

Høgskolen i Innlandet – Campus Elverum - Avdeling for folkehelse

Hanna Bekkevold og Janne Istad Jakobsen

Veileder: Guro Økelsrud Lombnæs

Antall ord: 13.649

Bacheloroppgave i sykepleie

Nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus

Nosocomial infections in somatic hospitals

4BACH

Innleveringsår 2017

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA NEI

Sammendrag

Oppgaven omhandler nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus. Formålet er å belyse hvordan sykepleiere bør arbeide for å forhindre spredning av smittsomme bakterier. Dette arbeidet er svært sentralt i forhold til sykepleierens rolle og ansvar, for å hindre utvikling av resistente bakterier, for pasientenes trygghet og helse og sykehusøkonomi generelt.

Tittelen på oppgaven er: Nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus. Vår problemstilling er: Hvordan kan sykepleiere forebygge nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus?

Vi har tatt utgangspunkt i teori, både generelt om sykepleie og spesifikt om nosokomiale infeksjoner. Vi har også sett på hva som fremgår av lovgivning og retningslinjer knyttet til problemstillingen. I oppgaven har vi tatt utgangspunkt i forskning fra de siste 10 år og tatt for oss både litteraturstudier og meta-analyser. Oppgaven er blant annet basert på til sammen 7 kvalitative og kvantitative forskningsartikler (2 norske og 5 engelske). Videre har vi tatt utgangspunkt i aktuelle lærebøker og annen litteratur som er relevant for problemstillingen, samt erfaring fra egen praksis. Som teoretiker har vi valgt å bruke Dorothea Orem på grunnlag av hennes egenomsorgsteori.

Forebygging av nosokomiale infeksjoner kan skje på flere måter. Både ytre forhold på sykehuset, arbeidspress, kulturer på ulike avdelinger, slurv ved ulike prosedyrer, egne holdninger og informasjon til pasientene har betydning. Oppgaven drøfter disse ulike forholdenes relevans i forhold til spredning av nosokomiale infeksjoner og konkluderer med at alle forholdene påvirker risikoen for spredning. Vi mener at den enkelte sykepleiers holdninger og kunnskap kan sees på som den viktigste nøkkelen til forebygging av nosokomiale infeksjoner.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
1. INNLEDNING	5
1.1 VALG AV TEMA OG PROBLEMSTILLING	5
1.2 AVGRENSNING.....	6
1.3 OPPGAVENS OPPBYGGING	7
2. TEORI	9
2.1 NOSOKOMIALE INFEKSJONER	9
2.1.1 Ulike typer sykehusinfeksjoner	11
2.2 SMITTEVERN I NORGE	11
2.2.1 Tiltak for godt smittevern.....	12
2.2.2 Kvalitetssystem	12
2.3 SMITTEKJEDEN	13
2.4 SYKEPLEIERENS GRUNNLAG, ROLLE OG ANSVAR	15
2.5 Å JOBBE FOREBYGGENDE	16
2.6 DOROTHEA OREM	17
2.7 LOVER OG RETNINGSLINJER	18
2.7.1 Smittevernloven.....	18
2.7.2 Helsepersonelloven.....	18
2.7.3 Yrkesetiske retningslinjer.....	19
2.7.4 Pasient- og brukerrettighetsloven.....	19
3. METODE	20
3.1 VALG AV LITTERATUR OG FORSKNING.....	20
3.1.1 Vurdering og søk på bøker	20
3.1.2 Søkeprosessen.....	21
3.1.3 Funn.....	22
3.1.4 Ulike forskningsmetoder	23

3.2	PRESENTASJON AV VALGT FORSKNING	23
3.2.1	<i>Forskningsartikkel 1</i>	24
3.2.2	<i>Forskningsartikkel 2</i>	25
3.2.3	<i>Forskningsartikkel 3</i>	26
3.2.4	<i>Forskningsartikkel 4</i>	27
3.3	RELIABILITET OG VALIDITET	28
3.4	FORSKNINGSETIKK OG ETISK VURDERING	28
4.	DRØFTING	30
4.1	DE YTRE FORHOLDENE	30
4.1.1	<i>De fysiske forholdene på sykehuset</i>	30
4.1.2	<i>Arbeidspress</i>	32
4.1.3	<i>Holdninger på ulike avdelinger</i>	33
4.1.4	<i>Avvik</i>	35
4.2	SYKEPLEIERS EGET ANSVAR	36
4.2.1	<i>Rengjøring av utstyr</i>	36
4.2.2	<i>Prosedyrer i forhold til hygienisk perspektiv</i>	37
4.2.3	<i>Arbeidsantrekk</i>	39
4.3	OREMS UNIVERSELLE EGENOMSORGSKRAV	40
4.3.1	<i>De grunnleggende behovene</i>	41
4.4	SYKEPLEIERENS OPPGAVE Å OPPLYSE PASIENTENE	42
5.	AVSLUTTNING	44
5.1	VEIEN VIDERE	45
	LITTERATURLISTE	46
	VEDLEGG 1 – SJEKKLISTE FOR VURDERING AV PREVALENSSTUDIE	
	VEDLEGG 2 – SJEKKLISTE FOR Å VURDERE KVALITATIV FORSKNING	
	VEDLEGG 3 – PICO SKJEMA	

1. Innledning

I denne bacheloroppgaven har vi sett nærmere på kvantitativ og kvalitativ forskning, litteratur og fagstoff, både pensum og selvvalgt, i forhold til nosokomiale infeksjoner. Vi har gjennom teori og drøfting, forsøkt å sette oss mer inn i hva vi som sykepleiere kan gjøre for å forebygge disse sykehusinfeksjonene. Problemstillingen vi har tatt for oss er:

“Hvordan kan sykepleiere forebygge nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus?”.

1.1 Valg av tema og problemstilling

Vi har i løpet av det siste året sett flere oppslag i de store nyhetskildene hvor både nosokomiale infeksjoner og multiresistens blant bakterier har vært sentralt. Nosokomiale infeksjoner er den hyppigste bivirkningen av sykehusopphold globalt (Allegranzi et al., 2011, s. 3) og gjennom smitte kan forekomsten av farlige bakterier fort spre seg fra pasient til pasient. Av de land som overvåker forekomsten av blant annet MRSA, har Norge heldigvis den laveste forekomsten i verden (Folkehelseinstituttet, 2015). Likevel ser vi at det er et økende problem med multiresistente bakterier og MRSA også her (Statistisk Sentralbyrå, 2012).

Dette er et problem som særlig kan bekymre mennesker som ikke har et optimalt immunforsvar. Det bør ikke være slik at man ved innleggelse på sykehus bekymrer seg for om de ansatte ivaretar hygieniske prinsipper, eller tenke over at kanskje det er denne innleggelsen som gir meg resistente bakterier. Vi mener det er en sentral ansvarsoppgave for alt personell som omgår pasientene, å sikre de mot nosokomiale infeksjoner i den grad det er mulig. Ettersom vår utdanning går på sykepleie, tar vi for oss sykepleierens ansvar og muligheter til forebyggende arbeid i kampen mot nosokomiale infeksjoner og spredning av resistente bakterier.

Dorothea Orems universelle egenomsorgskrav går på de grunnleggende behovene. Når sykepleierne ikke jobber forebyggende mot nosokomiale infeksjoner, kan det være at de universelle egenomsorgskravene ikke blir opprettholdt.

I de ulike praksisperiodene gjennom snart tre år har vi sett mye ulik atferd i forhold til forebygging av nosokomiale infeksjoner. I hvilken grad forebygging av smitte blir overholdt i de ulike helseforetakene, er svært forskjellig. Vi har erfart at noen institusjoner har stort fokus på smitte og infeksjonsrisiko, mens andre ikke har noe fokus på det. Noen sykepleiere er flinke og nøyaktige, mens andre kan være slurvete og unøyaktige. Vi var begge enige i at dette var et tema vi kunne relatere mange opplevelser til, at det var veldig interessant og svært relevant for vår yrkesgruppe og for tiden vi lever i.

1.2 Avgrensning

Oppgavens tema er et stort og vi har derfor valgt en del avgrensninger. Vi har bestemt oss for å holde oss til Norge og går ikke inn på situasjoner og problemer globalt. I tillegg holder vi oss kun til det forebyggende arbeidet rundt nosokomiale infeksjoner og tar dermed ikke med behandling og pleie rundt pasienter som allerede er smittet.

Nosokomiale infeksjoner innebærer mange infeksjonstyper og ulike patologiske mikroorganismer. Vi så at å ta med alle typer patologiske mikrober og infeksjoner kunne bli for mye å forholde seg til i en dyptgående bacheloroppgave. Vi velger derfor å ikke gå inn på én spesifikk infeksjon eller bakterie, da vi ser at de samme forebyggende tiltakene gjelder for alle. Vi har derfor kort redegjort for de vanligste nosokomiale infeksjonstypene som forekommer i somatiske sykehus. Ettersom vår problemstilling dreier seg om forebygging, tar vi utgangspunkt i pasienter som ikke allerede er smittet eller isolert.

I oppgaven kommer vi kun til å se på smittefaren rundt pasienter og tar ikke for oss smitte til pårørende eller sykehuspersonell. Vi tar kun utgangspunkt i sykepleierens spesifikke rolle ettersom dette er vår yrkesretning. Forebyggende oppgaver i forhold til hygiene som tilhører renholdspersonalet, ernæring- og matansvarlig og andre profesjoner i sykehus vil derfor utebli. Alder og kjønn utgjør ikke noen vesentlig forskjell i vår oppgave og vi har derfor unnlatt å skille på dette, men skriver generelt om alle utsatte pasienter. I oppgaven vil vi heller ikke ta for oss senkomplikasjoner eller livskvaliteten til den enkelte pasient annet enn hva vi kort tar for oss i kapittel 4.3.1. for å beskrive konsekvensene det har på de grunnleggende behovene. Vi tar ikke for oss den økonomiske situasjonen som rammer pasienten.

Vi er klar over at det er forskjellige typer kvalitetssystem som er tilpasset de ulike sykehusene. Noen sykehus er gamle og har ikke toalett eller sluser på hvert rom. Dermed blir kvalitetssystemene tilpasset slik at prosedyrene kan utføres rett i forhold til den enkelte institusjon. Vi ser at det blir for mye å skrive om de ulike kvalitetssystemene og forskjellene rundt dette og har derfor tatt utgangspunkt i det vi er kjent med fra skolen, nettstedet varnett.no.

1.3 Oppgavens oppbygging

I denne bacheloroppgaven starter vi innledningsvis med å presentere bakgrunn for valg av tema og problemstilling. Deretter tar vi for oss avgrensningene vi har gjort og forteller videre litt om oppgavens oppbygging.

I teorikapittelet kommer vi nærmere inn på nosokomiale infeksjoner. Vi har også sett på hvilke tiltak Norge har for smittevern, praktiske prosedyrer i sykepleietjenesten, smittekjeden, sykepleierens grunnlag, rolle og ansvar, og det forebyggende arbeidet.

Som sykepleieteoretiker har vi valgt Dorothea Orem og hennes egenomsorgsteori. Denne var relevant for vår problemstilling og teorien i den knytter seg godt opp til vår oppgave. I tillegg vil vi til slutt i teorien se på hvilke lover og retningslinjer som er sentrale.

Vi har så et eget kapittel for metode hvor vi beskriver selvvalgt litteratur, tar for oss forskning og andre kilder vi har brukt. Der viser vi til kritikk av egne kilder og vurderer disse ut i fra kriterier for hva som er litteratur og forskning av kvalitet.

Teorien vil vi bruke til å drøfte problemstillingen vår i et eget drøftingskapittel. Her tar vi for oss mulige årsaker til nosokomiale infeksjoner og hvilke tiltak sykepleierne kan gjøre. Både i teori og i drøfting har vi brukt forskning for å støtte opp om ulike påstander.

For oppbyggingen av oppgaven har vi tatt utgangspunkt boken Metode- og oppgaveskriving (Dalland, 2013). Denne har vært en god veileder i forhold til hvordan en større oppgave skal bygges opp. Den har også vist oss hva vi bør trekke med under de ulike kapitlene og er blitt

godt brukt gjennom hele arbeidsperioden. Vi har også benyttet boken *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene* (Christoffersen, Johannessen, Tufte & Utne, 2015).

Vi avslutter oppgaven med en sammenfatning hvor vi oppsummerer drøftingen vi har foretatt oss, og kommer med en konklusjon og et mulig svar på problemstillingen.

2. TEORI

Her vil vi ta for oss relevant teori for å få et nærmere bilde av hva nosokomiale infeksjoner er og de vesentlige faktorene rundt dette temaet. Senere i oppgaven bruker vi teorien i drøfting for å bygge opp under ulike påstander vi kommer med.

2.1 Nosokomiale infeksjoner

Ordet nosokomiale infeksjoner er et faguttrykk som brukes for sykdommer som erverves i sykehus mens pasienten ennå er innlagt. Merker pasienten symptomer på en sykehusinfeksjon først når han er skrevet ut av sykehuset, faller denne likevel inn under nosokomiale infeksjoner da dette var en infeksjon som ble ervervet på sykehuset.

Nosokomiale infeksjoner kalles ofte sykehusinfeksjoner og oppstår altså kun som følge av opphold på sykehuset gjennom smitte. For at det skal kunne registreres som en nosokomial infeksjon kreves det at infeksjonen ikke er til stede eller er i inkubasjonsfasen (tiden fra smitteøyeblikket til sykdomsutbruddet (Nylenna, 2013, s. 214)) når pasienten blir lagt inn på sykehuset (Schøyen, 2004, s. 399; Stordalen, 2012, s. 13).

Tidligere var nosokomiale infeksjoner et problem for sykehus da helsepersonell ikke var klar over faren de patologiske mikrobenes utgjorde. Sengene sto tett, hygieniske prinsipper i forhold til urin og avføring ble ikke holdt, beskyttelsesklær ble ikke brukt verken ved stell av infiserte pasienter eller under operasjon, og mye utstyr var u-sterilt (Stordalen, 2012, s. 27-32). Selv enkle kirurgiske inngrep kunne føre til dødelige infeksjoner hos pasienten.

Etter hvert som mikrobenes ble kjent og sett som en akseptert årsak til infeksjonene, ble også steriliserings- og desinfeksjonsmetoder tatt i bruk noe som gav mulighet for større kirurgiske inngrep uten at pasientene ble smittet. Håpet blant helsepersonell var at de nosokomiale infeksjonene nå skulle dø helt ut. Likevel ble det ikke helt slik. Det oppstod et nytt problem, nemlig resistens blant mikrobenes, noe vi vil komme tilbake til senere i oppgaven (Schøyen, 2004, s. 399).

Nosokomiale infeksjoner påføres pasientene enten gjennom pleie, undersøkelser eller annen behandling (Schøyen, 2004, s. 398). Den mest åpenbare grunnen til dette er for dårlig sikring mot smitte (Herud, Nilsen, Svendheim & Harthug, 2009, s. 311-317). I 2008 ble det gjennomført en studie om hvorvidt det var en sammenheng mellom nosokomiale infeksjoner og bruken av håndhygiene-produkter. Studien ble utført på Haukeland Universitetssykehus. Her sammenlignet de blant annet forekomsten av nosokomiale infeksjoner på de ulike avdelingene, med mengden håndhygiene-produkter som ble brukt. Resultatet viste seg å være en 25 % nedgang av nosokomiale infeksjoner på avdelinger hvor det var økt bruk av håndhygiene-produkter (en økning fra 26 til 47 liter per 1000 pasientdøgn) (Herud, Nilsen, Svendheim & Harthug, 2009, s. 311-317). Dette viser oss at bruk av hånd-hygiene produkter har påvirkning på smittefaren.

Nasjonale insidens- og prevalens-målinger viser at 5-15 % av alle pasienter innlagt i sykehus får en sykehusrelatert infeksjon under oppholdet (referert i Kristiansen, 2014). Det skal likevel nevnes at hyppigheten varierer fra sykehus og sykehusavdelinger og den vil også svinge over tid (Schøyen, 2004, s. 400-401).

Med den store forekomsten av nosokomiale infeksjoner, kommer også konsekvenser og utfordringer. Disse er både medisinske, økonomiske og sosiale. Med tanke på pasientens sosiale liv må sykemeldinger forlenges og det er også en risiko for varig arbeidsuførhet. Livskvaliteten blir også dårligere på en rekke områder. I medisinsk forstand er konsekvensene for pasienten mere smerter, feber, forsinket sårtilheling, han kan få varig invaliditet og i verste fall dø (Schøyen, 2004, s. 401-402).

Nosokomiale infeksjoner er også en stor økonomisk belastning. Blant pasientene som ble innlagt i 2011 fikk minst en av ti en sykehusinfeksjon, noe som førte til et gjennomsnitt på fem ekstra liggedøgn (referert i Andersen, 2013). Hvis vi tar utgangspunkt i at det i gjennomsnitt koster 2 945 kr per liggedøgn (tall fra 2013), vil det bli 14 725 kr ekstra for hver pasient som får en sykehusinfeksjon (Hagen, 2013, s. 2). I tillegg til ekstra liggedøgn krever også disse pasientene ressurser som arbeidskraft, forbruk av medisinske artikler, utstyr, isolering, laboratorieprøver og undersøkelser. Dette er ressurser som ellers kunne blitt brukt på andre pasienter, og fører derfor til redusert behandlingsskapasitet i sykehusene (Schøyen, 2004, s. 402).

2.1.1 Ulike typer sykehusinfeksjoner

På et sykehus kan det oppstå mange ulike typer infeksjoner på grunn av dårlig hygiene. En bakterie som sees ofte ved nosokomiale infeksjoner er Enterobacteriaceae, også kalt E. coli. Denne bakterien finnes i normalfloraen hos mennesker. Normalt er den følsom for flere typer antibiotika, men resistensforekomsten blant E. coli er økende. Bakterien er årsaken til de hyppigste nosokomiale infeksjonene som urinveisinfeksjon, lungebetennelse og sepsis (Tjade, 2013, s.199).

Vi ønsker også å se nærmere på en annen fryktet bakterie som kan gi nosokomiale infeksjoner, nemlig gule stafylokokker med betegnelsen MRSA, Meticillinresistente Stafylokokkus Aureus. Dette er gule stafylokokker som har gjort seg robuste og resistente mot blant annet penicillin og flere av de mest sentrale antibiotika som blir brukt, blant annet oxacillin og meticillin (Dolonen, 2016). Ved slike antibiotikaresistente bakterier blir behandlingsmulighetene svært begrenset på grunn av at behandlingen vi vanligvis bruker ikke fungerer.

Ikke bare er de antibiotikaresistente, men de smitter også veldig lett. De fleste bakterier lever ikke lenge uten å ha en vert da de trenger optimale forhold for å overleve. MRSA-bakteriene er derimot grampositive bakterier. Grampositive bakterier er svært motstandsdyktige da de tåler både tørke og høye temperaturer. Disse bakteriene kan derfor lett overføres via kontaktsmitte. Trusselen blir altså sterkt robuste bakterier som tåler de mest brukte antibiotika og som smitter lett. Den vanligste smitemåten er kontaktsmitte fra hender, infiserte sår og utstyr, men gule stafylokokker kan også smitte via dråpesmitte. Når MRSA-bakterier infiserer hud og sår, vil det kreve langvarig sykehusopphold med antibiotikabehandling (Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2013, s. 75-76).

2.2 Smittevern i Norge

I Norge er det bygget opp et smittevern for å begrense utfallet av smitte. Nedenfor vil vi se på ulike tiltak som er satt i gang for å begrense smitte blant befolkningen.

2.2.1 Tiltak for godt smittevern

Heldigvis er MRSA en sjelden årsak til infeksjon i Norge i dag da det jobbes iherdig med å forebygge utbredelse (Tjade, 2013, s. 168). Påbudte kontroller gjøres av helsepersonell som har jobbet i eller vært innlagt ved helseinstitusjoner i utlandet. Har man bodd i risikoutsatte land over lengre tid, er undersøkelser også påbudt hvis man vil jobbe innen helsesektoren. Kommer pasienter til norske sykehus fra utenlandske institusjoner, vil disse bli isolert inntil det er undersøkt om de har med seg antibiotikaresistente mikrober. I tillegg kreves det strenge smitteregimer dersom det oppdages MRSA hos en pasient i norske helseinstitusjoner (Stordalen, 2012, s. 156-157).

Til tross for mange forebyggende tiltak, er antibiotikaresistente bakterier et økende problem i Norge (Tjade, 2013, s. 5). I følge Statistisk sentralbyrå, har antall smittede og smittebærere av MRSA i 2005 til 2012, økt fra 470 registrerte tilfeller til 1 197 tilfeller (Statistisk Sentralbyrå, 2012). Gode hygienerutiner og smittevern i sykehusene er derfor svært avgjørende.

Norge har blant annet etablert infeksjonskontrollprogrammer som beskriver smitteverntiltak og infeksjonsovervåking og i tillegg definerer ansvar for gjennomføringen. Det er opprettet ulike stillinger som er knyttet til smittevern, blant annet hygienesykepleier, tuberkulosekoordinator og smittevernkoordinerende leger (Høybråten, 2006, s. 7-25). I tillegg er det gitt lover og forskrifter som skal sørge for at helsemyndighetene setter i verk nødvendige smitteverntiltak og koordinerer sin virksomhet i smittevernarbeidet (smittevernloven, 1994).

For å sikre en forsvarlig arbeidsplass, har ledelsen et overordnet ansvar for organisering (Norsk sykepleierforbund, 2013, s. 13). Sykehusledelsen skal sørge for at forholdene ligger til rette slik at helsepersonellet kan overholde sine lovpålagte plikter (helsepersonelloven, 1999, §16).

2.2.2 Kvalitetssystem

For å sikre at prosedyrer som utføres i sykehus blir gjort på rett måte, er det opprettet elektroniske veiledere for kvalitetssikring i form av kvalitetssystemer. Et kvalitetssystem

som vi på vår skole er godt kjent med, er praktiske prosedyrer i sykepleietjenesten (PPS). Nettsiden har nå byttet navn til www.varnett.no. Denne nettsiden får man kun inngang til enten gjennom egen høgskole og Fronter eller ved innlogging med eget brukernavn og passord. Veilederen tar utgangspunkt i både vitenskapelige og faglige perspektiv. Sykepleiere kan bruke disse som utgangspunkt for hvordan prosedyrene skal gjøres på rett måte. På nettsiden beskrives utallige prosedyrer nøyaktig og detaljert, noe som skal sikre lik utførelse, god hygiene og redusert smittespredning (varnett.no).

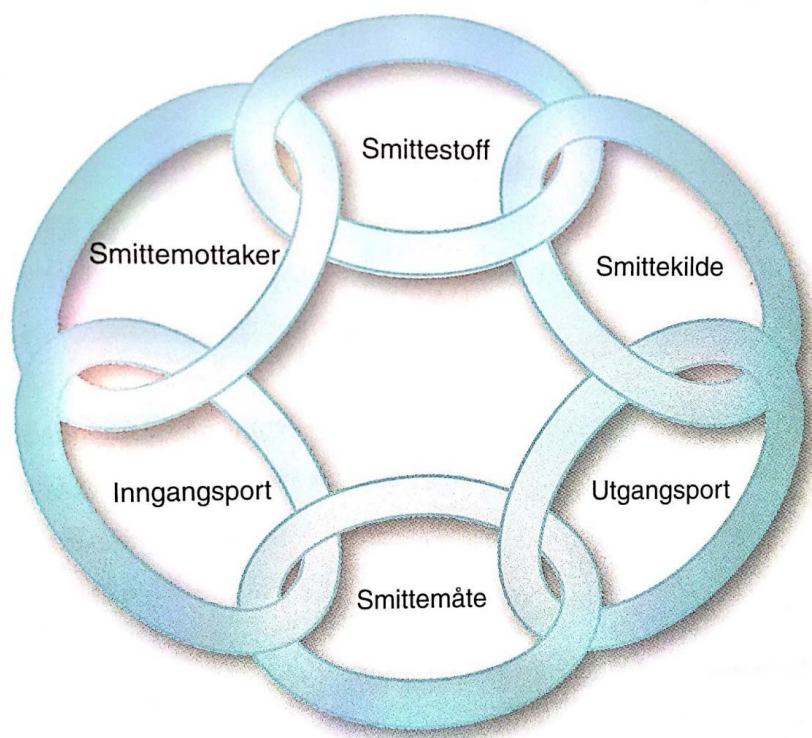
Ved for eksempel søk på "smitte", får man opp ulike prosedyrer som gjøres i forbindelse med smittefare. Her kommer det opp videoer, detaljerte beskrivelser og viktige prinsipper man bør forholde seg til. Ved hver prosedyre vil man få tilbud om begrunnelse av hvert enkelt punkt. Det er også informasjon om indikasjon, mål, det juridiske og det etiske, observasjoner man bør foreta ved prosedyren og relevant hygienisk informasjon (varnett.no). Vi synes nettsiden er godt laget, enkel å forstå og har all informasjon som trengs for å forebygge nosokomiale infeksjoner.

2.3 Smittekjeden

Smittekjeden er en prosess hvor en patologisk mikrobe går fra en vert til en annen. Denne består av seks ulike ledd. Smittekjeden starter med et smittestoff, en mikrobe som gir sykdom. Denne mikroben lever og formerer seg på en vert, en smittekilde. Smittekilden kan være blant annet mennesker som enten er syke eller ikke er klar over at de er bærer av den patologiske mikroben. For at smitte fra en vert til en annen skal oppstå, må mikroben ha en utgangsport fra den bærende verten. Slike utgangsporter er for eksempel hoste, oppkast, blodsøl, sekret, urin og avføring (Elstrøm, 2014, s. 96-99).

Når mikrobene først har kommet seg ut fra bæreren, må den også ha en smittevei til neste mottaker. Utgangsporten, smitteveien og inngangsport til neste vert, henger nøye sammen fordi smitteveiene mellom mennesker går på dråpe-, luft- og kontaktsmitte, noe vi omgir oss med hele tiden. Mikroben vil, gjennom en smittevei, nå frem til en smitemottaker. Denne smitemottakeren kan være en pasient med allerede nedsatt immunforsvar som ligger inne på

sykehus. Når smitten så har kommet til en ny mottaker, fortsetter denne onde sirkelen helt til et av leddene i kjeden brytes (Elstrøm, 2014, s. 96-99).



(Stordalen, 2012, s.37).

La oss ta et eksempel som forklarer smittetekjeden: I vår praksis på sykehjem ble den ene av avdelingene isolert på grunn av norovirusutbrudd. Det startet med en pasient som hadde hatt besøk av barnebarnet sitt. Barnet kan ha vært i inkubasjonsfasen for norovirus og hatt disse bakteriene på hendene. Dette barnet, som var bærer av et smittestoff, ble derfor smittekilden til pasienten. Da norovirus spres fra person til person via blant annet dråpesmitte (Andreassen et al., 2013, s.78), kan utgangsporten være fra munn på barnet som hoster i egne hender uten å vaske de etterpå. Smitteveien blir da ved berøring mellom barnet og bestefar. Pasienten får så mikrobene på seg, spiser deretter mat uten å vaske seg på hendene, og dermed blir han smittet. Smittestoffet spredte seg raskt til andre pasienter nettopp via samme måte som vi akkurat har beskrevet.

Ved sårstell og prosedyrer rundt dette, kan vi bruke et såkalt trekantprinsipp for å unngå at urent kommer i kontakt med rent. Man beveger seg alltid fra rent mot urent. Ved sårstell beveger man tupferen fra dene ene siden (ren side), over i såret som renses, og deretter over til den andre siden (uren side) hvor man kaster tupferen (Stordalen, 2012, s. 111).

2.4 Sykepleierens grunnlag, rolle og ansvar

Norsk Sykepleierforbund gir oss en beskrivelse av hva all sykepleie bør være grunnlagt på: “Grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet. Sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene, og være kunnskapsbasert” (Norsk sykepleierforbund, 2011, s. 7; Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011, s. 17). Vi har tolket det slik at når en sykepleier utfører sitt arbeid, uansett hva det måtte være, så skal utgangspunktet være at man har en genuin respekt for det enkelte mennesket. Denne respekten har ingen grenser i forhold til etnisk bakgrunn, livssyn, hudfarge, yrkestittel, inntekt, utseende osv. Det er respekt som gis rett og slett fordi man er et menneske. Arbeidet som gjøres i kraft av å være sykepleier skal bygge på barmhjertigheten, omsorgen og respekten man har for menneskerettighetene. Dette er grunnleggende rettigheter som står helt sentralt i det norske samfunnet. I tillegg skal alt som utføres, være kunnskapsbasert. Man skal kunne spørre seg selv hvorfor man gjør som man gjør (Norsk sykepleierforbund, 2011, s. 7).

Sykepleieren har ulike funksjoner og roller i samfunnet. Disse går på å behandle og lindre, utføre helsefremmende arbeid og forebygge, rehabilitering og habilitering, undervisning og veiledning, organisering, administrasjon og ledelse, fagutvikling, kvalitetssikring og forskning (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011, s. 17). I vår oppgave vil det være mest sentralt å snakke om sykepleierens rolle i forhold til forebyggende arbeid gjennom gode hygienerutiner. Vi tenker da på nøye utførelse av håndhygiene til rett tid, korrekt arbeidsantrekk (også i forhold til rett smitte-utstyr) og rett utførelse av prosedyrer. I tillegg vil vi, under punkt 4.4., skrive litt om sykepleierens rolle i det å være en veileder og underviser til pasienter.

En meget sentral del av sykepleiernes oppgave er å sørge for opprettholdelse av de grunnleggende behovene pasienten har når han ikke er i stand til å dekke disse selv.

Sykepleien tar utgangspunkt i at mennesket i noen tilfeller ikke alltid klarer å dekke de grunnleggende behovene (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2012, s.11). Å sørge for at pasientens grunnleggende behov blir dekket, har for mange sykepleieteoretikere vært svaret på hva som er sykepleierens særegne ansvar og funksjon (Kristoffersen, 2005, s. 34). De grunnleggende behovene går ut på opprettholdelse av respirasjon, sirkulasjon, kroppstemperatur, væske og ernæring, eliminasjon, aktivitet, søvn og hvile, personlig hygiene og velvære (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2012, s. 15-397).

Et faguttrykk som ofte blir brukt innen sykepleie er sykepleieprosessen. Dette er en problemløsende metode som sees på som to samkjørte løp, både en problemløsningsprosess og en kommunikasjonsprosess (Hummelvoll, 2014, s. 38). Vi observerer, dokumenterer, iverksetter tiltak og evaluerer effekten av tiltakene. Det er altså en prosess som bygger på å gi pasienten best mulig pleie både ved det fysiske, gjennom problemløsende tiltak, og ved det mellommenneskelige, gjennom god kommunikasjon. Disse to løpene må kunne brukes sammen for å gi pasienten god pleie, uansett hva problemet måtte være. For å forklare sykepleieprosessen i sammenheng med vår oppgave kan vi se på det slik: Vi observerer først hva som er problemet. Dette kan være mangelfull hygiene blant ansatte. Problemet dokumenteres og det iverksettes deretter tiltak. Eksempler på dette kan være handlinger som å sørge for god håndhygiene og rengjøring av utstyr, kampanjer eller undervisning. Deretter evaluerer man tiltakene. Er de gode nok? Løser det problemet? Slik går sykepleieprosessen i en rund sirkel hvor det hele tiden observeres og evalueres.

2.5 Å jobbe forebyggende

Sykepleierens mål med det forebyggende arbeidet består av tre forskjellige nivåer. Den første, primærforebygging, går ut på å hindre eller utsette sykdom hos mennesker som er friske. En sekundærforebygging er derimot å forhindre sykdom hos mennesker som allerede har fått en diagnose. Den tredje måten å forebygge på, kalles tertiær sykdomsforebygging. Dette innebærer å sørge for at pasienter som allerede har fått en sykdom som gir store konsekvenser for livskvalitet og funksjon, fortsatt ser mening med livet (Mæland, 2012, s.14).

Vi tar utgangspunkt i at forebygging av nosokomiale infeksjoner er sekundærforebygging, da pasientene allerede er plaget med en sykdom. Målet vårt som sykepleiere ved sekundærforebygging, blir å sørge for at primær sykdommen ikke får utviklet seg og at pasienten ikke blir rammet av *flere* sykdommer. Forebygging er svært sentralt i forhold til sykepleierens rolle og ansvar og infeksjonsforebyggende arbeid er en del av kvalitetssikringsarbeidet i sykehus (Schøyen, 2004, s.409).

2.6 Dorothea Orem

Dorothea Orems teorier er av de mest brukte sykepleieteoriene (Kirkevold, 1992, s. 98). Siden 1959 jobbet hun med utviklingen av sin egen sykepleieteori og i 1971 presenterte hun for første gang den generelle egenomsorgssviktteorien. Med egenomsorg menes de handlinger et menneske utfører for å opprettholde velvære, helse og liv (Kristoffersen, 2011, s. 210-215). Orem mener at sykepleiens mål må være å hjelpe pasienten til å bli uavhengig av andres hjelp/egenomsorgskrav. Dersom pasienten ikke har kapasitet eller gode nok funksjoner til å opprettholde dette selv, er det sykepleierens oppgave (Kirkevold, 1992, s. 83). Sykepleieren må kunne kompensere for pasientens svikt når det kommer til egenomsorgskapasitet, men også kunne utvikle den der det er mulig (Kristoffersen, 2011, s. 227-239).

Orem er kjent for sine åtte punkter som beskriver hvilke egenomsorgsbehov som er viktig å opprettholde for god livskvalitet. Disse kalles for de universelle egenomsorgsbehovene og går på opprettholdelse av tilstrekkelig inntak av luft, vann og mat. Det går på pleie knyttet til eliminasjonsprosesser og ekskrementer, opprettholdelse av balansen mellom aktivitet og hvile og balansen mellom å være alene eller sammen med andre. Hun poengterer også viktigheten av å forebygge sykdom, skader og ytre påkjenninger som kan bli en trussel mot individets liv, funksjon og velvære. Siste punkt av egenomsorgsbehovene er menneskets behov for anerkjennelse og sosial aksept, følelsen av mestring og å bli godtatt (Kirkevold, 1992, s.83).

2.7 Lover og retningslinjer

I Norge er det gitt lover som skal verne befolkningen mot smittsomme sykdommer og sikre at helsemyndighetene og andre myndigheter setter i gang de tiltak som er nødvendig for smittevernarbeidet.

2.7.1 Smittevernloven

En av de mest sentrale lovene er smittevernloven som ble vedtatt i 1994. § 4-7 omhandler sykehusinfeksjoner. Denne fastsetter at departementet kan gi bestemmelser som blant annet helsepersonell må rette seg inn etter, hvis målet er å forebygge eller motvirke infeksjonssmitte til pasienter, ansatte eller andre (smittevernloven, 1994). Til denne loven har departementet blant annet utgitt forskrift om smittevern i helseinstitusjoner, forskrift om tuberkulosekontroll og forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet - antibiotikaresistente bakterier. I § 4-9 settes det også krav til at helsepersonell skal ha nødvendig opplæring i retningslinjer innenfor smittevernarbeid (smittevernloven, 1994). Ansatte må altså ha de rette kunnskapene om smittevern før de får lov til å jobbe med pasienter som er en smittefare for andre, eller pasienter som av spesifikke grunner er i risikogruppen for å bli smittet.

For å kunne forebygge og kontrollere blant annet MRSA-utbrudd har vi strenge, spesifikke retningslinjer som gjelder helsepersonell som arbeider med disse pasientene. Dette er nettopp fordi vi vet at MRSA er årsaken til mange alvorlige nosokomiale infeksjoner, både i sykehus og ellers i helsesystemet (Barrat, Schaban & Moyle, 2011). Spredning av disse bakteriene vil gi store behandlings- og kostnadmessige konsekvenser for helsemyndighetene (Tjade, 2013, s. 168-169). I henhold til kriteriene i smittevernloven § 1-3, regnes MRSA for å være en allmennfarlig smittsom sykdom (smittevernloven, 1994, § 1-3). Når det er nødvendig for å forebygge en allmennfarlig smittsom sykdom, har helsepersonell muligheten til å isolere pasienter (smittevernloven, 1994, § 4-1).

2.7.2 Helsepersonelloven

Helsepersonelloven gir også retningslinjer til helsepersonell med tanke på krav til yrkesutøvelse. Vi synes spesielt § 4 i denne loven er et godt fundament for all sykepleie:

“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 situasjon for øvrig” (helsepersonelloven, 1999). I tillegg til å handle faglig forsvarlig, er helsepersonell også forpliktet til å tenke på kostnader. Som vi tok frem tidligere er nosokomiale infeksjoner et stort kostnadsproblem. Helsepersonell skal ifølge § 6, sørge for at det ikke påføres unødvendige utgifter hos pasienter og helseinstitusjoner (helsepersonelloven, 1999).

2.7.3 Yrkesetiske retningslinjer

I tillegg til retningslinjer og bestemmelser fra norsk lov, finnes det også yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere, utarbeidet av Norsk sykepleierforbund. Disse er opprettet med tanke på yrkesutøverens profesjonsetikk og de forpliktelser som hører med til god sykepleiepraksis. I sitt arbeid har sykepleierne både et faglig, personlig og etisk ansvar for de handlinger han/hun utfører. Handlingene skal være bygget på forskning, brukerkunnskap og erfaringsbasert kompetanse. Fremst av alt har sykepleieren et ansvar overfor pasienten med å fremme helse og forebygge sykdom (Norsk sykepleierforbund, 2011).

2.7.4 Pasient- og brukerrettighetsloven

I pasient- og brukerrettighetsloven viser de også til pasientens rett til informasjon (pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). Informasjonsplikt til pasientene innebærer ikke et krav om at det må bli etterspurt. Det skal uoppfordret bli informert om vesentlige ting som er av betydning for pasienten (Molven, 2016, s. 163).

3. METODE

I dette kapittelet vil vi presentere fire forskningsartikler fra oppgaven og den mest sentrale selvvalgte litteraturen. Vi ønsker å fortelle om fremgangsmåten for søket på de ulike forskningsartiklene, og gjennom kildekritikk vil vi belyse både positive og negative sider ved forskning og litteratur vi har brukt.

3.1 Valg av litteratur og forskning

Ved valg av forskning og litteratur ønsket vi å få tak i gode og pålitelige kilder for å bygge opp under ulike påstander. Vi ønsket at litteraturen ikke var for gammel, hadde forfattere med faglig tyngde og et innhold som holdt seg innenfor vårt tema. Det var ikke alltid vi fant kilder som var helt optimale i forhold til hva vi ønsket, men vi har likevel konkludert med at de har vært gode nok til å bruke for å støtte opp under ulike synspunkter.

Vi valgte å skille mellom “gammel” og “ny” faglitteratur på grunn av forskningens utvikling. Mye av litteraturen vi fant var mer enn 15 år gammel. Vi tok derfor utgangspunkt i forskning og litteratur fra de siste 10 årene da mye av litteraturen forandres fra år til år gjennom nyere forskning. Likevel har vi brukt et par kilder som er eldre enn dette. Vi vil nevne Sykepleieteorier - analyse og evaluering (Kirkevold, 1992) som vi har brukt i forbindelse med fordypning i Orem's teorier. Vi fant at informasjonen i denne boken var like relevant i 2017 og valgte derfor å bruke den til tross for at det er over 10 år gammel. Kilden vi brukte under punkt 4.1.3., Statens Folkehelseinstitutt (nå kalt folkehelseinstituttet), fra 1996, er en veileder i smittevernloven. Vi fant ingen nyere versjon og konkluderte med at det vi brukte fra denne kilden på ingen måte er mindre gjeldende i 2017.

3.1.1 Vurdering og søk på bøker

For å finne frem til bøker med aktuelt stoff, brukte vi søkemotoren Oria.no. Ved å bruke “avansert søk” kunne vi finne frem til det som var mest relevant for oss. Ved søk huket vi av for “emne” i første boks. Deretter skrev vi inn emneord vi ønsket litteratur på. Emneordene var blant annet; nosokomiale infeksjoner, mikroorganismer, hygiene og Dorothea Orem. Vi valgte i første omgang å ikke bruke engelske søkeord ved søk på bøker da vi først ønsket å se

om vi fant det vi trengte på norsk. For å begrense søket satt vi en grense på 15 år, kun bøker og at de skulle være norske. Dermed fant vi frem til veiledere og bøker som vi også fikk mye brukt for, blant annet Stordalens *Den usynlige fare* og Cavanaghs *Orems sykepleiemodell i praksis*.

Andre bøker som ble brukt innen selvvalgt litteratur var bøker vi selv hadde kjøpt inn fra tidligere eller bøker lånt av andre som *Medisinsk mikrobiologi og infeksjonssykdommer* av Tjade (2013), *Sykepleie og jus* av Molven (2016), *Helse og jus* av Molven (2012) og *Statistikk i praksis* av Fekjær (2016).

I teoridelen har vi brukt mye fra Schøyens bok *Mikroorganismer og sykdom*. Boken har gitt oss mye god informasjon til tross for at den er fra 2004. Vi har imidlertid ikke fått sjekket opp om det generelle stoffet vi har brukt fortsatt er aktuelt i 2017, men det er ingenting som tyder på at det har vært drastiske endringer i synspunkter rundt nosokomiale infeksjoner siden den gang. Vi har derimot valgt å ikke bruke konkret statistikk som er nevnt i boken da dette er data som mest sannsynlig har endret seg.

Med tanke på andre bøker vi har brukt vil vi kort nevne boken av Cavanagh om Orems sykepleiemodell. Vi ønsket i første omgang å finne primærkilden til Orems teorier og synspunkter, men syntes det var utfordrende både fordi det var vanskelig å spore opp og fordi det i slik litteratur blir brukt veldig komplekse faguttrykk som gjør det vanskelig å forstå. Vi valgte derfor å bruke sekundærkilder hvor Cavanagh selv har tolket hennes sykepleieteori. Det optimale hadde nok vært å tolket Orems teori selv, men vi føler fortsatt at vi har fått mye ut av litteraturen fra sekundærkildene.

3.1.2 Søkeprosessen

Som en hjelp for å finne frem til riktige søkeord i forbindelse med forskning, brukte vi PICO-skjema som et hjelpear (vedlegg 3). Utfylt skjema ligger vedlagt til oppgaven. Ved søk på forskning brukte vi databaser som vi var noe kjent med fra før og som vi fikk god gjennomgang på under forelesning. Vi brukte blant annet SveMed og Cinahl. I tillegg har vi søkt i kunnskapsegget og helsedirektoratets hjemmeside.

Vi ønsket å finne ulike søkeord/mesh-terms vi kunne bruke for å finne frem til best mulig spesifikk forskning og som vi kunne bruke i PICO-skjema. For å finne gode mesh-terms gikk vi inn på SveMed. Vi søkte på nosokomiale infeksjoner i søkefeltet, markerte at de skulle være norske og klikket oss inn på første artikkelen som kom opp: “*Riktig renhold forebygger smitte*”. Dette gjorde vi med flere ord som var relevante. Ved å scrolle ned på sidene fikk vi tips til ulike engelske søkeord som gjaldt for vårt tema. Dette var ord som cross infection, patient isolation, infectioncontrol, infection transmission, professionals-to-patient, hospital standards, hygiene standards, hospital-acquired infections, health-care-associated infections, quality of assistance og nurse attitudes.

Vi synes det var noe vanskeligere å finne frem til relevant forskning på SveMed selv om vi brukte alle metodene vi ble tillært. Vi søkte på mesh-terms og kombinerte søkene med AND og OR ved hjelp av “kombinera sökningar”-knappen. Ved søk på Cinahl fikk vi derimot fort opp forskningsartikler som var relevante og denne databasen ble derfor brukt mest i søk på forskning. Likevel fant vi gode fagartikler på ønskede områder gjennom SveMed.

3.1.3 Funn

Det var utrolig mye forskning, forskning som også kunne være svært detaljert og så spisset at det ble irrelevant for oss. Et eksempel er søket vi gjorde på bruk av smykker blant helsepersonell i sykehus. Vi kunne da finne artikler som omhandlet hvilke type ringer som samlet mest bakterier. Vi prøvde å unngå slike artikler fordi de fort kunne styrt oss i feil retning slik at vi mistet fokuset på problemstillingen. Dette gjorde vi ved å gjøre søkene våre ennå mer presise.

La oss ta eksempelet med en av artiklene fra oppgaven - *Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university hospital in Norway*. For å finne frem til denne søkte vi i Cinahl under *CINAHL Headings*. Vi brukte mesh-terminen *cross infections*, huket av for Major Concept og trykket “Search Database”. Da fikk vi 25.972 resultater. Deretter la vi til “AND” *hygiene* “AND” *norw** i søket. Ved bruk av trunkering (ordstammer via stjerne) i søket fikk vi et bredere søk ved å inkludere alle ord som startet med Norw, men med ulik ending (som for eksempel Norway, Norways, Norwegian osv.). På denne måten reduserte vi antall funn fra en u håndterlig mengde, til kun fire resultater hvorav *Association between use of hand hygiene products and rates of health*

care- associated infections in a large university hospital in Norway ble en svært relevant artikkel for vår del.

En annen måte vi også fant frem til forskning var ved å søke på google-scholar etter litteratur. Ved å lese gjennom litteratur fant vi referanser til forfattere som hadde god, relevant informasjon. Vi prøvde derfor å søke på Cinahl etter artikler fra forfattere som i dette tilfellet var Mette Fagernes. Vanligvis ble søkeboksen under *subjects - CINAHL Headings* brukt, men denne gangen valgte vi alternativet *Advanced search*. Vi skrev inn navnet Mette Fagernes i boksen for Author og valgte Europa på geografisk område. På denne måten fant vi frem til artikkelen *Self-reported behavior and attitudes toward ring wearing during clinical care. a survey among Norwegian care personal*.

3.1.4 Ulike forskningsmetoder

Vi ønsket å ha med både kvalitative og kvantitative forskningsartikler for å kunne vise til blant annet prevalensstudier, men også mer dyptgående studier gjennom intervjuer og lignende. Ved å ha med gode artikler fra begge typer forskningsmetoder følte vi at oppgaven ble sterkere. Vi fokuserte også på hva som ble sagt i forelesning om peer-reviewed articles eller fagfelleverderte artikler. Foreleser informerte oss om at dette var gode artikler som går gjennom flere kontroller før publisering, blant annet utdannet fagpersonell på gjeldende område som ser over og godkjenner forskningen. Av den grunn ønsket vi spesielt å finne fagfelleverderte artikler som kunne styrke oppgaven. I tillegg var vi klar over at meta-analyser er spesielt nyttige artikler da de skriver om oppsummert forskning og gir en konklusjon ut ifra dette. Vi valgte derfor å ta med to slike meta-analyser (også kalt systematic review-artikler).

3.2 Presentasjon av valgt forskning

Et nytt problem som oppstod på grunn av den store mengden forskning som var gjort på temaet, var kvalitetsgraden på de enkelte artiklene. Med så mange resultater var det lett å komme bort i forskning som ikke var like pålitelig og godt gjennomført. For å sikre at vi kun brukte god forskning, lærte vi oss et par teknikker for å gjennomskue hva som kunne svekke en forskningsartikkels validitet. Hadde artikkelen rett oppbygning i forhold til IMRAD-prinsippet? Er publiseringsnettstedet et gyldig og sikkert nettsted? Er det tidsaktuelt, av

relevans og hvordan er den vitenskapelige holdbarheten i forskningen? Er svaret troverdig? Har forfatterne vært kritisk til egne metoder og resultater?

For å kritisk kunne vurdere forskning vi fant, valgte vi å bruke kunnskapssenterets sjekklister for vurdering av forskningsartikler (Kunnskapssenteret, 2017). Disse var til stor hjelp for å utelukke eventuelle mangler og svakheter ved de enkelte studiene.

For å føle oss tryggere på kvantitativ forskning, har vi også lest i boken *Statistikk i praksis* av Silje Bringsrud Fekjær (2016). Den boken er skrevet for personer som ikke arbeider med statistikk til daglig og påpeker hvordan man leser og kan være kritisk til statistikk, og de største fallgruvene knyttet til forskningsresultater ved bruk av statistikk (Fekjær, 2016, s. 14-18, 34-50 og 93-95). Videre har vi lest om kvalitative metoder - Analyse av dokumenter og litteraturstudier - i Christoffersen et al. (2015, s. 52-64, 57-70 og 229-231).

Ettersom kravet for bacheloroppgaven er minimum fire forskningsartikler, vil vi presentere fire av våre syv forskningsartikler. Begrunnelsen på hvorfor vi valgte nettopp disse fire er at vi ønsket å ta frem fire forskjellige type artikler for å vise bredden. Nummer 1 og 2 er kvantitative prevalensstudier, nummer 3 er en fagfellevurdert kvalitativ litteraturstudie og nummer 4 er en kvantitativ meta-analyse.

3.2.1 Forskningsartikkel 1

“Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university in Norway.”

I denne studien har de brukt data fra Haukeland Universitetssykehus. Den strekker seg over en periode på 7 år, fra 1998 til 2005, noe som styrker studien. For å bedømme kvaliteten av denne artikkelen tok vi utgangspunkt i sjekkliste for vurdering av prevalensstudier (vedlegg 1) da dette er en kvantitativ prevalensstudie. Problemstillingen og målet med studien er klart formulert; å undersøke sammenhengen mellom mengden hånddesinfeksjon og såpe som ble brukt, og prevalensen av nosokomiale infeksjoner. Vi er enig i at en prevalensstudie er en velegnet metode å bruke for å finne svaret.

Studien viste at nosokomiale infeksjoner ble redusert med 25% i gjennomsnitt ved et økt forbruk av håndhygiene-produkter, fra 26 til 47 liter per 1000 pasientdøgn. Resultatene av studien fremstår troverdige og det er lagt mye vekt på å redegjøre for alle ulike påvirkningsfaktorer. De har også basert studien på en analysemetode som fremstår valid og god. Denne metoden utdyper de også i artikkelen, noe vi synes var positivt.

Datainnsamlingen var også standardisert gjennom systemer og god opplæring av fagpersonellet som samlet inn data. Studien ble gjort på til sammen 27 248 pasienter fra 32 prevalensstudier, noe som styrker forskningen. De har vært kritiske til egne funn og poengterer at resultatene blant annet kan være påvirket av tilgjengeligheten på desinfeksjonsmidler. Mellom 1998 og 2005 ble tilgjengeligheten bedret slik at stort sett alle rom til slutt hadde desinfeksjons-dispensere og håndvasker. Vi mener likevel at studien var godt gjennomført, holdt seg til kriteriene for god forskning, var valid og til dels relevant.

Tanken bak søket i denne artikkelen, var å undersøke om det var en klar sammenheng mellom god håndhygiene og nosokomiale infeksjoner. Studien viste en sammenheng mellom bruk av håndhygiene-produkter og nosokomiale infeksjoner, men var i hovedsak ment som en studie for å bevise hvilken grad mengden håndhygiene-produkter har noe å si. Dette poengterer de også og skriver at sammenhengen mellom håndhygiene og nosokomiale infeksjoner allerede er godt dokumentert i andre studier. Hadde vi vært mer tålmodige og brukt litt lenger tid på å lete hadde vi kanskje funnet en studie som var enda mer passende for oss.

3.2.2 Forskningsartikkel 2

“Self-reporting behavior and attitudes toward ring wearing during clinical care. A survey among Norwegian care personnel“.

Dette er en kvantitativ studie gjort i Norge i 2006 og er vurdert etter sjekklister for prevalensstudie (vedlegg 1). Problemstillingen i studien var klart formulert og en prevalensstudie er en velegnet metode for å besvare problemstillingen. Populasjonen som utvalget er tatt fra, var klart definert og utvalget ble inkludert i studien på en tilfredsstillende måte. Vi ser at det i studien ikke er gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert. Den effektive svarprosenten var på 80,2% og er høy nok til at forskningen skal kunne virke troverdig og gjeldende (>70%). Det ble brukt målemetoder

som er valide for det man ønsket å måle. Datainnsamlingen var standardisert og dataanalyser var standardisert.

Hovedkonklusjonen er at atferd rundt bruk av fingerringe blant pleiepersonell ved somatiske sykehus strider mot kunnskapsbasert, faglig forsvarlig yrkesutøvelse. Her må det tas hensyn til at selvrapportert atferd kan avvike fra observert atferd. Det styrker studien at det ikke er grunnlag for å si at resultatene skyldes tilfeldigheter. Resultatene er overførbare til praksis og resultatene sammenfaller med noen tidligere mindre studier.

3.2.3 Forskningsartikkel 3

“Er retningslinjer for arbeidsantrekk i helsetjenesten forskningsbaserte?”

Denne artikkelen bygger på kvalitativ forskning og er en litteraturstudie fra 2012. I boken *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene* kategoriseres litteraturstudier inn under kvalitative metoder (Christoffersen et al., 2015, s. 52-64). Artikkelen er vurdert etter sjekkliste for vurdering av kvalitativ forskning (vedlegg 2). Formålet med studien var klart formulert - Å finne ut om retningslinjer for arbeidstøy i helsetjenesten har kunnskapsmessig hold i forskning om smittevern og hygiene. En kvalitativ metode gjennom litteraturstudiet er hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen (studien har som mål å belyse et fenomen). Studiedesignet er egnet for å svare på problemstillingen, ved at utvalg og analyser er beskrevet og begrunnet. Utvalget av de forskningsartikler som ble brukt, er begrunnet i metodekapittelet på en tilfredsstillende måte. Valgte forskningsartikler ble samlet inn på en måte som gjorde at problemstillingen ble besvart. Det er beskrevet hvordan de gikk frem, og hvilke kriterier som dannet grunnlag for valg av artikler. Hvordan analysen ble gjennomført er også godt forklart. Om det foreligger bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen er det redegjort lite for, men det kan ha sammenheng med at dette er en litteraturstudie. Det samme synes å gjelde eventuelle underbygginger av funnene. Etiske forhold er ikke vurdert, men det er trolig ikke så vanlig i litteraturstudier som i andre studier. Hovedfunnene i undersøkelsen kommer klart frem og resultatene/funnene er nyttige i debatten om nosokomiale infeksjoner.

Denne artikkelen ble publisert på sykepleien.no og vi har ikke funnet noe annet publiseringsnettsted hvor artikkelen ligger. Sykepleien.no er et tidsskrift opprettet spesielt

for vår yrkesgruppe, som utgis av Norsk Sykepleierforbund. Her publiseres både nyhetsartikler, fagartikler og forskningsartikler. Siden fremstår troverdig og seriøs og i artiklene er det lett å finne svar på hvilken type artikkel vi leser, når den ble publisert, hvem som er forfattere og hvilken yrkestittel forfatteren har. Det ville styrket artikkelen om vi også kunne funnet den i et internasjonalt, pålitelig tidsskrift hvor den var oversatt til engelsk. Til tross for at denne kun finnes på norsk, har vi valgt å bruke artikkelen i vår bacheloroppgave da den er fagfellevurdert og fordi vi ser sykepleien.no som et pålitelig nettsted.

3.2.4 Forskningsartikkel 4

“Healthcare equipment as a source of nosocomial infection: a systematic review”

For bedømmelse av denne artikkelen valgte vi sjekklister for prevalensstudier (vedlegg 1). Studien er bygget opp i forhold til IMRAD-prinsippet og problemstillingen i studien er klart formulert: fastslå graden av forurensning på utstyr i helsevesenet, og finne velfungerende rengjøringsprotokoller. Studien har inkludert all forskning på forurenset utstyr i helsesektoren fra 1972, da den første forskningen var tilgjengelig, og frem til 2004. Vi mener dette brede spekteret styrker validiteten til studien. Her gikk de gjennom publisert materiale fra åtte kjente databaser og inkluderte upublisert materiale ved søk på google. Forfatterne har vært svært nøye og dobbeltsjekket referanselister i alle studier for å kunne inkludere forskning som eventuelt var listet opp der. De har vært detaljerte og nevner alle søkeord som ble brukt i letingen. Kriteriene for hvilke artikler som ble brukt var standardiserte og tydelig gjort rede for.

Søket resulterte i 50 studier. Av ulike grunner (beskrevet i studien), ble det ekskludert 27 studier og 23 studier er derfor tatt med. De har brukt kjente, konkrete metoder for å rangere og vurdere materiale de har funnet, noe som viser at studiens målemetoder er pålitelige. Vi synes de har presentert resultatene på en god og oversiktlig måte.

Valget av denne artikkelen ble gjort på grunnlag av at det var en meta-analyse som gav et godt svar på vårt spørsmål; grad av forurensning på utstyr og hvilken effekt desinfisering har. Vi ser at eventuelle fallgruver her kan være kvalitetsgraden på forskningen som ble studert. Dette nevner de også selv i eget kapittel om studienes begrensninger. En del av forskningen

de fant, brukte et forskningsdesign som gav klarhet i metoden, noe som kunne øke muligheten for eventuelle skjevheter.

3.3 Reliabilitet og validitet

All forskning har som grunnprinsipp at det skal være validitet og reliabilitet. Det skal være en vitenskapelig holdbarhet.

Innenfor validitet kan vi snakke om to typer, både ekstern og intern. Med intern validitet mener man troverdighet, og med ekstern mener man overførbarhet. Når det snakkes om validitet innen kvalitativ forskning dreier det seg om hvorvidt forskernes metoder og funn reflekterer virkeligheten og formålet med studien (Christoffersen et al., 2015, s. 25).

I forskning er det et grunnleggende spørsmål hvor pålitelig forskningen er. Reliabilitet betyr egentlig pålitelighet. Reliabiliteten i forskning dreier seg om nøyaktigheten rundt studiens data; hvordan data samles inn, hvilke data som blir brukt og hvordan de blir brukt (Christoffersen et al., 2015, s. 23).

3.4 Forskningsetikk og etisk vurdering

Forskningsetikk er sentralt ved all forskning. Vi har derfor satt oss inn i etiske overveielser og personvern (Dalland, 2013, s. 95). Videre har vi satt oss inn i Forskningsmetode for sykepleierutdanningene (Christoffersen et al., 2015, s. 43-52).

I en meta-analyse vil det være færre etiske utfordringer enn ved eksempelvis et kvalitativt intervju av konkrete personer. I vår bacheloroppgave har vi noen henvisninger til egne erfaringer, men disse er fullstendig anonymisert og således innenfor vår taushetsplikt. Vi har således ikke med personopplysninger i oppgaven.

Der hvor vi har brukt forskningsartikler hvor det har vært etiske utfordringer, har vi kun viderefremmet forskningen med resultater og metoder. Vi har likevel sett på de etiske vurderinger som er gjort av forskerne og konkludert med at dette er forsvarlig håndtert.

Vi har alle steder henvist til forskere og forfattere slik at disse blir honorert for sitt arbeid. Vi har ingen bindinger til noen av de gjengitt teoretikere eller forskere. Der vi har tillatt oss å konkludere, har vi etter beste evne forsøkt å være nøytrale slik at konklusjonene kan anses gyldige. Vi håper derfor oppgavens resultat kan være til nytte.

4. DRØFTING

Pasienter som blir innlagt på sykehus er i de aller fleste tilfeller allerede i en svært sårbar situasjon, spesielt med tanke på et lavere immunforsvar. For at de skal kunne oppleve velvære, trygghet og slippe å gå gjennom unødvendige lidelser, er det viktig at smittespredning og nosokomiale infeksjoner unngås. Det er viktig at personalet har en grunnleggende forståelse for betydningen infeksjonsforebyggende tiltak har for begrenning av smittespredning og at sykepleierne faktisk engasjerer seg for å unngå smittespredning (Stordalen, 2012, s. 3)

4.1 De ytre forholdene

Ytre forhold har mye å si for hvorvidt man kan utføre oppgaven som sykepleier på en rett måte. Det kan noen ganger være vanskelig å innfri kravene til hva som er forsvarlig i forhold til retningslinjene. I dette kapittelet vil vi ta for oss hvor mye de ytre forholdene på sykehuset har å si for god infeksjonsforebygging, og eventuelle muligheter sykepleierne har til forebygging. Vi vil se på hvorvidt mindre arbeidspress og bedre tid har noe å si for forebygging, hva arbeidskulturen på de ulike avdelingene har å si for god sykepleieutøvelse og om avvik kan ha betydning. Vi vil ta med erfaringer vi har fra praksis og sette dette opp mot det vi vet fra faglitteratur og forskning.

4.1.1 De fysiske forholdene på sykehuset

De fysiske forholdene på sykehuset kan noen ganger være vanskelig å jobbe med da sykehusene er gamle og ikke alltid har det som kreves for å utøve god og forsvarlig sykepleie. I vår praksis så vi at det i noen tilfeller var mangel på rom med eget bad og mangel på rom med sluser (mellomgang). Når pasienter ikke har eget bad på rommet, blir de nødt til å gå ut i gangen på et felles pasienttoalett. Når vi vet at det er mennesker med ulike sykdommer og kanskje ulikt syn på hygiene som deler toalett, er det ikke vanskelig å forstå at nosokomiale infeksjoner fort kan oppstå.

Vi kan gi et eksempel; en pasient vi hadde i somatisk sykehus bodde på enmannsrom uten eget bad og uten sluse. Personellet var ikke klar over at denne mannen hadde ESBL i urinen.

ESBL står for Ekstendert Spektrum Betalaktamase og er enzymer produsert av gram-negative bakterier. Enzymene er uheldig fordi de ikke bare er resistente mot penicillin, men også de antibiotikatyperne man tyr til når vanlige, smalspektrede antibiotika ikke virker. Dette gjør at en infeksjon med ESBL-bakterier kan være svært vanskelig å behandle (Asfeldt, 2014, s. 6-7). Denne pasienten brukte pasient-toalettet i gangene. Etterhvert fikk de ansatte, ut i fra prøver, opplyst at pasienten hadde ESBL-bakterier i urinen. Han ble straks isolert på eget rom. Det felles pasient-toalettet ble ikke vasket før dagen etterpå til vanlige renholdsrutiner. ESBL-bakterien kunne ha spredt seg til mange pasienter innen den tid. Hadde hvert pasientrom hatt et eget toalett kunne slikt vært unngått.

Pasienten måtte som nevnt isoleres i samme øyeblikk. Rommet hadde ikke sluse og for sykepleiere, leger og andre ansatte ble det derfor vanskelig å opprettholde de kravene som kvalitetssystemene stiller til smittevern. Dette ble tungvint, vanskelig og arbeidskrevende å forholde seg til i en hverdag som allerede var svært hektisk. Her ser vi et godt eksempel på et tilfelle hvor avvik i forhold til korrekt smittevern fort kan bli et problem. God smittevern-praksis krever at smittefrakk og annet utstyr tas på i slusen. Det kan være vanskelig å utøve god praksis fordi forholdene ikke er lagt til rette for det. Kommer man i slike situasjoner tror vi man må gjøre det beste ut av de forholdene man er i. Ved å være ekstra nøye med smittevernutstyr og prosedyrer rundt av- og påkledning, tror vi man også kan klare å hindre spredning selv i situasjoner som ikke er helt optimale.

Som nevnt i punkt 2.1. var det tidligere slik at sengene sto tett. I dag kan det også bli slik at sengene blir stående tett når det er mye pågang og mange pasienter. Dette er et godt eksempel på at risikoen for smitte blir mye større på grunn av de ytre forholdene. Når forholdene på arbeidsplassen ikke alltid er optimale, kan det være at man som sykepleier føler man ikke får opprettholdt sin rolle som helsefremmende og forebyggende. Både loven og de yrkesetiske retningslinjer krever at man har et ansvar for etisk, faglig og juridisk forsvarlig sykepleie (Norsk sykepleierforbund, 2011, s. 7). Helsepersonelloven § 4 forteller oss at arbeidet skal utføres i overensstemmelse med kravene som stilles til faglig forsvarlighet (helsepersonelloven, 1999). Som nevnt i punkt 2.2.1., har ledelsen det overordnede ansvaret for at organisering av arbeidsplassen er forsvarlig. De er ansvarlig for at helsepersonellet kan overholde sine lovpålagte plikter (helsepersonelloven, 1999, §16). Dermed kan sykepleier si fra dersom forholdene på arbeidsplassen ikke er forsvarlig nok til å

utøve god sykepleie. Er det forhold som kan medføre fare for pasienters sikkerhet, er man også pliktig til å varsle (helsepersonelloven, 1999, § 17).

Ansvarer ligger derimot ikke kun hos ledelsen alene, men også hos den enkelte sykepleier. Helse- og omsorgsdepartementet har i henhold til smittevernloven, opprettet forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten. I § 2-2 kreves det at alle institusjoner skal ha et infeksjonskontrollprogram med infeksjonsforebyggende retningslinjer. I disse retningslinjene beskrives blant annet håndhygiene, korrekt arbeidsantrekk, rett bruk av smittevernutstyr, rengjøring, håndtering og desinfisering av utstyr, tekstiler og senger og hvordan håndtere avfall (forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten, 2005, § 2-1 og § 2-2). Som hovedregel er vi som sykepleiere pålagt å følge de retningslinjer som arbeidsgiver gir (Norsk sykepleierforbund, 2013, s. 13). Når man, i den grad det er fysisk mulig, holder seg til disse retningslinjene, vil man alltid kunne begrunne hvorfor man gjør som man gjør i tillegg til å være med på forebygging av smittespredning. Sykepleierne kan da også alltid være trygge på at det de gjør er i samsvar med yrkesetiske retningslinjer; etisk, faglig og juridisk forsvarlig.

4.1.2 Arbeidspress

En annen viktig faktor som mange sykepleiere nok kan kjenne seg igjen i, er det økte arbeidspresset og at tiden ikke alltid strekker til. Vi har sett fra praksis, men også i personlig arbeidsliv at det på flere arbeidsplasser er så mye å gjøre at man må løpe, skal man rekke alt. Når man stresser kan det være lettere å overse viktige ting. Hvis man som sykepleier trengs i alle kanter, tar man seg kanskje ikke tid til å gjøre prosedyrer helt nøyaktig og hygienisk riktig. Kanskje dropper man hansker fordi det tar for lang tid å ta de på. Eller man unngår å tilby en eldre pasient hjelp til håndvask fordi det tar for lang tid. Noe som ofte kan bli et problem, er smitterom og isolerte pasienter i et travelt arbeidsmiljø. Hvis en sengeliggende, isolert pasienten skal ha hjelp til en enkel, relativt lite tidkrevende ting, er det fort gjort å tenke at man "skal bare". Når man står i tidsklemma er det fort gjort å bare løpe kort inn til pasienten uten smitte utstyr. Man "skal jo bare".

Forskning gjort på sykehus i Tyskland viser oss at det er en klar sammenheng mellom nøyaktigheten på hygienerutiner og nivået av stress og arbeidsmengde. I perioder hvor sykehusene er fulle og det er stort arbeidspress blir hygiene-prinsippene fortere oversett.

Noen sykepleiere begrunnet det med at hånddesinfisering tok for lang tid, noen begrunnet det med at det rett og slett ble glemt, andre igjen begrunnet det med for mye stress og for lite tid (Knoll, Lautenschlaeger & Borneff-Lipp, 2010).

Når de hygieniske prinsippene ikke blir ivaretatt, vil det fort oppstå nosokomiale infeksjoner. Hvor mye ekstra tid tar det hvis smitten sprer seg og flere pasienter må inn på smitterom? Hvor mye ekstra tid tar det hvis pasienter blir smittet av MRSA i operasjonssår og såret ikke gror? Selv om man har liten tid og mye å gjøre, kan det være at det i lengden likevel gir en større gevinst å bruke de 30 sekundene det tar ekstra å utføre riktig hygiene. Man minsker risikoen for smitte, pasientene kan skrives ut til riktig tid og trenger ikke ta opp liggetid og ressurser som kunne blitt brukt på andre pasienter.

Vi har erfart at sykehusets egne hygienesykepleiere tar kontroller på arbeidsantrekk, oppsatt hår, test av håndhygiene, kontroll av neglelakk og lignende. På denne måten får sykehuset også holdt en viss standard.

4.1.3 Holdninger på ulike avdelinger

Årsaken til sykehusinfeksjonene er nok mange og noen kan være komplekse. I 2015 var det 397 150 personer med helse- og sosialfaglig utdanning som jobbet i ulike helsetjenester (Statistisk Sentralbyrå, 2015). Sykehuset innlandet har ca. 8 500 ansatte (Sykehuset Innlandet, 2016). Dette er en stor gruppe og det ligger mye arbeid i å gjøre personlig smittevern og gode hygieniske prosedyrer til en naturlig del av arbeidsdagen og til at det blir gjort nøye i travle arbeidsforhold.

Når man står overfor et så utbredt problem som har stor tilknytning til arbeidsmåten og arbeidsutførelse hos de ansatte, tror vi personalets holdning har mye å si. For at tjenesteytende helseinstitusjoner skal oppnå god kvalitet, også i hygiene-arbeidet, er det viktig at alle er med å bidrar. Ledelsen må være en forløper som tydeliggjør at kvalitetsarbeidet har høy prioritet. Dermed er det også lettere for det for øvrige personalet å prioritere det. De må tilrettelegge organisatoriske forhold, skape gode arbeidsforhold og motivere de ansatte (Statens folkehelseinstitutt, 1996).

Noe vi har sett fra egne erfaringer i praksis, er hvordan enkelte avdelingers arbeidskultur implisitt tillater bruk av ringer, neglelakk, armbånd, klokker og andre gjenstander som ikke

hører til ved rett arbeidsantrekk. I en kvantitativ forskningsstudie publisert i 2010, ble det sett på holdningene blant norsk pleiepersonell rundt bruk av ring på jobb. Metoden som ble brukt var utdelte spørreundersøkelser med bruk av vurderingsskjema og flere svaralternativer. De tok for seg 1170 tilfeldig utvalgte helsepersonell som hadde kliniske stillinger ved 15 norske somatiske sykehus. Her ble det blant annet stilt spørsmål rundt vaner ved bruk av fingerring privat og spørsmål knyttet til bruk av ring i arbeid som krever fysisk pasientkontakt. På grunn av undersøkelsens design, var det kun 269 ansatte som svarte på spørsmålet rundt bruk av private ringer på jobb. Av disse svarte hele 28,6% at de sjeldent eller aldri tar av seg ringen under klinisk arbeid (Fagermes & Fagermoen, 2010). Det er overraskende mange som velger å bruke ring i pasientrettet arbeid. Kan dette være noe som har med holdning og arbeidskultur å gjøre, eller er det sykepleiernes kunnskap det skorter på?

Vi har gjennom tre år i sykepleieutdanningen hatt god innføring i både betydningen av god hygiene og sykdomslære. Vi ser på det som helt grunnleggende at vi som sykepleiere har kunnskap om faren dårlig hygiene utgjør for pasienter og andre rundt. I flere fagbøker, blant annet Grunnleggende sykepleie (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2012), Klinisk sykepleie (Almås, Stubberud & Grønseth, 2013) og Den usynlige fare (Stordalen, 2012) står det klart og tydelig hvilke hygieniske prinsipper som er viktig å forholde seg til og hvilke konsekvenser det har dersom de ikke blir opprettholdt. Av den grunn er det ikke like lett å forstå at det er mangel på kunnskap som er årsaken til at så mange bruker smykker på jobb. Hvis dette likevel er tilfelle, tror vi det er viktig at man som sykepleier vedlikeholder kunnskapen man har, slik at den ikke blir oversett og glemte ettersom årene går. *Da* kan man aktivt være med i forebyggingsarbeidet.

Men dette kan også ha noe med holdningen til den enkelte sykepleier å gjøre og avdelingens subkultur. Man synes kanskje arbeidsantrekket er kjedelig og ønsker å føle seg fin også på jobb. Kanskje er det så mange andre som bruker ringer og smykker, at det ikke utgjør noen vesentlig forskjell om *jeg* også gjør det.

I en kvalitativ studie fra 2013, ønsket forskere å finne ut hva som lå bak enkelte sykepleieres dårlige oppfølging av infeksjonsforebygging. Dette ble gjort ved å observere sykepleiere i handling, for så å intervju de i etterkant. I intervjuet fikk de kommentere videoer som viste avvik hos andre sykepleiere, men ble også konfrontert med hendelser hvor de selv ikke

oppfylte kriteriene for korrekt hygiene ved prosedyrer. Studien viste at sykepleierne rasjonaliserte sin egen oppførsel, selv i tilfeller hvor de gjorde ting som avvok fra anbefalt praksis. Man skulle da tro de var like ivrige til å forsvare andre sykepleieres avvik. Det viste seg likevel at når de så andre gjøre feil, dømte de dem og sa at avvikene som ble gjort var upassende og irrasjonelle (Jackson, Lowton & Griffiths, 2014). At sykepleierne i denne studien hadde såpass lite selvinnsikt i kvalitetsnivået av eget forebyggingsarbeid, synes å støtte at dette er et holdningsproblem.

4.1.4 Avvik

Utvikling av subkulturer på avdelinger i sykehuset kan fort oppstå, også i forbindelse med prosedyrer rundt smittevern. Kommer man som ny sykepleier vil man kanskje gjerne passe inn blant sine nye arbeidskolleger. Det første man gjør er nok ikke å pirke på erfarne kolleger om at det de gjør ikke er riktig. Kanskje er det leger eller erfarne sykepleiere som sier det ikke er så nøye med smittefrakk. Du skal jo bare inn å ta ned en antibiotika, eller høre om alt er greit med pasienten. I tillegg tar det ekstra tid. Det kan være man prøver å passe inn og plutselig, før man vet ord av det, så er man der selv. Det blir ikke lenger så farlig å ta dynen som har falt på gulvet, opp i senga igjen. Det er ikke lenger så farlig å ikke bruke hansker hvis man bare skal skifte på et enkelt sår. Prosedyrene gjøres mer og mer simple og man glemmer at man som sykepleier har en viktig rolle i det helsefremmende og forebyggende arbeidet. Man glemmer kanskje også at forebyggende arbeid stort sett gjøres ved de små tiltakene i hverdagen, som å sprute hender før man går inn til pasienten, alltid ha korrekt smittevernustyr, alltid bruke trekantprinsippet ved sårstell og lignende.

Når det utvikler seg slik, blir det neppe noen forandring. For at det skal kunne oppstå endringer på avdelinger hvor slike subkulturer regjerer, tror vi det er viktig å si ifra. Selv om det ikke alltid er like lett som nyutdannet å konfrontere den enkelte sykepleier, bør man rapportere til leder eller sende tilfellene inn som avvik slik at det kan skje en forandring. I følge forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter skal alle sykehus ha en internkontroll (internkontrollforskriften, 1996). En internkontroll er systematiske tiltak som skal sikre planlegging og organisering av virksomhetens aktiviteter. Internkontrollen skal også sørge for at aktivitetene utføres og vedlikeholdes i samsvar med de kravene som stilles i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivning (internkontrollforskriften, 1996, § 3). Å ha et velfungerende avvikssystem er en viktig del av internkontrollen.

Arbeidstilsynet hevder at dersom avvikssystemet skal fungere, må man ha en kultur hvor det er forventet at de ansatte melder fra om avvik. Det er altså viktig at avvik registreres og ikke blir avfeid som bagatellmessige, ellers blir det aldri noen forandring og avdelingens mønster forblir det samme som det alltid har vært. Skal man kunne opprettholde en kultur hvor avvikene blir rapportert inn, må det være en trygghet blant de ansatte at avvikene følges opp og tas seriøst (Solevåg, 2015, s. 57).

Hva er et avvik og hva er stort nok eller lite nok til å rapportere? Det er ikke sikkert det er mulig å rapportere inn avvik hver gang man ser at en ansatt ikke spriter hendene før han går inn til en pasient, eller hver gang det ikke brukes hansker når det henges opp antibiotika. Blir man sittende med avviksregistrering hele vakta hvis man skal registrere alt? Vi tror det likevel er viktig at hver enkelt sak blir registrert slik at ledelsen er klar over at det er et problem. Hvis ingen forteller noe, blir det heller ikke synliggjort.

Her kan sykepleieprosessen være et godt utgangspunkt for oss sykepleiere. Vi kan bruke den ved å observere standarden på utførelsen av hygieniske prinsipper. Om vi oppdager at ting avviker fra det som er korrekt prosedyre, kan vi ta det opp med ledelsen at det er et mulig problem. Deretter kan det iverksettes tiltak, som for eksempel hygiene-kampanjer og undervisning til de ansatte. Tiltakene evalueres og det observeres om de gir positivt, negativt eller ingen utfall. Slik går sykepleieprosessen i en sirkel helt til vi kan se at resultatet er tilnærmet optimalt.

4.2 Sykepleiers eget ansvar

Det er ikke bare de ytre forholdene som har noe å si for kvaliteten av det infeksjonsforebyggende arbeidet. Det er også mye ansvar som ligger på den enkelte sykepleier, på oss som arbeidstaker uavhengig av hva de andre rundt gjør. Vi vil se på de hverdagslige situasjonene man hele tiden står i og som gir oss som enkeltindivid mulighet til å jobbe forebyggende mot nosokomiale infeksjoner.

4.2.1 Rengjøring av utstyr

Av erfaring har vi sett at rengjøring av måleapparater sjeldent blir prioritert. Blodtrykksapparatet kan bli brukt opptil 30-40 ganger hver dag på ulike pasienter. Hvor

flinke er sykepleierne til å desinfisere mansjetten til blodtrykksmåleren? Saturasjonsmålere brukes også svært ofte og settes på fingeren til hver enkelt pasient. Ut i fra egne observasjoner har vi sett at denne ikke blir rengjort ofte. Dette er pasienter som kanskje er sengeliggende, som bruker do-stol eller som bruker urinflaske/bekken. Det er ikke sikkert de alltid har mulighet til å vaske seg på hendene. Det samme gjelder også apparater som telemetri, EKG og stetoskoper. Når dette fraktes rundt fra pasient til pasient må det vel være en viss risiko for utvikling av nosokomiale infeksjoner?

For sykepleiere er smittekjeden viktig å huske på i arbeidsdagen da vi forholder oss til mennesker med allerede nedsatt immunforsvar og som er svært sårbare for nye infeksjoner og sykdommer. Når et ledd i smittekjeden brytes, vil ikke smitte kunne oppstå. Enkle tiltak sykepleiere kan gjøre for å hindre patologiske mikrober i å spre seg, er blant annet rengjøring av måleutstyr (Elstrøm, 2014, s. 96-99).

Måleapparater og annet utstyr brukt i pasientsituasjoner er identifisert som en sannsynlig kilde til nosokomiale infeksjoner. Forskning gjort på dette antyder at opptil en tredjedel av alle nosokomiale infeksjoner kan bli forhindre ved adekvat rengjøring av apparatene. I 2006 ble det publisert en meta-analyse hvor de ønsket å finne ut graden av forurensing på måleapparater og utstyr. Det ble sett på både publiserte og upubliserte studier helt fra 1972 og frem til 2004. Det ble funnet 50 studier, hvorav 23 av disse ble inkludert i denne artikkelen. Disse studiene rapporterte at 70% av alle måleapparater/utstyr var forurenset av patologiske mikrober. 27% av bakteriene var gule stafylokokker hvorav 15% av disse var multiresistente. Ved å rengjøre apparatene med desinfeksjonsmiddel på 70% alkohol, ble mikrobe-forekomsten redusert med 82,1% (Schabrun & Chipchase, 2006). Ved å være flink til å jevnlig desinfisere og rengjøre apparatene vil dette altså ha stor innvirkning på forekomsten av nosokomiale infeksjoner. Dette er et enkelt, men meget effektivt tiltak som alle kan utføre uansett arbeidsforhold på sykehuset.

4.2.2 Prosedyrer i forhold til hygienisk perspektiv

Sykepleierne er også ansvarlig for at prosedyrer som gjøres i sykehus, utføres på korrekt måte. Dette vil jo naturligvis være en del av sykepleierens ansvar og rolle i forhold til det å jobbe forebyggende. I en enkel observasjonsstudie gjort på Universitetssykehuset i Nord-Norge, ble det funnet at kun 19% av helsepersonell som ble observert oppfylte kriteriene for

håndhygiene (referert i Helmers, 2015). Vi vet jo at mikrober spres lett og at risikoen for å smitte pasienter som allerede har et nedsatt immunforsvar, er stor. Hvorfor viser tall likevel at ansatte er dårlig med håndhygiene? Det kan være at dette er et holdningsproblem, eller at det rett og slett blir glemt. Før man setter i gang med prosedyrer man ikke er helt sikker på, bør man gå gjennom fremgangsmåten i sykehusets kvalitetssikringssystem og se på hvordan man kan hindre smittespredning.

Det finnes derimot sykepleiere som har jobbet i helsesektoren i lang tid og vet godt hva de driver med. De har utført slike prosedyrer i mange år og kjenner seg mest sannsynlig trygge på det de gjør. Men hvis vi ser det fra en annen side, er det kanskje ikke så dumt å gå gjennom prosedyrer man allerede er kjent med fra før, for å teste seg selv. Er det jeg gjør kunnskapsbasert? Har prosedyren forandret seg siden første gang jeg så på den? Gjør jeg prosedyren egentlig rett i forhold til de hygieniske prinsippene? På denne måten kan man hele tiden forsikre seg om at den jobben jeg gjør, det er av kvalitet. Det kan begrunnes med faglig tyngde og det er for å fremme pasientens beste.

Behovet for å forstå hvorfor noen sykepleiere unnlater å jobbe forebyggende, har blitt sett på som en nøkkelfaktor for å forbedre praksisen rundt det smitteforebyggende arbeidet. Studier som viser hvordan noen sykepleiere gjerne dømmer andre, og ikke seg selv (refererer til punkt 4.1.3.), viser oss at mye kan gjøres ved å jobbe med de ansattes holdninger.

For å kunne se at man gjør feil, må man ha selvinnsikt og være ydmyk. Det er ikke alltid lett, spesielt i tilfeller hvor man har jobbet i et yrke i over 30 år og er ganske trygg på det man gjør. Men hvis man ser det hele i et bredere perspektiv, vil man kanskje se at man er med på noe annet som er av stor betydning, nemlig det forebyggende arbeidet.

Orems teori viser til at sykepleierens overordnede mål for menneskene vi jobber med er normalfunksjon, helse og velvære (Cavanagh, 2008, s.15-25). Når man får være med på å jobbe for at pasienten skal få utvikling, helse og velvære, er det vel verdt å bruke litt ekstra tid på å tenke over hvorfor man gjør som man gjør?

4.2.3 Arbeidsantrekk

“Sykepleieren setter seg inn i arbeidsstedets visjon, verdier, mål og gjeldende retningslinjer, og er lojal mot disse så langt de er i samsvar med sykepleiens grunnlag” (Norsk sykepleierforbund, 2011, s. 10).

De fleste helseinstitusjoner, spesielt sykehus, har bestemte retningslinjer man skal forholde seg til med tanke på rett arbeidsantrekk. Av erfaring har vi sett en del avvik i forhold til bruk av riktig arbeidstøy hos ansatte. Begge to har lagt merke til at ansatte kan ha både ringer, øredobber, klokker, neglelakk og halskjeder. Det er interessant å se litt nærmere på de konsekvenser dette har for pasientene og smitterisikoen som følger med. La oss ta et eksempel fra Regionalt kompetansesenter for smittevern i Helse Sør-Øst. De har klare retningslinjer for korrekt bruk av sykehusets arbeidstøy. Her opprangsregler på blant annet hvordan man behandler arbeidstøyet og hvordan man bruker det rett. Det poengteres også at “bruk av armbåndsurr, smykker, armbånd, ringer, øredobber, synlig piercing og nøkkelhalsbånd ikke er tillatt i pasientrettet arbeid” (Borchgrevink-Lund, 2015).

Et arbeidsantrekk i helsesektoren kan også sees på som en uniform. Definisjonen av uniform er et antrekk som er standardisert for å skape ensartethet, fellesskap og identifikasjon for en organisasjon eller gruppe og betyr ensartet (Kunnskapsforlaget, 1989). Dette sier oss altså at å bære en uniform identifiserer noe annet enn deg som privatperson. Det er et antrekk som fordrer likhet. Når man har smykker og private gjenstander på seg, fraviker man altså fra det ensartede og opprettholder ikke sin posisjon som en som representerer arbeidsgiver.

Vi vet jo, som nevnt i forskning fra punkt 4.1.3., at det brukes ringer blant helsepersonell i somatiske sykehus, selv om regler for arbeidsantrekk forbyr det. Fingerringe vil, på grunn av fuktig miljø mellom ring og hud, gi gode vekstvilkår for bakterier og øke smittefaren. I tillegg er klokker på samme måte som ringer, en risiko for overføring av mikroorganismer (Folkehelseinstituttet, 2016). Ørepynt og piercing har derimot vært diskutabelt, også blant oss elever, da man ofte har lett for å “plukke” hvis øredobber eller piercing tas ut. Vi har opplevd at noen derfor mener det kan være bedre å la slik enkel, diskret pynt sitte i. I tillegg er det jo hendene som brukes mest i pasientrelatert arbeid på sykehus, mens steder hvor synlig øredobber og piercing sitter, kanskje er mindre utsatt for bakterieoppsamling? Er ikke enkle halskjeder, øredobber og piercing en så stor risiko som man tror?

I 2012 ble det gjort en litteraturstudie hvor forskere ønsket å finne ut hvorvidt retningslinjer for arbeidsantrekk virkelig var forskningsbaserte. Ved å systematisk og detaljert gå gjennom forskningsartikler fra ulike sentrale databaser, fant de ingen studier som kunne bevise smitteoverføring fra piercing, øredobber eller halskjeder (Breivik, Karlsen & Larsson, 2012). Det viser seg derfor at det i hovedsak er ringer og armbånd/klokker som er den største smittefaren.

Likevel kan det ligge noe i at det fort kan utvikle seg subkulturer på avdelinger. Det er viktig at sykepleieren er klar over den rollen han/hun har ovenfor andre. Man vil møte helsefagarbeidere, andre sykepleiere og studenter fra forskjellige yrker. Hvilket eksempel setter man dersom man tar lett på smitterisikoen ved bruk av ringer, klokker og andre smykker? Som sykepleier er man et eksempel, enten man er et dårlig eller et godt. Man er et eksempel for andre ansatte, for helsefagarbeidere og for studenter. Kan det være at dersom man velger å bruke halskjede og øredobber, gir man et inntrykk av at smykker på jobb er "greit". Da er det kanskje også lettere å godta bruk av ringer og armbånd. Vi har derfor konkludert med at det optimale alltid er å holde seg til arbeidsstedets retningslinjer i forhold til arbeidsantrekk. Ved et slikt enkelt tiltak er man med på å forebygge nosokomiale infeksjoner.

4.3 Orems universelle egenomsorgskrav

Hvis sykepleierne ikke er nøye med hygiene og nosokomiale infeksjoner oppstår, er det pasienten som rammes i størst grad. Hadde sykepleierne vært nøye med håndhygiene, både for seg selv og pasientene, kunne tilfellet vi nevnte under punkt 2.3., om smitten på sykehjemmet, kanskje vært unngått. Sykepleieren kunne vært med å forebygge norovirusutbruddet ved å bryte smittekjeden.

Vi vil nå se litt nærmere på hvilke av Orems universelle egenomsorgsbehov står i fare for ikke å bli opprettholdt hvis pasienten må isoleres på grunn av sykehusinfeksjon.

4.3.1 De grunnleggende behovene

Som nevnt under punkt 2.5., vet vi at pasienter som blir påført MRSA-bakterier må behandles i henhold til strenge, spesifikke retningslinjer. Dette er på grunn av de alvorlige nosokomiale infeksjonene bakteriene gir. Pasienter som blir smittet av slike bakterier, er derfor nødt til å isoleres. Men hvilken effekt har dette på pasienten selv? Ved isolering av pasienter kommer også de etiske spørsmålene opp. Får man dekket alle de universelle egenomsorgsbehovene Dorothea Orem setter som et minimum for at et menneske skal fungere og ha god livskvalitet?

La oss først se på Orems konkrete, fysiske egenomsorgsbehov som går på tilstrekkelig inntak av luft, vann og mat. For at et sår skal kunne gro og for å holde kroppen mest mulig robust mot infeksjonen, er det viktig at pasienten får i seg nok og riktig næring, at han spiser og drikker tilstrekkelig. Å være isolert på et rom kan gi mange risikoer for å miste matlyst og matgleden. Ikke bare er man preget av en infeksjon som gir smerter, tretthet og kanskje feber, men man er også i et miljø som er preget av sykdom. Både helsepersonell og alle besøkende må ha på beskyttende utstyr som smittefrakk, munnbind og hansker. Når de ansatte kommer med maten i fullt smitteutstyr er det ikke vanskelig å tro at matlysten daler. I tillegg blir alt av mat servert enten på papptallerken eller plasttallerken og all drikke kommer i pappkrus. Det er ikke usannsynlig at disse faktorene til sammen kan føre til redusert opptak av både mat og drikke.

Videre vet vi at et annet egenomsorgsbehov er behovet for fysisk aktivitet. I 2008 gjennomførte tre forskere en meta-analyse som gikk på pasienters erfaring med isolering. 21 studier som omhandlet pasienterfaringer fra isolering ved MRSA eller andre smittsomme infeksjoner, ble brukt i analysen. De så både på de fysiske og de psykologiske effektene isolasjon hadde på pasientene. Ryggmargsskadde pasienter isolert for MRSA forteller at de syntes rehabiliteringen ble begrenset på grunn av liten plass til utstyr og fysioterapeutiske øvelser. Å bli fratatt muligheten til å kunne gå rundt i avdelingen kunne gi betydelige tilbakefall i rehabiliteringsprosessen. Det begrensede område å bevege seg på, mangelen på utsikt ut av vinduet og en lukket dør kunne resultere i kjedsomhet og angst. I tillegg til lite bevegelse, var også redusert sosial stimuli en sentral del av de negative konsekvensene ved isolasjon (Barrat, Schaban & Moyle, 2011). En balanse mellom å være i aktivitet og å være i hvile er viktig for ikke å bli trøtt, utmattet og stresset (Cavanagh, 2008 s. 20).

Vi ser også at egenomsorgsbehovet som går på balansen mellom det å være sosial og det å være alene, heller ikke er noen enkel oppgave å opprettholde når man er på isolat. Det å ha muligheten til å være sosial er også svært viktig for et menneske. Det gir muligheter for å utveksle oppfatninger og tanker med andre medmennesker. Å være sosial kan også gi en følelse av varme og nærhet, noe man som menneske trenger for god utvikling (Cavanagh, 2008, s. 20).

De psykiske effektene isolasjon har på et menneske, i form av stress, angst og depresjon, er tydelig dokumentert i flere studier. Andre følelser som ensomhet, en følelse av å være forlatt, sinne og skam er også psykiske konsekvenser isolering har på et enkeltindivid (Barrat, Schaban & Moyle, 2011).

Vi ser jo tydelig at det kan være veldig uheldig for pasienter å bli isolert, både med tanke på de fysiske grunnleggende behovene, men også de psykiske. Tiltakene i forhold til smitteregimer og isolering er derimot nødvendige og må til dersom det mistenkes at pasienten har en smittsom infeksjon. Det er likevel trist å tenke på at vi som sykepleiere kan være årsak til disse tilfellene fordi vi ikke tar det nøye nok med smittekjeden, med prosedyrer og med hygieniske prinsipper.

Men hvis vi ser det fra en annen side og fokuserer på å tenke primærforebyggende, handle *før* infeksjonene smitter over, da har vi sykepleiere en gylden mulighet til å spare pasientene for store plager og de konsekvensene som følger av nosokomiale infeksjoner. Ved å være nøye med arbeidet vi gjør, kan vi også være trygg på at vi utfører vår rolle som helsefremmende og forebyggende sykepleiere.

4.4 Sykepleierens oppgave å opplyse pasientene

Som sykepleiere er det også vår oppgave å veilede og undervise der det er nødvendig (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011, s. 17). Vi erfarte i vår praksis at mange pasienter ikke er klar over smittefaren i sykehus. Faren for å få en sekundær-lidelse gjennom nosokomiale infeksjoner kan derfor bli stor. Når man er syk og redusert kan man bli mer ukritisk til blant annet egen hygiene. Man glemmer at det på sykehuset florerer av masse bakterier som fort kan gi store infeksjoner hvis man ikke er flink nok med hygienen. Vi har

erfart at pasienter går på felles toalett i gangen uten sko, noen også uten sokker. Andre kan hoppe over håndvask etter toalettbesøk og deretter gå i kantina for å hente seg mat.

Som vi nevnte under punkt 2.7.4, skal det i henhold til pasient- og brukerrettighetsloven, uoppfordret informeres om ting som er av betydning for pasienten (§ 3-2). Når pasienten ikke alltid er klar over smittefaren og er ukritisk til hygiene, er det viktig at vi som sykepleiere veileder og opplyser dem så de ikke blir utsatt for flere lidelser enn hva de allerede har. Vi tror det er viktig å informere pasienter om smittefaren i de tilfeller det er nødvendig og om hvilke tiltak som må til for å minske risikoen for nosokomiale infeksjoner.

Når vi opplyser pasientene bør vi se an ressursene og hvor mottakelige pasientene er for informasjon. Vi må være flinke til å gjenta der det nødvendig og flinke til å rettlede og hjelpe der det er trengs. Hvis ikke pasientene er i stand til å gjennomføre de forebyggende tiltakene på egenhånd, er vi som sykepleiere nødt til å hjelpe pasienten med dette. For eksempel passe på at gjenstander som har stått på gulvet ikke blir tatt med opp i senga, sørge for at pasienten får vasket hendene tilstrekkelig og hjelpe han med å få på sko når han skal gå ut.

Dorothea Orems syvende universelle egenomsorgsbehov går ut på forebygging av farer for menneskelig liv, velvære og funksjon (Kirkevold, 1992, s. 84). Jo bedre informasjon og kunnskap pasientene har om ulik smitterisiko, jo mindre sjanse er det for å bli smittet av unødvendig informasjon. Dermed kan sykepleierne gjennom informasjon til pasienten, være med å forebygge fare for menneskelig liv, funksjon og velvære.

Ved at vi som sykepleiepersonell er nøye og oppmerksomme på de små forebyggende tiltakene vi kan gjøre i hverdagen, tror vi at vi litt etter litt kan gjøre store forandringer. Som nevnt under punkt 2.1., vil et slikt forebyggingsarbeid også være gunstig samfunnsøkonomisk da vi sparer både penger og dyrebare ressurser.

5. Avsluttning

“Hvordan kan sykepleiere forebygge nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus?”

Etter å ha jobbet med denne oppgaven i 8 uker har vi fått et mye større innblikk i forebyggende arbeid rundt nosokomiale infeksjoner. Infeksjoner forårsaket av smitte i sykehus kan utløses av veldig mange faktorer. Vi har sett at både ytre forhold og ansvar hos den enkelte sykepleier har mye å si for hvorvidt mikroorganismene kommer seg videre fra et sted til et annet. Vi kan si at hvis sykehusene hadde vært optimalt tilrettelagt, med toalett på hvert rom og sluser til smitterom, kunne det vært lettere for oss å utføre oppgaven riktig. Vi har sett at det å ha rett utstyr til rett tid også er helt nødvendig for å kunne unngå spredning av smitte.

Likevel kan ikke vi som sykepleiere legge all skylden på de fysiske forholdene. Det er i aller største grad mange tiltak vi kan gjøre selv, uavhengig av forholdene ellers. Selv om tiden ikke alltid strekker til, har vi likevel forstått at det gir en langvarig gevinst om vi tar oss tid til å gjøre prosedyrene rett, at vi bruker tiden det tar å rengjøre utstyr og hender. Vi kan være nøye på at hendene alltid er rene, at måleutstyr blir rengjort etter bruk og at vi aldri bruker smykker og lignende i pasientrettet arbeid. Ved å sørge for at pasienten, enten selv eller ved hjelp av oss får ivaretatt egen hygiene på sykehus, vil vi kunne spare pasienten for den store risikoen av å bli smittet.

Selv om kulturen på en avdeling i mange år kan ha vært preget av å gjøre ting lettvis, er det en stor mulighet for oss som nyutdannede å starte en ny kultur. Det er ikke alltid det passer seg å rette på andre. Men om man går foran som et godt eksempel og alltid legger vekt på å gjøre arbeid som er nøyaktig og av kvalitet, vil man komme langt også som nyutdannet. Kanskje virker det slik på de andre at også de blir motivert til å gjøre et godt og nøyaktig arbeid.

Sykepleiere kan altså forebygge nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus gjennom god nok kunnskap - se viktigheten av rent utstyr og rene hender, korrekt utførelse av prosedyrer, nøyaktighet i arbeidet, melde fra om avvik og å alltid arbeide i henhold til yrkesetiske retningslinjer - etisk, faglig og juridisk forsvarlig.

5.1 Veien videre

Befolkningen blir eldre, flere blir lagt inn i sykehus og en økende del av pasientene har svekket immunforsvar (Stordalen, 2012, s. 57). Det kan virke som om nosokomiale infeksjoner i fremtiden bare vil øke og øke. Viktigheten av arbeidet rettet mot forebygging av disse infeksjonene og smitte blir derfor mer og mer vesentlig. Vi tror at praktisering av tiltakene vi har drøftet i denne oppgaven kan være med på å forebygge forekomsten av nosokomiale infeksjoner. Hvis hver enkelt sykepleier tenker at *jeg gjør det jeg kan*, og *jeg er trygg på at arbeidet jeg gjør er forebyggende og helsefremmende*, vil vi ha kommet langt på vei mot å redusere de nosokomiale infeksjonene i somatiske sykehus. Målet med sykehushygiene og oppfølging er at pasientene skal føle seg trygge på at det er liten risiko for nosokomiale infeksjoner om de blir innlagt i somatiske sykehus. Pasientene skal kunne kjenne at de er i trygge, rene hender når vi som sykepleiere av og til må ta over kontrollen i deres liv.

Til tross for at Orems teorier ble presentert på 1970-tallet, har vi sett at de fortsatt er aktuelle den dag i dag. Ved å fokusere på det forebyggende arbeidet kan vi som sykepleiere være med å støtte opp under det Orem mener er sykepleierens overordnede mål: å opprettholde menneskelig strukturell og funksjonell integritet og velvære og å fremme normal utvikling (Kirkevold, 1992, s. 91).

Litteraturliste

*Allegranzi, B., Nejad, S. B., Castillejos, G. G., Kilpatrick, C., Kelley, E., Mathai, E. & Pittet, D. (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide*. World Health Organization. Hentet fra http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf?ua=1 [36 s.]

Almås, H., Stubberud, D. & Grønseth, R. (Red.). (2013). *Klinisk sykepleie 1* (4. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Andersen, B. M. (2013, 20. juni). Manglende kontroll av sykehusinfeksjoner. *Sykepleien*. Hentet fra <https://sykepleien.no/forskning/2013/05/manglende-kontroll-av-sykehusinfeksjoner> [2 s.]

Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Wilhelmsen, I.-L. & Stubberud, D.-G. (2013). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I H. Almås, D.-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (4. utg.). (s. 61-105). Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Asfeldt, A. M. (2014). ESBL – Hva er det egentlig? *Utposten*. (5. utg.). Hentet fra http://www.utposten.no/Portals/14/2014Utposten/UP5_14/06_07_allmenn%20med%20utf_Utposten_5_2014.pdf [2 s.]

*Barrat, 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. [13 s.]

*Borchgrevink-Lund, C.-F. (2015). *Arbeidstøy*. Regionalt kompetansesenter for smittevern Helse Sør-Øst. Hentet fra http://www.infeksjonskontroll.no/portal/page/portal/Infeksjonskontroll/prosedyre?p_document_id=462918&p_document_id=462918 [1 s.]

*Breivik, S., Karlsen, A. & Larsson, T. (2012). Er retningslinjer for arbeidsantrekk i helsetjenesten forskningsbaserte? *Sykepleien*, 4(7), 370-377. doi: 10.4220/sykepleienf.2012.0160 . [7 s.]

*Cavanagh, S. J. (2008). *Orems sykepleiemodell i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk. [35 s.]

*Christoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A. & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt Forlag AS. [22 s.]

Dalland, O. (2013). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Dolonen, K. A. (2016). Når sykepleiere får MRSA. *Sykepleien*. Hentet fra <https://sykepleien.no/2016/09/nar-sykepleiere-far-mrsa> [1 s.]

Elstrøm, P. (2014). Smittekjeden. I M. Steen & M. Degré (Red.), *Mikrober, helse og sykdom* (2. utg.). (s. 95-102). Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Fagermes, M. & Fagermoen, M.-S. (2010). Self-reported behavior and attitudes toward ring wearing during clinical care. A survey among Norwegian care personell. *Nordic Journal of Nursing Research & Clinical Studies*, 30(4), 26-31. [5 s.]

*Fekjær, S. B. (2016). *Statistikk i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk. [51 s.]

*Folkehelseinstituttet. (2015). *Stafylokokkinfeksjoner (inkl. MRSA-infeksjoner) – veileder for helsepersonell*. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/stafylokokkinfeksjoner-inkl.-mrsa-i/#om-meticillinresistente-gule-stafylokokker-mrsa> [1 s.]

*Folkehelseinstituttet. (2016). *Smykker, negler og kortermet arbeidsantrekk*. Hentet fra <https://www.fhi.no/sv/forebygging-i-helsetjenesten/handhygiene/blokk-2/smykker-negler-og-kortermet-arbeidsantrekk/> [1 s.]

*Forskrift om smittevern i helse- og osorgstjenesten, FOR-2005-06-16-610. (2016). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-17-610?q=smittevern%20forskrift#KAPITTEL_2

- *Hagen, T. P. (2013). *Ettårig behandlingsplaner: Estimer for pasienter med hjerteinfarkt, slag eller hoftebrudd*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/477c27aa89d645e09ece350eaf93fedf/NO/SVED/09.pdf>
- *Helmers, A.-K. B. (2015). *Observerte 69 tilfeller: Fant slurv med håndhygienen i nord*. Hentet fra <https://sykepleien.no/2015/06/slurv-med-handhygienen-i-nord> [1 s.]
- Helsepersonelloven, LOV-1999-07-02-64. (2017). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2
- *Herud, T., Nilsen, R. M., Svendheim, K. & Hartug, S. (2009). Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university hospital in Norway. *American Journal of Infection Control*, 37(4), 311-317. <http://dx.doi.org.ezproxy.hihm.no/10.1016/j.ajic.2008.06.006> [6 s.]
- Hummelvoll, J. K. (2014). *Helt – ikke stykkevis og delt*. (7. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- *Høybråten, D. (2006). *Handlingsplan for å forebygge sykehusinfeksjoner 2004-2006*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/hd/pla/2004/0002/ddd/pdfv/203934-sykehusinfeksjoner.pdf> [37 s.]
- *Internkontrollforskriften, FOR-1996-12-06-1127. (2013). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127>
- *Jackson, C., Lowton, K. & Griffiths, P. (2014). Infection prevention as "a show": A qualitative study of nurses' infection prevention behaviors. *International Journal of Nursing Studies*, 51(3), 400-408. [8 s.]
- *Kirkevold, M. (1992). *Sykepleieteorier - analyser og evaluering*. Oslo: Ad Notam Gyldendal. [16 s.]

*Knoll, M., Lautenschlaeger, C. & Borneff-Lipp, M. (2010). The impact of workload on hygiene compliance in nursing. *British Journal of Nursing*, 19(16), 18-22. [4 s.]

*Kristiansen, P. C. (2014, 04. november). Riktig renhold forebygger smitte. *Sykepleien*. Hentet fra <https://sykepleien.no/forskning/2014/11/riktig-renhold-forebygger-smitte> [3 s.]

Kristoffersen, N. J. (2011). Teoretiske perspektiver på sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1* (2. utg.). (s. 208-280). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kristoffersen, N. J., (2005) Teoretiske perspektiver på sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 4* (1. utg.). (s.13-99). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E.-A. (2011). Om sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & A.-L. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1* (2. utg.). (s. 15-28). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E.-A. (Red.). (2012)., *Grunnleggende sykepleie bind 2* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Kunnskapsforlaget. (1989). *Fremmedordbok*. Oslo: Gyldendal Norske Forlag.

*Kunnskapssenteret. (2017). *Sjekklistor for vurdering av forskningsartiklar*. Hentet fra <http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartiklar> [1 s.]

*Molven, O. (2016). *Sykepleie og jus* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Juridisk. [11 s.]

Mæland, J. G. (2012). *Forebyggende helsearbeid*. (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

*Norsk sykepleierforbund. (2013). *Det du bør vite om faglig forsvarlighet*. Hentet fra https://www.nsf.no/Content/1161840/3%20utgave%20faglig_forsvarlighet.pdf [27 s.]

Norsk sykepleierforbund. (2011). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet fra https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf

*Nylenna, M. (2013). *Medisinsk ordbok* (7. utg.). Oslo: Kunnskapsforlaget. [1 s.]

Pasient- og brukerrettighetsloven, LOV-1999-07-02-63. (2016). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient%20og%20bruker>

*Pasientskadeloven, LOV-2001-06-15-53. (2016). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2001-06-15-53?q=pasientskadeloven>

*Schabrun, S. & Chipchase, L. (2006). Healthcare equipment as a source of nosocomial infection: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 63(3), 239-245. [6 s.]

*Schøyen, R. (2004). *Mikroorganismer og sykdom* (8. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk. [20 s.]

Skaug, E.-A. & Andersen, I. D. (2005). Beslutningsprosesser i sykepleie. I N. J. Kristoffersen F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1* (1. utg.). (s. 184-214). Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Smittevernloven, LOV-1994-08-05-55. (2016). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1994-08-05-55#KAPITTEL_1

*Solevåg, H. (2015). *Systematisk HMS arbeid - Internkontroll, tilsyn og regelverk*. Hentet fra <https://mrfylke.no/content/download/222933/1722634/version/2/file/Arbeidstilsynet.pdf> [93 s.]

*Statens folkehelseinstitutt. (1996). *Smittevern i helseinstitusjoner – sykehusinfeksjoner*. (IK-2532). Hentet fra https://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/andrepublikasjoner/smittevernloven_sykehusinfeksjoner_ik-2532.pdf [90 s.]

*Statistisk Sentralbyrå. (2012). *Meldte tilfelle av infeksjonssykdommer*. Hentet fra <http://www.ssb.no/a/aarbok/tab/tab-125.html> [1 s.]

*Statistisk Sentralbyrå. (2015). *Helse- og sosialpersonell, 2015, 4. kvartal*. Hentet fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/hesopers/aar/2016-06-27?fane=tabell&sort=nummer&tabell=270656> [1 s.]

Stordalen, J. (2012). *Den usynlige fare* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

*Sykehuset Innlandet. (2016). *Jobbe i Sykehuset Innlandet*. Hentet fra <https://sykehuset-innlandet.no/om-oss/jobbe-i-sykehuset-innlandet> [1 s.]

*Tjade, T. (2013). *Medisinsk mikrobiologi og infeksjonssykdommer*. Bergen: Fagbokforlaget. [72 s.]

*Varnett.no. *Healthcare. By Healthcare Workers*. Hentet fra <https://www.varnett.no/portal/>

Selvvalgt litteratur er merket med stjerne (*) foran referanse.

Klammer -[] - er brukt til sist i referanse for å vise til hvor mange sider fra gjeldende kilde vi har brukt.

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

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE

3. Er <u>befolkningen</u> (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert? <i>TIPS:</i> - 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 type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
4. Ble <u>utvalget</u> inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? <i>TIPS:</i> - 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 type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

Kritisk vurdering - prevalensstudie

<p>5. Er det gjort rede for om <u>respondentene</u> skiller seg fra dem som ikke har respondert?</p> <p><i>TIPS: Ikke-respondenter er frafall i utvalget.</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>6. Er svarprosenten høy nok?</p> <p><i>TIPS: I spørreundersøkelser er det vanligvis OK med en svarprosent på >70, så lenge forfatterne viser at respondenter og ikke-respondenter har like karakteristika som befolkningen de er utvalgt fra.</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>7. Bruker studien <u>målemetoder</u> som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?</p> <p><i>TIPS: Er det brukt spørreskjemaer som er valide, testet og anvendt i tidligere studier? Ble spørreskjemaet pilottestet, evt validert?</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>8. Er <u>datainnsamlingen</u> standardisert?</p> <p><i>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</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>9. Er <u>dataanalysen</u> standardisert?</p> <p><i>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?</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>

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>	
--	--

KAN RESULTATENE VÆRE TIL HJELP I MIN PRAKSIS

<p>11. Kan resultatene overføres til praksis?</p>	Ja	Uklart	Nei
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<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>	Ja	Uklart	Nei
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SJEKKLISTE FOR Å VURDERE KVALITATIV FORSKNING

Målgruppe: studenter og helsepersonell

Hensikt: øvelse i kritisk vurdering

FØLGENDE FORHOLD MÅ VURDERES:

Kan vi stole på resultatene?

Hva forteller resultatene?

Kan resultatene være til hjelp i min praksis?

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

Referanse:

1. Critical Appraisal Skills Programme. www.casp-uk.net

Kritisk vurdering - kvalitativ forskning, undervisningsbruk

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er formålet med studien klart formulert? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> Er det oppgitt en problemstilling for studien? 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
2. Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> Har studien som mål å forstå og belyse, eller beskrive fenomen, erfaringer eller opplevelser? 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE?

3. Er studiedesignet hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> Er utvalg, måte å samle inn data på og måte å analysere data på beskrevet og begrunnet? 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
Kommentar:			
4. Er utvalget hensiktsmessig for å besvare problemstillingen? <i>TIPS:</i> <i>I strategiske utvalg er målet å dekke antatt relevante sosiale roller og perspektiver. De enhetene som skal kaste lys over disse perspektivene er vanligvis mennesker, men kan også være begivenheter, sosiale situasjoner eller dokumenter. Enhetene kan bli valgt fordi de er typiske eller atypiske, fordi de har bestemte forbindelser med hverandre, eller i noen tilfeller rett og slett fordi de er tilgjengelige.</i> <ul style="list-style-type: none"> Er det gjort rede for hvem/hva som ble valgt ut og hvorfor? Er det gjort rede for hvordan de ble valgt ut (rekrutteringsstrategi)? Er det gjort rede for hvorfor noen valgte ikke å delta? Er karakteristika ved utvalget beskrevet (f.eks. kjønn, alder, osv.)? 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
Kommentar:			
5. Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart? <i>TIPS:</i> <i>Datainnsamlingen må være omfattende nok både i bredden (typen observasjoner) og i dybden (graden av observasjoner) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.</i> <ul style="list-style-type: none"> Er metoden som ble valgt god for å belyse 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
Kommentar:			

Kritisk vurdering - kvalitativ forskning, undervisningsbruk

<p>problemstillingen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Går det klart fram hvilke metoder som ble valgt for å samle data? For eksempel feltstudier (deltagende eller ikke-deltagende observasjon), intervjuer (semistrukturerte dybdeintervjuer, fokusgrupper), dokumentanalyse. • Er måten data ble samlet inn på beskrevet (f.eks. beskrivelse av intervjuguide)? • Ble valg av setting for datainnsamlingen begrunnet? 	
---	--

<p>6. Går det klart fram hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?</p> <p><i>TIPS:</i> En vanlig tilnæringsmåte ved analyse av kvalitative data er såkalt innholdsanalyse, hvor mønstre i data blir identifisert og kategorisert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er det redegjort for hvilken type analyse som er brukt (for eks. grounded theory, fenomenologisk analyse etc.). • Er det tydelig redegjort for hvordan analysen ble gjennomført (f. eks. de ulike trinnene i analysen)? • Er motstridende data tatt med i analysen? • Ser du en klar sammenheng mellom innsamlede data (f.eks. sitater) og kategoriene som forskeren har kommet fram til? 	<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 type="radio"/></td> </tr> </table> <p>Kommentar:</p>	Ja	Uklart	Nei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
<p>7. Ble det redegjort for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?</p> <p><i>TIPS:</i> Forskningsresultatene blir nødvendigvis påvirket av perspektivet til forskeren. I tillegg vil konteksten som datainnsamlingen foregår innenfor påvirke resultatene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Har forskeren gjort rede for konteksten som datainnsamlingen foregikk innenfor? • Har forskeren gjort rede for sitt teoretiske ståsted og sin faglige bakgrunn? 	<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 type="radio"/></td> </tr> </table> <p>Kommentar:</p>	Ja	Uklart	Nei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
<p>8. Er det gjort forsøk på å underbygge funnene?</p> <p><i>TIPS:</i> Kategoriene eller mønstrene som ble identifisert i løpet av analysen kan styrkes ved å se om lignende mønstre blir identifisert gjennom andre kilder. For eksempel ved å diskutere foreløpige slutninger med studieobjektene, be en annen forsker gjennomgå materialet, eller å få lignende inntrykk fra andre kilder. Det er sjeldent at forskjellige kilde gir helt likt uttrykk. Imidlertid bør slike forskjeller forklares</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 type="radio"/></td> </tr> </table> <p>Kommentar:</p>	Ja	Uklart	Nei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja	Uklart	Nei					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Kritisk vurdering - kvalitativ forskning, undervisningsbruk

<p>tilfredsstillende.</p> <ul style="list-style-type: none"> Er det gjort forsøk på å trekke inn andre kilder for å vurdere eller underbygge funnene? 			
<p>9. Er etiske forhold vurdert?</p> <p>TIPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ble studien forklart for deltagerne (f.eks. gjennom informert samtykke)? Dersom relevant, ble studien forelagt Etisk komite? 	<p>Ja</p> <p>O</p> <p>Kommentar:</p>	<p>Uklart</p> <p>O</p>	<p>Nei</p> <p>O</p>

HVA ER RESULTATENE?

<p>8. Kommer det klart fram hva som er hovedfunnene i undersøkelsen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Kan du oppsummere hovedfunnene? Ble funnene diskutert i lys av det opprinnelige formålet med studien? 	<p>Ja</p> <p>O</p> <p>Kommentar:</p>	<p>Uklart</p> <p>O</p>	<p>Nei</p> <p>O</p>
--	--	-------------------------------	----------------------------

KAN RESULTATENE BRUKES I MIN PRAKSIS?

<p>Hvor nyttige er funnene fra denne studien?</p> <p>TIPS:</p> <p>Målet med kvalitativ forskning er ikke å sannsynliggjøre at resultatene kan generaliseres til en bredere befolkning. I stedet kan resultatene gi grunnlag for modeller som kan brukes til å prøve å forstå lignende grupper eller fenomen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kan resultatene hjelpe meg til bedre å forstå sammenhengen jeg arbeider i? Drøft hvordan funnene kan utvide eksisterende kunnskap og forståelse? 	<p>Kommentar:</p>
---	--------------------------

PICO-skjema som skal brukes i forberedelse til litteratursøk

**Problemstillingen bør formuleres som et spørsmål.
Spørsmålet skal bestå av følgende 4 (evt. 3) deler (etter PICO-modellen):**

- 1. Patient/problem.** Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?
Nosokomiale infeksjoner/nosocomial infections, sykehus/hospitals
- 2. Intervention.** Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?
Forebygging, hygiene,
- 3. Comparison.** Hva sammenlignes intervensjonen med?
- 4. Outcome.** Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Hvor mange pasienter blir isolert pga. nosokomiale infeksjoner?
Infeksjonstilfeller i sykehus.
Skriv hele spørsmålet her:
Hvordan kan sykepleiere forebygge nosokomiale infeksjoner i somatiske sykehus?

Hva slags type spørsmål er dette?

Diagnose
 Prognose
 Etiologi
 Effekt av tiltak
 (Pasient)erfaringer

Bruk tabellen "Hvilke databaser/ressurser søkes ved hvilke typer spørsmål?" for å finne ut hvilke baser som er aktuelle for denne typen spørsmål.
Tabellen finnes også i Medisinsk biblioteks hefte "Jakten på informasjon" og på Medisinsk biblioteks ressurside for Evidensbasert praksis. Gå via: www.uus.no/medbib

Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?
Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Det kan være lurt å dele opp søkeordene etter hva som gjelder/beskriver pasienten, intervensjonen/eksposisjonen, sammenligningen og utfallet.

P person/pasient/problem	I intervensjon/eksposisjon	C evt. sammenligning	O utfall
Sykepleiere	Attitudes	Dorothea Orem	Isolation
Nurse	Nurse attitudes		Infection rates
Patient	Holdninger		Hygiene standards
Cross infections	Kunnskap		Handhygiene
Hospital standards	Hygiene		
Smitte	Prosedyrer		
Resistens	Infection control		
MRSA	Patient isolation		