enhver som yter helsetjenester etter denne lov, skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet» (Stubberud, 2018, s. 15). De yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere (Norsk sykepleierforbund, 2016) presiserer også at sykepleier har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig (Stubberud, 2018, s. 15).

Fagutvikling beskrives som en prosess der man hele tiden vurderer hva som påvirker helse- og omsorgstjenestens kvalitet, for deretter å heve kvaliteten gjennom kvalitetsforbedrende tiltak (Stubberud, 2018, s. 12-13). Flere av studiene har vist at fagutvikling av personalet på sykehjemmene resulterte i å redusere unødvendig antibiotika bruk ved UVI (Cooper et al., 2019; McMaughan et al., 2016; Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020). Fagutvikling kan bli utført på forskjellige måter både som undervisning, e-læring, kurs, plakater og

kartleggingsverktøy. Et lavt-intensivt e-lærings kurs viste seg å gi gode resultater, ha lave kostnader og kreve liten tid, som gjorde det lettere for helsepersonell å delta (Nace et al., 2020). Studier som hadde et mer omfattende undervisningsprogram som workshops, telefonsamtaler og undervisning ga gode resultater, men møtte utfordringer ved at det var vanskelig å få nye ansatte inkludert, relatert til høy personalomsetning (Cooper et al., 2019; Salem-Schatz et al., 2020).

Sykehjem står ofte over utfordringer som underbemanning, begrenset kompetanse og høy personalomsetning som kan føre til utfordringer ved å innføre kvalitetsforbedrende tiltak (Cooper et al., 2019; Nace et al., 2020; Salem-Schatz et al., 2020). Mangel på ressurser og tid gjør det utfordrende for sykehjem å tilpasse seg nye systemer og arbeidsprosesser (McMaughan et al., 2016). Ofte er slike kvalitetsforbedringer effektive der og da, men på grunn av utfordringer blir det vanskelig for sykehjemmene å videreføre dem som en del av normalen (McMaughan et al., 2016).

Hvor mye undervisning og oppfølging det blir ved innføring av kvalitetsforbedrende tiltak, spiller inn på resultatet av tiltaket. I studien til McMaughan et al. (2016) sammenlignet de mengde undervisning i forbindelse med diagnoseverktøyet for UVI på de ulike sykehjemmene. Studien viste at gruppen som hadde innført verktøyet uten undervisning og oppfølging av personalet, ikke hadde noen reduksjon i antibiotika ved asymptomatisk UVI. Gruppene som hadde fått god informasjon og undervisning av verktøyet, kunne man se en betydelig reduksjon av unødvendig antibiotika, som tyder på at verktøyet ga resultater (McMaughan et al., 2016). Dette kan til en viss grad vise at sykepleiere og helsepersonell er avhengig av undervisning og oppfølging for at kvalitetsforbedrende tiltak skal ha effekt.

Stubberud (2018) beskriver at å skape vedvarende forbedringer er en prosess som kan ta tid, og det er flere faktorer som spiller med, som engasjement og oppfølging av personalet (s. 143). En vedvarende forandring kan defineres som «når nye arbeidsmetoder og forbedringer blir normen», altså når den vanlige måten å arbeide på ikke oppleves som en ekstra arbeidsprosess (Stubberud, 2018, s. 137). I studien til McMaughan et al. (2016) var det gode resultater på redusert antibiotika ved mistenkt UVI, etter innføring av diagnoseverktøyet. Likevel var det ingen av sykehjemmene som fortsatte å bruke verktøyet etter endt studie

(McMaughan et al., 2016). Dette beviser til en viss grad hvilke utfordringer flere sykehjem står over, som fører til vanskeligheter ved å opprettholde nye kvalitetsforbedrende tiltak. I en artikkel skrevet av Løvsletten (2013), beskrives det hvordan ny praksis kan ta opp mot tre til fem år før det blir en del av normalen. Dette kommer av mangel på ressurser og stramt tidsskjema som begrenser hva som er mulig å iverksette, utover direkte pasientarbeid. Fagutvikling og kompetansearbeid beskrives som selve grunnmuren i helsetjenester, og bør bli prioritert i tjenesten (Løvsletten, 2013). God behandling og oppfølging av beboerne, er avhengig av hver enkelt medarbeider sin kompetanse. Kompetanseutvikling er svært viktig å vektlegge i helsetjenester, og bør omfatte avdelingen som en helhet, men som sykepleier har man også et personlig ansvar for egen kompetanseheving (Løvsletten, 2013).

I studien til Cooper et al. (2019) ble det i forbindelse med det nye UVI-diagnoseverktøyet utnevnt egne «change champions» som bestod av en sentral gruppe sykepleiere som rådførte, og sørget for riktig bruk av verktøyet. De var respektert og fungerte som rollemodeller for det andre personalet (Cooper et al., 2019). Sykepleiere kan drive kvalitetsutvikling ved å lære bort en arbeidsform, oppmuntre til faglig diskusjon, og gi råd og veiledning til andre ansatte i pleieteamet. Ved å fungere som en rollemodell, kan man øke faglig standard gjennom den praksisen man selv utfører (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 275). Noe som ligner «change champions» er innføring av fagutviklingssykepleier på avdelingen. De har stillingsbeskrivelse der kvalitetsforbedrende arbeid er sentralt, og kan sørge for at arbeidsplassen er kunnskapsbasert og fagutviklende (Kristoffersen, 2016, s. 185). Ut fra egne erfaringer har avdelinger med egen fagutviklingssykepleier ofte kvalitetssikre rutiner og oppdaterte prosedyrer, og i tillegg bidrar fagutviklingssykepleieren til opplæring og veiledning av ansatte. Det kan tenkes at fagutviklingssykepleier er et godt tiltak på sykehjem for å skape og opprettholde kunnskapsbaserte rutiner.

## 5.4 Tverrfaglig samarbeid

Tverrfaglig samarbeid og kommunikasjon er avgjørende for et helhetlig omsorgstilbud (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 274). For den medisinske delen samarbeider sykepleierne tverrfaglig med lege. Det er legens ansvar å avgjøre behandlingsnivået for beboerne (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 273). Dette krever vurdering og observering av beboerens situasjon, og her står sykepleieren sentral. En systematisk datasamling og nøye rapportering fra sykepleierne, gir legen et godt grunnlag til å kunne beslutte tiltak (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 273).

Forskrivning av antibiotika kan bli påvirket av sykepleiers måte å kommunisere tegn og symptomer ved mistenkt UVI (McMaughan et al., 2016). Som tidligere nevnt har det helt siden Florence Nightingale blitt beskrevet viktigheten av at sykepleier rapporterer nøyaktig beskrivelse av pasientens tilstand til legen, og man kan se at dette er like viktig i dagens helsevesen (Kristoffersen, 2016, s. 154). Presis kommunikasjon mellom helsepersonell, særlig mellom sykepleier og lege kan være avgjørende for hvilken behandling beboeren får (Kirkevold & Jeppestøl, 2020, s. 131).

I en av studiene bygde de opp diagnoseverktøyet for UVI med samme struktur som «SBAR» (McMaughan et al., 2016). Dette gjorde at sykepleiere kunne gi en strukturert rapportering og sikre at all nødvendig informasjon og symptomer ble informert om. Dette resulterte til en reduksjon av unødvendig antibiotika, og forbedret kommunikasjonen mellom sykepleier og lege (McMaughan et al., 2016). «SBAR»-kommunikasjonsverktøyet går ut på å beskrive situasjonen presist (Situasjon), pasientens helsebakgrunn som er relevant for problemstillingen (Bakgrunn), presentere sin vurdering av situasjonen (Vurdering/assessment) og til slutt be om konkrete råd og veiledning (Råd) (Kirkevold & Jeppestøl, 2020, s. 132; McMaughan et al., 2016). Ut fra egen erfaring vil sykepleiere som mistenker UVI konferere med lege angående situasjonen, ofte etter en urinprøve har vist utslag. Da gjør legen en vurdering ut fra funn fra urinprøve og informasjon om symptomer. Legen kan beslutte om det er aktuelt med antibiotika behandling, eller om man skal avvente og forsøke andre tiltak, eller flere undersøkelser. Det kan da tenkes at jo mer nøyaktig og strukturert informasjon som blir gitt fra sykepleiere, jo større grunnlag har legen til å gjøre riktig beslutning.

Det kan oppstå konflikt mellom beboer, pårørende og sykepleier angående uenighet ved behandling og diagnostisering av UVI. Dette ble rapportert som en utfordring ved to av studiene når det ble innført diagnoseverktøy, som endret antibiotika forskrivningspraksisen for UVI (Cooper et al., 2019; Salem-Schatz et al., 2020). Under den ene studien ble pårørende og sykehjemets beboere inkludert i større grad. Det ble laget undervisning og delt ut brosjyrer med informasjon om ASB og UVI, og hvilke risikofaktorer unødvendig antibiotika medfører for eldre og samfunnet (Salem-Schatz et al., 2020). Inkludering av pårørende og beboere i problemstillingen, resulterte i at det ble mer akseptabelt å vente og forsøke andre tiltak dersom man var usikre på symptomene (Salem-Schatz et al., 2020).

Samarbeid med pårørende er vesentlig for sykepleiere og personsentrert omsorg. Sykehjem som inkluderer pårørende og skaper gjensidig tillit, dialog og samarbeid, bidrar til at pårørende blir en ressurs for beboeren og for personalet (Brodtkorb & Hauge, 2020, s. 274-275). Det er svært hensiktsmessig å inkludere både pårørende og beboer, da de har krav til informasjon og medvirkning. Pasient og brukerrettighetsloven § 3-4 gjør det klart at alle som mottar helsehjelp har rett til informasjon og medvirkning (Slettebø & Pedersen, 2020, s. 219). Alle former av helsehjelp skal forutsette et gyldig samtykke (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 4). I praksis betyr dette at pasientens selvbestemmelse (autonomi) skal gå foran det helsepersonell og pårørende mener er det beste for pasienten (Slettebø & Pedersen, 2020, s. 219). Retten til å samtykke kan bortfalle helt eller delvis hvis vedkommende lider av kognitiv svikt (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 4-3). Eldre på sykehjem kan ofte lide av kognitiv svikt, men ved mangel på samtykkekompetanse har vedkommende fortsatt krav på informasjon om sin egen situasjon. Sykepleiere må dermed tilpasse informasjonen til beboerens forståelse (Slettebø & Pedersen, 2020, s. 219; Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 3-5).

Å inkludere pårørende og beboerne i problemstillingen er en av flere tiltak sykepleiere kan utøve for å forebygge unødvendig antibiotika behandling ved UVI (Salem-Schatz et al., 2020).



## 5 Oppsummering

Urinveisinfeksjon blir ofte overbehandlet på sykehjem blant eldre på bakgrunn av diffuse symptomer og positive urinprøver. Dette fører til unødvendig bruk av antibiotika.

Det har kommet frem gjennom litteratur og forskning at sykepleiere kan forebygge unødvendig bruk av antibiotika ved mistenkt UVI på følgende områder: kartlegging av symptomer, urinprøvetaking, fagutvikling og tverrfaglig samarbeid.

Et viktig forebyggende tiltak for sykepleiere er å kunne skille mellom urinveisinfeksjon (UVI) og asymptomatisk bakteriuri (ASB). Dette kan gjøres ved økt kunnskap om hvilke symptomer man skal vektlegge. Et diagnoseverktøy for UVI basert på symptomkriterier kan veilede sykepleiere i kartleggingen. Verktøyet sikrer at det ikke blir gjort urinprøver basert på diffuse symptomer, før det er gjort en helhetlig vurdering. Det totale antibiotikaforbruket for UVI skyldes delvis falske positive urinprøver. Det er vist gjennom studier at en urinstiks har stor sjanse for å være falsk positiv. Ofte skyldes dette ASB eller kontaminering.

Som sykepleier kan man forebygge denne typen unødvendig bruk av antibiotika ved å kjenne til begrensingene til urinstiks, og vite hva som er riktig indikasjon for en urinprøve. Dette kan gjennomføres ved at sykepleiere følger oppdaterte retningslinjer og prosedyrer, og kun foretar urinprøve når det er klinisk mistanke om infeksjon.

Som sykepleier har man et juridisk og etisk ansvar for å holde seg faglig oppdatert, og det har vist at økt kunnskap om symptomer og urinprøvetaking, reduserer unødvendig bruk av antibiotika. Det bør bli mer ressurser til å prioritere fagutvikling på sykehjem som en helhet, da kompetanse styrker kvaliteten på tjenesten. Ved nøye og strukturerte rapporter fra sykepleiere til lege, vil legen ha et godt grunnlag for å beslutte riktig behandling. Dette vil bidra til et bedre tverrfaglig samarbeid som ivaretar beboere på sykehjem, og vil forebygge forskrivninger av unødvendig antibiotika.

Sykepleiere kan forebygge unødvendig antibiotika på sykehjem ved å vurdere symptomer helhetlig, utføre prøvetaking på riktig måte og indikasjon, og få økt kunnskap om UVI, ASB, eldre og antibiotika.

## Litteraturliste

- Akselsen, P. E. & Ore, S. (2020, 16. Juni). *Urinveisinfectionsjoner i sykehjem*. Antibiotikasetret for primærmedisin.  
<http://www.antibiotikaiallmenpraksis.no/index.php?action=showtopic&topic=PQtnD3H>
- Antibiotikasetret for primærmedisin. (u.å-a). *Det er vanlig at eldre mennesker har bakterier i urinen* [Brosjyre]. [https://www.antibiotika.no/wp-content/uploads/2018/04/Infoskriv-ABU\\_Final.pdf](https://www.antibiotika.no/wp-content/uploads/2018/04/Infoskriv-ABU_Final.pdf)
- Antibiotikasetret for primærmedisin. (u.å-b). *Et RASKt forskningsprosjekt*. Hentet 8. mars 2021 fra <https://www.antibiotika.no/2020/09/24/et-raskt-forskningsprosjekt/>
- Antibiotikasetret for primærmedisin. (u.å-c). *RASK Telemark*. Hentet 1. mars 2021 fra <https://www.antibiotika.no/rask-telemark/>
- Bing-Jonsson, P. C. & Tønnessen, S. (2017). Urinveisinfeksjon blant eldre pasienter i hjemmesykepleien. *Sykepleien Forskning*, 1-11.  
<https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2016.59386>
- Brodtkorb, K. & Hauge, S. (2020). Sykepleie i sykehjem. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Rannhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (3. utg., s. 262-276). Gyldendal akademisk.
- Bærheim, A. & Grude, N. (2016, 1. Desember). *Asymptomatisk bakteriuri*. Antibiotikasetret for primærmedisin.  
<http://www.antibiotikaiallmenpraksis.no/index.php?action=showtopic&topic=FhaQ5szT>
- Cooper, D., McFarland, M., Petrilli, F. & Shells, C. (2019). Reducing Inappropriate Antibiotics for Urinary Tract Infections in Long-Term Care: A Replication Study. *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*, 1-14. <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2016.58641>
- Folkehelseinstituttet. (2015, 21. mai). *Om antibiotikaresistens*.  
<https://www.fhi.no/sv/antibiotikaresistens/om-antibiotikaresistens/>

- Folkehelseinstituttet. (2019, 19. januar). *Antibiotikaresistens, antibiotikabruk og antiviralresistens-veileder for helsepersonell*.  
<https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/antibiotikaresistens/>
- Gjertland, A., Almås, H. & Grønseth, R. (2015). Sykepleie ved sykdommer og forstyrrelser i urinveier og mannlige kjønnsorganer. I A. Hallbjørg, D.-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie 2* (4. utg., s. 53-83). Gyldendal Akademisk.
- Gøransson, L. & Larsen, M., Signe. (2017). Sykdommer i nyrene og urinveiene. I S. Ørn & E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2. utg., s. 297-319). Gyldendal akademisk.
- Harbin, N. (2017, u.d). Antibiotikastyring i sykehjem- et nybrottsarbeid. *Utposten*.  
<https://www.utposten.no/i/2017/7/utposten-7-2017b-722>
- Helsebiblioteket. (2014, 18. september). *Urinprøve til bakteriologisk undersøkelse*.  
<https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/urinprove-til-bakteriologisk-undersokelse#subtheme-6>
- Helsebiblioteket. (2016a, 3.juni). *PICO*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>
- Helsebiblioteket. (2016b, 3. juni). *Sjekklist*.  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklist>
- Helsebiblioteket. (2016c, 3. juni). *Forskningsmetode*.  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/forskningsmetode>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v* (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)
- Henriksen, S. D., Bøvre, K. & Smebye, M. L. (2018, 29. november ). Antibiotika. I *Store medisinske leksikon*. <https://sml.snl.no/antibiotika>
- Kirkevold, M. & Jeppestøl, K. (2020). Kartlegging og vurdering. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (3. utg., s. 115-140). Gyldendal akademisk.
- Kristoffersen, N. J. (2012). Teoretiske perspektiver på sykepleie. I E.-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1. Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg., s. 207-277). Gyldendal.
- Kristoffersen, N. J. (2016). Sykepleie- Kunnskapsgrunnlag og kompetanseutvikling. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E.-A. Skaug & G. H. Grimstbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1: Sykepleie- fag og funksjon* (3. utg., s. 140-187). Gyldendal akademisk.

- Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F., Skaug, E.-A. & Grimsbø, G. H. (2016). Hva er sykepleie? I *Grunnleggende sykepleie bind 1: Sykepleie - fag og funksjon* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Lassen, J. & Blystad, H. (2020). Infeksjoner i urinveiene. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 166-170). Gyldendal akademisk.
- Løvsletten, M. (2013). Fagutvikling i praksis. *Sykepleien fagutvikling*, 2, 47-49. <https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2013.0002>
- McMaughan, D. K., Nwaiwu, O., Zhao, H., Frentzel, 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(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0255-9>
- Midtvedt, T. (2020). Antimikrobielle midler og resistensutvikling. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 88-94). Gyldendal akademisk.
- Molven, O. (2019). *Sykepleie og jus* (6. utg.). Gyldendal.
- Nace, D. A., Hanlon, J. T., Crnich, C. J., Drinka, P. J., Schweon, S. J., Anderson, G. & Perera, S. (2020). A Multifaceted Antimicrobial Stewardship Program for the Treatment of Uncomplicated Cystitis in Nursing Home Residents. *JAMA Internal Medicine*, 180(7), 944-951. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.1256>
- NHI. (2021, 4. mars). *Clostridioides difficile tarminfeksjon*. <https://nhi.no/sykdommer/magetarm/tarminfeksjoner/clostridium-difficile-tarminfeksjon/>
- Noklus. (2016). *Bruk av urinprøver ved urinveisinfeksjon hos eldre- Tilbakemelding til allmennleger* [Brosjyre]. <https://www.noklus.no/media/f5lhn34e/bruk-av-urinpr%C3%B8ver-hos-eldre-for-allmennlege-noklus-2016.pdf>
- Norsk geriatrisk forening. (u.å). *Urinveisinfeksjon*. Helsebiblioteket. Hentet 2. mars fra <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/geriatrisk-metodebok/urinveisinfeksjon>
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* ( LOV-1999-07-02-63). Lovdata. [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63#KAPITTEL_1)
- Phillips, C. D., Adepoju, O., Stone, N., Moudouni, D. K. M., Nwaiwu, O., Zhao, H., Frentzel, E., Mehr, D. & Garfinkel, S. (2012). Asymptomatic bacteriuria, antibiotic use, and suspected urinary tract infections in four nursing homes. *BMC Geriatrics*, 12(1), 73-73. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-12-73>

- Salem-Schatz, S., Griswold, P., Kandel, R., Benjamin-Bothwell, S., DeMaria Jr, A., McElroy, N., Bolstorff, B., McHale, E. & Doron, S. (2020). A Statewide Program to Improve Management of Suspected Urinary Tract Infection in Long-Term Care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(1), 62-69.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jgs.16261>
- Simensen, A. S. (2020, 13. juni). Florence Nightingale. I *Store norske leksikon*.  
[https://snl.no/Florence\\_Nightingale](https://snl.no/Florence_Nightingale)
- Skaug, E.-A. (2016). Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon av sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E.-A. Skaug & G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Bind 1* (3. utg., s. 337-376). Gyldendal akademisk.
- Slettebø, Å. & Pedersen, R. (2020). Juridiske rammer og etiske utfordringer. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (3. utg., s. 218-231). Gyldendal akademisk.
- Spigset, O. & Ormaasen, V. (2018). Legemidler ved infeksjonssykdommer. I H. Nordeng & O. Spigset (Red.), *Legemidler og bruken av dem* (3. utg., s. 99-118). Gyldendal akademisk.
- Stubberud, D.-G. (2018). *Kvalitet og pasientsikkerhet. Sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid*. Gyldendal akademisk.
- Thidemann, I.-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Tønjum, T. (2020, 5. februar). multiresistente bakterie. I *Store medisinske leksikon*.  
[https://sml.snl.no/multiresistent\\_bakterie#:~:text=Multiresistent%20bakterie%20er%20en%20bakterie,f%C3%B8lge%20av%20overforbruk%20av%20antibiotika](https://sml.snl.no/multiresistent_bakterie#:~:text=Multiresistent%20bakterie%20er%20en%20bakterie,f%C3%B8lge%20av%20overforbruk%20av%20antibiotika).
- VAR Healthcare. (2021a, 17. januar). Ren urinprøvetakning ved spontan vannlating. I *VAR Healthcare*. <https://www.varnett.no/portal/procedure/7671/16>
- VAR Healthcare. (2021b, 17. januar). Urinprøvetaking: indikasjoner og praktiske momenter. I *VAR Healthcare*. <https://www.varnett.no/portal/content/6816/16>
- Wyller, T. B. (2020). *Geriatrici, en medisinsk lærebok* (3. utg.). Gyldendal Akademisk.

# Vedlegg

## Vedlegg 1.0, sjekklister urinprøve



Antibiotikaseret for  
primærmedisin (ASP)

Det er vanlig at eldre mennesker har bakterier i urinen, se baksiden for mer informasjon. Urinprøver skal bare tas når det er sterk mistanke om infeksjon i urinveiene.

Dette skjemaet skal **ALLTID** fylles ut ved urinprøvetaking (urinstrimmel/stiks eller urin til dyrking).

Avdeling .....

Navn .....

F.nummer .....

Urinprøve bestilt av lege Ja  Nei

Bakgrunn for prøvetaking	Sett kryss	Tillegg for allmennsymptomer	Sett kryss
Svie ved vannlating		Nyoppstått/forverring av falltendens	
Hyppig vannlating		Feber	
Nyoppstått eller økt inkontinens		Nyoppstått/forverring uro / forvirring	
Smerte i rygg / flanke		Redusert allmenntilstand	
Smerte over symfyse			
Synlig blod i urinen			

Annen årsak til prøvetaking: .....

Hvordan er prøven tatt:  Midtstrømsprøve  Engangskateter  Permanent kateter  
Annen  prøvetakingsmetode: .....

Tidspunkt prøvetaking: Dato: ..... Klokken: .....  
 Første vannlating om morgenen  > 4 t. etter forrige vannlating

Hvor lenge har urinprøven vært oppbevart i romtemp. før testing med urinstrimmel/stiks  
 Oppbevart > 2 t. i romtemperatur  Oppbevart < 2 t. i romtemperatur

Resultat urinstrimmel/stiks:

Leucocyter .....

..... Nitritt

.....

Erytocytter .....

..... Protein

.....

Urin til dyrkning tatt: Ja  Nei  Sendt: Ja  Dato .....

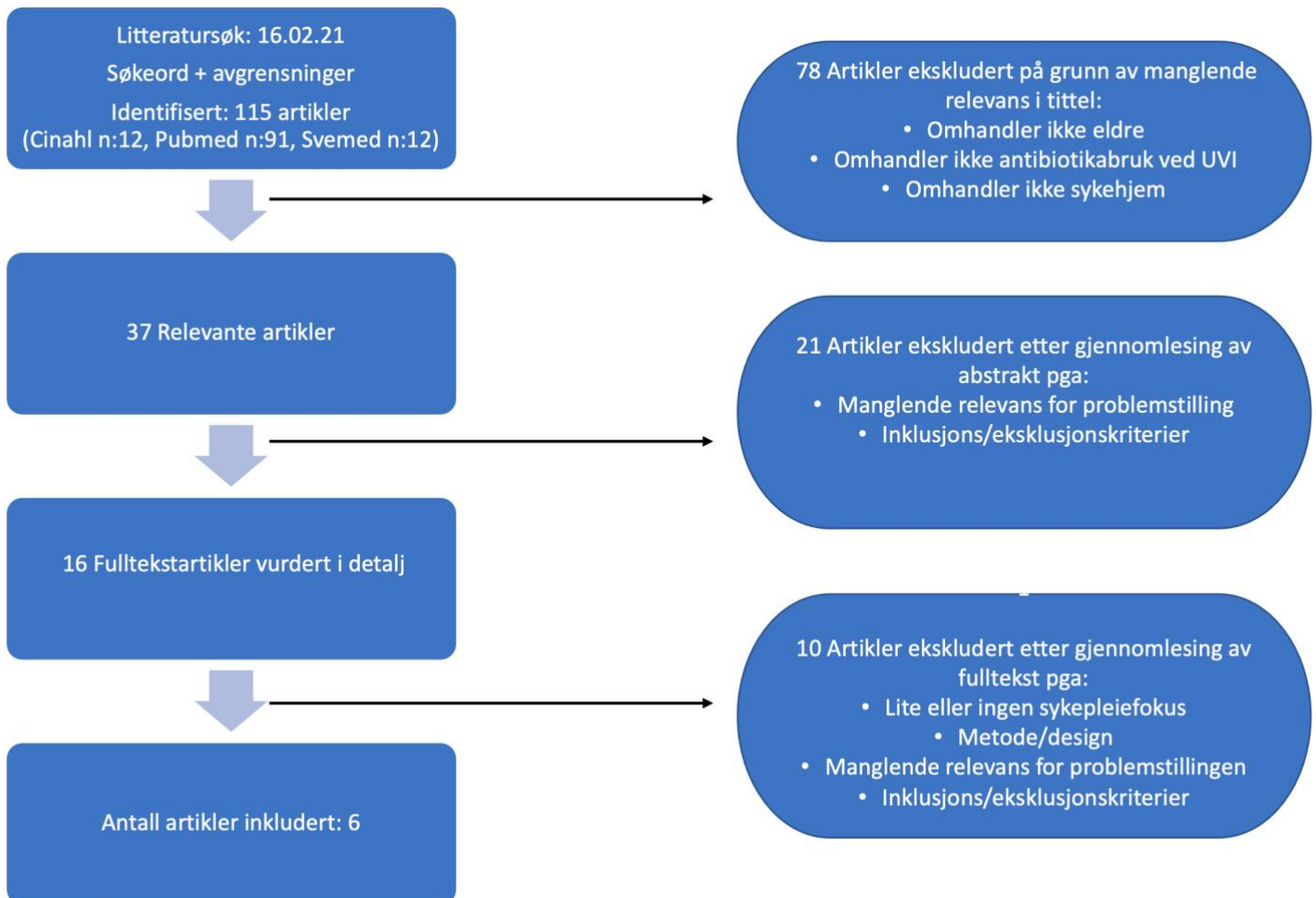
Sign. sykepleier .....

Sign. prøvetaker .....

Vedlegg 2.0, PICO-skjema:

			SØKEORD:
<b>P</b>	<b>Problem/Population/ patient</b>	<b>Antibiotikabruk ved mistanke om UVI på sykehjem.</b>	<b>Antibiotic use antibiotic/antibiotika  Urinary tract infection/Urinveisinfeksjon  Nursing homes/Long-care-facility/sykehjem</b>
<b>I</b>	<b>Intervention</b>	<b>Forebyggende tiltak</b>	<b>Prevent/prevention</b>
<b>C</b>	<b>Comparison</b>		
<b>O</b>	<b>Outcome</b>	<b>Redusere unødvendig antibiotika</b>	<b>Reduce  Inappropriate</b>

### Vedlegg 3.0, Flytskjema- Illustrasjon av utvelgelsesprosessen av artikler





#### Vedlegg 4.0, Søketabell

<b>Dato:</b>	<b>Database:</b>	<b>Søk og kombinasjoner:</b>	<b>Avgrensninger:</b>	<b>Antall treff:</b>	<b>Antall relevant:</b>
16.02.21	Cinahl	Antibiotic use and Urinary tract infection and nursing homes	Fagfellevurdert 2011-2021 Alder: 65+	12	2
16.02.21	PubMed	Antibiotic use and Urinary tract infection and nursing homes	Fulltekst 2011-2021 Alder: 65+ Engelsk	91	3
16.02.21	Svemed	Antibiotic use and Urinary tract infection and nursing homes	aged	2	0
16.02.21	Svemed	Urinveisinfeksjon og sykehjem	aged	10	1