



Høgskolen i **Hedmark**

Campus Elverum
Avdeling for helse- og idrettsfag.
Eksamenskode: 4AVS304.

Karianne O. Solli og Malin Wettermark
Veileder: Randi Skyrud.

Forebygging av sykehusinfeksjoner

Prevention of hospital infections

Antall ord: 9453

Bachelor i sykepleie, 6. semester.

2012

Samtykker til utlån hos biblioteket:

JA

NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage:

JA

NEI

*«The first requirement of a hospital is
that it should do the sick no harm»*

Florence Nightingale.

(Dalheim, Herud, Jørs, Koch & Skaug, 2005, s 217).

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	3
1.0 Innledning.....	4
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	4
1.2 Problemstilling og hensikten med oppgaven.....	5
1.3 Avgrensing og presisering av problemstillingen.	5
1.4 Oppgavens oppbygging.	7
2.0 Metode.....	8
2.1 Litteraturstudium som metode.....	8
2.2 Databaser og søkeord.....	8
2.3 Presentasjon av litteratur og kildekritikk.....	9
2.4 Etiske overveielser.....	11
3.0 Teorigrunnlaget	12
3.1 Florence Nightingale: «Lady with the lamp».....	12
3.2 Joyce Travelbee: Forebygging av sykdom og lidelse.	13
3.3 Smittekjeden, urinveisåpningen og urinveisinfeksjon.....	14
3.4 Hygiene og de basale smittevernrutinene i helsetjenesten.....	15
3.5 Juridisk ansvarlig sykepleiehandling, lover og retningslinjer.....	17
3.5.1 Helsepersonelloven	17
3.5.2 Forskrift om smittevern i helsetjenesten.	17
3.5.3 Yrkesetiske retningslinjer, regler og plikter	18
4.0 Sykepleiers forebygging av sykehusinfeksjoner.....	20
4.1 Moralsk motivasjon skaper handling.....	21
4.2 Praktisk handling bygget på moralsk riktighet	22
4.3 Konsekvensen av den moralske handling.....	26
5.0 Konklusjon	32
6.0 Litteraturliste	33

1.0 Innledning

Denne bacheloroppgaven fordyper seg i sykepleierens rolle ved forebygging av sykehusinfeksjoner. I praksis erfarer vi at smitte kan påføre pasienter ekstra belastninger, belastninger de kan klare seg foruten.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

I praksis, forskningsartikler og i fagbladet Sykepleien erfarer og leser vi at sykehusinfeksjoner byr på utfordringer i helsevesenet. Nasjonale prevalensundersøkelser viser at forekomsten av sykehusinfeksjoner har holdt seg stabilt de siste årene (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2011a). Våren 2009 ble det registrert at 5,9 % av pasientene fikk en sykehusinfeksjon. Det vil si at 639 av 10799 pasienter. Av disse igjen fikk 165 pasienter urinveisinfeksjon (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2011b).

Økende økonomiske innstramminger og tiltagende kritikk av kvaliteten i helsetjenesten bidrar til nye lover og retningslinjer (Kirkevold & Nortvedt, 2005). Konsekvensene av sykehusinfeksjoner kan være både medisinske, sosiale og økonomiske. Pasient påføres ekstra lidelse, og samfunnet en betydelig økonomisk belastning (Stordalen, 2009). Studier viser at utgiftene forbundet med sykehusinfeksjoner kan komme opp i mer enn 1 milliard kroner hvert år for den norske stat (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2004).

Ifølge Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere er sykepleierens rolle å gi ansvarlig sykepleie som fremmer helse, forebygger sykdom og lindrer lidelse (Norsk sykepleierforbund, 2011). Vi erfarer i praksis at sykepleiere ikke følger hygieniske prinsipper om ikke avdelingsledelsen sier tydelig ifra. Ulik gjennomføring av samme prosedyre kan bidra til usikkerhet rundt kvaliteten på sykepleien som gis. Vi erfarer også at enkelte sykepleiere går rundt med holdningen «er det så farlig». Disse erfaringene forsterkes i artikkelen «Men ringen min får du aldri?». Sykepleier Mette Fagernes undrer seg over hvorfor sykepleiere bruker ringer på jobb når retningslinjer sier at alle smykker skal tas av (Nielsen, 2012). Som fremtidige sykepleiere ser vi det som viktig å ha gode fagkunnskaper for å møte denne helseutfordringen på best mulig måte.

1.2 Problemstilling og hensikten med oppgaven

Bacheloroppgaven i sykepleie tar for seg temaer innen sykepleie som forebygger smitte i somatisk sykehus. Ut i fra temaet velger vi å skrive om sykehusinfeksjoner og velger denne problemstillingen:

Hvordan kan sykepleier forbygge sykehusinfeksjoner?

Oppgavens hensikt er økt kunnskap om sykepleierens rolle i forebygging av sykehusinfeksjoner. Konsekvens av manglende hygiene ved kateterinnleggelse kan påføre pasienten lidelsen urinveisinfeksjon. Med oppgaven ønsker vi å få fram hvordan sykepleiere i praksis skal handle ut i fra lover, retningslinjer og fagkunnskaper for å forebygge denne lidelsen.

1.3 Avgrensning og presisering av problemstillingen.

Oppgaven tar for seg sykepleiers forebyggende rolle i arbeidet med å redusere antall sykehusinfeksjoner, en rolle der sykepleiers moral har betydning. Sykepleieren bør ikke påføre pasienten mer lidelse enn hva han/hun allerede har. Hun får en tydeligere moralsk rolle når hun handler kunnskapsbasert og faglig forsvarlig, i tråd med gjeldende lover og retningslinjer for å fremme helse, forebygge sykdom og lindre lidelse.

Sykepleieren har en forebyggende rolle overfor friske mennesker, personer med risiko for helsesvikt og mennesker som utsettes for komplikasjoner. Det forebyggende begrepet kan igjen deles inn i primær-, sekundær- og tertiærforebyggende tiltak. Relevant for denne oppgaven er det tertiærforebyggende tiltaket som skal hindre at nye helseproblemer som at komplikasjoner oppstår ved undersøkelser eller behandling (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2005).

Fordypning i temaet sykehusinfeksjoner har gjort oss oppmerksomme på at det brukes flere synonyme begreper av det samme ordet. Synonyme ord som nosokomiale infeksjoner, helsetjeneste ervervede infeksjoner og helsetjeneste assosierte infeksjoner. I oppgaven velger

vi å bruke begrepet sykehusinfeksjoner, et begrep som faller naturlig når man snakker om infeksjoner ervervet på sykehus.

Sykehus infeksjoner kan defineres som «en infeksjon som oppstår under eller etter og som følge av et opphold på sykehus eller annen helseinstitusjon» (Stordalen, 2009: 55).

Sykehusinfeksjoner erverves vanligvis etter 2-3 døgn på somatisk sykehus, og opptil 30 døgn etter utskrivelse fra sykehus. Sykehusinfeksjoner påfører pasienter infeksjoner og ved dette ekstra lidelse. Infeksjonene skyldes ofte slurv, dårlig personlig hygiene eller dårlig generell hygiene blant helsepersonell (Stordalen, 2009).

De vanligste sykehusinfeksjonene er urinveisinfeksjoner, nedre luftveisinfeksjoner, postoperative sårinfeksjoner og septikemi (Børø Sund, 2010). De tre førstnevnte infeksjonene er de hyppigste og har omtrent lik forekomst (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2011b).

Årsaksfaktorene til sykehusinfeksjoner kan være mange og sammensatte. Årsaksfaktorer er blant annet økt instrumentering, effektivisering, rasjonalisering og dårlig hygiene (Stordalen, 2009). Vi velger å avgrense oppgaven til urinveisinfeksjon og hygienens betydning. Dette da vi har bakgrunnskunnskap om at infeksjonsforsvaret i underlivet er ømfintlig overfor mikroorganismer (Bjålie, Haug, Sand & Sjøstad, 2006). Oppgaven begrenses videre til selve kateterinnleggelsen da vi ser det som viktig at sykepleier utfører god hygiene i kontakt med pasientens underliv.

Vi har valgt å bruke Florence Nightingale og Joyce Travelbee som sykepleieteoretikere for å få frem sykepleierollen. Vi har valgt Florence Nightingale da hun var en pioner innenfor sykepleie som tidlig satte fokus på hygienens betydning i forebygging av smitte. Joyce Travelbee valgte vi fordi hun er en sykepleieteoretiker fra nyere år som fokuserer på en profesjonell sykepleie som forebygger sykdom og lidelse.

Sykepleieren skal ifølge De basale smittevernrutinene (Nasjonalt Folkehelseinstitutt, 2009) møte pasienter med de samme hygieniske prinsippene ved å følge infeksjonskontrollprogram som finnes i avdelingen. Vi velger derfor ikke å begrense oppgaven til en spesiell avdeling på sykehuset. Den praktiske handlingen i drøftingen tar for seg kateterinnleggelse på voksne kvinner da det er dette vi har mest erfaringer med. I oppgaven benevnes sykepleier som hun/henne.

1.4 Oppgavens oppbygging.

I oppgavens innledning presenteres oppgavens innhold med de avgrensinger og hensikter som hører til. Deretter vil metodekapitlet presentere hvordan litteraturen er innhentet og vurdert.

I teorikapitlet beskrives den mest relevante og generelle teorien, og den mer spesifikke teorien og forskningen drøftes i forhold til vår problemstilling i drøftingskapitlet. For å få fram sykepleierens plikt til å følge lover og regler i praksis deles drøftingen inni tre deler etter inspirasjon fra Emmanuel Kants pliktetik: Moralsk motivasjon til handling, praktisk handlingen bygget på moralsk riktighet og konsekvensen av den moralske handlingen. Kants pliktetik følger også Travelbees tanker om at en sykepleieprosess kan deles inn i planlegging, gjennomføring og evaluering av sykepleien.

Konklusjonskapitlet besvarer problemstillingen. Tilslutt følger litteraturliste og vedlegg. I litteraturlisten markeres den selvvalgte litteraturen med stjerne (*).

2.0 Metode

Her beskriver vi litteraturen vi har valgt å bruke. Hvordan vi fant litteraturen og en kritisk vurdering av litteraturen, i tråd med Dallands (2007: 83) beskrivelse av metode:

En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder.

2.1 Litteraturstudium som metode.

Denne oppgaven er et litteraturstudie. Litteraturstudier krever mer enn pensumlitteratur, noe som innebærer at man må være kreativ, og finne flere kilder til relevant litteratur.

Litteraturstudie tar sikte på den mest relevante teorien opp mot oppgavens problemstilling (Dalland, 2007). Ved siden av pensumlitteraturen velger vi å trekke inn fag- og forskningsartikler for å forsterke oppgavens innhold.

2.2 Databaser og søkeord.

Søk etter forskning gjøres på Nasjonalt Folkehelseinstitutt sine nettsider¹, sykepleien.no, Kunnskapssenteret.no og i Helsebibliotekets databaser som PubMed, Ovid Nursing og Embase. Under søkeprosessen forsøker vi å gå systematisk til verks ved å bruke de samme søkeordene i de forskjellige databasene. Vi bruker ulike søkeord alene og kombinert med hverandre. Ved søk i norske databaser bruker vi søkeordene sykehusinfeksjoner, nosokomiale infeksjoner, infeksjoner, kateter, urinveier, bakteriell, forebygging, helse, sykepleier, og forskning. I de engelske databasene oversetter vi de norske søkeordene til hospital infections, nosocomial infections, infection, urinary, catheter, urinary tract, bacterial, prevention, health, nurse, nursing, og research.

¹ www.fhi.no

For å få et innblikk i omfanget av sykehusinfeksjoner søker vi etter statistikk på Nasjonalt Folkehelseinstitutt sine nettsider². Vi bruker søkeordene sykehus infeksjoner og opp kommer det en side med overskriften «Prevalensundersøkelser av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk (PIAH)». På denne siden under underoverskriften «Resultater fra tidligere prevalensundersøkelser» finner vi en viderekobling til siden Resultater fra prevalensundersøkelsene (fra 1999 til nå). På denne siden velger vi den nyeste forskningen med navnet «Prevalens av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk i sykehus, rehabiliteringsinstitusjoner og helseinstitusjoner for eldre (PIAH) – våren 2011».

For å finne aktuell forskning blir det også søkt i Helsebibliotekets databasekategori PubMed fulltekst. Søker der på ulike kombinasjoner, men med ordene urinary catheter urinary tract infection nurse health prevention ble det 36 treff. Artikler med relevante overskrifter blir grundig lest. Forskningsartikkelen «Indwelling urinary catheter management and catheter-associated urinary tract infection prevention practice in Nurses improving Care for Healthsystem elders hospitals» blir vurdert som mest relevant for oppgaven da den inneholder punkter som kan understreke momenter i oppgaven.

Søk i Google scholar etter forskningsartikkel med søkeordene finger ring+bacterial+health, og avgrensing til publiseringer etter 2007 ga 687 treff. Leser over de 20 første artiklene som har overskrifter med relevans til vår oppgave. Valget faller på «Impact of a Single Plain Finger Ring on the Bacterial Load on the Hands of healthcare workers» (2007) av sykepleier Mette Fagernes (ph.d., cand san.), Egil Lingaas (MD, PhD), Per Bjark , MD grunnet dens relevans for oppgaven.

2.3 Presentasjon av litteratur og kildekritikk.

I litteraturstudier skal man være tro mot forfatteren. Vi bruker derfor primærkilder der dette er tilgjengelig, men vi benytter også sekundærkilder som ved engelskspråklige primærkilder. Ved bruk av sekundærkilder er vi oppmerksomme på at funn og tolkninger i forskningen kan være påvirket av forfatterens situasjon og sinnsstemning.

² <http://www.fhi.no/>

Pensumlitteraturen og den selvvalgte litteraturen er forholdsvis ny, altså nyere enn 5 år. Dette med unntak i enkelte bøker, som bøkene om sykepleie og etikk. Dette begrunnes med at sykepleien og etikken går mange år tilbake i tid og har med andre ord ikke blitt vesentlig endret de siste 10 årene. Vi anser derfor bøkene som pålitelige på tross av at de ikke er helt nye. Derimot er alle forskningsartiklene nyere enn 5 år. Dette er viktig for validiteten da det skjer raske endringer i samfunnet over tid.

Alle våre forskningsartikler er publisert på den skjulte weben, altså i databaser som inneholder sider som blir kvalitetssikret gjennom en redaktør (Dalland, 2007). I tillegg har en eller flere av forfatterne doktorgrad eller forskningskompetanse, noe som kan øke forskningsartiklenes pålitelighet.

Prevalensundersøkelser har som hensikt å overvåke og kartlegge forandringer i forekomst og distribusjon av sykehusinfeksjoner. Dette som en del av det infeksjonsforebyggende arbeidet ved sykehusene (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2007). Alle helseinstitusjoner i Norge inviteres til å delta to ganger i året (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2005). Det finnes noen mørketall da ikke alle somatiske sykehus deltar, men i og med at 95 % deltar er validiteten/ gyldigheten god (Nasjonal folkehelseinstitutt, 2011a). Samtidig kan de statistiske prosenttallene på antall sykehusinfeksjoner ha mørketall, dårligere validitet. Dette da kortere liggetid reduserer tiden pasienten eksponeres av sykehusets bakterieflora, noe som øker sannsynligheten for at infeksjonen oppstår etter utskrivelse (Børø Sund, 2008).

Forskningen bak artikkelen «Indwelling urinary catheter management and catheter-associated urinary tract infection prevention practice in Nurses improving Care for Healthsystem elders hospitals» går ut på å finne ut hvordan sykepleiere i praksis forholder seg til prosedyrer i forhold til forebygging av urinveisinfeksjoner på sykehus. Undersøkelsen er fra USA, der 75 av 255 sykehus deltok. Det kan foreligge mørketall da ikke alle sykehusene deltar. Det at forskningen ikke er fra Norge, og ikke følger norske lover og etiske regler, kan svekke validiteten. Det kan likevel være likhet i forholdene siden begge landene er I-land.

Forskningsartikkelen «Impact of a Single Plain Finger Ring on the Bacterial Load on the Hands of healthcare workers» er sitert 16 ganger. Den er blant annet brukt som kilde av Verdens helseorganisasjons veileder for håndhygiene (World Health Organization, 2009) og i fagartikkelen «Men ringen min får du aldri» publisert i fagbladet Sykepleien (2012:1), siden norske lover følges så øker påliteligheten. Det er positivt for oppgaven at Fagernes er sykepleier av profesjon, da hun lettere kan se på forskningen med et klinisk blick.

2.4 Ethiske overveielser

Ethiske overveielser er viktig for å forhindre utilsiktede virkninger da en formidler opplysninger om egenerfaringer. Det er viktig å avveie om opplysningene som gis kan medføre en belastning på de involverte, også om hvilken nytteverdi erfaringene har. Denne oppgaven vil anonymisere alle erfaringer slik at hverken personer eller steder kan gjenkjennes, spores eller krenkes (Dalland, 2007).

3.0 Teorigrunnlaget

Florence Nightingale retter søkelyset mot hygienens betydning for forebygging av smitte i et sykepleiehistorisk perspektiv. Videre tar Joyce Travelbee oss inn i sykepleierollen og sykepleieprosessen. Kunnskaper om smittekjeden gir oss detaljer om hvor vi skal gå inn for å kunne forebygge smitte, og de basale smittevernrutiner gir oss detaljer om hygieniske prinsipper. De aktuelle lovene, yrkesetiske retningslinjer og pliktetikken legger grunnlaget for den moralske sykepleiehandlingen i praksis.

3.1 Florence Nightingale: «Lady with the lamp»

Florence Nightingale (1820 – 1910) var en overklassekvinne som tok valget å gå nye veier. Hun påvirket det moderne sykepleiefaget ved nyskapende ideer i sin samtid, en sykepleier skal lære sine oppgaver. Nightingale var en bestemt og målbevisst sykepleier. Hun satte seg i respekt med sine meninger, og hennes sterke ønske dreide seg om å forbedre samfunnet. Nightingale hadde sin bakgrunn i frivillig arbeid på sykehus, barnehjem og fattighus. Der lærte hun ved å observere og vurdere hvordan leger undersøkte pasienter, skiftet på sår og utførte operasjoner. I hennes første selvstendige jobb på et daghjem, gjorde hun fullt synlige forbedringer. Ved å være tro mot egen overbevisning om betydningen av god hygiene innførte hun bedre rutiner for klesvask og rengjøring (Mathisen, 2006).

Under Krimkrigen ble Nightingale utnevnt som administrator for England. På Barrack Hospital ble Florence og 38 andre sykepleiere møtt av en pesthule. Det lå syke soldater på rekke og rad i sal etter sal. Utstyr som senger, bandasjer, medikamenter, spisebestikk og mat manglet. Det fantes få toaletter og tjue bekken skulle rekke til over tusen pasienter, der de fleste hadde mageinfeksjoner. Soldatene hadde på seg sine egne klær som ofte var skitne av blod og ekskrementer. Dødeligheten var høy og det var et sterkt behov for Nightingales administrative talent. Hun mente at dødeligheten på hospitalet skyldtes mer den dårlige hygien enn selve krigsskadene, at sykdommen skyldtes luft forpestet av bakterier. Nightingale holdt fast på sin teori om at dårlig lukt grunnet manglende renslighet var årsaken til sykelighet. Hun vant tilliten til noen av legene, og den hygieniske standarden ble sterkt forbedret da hun fikk organisert arbeidet. Nightingales overbevisning kom fra flere års erfaring, den gang man ennå ikke hadde oppdaget at bakterier var årsak til smittsomme

sykdommer. Hun skaffet nødvendig utstyr og dødsprosenten sank drastisk, fra 42 % til 2 %. Florence Nightingale ble framstilt som en selvoppofrende og kjærlig kvinne der hun observerte pasientene dag og natt med lampen i hånden (Knudsen, 1999; Mathisen, 2006).

3.2 Joyce Travelbee: Forebygging av sykdom og lidelse.

Joyce Travelbee (1926 – 1973) sier at sykepleie er en mellommenneskelig prosess hvor sykepleier blant annet gir profesjonell sykepleie for å forebygge sykdom og lidelse. Den profesjonelle sykepleier utøver hensiktsmessige sykepleieaktiviteter effektivt og kompetent. En sykepleieaktivitet kan være hendelser eller serier av hendelser som inntreffer mellom en sykepleier og ett eller flere individer som har behov for hjelp i en prosess. En sykepleieaktivitet er å identifisere et problem slik at det skapes en forandring på en innsiktsfull, omtenkksom og målrettet måte (Travelbee, 1999).

Kunnskaper om sykdommer og årsaker medfører at forebygging er et høyt prioritert område innen medisin og sykepleie. Sykepleier bruker en disiplinert intellektuell tilnæringsmåte til problemet når hun bruker kunnskaper og innsikt i begreper og prinsipper. Logisk tenkning brukes for å omsette kunnskaper i en kreativ og intellektuell handling for å ivareta sykepleiebehovet hos den enkelte. For å få til handlingen må sykepleieren være i stand til å tenke logisk, reflektere, resonnere og overveie situasjonen ut ifra fakta, begreper og prinsipper hun har til å tenke med (Travelbee, 1999).

Sykepleier bestemmer hvilke begreper og prinsipper som er relevant i sykepleie situasjoner. Dersom sykepleier vurderer at hun trenger mer kunnskap og innsikt så vet hun hvor hun kan henvende seg for å få hjelp til å løse helseproblemene. Hun er i stand til å granske motstridende kunnskaper ved å være åpen om at læring er en livslang prosess. Kunnskapen og innsikten anvender sykepleier i planleggingen, gjennomføringen og evalueringen av sykepleien (Travelbee, 1999).

3.3 Smittekjeden, urinveisåpningen og urinveisinfeksjon

Felles for infeksjoner er at de trenger visse betingelser for å oppstå og spres, betingelser som ligger i smittekjeden. Sykepleier må ha fagkunnskaper om hva smittekjeden innebærer for å kunne forebygge infeksjoner. Dette dreier seg om kunnskaper som at generelle infeksjonsforebyggende tiltak og hygieniske standardtiltak legger grunnlaget for en effektiv smitteforebygging. De hygieniske standardtiltakene finnes i institusjonens infeksjonskontrollprogram. Ifølge Lystad & Stormark (Dalheim et al., 2005) er de nedskrevne tiltakene bygget på kunnskaper om hvordan smitte overføres etter prinsipper i smittekjeden. Smittekjeden har fire faktorer som kan medføre en infeksjon: et smittestoff, en smittekilde, en smittemåte og en smitemottaker. Infeksjonen trenger i tillegg en utgangsport og en inngangsport for å kunne lykkes i å infisere kroppen. Slimhinner, sår og skadet hud er eksempler på inngangs- og utgangsporter (Dalheim et al., 2005).

Smittestoff forårsaker sykdom. Smittestoff kan være alle typer mikroorganismer, blant disse er bakterier hyppigst. Smittestoffene er avhengig av menneskeorganismen for å overleve. Det er derfor visse betingelser for at smittespredningen skal skje; mikrobens virulens som vil si dens patologiske/sykdomsfremkallende evne og evne til å overleve utenfor kroppen, mengde smittestoff som eksponeres og personens infeksjonsforsvar. Mikroorganismenes livsbetingelser påvirkes av faktorer som fuktighet, oksygentilgang, temperatur, pH/surhetsgrad og næring. Yppige leveforhold for de fleste smittestoff er en pH på rundt 7, et fuktig miljø og en temperatur mellom 33 og 37 grader Celsius (Stordalen, 2009).

Smittekilde er steder hvor det foreligger bakterier. Menneskets normalflora har utallige bakterier som beskytter kroppen mot infeksjoner. Noen av disse bakteriene kan være patogene, eller de kan bli det siden de er potensielt patogene. Dette spesielt om de opptrer steder de ikke har sin naturlige funksjon. De vanligste smittekildene på et sykehus er pasienter og personale (Stordalen, 2009).

Smittemåten kan være både endogen og eksogen. Det er i størst grad pasientens egne normalflorabakterier som forårsaker infeksjoner, endogen smitte. Det er vanlig at tarmbakterier spres via hender og utstyr, der bakterier fra menneskers normalflora kommer til steder de ikke skal være. Disse bakteriene har gode overlevelses- og vekstvilkår i et fuktig kroppsvarmt miljø. Gule stafylokokker finnes i normalfloraen på huden, i den ytre del av nesen og i hår. Spredning skjer ved kontaktsmitte, ofte via hendene (Stordalen, 2009).

Smitte som overføres utenfor normalfloraen kalles eksogen smitte. Smittestoffet overføres til smittemottageren via gjenstander, og smittemottaker blir igjen en smittekilde som kan forårsake infeksjon hos andre. Smittemåte er avgjørende for hvordan man skal unngå patogene mikroorganismer. Det er mulig å forebygge infeksjoner ved å være oppmerksom og ta forholdsregler mot den enkelte smittemåten. Forhåndsregler mot den enkelte smittemåten er å bruke hygieniske standardtiltak som blant annet håndhygiene, bruk av hansker, stellefrakk og pasientutstyr. Problemet med smittemåten er at smittekilden kan komme fra flere steder på pasienten (Stordalen, 2009).

Immunforsvaret forsvaret kroppen mot sykdomsfremkallende mikroorganismer fra smittekilder i kroppens åpninger mot omverdenen. Urinrørsåpningen er en direkte åpning til omverdenen. Det ytre uspesifikke immunforsvaret består blant annet av huden og slimhinnene rundt urinrøret. Slimhinner dekket av seigt slim kler hulrommet rundt åpningen til urinveiene. På slimhinnene finnes det en rikelig normalflora av ufarlige bakterier som beskytter og hindrer vekst av sykdomsfremkallende bakterier. Slimets oppgave er å beskytte og fange opp sykdomsfremkallende mikroorganismer. I tillegg skyller urinveskestrømmen ifra urinveiene mikroorganismene vekk før de finner fotfeste (Bjålie et al., 2006).

Urinveisinfeksjon kan være sykehusinfeksjon forårsaket av tarmbakterier der særlig E-coli er den hyppigste årsaken. Smitten skjer oftest gjennom urinrøret, og kvinner er mer utsatt enn menn da de har kortere urinrør. De viktigste faktorene for å få urinveisinfeksjon er residualurin, dårlig underlivshygiene, utflod, spiral og kateter. Symptomer på urinveisinfeksjon er hyppig sviende vannlatning, grumsete urin, og noen kan ha blodig og illeluktende urin. Komplikasjoner fra blærekatarr/cystitt er at bakteriene kan spre seg til nyrene over tid slik at det oppstår pyelonefritt med slapphet, høy feber, frysninger, smerter i nyreløsken og uvelhetsfølelse med eventuell kvalme og brekning (Buanes, Ingvaldsen, Kjeldsen & Røise, 2009). Denne smitten kan forebygges gjennom hygieniske prinsipper.

3.4 Hygiene og de basale smittevernrutinene i helsetjenesten.

Hygienebegrepet dreier seg ofte om renslighet og renhold. Hygienetiltak er helsefremmende og forebyggende tiltak fra personlig nivå til globalt nivå. Hygiene i helseinstitusjoner kalles

også sykehushygiene eller institusjonshygiene. Sykehus- eller institusjonshygiene er en fellesbetegnelse for smittevern i helseinstitusjoner med den hensikten å begrunne vitenskapelig de enkelte infeksjonsforebyggende tiltakene (Dalheim et al., 2005).

Under arbeid med alle pasienter skal de basale smittevernrutinene fra Nasjonalt folkehelseinstitutt benyttes. Smittevernrutinene skal beskytte helsepersonell mot smitte, noe som igjen forebygger at smitte overføres til pasienter. Ett av de viktigste enkelttiltakene for å forebygge smittespredning er håndhygiene som utføres ved før rene og etter urene arbeidssituasjoner, før og etter kontakt med pasienter. Håndhygiene utføres også ved bruk av hansker. En forutsetning for denne hygienen er kortklippede negler (< 2 mm ut fra fingertupp), ingen kunstige negler og helt uten smykker som ringer, armbånd eller armbåndsur (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2009).

Førstevalget for metode ved håndhygiene er hånddesinfeksjon, unntaket er ved synlig skitne hender da håndvask kreves. Hånddesinfeksjonens mål er å drepe mikroben som har lagt seg på hendene. Det er viktig å bruke tilstrekkelig med desinfeksjonsmiddel som gnis over alle flater på hendene; spesielt fingertupper, mellom fingre, tomler og på håndbaken da undersøkelser viser at disse områdene ofte forblir mikrobiologisk forurenset etter utført håndhygiene. Desinfeksjonsmiddelet skal gnis helt inn til alle håndflater er blitt tørre, i minst 15 (helst 30) sekunder. Dette vil redusere mikrobemengden med 99 % (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2004).

Håndvask har som mål å fjerne mikrober fra hendene og utføres når hendene er synlig forurenset. Dette utføres når sykepleier har vært i kontakt med kroppsvæsker, ekskrementer, slimhinner eller hud som ikke er hel. Hender og håndledd fuktes med vann før sykepleier fordeler såpe utover alle håndflater på samme måte som ved hånddesinfeksjon. Såpen gnis godt i minst 30 (helst 60) sekunder. Så skyldes såpen grundig av under rennende lunkent vann før hun til slutt tørker hendene grundig med engangspapir. Håndvask i minst 30 sekunder kan redusere antall mikrober med 99 %. Hansker brukes når helsepersonell har kontakt med kroppsvæsker, slimhinner, ikke-intakt hud eller forurensede gjenstander, utstyr eller overflater. Stellefrakk/beskyttelsesfrakk brukes ved fare for søl eller sprut for å beskytte arbeidstøyet og huden. Den brukes aldri til mer enn en pasient (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2004; Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2009).

Aseptisk teknikk brukes ved gjennomføring av steril prosedyre og det er viktig at arbeidsprosedyren er definert. Det skal benyttes sterile hansker og prosedyren bør foregå i rolige, rene og kontrollerte soner. Dette da bevegelser kan virvle opp mikroorganismer og forurene utstyret. For å unngå forurensing er det optimalt at utstyret åpnes rett før det anvendes. Denne kvaliteten krever trening, konsentrasjon, bevisstgjøring og planlegging (Stordalen, 2009).

3.5 Juridisk ansvarlig sykepleiehandling, lover og retningslinjer.

3.5.1 Helsepersonelloven

Helsepersonell lovens hensikt er å fremme sikkerheten til pasienter og kvaliteten i helse- og omsorgstjenesten. Ved å følge loven kan tillit til helsepersonell og helse- og omsorgstjenesten fremmes. Ifølge § 3 er helsepersonell, personell som yter helsehjelp i helse- og omsorgstjenesten, personer med autorisasjon etter godkjent utdanning, også elever og studenter under helsefaglig opplæring. Enhver handling som bidrar til forebyggende, diagnostisk, behandlende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgshjelp, er helsehjelp. Ifølge § 4 skal helsepersonell arbeide etter de krav som stilles til dem om faglig forsvarlighet i situasjonen (Helsepersonelloven, 1999).

3.5.2 Forskrift om smittevern i helsetjenesten.

Institusjoner som yter tjenester etter spesialisthelsetjenesteloven skal ifølge § 1-2 følge forskrift om smittevern i helsetjenesten, der målet for helsetjenesten er å forebygge og begrense antall infeksjoner i institusjonen (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). Spesialisthelsetjenesteloven informerer om at helsepersonell skal yte forsvarlig hjelp, også at helsepersonell skal sende skriftlig melding til helsetilsynet i Fylket så snart som mulig, om personskade pasienter opplever som følge av en tjenesteytelse (Lov om spesialisthelsetjenesten, 1999). Ifølge forskrift om smittevern § 2-1 plikter ledelsen ved institusjonen å utforme et infeksjonskontrollprogram som en del av institusjonens internkontrollsystem. Dette skal inneholde et infeksjonsprogram med nødvendige tiltak som

forebygger og motvirker infeksjon. I følge § 2-2 skal infeksjonskontrollprogrammet inneholde generelle smitteverntiltak for infeksjonsforebygging. Hvordan man hindrer utbrudd foregår ved en vurdering og systematisk beskrivelse av hvilke oppgaver tilstrekkelig smittevernpersonell ved avdelingen skal utføre. Systemet er laget slik at ledelsen får egen nødvendig oversikt over forekomster av infeksjoner etter sykehusinnleggelsen (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005).

3.5.3 Yrkesetiske retningslinjer, regler og plikter

Samfunnsendringer, medisinsk og teknologisk utvikling bidrar til at vi får nye helselover, nye organisasjonsstrukturer og nye etiske problemstillinger. Sykepleiernes yrkesetiske retningslinjer omhandler interne krav om faglig forsvarlighet og tilpasser seg samfunnets endringer. I praksis kan man oppleve stadig større sammensatte utfordringer, der etiske hensyn ofte nedprioriteres. Det er derfor viktig å skape etiske diskusjoner på arbeidsplassen og ved dette høyne sykepleiernes yrkesetikk og evne til refleksjon. Refleksjon bidrar til vurdering av en handling som begrunnes med respekt for det enkelte menneskets liv og verdighet (Norsk sykepleierforbund, 2011).

Lovene og yrkesetiske retningslinjer gjør at sykepleier i sitt daglige arbeid står overfor en rekke grunnleggende plikter hun må forholde seg til. En plikt kjennetegnes ved en handling som man pålegger å gjøre av seg selv eller av andre. Plikten inneholder en norm man ikke kan se bort i fra, om man prøver å unngå denne fører dette til en moralsk klandre verdig situasjon (Henriksen & Vetlesen, 1997). Moral kan defineres som de verdier og normer som har bred aksept i samfunnet (Slettebø, 2009). En plikt kan begrunnes gjennom tre kjennetegn. For det første kan man ikke gjøre den når det passer oss, den er absolutt og må utføres i situasjonen den hører til. For det andre kan den formuleres som en regel/norm. Menneskerettigheter kan være pliktetiske regler, de gjelder for alle og kan anvendes i ulike situasjoner. For det tredje hjelper plikten oss med å finne ut hva som oppleves riktig å gjøre. Når man kjenner hva som er riktig å gjøre i en handling blir dette en motivasjon for riktig handling. Den tyske filosofen Immanuel Kant sier at to krav stilles for å kunne finne ut hva som er riktig å gjøre, for å kunne bedømme om en handling er moralsk. Først finner man ut hvilke regler/prinsipper man skal handle moralsk ut i fra, så vurderer man den beste handlingen i den enkelte situasjon. Denne

moralske handlingen består alltid av minst tre elementer. For det første skapes det en samling av regler, som sier hva som er akseptable og moralske motivasjoner. Reglene blir til plikter som er i harmoni med hverandre, de blir til moralske handlingsregler som kan brukes i ulike situasjoner. I tillegg til reglene består den moralske handlingen av noe konkret som skal gjøres. Når vi handler med bakgrunn i moralsk akseptable handlingsregler er vi sikre på at vi gjør det som er rett. For Kant spiller handlingens konsekvens liten eller ingen rolle. Han mener at handlingens konsekvenser ikke betyr noe for kvaliteten for den moralske handlingen. Det er ikke alle enige med han om. Det er i etiske diskusjoner vi kan bli kjent med de grunner vi har for å velge det ene eller det andre handlingsalternativet (Henriksen & Vetlesen, 1997). Plikter eller arbeidskrav utfordrer sykepleier til å tenke gjennom hvilket arbeidsalternativ hun skal velge i ulike situasjoner.

I bedømmelse om hva som er en god yrkesutøvelse, hva som er til det beste for pasienten i situasjonen, kan etiske regler komme til kort. Når sykepleier søker etter den beste løsningen så trenger hun å utøve sitt skjønn (Henriksen & Vetlesen, 1997). Faglig skjønn betyr faglig dømmekraft og kjennetegnes med høy klinisk kompetanse. Det faglige skjønn foreligger i ulik grad hos hver enkel sykepleier. Det er viktig at sykepleier utvikler egenskaper som sanselig forståelse/klinisk blikk og faglig skjønn. Det kliniske blikk eller evnen til å se situasjonen skaper en forståelse, mens det faglige skjønn dreier seg om evnen til å handle ut fra forståelsen. Sykepleier kan analysere situasjonen og vurderer ulike handlingsalternativer før hun velger riktig handling ved å utøve sitt faglige skjønn. Eller hun kan kjenne en ubevisst forståelse av situasjonen hun er i, og velger handling uten å analysere og vurdere situasjonen først (Kristoffersen, 2005). Hvordan sykepleier bruker sitt faglige skjønn avhenger av hvilken bakgrunnskunnskap hun har. Dette påvirker hvordan hun bruker sitt faglige skjønn i sykepleiesituasjonen.

4.0 Sykepleiers forebygging av sykehusinfeksjoner.

I dette kapitlet reflekterer vi over rollen vi sykepleiere har i det smitte forebyggende arbeidet ved en kateterinnleggelse. Helsepersonelloven pålegger oss plikter, den forteller oss hva vi som sykepleiere skal utføre i praksis. Som Travelbee sier så har sykepleier i sykepleieprosessen en plikt til å identifisere smitteutfordringen hun står ovenfor ved kateterinnleggelse på en innsiktsfull måte. Hun kan bruke en moralsk handlingsmotivasjon i sykepleieaktiviteten og handle faglig forsvarlig ved å legge inn kateter etter gjeldende retningslinjer. Ved å bruke aseptiske prinsipper kan urinveisinfeksjon forebygges gjennom handlingen. Florence Nightingale skrev en gang «The first requirement of a hospital is that it should do the sick no harm» (Dalheim et al., 2005, s 217). Uttalelsen fra Nightingale kan tolkes som at sykepleieren skal forebygge og ikke påføre den syke infeksjoner. Joyce Travelbee sier at sykepleierollen dreier seg om å gi en profesjonell sykepleie som forebygger sykdom og lidelse for å opprettholde best mulig helse (Travelbee, 1999). Utbredelsen av sykehusinfeksjoner påfører pasienter infeksjoner og dermed ekstra lidelse. Infeksjoner som ofte skyldes menneskelig slurv som dårlig personlig hygiene eller dårlig generell hygiene ved en handling (Stordalen, 2009). Med dette som utgangspunkt ønsker vi å se nærmere på den faglige forsvarlige sykepleierollen, en rolle som følger nasjonale føringer for hygiene, lover og yrkesetiske retningslinjer.

For å strukturere diskusjonen sykepleie som forebygger sykehusinfeksjoner etter prinsippet faglig forsvarlighet, så velger vi å dele drøftingen inn i tre deler ut fra Kants plikt etikk. Den beste moralske handlingen dreier seg først om at regler blir til plikter som skaper motivasjon til en moralsk handling. Deretter bidrar en handling bygget på moralsk aksepterte handlingsregler til tryggere om at man handler riktig. Tilslutt kommer spørsmålet om handlingen har noen konsekvens av betydning for kvaliteten på den moralske handlingen utføres.

4.1 Moralsk motivasjon skaper handling

Lover og yrkesetiske retningslinjer er formulerte normer som gir sykepleier tydelige plikter hun må forholde seg til i det daglige arbeidet. En sykepleier skal handle faglig forsvarlig ved å følge lovpålagte plikter (Helsepersonelloven, 1999). Når sykepleier følger basale smittevernrutiner i helsetjenesten kan hun oppleve at hun følger aksepterte handlingsregler som alle følger. Kant sier det er viktig å finne akseptabel motivasjon for våre handlinger, at man handler etter handlingsregler som kan gjelde alle i samfunnet (Henriksen & Vetlesen, 1997). Akseptabel motivasjon kan være aktuelle lover, retningslinjer og fagkunnskaper. De blir til moralske handlingsregler som hjelper sykepleier til å planlegge bruk av aseptisk metode når hun legger inn kateter. Som Nightingale erfarer også vi at det er godt å være tro mot egen overbevisning, det er godt å vite hva man skal gjøre. Kunnskaper om hva som er en riktig handling motiverer oss til å utføre handlingen riktig. Ved at vi planlegger utførelsen av prosedyren på forhånd så opplever vi at vi får praktisert bedre sykepleie. Vi erfarer at arbeidsplikter må utføres i praksis så vi ikke klandres etterpå for ikke å gjøre en god nok handling. På sykehus har vi ansvar for en bevisst planlegging, gjennomføring, evaluering og korrigering av handlinger vi utfører ved å følge lover og forskrifter. Vi opplever at det yrkesetiske ansvaret ligger tett opp mot det faglige og juridiske ansvaret vårt som sykepleier.

Sykepleier får innsikt i situasjonen ved fagkunnskap fra sykepleieteorier, smittekjeden, hygiene, basale smittevernrutiner, lover, etikk og yrkesetiske retningslinjer. Hun anvender kunnskaper som forårsaker urinveisinfeksjon i planleggingen for å kunne forebygge denne smitten hos pasienten. En smitte som påfører pasienten lidelsen urinveisinfeksjon med plager som svie, feber, frysninger, kvalme og brekninger (Buanes et al., 2009). Bakteriers smittemåte er avgjørende for hvordan sykepleier skal unngå de patogene mikroorganismene (Stordalen, 2009). Sykepleier handler kunnskapsbasert ved å skaffe seg bakgrunnskunnskaper i prosedyrer om smittevernsforebygging. Hun kan forebygge urinveisinfeksjon ved hjelp av kunnskaper om pasientens normalflora og sykepleiers egne bakterier. Her blir renslighet og renhold som Nightingale understreker viktigheten av en infeksjonsforebyggende handling (Dalheim et al., 2005). I tarmens naturflora finnes E.coli, Klebsiella og enterobacter. Disse forårsaker omlag to tredjedeler av infeksjonene, særlig ved urinveisinfeksjoner (Stordalen, 2009). I det Travelbee kaller sykepleieaktivitet kan sykepleier planlegge gjennomføring av kateterinnleggelse etter aseptiske, kunnskapsbaserte prinsipper på en omtentksom og målrettet

måte. Det er viktig at hun passer på så ikke normalfloraen i tarmen ikke forflyttes til steder den ikke skal være.

Målet for denne sykepleieaktiviteten er å forebygge urinveisinfeksjon under kateterinnleggelsen. Det å legge inn kateter medfører risiko for å påføre pasienten ekstra lidelse gjennom en påfølgende infeksjon. Dette gjør at sykepleier finner fram fag kunnskaper som best bidrar til moralsk motivasjon for sykepleiehandlingen. I forebyggende sykepleie er det viktig med hygienetiltak som retter seg mot helsefremmende faktorer som beskytter helsa (Dalheim et al., 2005). Urinveisinfeksjoner kan forårsakes av blant annet E-coli som smittestoff når det føres inn gjennom urinrøret under kateterinnleggelse (Buanes et al., 2009). Sykepleier må tenke smittemåte når hun vasker riktig for å forebygge at normalfloraens bakterier som e.coli finner smitteveien fra endetarmen og fram til urinveiene og påfører pasienten infeksjon. Bakterier har gode overlevelses- og vekstvilkår i dette fuktige miljøet så pasienten kan lett bli smittemottaker (Stordalen, 2009). I praksis erfarer vi å forebygge infeksjon ved gode hygienetiltak og bruk av aseptiske prosedyrer mot risikofaktorer som truer pasientens helse. Veiledere ber oss i praksis om å planlegge sykepleien vår ved å gå igjennom den aseptiske prosedyren i detaljer på forhånd. På den måten kan vi bli tryggere på utførelsen av den praktiske handlingen.

4.2 Praktisk handling bygget på moralsk riktighet

Regler som informerer oss om hva som er rett å gjøre gir bakgrunn til den riktige moralske handlingen. Når sykepleier utfører den praktiske handlingen med bakgrunn i hva som er moralsk riktig handling, så blir hun sikrere på at hun gjør det som er rett (Henriksen & Vetlesen, 1997). I forskrift om smittevern i helsetjenesten står det at kritiske punkter i sykehuset skal risikovurderes, og at det skal gjøres en identifisering av kritiske punkter ved hver enkelt avdeling. Infeksjonskontrollprogrammet i avdelingen inneholder klare retningslinjer skritt for skritt om hvordan sykepleier kan forebygge og kontrollere tiltak ved blant annet urinveisinfeksjoner (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005).

I møte med pasienten er sykepleierens praktiske arbeid sentralt i forebyggingen av sykehusinfeksjoner. Sykepleierens planlegging og utøvelse av de basale smittevernrutinene i

sykehuset kan i det praktiske arbeidet være avgjørende for hvorvidt en pasient får en sykehusinfeksjon eller ikke. Gjennom dette har hun risikovurdert sykepleieaktiviteten for analysert kritiske punkter. Travelbee sier at den profesjonelle sykepleier ut fra sin utdanningsbakgrunn bruker de ferdigheter og den innsikten situasjonen trenger for å hjelpe pasienten. Sykepleier tenker logisk og reflekterende når hun utfører handlingen. Hun analyserer og vurderer situasjonen eller hun kan kjenne en ubevisst forståelse av situasjonen. Dette avhenger av hvilke erfaringer hun har fra før. Sykepleiesituasjons regler vil hele tiden endre seg. Derfor er det viktig at sykepleier har evnen til å korrigere sine handlinger etter kjennetegn i situasjonen. Hun kan reflektere underveis i situasjonen, også etter at handlingen er ferdig (Kristoffersen, 2005). Hun reflekterer og overveier under hele sykepleieaktiviteten ved å tenke ut i fra sin kunnskapsbaserte praksis der fagkunnskaper og forskningsbasert kunnskap ligger integrert i erfaringsbasert kunnskap (Travelbee, 1999). Om sykepleier har lagt inn kateter etter sykehusets prosedyrer tidligere så vil hun gjenkjenner hele situasjonen eller deler av den å bruke det mønsteret som passer best (Kristoffersen, 2005). Vi erfarer at når vi søker etter nyere forskningsbasert kunnskap så kan dette styrke kvaliteten og utførelsen av prosedyren. Vi kan reflektere om mønstrene i forskningen passer med erfaringene vi tidligere har gjort oss ved kateterinnleggelse. Vi kan også søke opp nyere og aktuell kunnskap i nye bøker. I praksis opplever vi en situasjon ved kateterisering hvor en sykepleier sier det ikke er så farlig å bruke Klorhexidin, selv om dette står nedskrevet i prosedyren vi skal utføre. Hun sier det holder å bruke Natriumklorid under vaskingen før kateteret føres inn. Vi går da til kunnskapsbøker for å sjekke denne nye erfaringsbaserte kunnskapen. Der finner vi ut at Klorhexidin er mer bakteriehemmende enn Natriumklorid, derfor blir den moralske handlingen for oss å bruke Klorhexidin under en kateteriserings prosedyre.

Å unngå smitte dreier seg ikke kun om bakterier. Ifølge Nightingale er det viktig å forbedre den hygieniske standarden, og til det trenger sykepleier nødvendig utstyr for å hindre lidelse (Mathisen, 2006). Når sykepleier velger å bruke hygienetiltak etter de nasjonale retningslinjene sammen med det sterile utstyret så dreier dette seg om å forebygge sykehusinfeksjonen urinveisinfeksjon på pasientens nivå (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2009). Sykepleier skal finne aktuelle begreper og prinsipper som er aktuelle til sykepleiesituasjonen (Travelbee, 1999). Etter timer med mikrobiologi og praksisperioder der vi bevisstgjøres i utføringen av god håndhygiene, reflekterer vi over at vi har lært å følgetrinnene i nasjonale retningslinjer for håndhygiene som smitteverntiltak riktig.

Generelle smitteverntiltak som forebygger infeksjoner etter infeksjonskontrollprogrammet kan dreie seg om håndhygiene, bruk av arbeidstøy, bruk av beskyttelsesutstyr som hansker og beskyttelsesfrakk. Tiltakene verner også personalet mot smitte (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). For å skape en best mulig aseptiske handling, så tenker sykepleier at hun skal skape rene og kontrollerte soner under en rolig sykepleieaktivitet. Alle som anvender aseptisk teknikk vil kunne forebygge risikoen for sykehusinfeksjoner dersom de bevisst planlegger den aseptiske teknikken (Stordalen, 2009). Ved dette forebygger sykepleier at nye helseproblemer oppstår under behandlingen.

Sykepleier tar på seg stellefrakk når hun skal utføre en sykepleieaktivitet der hun kan risikere å komme i kontakt med kroppsvæske. Deretter sjekker hun at hun ikke har noen smykker på seg, at neglene har passe lengde og at hendene ikke er synlig forurenset og er tørre. Denne vurderingen legger grunnlaget så hun velger det viktigste enkelttiltaket som forebygger smittespredning før den urene arbeidssituasjonen, hånddesinfeksjonssprit. Hun tar på nok hånddesinfeksjonssprit så alle håndflater blir fuktet. Ved å gni hendene i 30 sekunder etter De basale smittevernrutinene før kateterinnleggelsen så vet hun at hun fjerner 99 % av hendenes mikrobemengde. Dette førstevalget for metode ved håndhygiene utføres før direkte kontakt med pasienten og før håndtering av det sterile utstyret med bruk av sterile hansker (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2004; Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2009). Ved nøye utførelse av denne rutinen kan sykepleier unngå å bli en smittekilde som påfører pasienten mer lidelse. Når hun skal legge inn kateter utfører hun en sykepleieaktivitet i en prosess der hendelser kan forekomme mellom henne og pasienten (Travelbee, 1999). Vi har flere ganger erfart å få legge inn kateter etter å ha satt oss inn i sykehusets prosedyrer/hygieniske standardtiltak som forebygger og kontrollerer sykehusinfeksjoner. Vi er blitt veiledet i praksis til alltid på bruke engangshansker og stellefrakk når vi tørker over bordet med desinfeksjonssprit 70 % som en del av prosedyren. Rett før kateterinnleggelsen åpner den som har ansvaret for å legge inn kateter den sterile pakken for kateterisering. Hele tiden er det viktig å være konsentrert, og det sterile oppdekkingspapir legges mellom beina og delvis under setet på pasienten som ligger på ryggen med adskilte bein. Det legges også et sterilt splittpapir over magen og nedover lårene på pasienten. Den som skal håndtere det sterile utstyret utfører igjen metode for håndhygiene før de sterile hanskene tas på. Ved å bruke hansker kan vi beskytte oss selv mot smitte samtidig som vi også beskytter pasienten.

Sykepleieren bruker sin kunnskap om aseptisk teknikk for å utføre kateter prosedyren faglig forsvarlig og unngå at mikroorganismer forårsaker endogen smitte. Hun berører alt sterilt med sterilt (Stordalen, 2009). God håndhygiene gjennomføres av sykepleier som utfører sykepleieaktiviteten, også den som assisterer under denne handlingen for å ivareta den aseptiske teknikken. Dette for å minske smittestoff pasienten kan eksponeres for og for å hjelpe pasientens infeksjonsforsvar ved at man fører et kateter uten mikrober inn i en av pasientens direkte åpninger mot omverdenen, der det ytre immunforsvaret kan påvirkes gjennom eksogen smitte. Vi erfarer at det er riktig av den som assisterer å bruke førstevalget for håndhygiene etter de samme prinsippene før den usterile siden av utstyret berøres. Under hele handlingen er det viktig at den som assisterer hele tiden tenker bevisst på at man legger det sterile utstyret i det sterile området etter hvert som prosedyren går framover i sykepleieaktiviteten.

Slimhinnene i urinveisåpningen består av flerlaget overgangsepitel og bindevev som foldes ut ved liten mengde urin i urinveiene. Slimhinnen kan utspilles og tøyes så foldene forsvinner (Bjålie et al., 1998). Vi erfarer at når vi skal legge inn kateter på kvinner så går dette lettere når man åpner for urinrørsåpningen ved å ta to sterile tupfere som man tøyer slimhinnen glatt med. Hånden som holder tupferne blir den usterile hånden. Det er viktig at den andre hånden hele tiden holdes steril under hele handlingen for å beskytte pasientens underliv med god hygiene. Det blir da lettere å rengjøre slimhinnen dekket av seigt slim som har fanget opp eventuelle patogene mikrober som kan komme fra endetarmen, samtidig blir det lettere å se urinrørsåpningen og få rengjort denne godt. Vi erfarer i praksis at man skal vaske med steril tupfer ved å vri denne rundt åpningen i en bevegelse der åpningen hele tiden treffes av den sterile siden av tupferen, for å ivareta den aseptiske teknikken. Derfor vasker man bevisst innenfra og utover for å få urinrørsåpningen renest mulig, en metode der vi ikke å drar bakteriene tilbake til åpningen. I prosessen tørker man vekk slim som kan ha fanget opp sykdomsfremkallende bakterier. Den samme prosedyren utføres rundt urinrørsåpningen på menn. Det er spesielt viktig å holde tupfergrepet fast på kvinnen for å unngå at kjønnsleppene faller tilbake over urinrørsåpningen og igjen tilfører åpningen eventuelle patogene mikrober. Ved denne prosedyren kan man forebygge smittefaren da mulige smittestoff i situasjonen begrenses.

Ved bevisst gjennomføring av håndhygiene og de aseptiske prinsippene kan sykepleier forebygge smitte som ellers kan forekomme mellom henne og pasienten. Hun begrenser mengden smittestoff ved å handle etter De basale smittevernprinsippene. Sykepleier og pasient kan likevel påvirkes i den gjensidige prosessen der den aseptiske prosedyren møter pasientens normalflora. Så sykepleierne analyserer og vurderer og hele tiden situasjonens betydning etter sitt faglige skjønn (Graverholt, Jamtvedt, Nortvedt & Reinart, 2007). Vi erfarer i praksis at stellefrakk kastes etter en gangs bruk i praksis.

I søken etter hva som kan være det beste handlingsalternativet kan det dreie seg om flere valg. Det kan være flere meninger om hva man skal ta hensyn til og sykepleier velger den handlingen som er moralsk akseptert for å være sikker på at hun gjør det riktige (Henriksen & Vetlesen, 1997). Sykepleier vurderer derfor sin egen handling utfra prinsipper om hva som gagnar pasienten best mulig etter sitt faglige skjønn. Forskning viser at 96 % bruker sterile hansker, 81 % at de alltid opprettholder sterile barrierer og 74 % rapporterer å alltid bruke aseptisk metode ved kateterisering. Den viser også at antiseptisk håndhygiene ble utført kun 44 % av tiden (Boltz, Capezuti, Fink, Gilmartin, Richard & Wald, 2012).

Forskningen om utføring av antiseptisk hånddesinfeksjon gir oss ettertanke. Når vi observerer kolleger utfører hånddesinfeksjon, så opplever vi sjeldent at de tørker hånden sin over alle hudfolder i minimum 15-30 sekunders tid. Vi erfarer at enkelte sykepleiere ikke velger å ta på seg stellefrakk ved kateterinnleggelse, også at noen ikke velger å bruke engangs hansker når de assisterer fordi de mener dette ikke er så farlig. Når vi observerer kolleger utfører hånddesinfeksjon, så opplever vi sjeldent at de tørker hånden sin over alle hudfolder i minimum 15 sekunders tid. Vi opplever da at de ikke bruker faglig skjønn og at slike handlinger kan få en eller flere konsekvenser.

4.3 Konsekvensen av den moralske handling

I etiske diskusjoner etter en handling kan man reflektere over valget av den moralske handlingen. Ifølge Kant har handlingens konsekvens liten eller ingen rolle for kvaliteten i den moralske handlingen (Henriksen & Vetlesen, 1997). Plikter eller arbeidskrav utfordrer sykepleier til å tenke gjennom hvordan hun best kan hjelpe til i ulike situasjoner. Sykepleier er i stand til å granske motstridende kunnskaper ved å være åpen om at læring er en livslang prosess (Travelbee, 1999). En sykepleier med lavere klinisk kompetanse analyserer og

vurderinger nye og ukjente situasjoner. Mens en erfaren sykepleier utøver faglig skjønn og velger en løsning og handler ut fra en helhetlig forståelse av situasjonen (Kristoffersen, 2005). Skjønnets baseres på erfaring og et opptrent blikk om hva situasjonen dreier seg om i den enkelte situasjon (Henriksen & Vetlesen, 1997). Etter gjennomføring av sykepleieprosessen sier loven ifra om at sykepleier skal reflektere over om den praktiske handlingen er utført faglig forsvarlig (Helsepersonelloven, 1999). Den enkelte sykepleier har selv ansvaret for å sikre utførelsen av en faglig forsvarlig handling. Hun skal kjenne sin rolle i virkeliggjøringen av sykehusets ansvar (Kirkevold & Nortvedt, 2005). Om sykepleier erfarer i praksis at hun trenger mer kunnskap og innsikt så vet hun at hun kan kontakte hygienesykepleier eller lege for å få veilednings hjelp til å løse helseproblemet (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). Etter en sykepleieaktivitet erfarer vi at vi lærer mye av å reflektere over den praktiske handlingen vi har utført. Vi utfører evaluering i et refleksjonsnotat før vi gjennomgår handlingen mer bevisst i en veiledningstime i praksis. Denne prosessen bidrar til at vi kan bli enda mer bevisst på om vi følger lover og retningslinjer for moralsk handling der målet er å forebygge sykehusinfeksjoner. Ved å være åpne for andre argumenter og ny kunnskap så opplever vi å lære noe nytt hele tiden. Ifølge forskning er 40 % av prosedyrene for kateterinnleggelse mer enn 2 år gamle, samtidig er de heller ikke blitt revidert nylig som retningslinjene sier skal utføres (Boltz et al., 2012). Dette forteller oss at sykepleier kan bli enda flinkere til å oppdatere seg jevnlig, også at prosedyrer som gir veiledning om kateterinnleggelse trenger jevnlig oppdateringer.

Ifølge Travelbee gir kunnskap sykepleier innsikt når hun utfører sykepleie i en prosess. I sykepleieprosessen er planleggingen, gjennomføringen/handlingen og evalueringen like viktig (Travelbee, 1999). Vi erfarer også i praksis at konsekvensen for handlingen har betydning for handlingens moralske kvalitet. I praksis følger vi Travelbees sykepleieprosess. Når vi legger inn kateter må vi hele tiden evaluere om vi gjør dette riktig. Vurdere om den moralske handlingen er riktig, eller om vi må endre på noe for å forbedre sykepleietiltakene.

Vi har flere ganger også opplevd utsagnet « er det så farlig da» i praksis. Dersom vi ser på sykepleier Mette Fagernes sin forskning opp i mot håndhygienens betydning under utførelsen av en kateterinnleggelse, kan man finne årsaker til urinveisinfeksjon. Tiltross for hygieniske regler for ikke bruk av smykker på jobb så viser det seg at fortsatt bruker 30 % av norske helsearbeidere ringer på jobb (Fagernes et al., 2007). Med disse tallene kan vi bli enda mer

bevisstgjort at eksogen smitte kan forebygges gjennom sykepleiehandlingen håndvask etter basale smittevernrutiner når ringer er fjernet fra hendene. I tillegg er det vesentlig i det praktiske arbeidet til sykepleieren, at hun følger steril prosedyre under hele prosedyren. Fagernes sine funn viser at selv om det er et generelt forbud mot bruk av ringer av noe slag på sykehus så viser det seg likevel at det kan være en stille akseptert bruk av giftringer. De har ikke samme mengde bakterievekst som andre typer ringer, og derfor øker de ikke risikoen for infeksjoner på samme måte som andre ringer. Siden håndhygiene er kjent for å være det viktigste tiltak for å forebygge infeksjoner, medfører bæring av ringer en viktig faktor for mengde bakteriell forurensing på hender. Forskningen viser at det er betydelig mindre bakterier på de glatte ringene enn de ikke-glatte ringene. På de glatte ringene ble det funnet 11 % gram-negative staver, og 30,8 % på de ikke-glatte ringene. Men samtidig ble det funnet gule stafylokokker på to ringer, både glatte og ikke-glatte (Fagernes et al., 2007). Ut fra forskningsartikkelen kan de lavere infeksjonstallene på de glatte ringene medføre at noen kan tolke dette som at «er det så farlig da om jeg bruker ring på jobb». Forskningen viser jo at det er 20,8 % færre infeksjoner ved bruk av glatte ringer på jobb. Om sykepleier som assisterte under kateterinnleggelsen har ring på seg etter hun utfører de nasjonale retningslinjer for håndhygiene, så kan hun som legger inn kateteret og som er tro mot lover og regler, kjenne på at hun ved ikke å si ifra er delaktig i at smittkjeden føres videre i stedet for å bryte den. Sykepleier tenker over at hun her er med på smittespredning som strider imot de yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hun er faglig, etisk og personlig ansvarlig for sin handling og vurderingen av om den er faglig forsvarlig. Det vektlegges at sykepleier skal skape etiske diskusjoner på arbeidsplassen for å øke evnen til faglige etiske refleksjoner. Ved interessekonflikter skal alltid vurdering av pasientens liv og helse prioriteres (Norsk sykepleierforbund, 2011). Denne forskningen stemmer også med det vi har observert i praksis.

Sykepleierne går igjennom prosedyren for håndvasken etter sykepleieaktiviteten. Her sier den moralske handlingen at håndvask skal foregå når alle smykker er fjernet. Nå kan sykepleier som utførte prosessen med kateterinnleggelsen spørre den andre om hva hun tenker om bruk av giftringen i sin assisterende funksjon i forhold til de nasjonale føringene og pliktetikken prinsipper for en moralsk handling. Den andre kan oppleve at denne holdningen er i strid med sin moralske holdning som «at er det så farlig da». Blir pasientene mer syke om jeg ikke tar av meg giftringen eller om jeg hopper over en håndvask eller to, kan hun si som motargument i diskusjonen. Det er viktig å vise respekt overfor kollegers arbeid og støtte hverandre i

vanskelige faglige situasjoner. Vi erfarer likevel at pasienters tillit til sykepleiere kan påvirkes av forskjellig utførelse av hygieniske handlinger. Vi opplever at bruk av fagkunnskaper påvirker diskusjonen positivt. Kunnskaper som at bakterier kan spres via kontaktsmitte ved forurensede hender eller utstyr når vi har disse kunnskapene. Dette gjør jo sykepleieres ringer og klokker til trivelige steder for bakterier. Det er derfor viktig å holde seg til de basale smittevernrutinene.

Det er ikke alltid sykepleierne blir enige om hva de skal gjøre når de ikke har fulgt basale smittevernrutiner. Utfordringer kan også ligge i hvordan vi skal forholde oss til og si ifra om motstridende eller kolliderende tolkninger av forskningsbasert kunnskaper. Pliktetikken kan hjelpe oss til felles forståelse når vi har forskjellige meninger. Den lover oss at om vi forholder oss til kravene som utformes av institusjonen og som er moralsk riktige, så viser vi en god moral. Juridiske fastlagte sanksjoner inneholder instruksjoner, betingelser og sanksjoner alt etter hvilken handling vi skal utføre og hvem vi skal utføre den på (Henriksen & Vetlesen, 1997). Utfra dette kan sykepleier spørre den andre om hva som er viktig å følge med på etter kateter innleggelsen, og hva den andre synes det er riktig å gjøre etter en slik handling. Om den andre sykepleieren ikke har noe forslag til hva man kan gjøre så opplever vi praksis at det er naturlig å ta kontakt med avdelingsleder. Sykepleierne kan søke avdelingens ledelse for veiledning om hva de kan gjøre, da dette er rutiner avdelingen har i sitt infeksjonskontrollprogram som en del av sykehusets internkontrollsystem. Avdelingsleder avgjør om hun vil sette av tid til så hygienesykepleier og lege kan sette seg inn i saken og komme med tydelige føringer om hva som er riktig moralsk handling (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). Hygienesykepleier og lege kan komme med føringer som at sykepleier skal følge instruksene og betingelsene i basale smittevernrutiner, dette medfører plikter sykepleier må utføre. Vi opplever at en avdelingsleder som sier tydelig ifra til sine ansatte når hun ser noen på jobben bruker smykker, bidrar til en handlingsendring i avdelingens moral. Hun bidrar til praktiske hygieniske handlinger bygget på moralsk riktighet i avdelingen. Vi opplever at de ansatte respekterer de basale smittevernrutinene bedre når lederen er en tydelig rollemodell

Ved motstridende moralske motivasjoner skal ikke sykepleier la seg hindre til å ta opp videre brudd på faglige eller etiske grunnprinsipper med kolleger (Norsk sykepleierforbund, 2011). Forskning viser at sykepleiere kan bli bedre til å ta opp etiske diskusjoner da omtrent 50 % av

sykehusene i en undersøkelse har personalpolitikk på å ta opp diskusjoner om innsettingsteknikker av kateter (Boltz et al., 2012). I følge Helsepersonelloven skal man på eget initiativ gi tilsynsmyndigheter informasjon av forhold ved praksis som truer pasientens helse (Helsepersonelloven, 1999). Denne loven kan tolkes som at vi har plikt til å varsle avdelingsledelsen om diskusjonen ikke fører til enighet om hva som er til det beste for pasientens helse. Lovene er tydelige plikter vi må forholde oss til i vårt arbeid. De kan hjelpe oss til å finne den rette moralske handlingen. Om vi observerer at den andre ikke følger basale smittevernrutiner og smitte ikke forebygges, så plikter vi å si ifra om hva som er til det beste for pasientens helse.

Forskningsbasert kunnskap undersøker om forebygging av infeksjoner ved inneliggende urinkateter kan forebygges ved bruk av retningslinjer for personalet. Personalet får opplæring og utdanning om bruk av hansker, håndvask, bruk av aseptiske teknikk ved innleggelse av kateter, regelmessig daglig stell av inneliggende katetre/ vedlikeholds teknikk og jevnlig kontroll av kateterbaserte infeksjoner. Dette forebyggendeopplæringssystemet ble gjennomført ved 56 % av sykehusene i undersøkelsen (Boltz et al., 2012). Vi erfarer at når personalet får felles opplæring så blir vi mer inspirert til å utføre prosedyrene riktig. Vi bevisstgjøres mer hva vi gjør når vi trener på riktig håndhygiene i fellesskap, og vi kan oppleve felles mestring. Vi erfarer at dette bidrar til at kolleger da blir mer ivrig på å diskutere og analysere handlinger vi utfører

Ifølge smittevernlovens forskrift plikter ledelsen og de som utøver bestemmelser i infeksjonskontrollprogrammet å dokumentere hvem som har det faglige og organisatoriske ansvaret for tiltakene som skal utføres (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). Vi erfarer at når vi dokumenterer med underskrift så forplikter dette oss til å utføre handlingen riktig. Når navnet står dokumentert kan ledelsen kontakte oss ved en infeksjon, for å analysere hva som har skjedd under selve sykepleieaktiviteten. Forskning viser at arbeidet ble dokumentert elektronisk ved 61 % av sykehusene i undersøkelsen, der var papir dokumentasjon ved 35 %, og 4 % var en kombinasjon av begge (Boltz et al., 2012).

I forebygging av sykehusinfeksjoner bygger sykepleier sin moralske handling på lover retningslinjer og fagkunnskaper. Hun innhenter bistand eller henviser pasienter videre om dette er nødvendig og mulig. Pasientens behov avgjør om yrkesutøvelsen skal skje i samarbeid

og samhandling med annet kvalifisert personell Ved samarbeid med andre om medisinske spørsmål har legen ansvaret for beslutninger som gjelder undersøkelser og behandling. Smittevernlovens forskrift beskriver retningslinjer for hvordan man oppdager infeksjonsutbrudd. Det er ledelsens ansvar at det settes av tilstrekkelig tid slik at hygiesykepleier og lege får utført sine oppgaver (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). Vi erfarer at når vi får veiledning av fagpersoner som er spesialister på sitt felt, så kan dette gjøre oss tryggere i vår handling. Spesielt når det spesialisten sier stemmer overens med det vi har lært noe om tidligere. Når det gjelder forskningsbasert kunnskap så er det lettere å integrere den i vår kunnskap når den viser sammenheng med egen kunnskap. Vi opplever det lettere å integrere forskningsbasert kunnskap når den er gyldig, at kvaliteten på forskningen kan knyttes til kunnskapsfelt vi innehar etter å ha vurdert denne systematisk. Kunnskapsbasert praksis handler blant annet om å basere sykepleiefaglige avgjørelser på forskningsbasert kunnskap som integreres med erfarings basert kunnskap (Graverholt al., 2007).

5.0 Konklusjon

Sykepleiers rolle i forebyggingen av urinveisinfeksjon ved innleggelse av kateter i somatisk sykehus dreier seg om at hun handler moralsk etter aktuelle lover og retningslinjer.

Ifølge lovene plikter sykepleier å handle faglig forsvarlig. Den enkelte sykepleiers faglige utvikling har betydning for den faglige forsvarligheten. Når lover og retningslinjer ikke forteller alt bruker sykepleier det faglige skjønnets i sykepleieaktiviteten. Det faglige blikket og det faglige skjønnets utvikles gjennom analyser og vurderinger, og etter veiledning av praktiske handlinger kan sykepleier utvikle en mer helhetlig forståelse av situasjonen. Denne bevisstgjøring krever faglige etiske diskusjoner i avdelingen etter handlingen. For å få til denne handlingen kan avdelingsleder ha en avgjørende rolle.

Som sykepleiere følger vi moralske handlingsregler når de tar utgangspunkt i fagkunnskaper, aktuelle lover, yrkesetiske retningslinjer og basale smittevernrutiner. I sykepleiers daglige arbeid etter lovens faglig forsvarlighet, kan denne kunnskapen bidra til moralsk motivasjon så sykepleier kjenner plikt til å utføre den rette sykepleiehandlingen som forebygger urinveisinfeksjon. I avdelingens infeksjonskontrollprogram kan sykepleier finne sykehusets internkontrollsystem som tydelig beskriver hvordan sykehusinfeksjoner skal forebygges i sykehuset på en innsiktsfull måte. Utfordrende situasjoner møter vi ofte i praksis gjennom ord fra arbeidskolleger «er det så farlig da». Det er viktig å ta den faglige etiske diskusjonen, da vi alltid skal handle til det beste for pasienten. Sykepleier skal holde seg faglig oppdatert med for å møte komplekse plikter i utfordrende situasjoner. Derfor er det viktig at nye lover og retningslinjer stadig oppdateres i infeksjonskontrollsystemet og bidrar til nye føringer. Det er også viktig at vi går inn i vår egen praksis og sjekker ut nyere forskning som kan bidra til nye kunnskaper.

Det er en vei å gå før regler og infeksjonsprogram følges moralsk riktig i avdelingene, bedrer hygien og fjerner kommentarer som «er det så viktig da». Dokumentasjon av rutinemessig overvåking av praksis varierte vel mye, så det kommer fram at det trengs videre forskning for å gjøre bedre funn (Boltz et al., 2012). Fagernes sin forskning støtter også at det er en vei å gå.

6.0 Litteraturliste

Bjålie, J. G., Haug, E., Sand, O. & Sjøstad, Ø.V. (2006). *Menneskekroppen, fysiologi og anatomi* (2.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

* Boltz, M., Capezuti, E., Fink, R., Gilmartin, H., Richard, A. & Wald, H. (2012). *Indwelling urinary catheter management and catheter-associated urinary tract infection prevention practices in Nurses Improving Care for Healthsystem Elders hospitals*. American Journal of Infection Control xxx 2012: 1-6.

Buanes, T., Ingvaldsen, B., Kjeldsen, S.E. & Røise, O. (2009). *Sykdomslære, indremedisin, kirurgi og anestesi* (2.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Børøsund, E. (2008). Sykepleie til pasienter med infeksjonssykdommer. I U. Knutstad (Red.). *Sykepleieboken 3: Klinisk sykepleie*. Oslo: Akribe AS

Dalheim, A., Herud, T., Jørs, M. I., Koch, A. M. & Skaug, E.-A. (2005) Kapittel 13: Hygiene. I *Grunnleggende sykepleie: Bind 2*. Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E.-A. (Red.). Oslo: Gyldendal Akademisk

Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for medstudenter*. (4. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

* Fagernes, M., Lingaas, E. & Bjark, P. (2007). *Impact of a Single Plain Finger Ring on the Bacterial Load on the Hands of healthcare workers*. Chicago journals. Lokalisert 12.02.12 på http://www.jstor.org/stable/10.1086/520739?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed

* Forskrift om smittevern i helsetjenesten, FOR-2005-06-17-610. (Endret FOR-2011-12-16-1396). Lokalisert 12.02.12 på <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldeles?doc=/sf/sf/sf-200506173-0610.html>

* Helsepersonelloven, LOV-1999-07-02-64. (LOV-2011-06-24-30). Lokalisert 08.02.12 på <http://www.lovdatab.no/all/hl-19990702-064.html#4>

* Henriksen, J.O. & Vetlesen, A. J. (1997). *Nærhet og distanse. Grunnlag, verdier og etiske teorier i arbeid med mennesker.*(2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

* Kirkevold, M. (1998). *Sykepleieteorier: Analyse og evaluering.* (2. utg.) Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kirkevold, M. & Nortvedt, P. (2005). Framtidens sykepleie: Nye arenaer og endrede vilkår. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie: Bind 4.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

*Knudsen, A. (1999). *Mikrobiologi og hygiene i sykepleien.* København: Munksgaard.

Kristoffersen, N. J. (2005). Sykepleie- kunnskap og kompetanse. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.- A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie: Bind 1.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E.-A. (2005). Kapittel 1: Om sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie: Bind 1.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

* Lov om Specialisthelsetjenesten. LOV 1999-07-02 nr 61. (Endret LOV-2011-06-24-30). Lokalisert 12.02.12 på <http://www.lovdatab.no/all/hl-19990702-061.html#map002>

Mathisen, J. (2006). *Sykepleiehistorie: ideer – mennesker – muligheter*. (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

* Nielsen, K. H. (2012). *Bakterier kan gi pasienter alvorlige infeksjoner*. I *Sykepleien* 1:2012.

* Nasjonalt folkehelseinstitutt (2004). *Nasjonal veileder for håndhygiene: Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og reduserer risikoen for infeksjoner*. Lokalisert på <http://www.fhi.no/dokumenter/A670B7F77D.pdf>

* Nasjonalt folkehelseinstitutt (2005). *Prevalensundersøkelser av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk (PIAH)*. Lokalisert på http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainArea_5661&MainArea_5661=5631:0:15,3421:1:0:0:::0:0

* Nasjonalt folkehelseinstitutt (2007). *Årsrapport - prevalensundersøkelser av sykehusinfeksjoner 2006*. Lokalisert på http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5669&MainLeft_5669=5544:61231:::0:5667:1:::0:00

* Nasjonalt folkehelseinstitutt (2009). *Basale smittevernrutiner i helsetjenesten: basale rutiner*. Lokalisert på <http://www.fhi.no/dokumenter/fcd9d04208.pdf>

* Nasjonalt folkehelseinstitutt (2011a). *Stabil forekomst av infeksjoner i norske helseinstitusjoner*. 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=5544:91449:::1:5569:1:::0:0

* Nasjonalt folkehelseinstitutt (2011b). *Prevalens av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk i sykehus, rehabiliteringsinstitusjoner og helseinstitusjoner for eldre (PIAH): våren 2011*. Lokalisert på <http://www.fhi.no/dokumenter/102967f7f5.pdf>

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

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

* Slettebø, A. (2009). *Sykepleie og etikk*. (5. utg.) Oslo: Gyldendal Akademisk.

Stordalen, J. (2009). *Den usynlige fare: Smittevern og hygiene*. (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

* Travelbee, J., (1999). Oversatt av Thorbjørnsen, K. M., *Mellommenneskelige forhold i sykepleie*. Oslo: Gyldendal Akademisk

* World Health Organization, WHO, (2009). *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care*. Lokalisert på http://www.chp.gov.hk/files/pdf/who_ier_psp_200907_eng.pdf