



Høgskulen på Vestlandet

Sykepleie, forskning og fagutvikling (Bacheloroppgave)

SYKHB3001

Predefinert informasjon

Startdato:	26-02-2018 09:00	Termin:	2018 VÅR
Sluttdato:	26-04-2018 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Sykepleie, forskning og fagutvikling, Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 SYKHB30011 PRO1 2018 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 1026

Informasjon fra deltaker

Tittel *: Antibiotikaresistens - en trussel mot den moderne medisin

Antall ord *: 8803

Tro- og loverklæring *: Ja **Inneholder besvarelsen** Nei
konfidensiell materiale?:

Jeg bekrefter at jeg har Ja
registrert oppgavetittelen
på norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

**Tittel: Antibiotikaresistens -
 en trussel mot den moderne medisin**

Kull: 2015

Antall ord: 8803

Fakultet for Helse-og sosialvitskap
Institutt for helse- og omsorgsvitskap,
Fagseksjon for sjukepleie – Haugesund

Sammendrag

Tittel: Antibiotikaresistens – en trussel mot den moderne medisin

Bakgrunn: Hvert år er det en økning med infeksjoner som skyldes antibiotikaresistente bakterier. WHO omtaler utviklingen av antibiotikaresistens som en av de største truslene vi står foran i verden i dag.

Hensikt: Å se hvilke kunnskaper sykepleieren har om antibiotikaresistens og smittevern, samt finne ut om sykepleierens funksjon i kampen mot resistensutviklingen.

Problemstilling: Kan kunnskapsmangel føre til en dødsskummel fremtid?

Metode: Det er i denne oppgaven brukt litteraturstudie som metode. Data fra allerede eksisterende litteratur og forskning har blitt benyttet for å belyse problemstillingen.

Funn: Det er varierende kunnskap om multiresistente bakterier og smittevern blant sykepleiere. Sykepleierstudenter er best på håndhygiene etter kontakt med pasient eller pasientomgivelser. Pasienter på isolat grunnet multiresistente bakterier opplevde ulike psykososiale reaksjoner, det var også ulike faktorer som spilte inn på hvordan de mestret situasjonen. Det er lite litteratur om sykepleierens funksjon i forhold til antibiotikaresistens.

Oppsummering: Helse- og omsorgsdepartementet har utviklet Nasjonal handlingsplan mot antibiotikaresistens, antibiotikaresistens er også satt på dagsordenen på et globalt nivå. Samtidig er det lite forskning som ser på sykepleierens rolle i kampen mot resistensutviklingen. Ut i fra funnene i oppgaven bør fremtidig forskning se på betydningen av sykepleierens arbeid i kampen mot antibiotikaresistensutviklingen. Samtidig må ledelsen prioritere å bruke resurser på å heve sykepleierenes kunnskapsnivå innen smittevern, antibiotikabruk og resistensutvikling.

Nøkkelord: antibiotikaresistens, sykepleier, kunnskap, håndhygiene, smittevern, hygiene

Abstract

Title: Antibiotic resistance – a threat to modern medicine

Background: There is a growing number of infections related to antibiotic resistance. World Health Organization describes antibiotic resistance as one of the biggest threats to the global health today.

Aim: The aim of this study was to examine the nurse's knowledge about antibiotic resistance and hygiene, and examine the role of the nurse in antimicrobial stewardships.

Research question: Can the lack of knowledge cause a terrifying future?

Method: This bachelor thesis is a literature study. Research articles and literature are used to elucidate the research question.

Results: Nurses have different knowledge about multi resistant bacteria and hygiene. Student nurses compliance of hand hygiene was varying, the compliance was best after touching patient or patient surroundings. Patients isolated because of MRSA or other infectious diseases had different psychological effects of the isolation, and the experiences of what who helped them coping with the isolation was varying. There is a lack of literature on the nurses roles in antimicrobial stewardship.

Summary: Ministry of Health and Care Services have developed a National Strategy against Antibiotic Resistance, antibiotic resistance is also in focus on a global level. At the same time it's a dearth of literature on the nurses' roles in antimicrobial stewardships. Future studies must study the nurses role. The leaders have to give their staff lectures about hygiene, antibiotics and antibiotic resistance.

Keywords: antibiotic resistance, nurses, knowledge, hand hygiene, infection control, hygiene

Innholdsfortegnelse

<i>Sammendrag</i>	<i>i</i>
<i>Abstract</i>	<i>ii</i>
<i>Innholdsfortegnelse</i>	<i>iii</i>
1.0 Bakgrunn	1
1.1 <i>Oppgavens hensikt</i>	1
1.2 <i>Problemstilling</i>	2
1.3 <i>Oppgavens relevans til sykepleiefaget</i>	2
1.4 <i>Presisering og avgrensing</i>	2
2.0 Teori	3
2.1 <i>Faglig forsvarlighet</i>	3
2.2 <i>Innovasjon</i>	4
2.3 <i>Antibiotika</i>	4
2.3.1 <i>Historien om utviklingen av antibiotikumet</i>	4
2.3.2 <i>Antibiotikaresistens</i>	5
2.3.3 <i>Bruken av antibiotika</i>	6
2.3.4 <i>Retningslinjer for testing ved MRSA-smitte</i>	7
2.4 <i>Hygiene i det historiske perspektiv</i>	8
2.5 <i>Smittevern og hygiene i sykepleierens hverdag</i>	8
3.0 Metode	10
3.1 <i>Hva er metode</i>	10
3.2 <i>Litteraturstudie som metode</i>	10
3.3 <i>Metodekritikk</i>	11
3.4 <i>Kildekritikk</i>	11
3.5 <i>Etikk i oppgaveskriving</i>	12
3.6 <i>Fremgangsmåte</i>	12
3.6.1 <i>Tabell 1 – Søk i PubMed</i>	13
3.6.2. <i>Tabell 2 – Søk 1 på sykepleien.no</i>	14
3.6.3 <i>Sjekkliste</i>	15
4.0 Resultater	16
4.1 <i>Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier</i>	16
4.2 <i>The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, hematology and infection nurses</i>	17
4.3 <i>The hand hygiene compliance of studentes nurses during clinical placements</i>	17
4.4 <i>Staff nurses as antimicrobial steward: An integrative literature review</i>	18
4.5 <i>Patient experience of source isolation: Lessons for clinical practice</i>	19
4.6 <i>Hovedfunn i artiklene</i>	20
5.0 Kan kunnskapsmangel føre til en dødsskummel fremtid?	21
5.1 <i>Tiltak fra øverste ledd</i>	21
5.2 <i>Roller og påvirkning - kunnskapens makt</i>	22
5.3 <i>Sykepleierens kunnskap og påvirkning på pasienten</i>	25
5.4 <i>Enkle tiltak med god betydning</i>	27
6.0 Avslutning	30
7.0 Referanseliste	I
<i>Vedlegg I</i>	<i>VI</i>

1.0 Bakgrunn

Bakgrunnen for at jeg ønsker å skrive om sykepleierens funksjon i forhold til antibiotikaresistens er at jeg ønsker å få økt kunnskap om dette, da dette er et veldig aktuelt tema. Hvert år blir det globalt rapportert om stadig flere tilfeller hvor pasienter har infeksjoner med resistente bakterier. En har sett en økning i Norge også, men denne har vært mindre enn i de fleste andre land (Folkehelseinstituttet (FHI), 2017b).

Antibiotikaresistens blir av Verdens Helseorganisasjon (WHO) omtalt som en av de største utfordringene vi står frem for med tanke på verdens helse, matsikkerhet og utvikling. Det kan ramme oss alle uavhengig av alder og hvor i verden vi bor (WHO, 2017a).

Etter å ha vært på utveksling i Afrika fikk jeg en større forståelse for at bruken av antibiotika er annerledes rundt om i verden, enn slik vi bruker det i Norge. Jeg kom blant annet opp i situasjoner hvor intravenøs antibiotika midlertidig ble koblet ned for å skylle i sår. De hygieniske forholdene var også helt annerledes enn vi er vant til her hjemme.

Gjennom studiet har jeg fått inntrykk av at det er veldig ulike holdninger til hygiene, smittevern og bruk av antibiotika. På skolen har vi hatt undervisning i hygiene og gjennom øvelser i sykepleielaboratoriet har vi blitt drillet på hygiensiske prinsipp og hygiene i utførelsen av prosedyrer. Ute i praksis blir vi møtt av en helt annen hverdag. Mange sykepleierene har lagt til seg uvaner, som de virker til å være klar over. Spørr du får du beskjed om ”du er student, du må ikke se på meg, du må gjøre det ordentlig”.

1.1 Oppgavens hensikt

Hensikten med å skrive en bacheloroppgaven er å fordype seg grundigere i faget gjennom et selvvalgt emne og en egendefinert problemstilling. Teorien og resultatene i oppgaven skal belyse og svare på problemstillingen i størst mulig grad (Thidemann, 2017, s. 20). Gjennom denne oppgaven vil jeg se på hvilke kunnskaper sykepleiere har

om antibiotikaresistens og smittevern, samt sykepleierens rolle i kampen mot antibiotikaresistens.

1.2 Problemstilling

Kan kunnskapsmangel føre til en dødsskummel fremtid?

1.3 Oppgavens relevans til sykepleiefaget

Denne oppgaven er relevant for sykepleiefaget fordi det er manglende fokus på sykepleierens rolle i arbeidet med å bremse utviklingen av antibiotikaresistens. Det har i arbeidet med oppgaven vært vanskelig å finne forskning som var rettet direkte inn mot sykepleierens rolle. Mangelen på litteratur ble også etter hvert bekreftet i et av funnene mine i oppgaven, hvor det var funnet 900 artikler om antimikrobielle bekjempelsesprogram i medisinske, farmasøytiske og mikrobiologiske tidsskrifter. Kun 11 artikler ble funne i sykepleiefaglige tidsskrifter.

1.4 Presisering og avgrensing

Jeg har i denne oppgaven valgt å se på problematikken med antibiotikaresistens på somatisk sykehus. Jeg har begrenset meg til Norge, og sett det ut i fra norske forhold. Jeg har også valgt å fokusere på sykepleiere sin kunnskap om antibiotikaresistens og smittevern fra et overordnet perspektiv.

2.0 Teori

I teorikapittelet har jeg tatt for meg begrepene faglig forsvarlighet og innovasjon. Jeg har også kort presentert historien om antibiotika, resistensutvikling og bruken av antibiotika. Før kapittelet avsluttes vil jeg se på retningslinjer for testing ved MRSA-smitte, hygiene i det historiske perspektiv og smittevernarbeid i sykepleierhverdagen.

2.1 Faglig forsvarlighet

Faglig forsvarlighet innenfor helsetjenesten er hvordan det er forventet at helsepersonell utøver arbeidet sitt (Molven, 2016, s. 130-131). I følge Norsk Sykepleierforbund (u.å.) er faglig forsvarlighet en faglig, etisk og rettslig norm for hvordan hver enkelt bør utøve arbeidet. Faglig forsvarlighet er en minstestandard, men det er samtidig ingen helt klare grenser for hva som er forventet. Det baserer seg på at personellet handler i samsvar med det faglig gode, dette gjelder både det mer faglig tekniske så vell som pleie og i direkte kontakt med pasienter (Molven, 2016, s.130-132). Helsepersonelloven (1999) definerer plikten til utførelse av forsvarlig arbeid slik: "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".

Spesialisthelsetjenesteloven (1999) sier

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.

Faglig forsvarlighet baserer seg dermed på at hjelpen som blir gitt til pasienter er basert på kunnskap, kunnskapen skal være vitenskapelig forankret. Det er i utgangspunktet opp til sykepleiernes egen handlingskompetanse og kunnskaper å vurdere den faglige

forsvarligheten ved pleien de gir. Samtidig retter kravet om faglig forsvarlighet seg så vel mot hele virksomheten som mot den enkelte tjenesteutøveren (Molven, 2016, s.148).

2.2 Innovasjon

Uttrykket innovasjon kommer i utgangspunktet fra det latinske ordet innovare, som betyr å fornye eller skape noe nytt. Vi lever i et dynamisk samfunn hvor endring og nyskaping er en del av hverdagen vår. Samfunnet er i stadig utvikling. Innovasjoner kan være oppdagelser eller oppfinnelser. Det kan dreie seg om store, radikale innovasjoner eller mindre, trinnvise inkrementelle innovasjoner. Store og radikale innovasjoner kan ha sitt utspring i inkrementelle innovasjoner hvor utviklingen har skjedd gradvis. Innovasjon dreier seg om å sette nye produkter eller tjenester i bruk, dette kan vi også se i helsesektoren. Tjenestene og teknologien er i stadig utvikling. Oppdagelsen av antibiotika er et eksempel på en radikal innovasjon som har hatt stor betydning (Ingstad, 2013, s. 210-214).

2.3 Antibiotika

Antibiotika er et fellesbegrep som blir brukt i dagligtale for antibakterielle midler, det omfatter dermed ikke legemidler som brukes ved virusinfeksjoner. De kan virke ved å drepe bakteriene eller ved å hemme videre bakterievekst. Antibiotikane virker på bakteriene på ulike måter, en kan også klassifisere antibiotikane ut i fra de ulike virkemåtene (Brubakk, 2008, s.120).

2.3.1 Historien om utviklingen av antibiotikumet

Antibiotika, eller mer presist sagt penicillinet ble oppdaget av Alexander Flemming i 1928 ved det som av mange er omtalt som en tilfeldighet. Det var flere som var nære ved å knekke koden, men Flemming hadde erfaring med infeksjoner fra første verdenskrig og trakk de riktige konklusjonene på bakgrunn av dette. Til tross for oppdagelsen gikk det enda noen år før noen kunne påvise penicillinets medisinske virkning. Ernst Chain og Howard Florey brukte mus i forsøk for å undersøke penicillinets virkning, forsøkene

viste oppsiktsvekkende resultater. Dette var avgjørende for utviklingen av penicillin videre (Yazdankhah, Lassen, Midtvedt, & Solberg, 2013).

Den første dokumenterte behandlingen med antibiotika skjedde i England i 1941. En syk politimann ble behandlet med antibiotika med god effekt, men da de etter hvert gikk tom for antibiotika opphørte behandlingen og politimannen døde. I 1945 ble Nobelprisen for fysiologi eller medisin tildelt Flemming, Chain og Florey for deres arbeid med utviklingen av antibiotika. I etterkrigstiden ble antibiotika sett på som et vidundermiddel som kunne brukes til alt. Det gikk ikke lange tiden før det oppstod resistens mot enkelte typer antibiotika, dette fikk de store legemiddelselskapene til å satse stort for å utvikle nye antibiotikum (Yazdankhah et al., 2013).

Oppdagelsen av antibiotika blir i dag sett på som en av de største innovasjonene som har skjedd innen medisinen. I årene fra 1920 til 1960 ble det brukt mye ressurser på å utvikle nye typer antibiotikale midler, en kunne nå behandle infeksjonssykdommer som før hadde tatt mange liv. I dag skjer utviklingen av resistens raskere enn utviklingen av nye antibiotikum, faktisk er de fleste antibiotika som er i bruk i dag utviklet før 1970. Utvikling av nye antibiotika er ikke lenger noe legemiddelindustrien prioriterer å bruke økonomiske midler på (Yazdankhah et al., 2013).

2.3.2 Antibiotikaresistens

Resistens oppstår når bakteriene blir utsatt for antibiotika. Som et svar på antibiotikaen som blir gitt endrer bakteriene sin struktur. Denne endringen i struktur gjør bakteriene motsatndsdyktige mot antibiotikaen. Det er dermed bakteriene som blir resistente, ikke menneskene (Stordalen, 2015, s. 50; WHO, 2017a). Antibiotikaresistens ble en klar over allerede kort tid etter oppdagelsen av antibiotika. Det ble da satset stort på å oppdage nye typer antibiotika for å kunne overvinne infeksjonene (Yazdankhah et al., 2013).

I følge WHO (2017a) er utviklingen av antibiotikaresistens en av de største truslene vi står foran i samfunnet i dag. Det kan ramme alle, uavhengig av hvor i verden en bor (WHO, 2017a). Det er også sett en sammenheng mellom økende antibiotikabruk og økende utvikling av resistens (Stordalen, 2015, s. 50).

På bakgrunn av den økende reistens utviklingen for antibiotika fryker en at mennesker igjen skal kunne dø av grunnleggende infeksjonsykdommer, da vi ikke lenger vil ha antibiotikum som bekjemper infeksjonene. Et skrubbsår eller en hålsbetenelse kan gi dødelig utfall (Mathisen, 2016). Dr. Margareth Chan (sitert i Mathisen, 2016), generaldirektør i WHO omtaler det som slutten på den moderne medisin slik vi kjenner den.

To typer bakterier som ofte er omtalt når en snakker om resistens er MRSA og ESBL. Det som skiller MRSA (Meticillin-resistente gule stafylokokker) fra "vanlige" gule stafylokokker er at de er resistente mot de typer antibiotika som normalt blir brukt i behandlingen av stafylokokkinfeksjoner (FHI, 2017b).

ESBL (betalaktamaser med utvidet spektrum) er bakterie som hemmer noen av våre viktigste typer antibiotika. Den er særlig sett i forbindelse med infeksjoner med E. coli. (Stordalen, 2015, s. 167; FHI, 2017c).

2.3.3 Bruken av antibiotika

Siden 1980-tallet har bruken av antibiotika globalt økt med over 50%, denne økende bruken har ført til økt resistensutvikling. Norge og Danmark har ikke hatt en like dramatisk økning i bruken, dette kan være en av årsaken til at utviklingen av resistens ikke er like dramatisk her (Stordalen, 2015, s. 50).

Bruken av antibiotika i Norge er underlagt strenge retningslinjer. All foreskriving blir nøye registrert og kartlagt. Fra 2005 til 2012 kunne en se en økning i bruken av antibiotika, årene etterpå, fra 2012 til 2013 kunne en se en nedgang, men samtidig en økning i bruken av bredspektra antibiotika. I allmennlegepraksis er det den store mengden av antibiotika som blir utskreven som er utfordringen, i sykehusene er det bruken av bredspektra antibiotika som er utfordringen (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2015).

For å bremse utviklingen av resistens for antibiotika har WHO utviklet retningslinjer for bruk av antibiotika. Det er utviklet retningslinjer rettet mot befolkningen generelt, politikere, helseindustri, helsearbeidere og landbruket. Retningslinjene bygger i stor

grad på å kun bruke antibiotika når det er forskrive og å bruke det som anbefalt fra lege/vetrinær. Det handler også om forbedring av hygiene i form av god mathygiene, håndhygiene og det å unngå smitte, og med dette redusere bruken av antibiotika (WHOa, 2017).

I Norge har Helse- og Omsorgsdepartementet utviklet en handlingsplan med retningslinjer for bruk av antibiotika. Dette gjør en for å begrense forbruket og forhåpentligvis kunne bremse utviklingen av resistens. Handlingsplanen ble presentert i juni 2015, de tar sikte for at en skal redusere bruken med 30 % innen 2020 (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2015). Tiltakene bygger på mye av det samme som WHO sine retningslinjer med bedre hånd- og mathygiene, vaksinerer for å hindre at infeksjoner oppstår og smittevern i helseinstitusjoner. Målet er å kunne beholde antibiotikaen som et effektivt behandlingsmiddel også i fremtiden (Folkehelseinstituttet, 2015).

2.3.4 Retningslinjer for testing ved MRSA-smitte

Ved innleggelse i sykehus eller ved arbeid som er pasientrettet tas det prøver, om det er mistanke om at det har vært situasjoner hvor en kan ha blitt smittet med MRSA. Dette innebærer blant annet de som tidligere har fått påvist MRSA og som ikke har avgitt tre negative tester i ettertid. Det gjelder også de som har avlagt positiv test de siste 12 måneder, men likevell avlagt negative tester i ettertid.

De som har bodd i samme husstand som MRSA-positive eller som har hatt nærkontakt med MRSA-positive, uten bruk av tilstrekkelig beskyttelsesutstyr, må også testes. Testing må også gjennomføres for de som i løpet av de siste 12 måneder har vært innlagt på helseinstitusjon, vært til omfattende behandling eller undersøkelse, arbeidet som helsearbeider, oppholdt seg på barnehjem eller i flykingleir i land utenfor Norden.

Har en kliniske symptomer på hud-/sårinfeksjon, kroniske hudlidelser eller innlagt medisinsk utstyr gjennom hud eller slimhinne, og de siste 12 måneder har oppholdt seg sammenhengende over 6 uker i land utenfor Norden skal det også tas prøver for MRSA (Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet, 2009).

2.4 Hygiene i det historiske perspektiv

Historisk sett kan en finne at viktigheten av hygiene blir sett allerede fra mange hundre år tilbake i tid. Den katolske kirken har eksistert i Norge i mange hundre år. I middelalderen var sykepleie pleien som ble utøvd i klostre og hospitaler. Kirken så på pleie av syke og fattige som noe de var pålagt av gud. Tanken var at sykdom var forårsaket av Gud og bare Gud kunne helbrede den syke om han ville. All utvikling av medisinen var i kirkens regi. Allerede her så en at hygiene var et viktig element for å forhindre sykdom hos pasienten og bevare god helse (Fause & Micaelsen, 2011, s. 55). Hygiene har også vært en viktig del av undervisningen ved sykepleiereutdanningene siden de ble startet opp i siste halvdel av det 19. århundre. Sykepleierskolene som ble startet opp i Norge var det blant annet Norske Kvinners Sanitetsforenings sykepleieskole, Norges Røde Kors sykepleieskole og Ullevål sykepleieskole, i tillegg til dette hadde den katolske kirken flere sykepleierskoler. På sykepleieskolene ble det undervist grunnleggende fag som anatomi, sykdommens symptomer, bandasjelære og medikamentlære. Det ble også undervist i sykepleie som omfattet hygiene, stell av den syke, sykerommetsinnredning, mattilberedning og servering (Fause & Micaelsen, 2011, s. 97-114).

2.5 Smittevern og hygiene i sykepleierens hverdag

Smittevern og hygiene er en sentral del av sykepleierens daglige arbeid. Det kan dreie seg om å hjelpe pasienter med å opprettholde personlig hygiene, det kan være utførelsen av sykepleierens egen håndhygiene eller det kan være å sikre riktig smitteregime for en pasient på isolat (Stordalen, 2015). Med stadige tettere belegg av infiserte pasienter med multiresistente bakterier og flere friske smittebærere blir det oftere situasjoner hvor en må kjenne til aktuelle smittevernsrutiner (Stordalen, 2015, s. 50-51).

Håndhygiene blir presentert som et viktig tiltak for å forebygge utvikling av antibiotikaresistens (WHO, 2017a). Folkehelseinstituttet har utviklet nasjonale retningslinjer for håndhygiene, retningslinjene er basert på Verdens helseorganisasjon

sine retningslinjer og tar blant annet for seg når en skal utføre håndhygiene. De tar også for seg blant annet bruk av hansker, ringer og armbåndsurr i helsetjenesten (FHI, 2017d). Det er rådet å utføre håndhygiene i alle situasjoner hvor det er risiko for spredning av mikroorganismer via hender via personer eller mellom utstyr/omgivelser og personer (FHI, 2017d). Alkoholholdig hånddesinfeksjonsmiddel er regnet som mer effektivt enn såpe og vann når hendene ikke er synlig forurensset. Blir håndhygien utført riktig med alkoholholdig hånddesinfeksjonsmiddel skal 99,99% av de transiente mikro organismene bli drept innen 20-30 sekunder. Med korrekt mekanisk håndvask med såpe og vann tar det 40-60 sekunder før 99,90% av den transiente floraen er fjernet (FHI, 2017a).

3.0 Metode

I denne delen av oppgaven vil jeg fortelle hva metode er, om metoden jeg har benyttet, metodekritikk og kildekritikk. Til slutt vil jeg presentere den praktiske fremgangsmåten jeg har benyttet for å komme frem til funnene i mitt litteratursøk.

3.1 Hva er metode

”En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder” ifølge Vilhelm Aubert (sitert i Dalland, 2017, s. 50).

Metode er veien og vertøyet en bruker for å finne frem i det som skal undersøkes. Det er viktig å ha kunnskap om metode for å kunne benytte den metoden som er best passende for oppgaven (Dalland, 2017, s. 52-54). Tranøy skildrer det slik at ”å være vitenskapelig er å være metodisk” (sitert i Dalland, 2017, s. 51). Gjennom metoden får vi hjelp til å systematisk hente inn data, noen metoder har strenge regler for fremgangsmåte, andre metoder er mer åpne (Dalland, 2017, s.52-54).

3. 2 Litteraturstudie som metode

Denne bacheloroppgaven er en litteraturstudie.

Litteraturstudier innebærer å søke og orientere seg i allerede eksisterende kunnskap, som er presentert i form av artikler i databaser. Hensikten med søkingen er å finne og samle inn relevant litteratur, vurdere funnene og sammenfatte ut i fra dette (Støren, 2013, s. 16-17). En litteraturstudie skaper ingen ny kunnskap, men det kan bidra til en videre forståelse ifølge Magnus og Bakketeig (sitert i Støren, 2017, s. 17).

Litteraturstudier kan være lærerike da det kan bidra til at en får en bedre oversikt over fagområdet. Det kan også være det første steget på veien mot et forskningsprosjekt. I litteraturstudier er den systematiske prosessen viktig, å finne gode og aktuelle søkeord er også en viktig del av prosessen for å finne frem til god og aktuell forskning (Støren, 2013, s. 16-18).

3.3 Metodekritikk

Metodekritikk vil si å være kritisk til metoden en bruker (Dalland, 2017, s. 54-55). Jeg har valgt fem artikler som belyser oppgaven fra ulike sider. Artiklene er en blanding av observasjonsstudier, tverrsnittstudier og systematiske litteraturstudier.

Slik jeg ser det er det flere svakheter ved metoden i utførelsen av dette litteratursøket. For det første er det et mindre litteratursøk og for det andre har jeg begrenset erfaring med det å drive med søk. Jeg har begrenset tilgang på databaser å søke i og kjenner muligens ikke til alle søkeord som er relevante innen området.

Forsberg og Wengström (2013, s. 26) poengterer disse og flere viktige faktorer som påvirker litteraturstudien. Det kan være at forfatteren har tilgang på et begrenset utvalg med relevant forskning. Forfatterens standpunkt påvirker også utvelgelsen av artikler. Det at ulike eksperter har kompt frem til ulike konklusjoner kan også påvirke resultatet (Forsberg og Wengström, 2013, s. 26). Disse faktorene blir også bekreftet av Busch (2013, s. 61) som også påpeker at metoden påvirker undersøkelsens kvalitet uansett hvordan vi ser på det. Med kunnskapen jeg har fått om dette gjennom studiet og de rammer som er satt for bacheloren, føler jeg at jeg har et god grunnlag for å gjennomføre litteraturstudiet på en god måte.

3.4 Kildekritikk

Kildekritikk betyr å vurdere litteraturen som er tatt med i oppgaven. Gjennom kildekritikken settes leseren inn i prosessen som er gjort. Det må legges frem kriterier for utvelgelse, refleksjoner rundt relevans og gyldighet (Dalland og Trygstad, 2017, s. 158-159). Reliabilitet og validitet er to sentrale begrep som er mye brukt i vurderingen av artikler. Reliabilitet handler om hvor pålitelige dataene er, for vurdere reliabiliteten er viktige faktorer å se på hvilke data som blir brukt, måten de er samlet inn på og hvordan de er blitt bearbeidet. Validitet dreier seg veldig forenklet sagt om gyldighet, det handler om dataene er gode nok til å kunne være representerbare for virkeligheten. En sentral del av kildekritikken vil dermed bli å vurdere artiklenes reliabilitet og validitet.

(Christoffersen, Johannessen, Tufte & Utne, 2015, s. 23-26). I kildekritikken bør det også komme frem hvor mye litteratur som er funnet og om det var lett tilgjengelig (Dalland og Trygstad, 2017, s. 158-159).

I min vurdering av artiklenes relevans har jeg sett på utgivelses år, jeg har ikke ønsket å ha med artikler som er eldre enn 10 år. Dette fordi jeg ønsker å ha med nyest og mest mulig oppdatert forskning. Jeg har deretter lest overskrifter og deretter satt meg inn i sammendragene før jeg har lest hele artiklene. Dette for å finne ut om artiklene var relevante for min problemstilling. Jeg har sett på forskning som er relevant for, eller som kan overføres til sykepleiefaget. Et annet viktig kriterie for utvelgelsen har vært det å ha forskning som belyser emnet fra ulike sider, dette for å danne et godt bilde av emnet.

3.5 Etikk i oppgaveskriving

Det er flere etiske vurderinger å gjøre seg i forbindelse med litteraturstudier. I forbindelse med arbeid og utvelgelse av forskningartikler er det viktig å tilstrebe at det etiske er overholdt i forhold til artiklene en benytter i oppgaven. En bør velge studier som har hatt tilsyn fra etiske komite eller studier hvor etiske refleksjoner er gjort (Forsberg & Wengström, 2013, s. 69-70; Dalland, 2017, s. 236-238).

I følge Forsberg og Wengström (2013, s. 69) er en viktig del av forskningsetikken å ikke stjele eller plagiere andres arbeid. Dette er det viktig for meg som skriver denne bacheloroppgaven å oppgi korrekte kilder og ikke oppgi andres arbeid for å være mitt. Plagiering innebærer å bruke fag eller forskning og ikke oppgi riktige kilder på dette, det kan også være å fremstille forskningen feilaktig (Forsberg & Wengström, 2013, s. 69).

3.6 Fremgangsmåte

I denne oppgaven har jeg gjort systematiske søk i databasene CINAHL, PubMed og SveMed. I tillegg har jeg gjort supplerende søk på sykepleien.no/forskning. SveMed og CINAHL var de to databasene jeg hadde best kjenskap til i utgangspunktet. Etter hvert

som jeg ble mer kjent med PubMed synes jeg dette var en god database å søke i og kjentskapen til databasen har resultert i mange relevante funn.

Søkeordene jeg har benyttet har kommet til etter at jeg har fått opp forslag til aktuelle søkeord i databasene jeg har brukt. Jeg har også etter hvert sett på emneordene i artiklene jeg vurderte som aktuelle og brukt disse for videre søk. Søkeordene er brukt i ulike kombinasjoner for å avgrense søkene ytterligere.

3.6.1 Tabell 1 – Søk i PubMed

Tabellen nedenfor tar for seg søk gjort i PubMed.

Kolonne en "nummer" forteller hvilket søk det dreier seg om.

Kolonne to "søkeord" forteller hvilke søkeord som er bruk, i enkle av søkene er søkeord fra et søk kombinert med flere søkeord i annet søk.

Kolonne tre viser evt avgrensning som ble gjort + hvilket nummer artikkelen som ble valgt var i rekken av treff.

Kolonne fire "treff" viser hvor mange treff jeg fikk i databasen med kombinasjonen av de aktuelle søkeordene.

Pub. Med 8/3-18

Nummer	Søkeord	Avgrensning (nr. på inkludert treff)	Treff
S1	Antibiotic resistance		185 978
S2	Antibiotic stewardship		3318
S3	S1 + patient safety		1988
S4	S3 + hospital		900
S5	S4 nurs*	(nr.3)	4
S6	Resistance + patient safety + hospital + nurs*	(nr. 12)	42
S7	Resistance + patient safety		7969

S8	Antibiotic resistance + nurse + patient safety + hospital	Publisert siste 5 år (nr 8 valgt)	10
----	--	--------------------------------------	----

Fra PubMed gav søk nummer S5 fire treff, det var en av artiklene som var aktuell for oppgaven.

- The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: Validity and understanding of responsibility for infection control Swedish registered district, haematology and infection nurses

Søk nummer S6 gav 42 treff. På bakgrunn av når artiklene var publisert og ved å lese sammedrag skrive om artiklene fant jeg nummer 12 relevant for oppgaven og denne ble dermed tatt med i oppgaven.

- Patient experiences of source isolation: Lessons for clinical practice

Søk nummer S8 med avgrensning at på publisert siste 5 år gav 10 treff.

- Staff nurses as antimicrobial stewards: An integrative literature review

Jeg har også gjort tilsvarende søk i CINAHL, her fikk jeg mange av de samme treffene. Jeg har valgt de artiklene jeg fant mest aktuelle for oppgaven.

3.6.2. Tabell 2 – Søk 1 på sykepleien.no

For å supplere gjorde jeg også et søk på sykepleien.no her fikk jeg 21 treff.

Nummer	Søkeord/Term	Avgrensning	Treff
S1	antibiotika	Forskning + 2012- 2018	21

Jeg valgte ut denne artikkelen i fra søket på Sykepleien.

- Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier

En av artiklene je har valgt å ta med i denne oppgaven kom jeg over da jeg leste på sykepleien.no, den var omtalt i en artikkel om aktuell forskning:

- The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements

Den ble valgt med i oppgaven da jeg fant den veldig relevant og på bakgrunn av at håndhygiene ble omtalt som et av de viktigste hygienetiltakene. Det at studien var gjennomført i Norge var også et stort pluss ,og at det er gjort en observasjonstudie var interressant. Det at studien var publisert i 2017 gjorde den veldig aktuell. At studien er utført blant studenter er også veldig interressant da en kan anta at de nylig har hatt undervisning i hygiene.

3.6.3 Sjekkliste

Jeg har benyttet Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten sine sjekklister, hentet fra FHI (2014), for forskningsartiklene jeg har tatt med i oppgaven. Se vedlegg 1. Sjekklister for kritisk vurdering av studier er et verktøy som kan være med på å lette på arbeidet med å kritisk vurdere forskningsartiklene. Det finnes ulike sjekklister for ulike typer studier. Sjekklistene har likevell en del til felles. De ser på om studienes design er velegnet og om den gir et klart svar på problemstillingen (Helsebiblioteket, 2016).

4.0 Resultater

I denne delen av oppgaven presenterer jeg kort artiklene jeg har funnet på bakgrunn av søkene jeg har gjort. Artiklene er under kort oppsummert uten videre analyser.

4.1 Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier

Hensikten med studien til Lunde & Moen (2014) var å se på sykepleiere ved infeksjonsposter og sykepleiere på andre medisinske poster sine egenrapporterte kunnskaper rundt smittespredning og smittervernrutiner knyttet til MRSA og ESBL, hvordan sykepleierene opptrådte og deres følelsesmessige respons i møte med pasienter med multiresistente bakterier.

Undersøkelsen er en beskrivende tverrsnittstudie. Spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire ble oversatt til norsk og benyttet. Syv sengeposter fra to ulike sykehus på Østlandet har vært deltagende i studien. Datainnsamlingen foregikk fra september til desember 2012. 237 skjemaer ble distribuert, 107 av skjemaene ble returnert og brukt videre i analysen av data. Før de svarte på skjemaet fikk sykepleierene ved de ulike avdelingene tilbud om informasjonsmøte for å få vite mer om undersøkelsen. I analysen ble svarene fra sykepleierene ved infeksjonspostene sammenlignet med svarene fra sykepleierene ved andre medisinske poster.

Resultatene viste at sykepleierne ved infeksjonspostene scoret høyere på kunnskapsspørsmål enn sykepleierene ved de ordinære medisinske sengepostene. Sykepleierene ved infeksjonspostene hadde også høyest score i forhold til hvordan de følelsesmessig opplevde det å gi sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier.

4.2 The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, hematology and infection nurses

Studien er utført i Sverige blant sykepleiere innen kommunehelsetjeneste, hematologi- og infeksjonsposter (Lindberg, Skytt, Högman & Carlsson, 2011).

Spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire ble benyttet for å se på autoriserte sykepleiere sin kunnskap, oppførsel og følelsesmessige respons i møte med pasienter med multiresistente bakterier. Dette ble også sett i lys av hvordan sykepleierene selv forstod sine egne, lederene og politikerne sitt ansvar for å overholde forebyggende tiltak for infeksjonskontroll.

Studien viste at sykepleierene som jobbet på infeksjonspost hadde høyere score på både kunnskap, oppførsel og følelsesmessig respons rundt det å behandle pasienter med multiresistente bakterier enn det de kommunale og sykepleierene som arbeidet på hematologipost hadde.

Studien viste ingen signifikant forskjell mellom de tre gruppene i forhold til hvordan de tenkte om hvem som var ansvarlige for å overholde forebyggende tiltak for å unngå infeksjoner. Studien viste derimot at de sykepleierene som hadde gode resultater på kunnskapsspørsmål rundt resistensutvikling satte større krav og ansvarligjorde seg selv og politikere i større grad, dette uavhengig av hvor de jobbet.

4.3 The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements

Studien til Sundal et al. (2017) ble utført på bakgrunn av at håndhygiene blir sett på som det mest effektive tiltaket for å forebygge helsetjenesteassosierte infeksjoner.

Denne studien er en observasjonsstudie. WHO sitt håndhygiene verktøy ”my 5 momentes” ble brukt for å måle studentenes kompetanse i håndhygiene. Studentene ble observert i de 5 følgende situasjoner:

- Før berøring av pasient eller pasientens omgivelser
- Før rene eller aseptiske prosedyrer
- Etter risiko for kontakt med kroppsvæsker

- Etter berøring av pasient
- Etter berøring av pasientens omgivelser

29 studenter ble observert tre ganger hver i praksissituasjoner på sykehus, hver observasjon varte i 20min +/- 10 minutt. Det ble brukt åpne, standardiserte og ikke deltagende observasjoner. Det som styrker denne studien er at det ble gjort observasjoner, og ikke bare egenrapportering for håndhygiene.

I 83,5% av de observerte situasjonene fulgte studentene retningslinjene for håndhygiene. Studentene hadde lavest score på håndhygiene før kontakt med pasient eller pasienteomgivelser her ble tilstrekkelig håndhygiene utført i 77% av tilfellene. I forbindelse med rene- og aseptiske prosedyrer ble tilstrekkelig håndhygiene utført i 78% av tilfellene. Best var studentene på håndhygiene etter berøring av pasient omgivelser (93%).

4.4 Staff nurses as antimicrobial steward: An integrative literature review

I studien til Monsees, Goldman & Popejoy (2017) ble det gjort et systematisk litteratursøk. 13 studier publisert fra januar 2007 til juni 2016 ble inkludert. Både kvantitative og kvalitative studier som inneholdt "staff nurses" og "antimicrobial knowledge" eller "stewardship" ble inkludert i studien.

Gjennom studien var det særlig to tema som stakk seg frem; sykepleiekunnskap, utdanning og informasjonsbehov, og pasientsikkerhet og organisatoriske faktorer som påvirker antibiotikabehandlingen.

10 studier pekte på behov for å forbedre sykepleierkunnskapene, utdanning og informasjonen for å styrke programmene for resistensutvikling.

I studien kunne de se at det var sett lite på sykepleierens rolle i forhold til arbeid med å unngå ytterligere utvikling av resistens. Det var stor tilgang på litteratur postet i medisinske-, farmasøytiske- og mikrobiologitidsskrifter, men i sykepleietidsskrifter var det veldig begrenset med litteratur å finne. Det kom også frem at det er en mangel på litteratur om hvordan sykepleiere oppfatter sin deltagelse i arbeidet som blir gjort mot

antibiotikaresistens. Det ble også i studien konkludert med at videre forskning må se på sykepleierens deltakelse i forhold til pasientsikkerheten knyttet resistensutvikling. Samtidig kom det frem at sykepleiere etter å ha fått grundigere undervisning om antibiotika og resistensutvikling oftere stilte spørsmål ved nødvendigheten av antibiotikabehandling.

4.5 Patient experience of source isolation: Lessons for clinical practice

I denne studien utført av Barrat, Shaban & Moyle (2011) er det brukt litteratursøk som metode. Søkene er gjort i MEDLINE, CINAHL, PSYCInfo og Cochrane Library. Det ble benyttet søkeord som MRSA, isolation, source isolation, experience, perceptions og psychological effects.

I flere av studiene som ble inkludert i undersøkelsen ble det sett at å være på isolat under sykehusoppholdet hadde psykososialeffekter i form av blant annet økt opplevd stress, angst og depresjon.

Det ble sett på hvordan pasientene mestret det å være på isolat, og hvilke faktorer som hadde betydning. De fleste opplevde at det hadde stor positiv betydning å ha et vindu slik at de kunne ha et blikk ut på livet på utsiden.

En kunne også se at det hadde en påvirkning på behandlingen og oppfølgingen pasienten fikk, at han var plassert på isolat. Flere av studiene som ble brukt i artikkelen kom frem til at pasientene fikk dårligere medisinsk oppfølging og pasientene hadde større risiko for å ikke bli undersøkt av helsepersonell.

I alt kom det frem at pasienter opplevde både positive og negative effekter ved å ligge på isolat, noen kunne oppleve at de på isolat hadde mer frihet i form av at de fikk enerom og mer tid til seg selv, andre opplevde det som en påkjenning og følte seg urene når de var isolert på grunn av smitte.

4.6 Hovedfunn i artiklene

- Sykepleiere ved infeksjonspost opplever en større grad av trygghet i møte med pasienter med multiresistente bakterier, de svarte også bedre på kunnskapsspørsmål sammenlignet med sykepleiere ved andre medisinske poster.
- Sykepleiere som har god kunnskap om multiresistente bakterier og smittevern setter større krav til både seg selv og ledelse/politikere i forhold til å stoppe videre utvikling av resistens.
- Sykepleiestudenter er gode på håndhygiene etter kontakt med pasient eller pasientomgivelser, men ikke like gode før kontakt med pasient og pasientomgivelser eller i forbindelse med aseptiske prosedyrer.
- Flere pasienter opplevde psykososiale reaksjoner som økt mengde stress, angst og depresjon som følge av å være isolert, det var ulike faktorer som spilte inn på hvordan de opplevde situasjonen.
- Det er forsket lite på sykepleierens rolle i antimikrobielle bekjempelsesprogram.
- Antall sykepleiere som stilte spørsmål ved foreskriving av antibiotika økte når de fikk grundigere undervisning i bruk av antibiotika og resistensutvikling.

5.0 Kan kunnskapsmangel føre til en dødsskummel fremtid?

I denne delen av oppgaven skal jeg drøfte problemstillingen på bakgrunn av teorien og forskningsresultatene som er presentert tidligere i oppgaven.

5.1 Tiltak fra øverste ledd

Helse- og Omsorgsdepartementet sin handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten har, som tidligere skrevet, som hensikt å sikre at vi kan ha god effekt av antibiotika også i fremtiden. Handlingsplanen er basert på WHO sine retningslinjer for antibiotikabruk (FHI, 2015). At WHO og Helse- og Omsorgsdepartementet lager retningslinjer og handlingsplan for bruk av antibiotika kan bidra til annerledes bruk, det kan bidra til at både helsepersonell og befolkningen generelt blir mer bevisste på bruk av antibiotika. Antibiotikabruk er også satt på dagsordenen med at en uke i november er satt som Verdens antibiotikauke, samt Verdens antibiotikadag som er 18. november (WHO, 2017). Det kan tenkes at dette kan være med på å skape ringvirkninger. På den andre siden kan vi spørre om dette er nok, og om det faktisk treffer de som arbeider med antibiotikabruk i hverdagen. Til tross for at det er fokus fra høyere hold så er det ikke nødvendigvis slik at hver enkelt helsearbeider og sykepleier ser viktigheten av å være seg dette bevisst i sin arbeidshverdag. Monsees et al. (2017) fant at selv om sykepleiere forstod at resistensutviklingen var et globalt problem gjorde den begrensede kunnskapen at de ikke opplevde at deres arbeid på de respektive institusjonene hadde noen betydning for utviklingen globalt.

Innenfor sykepleiefaget har vi ledelse på flere plan. Det kan dreie seg om sykepleieren som fungerer som leder av arbeidsteamet på en vakt og det kan dreie seg om avdelingssykepleier eller ledelse høyere opp i systemet. Ledelse handler om så mye mer enn et overordnet blikk, det kan være et bindeledd mellom gulv og overordnede, det kan være organisering og delegering av oppgaver. Det handler om å se sine ansatte, se behov, vise vei og ha evne til å ta avgjørelser som en får med seg medarbeidere på å gjennomføre (Jakobsen, 2014). Å være en leder setter også krav til følelsesmessig stabilitet og sosiale ferdigheter ifølge Grenness (sitert i Jakobsen, 2014, s. 142). Samtidig som pleiekulturen står sterkt, er sykepleiefaget under stort press og endringer kan være

vanskelige å gjennomføre (Jakobsen, 2014, s. 92). I Monsees et al. (2017) kommer det frem at organisatoriske faktorer spilte en stor rolle for hvilken kunnskap sykepleierene hadde og hvordan de forholdt seg til resistensutviklingen. Ut i fra dette kan det tenkes at lederens og arbeidsplassens holdninger til faglig oppdatering spiller inn på om sykepleierene er opptatt av dette. Viktigheten av kompetanseheving i helsetjenesten blir også poengtert av Førland (2017, s.229-233) som peker på viktigheten av å prioritere fagutvikling og kompetanseheving, tross for travelhet og stor arbeidsbelastning på personalet.

Som skrevet tidligere i oppgaven handler innovasjon om nytenking og det å våge å tenke annerledes. Antibiotika var en revolusjonerende innovasjon da den ble oppdaget (Ingstad, 2013, s. 210-214). Nå fryktes det at sirkelen kan være sluttet og vi kan være tilbake til tiden før antibiotika, hvor enkle infeksjoner gav dødelig utfall (Mathisen, 2016). Vi kan spørre om det kanskje trengst en innovasjon for å kunne bruke antibiotika med effekt også i fremtiden. Jakobsen (2014, s. 99) beskriver innovasjon som "å legge forholdene til rette for nyskaping og belønne entreprenørskap og kreativitet". Kreativitet er nok ikke det ordet som er oftest brukt i helsetjenesten, likevel kan kreativitet være nødvendig. Ledelsen bør ivta den enkelte for å lage rom for utvikling og kreativitet. Kreativitet kan bidra til å sikre nytenkning (Jakobsen, 2014, s. 99). Handlingsplan, retningslinjer, antibiotikauke og antibiotikadag kan ses på som nytenking og kanskje innovasjoner. Fra antibiotikaens barndom har resistensutviklingen vært noe vi har vært klar over. Likevel har resistensen fått utvikle seg uten at det er blitt tatt noe særlig tak i problematikken før i nyere tid.

5.2 Roller og påvirkning - kunnskapens makt

Renolen (2015, s. 247) definerer rolle som summen av forventninger som rettes mot en person eller en organisasjon i en viss posisjon. Legemiddelindustriens rolle i kampen mot antibiotikaresistens kan ikke overses. Fremstilling av nye antibiotika er ikke noe legemiddelindustrien prioriterer å bruke penger på, de fleste antibiotika som er i bruk i dag er framstilt før 1970. Resistensutviklingen skjer nå raskere enn utviklingen av nye antibiotikum (Yazdankhah et al., 2013). Det faktum at legemiddelindustrien har sluttet å

interessere seg for å utvikle nye typer antibiotika blir også bekreftet av Leger Uten Grenser (2017). 30 år tilbake i tid var det 16 legemiddelfirma som drev med utvikling av nye antibiotika, per i dag er det 4, tross for at antibiotikaresistens er reknet som det største helseproblemet i verden (Leger Uten Grenser, 2017).

Leger Uten Grenser (2017) spør om befolkningens helse er viktig for legemiddelindustrien. Et viktig grep for at vi skal kunne bruke antibiotika med effekt i fremtiden er at vi må redusere dagens forbruk. Å investere i noe som det må kuttes i bruken av fører ikke til rikdom, dermed er ikke legemiddelindustrien villige til å investere. Samtidig påpeker Leger Uten Grenser (2017) at leger bare må bruke antibiotika der det er nødvendig, men at dette ikke vil nytte om det ikke utvikles nye typer antibiotika. WHO (2017) viser også til viktigheten av at legemiddelindustrien må investere i undersøkelser og utvikling av nye typer antibiotika, diagnostisering, vaksiner og andre verktøy for å beskytte og hindre ytterligere resistensutvikling for antibiotika. Leger Uten Grenser (2017) peker videre på at økonomer omtaler legemiddelindustrien sin fraskrivelse av ansvar for markedssvikt. Samtidig påpeker de at politikere må ta ansvaret når legemiddelindustrien ikke gjør det (Leger Uten Grenser, 2017). Kan helsetjenesten og politikerene finne seg i at den faglige forsvarligheten blir satt på prøve av en industri som kun er ute etter å tjene penger? Lindberg et al. (2011) kom frem til at sykepleierene som hadde mye kunnskap om resistens og resistensutvikling, stilte større krav til både seg selv og politikere. Kanskje dette er veien å gå, sykepleiere må ha økt kunnskap for å stille krav til ledelse, politikere og legemiddelindustri for å unngå ytterligere resistensutvikling. Vi må unngå å havne i en situasjon hvor helsetjenesten nærmer seg det uforsvarlige. Vi står fremfor et paradoks hvor vi er klar over mangelen på kunnskap, men handling må til.

Monsees et al (2017) fant at sykepleiere som fikk grundigere undervisning i antibiotikabehandling og resistensutvikling vågte å stille mer spørsmål ved legens foreskriving. Før undervisningen var det kun 14% av sykepleierene som hadde for vane å stille spørsmål ved antibiotika foreskrivingen, etter undervisningen stilte 42% av sykepleierene spørsmål til foreskriving av antibiotika. Viktigheten av at sykepleierene stiller spørsmål ved forskrivningen av antibiotika kommer også frem i Fonn (2017) sin artikkel om Voss Sjukehus. De har redusert bruken av antibiotika betraktelig etter at de

startet en kampanje. Legene kartla hvor det var mest aktuelt å redusere bruken, men prosjektet omfattet også sykepleierene. Fosse (sitert i Fonn, 2017) peker på sykepleierene sin rolle som viktig. Hun peker blant annet på viktigheten av at sykepleiere spør legen om det kan brukes smalspektret fremfor bredspekteret antibiotika, sørger for at nødvendige mikrobiologiske prøver er tatt og viktigheten av at sykepleiere faktisk forstår prøvene. Voss Sjukehus har redusert antibiotikaforbruket med 35%, dette er mer enn Nasjonal Handlingsplan som har som mål å redusere bruken av antibiotika med 30% innen 2020 (Fonn, 2017).

I min praksis har jeg sett sykepleiere som kvier seg for å stille spørsmål ved legenes foreskriving og jeg har sett leger som ikke ønsker å bli stilt spørsmål. Fosse forteller på bakgrunn av prosjektet på Voss at legene ikke opplevde det som mas når sykepleierene stilte seg mer kristiske til foreskrivingen. Hun beskriver et godt miljø mellom leger og sykepleiere (Fonn, 2017). Jakobsen (2014, s. 142-143) beskriver evnen til å kunne organisere og lede frem til et felles mål som en selvskrevet lederoppgave. En viktig oppgave for lederen blir også å oppdage og få innsikt i de ansattes følelser, motiver og bekymringer ifølge Golemann (sitert i Jakobsen, 2014, s. 143). Holdningene til ledelsen kan dermed tenkes at spiller inn på kulturen på arbeidsplassen. En mulighet for at sykepleierene ikke våger å se legene i kortene kan være at de forventer at legen tar gode vurderinger og har mer kunnskap enn de selv innenfor området. Monsees et al. (2017) fant en sammenheng mellom sykepleierenes kunnskap om antibiotika og villigheten til å stille spørsmål ved foreskrivingen. Sett i lys av dette kan kanskje mange sykepleiere tenke at legen har mer kunnskap om dette enn de selv og at de derfor ikke stiller spørsmål.

Et annet interessant funn gjort av Monsees et al. (2017) er at det ble funnet 900 artikler om antimikrobielle bekjempelsesprogram i medisinske, farmasøytiske og mikrobiologiske tidsskrifter, men kun 11 artikler ble funnet i sykepleiefaglige tidsskrifter. Dette viser at det er lite kunnskap om sykepleierens rolle i antimikrobielle bekjempelsesprogram. Hadde studien vært eldre kunne vi tenkt oss at det var en mulighet for at det var kommet mye forskning på området i senere år, men studien er fra 2017. Dette er noe jeg personlig synes er oppsiktsvekkende, selv om jeg får det samme inntrykket når jeg har gjort søk i forbindelse med denne oppgaven. Det er vanskelig å

finne litteratur hvor det er sett på sykepleierens rolle i arbeidet med å bremse utviklingen av antibiotikaresistens.

5.3 Sykepleierens kunnskap og påvirkning på pasienten

Lunde og Moen (2014) og Lindberg et al. (2011) har sett på sykepleiere på infeksjonspost og sykepleiere innen andre medisinske avdelinger sine kunnskaper. Det er i begge studiene brukt spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire for å se på sykepleierenes kunnskap, oppførsel og følelsesmessige respons rundt det å utøve sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Lund og Moen (2014) sin studie hadde en svarprosent på kun 45%, men da det er brukt samme spørreskjema som i Lindberg et al. (2011) har jeg valgt å ta den med. Begge undersøkelsene er også utført i Norden noe som gjør de veldig aktuelle. Studiene viste at sykepleiere ved infeksjonspost svarte mer riktig på kunnskapsspørsmålene enn sykepleierene ved medisin eller innen hematologi/kommunehelsetjeneste (Lunde & Moen, 2014)(Lindberg et al., 2011). Uavhengig av hvilken gruppe de tilhørte så svarte de riktig rundt lokale retningslinjer for MRSA. Retningslinjene for ESBL var det betydelig færre som kjente til (Lunde & Moen, 2014). Noe vi kan stille oss kritiske til er at uavhengig av om sykepleierne hadde høy eller lav score på kunnskapsspørsmålene, så hadde de høy score på egenrapportert adferd (Lunde & Moen, 2014). Lindberg et al. (2011) fant også at jo mer kunnskap sykepleiere hadde jo mer ansvar følte de for å forhindre videre spredning.

Sykepleierne i studiene til Lindberg et al. (2011) og Lunde og Moen (2014) hadde bedre score på kunnskapsspørsmål knyttet til smittevern, MRSA og ESBL dersom de jobbet på infeksjonspost enn henholdsvis på hematologisk post eller i kommunehelsetjenesten eller på medisinsk post. Sykepleiere på infeksjonsposter møter mest sannsynlig flere pasienter med MRSA/ESBL og det er dermed grunn til å anta at det fokuserer mer på smittevern og infeksjonsforebygging (Lunde & Moen, 2014). Det faktum at det også kom frem av Lindberg et al. (2011) at ikke alle sykepleiere hadde vært borte i de aktuelle situasjonene selv, er også viktig å ta i betraktning. Det er derfor tenkelig at

sykepleierene ville vurdert sine egne kunnskaper og følelsesmessige respons annerledes om de faktisk hadde vært i situasjonene det ble spurt om i undersøkelsen.

Pasienter som blir innlagt i norske sykehus og som kan ha vært utsatt for smittesituasjoner testes for MRSA i henhold til Helsedirektoratet sine retningslinjer (se punkt 2.4.5). Pasienter som har fått påvist positiv prøve for MRSA eller pasienter som det mistenkes kan teste positivt, isoleres. Anbefalt isolasjon er enerom og regime for kontaktsmitte i tillegg til bruk av kirurgisk munnbind (Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet, 2009). Det å få påvist smitte og det å ligge på isolat vil i de fleste tilfeller oppleves som en psykisk påkjenning for pasienten. Her er det viktig at sykepleieren er klar over at dette er en påkjenning slik at sykepleieren kan ivareta pasienten best mulig (Stordalen, 2015, s. 182). Det var ulike faktorer som påvirket hvordan pasientene opplevde å være isolert (Barrat et al., 2011). Pasientene på isolat opplevde å ha mindre kontroll over egen situasjon enn andre innlagte sykehuspasienter. Pasientene gav uttrykk for at god kommunikasjon og informasjon var viktig for å redusere opplevelsen av angst og andre psykiske påkjenninger. Samtidig må sykepleieren også være klar over at smittevernsutstyr kan være en barriere i forhold til god kommunikasjon og ivaretagelse av pasienten (Barrat et al., 2011).

Isolerte pasienter hadde også positive opplevelser. De opplevde at å bli lagt på enerom gav de mer frihet enn de ville hatt på et vanlig sengerom (Barrat et al. 2011). Mange opplyste også at det å ha et vindu inne på rommet spilte en stor rolle. De opplevde å få et overblikk av "livet utenfor", dette førte til at mange følte seg mindre ensomme. Isolatets plassering på avdelingen spilte også en rolle, da pasienter som kunne høre at noe foregikk utenfor var mindre ensomme (Barrat et al., 2011). Ut i fra Barrat et al. (2011) sin forskning kan de se ut som at det er veldig ulikt hvordan pasienter opplever å være på isolat og hva de ulike pasientene opplever som avgjørende for deres mestring av situasjonen. Det kan derfor tenkes at sykepleierens kunnskap og oppmerksomhet rundt dette er avgjørende for pasientens opplevelse av situasjonen. Lunde og Moen (2014) såg i sin undersøkelse at det var ulikheter i hvor trygge sykepleierene var på å gi sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. En kunne se at sykepleiere som arbeidet ved infeksjonsposter scoret høyere på følelsesmessig respons enn sykepleier ved en ordinær medisinsk avdeling. I studien er tryggheten til sykepleierene sett i lys av kunnskap og

opplevd trygghet. De sykepleierne som hadde kunnskap følte seg tryggere og gav uttrykk å ha bedre kompetanse i møte med pasienter med multiresistente bakterier. At sykepleiere ved infeksjonspost opplevde en større trygghet enn andre sykepleiere kommer også frem av Lindberg et al. (2011).

Et argument som ikke kan overses er det kom det frem i Barrat et al. (2011) at pasienter plassert på isolat ble utsatt for dårligere medisinsk behandling, de hadde høyere risiko for medisinske feil og misnøyen med omsorgen var høyere. Det kom også frem at pasientene hadde mindre kontakt med helsepersonell sammenlignet med andre pasienter. Basert på kravet om faglig forsvarlighet skal pasienten gis et helhetlig tilbud hvor sykepleieren handler i samsvar med det faglig gode, pleien som blir gitt skal være basert på vitenskapelig forankret kunnskap (Molven, 2016, s.130-132). Her kan en stille seg spørrende til om pleien er forsvarlig, om pasienter på isolat gjennomgående får dårligere medisinsk oppfølging. Retningslinjene utarbeidet av Helsedirektoratet gjør det helt klart at pasienter med multiresistente bakterier skal isoleres. Samtidig blir det et paradoks da en får retningslinjene på en side og forskningen som vitner om dårligere medisinsk oppfølging på den andre siden.

5.4 Enkle tiltak med god betydning

Smittevern enkelt forklart er beskyttelse mot smitte (Stordalen, 2015, s. 215).

For å hindre smitte er det viktig å ha kunnskap om smittekjeden for å kunne bryte denne og dermed kunne hindre smitte (Stordalen, 2015, s. 29). Helsedirektoratet (sitert i Stordalen, 2015, s. 60) sitt mål med sykehushygiene er at pasienter skal føle seg trygge på at risikoen for å få en helsetjenesteassosiert infeksjon (HAI) er liten. Harbarth, Sax og Gasmeyer (sitert i Stordalen, 2015, s. 61) har funnet at reduksjonen av HAI reduseres med minst 10% med minimale smittevernstiltak og med gode, organiserte tiltak med opptil 70%. Den samme tendensen kan ses i Monsees et al. (2017) som fant at risikoen for HAI gikk fra 22,6% til 8,6% når sykepleiere fikk undervisning i håndhygiene, HAI og antibiotikabruk.

Med de kunnskapene vi har i dag om hygiene, kan vi med enkle midler ta de forhåndsreglene som er nødvendig for å hindre eller begrense smittespredning i pleie- og omsorgsarbeidet (Stordalen, 2015, s. 15). WHO (2017) peker på det å unngå infeksjoner som et av de mest sentrale tiltakene for å unngå antibiotikaresistens. Stordalen (2015, s. 18) fremhever håndhygiene som et av de mest grunnleggende og rimligste tiltakene som kan gjennomføres for å redusere antall infeksjoner. Dette bekreftes i Sundal et al. (2017) som omtaler håndhygiene som det enkleste og viktigste redskapet for å forebygge helseassosierte infeksjoner. Håndhygiene blir også av WHO (2017) presentert som et av de mest grunnleggende tiltakene både helsepersonell og hver enkelt kan gjøre for å forebygge infeksjoner og å unngå ytterligere utvikling av antibiotikaresistens.

Sundal et al. (2017) har gjort en studie på sykepleierstudenters håndhygiene når de var utplassert i praksis på sykehus. Det kom frem av studien at studentene utførte håndhygiene i 83,5% av situasjonene hvor håndhygiene skulle vært gjort. Dårligst var studentene på håndhygiene før berøring av pasient eller pasientens omgivelser (77%), omtrent lik score hadde de på håndhygiene før rene/asetiske prosedyrer (78%). Tallene i studien er bedre enn i lignende studier. Det som styrker denne studien i forhold til mange tilsvarende er at det er gjort observasjoner og ikke bare rapportering av egen adferd. Det kommer også frem at sykepleierstudenter innordner seg kulturen på avdelingen hvor de er utplassert. Dette gjelder både i positive og negative sider, dette for å oppnå aksept. Et annet aspekt som kommer frem er at sykepleiere ikke har kultur for å minne hverandre på håndhygiene, selv når kollegaer observerte feil hos andre (Sundal et al., 2017). Sett i lys av hvordan at risikoen for HAI synker med økt kunnskap om håndhygiene og enkle tiltak for å unngå smittespredning (Monsees et al., 2017; Harbarth, Sax og Gasmeier i Stordalen, 2015, s. 61) er det tenkelig at det trengs mer kunnskap om viktigheten av god håndhygiene og hvor stor effekt håndhygiene har på reduksjon av infeksjoner.

Funnene i studien av sykepleierstudenters utførelse av håndhygiene (Sundal et al., 2017) er i sterk konflikt til Folkehelseinstituttet sine retningslinjer. Folkehelseinstituttet sine retningslinjer anbefaler håndhygiene i alle de samme situasjonene som ble undersøkt i studien, og med en svarprosent som samsvarer med retningslinjene i totalt

83,5% av observasjonene blir det her en konflikt. Lunde & Moen (2014) fant at sykepleiere ved infeksjonspost hadde bedre score på kunnskapsspørsmål om smittevern enn sykepleiere ved medisinsk avdeling. Er det da tenkelig at en faktor som spiller inn er mangelen på kunnskap? Hvordan harmonerer dette med det faglig forsvarlige når det helt tydelig bryter med gjeldende retningslinjer? Vi kan spørre om sykepleierene sitter inne med kunnskap, men ikke er klar over viktigheten av tiltakene, og hvor effektive de er for å redusere antall infeksjoner. Kravet om faglig forsvarlighet sier at sykepleieren skal handle i tråd med det gode og pleien skal bygge på vitenskapelig forankret kunnskap. Skal det skje endring sitter ansvaret hos ledelsen, endringer som er tilrettelagt fra ledelsens side har større sjanse for å lykkes. Det vil være viktig at de ansatte føler seg hørt og at de ansatte har tillit til ledelsen for at det skal kunne skje en kvalitetsforbedring (Den norske legeforening, 2013).

På bakgrunn av historien kan en stille spørsmål ved om viktige grunnelementer som hygiene kan være glemt i dagens sykepleie når så enkle tiltak som håndhygiene ikke blir utført i tråd med gjeldene retningslinjer (Sundal et al. 2017). Samtidig kommer det frem i Zingg et al. (2015), som har utført en systematisk litteraturgjennomgang, at det ble sett en sammenheng mellom manglende utførelse av håndhygiene, lav bemanning og høy arbeidsbelastning. Dette kan sette situasjonen i et annet lys, men samtidig tror jeg at sykepleiere som arbeider et sted hvor det er godt tilrettelagt for utførelse av håndhygiene, samt har høy kunnskap om viktigheten av håndhygiene vil prioritere det også i en travel hverdag hvor arbeidsbelastningen er høy. Derfor vil ledelsesforankret kvalitetsforbedring kunne ha stor betydning.

6.0 Avsluttning

I denne oppgaven har jeg prøvd å finne svar på om kunnskapsmangel kan føre til en dødsskummel fremtid.

Gjennom litteraturstudiet kan vi se at det er satt i verk nytenkende tiltak som blant annet handlingsplan mot antibiotikaresistens, Verdens antibiotikadag og antibiotikauke, for å få fokus på bruk av antibiotika og resistensutvikling. Varierende kunnskap blant sykepleiere om hygiene, MRSA/ESBL og smittevern har også vært en gjennomgående faktor. Det har også kommet frem at sykepleierens kunnskap om smitte påvirker sykepleien som blir gitt til pasienter på isolat, og kan være avgjørende for hvordan pasienten mestrer situasjonen. Samtidig ser vi at det er det en stor mangel på forskning og litteratur som ser på sykepleierens funksjon i kampen mot antibiotikaresistens.

Videre ser vi at løsningen gjerne ikke ligger hos hver enkelt sykepleier, men i at ledelsen må legge fokuset på fagutvikling og fremme kompetansen innen smittevern.

Viktigheten av hygieniske tiltak som blant annet håndhygiene bør bli fremmet, slik at dette blir en prioritering, selv i en travel hverdag. Med at kunnskapsnivået til sykepleierene om antibiotikaresistens øker kan også bevisstheten om viktigheten stige, dette kan gi ringvirkninger i form av økt press på politikere og legemiddelindustri.

Tilslutt vil jeg påpeke at jeg opplever at vi i dag står i et veikryss, med mangelen på kunnskap og om det ikke blir satt i verk tiltak tror jeg vi kan risikere en verden hvor folk mye oftere dør av det vi i dag ser på som vanlige infeksjoner. Samtidig tror jeg ikke at det er for sent å sette i verk tiltak nå, men det må skje på et globalt nivå.

Fremtidig forskning bør se på sykepleierens funksjon i kampen mot resistensutviklingen. Økt mengde tilgjengelig litteratur kan bidra til at flere får mer kunnskap og at det blir en økt forståelse for enkle smittevernstiltak. Dette for å unngå å møte en tid hvor små infeksjoner gir dødelig utfall.

7.0 Referanseliste

- Barratt, R. L., Shaban, R., & Moyle, W. (2011). Patient experience of source isolation: Lessons for clinical practice. *Contemporary Nurse: A Journal For The Australian Nursing Profession*, 39(2), 180-193.
- Brubakk, O. (2008). Legemidler ved infeksjonssykdommer. I H. Nordeng, & O. Spigset (Red.), *Legemidler og bruken av dem* (1. utg., s. 119-148). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Busch, T. (2013). *Akademisk skriving*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Cristoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A., & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstraktforlag.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal.
- Dalland, O., & Trygstad, H. (2017). Kilder og kildekritikk. I O. Dalland, *Metode og oppgaveskriving*. (6. utg., s. 148-165). Oslo: Gyldendal.
- Den norske legeforening. (2013, 3. oktober). *Ledelsesforankring*. Hentet 19. april 2018 fra <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Kvalitet/Kvalitetsforbedring---hva-er-det-og-hvordan-gjores-det/Viktige-forutsetninger/Ledelsesforankring/>
- Fause, Å., & Micaelsen, A. (2011). *Et fag i kamp for livet*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Folkehelseinstituttet. (2014, 4. oktober). *Sjekklistor for vurdering av forskningsartikler*. Hentet 12. mars 2018 fra <https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartikler/>

Folkehelseinstituttet. (2015, 21.mai). *Om antibiotikaresistens*. Hentet 16. mars 2018 fra <https://www.fhi.no/sv/antibiotikaresistens/om-antibiotikaresistens/#paadrivere-for-resistens>

Folkehelseinstituttet. (2017a, 13.februar). *Anbefalinger for håndhygiene*. Hentet 11. april 2018 fra <https://www.fhi.no/nettpub/handhygiene/anbefalinger/anbefalinger/>

Folkehelseinstituttet. (2017b, 14.november). *Antibiotikaresistens*. Hentet 19. april 2018 fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/smitte/resistens/>

Folkehelseinstituttet. (2017c, 13. april). *ESBL holdige gramnegative stavbakterier – veileder for helsepersonell*. Hentet 22. april 2018 fra <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/esbl-betalaktamaser-med-utvidet-spe/#om-esbl>

Folkehelseinstituttet. (2017d, 13.februar). *Indikasjoner for håndhygiene*. Hentet 11. april 2018 fra <https://www.fhi.no/nettpub/handhygiene/indikasjoner/indikasjoner-for-handhygiene/>

Folkehelseinstituttet & Helsedirektoratet. (2009). *MRSA-veilederen Smittevern (16)*. Hentet 9. april 2018 fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/moba/pdf/mrsa-veilederen.pdf>

Fonn, M. (2017, 6. februar). *Best til å gi mindre antibiotika*. Hentet fra <https://sykepleien.no/2017/02/best-til-gi-mindre-antibiotika>

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur og kultur.

Førland, O. (2017). Fagutvikling og praksisutvikling i kommunale helse- og omsorgstjenester. I G. Haugan, & T. Rannestad (Red.), *Helsefremming i kommunehelsetjenesten*. (1. utg., s. 225-241). Oslo: Gyldendal akademisk.

Helse- og Omsorgsdepartementet. (2015). *Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten*. Hentet 16. mars 2018 fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/915655269bc04a47928fce917e4b25f5/handlingsplan-antibiotikaresistens.pdf>

Helsebiblioteket. (2016, 3. juni). *Sjekklistor*. Hentet 16. april 2018 fra <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Ingstad, K. (2013). *Sosiologi i sykepleie og helsearbeid*. Oslo: Gyldendal.

Jakobsen, R. (2014). *Klar for fremtiden?* Oslo: Gyldendal.

Leger Uten Grenser. (2017, 9. februar). *Derfor er antibiotikaresistens dødsskummelt*. [Videoklipp]. Hentet fra <https://www.youtube.com/watch?v=-8S6Vg0STxc&vl=no>

Lindberg, M., Skytt, B., Högman, M., & Carlsson, M. (2012). The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses. *Journal Of Clinical Nursing*, 21(3/4), 424-436. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03914.x

Lunde, L., & Moen, A. (2014). Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. *Sykepleien Forskning*, 9(3), 260-970. <http://dx.doi.org/10.4220/sykepleief.2014.0144>

Mathisen, E. (2016, 15. mars). *En verden der vi dør av skrubbsår*. Hentet fra https://uit.no/utskrift?p_document_id=460741

Mølven, O. (2016). *Sykepleie og jus*. Oslo: Gyldendal.

Monsees, E., Goldman, J., & Popejoy, L. (2017). Staff nurses as antimicrobial stewards: An integrative literature review. *American Journal Of Infection Control*, 45(8), 917-922. doi:10.1016/j.ajic.2017.03.009

Norsk Sykepleier Forbund. (u.å.). *Hva er faglig forsvarlighet?*. Hentet 13. mars 2018 fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/283673/Hva-er-faglig-forsvarlighet>

Renolen, Å. (2015). *Forståelse av mennesker*. Bergen: Fagbokforlaget.

Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjeneste*. Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2

Stordalen, J. (2015). *Smittevern og hygiene*. Bergen: Fagbokforlaget.

Støren, I. (2013). *Bare søk!* Oslo: Cappelen Damm.

Sundal, J. S., Aune, A. G., Storvig, E., Aasland, J. K., Fjeldsæter, K. L., & Torjuul, K. (2017). The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements. *Journal Of Clinical Nursing*, 26(23/24), 4646-4653. doi:10.1111/jocn.13811

Thidemann, I-J. (2017). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. Oslo: Universitetsforlaget.

World Health Organization. (2017a, november). *Antibiotic resistance*. Hentet 14. mars 2018 fra <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en/>

World Health Organization. (2017b, november). *World Antibiotic Awareness Week*. Hentet 9. april 2018 fra <http://www.who.int/life-course/news/events/2017-world-antibiotic-awareness-week/en/>

Yazdankhah, S., Lassen, J., Midtvedt, T., & Solberg, C. O. (2013). Historien om antibiotika. *Tidsskrift for norsk legeforening*, 93(17), 133:2502-7
DOA: 10.4045/tidsskr.13.0145

Zingg, W., Holmes, A., Dettenkofer, M., Goetting, T., Secci, F., Clack, L., . . . Pittet, D. (2015). Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *The Lancet Infectious Diseases*, 15(2), 212-224. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(14\)70854-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(14)70854-0)

Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier

SJEKKLISTE FOR VURDERING AV PREVALENSSTUDIE

(Tverrsnittstudie, spørreundersøkelse, survey)

FØLGENDE FORHOLD MÅ VURDERES:

Kan vi stole på resultatene?

Hva forteller resultatene?

Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Under de fleste spørsmålene finner du tips som kan være til hjelp når du skal svare på spørsmålene.

Basert på EBMH Notebook. Guidelines for evaluating prevalence studies. May 1998, Vol 1, No 2 pp 37-9. URL: [http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cebmh/journal/contents/1\(2\)/37-9.html](http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cebmh/journal/contents/1(2)/37-9.html)

Cathryn Thomas, Sheila Greenfield and Yvonne Carter. Questionnaire design. Chapter 6 in "Research Methods in Primary Care" (1997) Oxford: Radcliffe Medical Press.

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er problemstillingen i studien klart formulert?	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
2. Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen / spørsmålet?	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE

<p>3. Er <u>befolkningen</u> (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert?</p> <p>TIPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Er det gitt opplysninger om befolkningsgruppen som alder, kjønn, språk, etnisk tilhørighet og sosio-økonomiske forhold? - Er det gjort rede for subgrupper i befolkningen som ikke dekkes av studien? 	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
<p>4. Ble <u>utvalget</u> inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?</p> <p>TIPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En god studie inkluderer et utvalg som nøyaktig representerer en definert befolkningsgruppe. Dette sikres ved bruk av statistiske utvalgsmetoder og ved en vurdering av respondentenes karakteristika - Var utvalget representativt for en definert befolkningsgruppe? 	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

<p>5. Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?</p> <p>TIPS: Ikke-responderer er frafall i utvalget.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Ja</td> <td>Uklart</td> <td>Nei</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> </table>	Ja	Uklart	Nei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
<p>6. Er svarprosenten høy nok?</p> <p>TIPS: I spørreundersøkelser er det vanligvis OK med en svarprosent på >70, så lenge forfatterne viser at respondenter og ikke-responderer har like karakteristika som befolkningen de er utvalgt fra.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Ja</td> <td>Uklart</td> <td>Nei</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> </table> <p>undersøkelsen har en svarprosent på 45,1%.</p>	Ja	Uklart	Nei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
<p>7. Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?</p> <p>TIPS: Er det brukt spørreskjemaer som er valide, testet og anvendt i tidligere studier? Ble spørreskjemaet pilottestet, evt validert?</p>	<table border="0"> <tr> <td>Ja</td> <td>Uklart</td> <td>Nei</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table> <p>Ja, det er brukt et standardisert spørreskjema The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ)</p>	Ja	Uklart	Nei	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
<p>8. Er datainnsamlingen standardisert?</p> <p>TIPS: Er datainnsamlingen identisk for alle utvalgte individer? Alle avvik fra en standard kan gi skjevhet når dataene samles inn. (F. eks intervjuetoder og personer) Sikres ved opplæring av intervjuer, veiledning, metode for å sikre data fra respondenter, spørreundersøkelsens utforming (avkryssing, Liker- skala etc) Standardiserte og valide målemetoder ved tester</p>	<table border="0"> <tr> <td>Ja</td> <td>Uklart</td> <td>Nei</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table> <p>Alle fikk tilbud om informasjonsmøte før de startet på undersøkelsen jevnlig e-post kontakt</p>	Ja	Uklart	Nei	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
<p>9. Er dataanalysen standardisert?</p> <p>TIPS: Analysen skal kunne skille individuelle forskjeller som er reelle fra forskjeller som er tilfeldige. Se på hvordan "åpne spørsmål" er behandlet. Er analysering av data gjort av to uavhengige personer?</p>	<table border="0"> <tr> <td>Ja</td> <td>Uklart</td> <td>Nei</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Ja	Uklart	Nei	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

HVA FORTELLER RESULTATENE?

<p>10. Hva er resultatet i denne studien?</p> <p><i>TIPS:</i> Hva er hovedkonklusjonen? Kan du oppsummere resultatene i én setning?</p> <p>Kan resultatene skyldes tilfeldigheter? Presenterer studien resultatene med konfidensintervall for statistiske estimater? Er det oppgitt p-verdier?</p>	<p>Sykepleiere ved infeksjonsposter skåret høyere på kunnskapsspørsmål om multiresistente bakterier og på opplevd følelsesmessig respons enn det gruppen sykepleiere ved medisinske sengepost gjorde. Alle rapporterer om god atferd. Det er oppgitt varierende p-verdier om smittevern og bruk av munnbind. En p-verdi er helt opp i 0,940. Om smitte, følelsesmessig respons er p-verdiene nede i <0,001.</p>
--	--

KAN RESULTATENE VÆRE TIL HJELP I MIN PRAKSIS

<p>11. Kan resultatene overføres til praksis?</p>	<p>Ja <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>12. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?</p> <p><i>TIPS:</i> Prevalensstudier gjøres for å bekrefte en eksisterende teori eller kunnskap, ikke for å lage en ny teori! Eksisterende kunnskap kommer fra kliniske og epidemiologiske studier som fokuserer på etiologi, prognose og effekt av tiltak.</p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p> <p>Jeg har sett på tilsvarende studier som kommer frem til samme resultat.</p>