

## **BSYBAC-6 22H**

# **Bacheloroppgave i Sykepleie**

Antibiotikaresistens – En global helsetrussel



---

Universitetet  
i Stavanger

**Det helsevitenskapelige fakultet**

**Bachelor i Sykepleie**

*Stavanger, 03.01.2023*



*Jeg/vi tillater at bacheloroppgaven kan brukes som eksempeloppgave på studiet*

## Sammendrag

### **Bakgrunn:**

Antibiotikaresistens er et økende globalt problem og en trussel mot folkehelsen (WHO, 2021) og ved å neglisjere problemet vil det kunne bli forskjell på liv og død for veldig mange pasienter i fremtiden. Sykepleiere har et daglig ansvar for administrering av antibiotika og har mesteparten av pasientkontakten. Dette gjør at hver og en sykepleier står i en posisjon til å kunne utgjøre en forskjell.

### **Problemstilling:**

Hvordan oppleves og beskrives sykepleiers arbeid i forebyggingen av antibiotikaresistens?

### **Hensikt:**

Å skildre sykepleiernes arbeid i forebyggingen av antibiotikaresistens.

### **Metode:**

En litteraturstudie med bruk av tre kvalitative og to kvantitative vitenskapelige artikler og annen relevant litteratur for å besvare problemstillingen.

### **Resultater:**

Resultatene viser at sykepleierne har variert kunnskap, men er bevisste på sitt ansvar knyttet til antibiotikaresistens. Sykepleierne hadde et ønske om å tilegne seg mer kunnskap gjennom bedre tilrettelegging av trening og undervisning på arbeidsplassen. Resultatene viste også at sykepleierne sto overfor praktiske utfordringer som lå utenfor deres kontroll.

## Innholdsfortegnelse

<b><i>Sammendrag</i></b> .....	<b>2</b>
<b><i>Innholdsfortegnelse</i></b> .....	<b>3</b>
<b>1. Innledning</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Bakgrunn for valg av tema</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Problemformulering og avgrensinger</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 Hensikt med oppgaven</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Teori</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1. Antibiotika</b> .....	<b>7</b>
2.1.1. Bredspektret/Smalspektret .....	7
2.1.2. Antibiotikaresistens .....	8
<b>2.2. Lovverk</b> .....	<b>8</b>
2.2.1. Sykepleierens rolle.....	8
2.2.2. Smittevern.....	9
<b>2.3. Antibiotikastyringsprogram</b> .....	<b>9</b>
<b>2.4. Florence Nightingale</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Metode</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1. Innledende søk</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2. Systematisk søk</b> .....	<b>12</b>
<b>3.3. Valg av artikler</b> .....	<b>13</b>
<b>3.4. Kildekritikk</b> .....	<b>15</b>
<b>3.5. Analyse</b> .....	<b>15</b>
<b>4. Resultater</b> .....	<b>16</b>
<b>4.1. Varierende kunnskap blant sykepleierne</b> .....	<b>16</b>
<b>4.2. Sykepleierens ønske om å tilegne seg mer kunnskap</b> .....	<b>17</b>
<b>4.3. Sykepleierne er bevisst på sitt ansvar</b> .....	<b>18</b>
<b>4.4. Sykepleierens praktiske utfordringer</b> .....	<b>19</b>
<b>5. Diskusjon</b> .....	<b>20</b>
<b>5.1. Metodediskusjon</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2. Resultatdiskusjon</b> .....	<b>21</b>

## Kandidatnummer 1680 & 1712

5.2.1.	Variierende kunnskap.....	21
5.2.2.	Utfordringer og barrierer.....	23
5.2.3.	Ansvar.....	23
5.2.4.	Ønske om å tilegne seg mer kunnskap.....	24
<b>6.</b>	<b><i>Implikasjoner for praksis</i></b> .....	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b><i>Konklusjon</i></b> .....	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b><i>Litteraturliste</i></b> .....	<b>27</b>
<b>Vedlegg 1:</b>	.....	<b>32</b>
	Litteraturmatrise.....	<b>32</b>
<b>Vedlegg 2:</b>	.....	<b>36</b>
	Søkelogg.....	<b>36</b>

*Antall ord: 7404*

## 1. Innledning

Antibiotikaresistens er en global helse trussel og WHO har erklært at antimikrobiell resistens er en av de 10 største folkehelse truslene menneskeheten står ovenfor (WHO, 2021).

Antibiotikaresistens fremskyndes av misbruk og overforbruk av antibiotika, samt dårlig infeksjonsforebygging og kontroll (WHO, 2020). I 2019 døde 4,95 millioner mennesker relatert til medikamentresistente bakterielle infeksjoner og 1,27 millioner dødsfall var direkte forårsaket av antimikrobiell resistens (Johannessen, 2022). Ifølge beregninger kan disse tallene øke til 10 millioner dødsfall årlig på grunn av antibiotikaresistens i 2050. Moderne medisin med kreftbehandling, organtransplantasjon og avansert medisinsk og kirurgisk behandling vil bli truet dersom utviklingen fortsetter i denne negative retningen (Tonby, 2020).

Ordinering av antibiotika er i seg selv en lege oppgave, men sykepleieren har en viktig rolle i legemiddelhåndteringen, pasientkontakten, infeksjonsforebyggingen, det tverrfaglige teamet og i antibiotikastyringen (Hansen & Lunde, 2020). Vi ser med dette at sykepleiere er helt sentrale i flere ledd i antibiotikabehandling og at sykepleiere står midt oppi denne globale trusselen mot folkehelsen.

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Gjennom sykepleiestudiet har vi erfart en læreplan med et tilsynelatende svakt fokus på antibiotikaresistens. Begrepet har vært nevnt i pensum, men utover dette har det ikke blitt lagt vekt på videre kunnskap om problemets omfang og hva vi som sykepleiere kan gjøre for å forhindre utviklingen av antibiotikaresistens. Vi har fra tidligere praksisperioder observert at administrering av antibiotika kan være en relativ stor del av sykepleieres daglige arbeid. Vi synes det var rart at det var så lite undervisning om antibiotika og antibiotikaresistens på studiet, når man som sykepleier får ansvaret for å administrere antibiotika til pasientene sine potensielt flere ganger i løpet av dagen. Denne kontrasten av lite undervisning om antibiotika som student mot et stort ansvar knyttet til antibiotika som sykepleier, vekket interessen for valget av temaet. Det var også andre faktorer relatert til personlige erfaringer som spilte inn for valg av tema.

## 1.2 Problemformulering og avgrensinger

Oppgaven avgrenses til å omhandle sykepleieres kunnskap og holdninger knyttet til antibiotikabruk og antibiotikaresistens, altså kun fra et sykepleierperspektiv. Videre vil oppgaven omhandle sykepleiere ansatt på somatisk sykehus, ettersom de i større grad administrerer antibiotika i sitt daglige arbeid. Vi mener at denne avgrensingen skaper et mer likt utgangspunkt blant sykepleierne relatert til tematikken. Vi har ikke tatt stilling til hvilke avdelinger deltakerne jobber på, ettersom tematikken vil være relevant for alle avdelinger på et sykehus. Vi vil gå dypere å undersøke hvilket syn sykepleierne har på sin egen rolle og vi definerer problemstillingen slik:

Hvordan oppleves og beskrives sykepleiers arbeid i forebyggingen av antibiotikaresistens?

## 1.3 Hensikt med oppgaven

Hensikten med oppgaven er å skildre sykepleiernes arbeid i forebyggingen av antibiotikaresistens.

## 2. Teori

### 2.1. Antibiotika

Norsk Helseinformatikk definerer antibiotika som «Et fellesnavn for medikamenter som hemmer vekst av eller dreper bakterier» (NHI, 2019). Antibiotika brukes for å behandle bakterieinfeksjoner og antibiotika er en av de medisinske oppdagelsene som i størst grad har påvirket folkehelsen og økt levealderen (NHI, 2019).

Det finnes et stort utvalg av ulike typer antibiotika som fungerer på en av to måter. «Et baktericid antibiotikum dreper bakterier. Penicillin har baktericid effekt. Et baktericid middel forstyrrer dannelsen av bakteriens cellevegg eller innholdet i bakterieceller». Den andre måten et antibiotikum kan virke på er ved at «et bakteriostatisk middel stopper bakterien fra å formere seg» (NHI, 2019). Hvis vi bruker antibiotika feil, eller bruker de for mye, er det risiko for at bakteriene blir resistente. Antibiotikumet blir da mindre effektivt mot den gitte bakterietypen (NHI, 2019).

#### 2.1.1. Bredspektret/Smalspektret

Antibiotika er et legemiddel som kan deles inn i smal- og bredspektret antibiotika. Felles for all antibiotika er at de dreper eller bremser veksten av bakterier, men antall bakterier som blir påvirket avgjøres av hvilken gruppe man velger å bruke. Bredspekteret antibiotika virker på flere forskjellige typer bakterier samtidig, mens smalspektret antibiotika virker på bestemte typer bakterier (Antibiotikasenteret for primærmedisin & Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten, 2020).

Antibiotika påvirker ikke bare sykdomsfremkallende bakterier, men også bakterier som tilhører kroppens naturlige flora. Ettersom bredspektret antibiotika påvirker flere typer bakterier, vil det også være større risiko for å utvikle flere motstandsdyktige eller resistente bakterier. Dette skjer fordi disse bakteriene får gode vekstvilkår og kan formere seg, noe som videre kan føre til infeksjoner som er vanskeligere å behandle eller i verste fall ikke kan behandles (Antibiotikasenteret for primærmedisin & Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten, 2020).

### 2.1.2. Antibiotikaresistens

Antibiotikaresistens er et begrep som blir brukt om bakterier som kan leve videre og formere seg selv om de utsettes for antibiotika. Det kan føre til at bakterieinfeksjoner som i dag enkelt kan behandles, kan bli svært vanskelige å behandle i fremtiden (HelseNorge, 2022).

Antibiotika dreper eller hemmer de fleste bakterier, men noen bakterier kan etter hvert begynne å utvikle egenskaper som gjør at de ikke blir hemmet eller drept av antibiotika, disse bakteriene er da blitt resistente. Ved antibiotikabehandling vil pasientens normalflora undertrykkes, mens de resistente bakteriene ikke vil bli forstyrret eller ta skade. Under antibiotikakurer er det mulig for de resistente bakteriene å formere seg uten å bli påvirket av kroppens vanlige bakterier. Disse resistente bakteriene vil etter hvert kunne framkalle sykdom (NHI, 2019).

Det at bakteriene blir resistente betyr at de har endret sine egenskaper slik at de ikke lenger påvirkes av ett eller flere antibiotikum. Bakterier som utvikler seg resistente mot to eller flere antibiotika kalles multiresistente. Infeksjoner med slike bakterier kan bli svært farlige (Kreftforeningen, u.å.) Antibiotikaresistens refererer spesifikt til resistens mot bakterier, mens antimikrobiell resistens refererer til resistens mot bakterier, virus, sopp og parasitter (Cleveland Clinic, 2021).

## 2.2. Lovverk

### 2.2.1. Sykepleierens rolle

I helsepersonelloven står det at «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig» (Helsepersonelloven, 1999, § 4).

Norsk sykepleierforbund godkjente og la ut yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere som er førende for arbeidet i rådet for sykepleietikk. Punkt 1.4 sier at «Sykepleieren holder seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde og bidrar til at ny kunnskap anvendes i praksis» (Norsk sykepleierforbund, 2019).

Når pasientene skal administrere antibiotika selv etter et sykehusopphold, har sykepleierne en sentral rolle i pasientundervisning- og informasjon for å sikre riktig bruk av antibiotika. I pasient- og brukerrettighetsloven står det at «informasjonen skal være tilpasset mottakerens



individuelle forutsetninger, som alder, modenhet, erfaring og kultur- og språkbakgrunn. Informasjonen skal gis på en hensynsfull måte» (1999, § 3-5). Videre står det at helsepersonellet skal så langt som mulig sikre seg at mottakeren har forstått innholdet og betydningen av informasjonen (1999, § 3-5).

### 2.2.2. Smittevern

Antibiotikaresistente bakterier kan smitte mellom mennesker, dyr og i miljøet (Astrup, et al., 2021). Smittevernloven har som formål «...å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem og motvirke at de overføres i befolkningen, samt motvirke at slike sykdommer føres inn i Norge eller føres ut av Norge til andre land» (1994, § 1-1). Videre formidles det at lovens bestemmelser om tjenester og tiltak gjelder for alle som oppholder seg i Norge (1994, § 1-2). Smittsomme sykdommer har vi opplevd påvirke oss alle samfunnet og det er sykepleierne som står i frontlinjen i behandlingen av disse sykdommene.

### 2.3. Antibiotikastyringsprogram

Verdens helseorganisasjon (WHO) er FNs helseorgan. WHO har definert antibiotikaresistens som en internasjonal helsetrussel. Resistensproblemet gjelder globalt og må derfor også angripes med en kollektiv innsats for å kunne lykkes. WHO kom i 2015 med en global handlingsplan som oppfordret alle FNs medlemsland til å lage og implementere egne nasjonale handlingsplaner for å bekjempe denne trusselen verden står ovenfor (Berg, 2018, s. 76-77).

WHOs handlingsplan har fem delmål som skal lede frem mot å oppnå hovedmålet, nemlig å få kontroll over problemet antibiotikaresistens:

1. Å forbedre bevisstheten om og forståelsen av antibiotikaresistens
2. Å styrke kunnskapen gjennom overvåking og forskning
3. Å redusere forekomsten av infeksjoner gjennom effektive hygiene- og infeksjonsforebyggende tiltak
4. Å optimalisere bruk av antimikrobielle legemidler til mennesker og dyr

5. Å utvikle økonomiske muligheter for bærekraftig investering som tar hensyn til alle landenes behov, og å øke investering i nye medisiner, diagnostiske verktøy, vaksiner og andre tiltak.

(Berg, 2018, s. 76-77)

I 2015 la Regjeringen frem en Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens (2015-2020). Denne strategien tok for seg konkrete mål og tiltaksområder for det samlede arbeidet mot antibiotikaresistens i blant annet helsesektoren. Et av målene som blir presentert i den nasjonale strategien er en 30% redusering i bruk av antibiotika innen 2020 sammenlignet med statistikken fra 2012 (Regjeringen, 2015, s. 7). Grunnet Covid-19 situasjonen ble utviklingen av en ny nasjonal strategi forsinket og det ble derfor bestemt at Strategien (2015) skulle gjelde inntil en ny er på plass (Regjeringen, 2021).

Helse og omsorgsdepartementet publiserte i 2016 en handlingsplan som viser hvilke tiltak som skulle iverksettes for å nå målet om en redusering i bruk av antibiotika. Et av tiltakene som er rettet mot spesialisthelsetjenesten er innføring av antibiotikastyringsprogram i norske sykehus. De definerer antibiotikastyringsprogram som en «organisasjonsstruktur i helseinstitusjonen som skal sikre optimal antibiotikabehandling til den enkelte pasient slik at seleksjonen av resistente bakterier begrenses.» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016, s. 14). Videre i handlingsplanen blir det presentert hvilke komponenter som til sammen bygger opp et antibiotikastyringsprogram; 1) Ledelsesforankring, 2) Overvåkning og rapportering av antibiotikabruk og antibiotikaresistens, 3) Etablering av et antibiotikateam (A-team) og 4) Forbedret logistikk og kommunikasjon av resultatet fra mikrobiologiske undersøkelser (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016, s. 14-15). Implementeringen av antibiotikastyringsprogrammet skal ha vært på plass i alle regionale helseforetak i løpet av 2017.

Målet som Regjeringen satt knyttet til redusering i bruken av antibiotika fra 2012-2021, ble nådd ifølge tall fra apotekforeningen. Tallene viser at det var en 35% reduksjon i 2021 sammenlignet med 2012 (Apotekforeningen, 2022). Nye tall viser derimot at det siden 2021 har vært en betraktelig økning i antibiotikabruk hvor vi per nå ligger på en 27% reduksjon sammenlignet med 2012 (Apotekforeningen, 2022).

## 2.4. Florence Nightingale

Vi har valgt å ta med Florence Nightingale som sykepleieteoretiker. Valget falt på henne ettersom hun banet vei for sykepleie som profesjon og bidro med en teori som tar for seg viktigheten av forebyggende helsefremmende arbeid (Nursing Theory, u.å.). Florence Nightingale jobbet som feltsykepleier under Krimkrigen der hun pleiet sårede soldater, og disse erfaringene førte til at hun i 1860 etablerte den første sykepleierutdanningen (Nursing Theory, u.å.). Hennes egen håndbok «Notater om sykepleie» ble pensum i utdanningen og er fortsatt relevant for dagens sykepleieutdanning ettersom den på en enkel måte beskriver hva sykepleie i bunn og grunn dreier seg om (Nightingale, 2010, s. 4). Teorien til Nightingale tar for seg det forebyggende helsefremmende arbeidet en sykepleier kan bidra med for å endre helsetilstanden til pasienten. Hun vektlegger viktigheten av ren og frisk luft, altså god ventilering, samt tilstrekkelig oppvarming av pasientens værelse for å gi pasienten gode muligheter for bedring av helsen. Videre vektlegger hun at sykepleie burde bety riktig utnyttelse av rene omgivelser, rent vann, sunt kosthold, personlig renhet og viktigheten av sollys (Nightingale, 2010, s. 32).

Videre i håndboken hennes trekker hun frem viktigheten av erfaringen, kunnskapen og observasjonskompetansen sykepleiere må inneha, sett i sammenheng med patologi og medisinsk behandling.

Det er kun observasjon og erfaring som lærer oss hvordan vi kan bevare eller vende tilbake til en sunn tilstand. ... Kirurgien fjerner kulen fra lemmet, og kulen forhindrer helbredelsen, men det er naturen som helbreder såret. Slik er det også med medisinen: et organs funksjon blir forstyrret, og medisinen, slik vi kjenner den i dag, hjelper naturen med å fjerne fremmedlegemet, men gjør ikke mer. Og det som sykepleien i begge tilfeller må gjøre er å sørge for at naturen har best mulige vilkår for å gripe inn og hjelpe pasienten.» (Nightingale, 2010, s. 174)

Hennes syn på at sykepleie og medisin er separate fra hverandre kommer frem i dette utdraget, men det forteller også hva hun mener sykepleiere kan bidra med og hva hensikten med medisin som et supplement i behandlingen til syke pasienter er.

## 3. Metode

Metode handler om å samle inn informasjon og kunnskap som belyser en problemstilling, dette ved å bruke en systematisk fremgangsmåte (Thidemann, 2019, s. 74). Etter universitetets retningslinjer skal bacheloroppgaven i sykepleie være en litteraturstudie. En litteraturstudie innebærer at man systematisk samler inn litteratur som inneholder sekundærdata, dette vil si

data som er samlet inn av andre. Videre vil man kritisk gå gjennom litteraturen og til slutt sammenfatte det hele (Thidemann, 2019, s. 75-77).

Vi har i denne oppgaven valgt å bruke både kvantitative og kvalitative studier. Det å bruke kvantitativ metode i forskning er hensiktsmessig når forskerne for eksempel vil ha svar på «hvor mye?» og «hvor ofte?». Kjennetegnet ved denne metoden er at en sitter igjen med et lite antall opplysninger fra mange undersøkelsesenheter. Kvalitativ metode er metodevalget forskerne velger dersom de er ute etter å få frem meninger, opplevelser, erfaringer, tanker og holdninger. Kjennetegnet ved denne metoden er at en sitter igjen med mange opplysninger fra få undersøkelsesenheter (Thidemann, 2019, s. 75-76).

### 3.1. Innledende søk

Vi ønsket å skrive om antibiotikaresistens og gjorde et innledende søk i Google Scholar for å orientere oss om hvor mye forskning og litteratur som var skrevet om temaet. Videre så vi at dette var et omfattende tema med mye relevant forskning. Gjennom det innledende søket kom det frem i forskningen at sykepleiere var sentrale i forebyggingen av antibiotikaresistens, som gjorde at vi kunne gå videre med vår problemstilling.

Vi dykket dypere inn i forskningen for å få mer innsikt og et større overblikk, dette gjorde vi ved å bruke Cinahl og Medline. Ved de første søkene så vi at søkeord som «antibiotic resistance», «nurse» og «prevention» ga gode søketreff med interessant forskning som gjorde at vi skimlet mange titler og en del abstrakt.

### 3.2. Systematisk søk

I følge Thidemann (2019) er et systematisk litteratursøk planlagt, dokumentert, begrunnet og etterprøvbart. Dette søket skal være knyttet til oppgavens problemstilling (Thidemann, 2019, s.82). Gjennom det innledende søket identifiserte vi nøkkelord som var gjennomgående i flere av artiklene. Vi ønsket å finne artikler som omhandlet sykepleiers rolle og holdninger knyttet til antibiotikaresistens og søkte systematisk. Ordene vi valgte å bruke var «nurs\*», «role», «antibiotic», «resistance», «prevention» og «perception». Dette er dokumentert i søkelogg (se vedlegg 2). Databasene vi valgte å ta i bruk var CINAHL og MEDLINE gjennom Ebsco. Begge disse databasene inneholder sykepleiefaglig litteratur fra ulike internasjonale

tidsskrifter. De boolske operatorene vi tok i bruk var AND, OR og NOT. Dette vil si at vi kunne lage ordkombinasjoner med relevante søkeord. Et annet begrep innenfor litteratursøking er trunkering, som vil si at man søker på et avkortet ord for å få entalls- og flertallsformer og ulike variasjoner av et ord (Thidemann, 2019, s.87-88). Dette vil øke antall søketreff og skal derfor brukes med forsiktighet, men vi valgte å ta dette i bruk på de søkeordene vi mente det var relevant å få med variasjoner av søkeordet.

For å avgrense mengden litteratur som kom opp i det systematiske søket vårt, utarbeidet vi en liste med inklusjons- og eksklusjonskriterier. Dette gjør at søket blir mer hensiktsmessig og rettet mot vår problemstilling (Thidemann, 2019, s.83).

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studier gjort fra 2015 til 2022</li> <li>- Litteratur på Norsk, Dansk, Svensk og Engelsk</li> <li>- Artikler med abstrakt</li> <li>- Vitenskapelige artikler</li> <li>- Fagfellevurdert litteratur</li> <li>- Kvalitative studier</li> <li>- Kvantitative studier</li> <li>- Antibiotikaresistens</li> <li>- Sykepleie*</li> <li>- Antibiotikastyringsprogram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studier gjort før 2015</li> <li>- Litteratur på andre språk enn Norsk, Dansk, Svensk og Engelsk</li> <li>- Artikler uten abstrakt</li> <li>- Fagartikler</li> </ul>

### 3.3. Valg av artikler

Når vi skulle velge artikler til oppgaven vår, fokuserte vi på å finne artikler som hadde som hensikt å undersøke og utforske sykepleieres holdninger, syn og kunnskap knyttet til antibiotikaresistens.

Padigos et al. (2020) utførte en kvantitativ studie i New Zealand med formål å utforske sykepleiernes kunnskap og forståelse av antibiotikabruk og resistensutvikling. Et bredt mangfold på 298 sykepleiere deltok og forskerne utviklet et spørreskjema som inneholdt 56 spørsmål basert på eksisterende litteratur om antibiotikabruk, resistensutvikling og det antimikrobielle styringsprogrammet, noe som gjorde at vi kunne se på funnene som pålitelige og troverdige. Det at studien ble utført i Auckland som hadde en høyere forekomst av antimikrobiell resistens enn andre steder i landet, kan gjøre at kunnskapen til sykepleierne er bedre her enn generelt sett. Siden utvikling av antibiotikaresistens er et globalt problem finner vi funnene i artikkelen høyest relevant.

Artikkelen til Carter et al. (2018) er en kvalitativ studie fra New York som utforsket holdningene til sykepleiere mot 5 anbefalinger av ANA (Det amerikanske sykepleierforbundet og CDC (Sentrene for sykdomskontroll og forebygging) som omfatter sykepleieroppgaver relatert til antibiotikastyringsprogram. De fem aktuelle anbefalingene ble valgt fordi de tilbyr en omfattende tilnærming til forbedret antibiotikabruk (Carter et al., 2018). Det er da snakk om at sykepleiere kan spille en stor rolle i optimalisering av antibiotikabehandling. Vi ser også at holdningene til sykepleierne vil kunne oppfattes annerledes i denne studien enn andre studier der sykepleiernes holdninger knyttet til antibiotikabruk og resistensutvikling ble undersøkt på et mer generelt nivå. Vi ser at studien kan gi begrensede svar om antibiotikabruk og resistens da studien hovedsakelig er rettet mot disse 5 anbefalingene.

I Lalithabai et al. (2022) sin studie blir det brukt en kvantitativ forskningsmetode som involverer et tverrsnittstudie med 341 sykepleiere fra akuttpost miljøer i Saudi Arabia. Studien undersøkte kunnskapen og holdningene til sykepleierne knyttet til antibiotikabruk og forebygging av antibiotikaresistens. Artikkelen skildrer altså kunnskap og holdninger som konkret relaterer til hensikten med denne oppgaven. Det at forskningen ble utført i Saudi Arabia gjør at det kan tenkes at sykepleierrollen kan være noe ulik enn den er i vestlige land, men igjen er antibiotikaresistens et globalt problem som gjør alle land ansvarlige.

Studien til Wong et al. (2020) og Anwar et al. (2020) bruker en kvalitativ forskningsmetode som ble utført i henholdsvis Singapore og Pakistan. Wong et al. (2020) hadde som mål å utforske sykepleieres syn på egen rolle i antibiotikastyringsprogram, samt hvilke barrierer som påvirker deres aktive deltakelse i programmet. Ettersom antibiotikastyringsprogram omfatter antibiotikabruk, samt forebygging av antibiotikaresistens, var artikkelen nevneverdig

relevant for hensikten til oppgaven vår. Anwar et al. (2020) siktet på å synliggjøre sykepleiernes oppfatning av antibiotikabruk og resistens som treffer vårt formål godt. Funnene gir innblikk i sykepleiernes meninger og syn gjennom «focus group discussion» og intervjuer som ga oss et større innblikk og en bredere forståelse av de tallfestede funnene fra de kvalitative artiklene.

Studiene er fra 5 forskjellige land, fra 3 ulike kontinenter. Vi ønsket geografisk variasjon i artiklene ettersom at antibiotikabruk og forebygging av antibiotikaresistens gjelder alle sykepleiere på verdensbasis. Det var da viktig for oss å kunne bruke denne variasjonen av artikler til å finne likhetstrekk, men også motsetninger.

### 3.4. Kildekritikk

Vi har tatt i bruk CINAHL som database for å finne litteratur og undersøkt at litteraturen er skrevet av forskerne selv og ikke brukt i en sammenfatning slik som i fagartikler. Dette vil med andre ord si at vi har sikret at vi har tatt i bruk primærlitteratur, som vil si at forskerne selv presenterer egen forskning. Dette står som et krav i retningslinjene vi har fått fra universitetet. Vurderingen vi har gjort av artiklenes kvalitet er om forskningsspørsmålene er relevante for problemstillingen vår og om artiklene krysser av på inklusjonskriteriene våre.

### 3.5. Analyse

Vi valgte å ta i bruk Thidemanns metode i vårt analysearbeid. Thidemann forteller at det å analysere en tekst er å granske hva teksten forteller, og du tolker teksten for å forstå den. Analyse og tolkning kobles sammen i tekstlesingen. Videre sier Thidemann at et analysearbeid starter med at man må tenke gjennom hva som er hensikten med å lese tekstene, hva er problemstillingen og hva er forskningsspørsmålene (Thidemann, 2020, s. 92).

Analysen var en omfattende prosess som ga oss mye informasjon. Vi leste artiklene nøye flere ganger hvor vi tenkte kritisk og reflekterte over egen forståelse av artiklene. For å få en god oversikt over artiklene markerte vi forskningsspørsmål, samt den informasjonen som vi mente var viktigst og mest relevant. Dette sammenfattet vi i eget dokument som tok for seg essensen i de ulike artiklene. Videre gikk vi mer systematisk til verks og analyserte resultatene grundig ved å markere de ulike funnene i ulike fargekoder, der hver farge representerte et eget tema.

På denne måten fant vi temaer som gikk igjen i de ulike artiklene. Ut fra dette reflekterte vi oss til hvilke temaer som var mest hensiktsmessig for hensikten til oppgaven vår.

## 4. Resultater

Våre analyser resulterte i fire temaer som vil bli presentert i følgende kapittel. Temaene vi endte med var «varierende kunnskap blant sykepleierne», «sykepleiernes ønske om å tilegne seg mer kunnskap», «sykepleierne er bevisst på sitt ansvar» og «sykepleiernes praktiske utfordringer».

### 4.1. Varierende kunnskap blant sykepleierne

Flere av studiene pekte på at det var varierende kunnskap om antibiotabruk og antibiotikaresistens blant sykepleierne. Det vises i forskningen gjort av Padigos et al. (2020) at 55% av sykepleierne selv mener at de har gjennomsnittlig god kunnskap om resistensutvikling og antibiotikabruk. Et annet hovedfunn i studien var at 92% av sykepleierne var enige i at unødvendig bruk av antibiotika er en faktor som kan føre til resistens. Det å ikke fullføre en antibiotikakur slik legen har ordinert, var også en faktor som 85% av deltagerne var enige om at kan bidra negativt på resistensutviklingen. Videre i forskningsartikkelen kom det frem at alder og erfaring har en påvirkning på forståelsen av antibiotikabruk. Yngre og mindre erfarne sykepleiere rapporterte at de var mer sannsynlig til å forvente antibiotikabehandling for virale infeksjoner sammenlignet med de eldre og mer erfarne sykepleierne (Padigos et al., 2020, s. 489).

Funnene i forskningen til Lalithabai et al. (2022) viser at det kun er 14,7% av sykepleierne som rapporterer at de har helhetlig og god kunnskap om antibiotika og antibiotikaresistens. 68,3% av sykepleierne rapporterer at de har gjennomsnittlig god kunnskap om temaene. Videre i forskningen blir det sett en korrelasjon mellom kunnskap om forebyggingen av antibiotikaresistens og hvilken avdeling sykepleierne jobbet på. De sykepleierne som jobbet på intensivavdeling eller en annen spesialisert avdeling hadde mer kunnskap og ekspertise knyttet til antibiotikaresistens og sykehuservervede infeksjoner enn de andre deltakerne (Lalithabai et al., 2022, s. 5).



I forskningen til Anwar et al. (2021) fremkommer det et positivt syn om sykepleiernes forståelse av antibiotika, men noen misoppfatninger om antibiotikaresistens ble rapportert. Totalt sett kunne sykepleierne presist definere antibiotikaresistens og hadde en klar ide om hva antibiotikaresistens er. «When antibiotics are unaffected during treatment (do not work against bacteria), it is called antibiotic resistance. This happens because of the over-use of antibiotics, bacterial mutations, and substantial use of antibiotics in agriculture and among animals» (Anwar et al., 2021, s. 1602).

Selv om sykepleierne viser en god forståelse av teorien, belyser de at de ikke vet hvordan de skal forebygge utviklingen av antibiotikaresistens i praksis som sitatet under illustrerer:

From experience, I can tell that this antibiotic is resistant to that disease. However, I have no idea what to do next and how to respond to the development of antibiotic resistance. We have heard a lot about antibiotic resistance, but it is all in the books, news, seminars, and nothing in practice. This will get worse, and we cannot do anything to stop it. (Anwar et al. 2021, s. 1604)

Videre påpekes det at bedre bevissthet og riktig kunnskap hever responsevnen knyttet til ansvarlighet og forbedrer pleie ettersom sykepleierne er bevisste om den beste kunnskapen eller evidensen til å bruke i praksis (Anwar et al., 2021, s. 1603).

I studien til Carter et al. (2018) kommer det frem i utvalget av deltagerne med en bachelor- eller mastergrad at kunnskapshull om antibiotika konsekvent ble sagt å utgjøre en betydelig barriere for sykepleieres implementering av anbefalingene som tilbyr en omfattende tilnærming til forbedret antibiotikabruk. Disse kunnskapshullene kommer sannsynligvis fra at antibiotikaresistens og antibiotikastyringsprogram er fraværende fra læreplanen i bachelorutdanningen og er varierende i masterutdanning (Carter et al., 2018, s. 496).

#### 4.2. Sykepleiernes ønske om å tilegne seg mer kunnskap

Flere av studiene viser at sykepleierne ønsker å tilegne seg mer kunnskap. I ett av funnene i artikkelen til Padigos et al. (2020) blir det skildret at kunnskap er essensielt for å kunne forbedre forståelsen for korrekt antibiotikabruk. Det å tilegne seg kunnskap om antibiotika og indikasjoner for bruk av det, er et viktig steg for å redusere utviklingen av antimikrobiell resistens. Videre funn i studien viser at 98% av deltakerne i studien var støttende til forslaget om å undervise pasientene i trygg antibiotikabruk, mens 97% var støttende til forslaget om oppstart av antibiotika til rett tid. Videre kommer det frem at 100% av deltagerne ønsket videre trening og undervisning knyttet til det antimikrobielle styringsprogrammet,

antimikrobiell resistens (93%) og antibiotika (96%). 99% av deltakerne ønsket at dette skulle bli tilrettelagt på arbeidsplassen (Padigos et al., 2020, s. 489).

Wong et al. (2020) avdekker at sykepleierne selv følte at kunnskapen de hadde rundt antibiotika og antibiotikaresistens, ikke var oppdatert. Mangel på korrekt og oppdatert kunnskap ble sett på som en barriere for sykepleierne til å involvere seg i antibiotikastyringsprogrammet på deres respektive sykehus. Viljen til å tilegne seg ny kunnskap om antibiotika ble uttrykt av flere sykepleiere, blant annet følte de at oppdatert kunnskap ville øke evnen deres til å ta vare på pasientene ved å kunne stille spørsmål angående legens ordinerings.

We are agreeable to go for courses to understand about the drugs (referring to antibiotics). So that when the doctors order, we understand the rationale behind it. If it's something not useful, we can always say that we learned it from this course (that) ... I don't think this drug will be useful. (Wong et al., 2020, s. 476-479)

#### 4.3. Sykepleierne er bevisst på sitt ansvar

Studiene viser at sykepleierne er bevisste på sitt ansvar. Funnene i artikkelen til Wong et al. (2020) viser at deltagerne var samstemte om hvilket ansvar de hadde knyttet til antibiotikabruk. Ansvaret gikk på å sjekke legenes ordinerings og kontrollere at den var riktig, for så å administrere antibiotikaen, enten intravenøst eller per os. Sykepleierne sjekket også for medikamentallergier og når sist dose ble gitt. «Our role is to check the doctor's order, and make sure it's the correct order. Then we give the correct medication to the patients» (Wong et al., 2020, s. 476).

Selv om de fleste av sykepleierne følte at de hadde lite eller ingen innflytelse over valg av antibiotika som blir ordinert, følte de seg ansvarliggjort til å dele sine bekymringer slik at pasientens trygghet ble ivaretatt (Wong et al., 2020, s. 479). Sykepleierne underviste også pasienter og pårørende om antibiotikabehandlingen.

If ... they are on IV antibiotic converting ... to oral ... we convey to the family members that it will be changed and it will be converted to oral before they go home. And they need to finish the course. This is the education that we are giving. (Wong et al., 2020, s. 477)

I studien til Anwar et al. (2021, s. 1604) sier en av sykepleierne at hen er ansvarlig for legemiddeladministreringen, pasientsikkerheten og pleien, i forhold til sykepleiernes ansvar

knyttet til antibiotika. Det kommer videre frem at sykepleierne diskuterer behandlingsvalget med legene og eventuelle problemer knyttet til antibiotikabruk. Dette blir sett på som en viktig faktor som hjelper legene med å promotere kvalitetsbruk av antibiotika. Sykepleieren forteller videre at de administrerer antibiotikaen etter legens ordinerings, men noen ganger legger de merke til at den ordinerte antibiotikaen ikke er rasjonell eller at den ikke trengs. Under disse omstendighetene diskuteres dette med legene for å sikre at medikamenter blir ordinert og administrert uten å begå noen feil. Det ble derimot rapportert fra en av deltagerne at hen ikke blandet seg inn i disse faglige diskusjonene med legene.

Carter et al. (2018) fremstilte funn som viste at deltagerne var enige om at sykepleierne burde ha en viktig rolle i antibiotikastyringsprogrammene. Deltakerne i studien resonerte med at sykepleiernes bidrag til antibiotikaoptimalisering var en forlengelse av sykepleiernes rolle som pasientforkjemper. En sykepleierleder forteller at deres ansvar er å ta til orde for pasienten og at hvis de kan finne en måte å begrense mengden antibiotika som blir gitt til pasienten, så burde de det. «Our responsibility is to advocate for the patient, so if we could find a way to limit the amount of ... antibiotics that go into the patients ... we should ... it's highly important that we get involved» (Carter et al., 2018, s. 493).

#### 4.4. Sykepleiernes praktiske utfordringer

I studiene blir det belyst flere praktiske utfordringer som påvirker sykepleiernes arbeid. Anwar et al. (2021) påpekte at sykepleierne i studien hadde store utfordringer relatert til begrenset utvalg av antibiotika på sykehusene, finansiering for dyrkningsprøver, retningslinjer for ordinerings av antibiotika og krevende pasienter. En vanemessig ordinerings av bredspekteret antibiotika og irrasjonell antibiotikabruk blant befolkningen, ettersom man kan kjøpe antibiotika på apotekene uten resept, ble sett på som faktorer for utviklingen av antibiotikaresistens i landet (Anwar et al. 2021, s. -1604-1605). Respondentene forteller om pasienter som dør grunnet resistens mot alle antibiotikaene de har tilgjengelig. Sykepleierne uttrykker videre at de er bekymret for fremtiden hvis antibiotikaene som fungerer nå slutter å være effektive og hvis de fortsetter å motta like krevende pasienter som nå.

Roughly a year ago, we used Ciprofloacin for typhoid fever. It is no more effective, and now we are using Meropenem. I can give more examples where antibiotics are no more effective. It is scary to imagine the day when Meropenem, Vancomycin and Tazobactam (etc.) will stop working too. We are seriously concerned, and we need a solution as soon as possible. (Anwar et al., 2021, s. 1603)

I forskningen gjort av Wong et al. (2020) blir det skildret at sykepleierne står ovenfor pasientrelaterte utfordringer knyttet til hensiktsmessig antibiotikabruk. Flere av sykepleierne i studien følte at pasientene og deres pårørende hadde mer tillit til informasjon som ble gitt av legene enn fra sykepleierne.

Sometimes they won't listen to the nurses. They only listen to the doctors. We'll let the doctors explain to them. When we tell them there's no indication for antibiotics, sometimes they don't listen to nurses. Whereas when we ask the doctors to talk to them ... maybe after a while, they will say 'Oh! Okay, if doctor says no need, then there is no need'. (Wong et al., 2020, s. 479)

En annen utfordring som blir belyst er mangel på kunnskap blant den generelle befolkningen, samt misoppfatninger rundt antibiotikabruk, noe som gjør sykepleiernes arbeid mer utfordrende og krevende. «Every time a patient comes into this hospital ... even for a viral infection, they may want antibiotics. They expect to be given antibiotics.» (Wong et al., 2020, s. 480). “You become tired of explaining to them, because every day they will ask antibiotics (Wong et al., 2020, s. 477).

## 5. Diskusjon

### 5.1. Metodediskusjon

Vi har bevisst valgt å både ta i bruk kvantitative og kvalitative forskningsartikler når vi skulle skrive dette litteraturstudiet. I tre av artiklene vi har valgt er det blitt tatt i bruk kvalitativ metode og to artikler der det er brukt kvantitativ metode. Som Thidemann forteller er det kjennetegn ved de ulike metodene, der kvantitativ metode får frem et lite antall opplysninger fra mange undersøkelsesenheter og kvalitativ metode som får frem mange opplysninger fra få undersøkelsesenheter (Thidemann, 2019, s. 75-76). De kvalitative forskningsartiklene vi har valgt kommer frem til funn der kunnskapen som undersøkes kan bli generalisert i form av tall og prosenter. Dette er hensiktsmessig ettersom vi da får opplysninger fra mange sykepleiere knyttet til de valgte temaene. De kvalitative forskningsartiklene vi har valgt går i dybden på sykepleiernes meninger, holdninger, opplevelser og tanker knyttet til temaene. De ulike metodene bidrar på hver sin måte til en bedre forståelse av tematikken vår, og ved å sammenlikne resultatene i de ulike artiklene vil vi kunne få ett styrket svar på problemstillingen vi har satt (Dalland, 2012, s. 112-114).

Man kan stille seg spørsmål om hvorvidt vi burde tatt med en studie fra Norden, men da det er utført langt mindre forskning og relevansen i artiklene ble funnet svakere enn den internasjonale forskningen, ble valget vårt å ikke inkludere en nordisk studie.

Vi valgte til sammen fem artikler til bruk i vår oppgave, men det er mulig at vi kunne styrket oppgaven ved å ta i bruk flere artikler. Med tanke på den gitte tiden og den maksimale ordgrensen fant vi det klokt og forsvarlig å legge fokuset vårt i fem artikler. Som tidligere nevnt valgte vi å bruke både kvalitativ og kvantitativ forskning, og det kan tenkes at kun kvalitativ forskning potensielt kunne gitt oss et større omfang i funnene. På grunnlag av at vi ønsket å avdekke sykepleiernes syn på vår tematikk og få frem dette synet til flest mulig sykepleiere, samt skape en dypere forståelse, var det for oss hensiktsmessig å bruke en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ forskning.

## 5.2. Resultatdiskusjon

I denne resultatdiskusjonen har vi valgt å presentere temaene hver for seg. Dette har vi valgt å gjøre ettersom at dette skaper en ryddig og strukturert diskusjon.

### 5.2.1. Varierende kunnskap

Det vises en varierende kunnskap blant sykepleierne som var viktig å avdekke. Sykepleiere er selv ansvarlige for å holde seg oppdatert og denne varierende kunnskapen strider imot Norsk Sykepleierforbund sine yrkesetiske retningslinjer punkt 1.4 der det står skrevet at «Sykepleieren holder seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde og bidrar til at ny kunnskap anvendes i praksis» (Norsk sykepleierforbund, 2019).

Våre funn indikerer at sykepleiere har en selvoppfatning om at de har mer kunnskap om antibiotika og antibiotikaresistens enn det de egentlig har. Funnene i studien til Padigos et al. (2020) fremstiller sykepleiernes syn på sin egen kunnskap og funnene i studien til Lalithabai et al. (2020) viser sykepleiernes kunnskap basert på korrekte/ukorrekte svar om antibiotika og antibiotikaresistens. Det relevante vi ser ved denne sammenligningen er at sykepleiernes målte kunnskap scorer dårligere enn sykepleiernes selvrapporterte kunnskap. Dette indikerer at sykepleiere har en svakere kunnskap om tematikken enn deres egen selvoppfatning. Dette

betyr ikke at sykepleierne innehar dårlig kunnskap, men at den ikke er fullt like god som de kanskje tenker at den er. For vi ser i våre funn i forskningen til Anwar et al. (2021) at sykepleierne totalt sett kunne presist definere antibiotikaresistens og hadde en klar idé om hva antibiotikaresistens er.

Det kan se ut som alder og erfaring påvirker sykepleiernes kunnskap ettersom yngre og mindre erfarne sykepleiere rapporterte at de var mer sannsynlig til å forvente behandling med antibiotika for virale infeksjoner sammenlignet med de eldre og mer erfarne sykepleierne (Padigos et al., 2020, s. 489). Det ble også sett en korrelasjon i forskningen mellom kunnskap om forebygging av antibiotikaresistens og hvilken avdeling sykepleierne jobbet på. Sykepleierne som jobbet på intensivavdeling eller en annen spesialisert avdeling hadde mer kunnskap og ekspertise knyttet til antibiotikaresistens og sykehuservervede infeksjoner enn de andre deltakerne (Lalithabai et al. 2020, s. 5). Som tidligere nevnt i teoridelen belyser Florence Nightingale viktigheten av erfaringen, kunnskapen og observasjonskompetansen sykepleiere må inneha, sett i sammenheng med patologi og medisinsk behandling (Nightingale, 2010, s. 174). Erfaring er betydningsfullt, og funnene viser at erfaring gir bedre kunnskap. Vi ser at teori og praksis går hånd i hånd, og ifølge Aadland fødes teori av praksis og praksis fødes av teori. Det gis heller ingen praksis uten teori, og det finnes ingen teori uten praksis (Aadland, 2019, s. 58).

Det kommer frem at sykepleierne var rådville om hvordan de skulle håndtere antibiotikaresistens i praksis. Funn i forskningen til Anwar et al. (2021) viste at sykepleierne hadde en god forståelse av teorien knyttet til antibiotikaresistens, men var uvitende om hvordan de skal forebygge utviklingen av antibiotikaresistens i praksis og at de mente de ikke kan gjøre noe som helst for å stoppe det (Anwar et al., 2021, s. 1604). I utvalget av sykepleierne i studien til Carter et al. (2018) ble kunnskapshull om antibiotika sagt å utgjøre en betydelig utfordring for sykepleiernes implementering av CDC/ANA anbefalingene i praksis. Ifølge Carter et al. (2018) kommer sannsynligvis disse kunnskapshullene fra at antibiotikaresistens og antibiotikastyringsprogram er fraværende fra læreplanen i bachelorutdanningen. Dette kan vi relatere til ettersom vi som nevnt har opplevd at det er et svært lite fokus på antibiotikaresistens i utdanningen.

### 5.2.2. utfordringer og barrierer

Flere av utfordringene som kommer frem ser ut til å være utenfor sykepleiernes kontroll. Antibiotikaresistens er et høyst relevant problem i Pakistan der begrenset tilgang på rett antibiotika på sykehusene, dårlig finansiering av dyrkningsprøver, uklare retningslinjer for ordinerer av antibiotika og krevende pasienter er utfordringer sykepleierne står ovenfor på daglig basis (Anwar et al., 2021, s. 1604-1605). Videre i forskningen til Anwar fremkommer det at sykepleierne er bekymret over en vanemessig ordinerer av bredspektret antibiotika og at den generelle befolkningen har mulighet til å kjøpe antibiotika på apotekene uten resept. De fremhever disse som klare faktorer for økt utvikling av antibiotikaresistens i landet (Anwar et al., 2021, s. 1604-1605). Denne praktiseringen med at befolkningen selv kan kjøpe antibiotika uten resept er også reelt i flere europeiske land. Det er også svært mange misoppfatninger blant befolkningen, og en stor europeisk undersøkelse viste at hele 41% trodde at antibiotika ville ha effekt mot influensa og forkjølelse (Berg, 2018, s. 160-161). Muligheten til å kjøpe antibiotika uten resept sett i kombinasjon med misoppfatningene om antibiotikaenes virkeområde, skaper en økt fare for resistensutvikling ved at antibiotika blir brukt feil (Berg, 2018, s. 160-161).

Funnene i forskningen til Wong et al. (2020) fremhever at mangelfull kunnskap og misoppfatninger rundt antibiotikabruk blant befolkningen, utgjør en stor utfordring for utøvelsen av sykepleiernes arbeid. Sykepleierne i studien følte også at de ikke ble tatt på alvor ved at pasientene og pårørende ikke hadde tillit til dem (Wong et al., 2020, s. 479). Sykepleierne har mesteparten av pasientkontakten og de har derfor en påvirkning på forebyggingen av antibiotikaresistens. Når misoppfatninger om antibiotikabruk florerer blant befolkningen, står helsepersonell i en sentral rolle til å kunne undervise dem. Liten tillit fra pasientenes side vanskeliggjør sykepleiernes arbeid, ettersom gode samtaler om antibiotikaresistens og farene ved misbruk er nødvendig for å skape bevissthet i befolkningen (Berg, 2018, s. 79-80).

### 5.2.3. Ansvar

Sykepleierne er bevisst på sitt ansvar i legemiddelhåndteringen av antibiotika. Dette er i tråd med forskriften om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp:

«Istandgjøring og utdeling av legemiddel til pasient skal skje på grunnlag av ordinerings gjort av lege eller annet helsepersonell med rekvireringsrett til pasient og i samsvar med virksomhetens skriftlige prosedyrer. Helsepersonell skal sørge for at riktig legemiddel gis til riktig pasient, i riktig dose, til riktig tid og på riktig måte». (2008, § 7)

Funnene i artiklene viser at sykepleierne er bevisst på sitt ansvar i administrasjonen av antibiotika og de kontrollerer at legens ordinerings er korrekte. Det blir også skildret i funnene i studiene at sykepleierne føler et ansvar overfor pasientenes sikkerhet og ser på seg selv som pasientens advokat og pasientforkjemper. Sykepleierne beskriver videre at de hadde lite eller ingen innflytelse over valg av antibiotika som blir ordinert, men følte seg ansvarliggjort til å dele sine bekymringer for pasientens trygghet (Wong et al., 2020, s. 479). Det blir også beskrevet et påtatt ansvar som innebærer å ta til orde for pasienten og finne en måte å begrense mengden antibiotika som blir gitt til pasienten (Carter et al., 2018, s. 493). Dette gjorde sykepleiere i studien til Anwar et al. (2021) ved å diskutere behandlingsvalget med legene i situasjoner der den ordinerte antibiotikaen ble observert å ikke være rasjonell eller uten indikasjon. Dette hjalp legene med å praktisere god kvalitetsbruk av antibiotika (Anwar et al., 2021).

Funnene synliggjør at sykepleierne er villige til å gå utenfor tradisjonelt sett sykepleieansvar, da de diskuterer ordineringsvalg med legene og ser på det som svært viktig å involvere seg i å begrense mengden antibiotika pasientene får i seg. Det vises også en høy urasjonell antibiotikabruk og ifølge Berg er det utregnet at nærmere 50% av antibiotikabruken i verden er unødvendig (Berg, 2018, s. 157). Sykepleiernes villighet til å påta seg ansvar for pasienten sin skyld tydeliggjør at sykepleierne er opptatt av å vise empati og ta vare på det enkelte individet. Vi ser denne villigheten i relasjon til Joyce Travelbees menneske-til-menneske forhold der pasientens behov blir ivaretatt av en sykepleier som har evne til intellektuell problemløsning og å bruke seg selv terapeutisk (Travelbee, 1999, s. 41). Det er også interessant at i såpass medisinske situasjoner som vår tematikk baserer seg på, at de mellommenneskelige forholdene fortsatt har en slik relevans.

#### 5.2.4. Ønske om å tilegne seg mer kunnskap

Funnene i studiene antydte at sykepleierne ønsket å tilegne seg mer kunnskap og dette kan ses i sammenheng med det Kristoffersen sier om det at livsforståelse har en spesiell funksjon for at sykepleiere fortsetter i yrket ved at sykepleiere ønsker å fordype og utvide sin forståelse av



livet gjennom sykepleieutøvelse (Kristoffersen, 2017). I følge Padigos et al. (2020) er kunnskap essensielt for å kunne forbedre forståelsen for korrekt antibiotikabruk. Det var et nært enstemmig ønske om videre trening og undervisning knyttet til antibiotika, antibiotikaresistens og det antimikrobielle styringsprogrammet. De følte at oppdatert kunnskap ville øke evnen deres til å ta vare på pasientene ved å kunne stille spørsmål til legens ordineringer (Wong et al., 2020, s. 479).

Spesialisthelsetjenesteloven § 2-2 lyder slik:

«Helsetjenester som tilbys eller ytes i henhold til denne loven skal være forsvarlige. Spesialisthelsetjenesten skal tilrettelegge sine tjenester slik at personell som utfører tjenestene, blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter, og slik at den enkelte pasient eller bruker gis et helhetlig og koordinert tjenestetilbud».  
(1999)

Denne loven går på at sykehusene skal tilrettelegge og organisere tjenestene slik at sykepleiere skal være i stand til å overholde sine lovpålagte plikter, som for eksempel § 4, forsvarlighet i helsepersonelloven. Hvis sykepleierne føler at manglende kunnskap går ut over korrekt antibiotikabruk og deres evne til å ta vare på pasientens sikkerhet samsvarer ikke dette med plikten til forsvarlighet i spesialisthelsetjenesteloven. Da bør sykehusene tilrettelegge denne undervisningen og treningen på arbeidsplassen som sykepleierne uttrykker et ønske og behov for.

## 6. Implikasjoner for praksis

Antibiotikaresistens er en global helsetrussel som vi står overfor og som må tas på alvor. For å bekjempe denne trusselen er det nødvendig at alle land deltar i samarbeidet ved å implementere gode retningslinjer for antibiotikabruk og overvåkning av antibiotikaresistens, slik som WHO trekker frem i sin globale handlingsplan (Berg, 2018, s. 76-77). For å få bedre kontroll på denne helsetrusselen er det nødvendig med flere angrepsvinkler på problemet. Bedre metoder for diagnostikk er nødvendig for å kunne behandle pasientene med riktig antibiotika og det er også viktig med godt smittevern for å forhindre at infeksjoner sprer seg. Selv om situasjonen her i Norge ikke er like alvorlig som i andre land, vil et svekket samarbeid med resten av verden kunne påvirke oss dersom situasjonen utvikler seg i feil retning. Bakteriene kjenner ingen landegrensler og det er derfor en nødvendighet at hvert

enkelt land bidrar ved å sette krav til myndighetene, helsetjenestene og til hver enkelt av oss (Berg, 2018, s. 74-75).

Ved en mer dekkende læreplan i utdanningen og tilrettelegging av undervisning og trening på arbeidsplassen vil sykepleierne være bedre rustet til å tørre å ta de faglige diskusjonene med legene for å redusere urasjonell og unødvendig antibiotikabruk. I tillegg vil en bedre allmennkunnskap blant befolkningen, en tilstrekkelig finansiering og flere reguleringer fra staten være viktige faktorer i forebyggingen av antibiotikaresistens.

## 7. Konklusjon

Denne oppgaven skildrer sykepleiernes arbeid i forebyggingen av antibiotikaresistens. Våre funn indikerer at sykepleieres varierende kunnskap er et resultat av ulik erfaring blant sykepleierne og av en lite dekkende læreplan i utdanningen. Den varierende kunnskapen fører til misoppfatninger knyttet til antibiotikabruk og er en barriere for sykepleieres involvering i antibiotikastyringsprogram. Selv om sykepleierne entydig viser en vilje til å tilegne seg mer kunnskap tenker vi at deres travle arbeidshverdag med fulle pasientlister, underbemanning og mangel på tid gjøre dette behovet vanskelig å imøtekomme i praksis.

Videre indikerer funnene våre at sykepleierne står ovenfor utfordringer som kan ses å være utenfor deres kontroll. Disse utfordringene er knyttet til begrenset utvalg av antibiotika på sykehusene, salg av antibiotika uten resept, dårlig finansiering og vanemessig ordinerings- og bredspekteret antibiotika. Sykepleierne står også ovenfor pasienter som har en forventning om antibiotikabehandling når de blir innlagt på sykehus, samt pasienter som viser mistillit til sykepleierne. Disse utfordringene vanskeliggjør sykepleiernes arbeid i forebyggingen av antibiotikaresistens.

Våre funn antyder at sykepleierne er bevisste på sitt ansvar og villig til å handle utenfor tradisjonelt sett ansvarsområde på vegne av pasientene deres. På grunnlag av våre funn ser vi på denne indre villigheten som kjernen i sykepleierens involvering og i forebyggingen av antibiotikaresistens. Antibiotikaresistens er som kjent en av de største globale helsetruslene, men vi tenker at det ofte først er gjennom egne opplevelser og erfaring at mennesker virkelig vil forstå realiteten i dette og vise handlingsevne.

## 8. Litteraturliste

Aadland, E. (2019). «Og eg ser på deg...»: *Vitenskapsteori i helse- og sosialfag* (3. utg.). Universitetsforlaget.

Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP) & Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS). (2020, 8. Desember). *Om antibiotika*. Antibiotika.no. <https://www.antibiotika.no/om-antibiotika/>

Antibiotikasenteret for primærmedisin og Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten. (2020, 8. Desember). Antibiotika.no. <https://www.antibiotika.no/om-antibiotika/>

Anwar, M., Raziq, A., Shoaib, M., Baloch, N. S., Raza, S., Sajjad, B., Sadaf, N., Iqbal, Z., Ishaq, R., Haider, S., Iqbal, Q., Ahmad, N., Haque, N. & Saleem, F. (2021). Exploring Nurses' Perception of Antibiotic Use and Resistance: A Qualitative Inquiry. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 28;14:1599-1608. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S309020>

Astrup, E., Blix, H. S., Eriksen-Volle, H-M., Litleskare, I., & Elstrøm, P. (2021, 26. November). Antibiotikaresistens i Norge. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/smitte/resistens/>

Berg, S. (2018). *Vidunderkuren: Hvorfor du bør elske og frykte antibiotika*. J. M. Stenersens Forlag AS.

Carter, E. J., Greendyke, W. G., Furuya, E. Y., Srinivasan, A., Shelley, A. N., Bothra, A., & Larson, E. L. (2018). Exploring the nurses' role in antibiotic stewardship: A multisite qualitative study of nurses and infection preventionists. *American journal of infection control*, 46(5), 492-497. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.12.016>

Cleveland Clinic. (2021, 27. April). Antimicrobial resistance. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/16142-antimicrobial-resistance>

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Gyldendal Akademisk.

Folkehelseinstituttet. (2022, 27. Januar). Om antibiotikaresistens. Helsenorge.no. <https://www.helsenorge.no/medisiner/antibiotika-og-resistens/om-antibiotikaresistens/>

Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp. (2008). *Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp* (FOR-2008-04-03-320). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-04-03-320>

Hansen, M. J. T. & Lunde, E. B. (2020). Sykepleiere er viktige bidragsyttere i antibiotikastyringen. *Sykepleien*, 2020 (108). <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2020.82867>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2016, 7. Januar). *Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/contentassets/915655269bc04a47928fce917e4b25f5/handlingsplan-antibiotikaresistens.pdf>

Hernæs, N. (2022, 7. Februar). Ny rapport: I løpet av de ti neste årene vil verden trenge 13 millioner sykepleiere. Sykepleien. <https://sykepleien.no/2022/02/ny-rapport-i-lopet-av-de-neste-ti-arene-vil-verden-trenge-13-millioner-sykepleiere>

Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=hpl>

Johannessen, T. (2022, 14. Februar). Det globale omfanget av bakteriell antibiotikaresistens. Norsk helseinformatikk. <https://nhi.no/for-helsepersonell/fra-vitenskapen/det-globale-omfanget-av-bakteriell-antibiotikaresistens/>

Kreftforeningen. Hva er antibiotikaresistens?. <https://kreftforeningen.no/vart-arbeid/antibiotikaresistens/hva-er-antibiotikaresistens/>

Kristoffersen, M. (2017, 24. februar). *Hvorfor fortsetter sykepleiere i yrket?* Sykepleien. <https://sykepleien.no/meninger/innspill/2016/11/hvorfor-prioriterer-sykepleiere-fortsette-i-yrket>

Lalithabai, D. S., Hababeh, M. O., Wani, T. A. & Aboshaiqah, A. E. (2022). Knowledge, Attitude and Beliefs of Nurses Regarding Antibiotic use and Prevention of Antibiotic Resistance. SAGE Open Nursing. 8:23779608221076821. <https://doi.org/10.1177/23779608221076821>

Nightingale, F. (2010). Notater om sykepleie. Gyldendal Akademisk.

Norsk helseinformatikk. (2019, 12. Desember). Antibiotikabehandling.

<https://nhi.no/sykdommer/infeksjoner/diverse/antibiotika/?page=all>

Norsk sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer. <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>

Nursing Theory. (u.å.). Florence Nightingale – Nursing theorist. Hentet 1. desember 2022 fra <https://nursing-theory.org/nursing-theorists/Florence-Nightingale.php>

Padigos, J., Ritchie, S., & Lim, A. G. (2020). Enhancing nurses' future role in antimicrobial stewardship. *Collegian*, 27(5), 487-498. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2020.01.005>

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?q=pbrl>

Regjeringen. (2015, 23. Juni). *Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens 2015-2020*. [https://www.regjeringen.no/contentassets/5eaf66ac392143b3b2054aed90b85210/strategi\\_anti\\_biotikaresistens\\_230615.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/5eaf66ac392143b3b2054aed90b85210/strategi_anti_biotikaresistens_230615.pdf)

Regjeringen. (2021, 20. Oktober). *Nasjonal strategi mot AMR*. <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/antibiotika/nasjonal-strategi-mot-amr/id2878310/>

Smittevernloven. (1994). Lov om vern mot smittsomme sykdommer. (LOV-1994-08-05-55) Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1994-08-05-55?q=smittevern>

Soldal, J. (2022, 18. November). *Kraftig økning i antibiotika etter pandemien*. Apotekforeningen. <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/statistikk/kraftig-økning-i-antibiotikabruken-etter-pandemien>

Thidemann, I-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving* (2. utg.). Universitetsforlaget.

Tonby, K. (2020, 2. November). Antibiotikaresistens – er det så viktig da?. Oslo universitetssykehus. <https://oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/klinikk-for-laboratoriemedisin/antibiotikaresistens-er-det-sa-viktig-da>

Travelbee, J. (1999). *Mellommenneskelige forhold i sykepleie* (1. utg.). Gyldendal Akademisk.

Wong, L. H., Bin Ibrahim, M. A., Guo, H., Kwa, A. L. H., Lum, L. H. W., Ng, T. M., Chung, J. S., Somani, J., Lye, D. C. B., & Chow, A. (2020). Empowerment of nurses in antibiotic stewardship: a social ecological qualitative analysis. *Journal of Hospital Infection*, 106(3), 473-482. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.09.002>

World Health Organization. (2021, 17. November). Antimicrobial resistance. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

World Health Organization. (2016, 1. Januar). Global action plan on antimicrobial resistance. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>

## Vedlegg 1:

## Litteratormatrise

Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkeltittel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier/pasient/pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/populasjon	Hovedfunn/resultater
Padigos, J., Ritchie, S., & Lim, A. G.  2020  <i>Collegian</i>  New Zealand	<i>Enhancing nurses' future role in antimicrobial stewardship.</i>	Hensikten med studien var å undersøke sykepleiernes syn på deres potensielle rolle i det antimikrobielle styringsprogrammet, samt deres kunnskap og forståelse av antibiotika og antibiotikaresistens.	Sykepleierperspektiv	Det er en kvantitativ studie som er basert på et online spørreskjema som ble sendt ut til sykepleiere i en tre måneders periode. Spørreskjemaet bestod av 56 spørsmål som var basert på eksisterende litteratur om temaene de ønsket å undersøke.	Deltakerne ble rekruttert ved hjelp av nyhetsbrev fra sykehuset, mail fra avdelingslederne og plakater. Totalt var det 298 registrerte sykepleiere som deltok i undersøkelsen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Majoriteten av sykepleierne mente at de hadde gjennomsnittlig god kunnskap om antibiotika og antibiotikaresistens.</li> <li>Majoriteten av sykepleierne var ikke klar over at det var igangsatt et antibiotikastyringsprogram på deres sykehus.</li> <li>Det å undervise pasientene i trygg antibiotikabruk og det å administrere antibiotika til rett tid ble sett på som viktige sykepleieoppgaver for å forebygge resistensutvikling.</li> <li>Yngre og mindre erfarne sykepleiere hadde høyere forventning om å bli</li> </ul>



Kandidatnummer 1680 & 1712

						behandlet med antibiotika for virale infeksjoner
<p><b>Carter, E.J., Greendyke, W. G., Furuya, E. Y., Srinivasan, A., Shelley, A. N., Bothra, A., &amp; Larson, E. L.</b></p> <p><b>2018</b></p> <p><b>American journal of infection control</b></p> <p><b>USA</b></p>	<p><i>Exploring the nurses' role in antibiotic stewardship: a multisite qualitative study of nurses and infection preventionists.</i></p>	<p>Hensikten med studien var å undersøke sykepleiere og infeksjonsforebyggere sine holdninger til fem anbefalinger fra ANA og CDC. Disse anbefalingene ble valgt ettersom de kan bidra til forbedret antibiotikabruk i antibiotikastyringsprogrammet.</p> <p>De fem anbefalingene var:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stille spørsmål om det er nødvendig med urinprøve.</li> <li>2. Sikre korrekt teknikk for urin- og blodprøvetaking.</li> <li>3. Initiere bytte fra intravenøs til per os. antibiotikabehandling.</li> <li>4. Kartlegge en nøyaktig penicillinallerg</li> </ol>	<p>Sykepleierperspektiv</p>	<p>Det er en kvalitativ studie som er basert på funn fra strukturerte intervjuer og gruppediskusjoner.</p>	<p>Det var totalt 49 sykepleiere, 5 avdelingsledere og 7 infeksjonsforebyggere (hygienesykepleiere) som deltok i studien.</p> <p>Deltakerne jobbet på to forskjellige sykehus i New York.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deltakerne mente at de som sykepleiere burde ha en vesentlig rolle i antibiotikastyringsprogrammet.</li> <li>• Manglende kunnskap om antibiotika ble sett på som stor utfordring for å kunne ta del i antibiotikastyringsprogrammet.</li> <li>• De tre tiltakene som ble sett på som mest relevante var det å stille spørsmål til nødvendigheten av urinprøvetaking, korrekt teknikk ved urin- og blodprøvetaking, og til slutt initiering av bytte fra IV til PO antibiotika.</li> <li>• De to andre tiltakene ble kritisert av sykepleierne ettersom de mente dette var utenfor sykepleiernes kompetanseområde.</li> </ul>

Kandidatnummer 1680 & 1712

		<p>i historikk hos pasienten.</p> <p>5. Få til en samtale med behandler 48 timer etter oppstart av antibiotika for å ta en ny evaluering av pasientens behov for antibiotikabehandling.</p>				
<p><b>Wong, L. H., Bin Ibrahim, M. A., Guo, H., Kwa, A. L. H., Lum, L. H. W., Ng, T. M., Chung, J. S., Somani, J., Lye, D. C. B., &amp; Chow, A.</b></p> <p><b>2020</b></p> <p><b>Journal of Hospital Infection</b></p> <p><b>Singapore</b></p>	<p><i>Empowerment of nurses in antibiotic stewardship: a social ecological qualitative analysis</i></p>	<p>Hensikten med studien var å forsøke å forstå sykepleiernes syn på deres rolle i antibiotikastyringsprogrammet. Forskerne ville også undersøke eventuelle barrierer som hindret økt involvering i antibiotikastyringsprogrammet på sykepleiernes respektive sykehus.</p>	<p>Sykepleierperspektiv</p>	<p>Det er en kvalitativ studie som er basert på funn fra gruppediskusjoner.</p>	<p>Det var totalt 15 gruppediskusjoner som ble utført og 104 sykepleiere som deltok i studien.</p> <p>Sykepleierne jobbet på tre forskjellige sykehus i Singapore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleierne følte seg bemyndiget i deres rolle knyttet til administrering av antibiotika.</li> <li>• Sykepleierne følte at de manglet kunnskap og ekspertise om antibiotikabruk og forebyggingen av resistens.</li> <li>• Manglende kunnskap og ekspertise ble oppfattet som et hinder for at pasientene skal ta sykepleierne på alvor.</li> <li>• Sykepleierne følte at det var mangel på kunnskap og bevissthet om antibiotikabruk i den generelle befolkningen.</li> </ul>

Kandidatnummer 1680 & 1712

<p><b>Anwar, M., Raziq, A., Shoaib, M., Baloch, N. S., Raza, S., Sajjad, B., Sadaf, N., Iqbal, Z., Ishaq, R., Haider, S., Iqbal, Q., Ahmad, N., Haque, N. &amp; Saleem, F.</b></p> <p><b>2021</b></p> <p><b>Journal of Multidisciplinary Healthcare</b></p> <p><b>Pakistan</b></p>	<p><i>Exploring Nurses' Perception of Antibiotic Use and Resistance: A Qualitative Inquiry</i></p>	<p>Hensikten med studien var å undersøke sykepleiernes syn, forståelse og praksis knyttet til antibiotikabruk og antibiotikaresistens i Pakistan.</p>	<p>Sykepleierperspektiv</p>	<p>Det er en kvalitativ studie som er basert på funn fra intervjuer.</p>	<p>Det var totalt 15 sykepleiere som ble intervjuet.</p> <p>Sykepleierne jobbet på sykehusavdelinger der det ofte blir ordinert antibiotika, noe som gjorde at de bedre kunne svare på forskernes spørsmål.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knapp tilgang på korrekt antibiotika, mangelfull sensitivitetstesting og vanemessig ordning av bredspektret antibiotika mente sykepleierne var faktorer som bidro til resistensutviklingen.</li> <li>• Sykepleiernes forståelse av antibiotika var lovende, ble det observert noen misoppfatninger blant deltakerne.</li> <li>• Det ble sett på som alarmerende at pasientene går på apoteket og kjøper antibiotika selv, samt at befolkningen bruker rester av gammel antibiotika som de har hjemme.</li> </ul>
<p><b>Lalithabai, D. S., Hababeh, M. O., Wani, T. A. &amp; Aboshaiqah, A. E.</b></p> <p><b>2022</b></p> <p><b>SAGE Open Nursing</b></p> <p><b>Saudi Arabia</b></p>	<p><i>Knowledge, Attitude and Beliefs of Nurses Regarding Antibiotic use and Prvention of Antibiotic Resistance</i></p>	<p>Hensikten med studien var å undersøke kunnskapen og holdningene til sykepleiere knyttet til antibiotikabruk og forebyggingen av antibiotikaresistens.</p>	<p>Sykepleierperspektiv</p>	<p>Det er en kvantitativ studie som er basert på funn fra et spørreskjema. Undersøkelsen var delt opp i tre deler:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demografisk informasjon</li> <li>2. Kunnskap om antibiotikaresistens</li> </ol>	<p>Det var totalt 341 sykepleiere som deltok i studien. Sykepleierne tilhørte akuttposter i byen Riyadh i Saudi Arabia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykepleierne viste en moderat bevissthet rundt temaet antibiotikaresistens.</li> <li>• Holdningene deres til forebyggingen av antibiotikaresistens ble sett på som ganske god.</li> <li>• Mer erfarne sykepleiere hadde mer kunnskap om antibiotikaresistens enn de mindre erfarne.</li> </ul>

Kandidatnummer 1680 & 1712

				3. Holdninger knyttet til forebyggingen av antibiotikaresistens		
--	--	--	--	---	--	--

Vedlegg 2:

Søkelogg

Søkedato	Database	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Antall valgte artikler
26.10.2022	Cinahl og Medline	nurs* AND role AND antibiotic AND resistance AND prevention	Etter 2015 Peer reviewed Abstract tilgjengelig	134 (82)	7	1	«Knowledge, Attitude and beliefs of nurses regarding antibiotic use and prevention of antibiotic resistance»
	Cinahl og Medline	nurs* AND antibiotic AND resistance AND role	Etter 2015 Peer reviewed Abstract tilgjengelig	361 (219)	12	2	«Empowerment of nurses in antibiotic stewardship: a

Kandidatnummer 1680 & 1712

							<i>social ecological qualitative analysis” og “Enhancing nurses future role in antimicrobial stewardship”</i>
	Cinahl og Medline	Nurs* AND role AND prevent* AND antibiotic AND resistance	Etter 2015 Peer reviewed Abstract tilgjengelig	173 (101)	9	1	<i>“Exploring the nurses role in antibiotic stewardship: A multisite qualitative study of nurses and infection preventionist</i>
	Cinahl og Medline	Nurs* AND perception AND antibiotic AND resistance	Etter 2015 Peer reviewed Abstract tilgjengelig	49	6	1	Exploring Nurses perception of antibiotic use and resistance: a qualitative inquiry