



Høgskolen i **Hedmark**

Campus Elverum
Avd. for folkehelsefag

4AVS304

Ingrid M. Andersen og Sara Kristin Karenstuen

Veileder: Bente Bjørnsland

Rene hender - ren samvittighet

Forebygging av nosokomiale infeksjoner ved hjelp av håndhygiene

Prevention of nosocomial infections using hand hygiene

Bachelor i sykepleie, 6 semester
Kull 121

2012

Samtykker til utlån hos biblioteket:

JA

NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage:

JA

NEI

Innholdsfortegnelse

1 Innledning.....	3
1.1 Bakgrunn for å skrive oppgaven- i et samfunnsmessig perspektiv	3
1.2 Bakgrunn for å skrive oppgaven- personlig relevans	4
1.3 Hensikt og problemstilling	4
1.4 Oppgavens avgrensning og disposisjon	5
2 Metode.....	7
2.1 Valg av litteratur.....	7
2.2 Kildekritikk	10
2.3 Etisk vurdering	12
3 Teori	13
3.1 Florence Nightingale; “The lady with the lamp”	13
3.2 Nosokomiale infeksjoner.....	14
3.3 Håndhygiene.....	16
3.4.1 Sykepleierens forebyggende funksjon	19
3.5 Lover og retningslinjer	19
4 Drøfting	22
4.1 Å forebygge er bedre enn å behandle	22
4.2 Gjør som jeg sier, ikke som jeg gjør	24
4.2.1 Ta den ring og la den ligge	29
5 Konklusjon	31
Litteraturliste	33 - 37

Vedlegg: 2

Antall ord: 10 076

1 Innledning

Denne oppgaven inneholder teori, forskningsartikler, drøfting og konklusjon om hvordan håndhygiene kan være et godt tiltak for å forebygge nosokomiale infeksjoner. Vi ønsker å belyse dette temaet på grunn av at vi har selv erfart at håndhygiene er for dårlig i praksis og forekomsten av nosokomiale infeksjoner er for høy.

1.1 Bakgrunn for å skrive oppgaven- i et samfunnsmessig perspektiv

Sykehus infeksjoner fører til forlenget liggetid, redusert funksjonsnivå, og det kan være behov for en oppfølging av pasienten etter sykehusoppholdet på grunn av infeksjonen.

Sykehusinfeksjoner kan i tillegg føre til dødelighet hos pasientene (Larsen, 2004). Hvor mange ekstra liggedøgn det blir varierer ut fra hvilken sykehusinfeksjon pasienten har blitt påført, men gjennomsnittet ligger på 2-4 ekstra liggedøgn (Stone, 2002; Stordalen, 2009). Sykehusinfeksjoner rammer 5-20 prosent av pasientene som er innlagt på sykehus (Larsen, 2004; Regjeringen, 2004; Stordalen, 2009). Disse infeksjoner er fryktede komplikasjoner for alle typer sykehusinnleggelse, og påfører pasienter lidelser og har stor økonomisk og ressursmessig betydning for sykehusdriften (Helsedirektoratet, 2008). Ved spredning av sykehusinfeksjoner vil pasientene ha behov for antibiotikabehandling, og økt bruk av antibiotika kan øke faren for antibiotikaresistente bakterier (Larsen 2004; Stordalen,2009).

En nyere studie viser at sykehusinfeksjonene kan forebygges med 20-30 prosent ved hjelp av ulike smitteverntiltak og med et godt organisert infeksjonskontrollprogram (Harbarth, 2003). Informasjon om god håndhygiene til alle helsearbeidere er grunnleggende i smittekampen. I tillegg er overbelegg, korridorpasienter og en hektisk hverdag en risikofaktor for forekomst av sykehusinfeksjoner (Norsk rikskringkasting, 2006). God håndhygiene er et av de viktigste enkelttiltakene en kan gjøre for å forebygge nosokomiale infeksjoner, men en ser i praksis at opplæring og oppfølging av smittevern og sykehus hygiene er for dårlig (Statens helsetilsyn, 2003). I følge Statens helsetilsyn (2003) kan håndhygiene forbedres ved alle sykehusene.

Fokuset på håndhygiene har økt de siste årene, og retningslinjene for forebyggende helsearbeid har blitt mere konkrete og konsise (Mæland, 2010). Men det er ennå mye arbeid

igjen, og en vet at med små enkle tiltak kan de nosokomiale infeksjonene reduseres. En prevalensundersøkelse som ble gjort høsten 2007 viste at forekomsten av sykehusinfeksjoner den spesifikke dagen var på 6,3 prosent, mens en ny prevalens undersøkelse ble gjort høsten 2011 og den viste en forekomst på 6,1 prosent den dagen (Folkehelseinstituttet, 2011). Dette gir grunn til å tro at økt fokus på problemet kan forebygge sykehusinfeksjoner. En må likevel være klar over at dette kan skyldes en naturlig variasjon, så flere målinger må til for å se om trenden er nedadgående.

1.2 Bakgrunn for å skrive oppgaven- personlig relevans

Gjennom tre år på sykepleiestudiet har vi lært mye teori om mikroorganismer og hygieniske prinsipper. Vi har gjort oss mange erfaringer, både i praksis og på skolen. Vi har i denne oppgaven valgt å skrive om hvor viktig håndhygiene er for å forebygge nosokomiale infeksjoner. Vi har selv erfart at pasienter har fått flere liggedøgn på sykehuset på grunn av at de har pådratt seg en infeksjon. Eksempler på dette er blant annet infiserte sår, gastroenteritt, urinveisinfeksjon, og lignende. Vi har erfart at flere liggedøgn i sykehus gir pasienten ekstra lidelser og påkjenninger, og vi tror at dette kan medføre en økonomisk byrde for staten. Gjennom denne oppgaven vil vi fokusere på ett «enkelt» tiltak, håndhygiene, og se hvor viktig dette er. Vi vet at håndhygiene er det enkleste tiltaket helsepersonell kan gjøre, men har erfart at det ofte blir slurvet med. Dette kan skje på grunn av dårlig tid, for dårlig kunnskap og utilstrekkelig kunnskap om hvilke håndhygiene som gir det beste resultatet. Vi har sett at fokuset på håndhygiene har blitt bedre de siste årene, men vi vet at det også kan bli mye bedre. Vi ønsker derfor å belyse hvordan god håndhygiene kan være med på å forebygge nosokomiale infeksjoner.

1.3 Hensikt og problemstilling

Hensikten med denne oppgaven er å belyse hvordan forebygge nosokomiale infeksjoner med god håndhygiene. Håndhygiene i seg selv vil ikke forebygge alle infeksjoner, men det er et

steg i riktig retning (Larsen, 2004). Målet blir å fokusere på hvor nødvendig god håndhygiene og hygiene generelt er for det forebyggende helsearbeidet. Deriblant vil korrekt og riktig utførelse av de hygieniske retningslinjer spille en rolle. Med dette som bakgrunn har vi utledet følgende problemstilling:

Hvordan forebygge nosokomiale infeksjoner med god håndhygiene?

1.4 Oppgavens avgrensning og disposisjon

Det er mange forskjellige tiltak mot nosokomiale infeksjoner, men i vår oppgave har vi valgt å ta for oss håndhygiene. God håndhygiene er et enkelt tiltak for å bryte smittekjeden. Det er mange infeksjoner man kan bli påført som pasient i sykehus, vi har valgt å nevne gastroenteritt, urinveisinfeksjon og sårinfeksjoner. Dette er infeksjoner vi har sett oppstå hyppig i sykehuspraksis. I tillegg tar vi med hva årsakene kan være til at sykepleieren blir hindret i å utføre de tiltak som utgjør god håndhygiene.

Håndhygiene, som vi har valgt å ta for oss i denne oppgaven, er en av hovedårsakene til infeksjonene. Årsakene til dårlig håndhygiene hos helsepersonell kan være så enkelt som slurv, men også krav til effektivisering kan være en årsak. Det slurves ofte med håndhygiene mellom stell, pleie og prosedyrer (Stordalen, 2009).

Oppgaven er lagt opp slik at den starter med innledning, metode og et påfølgende teorigapittel. Teorigapittelet inneholder tema om Florence Nightingale og hennes synspunkter, holdninger og det hun sto for med tanke på hygiene. Valget falt på Nightingale på grunn av hennes tidlige fokus på hygiene. Det er et underkapittel med informasjon om nosokomiale infeksjoner og eksempler på noen av dem. Håndhygiene er et vesentlig tema, som oppgaven tar for seg i et eget underkapittel. Videre blir forebyggende helsearbeid presentert i et underkapittel, og til slutt et underkapittel med lover og retningslinjer. I drøftingsdelen diskuteres og overveies teori, forskning og erfaring opp mot hverandre for å besvare problemstillingen. Avslutningsvis kommer en oppsummering av diskusjonen med svar på problemstillingen.

2 Metode

I dette kapittelet vil vi presentere vår selvvalgte litteratur og forskningsartiklene vi har funnet. Her har vi tenkt å skrive om hvordan vi gikk frem da vi fant de ulike forskningsartiklene. Vi vil med hjelp av kildekritikk begrunne om vår valgte litteratur er en pålitelig kilde eller ikke.

Vilhelm Aubert definerer metode slik:

«En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder (1985:196)» (Dalland, 2007).

Hvordan man velger metode kommer an på hvilke data man er på utkikk etter. En metode forteller oss hvordan vi skal gå frem for å skaffe eventuell informasjon om noe vi lurer på (Dalland, 2007). Denne oppgaven er en litteraturstudie og benytter tekstanalyse av primære og sekundære kilder. Oppgaven er basert på teori fra pensumlitteratur, selvvalgt litteratur, forskning og ulike databaser.

Forsberg og Wengstrøm (2008) definerer en litteraturstudie slik: En litteraturstudie innebærer og systematisk søke, kritisk granske og sammenfatte litteratur innenfor et emne eller problemområde (s.34)

2.1 Valg av litteratur

Oppgaven er basert på pensumlitteratur, i tillegg til selvvalgt litteratur som blant annet er søkt opp i bibliotekets søkeprogram BIBSYS. Søkeord i forskjellige søkekombinasjoner som infeksjon/infection, nosokomial, smitte, hygiene, håndhygiene/handhygiene, sykehus/hospital, mikrober/microbes, forebyggende helsearbeid og Florence Nightingale ga resultater som la grunnlaget for oppgavens litteratur. Sammen med bøkene er oppgaven basert på retningslinjer, lover og artikler. Pasientrettighets-, helsepersonell-, spesialhelsetjeneste-, og smittevernloven er tatt med i oppgaven som en forsterkning.

Søkekombinasjonene hygiene, infection og hospital, hand hygiene, infection og hospital, nosocomial infection og hand hygiene, hospital, infection og jewelry ga treff som resulterte i vårt utvalg av artikler. Søkene ble gjort i databasene Cinahl, SveMed+, McMaster PLUS, Helsebiblioteket og Idunn som er anbefalt på skolens hjemmeside. I tillegg ble Google Scholar benyttet. Søkene ble spesifisert til fulltekst, referanser tilgjengelig, abstrakt tilgjengelig, artiklene skulle være publisert mellom 2001-2012 og være fagfelleverderte. Ved å konkretisere søket på denne måten vil resultatene bli mer relevante for oppgaven. Utvalget av artikler som er brukt i oppgaven ble funnet i Cinahl og SveMed+ da de ga de beste søkeresultatene. Fra hver enkelt søkekombinasjon plukket vi ut artikler ved å se på først og fremst tittel deretter år, utgivelsessted og antall referanser. Til slutt leste vi gjennom selve artikkelen for å se om den var relevant for oppgaven.

«Sykehusinfeksjoner og pasientsikkerhet» tar for seg nosokomiale infeksjoner, som er et problem og en trussel mot pasientens sikkerhet. I denne studien kommer det frem at sykepleiere har erfart at det er flere faktorer som truer pasientens sikkerhet i sykehus. Dårlig håndhygiene, tidspress, arbeidsmiljø og dårlige rollemodeller er noen av de faktorene som truer pasienten i sykehuset. Det kommer frem i studien at sikkerhetsforebyggende arbeid bør vektlegges mer. Datainnsamlingsmetoden som ble brukt i denne studien er fokusgruppeintervjuer og kvalitativ forskningsmetode for å kunne samle data ved diskusjon av subjektive erfaringer (Berland, Berentsen & Gundersen, 2008).

«Kvalitetsudvikling af håndhygiejne» er en studie utført i Danmark, der de tok for seg håndhygiene hos helsepersonell med tanke på å senke antallet på nosokomiale infeksjoner. Metoden som er brukt i denne forskningsartikkelen er kvantitativ, i form av fire tverrsnittundersøkelser i perioden januar 2004 til april 2005 på et av Danmarks mest spesialiserte universitetssykehus. Undersøkelsen observerte omlag 2200 ansatte. Utførelsen av håndhygiene hos helsepersonell ble observert over tid og forskjellen mellom leger og sykepleiere ble lagt frem. Resultatene av denne studien viste en økning i bruk av hansker og hånddesinfeksjon fra første til fjerde undersøkelse. I studien kommer det frem at sykepleiere er flinkere enn leger til å bruke hansker og hånddesinfeksjon før eller etter urene/rene prosedyrer (Laustsen, Lund & Andersen Leth, 2005).

Folkehelseinstituttet ved Geir Stene-Larsen ga i 2004 ut «Nasjonale veileder for håndhygiene»

som inneholder en guide til hvordan man utfører håndhygiene. Den inneholder også bakgrunnsinformasjon om håndhygienens historie, helsepersonells ansvar, betydning av mikrober på hendene, effekt av håndhygiene, hva som hindrer god håndhygiene, produkter og smitteverntiltak. Veilederen er utarbeidet av en arbeidsgruppe med bred erfaring og kunnskap innenfor smittevern og hygiene (Larsen, 2004).

I studien til Fagernes og Nord (2007) «A study of microbial load of different types of finger rings worn by healthcare personnel» ble ringene til alle de sykepleierne som brukte ringer fra 15 enheter i et gjennomsnittlig norsk sykehus testet. Sykepleierne ble tatt med til testing på vei inn eller ut fra undersøkelser, pasientrom og medisinerom. Undersøkelsen ble utført fra 1 til 8 ganger på hver enkelt avdeling i 2003. Det ble testet 100 «glatte» ringer og 52 ikke-«glatte» ringer. Resultatene av undersøkelsen viste funn av bakterier på alle typer ringer, men betraktelig mer på de «ikke-glatte» ringene. Funnene viste gram-negative bakterier og noen ringer med staphylococcus aureus. Forskningsmetoden er kvantitativ fordi et antall ringer ble testet, og av det ble det satt opp tabeller som viser resultatene i form av prosent.

«Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university hospital in Norway» av Herud, Nilsen, Svendheim og Harthug (2009) er en studie utført på Haukeland Universitetsykehus. Datasamlingen ble utført mellom 1998 og 2005. De samlet data om hånddesinfeksjon- og håndsåpekjøp fra deres databaser, og fra prevalensundersøkelser fikk de infeksjonstallene. I resultatene fant de en klar sammenheng mellom bruken av alkoholbasert hånddesinfeksjon og redusert infeksjonshyppighet.

Prevalensundersøkelser fra folkehelseinstituttet gir en oversikt over infeksjonsforekomsten i norske sykehus. Undersøkelsen høsten 2011 ble gjort på en utvalgt dag, på 59 sykehus, 11 rehabiliteringsinstitusjoner og 359 helseinstitusjoner. De bruker resultatene til å vurdere om forebyggende tiltak skal iverksettes. 10587 pasienter var med i undersøkelsen. 649 av pasientene i sykehus hadde en infeksjon, det vil si 6,1 prosent. Noen av institusjonene var med på antibiotikaregistering, som viste at 29,6 prosent sto på en antibiotikakur og 9,4 prosent sto på flere samtidig.

Handlingsplan for å forebygge sykehusinfeksjoner 2004-2006 (Høybråten, 2004) har som hensikt å øke fokuset på sykehusinfeksjoner. Denne handlingsplanen sier noe om hva en

sykehusinfeksjon er og noe om de ulike infeksjonene som oppstår. Deretter inneholder handlingsplanen en prevalens på forekomsten av sykehusinfeksjoner fra 1979 til høsten 2003. Videre har handlingsplanen fokus på hva en slik infeksjon gjør med pasienten og den beskriver de ekstra kostnadene det gir. Handlingsplanen tar også for seg ulike mål og tiltak som er med på å kunne forebygge nosokomiale infeksjoner.

I forskningsartikkelen «Enkle tiltak gir bedre håndhygiene» av Rykkje, Heggelund, og Harthug (2007) ble det iverksatt et håndhygieneprosjekt på medisinsk avdeling ved Haukeland Universitetssykehus. Det ble gitt informasjon om håndhygiene og det ble bedret tilgjengelighet av hånddesinfeksjon. Deretter ble det observert personalets utførelse av håndhygiene, ved hjelp av spørreskjema. Resultatet ble at hånddesinfeksjonen ble bedre etter at personalet fikk informasjon og tilgjengeligheten ble bedre.

2.2 Kildekritikk

Kildekritikk er en metode vi bruker for finne ut om en kilde er pålitelig eller ikke (Dalland, 2007). Hensikten med kildekritikk er å få et innblikk i relevansen og gyldighet av litteraturen har for å kunne besvare problemstillingen som vi har stilt (Dalland, 2007).

I valg av selvvalgtlitteratur har vi konsekvent prøvd å holde oss til litteratur fra en nyere tid, gjerne ikke eldre enn fem år. Ved å gjøre dette klarer vi og holde oss oppdater på den nyeste forskning innenfor temaet. Siden det temaet vi har valgt har veldig stort fokus, vet vi at teorien vil endre seg og det gjelder å holde seg oppdatert på det nyeste innenfor forskningsområde. I noen av søkene vi gjorde brukte vi årstall (2000-2012) som et kriterium for å finne den nyeste forskning.

Ved valg av forskningsartikler har vi også vært veldig konsekvente nå det gjelder å velge artikler fra nyere tid. Vi brukte IMRAD-prinsippet for og finne ut om funnene våre var en forskningsartikkel eller ikke. IMRAD- prinsippet går ut på hvordan artikkelen er bygd opp. Forskningsartikkelen skal inneholde en innledning, metode, resultat og en diskusjon (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholdt & Reinart, 2007). Dette inneholder også våre funn, og vi kan derfor si at artiklene er forskningsartikler. I valg av forskningsartikler har vi prøvd å velge kilder som er primærkilder siden dette er kilder som er presentert av den opprinnelige

forfatteren, der forfatteren selv har innhentet data (Dalland, 2007). I noen tilfeller der vi ikke har funnet den opprinnelige forfatteren har vi måttet velge sekundærkilder. Det vil si litteratur som er bearbeidet og presentert av andre, og en må derfor være observant på at i noen tilfeller kan budskapet være tolket på en annen måte, enn det den opprinnelige forfatteren hadde tenkt (Dalland, 2007).

Vi skiller forskningsartiklene vi har funnet på om de er en kvantitativ eller kvalitativ studie. Om studien er basert på en kvantitativ forskning vil si at metoden som er brukt er basert på sammenhenger mellom variabler og deretter benytter statistikker for og redegjøre sine funn. Metode som ofte blir brukt er spørreskjemaer (Nortvedt et al. 2007). I en studie der menneskets subjektive erfaring, holdning og opplevelse er undersøkt, er forskningen kvalitativ. Denne innsamlingen av data gjøres ofte i form av intervjuer. En kvalitativ forskning har ofte få deltagelser i forhold til en kvantitativ som ofte har mange deltagere (Nortvedt et al. 2007). Hvilke av disse forskningsmetodene som gir de beste resultatene er avhengig av hva du som søker er på utkikk etter. Mange vil si at den kvalitative forskningen gir lite innsyn i hva som vil være aktuelt for resten befolkningen, men gir et godt innblikk i hva som er aktuelt innenfor den gruppen som er med i studiet. Derimot, i den kvantitative forskningsmetoden der spørreskjemaer blir benyttet, blir det gitt et dårligere resultat av hva den enkelte egentlig mener, men her får du et bedre overblikk over hva flere av befolkningen mener siden denne type forskning ofte har flere respondenter (Nortvedt et al. 2007). I vår oppgave har vi valgt å bruke artikler som både er en kvalitativ og kvantitativ forskning. Dette gjør vi fordi de studiene vi har valgt gir oss resultater som er med på å kunne besvare vår problemstilling. Vi har valgt forskningsartikler som er gjort i Norge, men også forskningsartikler fra andre steder i verden. Dette har vi gjort fordi dette ikke er et problem som er relevant kun for Norge, og fagmiljøer over hele verden vil kunne bidra til å svare på vår problemstilling. Ved å utvide søket vårt til flere steder i verden får vi også et overblikk over hvordan håndhygiene blir utført og hva dette har og så for det forebyggende helsearbeidet.

Når vi fant litteratur om vår valgte sykepleieteoretiker Florence Nightingale, brukte vi litteratur fra 1992, 1995, 2005 og 2011. Teoretisk rammeverk er nyttig i analysen av dagsaktuelle problemstillinger og bruk av eldre litteratur vil slik være formålstjenlig som støtte for nyere litteratur. Grunnet for å bruke litteratur fra nyere tid var for å få med flere tolkninger av Nightingales teori.

Av selvvalgtlitteratur og forskningsartikler har vi hatt stort fokus på at litteraturen skulle kunne besvare på vår problemstilling. Dette mener vi at litteraturen vi har funnet gjør. Et tema med så stort omfang har nær ubegrenset omfang av litteratur, men innenfor parameterne til denne oppgaven har vi måtte gjøre valg. Oppgaven gir ikke et uttømmende sammendrag av all litteratur på området, men har valgt relevant litteratur for å svare på problemstillingen. Ved søk av forskningsartikler som ga mange treff, ble det kun valgt ut artikler som hadde en treffende overskrift. Med dette kan det hende vi har gått glipp av mange artikler som kunne ha vært mye mere relevant. Vi har også valgt flest norske artikler, og kan med dette også ha gått glipp av relevante artikler for oppgaven.

2.3 Etisk vurdering

Forskningsetikk er handlinger som er utført i henhold til det som er rett og galt.

Etikken skal gi oss en veiledning i livet slik at vi kan handle i beste hensikt. Forskingen som blir gjort skal ha et formål og en skal i forskningen forhindre at noens integritet og velferd bli blottlagt (Dalland, 2007).

Vi har i denne oppgaven fulgt høgskolen i Hedmarks retningslinjer for mastergradsoppgaver og større studentoppgaver på bachelornivå. Ved å gjøre dette har vi holdt oss innenfor retningslinjene om personvern. Vi har brukt opplevde erfaringer i drøftingskapittelet, men vi har ikke brukt navn, alder eller praksissted i oppgaven. På denne måten klarer vi å anonymisere og holde taushetsplikten vår. I denne oppgaven har vi også gjennomgående brukt kildehenvisninger etter APA-standard og har på denne måten ikke tilegnet oss litteratur som våre egne funn men gitt forfatteren æren for sine verk. På denne måten har vi unngått plagiat. Hensikten med denne oppgaven er å vise helsepersonell at håndhygiene er for dårlig og hva konsekvensen for dette er. Vi vil belyse at som helsepersonell har en retningslinjer og lover som pålegger en å jobbe kunnskapsbasert i hensikt for pasienten. Vi mener at helsepersonell er klar over disse lovene, men at det er for enkelt å unngå å følge de. Med våre funn vil vi vise at tiltaket håndhygiene spiller en viktig rolle for pasienten og i de forebyggende arbeidet mot sykehusinfeksjoner.

3 Teori

Vi ønsker å beskrive med teori, lovverk og forskning at håndhygiene er et «enkelt» men svært viktig tiltak som er med på redusere forekomsten av nosokomiale infeksjoner.

3.1 Florence Nightingale; “The lady with the lamp”

Kristoffersen (2009) beskriver Nightingales sykepleieteori slik: «Sykepleie er å tilrettelegge forholdene i omgivelsene slik at naturen selv kan virke på menneskets og fremme reparerende og rehabiliterende prosesser» (s.22)

Nightingale så etter faktorer i omgivelsene som kunne være med å forebygge eller fremme helse. Med dette mente hun at pasientens sykdomsbilde skulle nøye observeres, og faktorer som kunne spille inn på pasienten opplevelse av sykdommen skulle fjernes. De nøye observasjonene var viktig for å finne ut fakta om pasienten og ikke oppfatninger (Alvsvåg, 2012; Nightingale, 1992). Nightingale (1992) mente at den som ikke var en god observatør, var heller ingen god sykepleier. Hun understrekte også at det er en individuell reaksjon hos hver enkelt pasient hvordan sykdom takles. Dette syntes hun var viktig at hver sykepleier tok hensyn til og var innforstått med (Nightingale, 1992).

Florence Nightingale ble født i Firenze, Italia, 12. Mai 1820. Hun vokste opp i en rik og velstående familie i England. Faren underviste henne og søsteren hjemme. De ble svært språkdyktige og fikk en god utdanning. I barndommen var Nightingale med presten og besøkte de fattige og syke. Når Nightingale var 16.år fikk hun et «kall» fra Gud, og bestemte seg da for å vie sitt liv til å stelle med de syke (Leighton, 1995). Etter dette fant Nightingale ut at hun ville bli sykepleier. Sykepleiestudiet gjennomførte hun i Tyskland. Etter endt studie fikk hun jobb på et hospital i London som oversøster. I 1854 samlet hun et team med pleiere og dro til Krim krigen. Det som møtte dem da de kom frem var hardt skadde soldater og dårlige vilkår for god pleie. Det var rotter og kakerlakker som spradet rundt de skadde

soldatene. Sanitæranlegget va tett, sykestuene var overfylte og det fantes ikke rent sengetøy, det ble servert mat av dårlig kvalitet og dødeligheten blant soldatene var høy. Nightingale jobbet hardt for at forholdene skulle bli bedre. Hun sendte et brev til krigsministeren der hun beskrev tydelige tiltak som ville være med på å forbedre situasjonen hos den skadde pleietrengende. Nightingale fikk helsepersonellet til å vaske hendene sine, og hun fikk dem til å forstå bruken av rent vann og hvorfor vannet måtte kokes (Nightingale, 1992).

Det var ikke bare renslighet som var Nightingales fokus. Hun var også svært opptatt av omgivelsene rundt den syke. Det skulle være vinduer som kunne åpnes, slik at luften i rommet kunne ventileres og vinduer slik at lyset ble sluppet inn. Nightingale var også svært opptatt av at kostholdet skulle være sammensatt. Omsorg og ro rundt den syke var også noe som Nightingale så på som viktig. Ettersom årene gikk og Nightingale dannet seg erfaringer skrev hun også lærebøker og startet en sykepleie utdanning. Hun kunne da henvise til sitt arbeid å vise til resultater, siden hun gjennom årene hadde vært flink til å skrive statistikk på sitt arbeid. En kan i dag si at Nightingale er grunnleggeren av den moderne sykepleien (Nightingale, 1992). Mye av tankene og erfaringene som Nightingale gjorde seg, er mye av det de hygieniske prinsippene i dag bygger på (Kristoffersen 2009). Det er ingen tvil om at Nightingale var en handlingskraftig kvinne og en praktisk anlagt person (Nightingale, 1992).

3.2 Nosokomiale infeksjoner

Sykehusinfeksjoner, nosokomiale infeksjoner, er infeksjoner som oppstår under eller etter et opphold på sykehus eller andre helseinstitusjoner. Nosokomiale infeksjoner oppstår som følge av at en blir påført unødig smitte under et helseinstitusjonsopphold eller opptil 30 dager etterpå (Schøyen, 2011). Nosokomiale infeksjoner kan også bli påført under andre helseinstitusjonsopphold, ikke bare i sykehus (Elstrøm, 2002, Stordalen, 2009).

I hovedsak er det ved pleie, behandling og undersøkelser at pasienter får påført nosokomiale infeksjoner (Elstrøm, 2002). Hyppigheten av nosokomiale infeksjoner er på 5-20 prosent. Det viser seg at hyppigheten varierer ut i fra type avdeling, noen sykehus har høyere tall på sykehusinfeksjoner og det svinger gjennom året. Sykehusavdelinger med infeksjonsutsatte pasienter er mer utsatt for nosokomiale infeksjoner enn andre avdelinger. Høye tall på sykehusinfeksjoner bør tas som et tegn på at det er behov for å kvalitetssikre arbeidet med

hygiene og smittevern. Hele tiden kan det jobbes med å bedre forekomsten av sykehusinfeksjoner, men man vil sannsynligvis ikke bli hundre prosent kvitt denne type infeksjoner (Schøyen, 2011).

Det kan være mange årsaker til at nosokomiale infeksjoner oppstår. Denne oppgaven belyser håndhygiene, men det er også mange andre årsaker: Ukritisk forbruk av antibiotika, slurv i bruk av smitteutstyr og økt bruk av tekniske hjelpemidler. Folk lever lengre på grunn av en forbedring innen for medisinen, blir dårligere og blir mer utsatt for å bli påført smitte. Flere pasienter inneliggende på sykehus og overbelegg gjør at ofte at pasienter med og uten infeksjoner legges på samme rom. Dette er noen av de faktorene som øker antall nosokomiale infeksjoner (Stordalen, 2009, Schøyen, 2011). Ukritisk forbruk av antibiotika har ført til resistente mikroorganismer, som fører til at det har blitt vanskeligere å finne riktig behandling. Da penicillinet ble oppfunnet trodde man at dette var løsningen på alt og god håndhygiene ignorert. Dette førte til at dårlig håndhygiene ble behandlet med antibiotika (Stordalen, 2009).

Sykehusinfeksjoner medfører konsekvenser for pasienten som blir påført unødig lidelse og forlenget sykehusopphold (Larsen, 2004). Ikke bare medisinske men også sosiale og økonomiske konsekvenser vil følge sykehusinfeksjoner. Flere liggedøgn, lengre medisinsk behandling, behandling som må utføres på nytt og isoleringspleie er konsekvensene av en nosokomial infeksjon som gir ekstra utgifter (Schøyen, 2011). De medisinske konsekvensene er de viktigste, det er de som går ut over pasienten, og pasienten skal være første prioritert. Unødvendige plager som feber, ekstra smerter, forlenget medisinsk behandling, generelt dårligere allmenntilstand og i noen tilfeller kan det føre til invaliditet. Pasienten er ofte alvorlig syk fra før, det å bli påført unødig infeksjon kan da føre til døden. Pågående behandling under sykehusoppholdet kan gjøre pasientene mer mottagelige for infeksjoner. Behov for flere liggedøgn i sykehus vil kunne føre til forlenget sykemelding og skolefravær, dette kan være med å gi ikke bare fysiske men psykiske plager. Ved alvorlige tilfeller kan det gi lavere livskvalitet (Schøyen, 2011).

Å beskytte pasienter mot nosokomiale infeksjoner er svært viktig. Særlig der vi har pasientgrupper som er svært utsatte, for eksempel på grunn av lavt immunforsvar. Pasienter med for eksempel kreft, medfødte defekter, diabetes og nyopererte pasienter (Schøyen, 2011). Pasienten kan smittes av agens som medfører risiko for videre smitte. Ved fysisk kontakt med

den smittede, en uren gjenstand eller smittebæreren kan man bli utsatt for infeksjon. Det er også flere typer smitteoverføringer, som luftsmitte og dråpesmitte. Mikrobene som er mest vanlig for hendene er de som overføres via kontakt- og dråpesmitte. Ved dårlig håndhygiene, dårlig rengjøring av utstyr og feil håndtering av tekstiler vil det utgjøre en risiko for en smitteoverføring (Elstrøm, 2002).

I sykehus kan en pasient bli påført en rekke ulike infeksjoner under innleggelse. Oppgaven tar for seg urinveisinfeksjon, gastroenteritt og sårinfeksjoner. Urinveisinfeksjon er en type nosokomial infeksjon. Den oppstår ved tarmbakterier i urinveiene, og utgjør 30-40 prosent av de nosokomiale infeksjonene (Elstrøm, 2002, Schøyen, 2011). De vanlige symptomene ved urinveisinfeksjon er smerter ved vannlatning, hyppig og illeluktende vannlatning (Gjerland & Vinsnes, 2009). Høyt forbruk av urinveiskateter viser seg å være en av årsakene til den hyppige forekomsten av urinveisinfeksjoner (Hoving & Lystad, 2002).

Gastroenteritt gir som regel smerter i magen, med påfølgende diaré og oppkast (Schøyen, 2011). Smittestoffene stammer fra tarmkanalen, og smitten kan skje direkte, indirekte eller via drikkevann eller mat. Rotavirus og Norwalvirus kommer som oftest fra oss mennesker, og er de mest vanlige smittestoffene ved gastroenteritt i sykehus (Hoving & Lystad, 2002).

Den tredje type infeksjonen er sårinfeksjoner. E-coli, pseudomonas og gule stafylokokker er de mest vanlige bakteriene ved sårinfeksjoner, sammen flere Gram-negative stavbakterier. Disse bakteriene er alle i menneskets normalflora, og kan lett bli overført til sår, ved for eksempel dårlig håndhygiene (Elstrøm, 2002).

3.3 Håndhygiene

God håndhygiene er det enkleste tiltaket vi gjør for å forebygge infeksjoner. Hendene er svært utsatt for mikrober, og siden det er et av våre viktigste redskap, er det viktig med riktig og god håndhygiene. God håndhygiene bryter enkelt ett av leddene i smittekjeden (Stordalen, 2010). Vanligvis er 20-30 prosent av nosokomiale infeksjoner et resultat av tarmbakterier, gramnegative bakterier (Stordalen, 2009).

Hendene forurenses enkelt ved berøring, av alt fra seg selv til berøring av utstyr og pasienter. Det vil selvsagt ofte være helt naturlig. Hendene blir lett forurenset uten at vi tenker over det. Berøring av hår, bøker, data, ansikt og lignende, gjør at man enkelt sprer mikrober. I situasjoner som toalettbesøk er forurensingen bevisst. Hendene forurenses ved kontakt og berøring av andre mennesker og gjenstander (Stordalen, 2010).

Håndvask skal benyttes ved synlig forurensete hender. Det kan være ved urin-, blod-, eller for eksempel avføringssøl. Håndvask med vann og såpe fjerner løstsittende mikroorganismer (Stordalen, 2010). Ved utførelse av håndvask er det viktig at hendene minst mulig kommer i kontakt med håndtak og såpedispenser. Det er viktig å vaske hendene godt, i minst 30 sekunder, huske tommeltotten og grundig vask mellom alle fingrene. Skulle godt og tørker med papirhåndkle (Stordalen, 2009; 2010).

Ved bruk av hånddesinfeksjon skal ikke hendene være synlig urene. Hånddesinfeksjon er hudvennlig, rask og enkel. Hånddesinfeksjon fjerner bedre de dypereliggende bakteriene enn det håndvask gjør (Stordalen, 2009; 2010). Målet med hånddesinfeksjon er at den skal uskadeliggjøre og redusere mikrobene med 99 prosent (Larsen, 2004). Det er viktig å bruke nok desinfeksjonsmiddel, så man får dekket hendene, minst 3 milliliter, gni godt mellom alle fingrene og i minst 15 sekunder. I løpet av 30-60 sekunder blir mikroorganismene drept (Stordalen, 2009; 2010).

Ved prosedyrer som kan forurense hendene sterkt bør det brukes hansker. Rene hansker som brukes i møte med kroppsvæsker som blod, urin og avføring, for å beskytte seg selv og andre pasienter. Sterile hansker skal brukes i kontakt med for eksempel åpne sår og håndtering av sterilt utstyr (Stordalen, 2010).

Uansett om man har god håndhygiene, så vil bruk av smykker, lange negler og neglelakk ikke gi rene hender. Det vil uansett håndvask eller hånddesinfeksjon alltid være igjen mikroorganismer under ringer, negler og klokker. I tillegg er det varmt og klamt under ringer/klokker, som fører til gode vekstvilkår for mikroorganismene. Pasienten kan da lett få overført mikroorganismer ved berøring fra helsepersonell, selv etter at håndhygiene er utført. Mikroorganismer sprer seg raskt fra ringer/klokker etter håndhygiene (Larsen, 2004). Jo lengre negler, desto flere mikroorganismer. Kunstige negler er verken gunstig på grunn av dårlig resultat ved utførelse av håndhygiene eller ved bruk av hansker. Neglelakk vil bare

skjule skitten som er under neglene. I slitt neglelakk vil det være groper der mikroorganismer kan legge seg (Larsen, 2004).

Mikroorganismene som befinner seg på hendene, og de som først og fremst truer oss mennesker er; bakterier, sopp og virus. I tillegg består mikroorganismene av protozoer og noen alger (Hart, 2004). Vi mennesker har alle en normalflora, av først og fremst bakterier, som for det meste består av bakterien stafylokokker, og litt av bakterien coryne på hendene. Bare få ganger er disse bakteriene årsak til infeksjon, men for det meste er de en del av normalfloraen og uskadelige (Larsen, 2004). Det som kalles den midlertidige floraen er mikrober som blir påført menneskekroppen, og som oftest ikke gir sykdom. Det kan gi infeksjonssykdom om for eksempel den som påføres mikrober har svekket immunforsvar. Pasienter i sykehus er da svært utsatt for infeksjonssykdommer, da de ofte har svekket immunforsvar (Schøyen 2011). Vi som sykepleiere er ofte bærere av mikrober som vi overfører til pasienter som er mottagelige for disse mikrobene (Larsen, 2004).

3.4 Forebyggende helsearbeid

Hensikten med forebyggende helsearbeid er å forhindre sykdom, skade eller tidlig død og fremme helse hos befolkningen slik at helsen kan bli til noe positivt befolkningens liv (Mæland, 2010). Det forebyggende helsearbeidet jobber for å utsette eller forhindre sykdom hos de personene som er friske. Dette kalles primær sykdomsforebygging. De driver også med sekundær sykdomsforebygging. Det vil si at de har også et mål forhindre tilbakeslag eller utvikling av sykdom hos de som alt har blitt rammet (Mæland, 2010). Det finnes også en tertiær sykdomsforebygging. Den omhandler å gi bedre livskvalitet og funksjon til de som allerede har fått en sykdom (Mæland, 2010).

At antall helsemessige risikofaktorer som befolkningen utsettes for reduseres, jobber forebyggende helsearbeid for (Alsvåg, 2012). Det finnes mange ulike forebyggingstiltak en kan gjøre. Samfunnsmessige endringer som redusert arbeidstid er et tiltak. Et annet tiltak er vaksiner, slik at en kan forebygge og forhindre en sykdom (Alsvåg, 2012; Mæland, 2010). Det utvekslet helseopplysninger gjennom helsekampanjer. Da verden ble rammet av svineinfluensaen (H1N1), ble det utlyst med store kampanjer der håndhygiene var i fokus. Man så at befolkningen ble flinkere til å desinfisere hendene og lærte å hoste i albukroken. I

disse helsekampanjene informeres det om hva som er sunt og usunt. Kvalitets kontroll av mat, vann og luft blir gjort som et forebyggende tiltak. Kontroll av hygiene, smittefare rundt om i ulike institusjoner blir utført (Alsvåg, 2012).

For og kunne forebygge sykdom kan en også fremme helse som et tiltak og omvendt (Alsvåg, 2012). Og sikre befolkningen arbeid, bolig og å gi tilbud som er med på å fremme en helsevennlig livstil kan være et tiltak i det forebyggende arbeidet (Alsvåg, 2012).

Mæland (2010) skriver om forebyggende helsearbeid slik:

Det er en fundamental menneskerett å få mulighet til å utvikle deg og bruke sine evner slik at man kan leve et meningsfylt og givende liv. Det er likevel ikke en menneskerett å ha god helse, Det er en illusjon å tro at vi kan utrydde alle sykdommer og fjerne alle helsetrusler. Retten som er nevnt ovenfor, dreier seg om å få realisert det helsepotensialet som mennesker fødes med, innen de begrensninger som naturen selv setter (s.79-80).

Dette går ut på at det forebyggende arbeidet ikke alltid gir synlige resultater med en gang, men at det på en lengre sikt vil gjøre det. Noen mener at befolkningen gis for høye forventninger med det forebyggende helse arbeidet (Mæland, 2010).

3.4.1 Sykepleierens forebyggende funksjon

Berit Johannessen (1995) definerer sykepleierens ansvar for det forebyggende helsearbeid slik:

Den forebyggende sykepleiefunksjonen er orientert mot friske mennesker og de som er spesielt utsatt for helsesvikt eller de mennesker som er utsatt for komplikasjoner av ulik årsak. Den har som mål å forhindre eller redusere helsesvikt hos friske og utsatte individer og grupper med fjerne årsaker eller risikofaktorer som kan føre til helsesvikt. Videre er målet å hindre at komplikasjoner oppstår ved akutt sykdom og skade eller ved undersøkelser og behandling, og å hindre at nye helseproblemer oppstår hos mennesker med kronisk sykdom eller funksjonssvikt (s.18)

3.5 Lover og retningslinjer

Det finnes mange ulike lover og retningslinjer som sier noe om hva som forventes av helsepersonell i forhold til smittevernarbeid. Eksempler på det er pasientrettighetsloven som

sier hva pasienten kan forvente seg når han/hun blir innlagt på sykehus. Som helsepersonell er det viktig å vite om disse lovene og følge dem slik at pasienten får oppfølging og korrekt behandling.

Helsepersonelloven (lov av 2. juli 1999) har som formål å bidra til sikkerhet hos pasienten. Den skal også fremme kvalitet i helsetjenesten (Helsepersonelloven § 1). Dette vil si at som helsepersonell har en selvstendig plikt i å hindre pasienten i å bli utsatt for smitte (Stordalen, 2009). Helsepersonelloven § 4 sier at helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig (Helsepersonelloven § 4). Helsepersonelloven § 6 om ressursbruk, sier noe om at helsehjelpen som gis ikke skal påføre pasienten, trygden og helseinstitusjonen unødvendig tidstap eller utgift (Helsepersonelloven §6). For at helsepersonell skal kunne overholde sine lovpålagte plikter, må avdelingsleder ved sykehuset organisere det slik på avdelingen at disse lovene kan overholdes. (Helsepersonelloven § 16).

Pasientrettighetsloven (lov av 2. juni 1999) har som formål å bidra til å sikre befolkningen lik tilgang på tjenester av god kvalitet ved å gi pasienter og brukere rettigheter overfor helse- og omsorgstjenesten (pasientrettighetsloven § 1). Hensikten med denne loven er å fremme tillitsforholdet mellom pasient og bruker og helse- og omsorgstjenesten, fremme sosial trygghet og ivareta respekten for den enkelte pasients og brukers liv, integritet og menneskeverd (Pasientrettighetsloven §1).

§ 2-1b Omhandler rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten, hvor pasienten har rett på øyeblikkelig helsehjelp fra kommunen. Men dersom forholdene er slik at han trenger nødvendig hjelp fra spesialhelsetjenesten har pasienten rett på det. Spesialisthelsetjenesten skal fastsette en frist for når en pasient som har en slik rettighet, senest skal få nødvendig helsehjelp. Fristen skal fastsettes i samsvar med det faglig forsvarlighet krever (Pasientrettighetsloven § 2-1b).

Spesialhelsetjenesteloven (lov av 2. juli 1999) sier at dersom en pasient blir utsatt for sykehusinfeksjoner eller noen annenform for skader under helsetjenesten, skal dette meldes fra til fylkeslegen (Stordalen, 2009). § 3-4a omhandler kvalitetsforbedring og

pasientsikkerhet. Dette går ut på at en hver som yter helsehjelp etter denne loven skal arbeide for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet (Spesialhelsetjenesteloven § 3-4a).

Smittevernlovens (lov av 5. august 1994) formål er å forebygge nosokomiale infeksjoner hos helsepersonell og pasienter. I 2005 ble det opprettet en forskrift som fastsatte at helsetjenesten pålegger helseinstitusjoner å ha et infeksjonskontrollprogram. Dette infeksjonskontrollprogrammet er et styringsdokument som skal beskrive systematiske tiltak, som er nødvendige for å kunne forebygge og begrense forekomsten av sykehusinfeksjoner (Forskrift om smittevern i helsetjenesten 2005). I tillegg til alle disse lovbestemmelsene ble det i 2004-2006 opprettet en handlingsplan for å forebygge sykehusinfeksjoner. Denne planen skulle gi økt fokus på forebyggingen og ulike tiltak som kan iverksettes, og var også ment til å gi økt fokus på videre forskning innen dette feltet (Regjeringen, 2004).

Sykepleieren har ikke bare lovverk og forholde seg til, men også normer og retningslinjer, bland annet yrkesetiske retningslinjer (Sykepleieforbundet, 2011). Grunnlaget til yrkesetiske retningslinjene er basert på respekten for det enkelte menneskets liv og verdighet. Sykepleien skal bygges på omsorg og barmhjertighet. Sykepleien skal vise respekt for menneskerettighetene og være kunnskapsbasert. I kapittel 2 i de yrkes etiske retningslinjene tar de for seg forholdene mellom sykepleiere og pasient. Formålet med dette kapittelet er at sykepleieren har ansvar for å fremme helse å forebygge sykdom hos pasienten. Sykepleieren skal også sørge for helhetlig omsorg å ivareta den enkelte pasients behov (Sykepleieforbundet, 2011).

4 Drøfting

I dette kapittelet ønsker vi å drøfte hvordan man kan forebygge nosokomiale infeksjoner med god håndhygiene. Vi har valgt å dele drøftingen inn i to deler der den første delen tar for seg pasienten. Vi vil prøve å belyse hvilke påkjennelser og lidelser pasienten blir utsatt for ved å bli påført en nosokomial infeksjon. Her vil vi også ta for oss ulike lover og retningslinjer som sier noe om hva pasienten kan forvente seg ved et sykehusopphold. I den andre delen av drøftingen har vi valgt og ta for oss sykepleierens ansvar overfor pasienten og i det forebyggende helsearbeidet. Ulike lover og retningslinjer vil også bli drøftet her. Holdninger og hvordan sykepleieren fremstår som rollemodell vil også være et sentralt tema i denne delen. Sykepleieteoretikeren Nightingale vil bli nevnt gjentagende ganger gjennom hele drøftingen for å underbygge og fremheve det vi drøfter ut fra hennes teori. Forskingen vi har valgt vil da bruke gjennom oppgaven for å underbygge den teorien vi har valgt og våre egne erfaringer.

4.1 Å forebygge er bedre enn å behandle

Pasienter som blir innlagt i sykehus, blir dessverre ofte påført en ekstra lidelse ved at de blir utsatt for en nosokomial infeksjon (Stordalen, 2009). Ulike studier viser at en kan regne med at 5 til 20 prosent av pasientene som har hatt eller har et sykehusopphold blir utsatt for en sykehusinfeksjon (Larsen, 2004; Regjeringen, 2004; Stordalen, 2009). Når en pasient blir innlagt i sykehus kan pasienten forvente seg at helsepersonellet jobber i henhold til retningslinjene og lovverket. Pasientene kan forvente seg at helsepersonell jobber forsvarlig, har oppdatert seg faglig og vil pasientens beste. Dette er formålet med de ulike lovene (Pasientrettighetsloven, 1999). Vi har selv i praksis også erfart at pasienter har blitt lagt inn på sykehus, og har fått ekstra liggedøgn på grunn av påført sykehusinfeksjon. Erfaringsvis har vi sett at en pasient har blitt påført en infeksjon etter en operasjon. I dette tilfelle måtte pasienten til slutt få en colostomi som et resultat av at infeksjonen hadde ødelagt tarmen. Dette er et veldig ekstremt tilfelle, men studier viser også at påførte sykehusinfeksjoner kan i verste

tilfeller gi økt dødelighet hos pasienten (Larsen, 2004; Stordalen, 2009). I studien til Berland, Berentsen og Gundersen (2008) kommer det frem at sykehusinfeksjoner er den hyppigste dødsårsaken hos akutt kritisk syke. Når en tenker på hva en utsetter pasientene for, burde en egentlig «skamme» seg for at en ikke ser på håndhygiene som et viktig og nødvendig tiltak.

Fra tidlig i historien har fokuset på renslighet og omsorg for pasienten vært aktuelt. Renslighet og omsorg for pasienten var noe som også sykepleieteoretikeren Nightingale var opptatt av (Nightingale, 1992). Mye av Nightingales tenkning og teorier er mye av det vi kan se som svært aktuelt i dag også. I dag så er fokuset på forebygging av nosokomiale infeksjoner blitt et enda mere sentralt tema (Larsen, 2004). Håndhygiene er et av de enkleste tiltakene en kan gjøre, som et steg i den riktige retningen for det forebyggende helsearbeidet (Larsen, 2004; Regjeringen, 2004; Stordalen, 2010). Men allikevel kan en se at dette ikke blir gjort. En kan spørre seg selv hvorfor helsepersonell ikke skjønner dette eller hvorfor det ikke blir gjort. Når Nightingale klarte å jobbe forebyggende (Nightingale, 1992), burde vel vi i dag, med vår hjelpemidler og kunnskap om hygiene klare å utføre et så enkelt tiltak som håndhygiene. Ikke bare for oss selv, men først og fremst for pasienten. I dag er det flere som er klar over konsekvensene over dårlig håndhygiene, på den tiden var det Nightingale som prøvde å overbevise andre om det nytenkende hun hadde oppdaget. At dette var en enkel oppgave tror vi ikke, siden hun var kvinne og kvinnene ble den gangen ikke sett på som en ressurs for samfunnet. De fikk i hvert fall ikke lov å komme med noe nytenkende (Nightingale, 1992).

En prevalensundersøkelse av forekomsten av nosokomiale infeksjoner viser at tallet på sykehusinfeksjoner svinger (Folkehelseinstituttet, 2011). Vi tror at det kan være mange årsaker til dette. En av grunnene kan være at disse undersøkelsene blir gjort på en bestemt dag. Og det vil derfor ikke gi oss et resultat på hvordan forekomsten av infeksjonene er over en tidsperiode. Forekomsten av infeksjoner har vi også sett kan variere ut ifra hvilke årstid det er. Undersøkelsen tar heller ikke for seg hvilke pasienter som har fått den ekstra infeksjonen etter de har kommet på sykehuset, men tar for seg alle de pasientene som har en infeksjon og får en antibiotikabehandling (Folkehelseinstituttet, 2011). Dette kan også da være med på å gi et feil resultat. Men det vi synes er bra med denne type undersøkelse, er at det viser at forekomsten av disse nosokomiale infeksjonene oppstår, og i alt for stor grad. Undersøkelser viser at de nosokomiale infeksjonene kan forebygges, bare retningslinjene for det forebyggende helsearbeidet blir fulgt (Harbarth, 2003; Larsen, 2004).

Pasienter som har vært innlagt i sykehus eller er innlagt i sykehus har en svekket immunforsvar på grunn av grunnlidelsen de har vært innlagt for (Schøyen, 2011). Sykepleieren bør derfor gjøre alt hun/han kan for å bryte smittekjeden, slik at ikke pasienten blir utsatt for mikrober. Vi mener at håndhygiene er et enkelt tiltak du kan gjøre for og nettopp bryte smittekjeden. Dette styrker også Stordalen (2009). En pasient som blir påført en sykehusinfeksjon blir påført en påkjennelse og lidelse som pasienten burde ha vært for uten (Larsen, 2004; Regjeringen, 2004). Erfaringsvis har vi sett at sårinfeksjoner, urinveisinfeksjoner og gastroenteritt er noen av de vanligste infeksjonene pasienter i sykehus blir påført. Studier fra Berland et al. (2008) og prevalensen som ble gjort høsten 2011 viser til at dette er de mest hyppigste sykehusinfeksjonene (Folkehelseinstituttet, 2011). Handlingsplanen for å forebygge sykehusinfeksjoner (Regjeringen, 2004) viser også til at dette er noen av de mest aktuelle sykehusinfeksjonene som pasientene blir påført. Ved å bli påført en av disse infeksjonene gir pasienten store smerter ved vannlating, smertefulle sår som ikke vil gro og smerter i abdomen. Oppkast, brekninger og diaré er også noe som pasienten blir utsatt for (Elstrøm, 2002; Gjerland & Vinsnes, 2009; Hoveng & Lystad, 2002). Det at pasientene blir påført en sykehusinfeksjon resulterer ikke bare i flere liggedøgn. Pasientens sosiale liv blir påvirket og pasientens tillit til sykehuset og medisinsk behandling blir også svekket (Schøyen, 2011). Vi har selv erfart fortvilelse, redsel og aggresjon fra pasienter som har blitt utsatt for en infeksjon i sykehus. Dette har vi full forståelse for, og vi synes at det er vanskelig og forklare pasienten hvorfor noe slik har oppstått siden det finnes så strenge/konkrete lover og retningslinjer for helsepersonell (Helsepersonelloven, 1999; Pasientrettighetsloven, 1999; Smittevernloven, 1994; Sykepleieforbundet, 2011). Vi er av den oppfatning at det ikke er akseptabelt at helsepersonell slurver med de hygieniske retningslinjene.

4.2 Gjør som jeg sier, ikke som jeg gjør

Alsvåg (2012) og Mæland (2010) presenterer flere typer forebyggende arbeid, forhindre sykdom, forhindre tilbakefall eller utvikling og redusering av risikofaktorer. Av erfaring er det et forebyggingspotensial innenfor håndhygiene. Larsen (2004) bekrefter dette og argumenterer at det kan være mulig å forebygge cirka 20 prosent av sykehusinfeksjonene. Forebyggingspotensialet kan variere, det kommer an på ressurser og hvor stort fokuset på

smittearbeid er. Erfaringsvis kan det tyde på at fokuset på å forhindre infeksjoner hos inneliggende pasienter ikke er stort nok. Tilbake i 2009 da svineinfluensaen kom til Norge, ble det raskt satt i gang forebyggende tiltak, og det ble helt vanlig å ha med seg håndsprit i veska. Man så den gang at de forebyggende tiltakene ble godt fulgt opp av det norske folk og dette var nok på grunn av kunnskapen om de eventuelle konsekvensene. Siden folk var så flinke til å ta i bruk forebyggende tiltak den gangen, for å hindre smitteoverføring, skulle man tro at håndhygienetiltak for sykepleierne mot sykehusinfeksjoner ikke skulle være vanskelig. Sykepleierne i dag skal ha kunnskap om konsekvenser og omfang av nosokomiale infeksjoner. Til og med i norske lover, Helsepersonelloven (1999), står det at helsepersonell hele tiden skal oppdatere seg faglig og jobbe forsvarlig ovenfor pasienten. I tillegg viser Larsen (2004) at håndhygiene er det enkleste og viktigste tiltaket for å forebygge nosokomiale infeksjoner, ut i fra det skulle man tro at god håndhygiene skulle være enkelt å gjennomføre. Man kan da spørre seg hvorfor 5-20 prosent av innlagte pasienter blir påført infeksjoner i sykehus. Mange år har gått siden Nightingale (1992) belyste viktigheten med håndhygiene, og fremdeles sliter sykehusene med brudd på hygieniske retningslinjer og nosokomiale infeksjoner (Folkehelseinstituttet, 2011; Larsen, 2004; Stordalen, 2009). De hygieniske retningslinjene skal følges, men av erfaring blir ikke det gjort. I følge en studie av Berland et al. (2008) er sykepleierne klar over viktigheten av pasientsikkerhet, men at det likevel oppstår det situasjoner i sykehuset som er høyst uheldig og unødvendig. Sykepleierne har et ansvar når det gjelder å ivareta god håndhygiene og pasientens sikkerhet. Helsepersonelloven (1999) viser til at sykepleieren skal bidra med sikkerhet hos pasienten, og hindre at pasienten blir utsatt for smitte. I tillegg skal man jobbe etter yrkesetiske retningslinjer, som viser til at man skal fremme helse og jobbe forebyggende (Sykepleieforbundet, 2011). I følge hvilke plikter sykepleiere har å jobbe etter, så mener vi at det burde vært bedre fokus på det forebyggende arbeidet. Nightingale var også veldig opptatt av forebyggende helsearbeid og hun ville hindre at pasienten ble utsatt for unødvendig smitte (Nightingale, 1992).

I følge den nasjonale veileder for håndhygiene, Larsen (2004), er hånddesinfeksjon førstevalget ved utførelse av håndhygiene, så lenge det ikke er synlig tilsølte hender. Det er mange grunner til at hånddesinfeksjon er første valget. Man bruker kortere tid på hånddesinfeksjon, noe som er viktig i en hektisk arbeidsdag. Hånddesinfeksjon inneholder oljer som gjør at hendene ikke så lett tørker ut og gir sår. Sår og tørr hud gir mikrobene flere groper i huden å leve i. Som ikke bare utgjør en risiko for pasientene, men også for en selv som helsepersonell, da sårene lett kan infiseres (Larsen, 2004). Erfaringsvis kan det tyde på at

mange tror de utfører god nok håndhygiene, mange tror kanskje at de vasker og spriter hendene godt nok. I en studie av Laustsen et al. (2005) vises det til at mange sykepleiere ikke utfører god nok håndhygiene. Larsen (2004) påpeker at om man ikke utfører håndhygiene grundig eller lenge nok, så vil det kun fjerne 50 til 75 prosent av mikroben. Det understreker bare hvor viktig det er å utføre korrekt håndhygiene for å få fjernet alle mikroben. Det kan virke som at kanskje ikke alle er klar over at de kan være en smitterisiko for pasienten om de ikke utfører korrekt håndhygiene. I følge Herud et al. (2009) kan gode håndhygienerutiner senke risikoen for nosokomiale infeksjoner. For at det forebyggende arbeidet skal nå gjennom, må man starte i det små, når noen av problemene ser ut til å være i utførelsen av håndvask eller hånddesinfeksjon. Vi mener da at det er viktig å ta tak i hvordan sykepleiere utfører denne prosedyren, som vi mener skulle være en enkel sak.

I Berland et al. (2008) kommer det frem at tidligere undersøkelser viser at mange av sykehusinfeksjonene kunne vært unngått om det hadde vært bedre håndhygiene hos helsepersonell. Studien viser til at effektivisering og høyt tempo i arbeidshverdagen gjør at håndhygiene ikke utføres ofte og godt nok. Vi har sett i sykehus at det kan det være hektiske arbeidsdager, hvor arbeidsoppgaver skal gjøres effektivt og raskt, og at det da ikke utføres håndhygiene til rett tid eller på rett måte. Sykepleierne går mellom forskjellige prosedyrer og undersøkelser, mellom forskjellige rom, uten å være flinke nok med å utføre håndhygiene. Det er enklere å utføre håndhygiene med hånddesinfeksjon i en hektisk hverdag, enn med håndvask, som tidligere var prioritert prosedyre (Larsen 2004). Vi har erfart at det er viktig å ha god tilgang til håndsprit ute i avdelingen. Rykkje et al. (2007) viser også til hvor viktig det er med god tilgang til håndsprit, og i tillegg så nær pasienten som mulig. Vi ser at hånddesinfeksjon har blitt lettere tilgjengelig, noe som gjør det enklere å utføre håndhygiene mellom prosedyrer og undersøkelser. Av erfaring er det i dag spritdispensere på stort sett alle rom, og mer enn det. Stordalen (2009) viser til nyere undersøkelser der det kommer frem at helsepersonell ble flinkere til å følge de hygieniske retningslinjene etter at det ble gått over til hånddesinfeksjon. I tillegg viser en studie av Laustsen et al. (2005) at forbruket av hånddesinfeksjon steg fra 2004 til 2005. Det vises også til at sykepleiere ble flinkere til å anvende hånddesinfeksjon før rene prosedyrer og etter urene prosedyrer. Tallene er likevel lave, kun 48 prosent utførte i 75 prosent av tilfellene hånddesinfeksjon før rene prosedyrer, og det steg til 67 prosent. Disse resultatene viser at det fortsatt er behov for en markant forbedring i utførelse av håndhygiene. Sykepleieteoretiker Nightingale ble alt på 1850-tallet oppmerksom på hvor viktig renslighet og kokt vann var for å forhindre infeksjoner. Dette er

også det de hygieniske prinsippene bygger på i dag. Man kan lure på hvorfor sykepleiere i dag, med all den kunnskapen de har om hygiene og hvordan håndhygiene er med på å bryte leddet i smittekjeden (Stordalen 2009), ikke følger retningslinjene. I følge en studie av Berland et al. (2008) kan tidspresset i sykepleieryrket gå ut over håndhygiene på mange måter. Travle arbeidssituasjoner og arbeidsdager kan føre til dårlig oppfølging av hygieniske retningslinjer. Det belyses i studien at kontroll og vasking av utstyr også kan bli nedprioritert på grunn av dårlig tid. Sykepleierne tenker kanskje ikke over at utstyr kan være urent, og hendene kan ubevisst bli forurenset. I sykepleieryrket og i løpet av en arbeidsdag benyttes det mange forskjellige utstyr arbeidsoppgavene (Berland et al., 2008). Vi har erfart at rengjøring i sykehus kanskje ikke utføres ofte nok. Vi tror derfor at dette kan påvirke forebyggingen av sykehusinfeksjoner. For at det forebyggende arbeidet skal bli bedre, syns vi at antallet på «flinke» sykepleiere innen håndhygiene må bli høyere.

For å bryte smittekjeden kan man også bruke hansker, sterile eller rene, alt etter hva behovet er. Laustsen et al. (2005) beskriver at det kan være flere grunner til at helsepersonell ikke bruker hansker så ofte som de burde. Hansker kan gjøre det vanskelig å utføre enkelte prosedyrer. Vi har observert i praksis at noen dropper hansker ved urene prosedyrer da hanskene gjør at de kan bli veldig «klossete». Ofte kan hanskene som er tilgjengelig være store, som kan være med å gjøre det vanskeligere. Grunnen til at man skal bruke hansker er at man ikke skal forurense hendene mer enn nødvendig, ved at man da dropper hanskene kan man ta med seg bakterier videre. Man bruker ikke bare hansker for pasientenes del, men også for å beskytte seg selv (Stordalen, 2010). Vi har erfart at hansker i de fleste tilfeller blir brukt når de er i kontakt med urin og avføring. Selv om man bruker hansker, kan de brukes feil. Erfaringsvis kan ofte hansker bli brukt nedentil for så å brukes opp i ansiktet på pasienten. Vi mener at dette er nedvergende for en pasient som kanskje ikke klarer å gjøre noe selv eller ikke registrer dette. Pasienten skal kunne stole på at vi som sykepleiere gjør det rette. I Helsepersonelloven (1999) kommer står det at helsepersonell skal yte forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp. Mange ting ute i sykehus tyder på at ikke alle jobber etter disse pliktene. I sykehus finnes selvsagt de som er veldig flinke til å følge opp hanskebruk, og så har man dem som ikke «orker» eller føler at de trenger det. Av erfaring er det mange som ikke bruker hansker ved antibiotika håndtering, og det er som regel årsaken som nevnt tidligere; at det blir vanskeligere å utføre prosedyrer. Dette kan føre til antibiotikaresistens. Utvikling av antibiotikaresistens har blitt et stort helseproblem. Stordalen (2009) forteller at etter penicillin ble oppfunnet og tatt i bruk, ble håndhygiene dårligere. For da hadde man

penicillin som kunne behandle infeksjonene. Det førte da til at dårlig håndhygiene ofte ble behandlet med antibiotika. I følge Folkehelseinstituttets prevalensundersøkelse høsten 2011, står 9,4 prosent av pasienter innlagt i sykehus på flere antibakterielle midler samtidig, som vil si nesten 1 av 10 pasienter. Man kan likevel ikke få en fullstendig oversikt ut av denne undersøkelsen, på grunn av at tallene blir innhentet på en tilfeldig dag. For å se gjennomsnittet synes vi at data bør innhentes over lengre tid.

Gjennom en arbeidsdag kan hendene komme i kontakt med alt fra pasienter, medisiner, mat, og forskjellig medisinsk utstyr til dørhåndtak, telefoner og datatastatur. Hendene blir utsatt for mange forskjellige mikrober som lett kan spres videre. Det å bevisstgjøre sykepleiernes holdninger og handlinger er viktig. Sykepleieres holdninger antar vi kan påvirke deres håndhygiene i stor grad. Av erfaring er det mange forskjellige synspunkter i forhold til hygieniske retningslinjer og til uniformsreglementet. I en studie av Rognlien (2009) vises det til erfaringer av at sykepleierstudenter er de flinkeste, de møter opp uten smykker og neglelakk. Noe som tyder på god opplæring fra skolens side. Mens mange av de erfarne sykepleierne bruker neglelakk, ringer, klokker og så videre. I mange tilfeller kan man se at nyutdannede sykepleiere «glemmer» det de lærte i utdanningen, de tar i bruk smykker til arbeidsuniformen. Vi har erfart at det kan være lett å bryte uniformsreglementet om dette blir gjort av mange i samme arbeidsmiljø. Som tidligere nevnt er alle forbilder for hverandre, og det er viktig å være gode rollemodeller for hverandre. Det er da viktig at avdelinger tar ansvar, like mye som sykepleierne selv. I en studie av Rykkje et al. (2007), kan enkle tiltak som kampanjer og større fokus i avdelingen på håndhygiene, være med på å bedre kvaliteten på utførelsen av håndhygiene. At lederne tar ansvar er viktig, de må sette en standard som gode rollemodeller. I forskriften om smittevern i helsetjenesten (2005) ble det bestemt at alle helseinstitusjoner er pålagt å ha et infeksjonskontrollprogram. Dette infeksjonskontrollprogrammet skal beskrive tiltak som må til for å forebygge sykehusinfeksjoner. Vi mener at hvert enkelt sykehus bør bli flinkere til å bruke dette programmet, og at det er avdelingslederen som har ansvar for at personalet følger det opp. Et slikt infeksjonskontrollprogram tror vi kan være med på å bevisstgjøre handlingene til helsepersonellet.

4.2.1 Ta den ring og la den ligge

Berland et al. (2008) skriver i sin studie at sykepleierne viser til den manglende bruken av hygieniske retningslinjer som en trussel for pasientene. Noe som fører til at helsepersonell ikke følger uniformsreglementet, ved for eksempel bruk av smykker. Bruk av smykker gjør at mikrober spres raskt, også etter hånddesinfeksjon og håndvask (Larsen, 2004). Stordalen (2009) viser til at smykker skal tas av før arbeidsdagen begynner, da smykker danner gode levevilkår for mikrober. Mikrober som kan smitte over til pasientene og føre til unødig infeksjon. Ved bruk av for eksempel ringer vil det alltid være mikrober på hendene. Larsen (2004) sier at ringer, armbånd og klokker er den største trusselen mot god håndhygiene. De skal ikke ha noe å gjøre sammen med arbeidsuniformen til helsepersonell.

I en studie av Fagernes & Nord (2007) viser de til at bruk av ringer fører til klart flere mikrober på hendene. Gifteringen er nok den som er vanskeligst å bli kvitt hos helsepersonell. Samme undersøkelse viser at selv en «glatt» ring gir høyere bakteriemengde på hendene enn uten (Fagernes & Nord, 2007). Vi har erfart og observert helsepersonell som ikke følger de hygieniske retningslinjene, og bruker smykker. Det er som regel bruk av giftringer. Dersom vi ser tilbake på studien til Fagernes og Nord (2007) vises det til funn av 70 bakteriekolonier på en «glatt» giftring. Denne studien viser at hender med «glatte» ringer utgjør en stor infeksjonsrisiko for pasienten selv etter håndvask eller hånddesinfeksjon, enn hender uten. Erfaringsvis har vi sett mange sykepleiere med giftringen på, og at den kan være vanskelig å fjerne. Argumentene har lenge vært at de «glatte» giftringene ikke utgjør noen risiko for spredning av mikrober, noe om forskning nå motbeviser (Fagernes & Nord, 2007). Spilling (2009) viser til at dette kan tenkes å være på grunn av at mange ser på giftringen som en del av sin identitet, og noen kan se på det å ta av seg giftringen som et brudd på løftet som er gitt. I tillegg til at den av tradisjoner aldri skal tas av, uansett kunnskap, undervisning og oppslagsverk på personalrom, er det noen som bruker ringer og andre smykker. Berland et al. (2008) viser at til tross for kunnskaper om smitterisikoen dette innebærer, følger ikke alle uniformsreglementene. En sykepleier i studien uttalte seg om brudd av hygieniske retningslinjer: «Vi er jo forbilder for hverandre. Hvis det er en kultur for at alle er nøye, så påvirker det oss alle.» Hvis alle tar ansvar for seg selv og sine feil, kan avdelingen videre arbeide med å utvikle et smykkefritt arbeidssted. Man må starte med seg selv, og ved at hver enkelt fjerner smykker fra arbeidsuniformen vil det kunne være med å fjerne mengden

mikrober på hendene. Noe som videre vil føre til mindre sannsynlighet for å påføre pasienter unødig smitte (Larsen, 2004).

5 Konklusjon

Mange av pasienter som blir innlagt i sykehus blir utsatt for en nosokomial infeksjon. Grunnen til dette viser ulike studier at skyldes dårlige rollemodeller, dårlig tid, lite tilstrekkelig tilgang på utstyr som gjør håndhygiene enklere og for lite kunnskap om utførelsen og resultatet ved håndhygiene. Vi mener at dette er for dårlige unnskyldninger. En kan være sin egen rollemodell ved å gå frem som et godt eksempel. Helt fra starten av studiet som helsepersonell blir faren av mikrober, hvordan bryte smittekjeden og de hygieniske prinsippene prentet inn i hodet på oss. Det vi ikke skjønner er hvorfor helsepersonell velger og «slurve» med de hygieniske prinsippene.

For å besvare vår problemstilling tror vi at det finnes mange ulike tiltak som er med på å bedre håndhygiene som deretter vil være med å forebygge nosokomiale infeksjoner. Vi vet at de nosokomiale infeksjonene ikke kan utryddes, men at forekomsten av dem kan reduseres. Grunnen til at god håndhygiene kan forebygge disse sykehusinfeksjonene er at vi vet at dersom et ledd i smittekjeden brytes så kan ikke smitten skje. Ved håndhygiene gjøres nettopp dette. Vi mener det er viktig at helsepersonell oppdaterer seg på hvilke håndhygiene som gir det beste resultatet. Dette er også helsepersonellens plikt. I følge nyere forskning er det hånddesinfeksjon som gir det beste resultatet. Hånddesinfeksjon skal redusere mikrober med 99 prosent og det anses også som den håndhygiene som tar kortest tid. Ved dette kan ikke helsepersonell lengre skyldes på for dårlig tid. Dispenserne med hånddesinfeksjonen er enkle og monter slik at de blir godt synlige og lett tilgjengelig.

Det er viktig å være klar over at hånddesinfeksjon ikke kan brukes i alle tilfeller. Ved synlig forurensing av hendene skal såpe og vann benyttes. Slik synlig forurensing er i kontakt med blod, kroppsvæsker, urin og avføring. Denne type håndhygiene tar litt lengre tid, men er den riktige prosedyre for denne type forurensing. Det som er generelt for begge håndhygiene metodene er å få vasket eller desinfisert hele hånden. På håndflaten, håndbaken og mellom alle fingre. Lange negler eller smykker er et brudd på de hygieniske retningslinjene og det er

med på å minske effekten av håndhygiene. Dette skyldes at en ikke får vasket og tørket skikkelig under ringen og under neglene.

Vi har lært at fra tidlig i historien var håndhygiene noe som ble sett på som et viktig tiltak. Vi synes det da er skuffende at det nå ikke blir fulgt opp bedre, og at sykepleiere bør skjerpe seg og rette opp holdningene sine slik at handlingene blir bedre. Ved riktig utførelse av håndhygiene kan dette være med å redusere forekomsten av de nosokomiale infeksjonene.

Litteraturliste

*Alvsvåg, H. (2012). Helsefremming og sykdomsforebygging – et historisk og sykepleiefaglig perspektiv. I Å. Gammersvik & T. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie – i teori og praksis*. (s. 79-98). Bergen: Fagbokforlaget.

*Berland, A., Berentsen, S. B. & Gundersen, D. (2008). Sykehusinfeksjoner og pasientsikkerhet. *Vård i Norden*. 29(1), 33-37. Lokalisert på <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1cdc14b1-ede5-443b-bc3f-1c0cf659d870%40sessionmgr10&vid=1&hid=24>

Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (4.utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Elstrøm, P. (2002). *Smittevern i helseinstitusjoner.kapppp*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Fagernes, M. & Nord, R. (2007). A study of microbial load of different types of finger rings worn by healthcare personnel. *Vård i Norden*. 27(2), 21-24. Lokalisert på http://content.ebscohost.com/pdf19_22/pdf/2007/Z06/01Jun07/26000102.pdf?T=P&P=AN&K=2009642396&S=R&D=c8h&EbscoContent=dGJyMNLr40Sep7M4y9f3OLCmr0qep7BSs6y4SLKWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGrtU%2B2qq9PuePfgeyx44Dt6fIA

*Folkehelseinstituttet. (2002). *Prevalens- registreringsmal for sykehus*. Lokalisert på <http://www.helsedirektoratet.no/kvalitet-planlegging/kvalitetsindikatorer/Documents/N-003-somatikk-Prev.pdf>

*Folkehelseinstituttet. (2011). *Prevalens av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk i sykehus, rehabiliteringsinstitusjoner og helseinstitusjoner for eldre (PIAH) – høsten 2011*. Lokalisert på http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5565&MainArea_5661=5565:0:15,3419:1:0:0:::0:0&MainLeft_5565=5544:88478::1:5569:1:::0:0

*Forsberg, C. & Wengstrøm, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.

*Forskrift om smittevern i helsetjenesten. (2005). *Forskrift om smittevern i helsetjenesten (2005-06-17)*. Lokalisert på <http://www.lovdata.no/for/sf/ho/ho-20050617-0610.html>

Gjerland, A. & Vinsnes, A.G. (2005). Eliminasjon. I N.J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie Bind 2* (s. 161-215). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Harbarth, S., Sax, H. & Gastmeier, P. (2003). The preventable proportion of nosocomial infections. *Department of Internal Medicine*. 54(4), 258-266. Lokalisert på <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12919755>

*Hart, T. (2004). *Mikroterrorister – bakterie-, virus- og soppinfeksjoner som truer vår helse*. Oslo: Tun Forlag AS.

*Helsepersonelloven, LOV-1999-07-02-64. (2012) § 1, 4, 6, 16. Lokalisert på <http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-064.html>

*Herud, T., Nilsen, R. M., Svendheim, K. & Harthug, 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. doi: 10.1016/j.ajic.2008.06.006

*Hovig, B. & Lystad, A. (2001). *Infeksjonssykdommer – epidemiologi, mikrobiologi og smittevern*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Johannessen, Berit (1995). *Forebyggende sykepleie*. (1.utg). Engers Boktrykkeri S/A Otta.

Kristoffersen, N.J. (2005). Teoretiske perspektiver på sykepleie. I N.J. Kristoffersen, F.

Nortvedt & E-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie Bind 4* (s. 14-99). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Larsen, Geir – Steinar (2004). *Nasjonal veileder for håndhygiene. Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og reduserer risikoen for infeksjoner.*

Nasjonalt Folkehelseinstitutt. Nordberg Aksidenstrykkeri AS.

Laustsen, S., Lund, E. & Andersen Leth, R. (2005). Kvalitetsudvikling af håndhygiejne. *Vård i Norden*. 27(2), 44-46. Lokalisert på

<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ae907527-8347-4009-8377-85d606ae354d%40sessionmgr12&vid=1&hid=24>

*Leighton, Margaret (1995). *Historien om Florence Nightingale - biografi*. Oslo: AS Forlagshuset.

Mæland, J.G.(2010). *Forebyggende helsearbeid: folkehelsearbeid i teori og praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.

*Nightingale, F. (1992). *Notes of nursing*. London: Scutari Press.

*Norsk Rikskringkasting. (2006). *Taper på sykehusinfeksjoner*. Lokalisert på <http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/ostlandssendingen/1.993355>

Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B. & Reinart, L.M. (2007). *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert – en arbeidsbok for sykepleiere*. Oslo: Bryne Offset AS

*Pasientrettighetsloven, LOV-1999-07-02-63. (2011). § 1, 2-1b. Lokalisert på <http://www.lovdatab.no/all/nl-19990702-063.html>

*Regjeringen (2004). *Handlingsplan for å forebygge sykehusinfeksjoner 2004-2006*.

Lokalisert på <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hd/pla/2004/0002/ddd/pdfv/203934-sykehusinfeksjoner.pdf>

*Rognlien, B. (2009). Hygiene har med holdninger å gjøre. *Sykepleien Forskning*, 4(3) s. 185.

*Rykkje, L., Heggelund, A. & Harthug, S. (2007). Enkle tiltak gir bedre håndhygiene.

Tidsskrift for Den norske legeforening, 120(8). Lokalisert på:

<http://tidsskriftet.no/article/15092>

*Schøyen, R. (2011). *Mikroorganismer og sykdom*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Smittevernloven, LOV-1994-08-05-55. (2011). Lokalisert på <http://www.lovdata.no/all/nl-19940805-055.html>

*Spesialhelsetjenesteloven, LOV-1999-07-02-61. § 3. (2012). Lokalisert på

<http://www.lovdata.no/all/nl-19990702-061.html>

*Spilling, T. (2009). *Én av tre bruker helsefarlig pynt*. Lokalisert på

<http://www.sykepleien.no/nyhet/173952/%C3%A9n-av-tre-bruker-helsefarlig-pynt>

*Statens Helsetilsyn. (2003). *Oppsummering etter tilsyn med smittevernet i intensivavdelinger september 2002*. Lokalisert på

http://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/Rapporter2003/oppsummering_tilsyn_smittevernet_intensivavdelinger_september2002_rapport_032003.pdf

*Stone, P.W., Larson, E. & Kavar, L.N. (2002). A systematic audit of economic evidence linking nosocomial infections and infection control interventions. *Am J Infect Control*. 30(3),

145-152. Lokalisert på <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11988708>

Stordalen, J. (2009). *Den usynlige fare – smitte og hygiene*. Bergen: Fagbokforlaget.

*Stordalen, J. (2010). *Praktiske sykepleieferdigheter*. Oslo: Fagbokforlaget.

*Sykepleierforbundet. (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Lokalisert på https://www.sykepleierforbundet.no/ikbViewer/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf