



*Hvordan kan sykepleier bidra til å forebygge
antibiotikaresistens på sykehus?*

Kandidatnummer: 502

VID vitenskapelige høyskole

Oslo

Bacheloroppgave

Bachelor i sykepleie

Kull: BIS 2018

Antall ord: 8262

19.03.2021 (19.03.2021)

Opphavsrettigheter

Forfatteren har opphavsrettighetene til rapporten.
Nedlasting for privat bruk er tillatt.

Sammendrag

Problemstilling: Hvordan kan sykepleier bidra til å forebygge antibiotikaresistens på sykehus?

Hensikt: Belyse hvordan sykepleiere kan bidra til å forebygge antibiotikaresistens på sykehus ved å utøve godt smittevernsarbeid.

Bakgrunn: Spredning og smitte med antibiotikaresistente bakterier er spesielt alvorlig i dag fordi det finnes færre eller ingen behandlingsalternativer. Effektivt smittevern og tiltak som forebygger smittespredning er derfor avgjørende for pasientsikkerheten. God etterlevelse av basale smitteverntiltak som håndhygiene hindrer overføring av sykdomsfremkallende bakterier og resistente bakterier og reduserer forekomsten av sykehusinfeksjoner. Det igjen fører til redusert antibiotikabruk og redusert resistensutvikling.

Metode: Denne oppgaven er en litteraturstudie som bygger på allerede eksisterende teoretisk og vitenskapelig litteratur.

Konklusjon: Sykepleiere kan bidra til å forebygge antibiotikaresistens ved å etterleve god håndhygiene. For at dette skal skje er det viktig at sykepleieren sikres tilstrekkelig kunnskap gjennom god opplæring og undervisning. Avdelingens kultur påvirker sykepleierens atferd.

Abstract

Issue: How can nurses contribute to prevent antibiotic resistance in hospitals?

Aim: To identify how nurses can help prevent antibiotic resistance in hospitals through infection control.

Background: The spread of antibiotic-resistant bacteria is particularly serious today because there are fewer or no treatment options. Effective infection control that prevents the spread of infection are crucial for patient safety. Good compliance with infection control prevents the transmission of disease-causing bacteria and resistant microbes and reduces the incidence of nosocomial infections. This in turn leads to reduced antibiotic use and reduced development of resistance.

Method: This assignment is a literature study that is built by already existing theoretical and scientific literature.

Conclusion: Nurses can help prevent antibiotic resistance by following good hand hygiene. For this to happen, it is important that the nurse is ensured sufficient knowledge through good training and education. The departments culture influences the nurse's behavior.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Presentasjon av problemstilling	2
1.3 Oppgavens hensikt og sykepleiefaglige relevans	2
1.4 Oppgavens avgrensninger	3
1.5 Begrepsavklaringer	3
1.6 Oppgavens disposisjon	5
2 Metode	6
2.1 Valg av metode	6
2.2 Søkeprosessen	6
2.4 Kildekritikk	8
2.5 Presentasjon av vitenskapelige artikler	9
2.5.1 «Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier»	9
2.5.2 «The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses»	9
2.5.3 «Nurses' preceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance»	10
2.5.4 «Determinants of hand hygiene compliance among nurses in US hospitals: A formative research study»	10
2.5.5 «Infection Control Link Nurse Program: An interdisciplinary approach in targeting health care-acquired infection»	11
3 Teori	12
3.1 Sykepleierens forebyggende funksjon	12
3.2 Sykepleierens fagutviklende funksjon	12
3.3 Sykepleierens kunnskap om antibiotikaresistens	13
3.3.1 Bakterier og infeksjoner	13
3.3.2 Antibiotika og resistensutvikling	14
3.3.3 MRSA	15
3.4 Sykepleierens kunnskap om smittevern	16
3.4.1 Smittevern i sykehus	16
3.4.2 Smittekjeden	16
3.4.3 Basale smittevernrutiner	17
3.4.4 Håndhygiene	17
3.5 Sykepleierens holdninger og atferd	18
3.6 Lovverk	19
3.6.1 Helsepersonelloven	19
3.6.2 Spesialisthelsetjenesteloven	19
3.6.3 Smittevernloven	20
3.6.4 Forskrift om smittevern i helsetjenesten	20

3.7 Etikk	20
3.7.1 Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere	20
3.8 Funn fra de vitenskapelige artiklene	21
3.8.1 «Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier»	21
3.8.2 «The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses»	22
3.8.3 «Nurses' perceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance»	23
3.8.4 «Determinants of hand hygiene among nurses in US hospitals: A formative research study»	23
3.8.5 «Infection Control Link Nurse Program: An interdisciplinary approach in targeting health care-acquired infection»	24
4 Drøfting	25
4.1 Sykepleieres etterlevelse av håndhygiene i sykehus	25
4.2 Faktorer som påvirker sykepleieres etterlevelse av håndhygiene i sykehus	26
4.2.1 Sykepleierens kunnskap om MRSA og smittevern	26
4.2.2 Sykepleierens holdninger og atferd	30
5 Konklusjon	33
Litteraturliste	34

*«Antibiotikaresistens er pandemien som vil få oss til å
drømme om hvor lett koronaen var»*

(Ingeborg Senneset, 2020)

1 Innledning

I dette første kapittelet vil det først bli gjort rede for bakgrunn for valg av tema etterfulgt av en presentasjon av oppgavens problemstilling. Deretter følger oppgavens hensikt og sykepleiefaglige relevans, avgrensninger og begrepsavklaringer. I slutten vil det bli presentert en disposisjon for oppgaven videre.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Det er over 70 år siden vårt første antibiotikum, penicillin, ble tatt i bruk. Utviklingen av antibiotika er blant de medisinske framskritt som har hatt størst helsemessig betydning i verden. Samtidig ser vi at noen bakterier som tidligere var enkle å behandle med antibiotika, er blitt motstandsdyktige – resistente – slik at det nå er færre midler som virker mot disse (Akselsen, 2018; Midtvedt, 2020).

Antibiotikaresistente bakterier er en av de mest alvorlige truslene dagens helsevesen møter, og Verdens helseorganisasjon (WHO) har slått fast at dette er en av de største helsetruslene verden står overfor. Problemet er økende i hele verden, og krever derfor innsats både nasjonalt og internasjonalt (WHO, 2020).

Samtidig som forekomsten av antibiotikaresistente bakterier øker ser utviklingen av nye antibiotika ut til å ha stoppet opp, og det truer fremtidig medisinsk behandling. De siste tiårene har kun et fåtall nye antibiotika kommet på markedet (FHI, 2017b). De viktigste årsakene til utvikling av antibiotikaresistens er ukritisk bruk av antibiotika og dårlig infeksjonsforebygging (Akselsen, 2018). Dersom det ikke blir satt inn tiltak for å motvirke denne utviklingen, kan vanlige infeksjoner vi dag regner som ufarlige, igjen bli alvorlige og dødelige. Beregninger viser at hele 10 millioner mennesker kan miste livet som følge av antibiotikaresistens årlig innen 2050 (O'Neill, 2016).

Norge har lenge hatt en gunstig resistenssituasjon, men vi har sett en økning i infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier de siste årene også her i landet. Faren er at

smittepresset etter hvert blir så høyt at de allerede iverksatte tiltakene mister effekt (FHI, 2019a).

Dersom infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier øker kan det få fatale følger for både enkeltpasienter, sykehus og samfunnet som helhet. For pasientene kan det føre med seg lengre sykehusopphold med isolering, smittefrykt og økt dødelighet ved alvorlige infeksjoner. For sykehusene vil kapasiteten reduseres som følge av lengre liggetid og stenging av enheter ved smitteutbrudd. I tillegg vil økt isolering og antibiotikabruk føre til økte utgifter for sykehusene. For samfunnet er konsekvensen økt sykkelighet og dødelighet i befolkningen (Akselsen, 2018).

1.2 Presentasjon av problemstilling

Som sykepleierstudent ønsker jeg å lære mer om hvilken rolle sykepleier har i kampen mot antibiotikaresistens. Min erfaring fra praksis er at det er mye usikkerhet rundt dette temaet blant sykepleiere. Med økt kunnskap om tema kan jeg bedre utfylle min rolle som sykepleier på en kompetent måte. Jeg vil bli tryggere i min sykepleiepraksis og dermed bedre rustet til å være med å bidra i det forebyggende arbeidet mot antibiotikaresistens.

Problemstillingen for denne oppgaven er:

Hvordan kan sykepleier bidra til å forebygge antibiotikaresistens på sykehus?

1.3 Oppgavens hensikt og sykepleiefaglige relevans

Denne oppgaven omhandler sykepleiers forebyggende og fagutviklende funksjon, og har til hensikt å belyse hvordan sykepleier på sykehus kan bidra til å forebygge antibiotikaresistens ved å utøve et effektivt og kunnskapsbasert smittevernarbeid. Sykepleiere på sykehus må være forberedt på i økende grad å møte pasienter som har infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier (Lunde & Moen, 2014). Sykepleiere har en viktig rolle i smittevernarbeidet for å forhindre at omfanget av antibiotikaresistens øker fordi de samhandler tett med, og er ofte kontinuerlig til stede hos pasientene. Ved å anvende basale smittevernrutiner som håndhygiene kan sykepleier forebygge infeksjoner, som både vil

reducere presset på bruk av antibiotika og spredning av antibiotikaresistente bakterier (Midtvedt, 2020).

1.4 Oppgavens avgrensninger

Oppgaven avgrenses til å omhandle smitteverntiltak for å forebygge infeksjoner og spredning av antibiotikaresistente bakterier. Infeksjonsforebygging er et av de viktigste tiltakene for å motvirke utviklingen av antibiotikaresistens (FHI, 2017b). Av smitteverntiltak har jeg valgt å avgrense til håndhygiene, fordi det er det enkleste og mest effektive enkelttiltaket for å forebygge smittespredning i sykehus (Blystad & Steen, 2020). Oppgaven tar videre kun for seg sykepleiere som jobber på sykehus. Problemstillingen knyttes ikke opp mot en spesifikk avdeling, fordi forebygging av antibiotikaresistens er viktig i alle deler av et sykehus.

Alle mikrober kan utvikle resistens mot antibiotika, og noen er naturlig resistente (Midtvedt, 2020). Av antibiotikaresistente mikrober vil denne oppgaven omhandle MRSA, som er en bakterie med ervervet resistens. Dette fordi MRSA er en særlig trussel for helsevesenet og pasienter innlagt på sykehus (Sopirala et al., 2014).

Dermed avgrenses oppgaven til å omhandle håndhygiene for å forebygge sykehusinfeksjoner og spredning av MRSA. Tiltaket vil likevel også kunne være relevant i forebyggingen av andre antibiotikaresistente bakterier.

1.5 Begrepsavklaringer

Begrep	Avklaring
Antibiotika	Legemidler som brukes i behandling og noen ganger forebygging av infeksjoner som skyldes mikrober (Midtvedt, 2020, s. 88).

Antibiotikaresistens	At mikrober er motstandsdyktige mot virkningen av antibiotika (Akselsen, 2018, s. 209), og kan leve videre og formere seg selv om de utsettes for antibiotika (FHI, 2017b).
Basale smittevernrutiner	Betegner definerte smitteverntiltak som gjelder for all pasienthåndtering i alle deler av helsetjenesten (Akselsen, 2018).
Direkte pasientrettet arbeid	Omfatter sykepleiers forebyggende og helsefremmende, behandlende, lindrende og rehabiliterende funksjoner (Nortvedt & Grønseth, 2017, s. 22).
Håndhygiene	Hånddesinfeksjon med alkoholbaserte midler eller håndvask med såpe og vann (Akselsen, 2018, s. 74).
Indirekte pasientrettet arbeid	Omfatter sykepleiers undervisende og veiledende funksjoner samt administrasjon og ledelse, fagutvikling og forskning (Nortvedt & Grønseth, 2017, s. 22).
MRSA	Meticillin-resistente gule stafylokokker er gule stafylokokker som har utviklet resistens mot en rekke antibiotikagrupper (Akselsen, 2018, s. 204).
Sykehusinfeksjoner	Infeksjoner som erverves på sykehus eller sykehjem. Kan bryte ut både under og etter et sykehusopphold (Rygh et al., 2017).

Smittevern	Alle tiltak som har til hensikt å hindre oppstandelse eller spredning av infeksjoner (Akselsen, 2018, s. 14).
------------	---

Tabell 1: Begrepsavklaringer

1.6 Oppgavens disposisjon

Denne bacheloroppgaven består av fem hovedkapitler med egne underkapitler.

I *kapittel 1* innledes oppgaven med bakgrunn for valg av tema, presentasjon av oppgavens problemstilling, hensikt og sykepleiefaglige relevans, avgrensninger og avklaring av sentrale begreper.

Kapittel 2 presenterer oppgavens metode. Det blir gjort rede for søkeprosessen som er utført og kildekritikk. Til slutt vil de valgte vitenskapelige artiklene bli presentert.

I *kapittel 3* vil det teoretiske grunnlaget for oppgaven bli presentert. Dette inkluderer sykepleierens forebyggende og fagutviklende funksjon og sykepleierens kunnskap, holdninger og atferd rundt antibiotikaresistens og smittevern på sykehus. Relevant lovverk og etikk vil også bli presentert.

I *Kapittel 4* vil funnene fra de vitenskapelige artiklene bli systematisert, diskutert og vurdert i lys av det teoretiske grunnlaget fra *kapittel 3* for å besvare oppgavens problemstilling.

I siste kapittel, *kapittel 5*, avsluttes oppgaven med en konklusjon. Hovedfunnene fra drøftingen vil bli oppsummert, og det vil bli påpekt hvilken kunnskap det er behov for videre. Siste del består av litteraturliste.

2 Metode

I dette kapittelet vil valg av metode for denne oppgaven bli presentert etterfulgt av søkeprosessen og kildekritikk. Til slutt vil funnene, de vitenskapelige artiklene, bli presentert med forfatter og årstall, tidsskrift, hensikt, metode og relevans for oppgavens problemstilling.

2.1 Valg av metode

Metode er den systematiske fremgangsmåten som benyttes for å samle inn data og kunnskap for å belyse en problemstilling (Thidemann, 2019). Denne oppgaven er en litteraturstudie. En litteraturstudie er en studie som systematiserer kunnskap fra skriftlige kilder. Dette innebærer å samle inn eksisterende litteratur, gå kritisk gjennom den og til slutt sammenfatte det hele. Man klargjør hva man vet og hva man ikke vet, avdekker kunnskapshull og viser vei for videre forskning (Thidemann, 2019).

2.2 Søkeprosessen

Målet med søkeprosessen var å finne relevant vitenskapelig litteratur som kunne brukes for å besvare oppgavens problemstilling. Det er blitt utført søk i databasene PubMed og CINAHL. Dette er databaser som inneholder litteratur fra helse- og sykepleiefaglige tidsskrifter. Det er i tillegg blitt utført søk i sykepleien.no.

Jeg ville finne forskning om sykepleiers rolle i arbeidet mot antibiotikaresistens, om håndhygiene og hvilke faktorer som er med på å påvirke etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere i sykehus. Søkeprosessen med søkeord og kombinasjoner, treff og inklusjons/eksklusjonskriterier blir presentert i tabellen under.

Database	Søkeord og kombinasjoner	Treff	Inklusjons- og eksklusjonskriterier	Treff	Artikkeltittel
----------	--------------------------	-------	-------------------------------------	-------	----------------

Sykepleien .no	«Antibiotikaresisten s»	54	Forskning	3	«Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier»
CINAHL	«Nursing interventions» OR «Nursing care» AND «Antibiotic resistance» AND «Infection control»	76			«The Multidrug- Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses»
Pubmed	«Nurses» AND «Hand hygiene» AND «Compliance»	449	Publikasjonsdato siste 5 år, Engelsk språk, Fulltekst, Mennesker	36	«Nurses preceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance» «Determinants of hand hygiene among nurses in US hospitals: A

					formative research study»
CINAHL	«Nurses» AND «MRSA» AND «Infection Control»	47	Publikasjonsdato siste 10 år, Engelsk språk, Fulltekst,	27	«Infection Control Link Nurse Program: An interdisciplinary approach in targeting health care-acquired infection»

Tabell 2: Søkeprosessen

2.4 Kildekritikk

Kildekritikk betyr både å vurdere og å karakterisere den litteraturen som er funnet.

Oppgavens troverdighet avhenger av god beskrivelse og begrunnelse av kildegrunnet (Dalland, 2020). De vitenskapelige artiklene som er blitt valgt er med på å belyse oppgavens problemstilling. I søkeprosessen ble det etterstrebet å finne nyere forskning, og alle de artiklene som blir brukt er fra siste ti år. Alle artiklene publisert på engelsk eller norsk språk i sykepleiefaglige tidsskrifter. All forskning er fra Skandinavia eller USA, og kan derfor lett videreføres til praksis i norske sykehus.

Underveis i søkeprosessen ble det vurdert om artiklene var pålitelig forskning. Oppbygning og innhold i artiklene ble vurdert. Alle de valgte artiklene er fagfellevurdert forskning. De følger alle IMRAD-modellen, som er en mal for oppbygning av vitenskapelige artikler (Thidemann, 2019).

Flere av studiene brukt i denne bacheloroppgaven er basert på spørreskjema. Dette er viktig å poengtere fordi selvrapporing kan være feil, ettersom rapportert praksis og faktisk praksis kan variere betydelig. Spørreskjema får likevel frem sykepleieres opplevelser og meninger, som er relevant for å besvare min problemstilling.

2.5 Presentasjon av vitenskapelige artikler

2.5.1 «Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier»

Forfatter og årstall: Lunde, L. & Moen, A. 2014.

Tidsskrift: Sykepleien forskning

Hensikt: Undersøke sykepleieres egenrapporterte kunnskap og atferd i møte med pasienter med multiresistente bakterier, og følelsesmessig respons til å yte sykepleie til denne pasientgruppen. Studien sammenligner sykepleiere på infeksjonsposter og andre medisinske poster.

Metode: Kvantitativ metode. Spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ) ble brukt. 107 sykepleiere deltok.

Relevans for problemstilling: Studien viser sykepleieres kunnskap, atferd og følelsesmessige respons til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Behovet for mer kunnskap om smittevern og multiresistente bakterier hos sykepleiere blir synliggjort. Studien viser at økt kunnskap kan føre til mer trygghet og høyere personlig kompetanse. Dette er relevant for å besvare min problemstilling.

2.5.2 «The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses»

Forfatter og årstall: Lindberg, M., Skytt, B., Högman M. & Carlsson, M. 2011.

Tidsskrift: Journal of Clinical Nursing

Hensikt: Å vurdere gyldigheten til spørreskjemaet MDRB AQ og å undersøke sykepleieres kunnskap, atferd og holdninger til pasienter med multiresistente bakterier i forhold til hvordan de anser sitt eget ansvar for etterlevelse av smitteverntiltak. Studien sammenligner sykepleiere i primærhelsetjenesten og sykepleiere i spesialisthelsetjenesten (infeksjon og hematologi).

Metode: Kvantitativ metode. Spørreskjemaet MDRB AQ ble brukt. 397 sykepleiere deltok.

Relevans for problemstilling: Studien viser at sykepleiere som scorer høyere på kunnskap og holdninger til pasienter med multiresistente bakterier identifiserer et større egenansvar for å begrense smittespredning. Den viser også at det er behov for forbedring av kunnskap, atferd og holdninger rundt multiresistente bakterier og smittevern blant sykepleiere. MDRB AQ ble vurdert til et nyttig skjema for identifisering av områder som krever opplæring eller oppfølging blant sykepleiere. Dette er relevant for å besvare min problemstilling.

2.5.3 «Nurses' preceptions of reasons for percistent low rates in hand hygiene compliance»

Forfatter og årstall: Sadule-Rios, N. & Aguilera, G. 2017.

Tidsskrift: Intensive and Critical Care Nursing

Hensikt: Å identifisere sykepleieres oppfatning av årsaker til lav etterlevelse av håndhygiene og deres anbefalinger for forbedring.

Metode: Kvantitativ metode. Et spørreskjema ble brukt. Spørreskjemaet ble gjennomgått og vurdert på forhånd for klarhet, lesbarhet, fullstendighet og aksept av spørsmål og svaralternativer. 47 sykepleiere deltok.

Relevans for problemstilling: Studien viser at helsepersonell utøver håndhygiene sjeldnere enn de burde. Den synliggjør hva sykepleiere mener er de viktigste utfordringene for etterlevelse av håndhygiene, i tillegg til deres forbedringsforslag. Dette er relevant for å besvare min problemstilling.

2.5.4 «Determinants of hand hygiene compliance among nurses in US hospitals: A formative research study»

Forfatter og årstall: Sands, M. & Aunger, R. 2020.

Tidsskrift: PLoS One

Hensikt: Å vurdere potensielle faktorer som påvirker etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere for å identifisere potensielle strategier for en atferdsendringsplan.

Metode: Kvantitativ metode. En anonym internetbasert spørreundersøkelse ble brukt. 521 sykepleiere deltok.

Relevans for problemstilling: Studien identifiserer potensielle barrierer og pådrivere for etterlevelse av håndhygiene blant sykepleiere. Dette er relevant for å besvare min problemstilling.

2.5.5 «Infection Control Link Nurse Program: An interdisciplinary approach in targeting health care-acquired infection»

Forfatter og årstall: Sopirala, M. M., Yahle-Dunbar, L., Smyer, J., Wellington, L., Dickman, J., Zikri, N., Martin, J., Kulich, P., Taylor, D., Mekhjian, H., Nash, M., Mansfield, J., Pancholi, P., Howard, M., Chase, L., Brown, S., Kipp, K., Lefeld, K., Myers, A., Xueliang, P. & Mangino, J. E. 2014.

Tidsskrift: American Journal of Infection Control

Hensikt: Øke etterlevelse av håndhygiene blant helsepersonell og derved redusere sykehusinfeksjoner med MRSA.

Metode: Kvantitativ metode. Dette var en kvalitetsforbedringsstudie som ble utført på alle sykehusene tilknyttet The Ohio State University Wexner Medical Center i perioden april 2008-september 2009. Håndhygiene blant helsepersonell ble målt ved direkte observasjon av håndhygieneatferd, og tilbakemelding ble gitt på stedet. Utfordringer rundt smittevern ble tatt opp på personalmøter.

Relevans for problemstillingen: Studien viser faktorer som vellykket økte etterlevelsen av håndhygiene blant helsepersonell. Studien viser at økt etterlevelse av håndhygiene blant helsepersonell reduserer sykehusinfeksjoner med MRSA, og at infeksjoner med MRSA er en stor økonomisk belastning for helsevesenet. Dette er relevant for å besvare min problemstilling.

3 Teori

I dette kapittelet presenteres sykepleierens forebyggende og fagutviklende funksjoner. Deretter følger en redegjørelse av nødvendig fagkunnskap for sykepleier i arbeidet for å forebygge antibiotikaresistens. Deretter blir sykepleierens holdninger og atferd presentert. Til slutt presenteres relevante lovverk og etiske retningslinjer samt funn fra de vitenskapelige artiklene.

3.1 Sykepleierens forebyggende funksjon

Sykepleiers forebyggende funksjon er en del av sykepleiers direkte pasientrettede arbeid. Funksjonen rettes mot både friske og syke, og personer som er spesielt utsatt for helsesvikt. Målet for sykdomsforebyggende arbeid er å hindre eller utsette at friske individer blir syke, eller å hindre at en sykdom returnerer eller utvikler seg videre (Nortvedt & Grønseth, 2017; Mæland, 2019).

Sykepleier anvender sin forebyggende funksjon i arbeidet for å hindre utvikling av antibiotikaresistens på sykehus. Ved å utøve tiltak som god håndhygiene, for å hindre at mottakelige pasienter blir eksponert for smittsom sykdom, arbeider sykepleier forebyggende (Blystad & Steen, 2020).

3.2 Sykepleierens fagutviklende funksjon

Sykepleiers fagutviklende funksjon er en del av sykepleiers indirekte pasientrettede arbeid. Fagutvikling handler om å omsette kunnskap til praksis og er i mange sammenhenger synonymt med kompetanseutvikling. Kompetanse omfatter kunnskap, ferdigheter og holdninger som har betydning for å gjennomføre en spesifikk oppgave på en tilfredsstillende måte (Løvsletten, 2013). Den fagutviklende funksjonen innebærer at sykepleier holder seg faglig oppdatert og bidrar til kvalitetsforbedring i sitt arbeid. Ved å tilegne seg kunnskap gjennom faglitteratur og anvende denne i praksis, samt bidra til utvikling av ny kunnskap, er sykepleier med på å utvikle sykepleiefaget. Kunnskap hos sykepleier vil både gjøre arbeidet mer meningsfullt og gi større sjanse for at arbeidet lykkes. Ved å bruke kunnskap fra forskning, erfaringer og brukere i arbeidshverdagen arbeider

sykepleier kunnskapsbasert. Dette bidrar til å kvalitetssikre sykepleien (Midtvedt, 2020; Nortvedt et al., 2016; Nortvedt & Grønseth, 2017).

3.3 Sykepleierens kunnskap om antibiotikaresistens

3.3.1 Bakterier og infeksjoner

Bakterier er en type mikrober som utgjør mesteparten av klodens samlede biomasse, og de finnes i et ukjent antall millioner ulike arter. Omtrent hele menneskets normalflora består av bakterier. Patogenese er prosessen mellom en mikrobe og en vert som resulterer i skade eller sykdom hos verten. Når bakterier innehar sykdomsfremkallende egenskaper betegnes disse som patogener. Patogene mikrober er avhengig av å fort kunne spres til et tilstrekkelig antall nye potensielle verter for selv å overleve (Lassen & Degré, 2020; Midtvedt & Steen, 2020).

Bakterier kan få tilgang til kroppen via hud eller slimhinner. Veldig få bakterier klarer å trenge gjennom hel hud. Derfor skjer passasje gjennom hud nesten alltid når hudbarrieren er skadd, for eksempel ved sår, eller når den blir skadet i forbindelse med smitten, som ved bitt eller injeksjoner. Oftest får bakteriene tilgang via slimhinnene i luftveiene, tarmkanal, urinveier eller genitalier. Adheranse skjer når festemolekyler på bakteriens overflate binder seg til tilsvarende reseptorer på epitelcellene (Lassen & Steen, 2020).

En infeksjon med en patogen bakterie fører ikke nødvendigvis til infeksjonssykdom. Balansen mellom bakteriens sykdomsskapende evne og vertens forsvar avgjør infeksjonssykdommens alvorlighetsgrad. Infeksjonssykdommer kan være milde, men også svært alvorlige. Hos flertallet vil ikke en slik infeksjon føre til sykdom, men være uten symptomer.

Asymptomatiske infeksjoner kan føre til at den smittede ikke vet at han/hun bærer mikroben, og dermed smitter andre i uvitenhet (Lassen & Steen, 2020).

I Norge er sykehus et av stedene hvor det er størst fare for å bli utsatt for patogener mikrober. Pasienter på sykehus er ofte mer mottakelige for infeksjoner på grunn av nedsatt immunforsvar, invasive prosedyrer, medikamentbruk og svekket allmenntilstand (Lunde & Moen, 2014). De er også i økende grad utsatt for smitte med mikrober som er antibiotikaresistente, som ofte er vanskeligere og mer ressurskrevende å behandle enn

infeksjoner forårsaket av bakterier som er følsomme for antibiotika. Sykehusinfeksjoner påfører pasienter ekstra lidelser og økt dødelighet, i tillegg til at de utgjør en stor økonomisk belastning for helsevesenet (Akselsen, 2018). Sykehusinfeksjoner er derfor en fryktet komplikasjon som følge av alle typer sykehusinnleggelses (Helsedirektoratet, 2021), og noe sykepleier etter beste evne må arbeide for å hindre at oppstår.

3.3.2 Antibiotika og resistensutvikling

Antibiotika er et antimikrobielt middel, og kan defineres som et stoff som er fremstilt av en mikrobe med hemmende effekt på andre mikrober. Antibiotika brukes til å behandle infeksjoner, og det finnes flere typer antibiotika som virker mot ulike mikrober. Det brukes svært mye av disse midlene både i og utenfor sykehus (Bielecki & Børdahl, 2013; FHI, 2019a).

Antibiotikaresistens er en egenskap hos mikrober som gjør dem motstandsdyktige mot virkningen av antibiotika. Resistens mot antibiotika kan være naturlig eller ervervet. Naturlig resistens innebærer at mikroben ikke blir påvirket av antibiotika på grunn av manglende nødvendige strukturer og mekanismer som middelet virker mot. Ervervet resistens innebærer at mikrober som i utgangspunktet er følsomme mot antibiotika utvikler resistens ved at arvestoffet endres (FHI, 2019a).

Fordi det finnes naturlig resistente mikrober, er antibiotikaresistens mest sannsynlig ikke menneskeskapt. Men utstrakt og uforsiktig bruk av antibiotika har ført til at resistens har blitt mer utbredt og et problem. På sykehus fører dårlig infeksjonsforebygging til økt og unødvendig bruk av antibiotika, fordi det oppstår sykehusinfeksjoner som kunne ha vært unngått ved bedre etterlevelse av smittevern (Bielecki & Børdahl, 2013; Akselsen, 2018; Midtvedt, 2020).

Det at mikrober blir resistente mot ulike antimikrobielle midler gjør det vanskelig å behandle infeksjoner forårsaket av disse mikrobenes, og i noen tilfeller finnes det ingen gode behandlingsalternativer på grunn av resistens mot alle aktuelle medikamenter (Akselsen, 2018). Infeksjoner med resistente bakterier fører til lengre liggetid på sykehus og pasientene må ofte behandles med bredspektret antibiotika, noe som fører med seg økt risiko for bivirkninger og resistensutvikling. Fordi infeksjoner med resistente bakterier er vanskeligere

å behandle enn andre infeksjoner kan slike infeksjoner gi lengre og mer alvorlige forløp (FHI, 2019a).

3.3.3 MRSA

Meticillin-resistente gule stafylokokker (MRSA) er gule stafylokokker som har utviklet resistens mot en rekke antibiotikagrupper. Gule stafylokokker er bakterier som er vanlige å finne hos mennesker, fordi de er en del av vår normalflora. Bakteriene gir sjeldent sykdom, men i sykehus er gule stafylokokker en hyppig årsak til overfladiske infeksjoner i hud og slimhinner. MRSA gir samme type infeksjoner som vanlige gule stafylokokker, men følsomheten for antibiotika er ulik, og behandlingen av infeksjonene blir dermed vanskeligere (Akselsen, 2018). Derfor er MRSA fryktet spesielt i sykehus og andre helseinstitusjoner. I Norge er andelen av MRSA fortsatt relativt lav, men den er langsomt økende (Lassen et al., 2020).

I sykehus overføres MRSA først og fremst ved kontaktsmitte direkte gjennom kontakt mellom pasient og sykepleier, eller indirekte via gjenstander, som for eksempel dørhåndtak (Midtvedt, 2020). Av og til, ved større infeksjoner, kan smitte også skje gjennom luftbåren smitte (Akselsen, 2018). Om MRSA blir vanlig på sykehus, kan behandlingen av stafylokokkinfeksjoner få begrenset effekt og bli betydelig dyrere. Økt forekomst av MRSA vil føre til endringer i antibiotikabruken, og en slik endring kan øke forekomsten av resistens hos bakterier, både hos gule stafylokokker og andre typer bakterier (Blystad & Steen, 2020).

Infeksjoner med MRSA er en særlig trussel for sykehuspasienter, eldre eller personer med svekket immunforsvar. Disse er mer utsatte for alvorlige infeksjoner, og er avhengig av riktig antibiotikabehandling tidlig i infeksjonsforløpet (FHI, 2017b). I 2009 ble MRSA-veilederen utgitt av FHI og Helsedirektoratet. Denne gir nasjonale anbefalinger for smitteverntiltak som forebygger spredning av MRSA i helsetjenesten. Sykepleier bør være kjent med innholdet i denne (FHI & Helsedirektoratet, 2009).

3.4 Sykepleierens kunnskap om smittevern

3.4.1 Smittevern i sykehus

Sykepleiere har alltid hatt stor betydning for det forebyggende smittevernarbeidet. I sykehus finnes det mange patogene mikrober, og kvaliteten på smittevernet kan være helt avgjørende for pasientens sykdomsforløp eller rehabilitering. Derfor er sykepleiers kunnskap om smittevernet i sykehus og overføring av kunnskap til praksis helt essensielt for pasientsikkerheten. Atferden hos den enkelte sykepleier er viktig for det forebyggende arbeidet. Trygg atferd forutsetter at sykepleieren har kunnskap om smittsomme sykdommer og hvordan de smitter (Akselsen, 2018; Blystad & Steen, 2020).

Begrepet smittevern brukes i dag for hvordan en kan beskytte befolkningen mot smittsomme sykdommer, ved å forebygge og motvirke at disse overføres. Begrepet kom i allmenn bruk etter at lov om vern mot smittsomme sykdommer (smittevernloven) trådte i kraft i 1995 (Steen & Degré, 2020). Med kunnskap om smittevern og etterlevelse av smittevern i praksis kan sykepleier være med på å forebygge sykehusinfeksjoner og spredning av resistente bakterier. Slik forebygger sykepleier antibiotikaresistens og unødvendige lidelser for pasientene (Akselsen, 2018).

I praktisk smittevern gjelder det ikke bare å være kjent med retningslinjene. Utfordringen er å utføre smittevern på korrekt måte i de aktuelle situasjonene. Med god forståelse av kunnskapen er det lettere å utføre riktig praksis (Akselsen, 2018).

Det antas at rundt en tredjedel av sykehusinfeksjoner kan forebygges gjennom gode smittevernrutiner og tiltak (FHI, 2019c). Den største årsaken til spredning av sykehusinfeksjoner skyldes mangelfull håndhygiene hos helsepersonell (Rygh et al., 2017).

3.4.2 Smittekjeden

For at smitteoverføring skal kunne skje må det finnes et smittestoff, en smittekilde, en smittevei og en eller flere smitemottakere. Smittekilden må ha en utgangsport og smitemottaker en inngangsport. Alle disse faktorene sammen utgjør smittekjeden. For å hindre smitteoverføring må ett eller flere av leddene i kjeden brytes (Akselsen, 2018).

3.4.3 Basale smittevernrutiner

Basale smittevernrutiner er grunnleggende i arbeidet for å forebygge sykehusinfeksjoner, og skal beskytte både helsepersonell mot smitte og forebygge smitte til og mellom pasienter. Disse definerer standardtiltak som gjelder i hele helsetjenesten og skal gjennomføres ved all pasienthåndtering, uavhengig av diagnose eller av om pasienten har en infeksjon eller ikke (Akselsen, 2018).

Disse tiltakene inngår i de basale smittevernrutinene: håndhygiene, hostehygiene, pasientplassering, bruk av personlig beskyttelsesutstyr, håndtering av pasientnært utstyr, renhold og desinfeksjon, avfallshåndtering, håndtering av sengetøy og tekstiler, trygg injeksjonspraksis, desinfeksjon av hud og beskyttelse mot stikkskader (Akselsen, 2018; FHI, 2019b).

3.4.4 Håndhygiene

Blant de basale smittevernrutinene er håndhygiene det viktigste, enkleste og mest kostnadseffektive enkelttiltaket i helseinstitusjoner (Blystad & Steen, 2020). Det er også et av de mest effektive tiltakene for å forebygge spredning av antibiotikaresistente bakterier (Fagernes et al., 2017). Håndhygiene hindrer smitteoverføring og er derfor helt essensielt i pasientsikkerhetsarbeidet. Sykepleiere arbeider pasientnært med hender som viktigste arbeidsredskap, og floraen på sykepleiers hender er derfor i kontinuerlig endring. Dårlig håndhygiene kan derfor føre til at smittefarlige mikrober flyttes rundt i miljøet og mellom pasienter. Riktig utført håndhygiene til riktig tid er derfor viktig ved alle typer pasientkontakt. Det vil redusere smittespredning, forebygge sykehusinfeksjoner, redusere kostnader og forebygge antibiotikaresistens (Akselsen, 2018; Blystad & Steen, 2020).

Håndhygiene innebærer hånddesinfeksjon med alkoholbaserte midler eller håndvask med såpe og vann, med formål om å fjerne sykdomsfremkallende smittestoffer fra hendene. I norsk helsetjeneste er hånddesinfeksjon førstevalget ved håndhygiene fordi det er lett tilgjengelig, har kort virketid og god mikrobedrepende effekt. Håndvask med såpe og vann skal likevel utføres dersom hendene er synlig forurenset (Akselsen, 2018).

God effekt av håndhygiene forutsetter at hendene er fri for ringer, smykker, kunstige negler og neglelakk. Håndhygiene skal alltid utføres:

- Før pasientkontakt
- Før rene/aseptiske prosedyrer
- Etter risiko for kontakt med kroppsvæsker
- Etter pasientkontakt
- Etter kontakt med pasientens omgivelser

Undersøkelser viser at helsearbeidere utfører håndhygiene i mindre enn 50 prosent av de tilfellene det er anbefalt (FHI, 2017a). Etterlevelse av håndhygiene er sterkt påvirket av avdelingens kultur, og avhenger av at alle nivåer fra øverste ledelse til den enkelte utøvende helsearbeider i institusjonen ansvarliggjøres. Kunnskap alene er ikke nok for å påvirke og endre atferd (Akselsen, 2018).

3.5 Sykepleierens holdninger og atferd

Sykepleierens meninger, holdninger og verdier er med på å påvirke hvordan sykepleier utøver sitt arbeid. Verdiene våre fungerer som referansepunkter for hvordan vi vurderer, tenker og handler. Holdningene våre er ofte grunnlagt på verdiene våre. Håkonsen (2018) definerer holdninger som «en spesiell tilbøyelighet til å reagere på en bestemt måte overfor andre mennesker, ting eller hendelser» (Håkonsen, 2018, s. 185). Holdningene våre innebærer både våre tanker og følelser knyttet til forskjellige tema, men også hvordan vi reagerer og hva vi gjør. Holdninger har dermed stor innvirkning på vår atferd (Håkonsen, 2018).

Men det betyr ikke at atferd alltid er i samsvar med holdninger. Det er alltid flere faktorer som påvirker hvordan vi handler, og spesielle forhold i den kontekst vi befinner oss i vil ha innflytelse på hvordan vi oppfører oss. Vi gjør gjerne ting på en annen måte dersom vi har dårligere tid eller blir observert, enn vi ville gjort dersom vi hadde god tid eller var alene. Faktorer i det sosiale miljøet er avgjørende. Dersom det finnes et sterkt sosialt press for å handle på en bestemt måte, vil vår individuelle holdning ha mindre innvirkning på vår atferd.

Verdier og holdninger blir ofte underordnet den konkrete situasjonen vi befinner oss i (Håkonsen, 2018).

3.6 Lovverk

3.6.1 Helsepersonelloven

Helsepersonelloven har som formål å bidra til sikkerhet for pasienter og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten samt tillit til helsepersonell helse- og omsorgstjenesten (Helsepersonelloven, 1999, § 1). «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig» (Helsepersonelloven, 1999, § 4). Etter loven har sykepleier plikt til å arbeide faglig forsvarlig. Det innebærer å arbeide slik at pasienter ikke unødig utsettes for smitte eller smitterisiko (Akselsen, 2018). Loven forteller oss også noe om institusjonens ansvar: «Virksomhet som yter helse- og omsorgstjenester, skal organiseres slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter» (Helsepersonelloven, 1999, § 16). §6 presiserer at helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører unødvendige utgifter eller tidstap for pasienter, helseinstitusjon, trygden eller andre (Helsepersonelloven, 1999).

3.6.2 Spesialisthelsetjenesteloven

Spesialisthelsetjenesteloven gjelder for spesialisthelsetjenester, som inkluderer sykehus. Loven har formål om å blant annet fremme folkehelsen, motvirke sykdom, skade og lidelse og sikre kvalitet i tjenestetilbudet (Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, § 1-1). Loven spesifiserer at alle som yter helsetjenester i spesialisthelsetjenesten skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet (Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, §3-4a). Loven spesifiserer også at virksomheten skal sørge for at ansatt helsepersonell gis slik opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevd for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig (Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, §3-10).

3.6.3 Smittevernloven

Smittevernloven danner det generelle grunnlaget for alt smittevernarbeid. Den har til formål å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge og motvirke overføring av smittestoff, og hindre at smittsomme sykdommer spres mellom inn- og utland. «Loven skal sikre at helsemyndighetene og andre myndigheter setter i verk nødvendige smitteverntiltak og samordner sin virksomhet i smittevernarbeidet» og «ivareta rettssikkerheten til den enkelte som blir omfattet av smitteverntiltak etter loven» (Smittevernloven, 1995, §1-1).

Til smittevernloven er det utarbeidet flere forskrifter, deriblant forskrift om smittevern i helsetjenesten, som beskrives under.

3.6.4 Forskrift om smittevern i helsetjenesten

Forskrift om smittevern i helsetjenesten gjelder for alle helseinstitusjoner, herunder sykehus. Hensikten med forskriften er å verne ansatte, pasienter, pårørende og samfunn mot spredning av smittsomme sykdommer, sykehusinfeksjoner og konsekvensene av disse. Forskriften stiller krav om at alle institusjoner som yter tjenester etter spesialisthelsetjenesteloven § 1-2 skal ha et infeksjonskontrollprogram, som setter smittevernarbeid i system. Ledelsen har ansvar for utforming, iverksetting og vedlikehold av programmet. Sykepleier har plikt til å kjenne programmet og å følge det (Akselsen, 2018).

Norske sykehus er altså pålagt å utarbeide skriftlige retningslinjer for generelle smitteverntiltak, og tilse at disse er implementert i praksis (FHI, 2017b). Disse inkluderer blant annet retningslinjer for håndhygiene og forebygging av infeksjoner, herunder infeksjoner fremkalt av antibiotikaresistente bakterier (Forskrift om smittevern i helse- og omsorgssektoren, 2020, §2-2).

3.7 Etikk

3.7.1 Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere

Norsk sykepleieforbund (NSF) sine yrkesetiske retningslinjer beskriver sykepleiernes profesjonsetikk og forpliktelser for god sykepleiepraksis, og er viktige verktøy for sykepleiere

i møte med etiske dilemma. Retningslinjene konkretiserer hva som anses som god praksis innen flere områder (NSF, 2019). Følgende punkter er vurdert som relevante for denne oppgaven:

1.2 Sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukerkunnskap.

1.3 Sykepleieren har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig.

1.4 Sykepleieren holder seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde og bidrar til at ny kunnskap anvendes i praksis.

2.1 Sykepleieren har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom.

4.1 Sykepleieren fremmer åpenhet og gode tverrfaglige samarbeidsforhold i alle deler av helsetjenesten.

4.2 Sykepleieren ivaretar et faglig og etisk veiledningsansvar i kollegiet.

(NSF, 2019).

3.8 Funn fra de vitenskapelige artiklene

3.8.1 «Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier»

Sykepleiere på infeksjonsposter hadde mer kunnskap, trygghet og egenrapportert kompetanse i møte med pasienter med multiresistente bakterier. Det kan tyde på at kunnskaps-nivået har betydning for egenrapportert trygghet (Lunde & Moen, 2014).

En betraktelig større andel av sykepleierne som jobbet ved infeksjonspost hadde deltatt på undervisning om MRSA, i forhold til sykepleierne fra andre medisinske poster. Sykepleierne fra infeksjon møter flere pasienter med MRSA, og de svarte mer riktig på kunnskapsspørsmål om MRSA enn de andre sykepleierne. Det er grunn til å anta at sykepleiere på infeksjonsposter fokuserer mer på smittevern og infeksjonsforebygging (Lunde & Moen, 2014).

Totalt hadde 57 prosent av sykepleierne det som ble regnet som tilstrekkelig kunnskap om MRSA. Dette gjaldt kunnskap om smittespredning, behandling, mikrobiologiske egenskaper og smittevern ved MRSA. Under halvparten av sykepleierne var kjent med spredningsmåten for MRSA. Usikkerhet rundt spredningsmåte kan føre til mistolkning av smittevernrutiner og bidra til smittespredning (Lunde & Moen, 2014).

Mange sykepleiere kjente de lokale retningslinjene for MRSA. Alle sykepleierne scoret høyt på egenrapportert atferd om hensiktsmessige håndhygieneprensippene ved stell av sår med MRSA. Over halvparten rapporterte om utrygghet ved stell av sår med MRSA. Lite kunnskap om smittevernrutiner kan bidra til at sykepleiere føler seg utrygge hos MRSA-pasienter (Lunde & Moen, 2014).

Undervisning kombinert med gode rollemodeller og forankring i ledelsen er viktige forutsetninger for godt smittevernarbeid. Kunnskap utvikles gjennom teoretisk og praktisk erfaring hos sykepleiere, men også gjennom avdelingens kultur. Avdelingens kultur, diskusjoner og erfaringsutveksling bidrar til at sykepleiere opparbeider kunnskap om smittevern og MRSA (Lunde & Moen, 2014).

3.8.2 «The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses»

Sykepleierne hadde samlet sett utilstrekkelig kunnskap, atferd og holdninger til pasienter med multiresistente bakterier. Sykepleiere på infeksjonsposter skåret generelt høyere på alle komponentene sammenlignet med sykepleiere på hematologiske poster og i primærhelsetjenesten (Lindberg et al., 2011).

Alle sykepleierne hadde mer kunnskap om smitteverntiltak rundt MRSA enn mikrobiologiske egenskaper og smittemåte (Lindberg et al., 2011).

De fleste sykepleierne oppga at de selv hadde stort eller veldig stort ansvar i arbeidet med infeksjonsforebygging. Det var likevel en signifikant forskjell i kunnskap mellom sykepleierne som svarte at de hadde «stort» og «veldig stort» ansvar. Sykepleierne som skåret høyere på kunnskap og holdninger identifiserte et større egenansvar. Dette indikerer at mer

kunnskapsrike sykepleiere tillegger seg selv mer ansvar for å begrense smittespredning (Lindberg et al., 2011).

Studien viser et betydelig behov for forbedring av kunnskap, atferd og holdninger rundt smittevern blant sykepleiere. Sykehusledelsen har et ansvar for slike forbedringer og MDRB Attitude Questionnaire er et nyttig verktøy for å identifisere områder som krever ytterligere opplæring eller oppfølging blant helsepersonell (Lindberg et al., 2011).

3.8.3 «Nurses' perceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance»

Nesten alle sykepleierne så på håndhygiene som en viktig metode for å infeksjonsforebygging. Sykepleierne rapporterte høy arbeidsmengde, underbemanning og tidspress som de viktigste utfordringene for etterlevelse av håndhygiene. Upraktisk plasserte vasker og dispensere ble også rapportert (Sadule-rios & Aguilera, 2017).

Forbedringsforslagene var oppbemanning, lett tilgjengelige ressurser for håndhygiene og påminningsplakater (Sadule-rios & Aguilera, 2017).

Utilstrekkelig bemanning og høy arbeidsbelastning i tillegg til lav tilgjengelighet av vasker/dispensere kan hindre etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere. Faktorer som kan øke etterlevelse er lett tilgjengelige ressurser, mer tid og en avdelingskultur hvor en minner hverandre på og oppmuntrer hverandre til håndhygiene slik at etterlevelsen blir en sosial norm (Sadule-rios & Aguilera, 2017).

3.8.4 «Determinants of hand hygiene among nurses in US hospitals: A formative research study»

De fleste sykepleierne kjente retningslinjene for håndhygiene. Sykepleierne rapporterte at de mer sannsynlig ville utøve håndhygiene etter kontakt med pasienten og pasientens omgivelser enn før kontakt med pasienten og pasientens omgivelser. Enda flere rapporterte at de ville utøve håndhygiene etter stell av en pasients diabetiske fotsår enn etter å ha tatt en pasients vitalia (Sands & Aunger, 2020).

30% av sykepleierne svarte at de var uenige i at pasientsikkerheten aldri blir utsatt for å få mer arbeid gjort. 18% svarte at de var verken enig eller uenig. 17% av sykepleierne svarte at tilfeller som kan gå ut over pasientsikkerheten alltid blir rapportert (Sands & Aunger, 2020).

Over halvparten av sykepleierne svarte at tilbakemeldinger fra pasienter eller kollegaer trolig vil føre til økt etterlevelse av håndhygiene (Sands & Aunger, 2020). Etterlevelsen av håndhygiene blir mest sannsynlig påvirket av opplevd opptreden fra kollegaer, økt samhandling med helsepersonell og pasienter i tillegg til mindre stress og tidspress (Sands & Aunger, 2020).

3.8.5 «Infection Control Link Nurse Program: An interdisciplinary approach in targeting health care-acquired infection»

Direkte observasjon og tilbakemeldinger, i tillegg til økt oppmerksomhet og kommunikasjon fra sykehusledelsen om smittevern økte helsepersonellens håndhygieneatferd. Etterlevelsen av håndhygiene blant helsepersonell økte fra 30% før studien til 93% etter studiens start, og holdt seg over 90% gjennom hele studien. Totalt sank sykehusinfeksjoner med MRSA med 28% fra starten av studien til slutt. Det ble beregnet at antall sykehusinfeksjoner med MRSA som ble unngått i løpet av toårsperioden var 198 med unngått kostnad på over 7 millioner amerikanske dollar (Sopirala et al., 2014).

4 Drøfting

Denne bacheloroppgavens problemstilling er som følger: «Hvordan kan sykepleier bidra til å forebygge antibiotikaresistens i sykehus?». I avgrensningen ble det avklart at denne oppgaven vil omhandle håndhygiene for å forebygge sykehusinfeksjoner og spredning av MRSA. I dette kapitlet vil de vitenskapelige artiklene drøftes i lys av teorien som er presentert i kapittel 3 for å besvare oppgavens problemstilling.

4.1 Sykepleieres etterlevelse av håndhygiene i sykehus

Studien til Sopirala et al. (2014) viser at etterlevelsen av håndhygiene blant helsepersonell i sykehus økte fra 30% før studiens start til over 90% etter studiens start. Overholdelsen av håndhygiene blant helsepersonellet var over 90% gjennom hele studien, og det ble beregnet at tilfeller med sykehusinfeksjoner med MRSA sank med 28% fra studiens start til slutt (Sopirala et al., 2014). Disse funnene støtter eksisterende teori om at infeksjonsforebygging er essensielt for å motvirke antibiotikaresistens (FHI, 2017b), og at håndhygiene er et viktig enkelttiltak for å hindre sykehusinfeksjoner og spredning av resistente bakterier (Akselsen, 2018; Fagernes et al., 2017; Rygh et al., 2017).

Den samme studien viser også beregninger om at 198 unngåtte sykehusinfeksjoner med MRSA førte til at over syv millioner amerikanske dollar ble spart (Sopirala et al. 2014). Det støtter Akselsens (2018) teori om at infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier har store økonomiske konsekvenser for samfunn og sykehus. Sykepleier plikter etter helsepersonelloven §6 å sørge for at sitt arbeid ikke påfører unødvendige utgifter og tidstap. Ved å etterleve god håndhygienep praksis som hindrer at infeksjoner med MRSA oppstår eller spres videre, er sykepleier, i tillegg til å bidra til å hindre spredning av antibiotikaresistente bakterier, med på å hindre unødvendige utgifter for sykehuset. Akselsen (2018) skriver også at infeksjoner med resistente bakterier fører til økt liggetid for pasientene og redusert kapasitet for institusjonen. Infeksjoner med MRSA fører med seg et større pleiebehov for den syke og krever isolering, som gir økt liggetid redusert kapasitet for sykehuset (FHI, 2019). Sykepleier bidrar ved å forebygge slike infeksjoner dermed også til å unngå unødvendig tidstap og redusert kapasitet for pasienter og sykehus.

Sykepleieres etterlevelse av håndhygiene har altså mye å si for utviklingen av antibiotikaresistens. Fordi sykepleiere arbeider pasientnært med hendene som viktigste arbeidsredskap, er de også ekstra utsatt for å få smittestoff på hendene (Blystad & Steen, 2020). Det er derfor utrolig viktig at sykepleiere utfører riktig håndhygiene til riktig tid. På den måten vil smittekjeden brytes, og risikoen for kryss-smitte mellom pasienter reduseres. Ved å etterleve basale smittevernrutiner som håndhygiene hindrer sykepleier at unødvendige infeksjoner som krever antibiotikabehandling oppstår. Det gjelder også infeksjoner og smitte med resistente bakterier som MRSA (Akselsen, 2018). På den måten bidrar håndhygiene til at bruken av antibiotika og spredningen av resistente bakterier reduseres. Dette gir redusert resistensutvikling (Akselsen, 2018; Midtvedt, 2020). Samtidig viser flere undersøkelser at sykepleieres etterlevelse av håndhygiene er for lav (Sadule-rios & Aguilera, 2017; Sopirala et al, 2014), og FHI gir opplysninger om at helsearbeidere utfører håndhygiene i mindre enn halvparten av tilfellene hvor håndhygiene er anbefalt (FHI, 2017a). Det kan være flere faktorer som påvirker sykepleieres etterlevelse av håndhygiene i sykehus.

4.2 Faktorer som påvirker sykepleieres etterlevelse av håndhygiene i sykehus

4.2.1 Sykepleierens kunnskap om MRSA og smittevern

Ifølge yrkesetiske retningslinjene for sykepleie skal sykepleierens praksis baseres på forskning, erfaringer og brukerkunnskap (NSF, 2019). Studier viser betydelige variasjoner i kunnskapsnivå relatert til MRSA og smittevern blant sykepleiere, og det kan se ut til at flere sykepleiere ikke har den kunnskapen som er nødvendig i det forebyggende arbeidet mot smittespredning og antibiotikaresistens (Lindberg et al., 2011; Lunde & Moen, 2014).

I studien til Lunde & Moen (2014) var over halvparten av sykepleierne usikre på spredningsmåten for MRSA, og funn fra studien til Lindberg et al. (2011) viser det samme. Sykepleierne scoret spesielt lavt på kunnskap om mikrobiologi og spredningsmåte for MRSA, og samlet sett hadde alle sykepleierne det som ble regnet til utilstrekkelig kunnskap om MRSA og smittevern (Lindberg et al, 2011). Utilstrekkelig kunnskap om spredningsmåte vil ifølge Lunde & Moen (2014) kunne føre til økt spredning av resistente bakterier, fordi manglende kunnskap kan føre til at smittevernrutiner mistolkes.

I studien til Sands & Aunger (2020) hadde nesten alle sykepleierne kjennskap til retningslinjene for håndhygiene, og de var enige om når den skulle utføres. Håndhygiene skal alltid utføres før pasientkontakt, før rene/aseptiske prosedyrer, etter risiko for kontakt med kroppsvæsker, etter pasientkontakt og etter kontakt med pasientens omgivelser (Akselsen, 2018). Likevel rapporterte sykepleierne at de mer sannsynlig ville utøve håndhygiene etter kontakt med pasienten og pasientens omgivelser enn før kontakt med pasienten og pasientens omgivelser. Desto flere sykepleiere rapporterte at de ville utøvd håndhygiene etter stell av en pasients diabetiske fotsår enn etter å ha tatt en pasients vitalia (Sands & Aunger, 2020). Funnene kan tyde på at sykepleiere i hovedsak bruker håndhygiene som en form for selvbeskyttelse, og viser at sykepleiernes kjennskap til retningslinjene for håndhygiene ikke er nok for å begrense smittespredning. Sykepleierne må også beskytte pasienten mot smittestoff. Det kan rett og slett se ut til at sykepleiere ikke forstår viktigheten av god håndhygienep praksis.

Sammen med funnene fra studien til Sands & Aunger (2020), viser også studiene til Lunde & Moen (2014) og Lindberg et al. (2011) funn som tyder på at sykepleiere er godt kjent med retningslinjer for smittevern. Til tross for at fleste sykepleierne hadde lite kunnskap om spredningsmåte og mikrobiologiske egenskaper for MRSA, hadde de mer kunnskap om hygieniske forholdsregler relatert til MRSA (Lindberg et al., 2011). I studien til Lunde & Moen (2014) hadde flere av sykepleierne kjennskap til de lokale retningslinjene for MRSA, og alle scoret høy på egenrapportert atferd om når de burde utføre håndhygiene ved stell av sår med MRSA. Samtidig rapporterte over halvparten av sykepleierne at de følte seg utrygge denne pasientgruppen. Blystad & Steen (2020) skriver at sykepleierens kunnskap om sykdom og spredningsmåte er en viktig forutsetning for trygg atferd. Utilstrekkelig kunnskap om MRSA og smittevern sannsynligvis føre til at sykepleiere føler seg mindre trygge og kompetente hos denne pasientgruppen (Lunde & Moen, 2014).

Ut ifra funnene kan det altså se ut til at sykepleiere er godt kjent med retningslinjene for MRSA og smittevern, som jo er bra. Samtidig er ikke kjennskap til retningslinjene nødvendigvis nok for å kunne begrunne og gi rasjonale for handling. For å begrense smittespredning og forebygge antibiotikaresistens, trenger sykepleiere mer dyptgående kunnskap. Akselsen (2018) skriver at utfordringen i praktisk smittevern er å utføre smittevern på korrekt måte i den aktuelle kontekst, ikke bare å være kjent med

retningslinjene. Det blir lettere å utføre riktig praksis dersom sykepleier har forståelse av kunnskapen (Akselsen, 2018). Med forståelse av kunnskap blir det lettere å arbeide kunnskapsbasert og faglig begrunne handlingene en utfører. God kunnskap kan på den måten gi rasjonale for handling som gjør at arbeidet kjennes mer meningsfullt for sykepleierne. Det gir større sjanse for at arbeidet lykkes (Midtvedt, 2020).

Samtidig som funnene viser at sykepleiere samlet sett har for lite kunnskap om MRSA og smittevernrutiner, viser både studien til Lunde & Moen (2014) og Lindberg et al. (2011) at sykepleiere på infeksjonsposter hadde mer kunnskap om MRSA og smittevernrutiner enn andre sykepleiere. De oppga også høyere egenrapportert kompetanse og trygghet i møte med MRSA-pasienter. I tillegg viste det seg at sykepleierne med mer kunnskap identifiserte et større egenansvar for å unngå smittespredning. Det kan indikere at mer kunnskapsrike sykepleiere tillegger seg selv mer ansvar for å begrense smittespredning (Lindberg et al., 2011), og at kunnskapsnivå har betydning for sykepleiers egenrapporterte trygghet og kompetanse (Lunde & Moen, 2014).

Kun et fåtall av deltakerne i studien til Lunde & Moen (2014) hadde deltatt på undervisning om MRSA, men et markant flertall av sykepleierne fra infeksjonsposter hadde deltatt på slik undervisning. Det at sykepleiere på infeksjonsposter møter flere pasienter med MRSA (Lunde & Moen, 2014), kan være en årsak til dette. Flere møter med MRSA-pasienter vil sannsynligvis føre til økt fokus og interesse rundt denne pasientgruppen.

Akselsen (2018) skriver at etterlevelse av smittevern er sterkt påvirket av avdelingens kultur. Sykepleiere på infeksjonsposter møter gjennom sitt arbeid flere pasienter med infeksjoner, og vi kan anta at avdelingens kultur blir preget av dette. Flere møter med denne pasientgruppen vil gjøre at sykepleierne får opparbeidet seg mer praktisk erfaring, som kan gi en forklaring på høyere egenrapportert kompetanse. Kunnskap utvikles gjennom teoretisk og praktisk erfaring (Lunde & Moen, 2014). Det er også naturlig å anta at sykepleiere på infeksjonsposter diskuterer og deler erfaringer om denne pasientgruppen, som bidrar til at sykepleierne opparbeider kunnskap om smittevern. Det kan tyde på at kunnskap og trygghet relatert til MRSA og smittevern erverves gjennom tilgang til erfaring, faglige diskusjoner og avdelingskultur.

Lunde & Moen (2014) hevder at det er grunn til å anta at sykepleiere fra infeksjonsposter fokuserer mer på smittevern og infeksjonsforebygging. Men smittevern og infeksjonsforebygging er en viktig del av sykepleiers ansvarsområde og forebyggende arbeid (Nortvedt & Grønseth, 2017), uavhengig av hvilken avdeling en jobber på. I sykehus er det svært mange patogene bakterier, og sykepleier må etterleve basale smittevernrutiner ved all pasientberøring i hele helsetjenesten for å begrense smittespredning og beskytte pasientene. Dette gjelder uavhengig av antatt infeksjonsstatus (Akselsen, 2018). Alle sykepleiere har ansvar for å arbeide på en måte som forebygger og hindrer unødig sykdom (Helsepersonelloven, 1999, §4). Fokus på smittevern og forebyggende arbeid er derfor nødvendig og bør finne sted i alle deler av et sykehus.

Funnene fra de vitenskapelige artiklene stemmer overens med mine erfaringer fra praksis. Min opplevelse er at sykepleiere har gode holdninger og kjennskap til smittevern. Samtidig har jeg fått erfare at det er mye usikkerhet rundt pasienter med resistente bakterier og at smittevernrutinene rundt denne pasientgruppen ofte mistolkes. Lunde & Moen (2014) hevder at alle sykehusavdelinger må være forberedt på å møte MRSA-pasienter i økende grad. Sykepleiere har derfor et betydelig behov for økt kunnskap om MRSA og smittevernrutiner. Gode kunnskaper om smittevern og MRSA hos sykepleiere er en viktig forutsetning i forebygging av antibiotikaresistens, fordi kunnskapen gjør sykepleiere tryggere i sitt arbeid (Lunde & Moen, 2014) og mer bevisst sitt eget ansvar for å unngå smittespredning (Lindberg et al., 2011). Økt kunnskap gir på den måten redusert risiko for sykehusinfeksjoner og spredning av resistente bakterier, og styrker pasientsikkerheten (Lunde & Moen, 2014).

Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet (2009) har utarbeidet en veileder med nasjonale anbefalinger for smitteverntiltak som forebygger spredning av MRSA i helsetjenesten. Dette inkluderer blant annet anbefalte smitteverntiltak mot MRSA i sykehus og de basale smittevernrutinene. Det er nødvendig at sykepleiere i alle avdelinger leser og setter seg inn i denne veilederen.

Nortvedt & Grønseth (2017) skriver at kunnskapsbasert praksis er viktig for kvaliteten på arbeidet som blir utført. Manglende kunnskap om smittevern og MRSA hos sykepleiere utgjør dermed en risiko fordi kunnskapsnivået kan påvirke kvaliteten på sykepleierens

arbeid. Sykepleiere i sykehus har ansvar for å holde seg faglig oppdatert og å arbeide systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet (Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, §3-4a). Fagutvikling er en del av sykepleierens ansvarsområde og indirekte pasientrettede arbeid, og innebærer at sykepleier tilegner seg kunnskap og anvender denne i sin praksis (Nortvedt et al., 2016). Samtidig har sykehusledelsen ansvar for at sykepleierne får den opplæringen og undervisningen de trenger for å kunne arbeide faglig forsvarlig (Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, §3-10).

Lunde & Moen (2014) uthever undervisning kombinert med gode rollemodeller og forankring i ledelsen som viktige forutsetninger for godt smittevernarbeid. Det er nødvendig at ledelsen fokuserer mer på undervisning. Systematisk opplæring og undervisning innen smittevern bør søke å øke kunnskap hos sykepleierne, samt stimulere til å utføre riktig praksis (Lunde & Moen, 2014). Spørreskjemaet MDRB AQ er et nyttig verktøy for å identifisere hvilke områder som krever opplæring eller oppfølging. Ved å identifisere slike kunnskapshull hos sykepleierne vil det bli enklere for sykehusledelsen å sikre kompetente sykepleiere ved å forbedre deres kunnskap gjennom opplæring, oppfølging og undervisning (Lindberg et al., 2011).

4.2.2 Sykepleierens holdninger og atferd

Omtrent alle sykepleierne i studien til Sadule-Rios & Aguilera (2017) rapporterte at de så på håndhygiene som en viktig metode for å forhindre infeksjoner. Det kan tyde på at sykepleiere anerkjenner og har positive holdninger til smitteverntiltaket. Håkonsen (2018) skriver at holdninger har stor innvirkning på atferd, men ikke alltid. Våre verdier og holdninger blir ofte underordnet i konkrete situasjoner. Det er flere faktorer som påvirker hvordan vi handler i det praktiske liv (Håkonsen, 2018). Dessverre kan det derfor ikke tas for gitt at en sykepleier som har et positivt syn på håndhygiene etterlever god håndhygienepraksis.

Til tross for at studien til Sadule-Rios & Aguilera (2017) viste at sykepleierne hadde gode holdninger til håndhygiene, pekte de på ytre faktorer som de viktigste årsakene for at smitteverntiltaket ikke ble overholdt. Disse inkluderte arbeidsbelastning, tidspress og underbemanning. De rapporterte også om upraktisk plasserte vasker og dispensere for

håndhygiene. Dette kan vise at sykepleiere kan ha positive holdninger til håndhygiene, uten å nødvendigvis etterleve den.

Ifølge Akselsen (2018) skal dispensere for hånddesinfeksjon være lett tilgjengelig, men det er sykehuset som har hovedansvaret her. Sykehusledelsen må sørge for at ressurser for håndhygiene er lett tilgjengelig, slik at sykepleiere blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter (Helsepersonelloven, 1999, § 16). Samtidig har sykepleiere i sykehus en lovpålagt plikt til å følge de skriftlige retningslinjene for håndhygiene, som alle sykehus skal ha i sitt infeksjonskontrollprogram. Infeksjonskontrollprogrammet skal også inneholde retningslinjer for forebygging av infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier (Akselsen, 2018; Forskrift om smittevern i helse- og omsorgssektoren, 2020, §2-2). Sykepleiere har ansvar for at deres praksis er faglig forsvarlig og at den forebygger sykdom, skade og lidelse (Helsepersonelloven, 1999, §4). Sykepleiere i sykehus har altså et selvstendig ansvar for å etterleve håndhygiene og på den måten beskytte seg selv og pasientene mot smitteoverføring som kan resultere i sykdom og spredning av resistente bakterier.

I likhet med studien til Sadule-Rios & Aguilera (2017), ble også stress og tidspress rapportert av sykepleierne i studien til Sands & Augner (2020) som årsaker for lav etterlevelse, og nesten halvparten av sykepleierne rapporterte at de enten var uenig eller verken enig eller uenig i at pasientsikkerheten aldri ble utsatt på grunn av stor arbeidsmengde. Sykepleiere i sykehus plikter etter loven å arbeide faglig forsvarlig, og skal ikke unødig utsette pasienter for lidelse eller sykdom (Helsepersonelloven, 1999, §4; Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, § 1-1). Samtidig har også institusjonen ansvar for at virksomheten blir organisert slik at helsepersonell blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter (Helsepersonelloven, 1999, § 16).

Dersom sykehusledelsen legger merke til at underbemanning og høy arbeidsbelastning hos sykepleiere går ut over pasientsikkerheten, bør institusjonen vurdere tiltak som oppbemanning. Alle som arbeider i spesialisthelsetjenesten, plikter å sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet (Spesialisthelsetjenesteloven, 2021, §3-4a). Sykepleier har også ansvar, og for at sykehusledelsen skal legge merke til forhold som representerer en fare for pasientsikkerheten, er det viktig at sykepleiere skriver avvik når de oppdager slike forhold. I

studien til Sands & Aunger (2020) rapporterte bare 17% av sykepleierne at scenarioer som kunne gått ut over pasientsikkerheten alltid ble rapportert. Dette tyder på at sykepleiere må bli flinkere til å rapportere avvik. På den måten kan utfordringer oppdages, og kvaliteten på helsetjenesten forbedres.

Håkonsens (2018) påstår at spesielle forhold og faktorer i den kontekst vi befinner oss i har innflytelse på vår atferd. Om det stemmer, vil det også kunne innvirke i positiv retning. Akselsen (2018) hevder at smittevern er sterkt påvirket av avdelingens kultur, og flere studier uthever avdelingskulturen som et viktig element for etterlevelsen av smittevern (Lunde & Moen, 2014; Sadule-rios & Aguilera, 2017; Sands & Aunger, 2020). Mange sykepleierne oppga at tilbakemeldinger fra pasienter eller kollegaer høyst sannsynlig ville øke deres etterlevelse av håndhygiene (Sands & Aunger, 2020), og Sadule-Rios & Aguilera (2017) hevder det samme. De påstår i sin studie at en avdelingskultur hvor sykepleiere påminner og oppmuntrer hverandre til håndhygiene vil kunne øke etterlevelsen (Sadule-rios & Aguilera, 2017).

Lunde & Moen (2014) så i sin studie at sykepleiere på infeksjonsposter scoret høyere på kunnskap, kompetanse og trygghet relatert til smittevern og MRSA, og så at dette kunne ha sammenheng med avdelingens kultur. Tilgang på erfaring, i tillegg til erfaringsutvekslinger og diskusjoner øker sykepleieres kunnskap, kompetanse og trygghet (Lunde & Moen, 2014). Sykepleiere har et yrkesetisk ansvar for å fremme åpenhet og gode samarbeidsforhold og å veilede kollegaer når det er nødvendig (NSF, 2019). Dersom sykepleiere sier i fra når visse handlinger utgjør en fare for pasientsikkerheten og påminner og oppmuntrer hverandre til håndhygiene kan håndhygiene bli til en sosial norm. Sterkt sosialt press for å handle på en bestemt måte, vil ha innvirkning på atferd (Håkonsen, 2018).

Studien til Sopirala et al. (2014) viser hvordan sosialt press kan være med på å øke etterlevelsen av håndhygiene og dermed forebygge antibiotikaresistens. Etter helsepersonellet ble observert og gitt tilbakemeldinger på deres håndhygieneatferd, økte etterlevelsen. Det kan bekrefte at faktorer i det sosiale miljøet er avgjørende for atferd, og at økt samhandling med annet helsepersonell øker overholdelsen av håndhygiene (Håkonsen, 2018; Sands & Aunger, 2020).

5 Konklusjon

O'Neill (2016) viser oss skremmende tall om at 10 millioner mennesker kan miste livet som følge av antibiotikaresistens årlig innen 2050, dersom utviklingen ikke hindres.

Antibiotikaresistens er et alvorlig problem og en stor trussel for dagens helsevesen. I Norge har resistenssituasjonen så langt vært overkommelig, men også her er forekomsten av antibiotikaresistente bakterier økende (FHI, 2019a). MRSA er et spesielt alvorlig problem i sykehus, og sykepleier har en nøkkelrolle i forebyggingen av sykehusinfeksjoner og spredning av MRSA (Akselsen, 2018).

Sykepleier kan bidra til å forebygge antibiotikaresistens ved å etterleve basale smitteverntiltak som håndhygiene. Men funn viser at sykepleieres etterlevelse av håndhygiene er lav, og det pekes på flere faktorer som kan bidra til å bedre den. Sykepleiere må ha kunnskap om MRSA og smittevern, men kunnskap alene er ikke nok (Akselsen, 2018). Kunnskapen må også gjenspeiles i sykepleierens atferd.

Funnene uthever undervisning og forankring i ledelsen som viktige forutsetninger for effektivt smittevern. Avdelingens kultur, erfaringsutvekslinger og sosialt press kan forbedre sykepleierens kunnskaper og atferd.

Det trengs mer forskning på sykepleieres etterlevelse av håndhygiene.

Litteraturliste

- Akselsen, P. E. (Red.). (2018). *Smittevern i helsetjenesten*. (3. utg). Gyldendal Akademisk.
- Bielecki, T. & Børdahl, B. (2013). *Legemiddelhåndtering* (6. utg). Gyldendal akademisk.
- Blystad, H. & Steen, M. (2020). Smittevern i samfunn og helsetjeneste. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 245-263). Gyldendal Akademisk.
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal akademisk.
- Fagernes, M., Sorknes, N. & Holen, Ø. (2017). Håndhygiene og antibiotikaresistens. *Tidsskr Nor Legeforen*, nr. 5, 2017; 137: 345-6. <https://tidsskriftet.no/2017/03/kommentar-og-debatt/handhygiene-og-antibiotikaresistens>
- Folkehelseinstituttet & Helsedirektoratet. (2009). MRSA-veilederen. Nasjonal veileder for å forebygge spredning av meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) i helseinstitusjoner. (ISSN 1500-8479). <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2009-og-eldre/mrsa-veilederen.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2015, 21. mai). *Om antibiotikaresistens*. <https://www.fhi.no/sv/antibiotikaresistens/om-antibiotikaresistens/>
- Folkehelseinstituttet. (2017a, 13. februar). Implementering av anbefalinger for håndhygiene. <https://www.fhi.no/nettpub/handhygiene/implementering/implementering-av-anbefalinger-for-handhygiene/>
- Folkehelseinstituttet. (2017b, 14. november). *Antibiotikaresistens*. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/smitte/resistens/>
- Folkehelseinstituttet. (2019a, 19. januar). *Antibiotikaresistens, antibiotikabruk og antiviral-resistens – veileder for helsepersonell*. <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/antibiotikaresistens/>
- Folkehelseinstituttet. (2019b, 19. januar). Basale smittevernrutiner i helsetjenesten – veileder for helsepersonell.

<https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/09.-basale-smittevernrutiner-i-hels/>

Folkehelseinstituttet. (2019c, 26. februar). *Infeksjoner*.

<https://www.fhi.no/nettpub/hin/smitte/infeksjoner/>

Forskrift om smittevern i helsetjenesten. (2005). Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten (FOR-2005-06-17-610). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-17-610>

Helsedirektoratet. (2021, 11. januar). *Sykehus – forekomst av helsetjenesteassosierte infeksjoner*.

<https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/infeksjoner/forekomst-av-helsetjenesteassosierte-infeksjoner-i-sykehus>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v.* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Håkonsen, K. M. (2018). *Psykologi og psykiske lidelser*. (5. utg). Gyldendal Akademisk.

Lassen, J. & Degré, M. (2020). Hovedgrupper av mikrober og deres grunnleggende egenskaper. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 25-54). Gyldendal Akademisk.

Lassen, J. & Steen, M. (2020). Infeksjoner – mikrobenes angrep og vårt forsvar. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 87-93). Gyldendal Akademisk.

Lassen, J., Blystad, H., Degre, M. (2020). Infeksjoner i huden. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 97-111). Gyldendal akademisk

Lindberg, M., Skytt, B., Högman, M. & Carlsson, M. (2011). *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, 424-436. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03914.x>

Lunde, L. & Moen, A. (2014). *Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier*. *Sykepleien forskning* 3(9), 260-269. <http://doi.org/10.4220/sykepleienf.2014.0144>

- Løvsletten, M. (2013). Fagutvikling i praksis. *Sykepleien* 101(2), 47-49.
<https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2013.0002>
- Midtvedt, T & Steen, M. (2020). Hovedgrupper av mikrober og deres grunnleggende egenskaper. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 65-72). Gyldendal Akademisk.
- Midtvedt, T. (2020). Antimikrobielle midler og resistensutvikling. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (3. utg., s. 87-93). Gyldendal Akademisk.
- Mæland, J. G. (2019). Forebyggende helsearbeid – folkehelsearbeid i teori og praksis (4. utg). Universitetsforlaget.
- Norsk Sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*.
<https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>
- Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2017). Klinisk sykepleie – funksjon, ansvar og kompetanse. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red), *Klinisk sykepleie* (utg. 5, bind 1, s. 17-33). Gyldendal Akademisk.
- Rygh, M., Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Wilhelmsen, I. L. & Stubberud, D.-G. (2017). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red), *Klinisk sykepleie* (utg. 5, bind 1, s. 69-113). Gyldendal Akademisk.
- Sadule-Rios, N., Aguilera, G. (2017). Nurses' perceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance. *Intensive and Critical Care Nursing* 42, 17-21.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2017.02.005>
- Sands, M. & Aunger, R. (2020). Determinants of hand hygiene compliance among nurses I US hospitals: A formative research study. *PLoS ONE* 15(4).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230573>
- Senneseth, I. (2020, 24. Oktober). Antibiotikaresistens er pandemien som vil få oss til å drømme om hvor lett koronaen var. *Aftenposten, A-magasinet*.
<https://www.aftenposten.no/amagasinet/i/6ziO48/antibiotikaresistens-er-pandemien-som-vil-faa-oss-til-aa-droemme-om-hvor>

Smittevernloven. (1995). *Lov om vern mot smittsomme sykdommer* (LOV-1994-08-05-55).

Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1994-08-05-55>

Sopirala, M. M., Yahle-Dunbar, L., Smyer, J., Wellington, L., Dickman, J., Zikri, N., Martin, J., Kulich, P., Taylor, D., Mekhjian, H., Nash, M., Mansfield, J., Pancholi, P., Howard, M., Chase, L., Brown, S., Kipp, K., Lefeld, K., Myers, A., ... Mangino, J. E. (2014). Infection Control Link Nurse Program: An interdisciplinary approach in targeting health care-acquired infection. *American Journal of Infection Control*. 42(4) 353-359.

<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.10.007>

Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (LOV-1999-07-02-

61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Thidemann, I-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. (2. utg).

Universitetsforlaget.

World Health Organization. (2020, 31. juli). *Antibiotic resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>