

Bachelorgradsoppgave

I gode hender.

In good hands.

En oppgave som belyser sykepleiernes etterlevelse av håndhygiene på sykehus og tiltak som kan iverksettes for å forbedre deres etterlevelse.

An assignment that sets focus on nurses' adherence with hand hygiene in hospitals and measures that can be taken to improve their compliance.

Astrid Brennmo

SPU 110

Bachelorgradsoppgave i sykepleie

2013



Avdeling for helsefag

Abstrakt

Introduksjon: Nosokomiale infeksjoner rammer mellom 5 og 10 % av pasientene i Norge. God håndhygiene er vårt enkleste, billigste og mest effektive infeksjonsforebyggende tiltak. **Hensikt:** Hensikten med denne oppgaven var å belyse etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere på sykehus, samt tiltak som vil kunne heve etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleierne. **Metode:** Det ble benyttet en allmenn litteraturstudie for å belyse hensikten med oppgaven. Litteraturen er gransket, kvalitetsbedømt og analysert. **Resultat:** Etterlevelsen av god håndhygiene blant sykepleiere oversteg ikke 50 %. Det er funnet fram til flere tiltak som kan bidra til å øke etterlevelsen blant sykepleierne, men den vedvarte ikke mer enn seks måneder. Bruk av fingerringe økte bakteriemengden på hendene og er ikke forenelig med god håndhygiene. **Diskusjon:** Grunnen til at det er lav etterlevelse av håndhygiene blant sykepleiere er kompleks. Holdningsendrende tiltak som har til hensikt å bedre håndhygiene blant sykepleiere bør prioriteres, da både i forhold til håndvask og ringbruk. Det er forskning som kan tyde på at det er svikt i utdanningssystemet og at hver enkelt arbeidsplass ikke prioriterer tiltak i forhold til håndhygiene. **Konklusjon:** Det vil framover være både et nasjonalt, lokalt og hver enkelt sykepleiers ansvar å bedre statistikkene vedrørende nosokomiale infeksjoner. Det viktigste er ikke hvilken type tiltak som velges, men at noe blir valgt.

Nøkkelord: håndhygiene, etterlevelse, sykepleiere, tiltak, holdning, litteraturstudie.

Innholdsfortegnelse

1.0	Innledning	1
1.1	Kostnad.....	2
1.2	Historie	2
1.3	Lover, forskrifter og retningslinjer.	2
1.4	Etikk	3
1.5	Holdninger	3
1.6	Hensikt.....	3
2.0	Metode	4
2.1	Søkeprosessen.....	4
2.1.1	Søketabell	6
2.2	Inklusjons og eksklusjonskriterier	7
2.3	Begrunnelse for inklusjonskriterier	7
2.4	Begrunnelse for eksklusjonskriterier	7
2.5	Etisk vurdering.....	8
2.6	Kvalitetsbedømming av forskningsartiklene	8
2.6.1	Kvalitetsbedømmingstabell.....	10
2.6.2	Granskingstabell	12
2.7	Analyse	16
2.7.1	Analysetabell	17
3.0	Resultat	19
3.1	Holdninger versus handlinger i praksis	19
3.2	Tiltak som kan forbedre etterlevelsen hos sykepleiere	20
3.2.1	Sjekkliste	20
3.2.2	Oppfordre pasient til å spørre helsearbeidere om de har gjennomført håndhygiene	21
3.2.3	Undervisning og atferdsmessige tiltak	21
3.2.4	Hørbar påminnelse om håndhygiene	21
3.3	Konsekvenser av å bære fingerringe og klokker	22
4.0	Diskusjon	23
4.1	Resultatdiskusjon	23
4.1.1	Etikk	23
4.1.2	Holdning	24
4.1.3	Lovverk	26
4.1.4	Tiltak	27
4.1.4.1	Tiltak som går på kunnskapsbaserte intervensjoner og undervisning	27
4.1.4.2	Sjekkliste.....	28
4.1.4.3	Oppfordre pasient til å oppfordre sykehuspersonell til å gjennomføre god håndhygiene	29
4.1.4.4	Hørbar påminnelse ved spritdispenseren	30
4.1.4.5	Konsekvenser av å bære fingerringe og klokker	30
4.1.5	Framover	31
4.2	Metodediskusjon.....	32
4.2.1	Forskning utført i forskjellige land.....	32
4.2.2	Begrensninger i tid, kostnader og ord	32
4.2.3	Hva som kunne vært gjort annerledes under prosessen	33
4.2.4	Primære og sekundære kilder	33
4.2.5	Oversetting fra engelsk til norsk.....	33

4.2.6	Kvalitetssikring.....	33
4.2.7	Svakheter ved observasjonsstudier og selvrapporing	34
4.2.8	Etikk	34
5.0	Konklusjon.....	35
	Litteraturliste.....	37
	Vedlegg 1: Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning	
	Vedlegg 2: Sjekkliste for å vurdere en randomisert kontrollert studie	

1.0 Innledning

Mikroorganismer finnes i all slags miljø, også i og utenpå mennesker. Dette er menneskenes normalflora. Mikroorganismer som hører til normalfloraen, kan være årsak til nosokomiale infeksjoner. Når det kommer mikroorganismer til et område der de normalt ikke skal være, eller når forholdene på huden av ulike grunner endres, eller når immunforsvaret svekkes kan mikroorganismene formere seg og skape infeksjon (Stordalen 2009).

Nosokomiale infeksjoner påfører pasient og pårørende lidelser og de vil også gi samfunnet en økonomisk belastning. Nosokomiale infeksjoner rammer mellom 5 og 10 % av pasientene i Norge (Stordalen 2009, Handlingsplan 2004). Dette er alarmerende statistikk (Rafoss 2012).

Kontaktsmitte er den vanligste smittemåten ved infeksjoner i sykehus. Kontaktsmitte innebærer at smittemottakeren eksponeres direkte for smittestoffet, oftest gjennom fysisk kontakt, som for eksempel ved håndtrykk. Forurensede hender er svært ofte mellomledd for mikroorganismer som kan føres fra endetarm til munnen. Dette kalles indirekte kontaktsmitte. Selv ved kortvarig og helt overfladisk kontakt overføres 1000 til 100000 bakterier fra pasienter til personalets hender (Stordalen 2009).

God håndhygiene er vårt enkleste, billigste og mest effektive infeksjonsforebyggende tiltak (Sax m.fl. 2007). Hendene er et av de viktigste redskapene hos sykepleierne. Det er også et redskap som kan skape stor skade. Hendene er et ledd både i direkte og indirekte kontaktsmitteoverføring. Det antas at 20-30 % av nosokomiale infeksjoner er et resultat av dårlig håndhygiene. God håndhygiene hos sykepleierne omfatter ikke bare håndvask og desinfeksjonssprit rett utført og til rett tid, det omfatter også bruk av fingerringe (Stordalen 2009).

Pasientene på sykehus i dag er dårligere nå enn hva pasientene på sykehus var for bare noen år tilbake. Økende reisevirksomhet fører til at sykdomsframkallende mikrober raskt utveksles over landegrensene og mikrobenes resistensutvikling er økende. Dette er med på å øke kravene til god hygiene (Stordalen 2009).

Dårlig håndhygiene er et problem på samfunnsnivå og på regionalt og lokalt nivå. Hvert sykehus, hver avdeling og hver enkelt sykepleier er ansvarlig for å sikre god utøvelse av håndhygiene. Sykepleieren har i følge yrkesetiske retningslinjer punkt 2.1 plikt til å fremme helse og forebygge sykdom (Norsk

sykepleierforbund 2011). Sykepleieren skal minimalisere ubehag og smerte og forhindre handlinger som urettmessig kan påføre pasienten skade eller unødige belastninger. Sykepleierens forebyggende og helsefremmende funksjoner rettes både mot personer som er friske, personer som er spesielt utsatt for helsesvikt og mot syke (Nortvedt P og Grønseth R 2010). Denne oppgaven vil derfor skrives ut fra et sykepleierperspektiv.

1.1 Kostnad

I følge statistikken fra Norsk pasientskadeerstatning går det fram at det ble gitt medhold i 2446 saker i tidsperioden år 2000 til år 2003. Av disse var det ca 19 % som hadde infeksjon som årsak. Det finnes ikke godt dokumenterte kostnadsestimater av sykehusinfeksjoner i Norge, men framskrivning av estimater fra 1989 til dagens kroneverdi kan tyde på at nosokomiale infeksjoner koster norsk helsetjeneste over 1 milliard kroner årlig. Viktigere er de menneskelige konsekvensene forbundet med dårlig behandling (Handlingsplan 2004).

1.2 Historie

Den ungarske legen Ignaz Semmelweis kan sees på som håndhygienens far og kan ta mye av æren for at det begynte å skje noe innen hygienisk tenkning på midten av 1800-tallet. Han innførte håndvask med såpe og etterbehandling med klorkalkvann før legene gikk fra en avdeling til en annen og mellom kontakt med forskjellige pasienter. Dødeligheten gikk ned (Stordalen 2009).

Sykepleiepioneren Florence Nightingale hadde høyt fokus på hygiene. Hun anstrengte seg for å høyne den hygieniske standarden og det resulterte i et stort bidrag i kampen mot epidemier. Hun var blant annet med på å organisere bedre rengjøring og generell hygiene i britiske militærsykehus under Krimkrigen, og dette reduserte dødeligheten ved sykehusene (Stordalen 2009).

Hensikten med ren hud er at man fjerner giftig stoff fra systemet så raskt som mulig. Enhver sykepleier burde passe på å vaske hendene sine mange ganger om dagen (Nightingale 1984).

1.3 Lover, forskrifter og retningslinjer.

Norske myndigheter har valgt å regulere smittevern aktivt gjennom lover og forskrifter. I tillegg er det utarbeidet en rekke retningslinjer og veiledere av sentrale myndigheter. Retningslinjer for håndvask har eksistert i Norge siden 1990. Først og fremst står Nasjonalt Folkehelseinstitutt sentralt i dette arbeidet. Smittevernloven, spesialisthelsetjenesteloven og helsepersonelloven er aktuelle i forhold til smittevern (Stordalen 2009). Det eksisterer også en handlingsplan fra Helsedepartementet for å forebygge sykehusinfeksjoner, den ble sist revidert i 2004. Dette er med på å holde oppmerksomheten på smittevernarbeid.

1.4 Etikk

Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere utdyper hvordan sykepleierens menneskesyn og grunnleggende verdier bør vernes i praksis, og konkretiserer hva sykepleierne bør strekke seg etter for å sikre god praksis innen profesjonen, og i møte med pasienten, pårørende, medarbeidere, arbeidsstedet og samfunnet. Sykepleierens fundamentale plikt er å fremme helse, forebygge sykdom, lindre lidelse og sikre en verdig død (Norsk sykepleierforbund 2011).

Helsevesenet er avhengig av moralsk bevisste helsearbeidere. I kraft av faglig kompetanse har de makt til å utføre beslutninger som har avgjørende betydning for pasientene (Slettebø 2006).

1.5 Holdninger

Verdier, meninger og holdninger er alle faktorer som spiller inn på menneskers handlinger. Holdninger er den av de tre som har mest direkte innflytelse på atferd (Håkonsen 2010). Holdninger er derfor et sentralt tema i arbeid med denne oppgaven.

”En holdning er en spesiell tilbøyelighet til å reagere på en bestemt måte overfor andre mennesker, ting eller hendelser” (Håkonsen 2010, s.205).

Holdninger er enten evaluerende, vurderende eller dømmende i positiv eller negativ retning. En holdning innebærer at man tar et standpunkt (Håkonsen 2010).

1.6 Hensikt

Hensikten med denne oppgaven er å belyse etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere på sykehus, samt tiltak som vil kunne heve etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere.

2.0 Metode

En metode er et verktøy for å skaffe eller etterprøve kunnskap, det kan være et hvilket som helst middel som har til formål å finne god kunnskap som kan belyse hensikten med oppgaven (Dalland 2012).

Denne oppgaven er en allmenn litteraturstudie. En litteraturstudie innebærer at man gjør et systematisk søk av litteratur som har til hensikt å belyse et bestemt tema eller problemstilling. Litteraturen som blir funnet og skal brukes må granskes kritisk og sammenlignes før den til slutt analyseres (Forsberg og Wengstrøm 2003).

2.1 Søkeprosessen

Ved å anvende kvalitative artikler vil en kunne redegjøre for pasientenes meninger, deres subjektive opplevelse og erfaringer. Ved at en anvender kvantitative artikler får man informasjon i målbare enheter som kan si noe om en større mengde (Dalland 2012). I denne oppgaven vil det i hovedsak bli brukt kvalitativ forskning da det er denne typen forskning som belyser hensikten med oppgaven best. Kvantitativ forskning vil også bli brukt, dog ikke i like stort omfang. Dette for å belyse målbare fakta som er relevant for å belyse hensikten.

I forbindelse med denne oppgaven er det gjort søk i databasene Cinahl, Sve Med+, Medline, Helsebiblioteket, og Ovid nursing index. Søketablellen tar for seg søkene som har resultert i relevante artikler som er blitt brukt i oppgaven, i tillegg til et eksempel som viser et søk som ble gjort uten at det ble funnet noen relevant artikkel. De mest aktuelle funnene ble gjort i databasen Medline. Medline er en bibliografisk database innen medisin og helsefag med ca 9 millioner artikler, der 75 % av dem er på engelsk (Forsberg og Wengstrøm 2003).

Søkeord som ble brukt og som ga relevante treff er infection control, nurses og hand hygiene i forskjellige kombinasjoner, dette går tydeligere fram av tabell 1. Det ble gjort både systematiske søk på aktuelle søkeord og håndsøk som et resultat av å ha lest gode fagartikler med henvisning til forskning.

Etter et gjennomført søk med et tilfredsstillende antall treff ble titlene lest over. Av de artiklene som hadde titler som virket aktuelle ble abstraktene lest, etter å ha lest abstraktene ble de aktuelle artiklene lest gjennom i sin helhet og deretter ble det bestemt hvilke artikler som var relevant for

videre bruk i oppgaven. Etter å ha lest gjennom fulltekstartikler ble det gjennomført en granskning og deretter en analyse av tekstene, og resultatene i forskningen ble kategorisert og vurdert.

Det er også benyttet pensumlitteratur og annen relevant litteratur som fagartikler, retningslinjer, forskrifter og lovverk.

2.1.1 Søketablell

Database	Søkeord:	Antall treff	Antall leste abstrakt	Antall leste artikler	Brukke artikler
Ovid Nursing Index 8.05.13	1. exp Guideline Adherence/ or exp Hygiene/ or exp "Attitude of Health Personnel"/ or exp Hand/ or exp Hand washing/ 2. exp professional compliance 3. 1 and 2.	25	4	2	0
Cinahl 19.04.13	1. Self-reported behaviour and attitudes toward ring wearing during clinical care. a survey among Norwegian care personnel	1	1	1	1
Medline 03.03.13	1. Pittet D / 2. exp Infection Control / 3. 1 and 2 / 4. Limit 3 to full text	55	8	3	1
Medline 28.02.13	1. Exp Infection Control / 2. exp Hand Hygiene / 3. 1 and 2 and limit to abstracts and full text 4. from 3 keep 3 and 4 / 5. exp hand hygiene / 6. exp nurses / 7. 5 and 6 / 8. limit 7 to abstracts and English language and full text	35	18	6	2
Medline 28.02.13	1. Exp Infection Control / 2. exp Hand Hygiene / 3. 1 and 2 / 4. Limit 3 to abstracts and full text	577	20	10	4
Medline 27.02.13	1. Exp infection control / 2. exp Nurses / 3. exp hand hygiene / 4. 1 and 2 and 3	24	9	3	2
Medline 27.02.13	1. Fagernes M	4	4	4	3

2.2 Inklusjons og eksklusjonskriterier

Inklusjon:

Alle yrkesgrupper i helsevesenet

Helsepersonell, besøkende og pasienter

Menn og kvinner

Sykehus

Alle avdelinger på sykehus

Originalartikler

Eksklusjon:

Andre språk enn skandinaviske og engelsk

Studier fra utviklingsland

Artikler fra før år 2000, med unntak av en studie

Andre smittevernstiltak enn håndhygiene

Bruk av hansker

2.3 Begrunnelse for inklusjonskriterier

Alle yrkesgrupper innen helsevesenet ble inkludert, samt pasient og pårørende, for ikke å ekskludere de forskningsartiklene som tok for seg forskning på for eksempel både sykepleiere og leger. Både menn og kvinner er inkludert da både menn og kvinner kan være helsepersonell. Kjønn utgjør heller ingen praktisk betydning for forskningsresultatet. Det er inkludert sykehus ettersom oppgavens fokus begrenser seg til sykehus. Alle avdelinger på sykehus er inkludert da smittevern og håndhygiene er like aktuelt over hele sykehuset. Originalartikler er inkludert for at oppgaven skal kunne bygge på primærkilder. Originalartikler er også brukt for at oppgaven skal kunne få en mest mulig korrekt belysning av hensikten med oppgaven, gjennom gransking og analysering av forskningsresultater.

2.4 Begrunnelse for eksklusjonskriterier

Andre språk enn skandinaviske og engelsk ble ekskludert grunnet mangel på mulighet til nøyaktig oversetting. Studier fra utviklingsland ble ekskludert fordi kultur, politikk, økonomiske forutsetninger og ressurser er såpass forskjellig fra industriland at forskningsresultat ikke nødvendigvis vil ha overføringsverdi til denne oppgaven. Det er 2 -20 ganger høyere sjanse for å utvikle en nosokomial infeksjon i et utviklingsland enn i et industriland (Tanwir 2012).

Med unntak av en forskningsartikkel er all forskningen som er brukt gjennomført innen de seks siste årene. Dette for å sikre at forskningen som er brukt er oppdatert og tilpasset dagens samfunn og problematikk. Andre basale smitteverntiltak enn håndhygiene ble ekskludert da det ikke var aktuelt for hensikten med denne oppgaven. Hanskebruk er ekskludert grunnet oppgavens begrensninger i ord.

2.5 Etisk vurdering

I denne oppgaven er forskningsartiklene vurdert etter følgende kriterier; godkjenning av etisk komité og åpenhet og informasjon til deltakere i den gjennomførte forskningen. I forskningsartiklene som er benyttet i denne oppgaven går det tydelig fram at de enten er godkjent av etisk komité eller har fått samtykke av deltagerne eller at de observasjoner som er gjort anonymiseres slik at det på ingen måte går ut over personvernet. Forskningsartiklene som er skrevet på engelsk er oversatt til norsk på en slik måte at budskapet og innholdet i forskningsartiklene kommer fram i sin helhet. Utvalget av forskningsartikler er valgt uavhengig av om resultatene er entydige eller ikke. Ingen artikler er blitt ekskludert grunnet uønsket resultat. Alle kilder som er brukt i denne oppgaven er korrekt henvist til i både løpende tekst og i litteraturliste. I arbeid med denne oppgaven er det konkludert med at det sannsynligvis ikke er etiske betenkeligheter.

2.6 Kvalitetsbedømming av forskningsartiklene

På nettsiden Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste finner man en oversikt over vitenskapelige kanaler, tidsskrifter, serier og forlag som er vurdert til å oppfylle kriterier gitt av Universitets og Høgskolerådet. Tidsskriftene får en bedømmelse i to nivå. Om tidsskriftet er ansett som en ordinær vitenskapelig publiseringskanal klassifiseres det i nivå en. Om det er et tidsskrift som ansees som en publiseringskanal med høyest internasjonal prestisje klassifiseres det i nivå to. Ikke vitenskapelige kanaler gir ingen uttelling (Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste 2013). Dette er med på å si noe om kvaliteten av forskningsartiklene. Derfor har alle forskningsartiklene som er brukt i denne oppgaven, oppnådd enten nivå en eller to. Det er deretter gjennomført en kvalitetsbedømming ved hjelp av sjekklister lagt ut på internett av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2004). Det er forskjellige sjekklister til de forskjellige typer studier. I denne oppgaven er det brukt sjekklister designet for kvalitative og kvantitative studier (se vedlegg 1 og 2). Sjekklisten inneholder over ni kategorier med ja og nei spørsmål. I denne oppgaven er det valgt å dele kvalitetsnivå inn i tre grader. God, middels og lav. Resultater sjekklisten i tre nei oppnår forskningsartikkelen middels

kvalitetsbedømming. Resulterer sjekklisten i flere nei oppnår artikkelen lav kvalitetsbedømming og oppnår artikkelen færre enn tre nei oppnår artikkelen god kvalitetsbedømming.

Det er urealistisk at alle spørsmål kan besvares med ja, men hvis et stort antall av spørsmålene besvares med nei eller med tilleggskommentarer skal det godt gjøres å komme til en positiv konklusjon. Det er ikke tilstrekkelig vitenskapelig kvalitet at man finner problemstillingen eller teksten viktig eller interessant (Malterud 2011). Sjekklistene er derfor kun brukt som et hjelpemiddel, et samlet skjønn er også lagt til grunn for kvalitetsbedømmingen.

2.6.1 Kvalitetsbedømmingstabell

Forfatter, år, land, tidsskrift	Tittel	Nivåbedømmelse	Kvalitetsbedømming
Fakhry M m.fl. (2012) England, American Journal of Infection Control.	Effectiveness of an audible reminder on hand hygiene adherence.	Nivå 1	God
Yinnan A-M m.fl. (2012) Israel, Journal of Hospital Infection.	Improving implementation of infection control guidelines to reduce nosocomial infection rates pioneering the report card.	Nivå 1	God
Dunn-Navarra A m.fl. (2011) USA, Journal of Nursing Care Quality.	Relationship Between Systems-Level Factors and Hand Hygiene Adherence.	Nivå 1	God
Erkan T m.fl. (2011) Tyrkia, International Journal of Nursing Practice.	Hand-washing behaviour and nurse's knowledge after a training programme.	Nivå 1	God
Fagernes M og Lingaas E (2010) Norge, Journal of Advanced Nursing.	Factors interfering with the micro flora on hands: a regression analysis of samples from 465 healthcare workers.	Nivå 2	God
Fagernes M og Fagermoen M-S (2010) Norge, Vård I Norden.	Selvrapportert atferd og holdninger knyttet til bruk av fingerringe under klinisk arbeid. En spørreundersøkelse blant norsk pleiepersonell.	Nivå 1	God
Harne-Britner S m.fl. (2010) USA, Journal of Nursing care Quality.	Improving Hand Hygiene Adherence Among Nursing Staff.	Nivå 1	God
Pittet D m.fl. (2010) England, Journal of Hospital Infection.	Involving the patient to ask about hospital hand hygiene: a National Patient Safety Agency feasibility study.	Nivå 1	God

Burnett E (2009) England, American Journal for Infection Control and Epidemiology.	Perceptions, attitudes, and behaviour towards patient hand hygiene.	Nivå 1	God
Fagernes og Lingaas (2009) Norge, Infection Control and Hospital Epidemiology.	Impact of Finger Rings on Transmission of Bacteria During Hand Contact.	Nivå 1	God
Fagernes M og Lingaas E (2007) Norge, Infection Control and Hospital Epidemiology.	Impact of a single plain Finger Ring on the bacteria load on the hands of healthcare workers.	Nivå 1	God
Whitby M m.fl. (2006) Australia, Infection Control and Hospital Epidemiology.	Why Healthcare workers don't wash Their Hands: A Behavioral Explanation.	Nivå 1	God
Pittet D m.fl. (1999) Sveits, Annals of Internal Medicine.	Compliance with Hand washing in a Teaching Hospital.	Nivå 2	God

2.6.2 Granskningstabell

Forfatter, år, land	Studiens hensikt	Design/ intervensjon/ instrument	Deltagere / bortfall	Hovedresultat
Fakhry M m.fl. (2012) England	Prøve å forbedre helsepersonellets etterlevelse av håndhygiene ved å innføre spritdispensere med hørbar påminnelse om gjennomføring av hånddesinfeksjon.	Multimodal interventions	2863 muligheter til å sprite hendene ble observert. Dette var sykepleiere, leger, besøkende og ansatte på sykehuset som ikke var helsearbeidere.	Etterlevelsen av håndhygiene steg fra 7,6 % til 49,9 % totalt etter innførsel av hørbar påminnelse.
Yinnan A-M m.fl. (2012) Israel	Observere effekten av to utarbeidede sjekklister i forbindelse med nosokomiale infeksjoner.	Kvantitativ studie	Totalt 6 sykehusavdelinger fra tre forskjellige sykehus.	Bruken av sjekklister ble assosiert med en signifikant nedgang i nosokomiale infeksjoner og en forbedring av etterlevelse av håndhygiene.
Dunn-Navarra A m.fl. (2011) USA	Undersøke helsepersonellets etterlevelse av håndhygiene og sammenhengen med nosokomiale infeksjoner.	Cross sectional descriptive survey	350 sykehus var kvalifisert til å delta, 207 sykehus deltok.	Etterlevelsen av korrekt håndhygiene er en essensiell komponent i forebygging av nosokomiale infeksjoner. Morgenrefleksjoner kan forbedre etterlevelsen.

Erkan T m.fl. (2011) Tyrkia	Å evaluere sykepleiers håndvaskrutiner og kunnskap før og etter et håndhygienekurs som skulle gå over 1 måned, med 2 samlinger per uke.	Prospective study	200 sykepleiere deltok.	Ved å gjennomføre kurs med fokus på håndhygiene viste det seg at sykepleierne vasket hendene oftere og lengre. De viste større kunnskap og kvaliteten på håndhygienen ble bedre.
Harne – Britner S m.fl. (2011) USA	Undersøke effekt av undervisende og adferdsrelaterte intervensjoner i forbindelse med etterlevelsen av håndhygiene hos sykepleiere samt sammenhengen mellom etterlevelse av håndhygiene og nosokomiale infeksjoner.	Quasi experimental study	Sykepleiere fra tre sykehusavdelinger	Undervisning kombinert med positive atferdsmessige intervensjoner, som for eksempel belønning ble assosiert med en signifikant økning i etterlevelsen av håndhygiene, økningen ble derimot ikke observert vedvarende over 6 måneder.
Fagernes M og Fagermo en M-S (2010) Norge	Vurdere om tiltak for å forbedre etterlevelsen av anbefalninger i forhold til bruk av ringer bør innføres og å kartlegge faktorer som spiller inn på sykepleieres holdninger og etterlevelse.	Kvalitativ studie	Av 1170 utsendte skjema ble 936 utfylt og returnert.	28,6 % av de som brukte giftering oppga at de sjelden eller aldri tok av ringen på jobb. Av de som bar dekorative ringer oppga 97 % at de alltid eller ofte tok av ringene. De som privat brukte ringer var mer positive til å bruke ringer på jobb, dette var flertallet. Studien viser en sammenheng mellom arbeidsplass og holdning i forhold til bruk av ring.
Fagernes M og Lingaas E	Finne faktorer som spiller inn på andel bakterier på hendene.	Cross sectional design	465 helsearbeidere	Bruk av klokke førte til tre ganger mer bakterier på hendene. En enkel ring økte mengden av Enterobacteriaceae. Ved fingerneglar lenger enn 2mm

(2010) Norge				og ved nylig påført fuktighetskrem var det en økt andel Staphylococcus aureus på hendene. Ingen effekt av bruk av neglelakk observert. Det ble observert en sammenheng mellom yrke og andel bakterier på hendene.
Pittet D m.fl. (2010) England	Undersøke om helsepersonell er enige i at å oppfordre pasienter til å minne helsearbeidere på å gjennomføre håndhygiene kan ha en positiv effekt på etterlevelsen av håndhygiene og antallet nosokomiale infeksjoner.	Kvalitativ studie Quasi randomised fashion	530 personer deltok på telefon, 222 inneliggende pasienter og 254 helsepersonell deltok. 120 koordinatører deltok via internett. Totalt fem sykehus var involvert.	Helsepersonellet oppga at de trodde det ville ha en positiv effekt, men at de selv ikke ville gjort det om de var pasienter. Noen mente det ville skape unødvendig distanse mellom pasient og pleier.
Burnett E (2009) England	Å undersøke oppfatninger, holdninger, og selvrapportert praksis i forhold til pasientenes håndhygiene blant sykepleiere i et intensivt jobbmiljø.	Cross sectional survey design	1400 tilgjengelige sykepleiere. 444 deltok.	Gode holdninger og oppfatninger blant sykepleierne ble ikke entydig assosiert med gode handlinger i praksis.
Fagernes M og Lingaas E (2009) Norge	Finne ut konsekvensen av å bære fingerringer i forhold til overføring av bakterier	Pre experimental studie	Helsepersonell i klinisk arbeid i to norske sykehus. Det var totalt 200 helsearbeidere inkludert i denne studien. Av disse var	En signifikant høyere andel bakterier og en signifikant høyere overførsel av bakterier var assosiert med ringbruk.

			114 sykepleiere.	
Fagernes M og Lingaas E (2007) Norge	Finne ut konsekvensen av å bære en enkel fingerring i forhold til andelen bakterier på hendene til helsearbeidere.	Pre experimental studie	Totalt 234 helsearbeidere med pasientkontakt på to norske sykehus.	Å bruke en enkel ring økte ikke den totale andelen med bakterier på hendene, men det ble assosiert med en økt andel Enterobacteriaceae enn hender uten. De som bar en enkel ring på den ene handa, hadde like mye bakterier på den andre handa.
Whitby M m.fl. (2006) Australia	Å belyse atferdsmessige faktorer i forbindelse med etterlevelsen av håndhygiene hos sykepleiere.	Statistical modellering	Deltagere fra kommunen og 3 sykehus. 754 sykepleiere, 64 barn og 64 mødre deltok.	Pasientens tilstand, omfanget av kontakt med pasienten, type arbeidsoppgave, arbeidsmengde og sykepleierens individuelle oppfatning av pasientens hygiene var faktorer som spilte inn på sykepleierens etterlevelse av håndhygiene. Å innføre håndsprit er ikke alene nok til å øke etterlevelsen. Studien viser også at holdninger i forhold til håndvask legges i barndommen.
Pittet D m.fl. (1999) Sveits	Observere etterlevelsen av håndhygiene blant helsepersonell på et undervisningssykehus.	Observasjonsstudie	2834 observerte muligheter til å gjennomføre håndhygiene. 66 % av deltagerne var sykepleiere.	Gjennomsnittlig etterlevelse viste seg å være 48 %. Etterlevelsen var lavest på morgenen og i ukedager. Der arbeidsmengden var høy var etterlevelsen dårligere. Det var lavere på intensivavdeling der anbefalingene for håndhygiene er hyppigere.

2.7 Analyse

Analyse er et granskningsarbeid der utfordringen ligger i å finne ut hva det innsamlede materialet forteller (Dalland 2012).

Det vil i denne oppgaven bli gjort en analyse som er inspirert av oppbyggingen og innholdet i en innholdsanalyse. En innholdsanalyse er en analyse av innholdet i forskningen som er brukt for å identifisere fremtredende mønstre blant temaene. En innholdsanalyse innebærer å bearbeide stoffet til mindre enheter som man deler inn i kategorier basert på hva temaene er. Kategoriene er basert på likheter mellom enhetene (Polit og Beck 2012). Analyseprosedyren kan deles inn i fire trinn. I første trinn er materialet bearbeidet og det er dannet et helhetsbilde. Dette er gjort underveis i datasøkene samtidig som det er gjort en systematisk gjennomgang etter at alle relevante forskningsartikler er samlet. I det andre trinnet i analysen er den delen av materialet som skal brukes videre organisert. Relevant tekst er her plukket ut og skilt fra irrelevant tekst. Det er i dette trinnet at de meningsbærende enhetene er identifisert og gitt hver sin farge, dette kalles fargekoding. Fargekodene er bare et hjelpemiddel for å organisere informasjonen, og har ingen betydning ut over det. I det tredje trinnet ble det dannet subkategorier basert på de meningsbærende enhetene. I det fjerde trinnet er det kommet fram til kategorier. Hovedkategoriene er de største temaene eller de temaene som er viktigst for besvarelse av oppgavens hensikt. Det å komme fram til hovedkategorier er siste trinn i en innholdsanalyse og på mange måter er selve målet med analysearbeidet å jobbe seg gjennom litteraturen slik at det framgår en forståelse av hva hovedkategoriene er og hva de innebærer (Malterud 2011). Hovedkategoriene vil brukes videre i oppgaven. Følgende tabell vil eksempelvis vise hvordan det er kommet fram til en hovedkategori gjennom en slik analyserunde.

2.7.1 Analysetabell

Meningsbærende enheter	Subkategorier	Kategorier
<p>Det viste seg at jo eldre sykepleierne var, jo bedre holdninger hadde de, de viste forståelse for viktigheten av håndhygiene og effekten av dette som et smitteverntiltak. Likevel oppga de å ikke utføre handlinger i praksis som samsvarte med disse holdningene. Her kom de yngre sykepleierne bedre ut. Sykepleierne oppga at det ikke var mangel på fasiliteter som for eksempel tilgang til spritdispensere eller vasker som gjorde at de ikke utførte tilfredsstillende håndhygiene. Sykepleiere som hadde gjennomgått et hygienekurs på forhånd av studiene oppga bedre holdninger (Burnett 2009). Det var en signifikant tendens til at de som brukte giftringer privat oftere valgte å beholde ringen på under arbeid (Fagernes og Fagermoen 2010).</p> <p>Det viste seg derimot at arbeidsmengde og intensitet på avdelingen er en avgjørende faktor for hvorvidt håndhygiene blir etterlevd tilfredsstillende. Jo høyere intensitet og</p>	<p>Alder spiller inn på selvrapporterte holdninger og handlinger i praksis.</p> <p>Ikke samsvar mellom selvrapportert holdning og de handlingene som ble utført.</p> <p>Det er ikke manglende fasiliteter som fører til sprik mellom holdninger og handlinger.</p> <p>Bruk av ringer hjemme økte sjansen for at sykepleiere valgte å beholde ringer på under arbeid.</p> <p>Arbeidsmengde, tidspunkt på døgnet og intensitet spiller inn på</p>	<p>Holdning versus handling i praksis</p>

<p>høyere arbeidsmengde jo lavere ble etterlevelsen av god håndhygiene. Etterlevelsen av god håndhygiene lå på omkring 48 % (Pittet m.fl 1999).</p> <p>Forskningen viste at sykepleiere gjør egne vurderinger, uavhengig av retningslinjer, om hvorvidt håndhygiene er nødvendig eller ikke. Om pasienten ser skitten ut er det større sjanse for at sykepleierne utfører håndhygiene enn om pasienten ser ren ut. Hvilken type oppgave som skulle utføres hadde også innvirkning på utførelsen av håndhygiene. Dårlige forbilder i medarbeidere var med på å svekke etterlevelsen av håndhygiene hos sykepleierne. Det kom fram av forskning at holdninger i forhold til håndhygiene og oppfattelsen av nødvendigheten av å utføre dem er noe som oppstår i barndommen. Oppdragelse i forhold til håndhygiene i hjemmet og på skolen kan spille inn på hvordan man som sykepleier velger å forholde seg til håndhygiene på arbeid (Withby m.fl. 2006).</p>	<p>handlingene.</p> <p>Sykepleiere gjør egne vurderinger i forhold til utførelse av håndhygiene.</p> <p>Grunnlaget for holdninger kan bli lagt allerede i barndommen.</p>	
---	---	--

3.0 Resultat

Resultatet av analysering og sammenligning av 13 antall forskningsartikler, ga totalt fire antall subkategorier og totalt tre hovedkategorier som ga seg naturlig for videre bruk i oppgaven. I resultatdelen i denne oppgaven vil det bli redegjort for resultatet av den aktuelle forskningen som er analysert.

3.1 Holdninger versus handlinger i praksis

Sykepleierne oppga selv å ha gode oppfatninger og holdninger i forhold til pasienters håndhygiene og viktigheten av å bryte smitteveier. Dette ga ikke utslag på rapportering angående handlinger i praksis. De færreste rapporterte at de ga pasientene informasjon om håndhygiene eller ga pasientene mulighet til å vaske hendene. 99,8 % av sykepleierne var enige i det at pasientene hadde god håndhygiene ville være et godt smitteverntiltak. Sykepleierne rapporterte også at de skjønnte og visste at dårlig håndhygiene kunne føre til infeksjoner hos pasienter samtidig som at pasienten kunne overføre bakterier til dem. De eldste sykepleierne, fra 56 år og oppover, oppga best forståelse og holdning, men kom dårligst ut i praksis. De yngste, 26 år og under, hadde dårlig forståelse og holdning, men gjorde det bedre i praksis enn de eldre sykepleierne. Sykepleierne rapporterte at det ikke var tid eller mangel på fasiliteter som hindret dem fra å gjennomføre smitteverntiltak i forhold til pasientens håndhygiene. De som på forhånd hadde gjennomgått et hygienekurs rapportert bedre oppfatninger og holdninger. Holdninger hos sykepleierne er ikke alene utslagsgivende for hvordan de handler i praksis (Burnett 2009).

Etterlevelsen av håndhygiene var i gjennomsnitt på 48 %. Sykepleiere hadde bedre etterlevelse enn noen annen yrkesgruppe. Utførelsen av håndhygiene var lavest på morgenskiift og ukedager. Etterlevelsen ble også observert til dårligere når arbeidsmengden var høy. Det viste seg også at etterlevelsen synker på avdelinger som har høye krav til håndhygiene og utsatte pasienter, som for eksempel på en intensivavdeling der intensiteten er høy. Det var også lavere etterlevelse av håndhygiene i situasjoner som ble kategorisert som høyrisiko situasjoner, som for eksempel før intravenøse prosedyrer (Pittet m.fl. 1999).

Håndvask ble av sykepleierne først og fremst sett på som en beskyttelse for seg selv, mer enn som et smitteverntiltak med tanke på pasientene. Sykepleierne sa at de så på håndvask som en ubevisst vane. De oppga flere faktorer som var med på å styre deres prioritering og utførelse av håndhygiene

på jobb: Pasientens tilstand, omfanget av kontakt med pasienten, type arbeidsoppgave som skal utføres, arbeidsmengde og sykepleiernes egen vurdering av hvor skitten de syntes pasienten var. Sykepleierne så ikke nødvendigheten av å utføre håndhygiene etter all type pasientkontakt, som for eksempel etter måling av blodtrykk og puls. Dårlige rollemønstre i medarbeidere er med på å svekke etterlevelsen av håndhygiene. Mangel på tid ble oppgitt som en av grunnene til at håndhygiene ikke ble utført. Sykepleierne utfører håndhygiene etter en individuell prioriteringsordning. Når det er travelt utføres kun håndhygiene i de situasjoner sykepleieren selv mener det er mest nødvendig, mens det i rolige tider kan prioriteres å utføre håndhygiene i flere tilfeller. Det viser seg at holdninger angående håndvask kan bli lagt allerede i barndommen (Whitby mfl. 2006).

28,6 % av sykepleiere som bærer giftringer privat oppga at de aldri eller sjelden tok av ringen under klinisk arbeid. 71,4 % svarte at de alltid eller ofte tok av ringene. Det var en signifikant tendens til at de som brukte giftringer privat oftere valgte å beholde ringen på under arbeid. Det var kun 3 % som svarte at de aldri eller sjelden tok av seg dekorative ringer på jobb. Det var også her en signifikant sammenheng mellom bruk av dekorative ringer privat og valget om å beholde ringene på arbeid. Forskning viser en signifikant mer positiv holdning blant sykepleiere til å bruke glatte fingerringe på arbeid i motsetning til dekorative fingerringe. Det var også en signifikant mer positiv holdning til å bruke giftringer generelt, også de som ikke var glatte, enn bruk av dekorative fingerringe. Det var en tydelig tendens til mer positiv holdning med økende alder (Fagernes og Fagermoen 2010).

3.2 Tiltak som kan forbedre etterlevelsen hos sykepleiere

3.2.1 Sjekklistene

Bruken av sjekklistene og månedlige rapporter ble forbundet med signifikant nedgang i nosokomiale infeksjoner. I løpet av den 11. måneden hadde infeksjonene sunket fra 11 % til 4 %. Om 21 infeksjoner ble forebygget i avdelingen hver måned i løpet av forskningsperioden ville 252 infeksjoner vært forebygget per år i kun disse avdelingene der forskningen ble gjennomført. Mottakelsen av sjekklistene blant helsepersonellet var splittet. Etterlevelsen av retningslinjer for smittevern generelt steg totalt fra 75 % til 94 %. Det ble observert lavere etterlevelse i forhold til håndhygiene sammenlignet med andre retningslinjer (Yinnon m.fl. 2012).

3.2.2 Oppfordre pasient til å spørre helsearbeidere om de har gjennomført håndhygiene

25 % av helsepersonellet mente det ville skape unødvendig distanse mellom pasient og pleier. Under halvparten av helsepersonellet ville selv spurt om håndhygiene var gjennomført om de selv var inneliggende pasient. 71 % av helsearbeiderne som ble spurt svarte at de trodde det ville ha en positiv effekt på nosokomiale infeksjoner, om pasientene oppfordret helsearbeiderne til å gjennomføre håndhygiene. To tredjedeler av helsepersonellet mente at håndhygiene ville bli forbedret som et resultat av dette (Pittet m.fl. 2010).

3.2.3 Undervisning og atferdsmessige tiltak

Etter en måned med intervensjoner opplevde den ene forsøksgruppen en stigning i etterlevelse på 15,5 %. Dette var gruppen som mottok både undervisning og belønning for god innsats. Det viste seg derimot at denne stigningen ikke var vedvarende over seks måneder. Infeksjonstallene forble de samme. Kontrollgruppen, som ikke mottok noen intervensjoner og den andre forsøksgruppen, som bare mottok undervisning, hadde ingen signifikant stigning i etterlevelse av håndhygiene (Harne-Britner m.fl. 2011).

Undervisning to ganger per uke i en måned, i tillegg til utdeling av brosjyrer, førte til økt etterlevelse av håndhygiene. Sykepleierne vasket da hendene oftere, brukte bedre tid ved gjennomføring av håndhygiene, oppga bedre kunnskap og det ble bedre kvalitet på håndhygien som ble utført (Erkan m.fl. 2011).

Det var ingen signifikant sammenheng mellom organisatorisk støtte og etterlevelse av håndhygiene. Blant de som gjennomførte morgenrefleksjon ble det rapportert en etterlevelse av håndhygiene på 95 % eller bedre (Dunn-Navarra m.fl. 2011).

3.2.4 Hørbar påminnelse om håndhygiene

Etter å ha innført spritdispensere med lyd som aktiveres av en bevegelsessensor, ved inngang til hver avdeling, steg etterlevelsen av håndhygiene fra 7,6 % til 49,9 % totalt. Lyden som ble aktivert var en setning som ba personene om å sprite hendene. Sykepleiernes etterlevelse steg fra 8,7 % til 49,5 %. Den forbedrede etterlevelsen var vedvarende hos helsearbeidere og besøkende, men ikke hos ansatte som var ufaglærte. Infeksjonstallene ble ikke målt parallelt med studien (Fakhry m.fl. 2012).

3.3 Konsekvenser av å bære fingerringer og klokker

Å bære en helt enkel fingerring, som for eksempel en giftering, gir ikke en høyere total bakteriemengde på hendene. De som bærer en enkel fingerring har derimot økt mengde med Enterobacteriaceae, og at de som har en ring på den ene hånda har like mye av disse bakteriene på den hånda de ikke har ring (Fagernes og Lingaas 2007).

Forskning gjort noen år senere viser en signifikant høyere bakterieandel og en signifikant større overførsel av bakterier fra helsepersonell til pasient er assosiert med det å bruke fingerringer. Dette var bakteriene nonfermentative gram-negative bakterier og Enterobacteriaceae. Det ble ikke målt noen forskjell i forhold til Staphylococcus når det kom til å bære fingerringer, men det å ha neglelengde på over 2mm ble assosiert med en forhøyet mengde Staphylococcus (Fagernes og Lingaas 2009, Fagernes og Lingaas 2010). Det ble målt at hender med klokke på hadde en forhøyet bakteriemengde sammenlignet med de som ikke hadde klokke, hele tre ganger mer bakterier. Like etter påført fuktighetskrem på hendene ble det målt en forhøyet mengde Staphylococcus. Det ble ikke målt noen forskjell i bakteriemengde på hendene i forbindelse med bruk av neglelakk. Det er en sammenheng mellom hvilket yrke en har og mengde bakterier på hendene (Fagernes og Lingaas 2010).

4.0 Diskusjon

4.1 Resultatdiskusjon

Hensikten med denne oppgaven er å belyse etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere på sykehus, samt tiltak som vil kunne heve etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere. Aktuell forskning og tilleggslitteratur vil her bli diskutert for å best mulig besvare hensikten med oppgaven.

4.1.1 Etikk

Det er sykepleierens oppgave å gjøre risikoen for å få sykehusinfeksjoner minst mulig ved å opptre faglig forsvarlig. Dette kommer tydelig fram gjennom sykepleiernes yrkesetiske retningslinjer, punkt 1.3 som sier at det er sykepleierens personlige ansvar at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig (Norsk sykepleierforbund 2011).

I yrkesutøvelsen møter sykepleiere mange og ulike rolleforventninger. Pasient og pårørende vil trolig vektlegge faglig kyndighet og sikkerhet ved gjennomføringen av en prosedyre. Pårørende vil trolig vektlegge at sykepleier kan argumentere for tilstrekkelige ressurser for å sikre en faglig forsvarlig pasientomsorg. Ledere og helsepolitikere vil derimot trolig vektlegge personlig effektivitet. Dette kan i noen tilfeller være vanskelig å kombinere (Orvik 2011). Forskningen gir ikke et klart svar på hvorfor etterlevelsen av håndhygiene blant sykepleiere ikke overstiger 50 %. En av grunnene kan være at sykepleieren i praksis ikke greier å balansere innfrielsen av de forskjellige rolleforventningene. Håndhygienens kan bli nedprioritert på bekostning av forventningen fra ledere om å være effektiv i utførelsen av sitt arbeid, noe som kan innebære og få gjort mest mulig på minst mulig tid. Dette kan forklare hvorfor noen sykepleiere med lite kunnskap om håndhygiene kan komme til den konklusjon at det er lønnsomt å unnlate å vaske hendene, det forklarer derimot ikke hvorfor resultatet viser at noen sykepleiere velger å beholde fingerringen på før de begynner arbeidsdagen.

Faglig forsvarlighet er også et juridisk minstekrav, og dermed en minimumsstandard for sykepleien som utøves (Orvik 2011). Med kunnskapen som finnes om nosokomiale infeksjoner og viktigheten av håndhygiene, vil manglende etterlevelse av god håndhygiene ikke kunne sees på som noe annet enn uforsvarlig og uetisk.

Punkt 5.4 i de yrkesetiske retningslinjene sier at sykepleierne har ansvar for en sykepleierpraksis som fremmer helse og forebygger sykdom (Norsk sykepleierforbund 2011). Florence Nightingale (1984) mener også at det er sykepleierens ansvar å best mulig tilrettelegge for forhold som er optimale for helbredelse. Dette vil innebære at sykepleiere viser god etterlevelse av håndhygiene.

Det er flere retninger innenfor yrkesetikk blant annet konsekvensetikk. En egen retning innen konsekvensetikken, utilitarismen, foreskriver at man skal handle på en slik måte at konsekvensene av handlingen blir til mest mulig nytte og lykke for flest mulig. Dette kalles det utilitaristiske prinsipp (Brodtkorb 2007). Om sykepleiere hadde handlet etter punkt 5.4 og 5.5 i de yrkesetiske retningslinjene, som sier at sykepleieren skal varsle når pasienten utsettes for uforsvarlige eller kritikkverdige forhold og fått støtte for dette av andre sykepleiere, ville det utilitaristiske prinsipp på lang vei blitt oppfylt (Norsk sykepleierforbund 2011). Det vil selvsagt bringe mest mulig nytte og lykke for pasienten at sykepleiere forebygger nosokomiale infeksjoner og det kan tenkes at det vil bringe nytte og lykke til sykepleierne ved at de for jobbe i et faglig miljø som jobber etisk forsvarlig, i tillegg viser til at det vil gi utslag i økonomisk gevinst (Handlingsplan 2004).

4.1.2 Holdning

Studier viser at smittevernpersonell bør ta utgangspunkt i ulike holdningsteorier før de setter i gang intervensjoner. Det er i dag lite forskningsmessig dokumentert hvorvidt og hvordan sykehus arbeider med å realisere holdninger og verdier i praksis, og hvilken effekt dette arbeidet eventuelt har. Bevisstgjøring og synliggjøring av de faglige verdiene er vesentlig for å oppnå grunnleggende pasientsikkerhet (Rafoss 2012). Forskning viser en tydelig sammenheng mellom sykepleierens holdning og handlingene som blir utført i praksis (Burnett 2009).

Holdninger er noe man har med seg over tid og er ikke noe som på en enkel måte kan forandres. Om holdninger skal endres må det legges ned tid og en må være forberedt på at det kan være utfordrende for den enkelte å gjennomføre denne endringen.

Forskning tyder på at holdninger angående håndhygiene kan legges i barndommen. Hvilke normer barn blir oppdratt under i skolesammenheng og i hjemmet er av betydning for etterlevelse av håndhygiene i voksenlivet og i yrkessammenheng. Forskning viser at mødre ofte oppdrar barna sine til at hendene skal vaskes når de er synlig skitne og har høyt fokus på håndhygiene når det kommer til situasjoner som kan føre til fekal-oral smitte. Dette vises i sykepleiernes handlinger, da de prioriterer å vaske hendene når de er synlig skitne og har høyere fokus på håndhygiene i forhold til arbeidsoppgaver som de mente følte skitten, som i forbindelse med intimstell (Whitby m.fl. 2006).

Om sykepleiere ser en umiddelbar effekt av de handlingene de gjør er det større sjanse for at de opprettholder denne handlingen over tid (Burnett 2009). Dette kan være en grunn til at noen sykepleiere bruker eget skjønn i situasjoner rundt håndvask, som for eksempel ved måling av et

blodtrykk. Da er ikke pasienten nødvendigvis synlig skitten og sykepleieren selv ser ikke bakteriene. Sykepleieren ser heller ikke nødvendigvis infeksjonen som kan ha oppstått av manglende håndhygiene, da pasienten kan få infeksjonen etter hjemkomst fra sykehuset. Det kan tenkes at sykepleiere i slike situasjoner ikke har nok kunnskap om smittevern eller undervurderer effekten av god håndhygiene (Burnett 2009).

Flere studier viser at en persons holdninger ikke nødvendigvis gir utslag på en persons handlinger. Roller, normer og lydighet er faktorer som spiller inn på handlingsmønsteret og kan føre til at en person ikke handler i tråd med sine egne personlige holdninger (Håkonsen 2010).

Tid er også en faktor som er avgjørende i forhold til hvilke handlinger man utfører (Håkonsen 2010). Forskningen viser i hovedsak at manglende tid ble oppgitt som en vesentlig faktor for prioritering av håndhygiene. Jo høyere intensitet det var på avdelingen jo lavere etterlevelse var det også av god håndhygiene. Dette er urovekkende med tanke på at dette ofte er intensivavdelinger der pasientene i utgangspunktet er veldig sårbare og kravet til håndhygiene dermed blir høyere. Ukedager og morgenskiift viste seg også som tidspunkt der etterlevelsen var lavere enn andre tidspunkt (Pittet m.fl. 1999). Dette kan være grunnet høyere arbeidsmengde på disse tidspunktene. Forskning av Burnett (2009) viser derimot at sykepleiere selv ikke mente tid var en faktor som påvirket deres prioritering i forhold til håndhygiene.

I 1999 gjorde Pittet m.fl. en studie som viser at etterlevelsen av god håndhygiene blant sykepleiere befant seg på under 50 %. Resultatet viser at nyere forskning får samme tall, selv om det i nyere tid er gått mer over til desinfeksjonsspirit, som sees på som tidsbesparende, i stedet for håndvask.

Når man er omgitt av et stimulerende og støttende miljø, vil mulighetene til personlig vekst og utvikling være gode. Et eksempel er en arbeidsplass med gode kollegaer som støtter hverandre og oppmuntrer til faglig utvikling. Det vil alltid være individuelle faktorer som avgjør hvordan man handler, blant annet vil hver enkelts verdigrunnlag danne rammer for hvordan en handler i gitte situasjoner (Håkonsen 2010).

Av yrkesetiske retningslinjer punkt 1.5 framgår det at ledere av sykepleietjenester har et særskilt ansvar for å skape rom for fagutvikling og etisk refleksjon, og bruker yrkesetiske retningslinjer som et styringsverktøy (Norsk sykepleierforbund 2011). Mye tyder på at forestillingen om at dyktig ledelse er avgjørende for det som skjer i organisasjonen, står sterkt. Ledelsens dyktighet er rangert som en av de viktigste enkeltfaktorene i forhold til hva som påvirker resultatene i en organisasjon. Ledere har

større påvirkningsmuligheter og ansvar enn resten av de ansatte. Ledere på organisasjonsnivå har et særlig ansvar for å tydeliggjøre visjoner, verdier og mål (Orvik 2011). Et eksempel kan være at en avdelingsleder i samspill med personalet endrer holdninger og praksis i forhold til håndhygiene. *”Jo mer uerfaren sykepleierne er, desto viktigere blir det med en dyktig ledelse”* (Florence Nightingale 1984 s.46). Endring er noe av kjernen i sykepleie ettersom sykepleie innebærer å forbedre nødvendige forhold, blant annet av hensyn til pasienten (Orvik 2011).

Sosialt miljø blir vektlagt som en faktor som påvirker ens holdning og atferd (Håkonsen 2012). 28,6 % av sykepleiere som bærer giftringer privat oppga at de aldri eller sjelden tok av ringen under klinisk arbeid. Forskning viser tydelig sammenheng mellom bruk av fingerringe privat hjemme og bruk av fingerringe på jobb (Fagernes og Fagermoen 2010). Holdninger er en del av det sosiale miljøet på en arbeidsplass og er derfor med på å forme hvordan de ansatte handler.

4.1.3 Lovverk

Sykepleiernes holdninger og etiske retningslinjer er ikke det eneste som regulerer deres opptreden. Helsepersonelloven (2012) § 4 pålegger helsepersonell å yte forsvarlig praksis. Det betyr blant annet at helsepersonell har en selvstendig plikt til å hindre smittespredning. Smittevernloven (2012) § 1-1 har blant annet som formål å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem og motvirke at de spres i befolkningen. Smittevernloven har en egen paragraf om sykehusinfeksjoner, § 4-7 der det understrekes at departementet kan lage bestemmelser som skal bidra til bedre smittevern. Spesialisthelsetjenesteloven (2011) er også aktuell, i følge § 1-1 skal enhver som yter helsetjenester etter denne lov, sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. Dette er lover som dekker store områder, så det kan tenkes at det er lett å tillate seg å tro at denne loven ikke gjelder en selv eller akkurat det arbeid en selv utfører. Det er også vanskelig å overvåke etterlevelsen av lovverket når det kommer til håndhygiene, og derfor sikkert også for noen enkelt å unnlate å etterleve den.

At sykepleierne skal gjennomføre god håndhygiene er noe de er indirekte lovpålagt som en del av det å yte faglig forsvarlighet. Det er i forskrift om smittevern for helse- og omsorgstjenesten (2013) § 2-2 et eget punkt som sier at alle aktuelle institusjoner skal ha skriftlige retningslinjer for håndhygiene. Dette er det ledelsen på hver enkelt institusjon som har ansvar for at blir gjennomført.

4.1.4 Tiltak

I smittevernarbeidet må kostnader vurderes i forhold til forventet nytte når man skal optimalisere bruken av ressurser. Slike betraktninger må bygge på kunnskap som i dag ikke er tilgjengelig verken nasjonalt eller internasjonalt. Det bør være en ambisjon å framskaffe slik kunnskap (Handlingsplan2004).

Det er usikkert hvor stor del av sykehusinfeksjonene som kan forebygges under ordinære arbeidsforhold i Norge. De fleste beregninger ble gjort på 1970 tallet i USA. De viste at om lag 6 % av sykehusinfeksjonene kan forebygges med minimale smitteverntiltak og at om lag 30 % kan forebygges med et godt organisert infeksjonskontrollprogram (Handlingsplan 2004). Nyere studier viser at det er mulig å forebygge mellom 10 % og 70 % av sykehusinfeksjonene, men at det kun er realistisk å forebygge mellom 20 % til 30 % av disse (Harbarth m.fl. 2003). Med andre ord vil sykehusinfeksjoner alltid være en risiko ved sykehusopphold.

Mange pasienter som pådrar seg en sykehusinfeksjon er alvorlig syke i utgangspunktet. På grunn av den medisinske behandlingen kan immunforsvaret deres bli ytterligere svekket. Centers for Disease Control and Prevention har vist at 10 % av pasienter som får en sykehusinfeksjon dør under sykehusoppholdet. I 1 av 10 tilfeller er sykehusinfeksjonen direkte årsak til dødsfallet. I 3 av 10 tilfeller er sykehusinfeksjonen en alvorlig tilleggsfaktor som bidrar til død. I en publisasjon var sykehusinfeksjon direkte årsak til død i 16-19 % av tilfellene (Harbarth 2003). Kunnskap som dette bør alene være godt nok når kostnadene vurderes opp mot nytten. I tillegg er det gjort beregninger som kan tyde på at nosokomiale infeksjoner kan koste norske sykehus 1 milliard kroner årlig (Handlingsplan 2004). Tiltak for å bedre etterlevelsen av god håndhygiene er derfor på sin plass.

4.1.4.1 Tiltak som går på kunnskapsbaserte intervensjoner og undervisning

De yrkesetiske retningslinjene i punkt 1.4 sier at sykepleieren skal holde seg oppdatert på forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde, og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis (Norsk sykepleierforbund 2011).

Tradisjonell undervisning er ofte det første og eneste tiltaket som blir gjennomført for å endre atferd. Forskning viser at undervisning har effekt på etterlevelsen om den kombineres med belønning. Belønningen kan være at en medarbeider henger opp et klistremerke under navnet til sin medarbeider på en oversiktstavle dersom det blir sett at vedkommende utfører håndhygiene. Dette er lite kostnadskrevende tiltak som gir god gevinst (Harne-Britner m.fl. 2011). Dette støttes også som et bra tiltak av de yrkesetiske retningslinjene, som i punkt 5.2 sier at sykepleieren skal bidra til utforming og gjennomføring av faglige normer for god praksis på arbeidstedet (Norsk

sykepleierforbund 2011). Etter en måned opplevde gruppa som mottok undervisning og belønning en signifikant økning av etterlevelse av håndhygiene. Dette viste seg å være ikke vedvarende for over 6 måneder (Harne-Britner m.fl. 2011). Det kunne vært interessant å iverksette et slikt tiltak hver 6. måned for å se om etterlevelsen ville holde seg stabil da.

Noe forskning viser at undervisning alene ikke ga noen signifikant økning i etterlevelse, og i gruppa der det ble mottatt både undervisning og belønning ble det rapportert at belønningen var sett på som mest motiverende for bedre etterlevelse (Harne-Britner m.fl. 2011). Annen forskning viser at undervisning alene i tillegg til utdeling av informasjonsbrosjyrer kan ha god effekt på etterlevelsen, kvaliteten og utførelsen av håndhygiene (Erkan m.fl. 2011, Burnett 2009). Disse varierende funnene kan tyde på at innholdet i undervisningen kan være av signifikant betydning, også hvor hyppig undervisningen blir gjennomført og hvordan den blir gjennomført kan ha betydning for effekten i ettertid. Et slikt resultat kan skyldes at sykepleiere ikke har overholdt sin plikt om å holde seg oppdatert. Dette kan også tyde på at sykepleierne hadde manglende kunnskap i utgangspunktet, som førte til neglisjering av god håndhygiene. Dette kan skyldes en svikt i utdanningssystemet. At yngre sykepleiere viser dårligere holdninger angående håndhygiene enn eldre sykepleiere kan være en styrkende indikator på at det må gjøres endringer i utdanningssystemet (Burnett 2009). Det hadde også vært av interesse å kunne sammenligne utgangspunktet på de forskjellige avdelingene for å bedre kunnet sammenlignet forskning i ettertid.

Et annet aktuelt tiltak som ikke går direkte på undervisning, er morgenrefleksjon. Ved å gjennomføre dette tiltaket vil man hver morgen ha mulighet til å minne hverandre på viktigheten av god håndhygiene, rose de som er observert som gode forbilder og ta opp endringer som bør skje i avdelingen. Her kan sykepleiere også ta opp praktiske ting som bør endres, som for eksempel for få ansatte på jobb, eller for få vasker eller spritdispensere tilgjengelig. Dette er et tiltak som er sett på som et veldig gunstig tiltak for å opprettholde god etterlevelse over tid, men det må tas i betraktning at utvalget ikke var stort i denne forskningen (Dunn-Navarra m.fl. 2011).

Leger går også foran som rollemodeller, og undervisning særlig rettet mot leger er kanskje nødvendig for at smittevern skal bli tatt alvorlig nok i praksis (Rafoss 2012).

4.1.4.2 Sjekkliste

Ved bruk av sjekkliste sank andelen nosokomiale infeksjoner fra 11 % til 4 % i løpet av 11 måneder. Noen leger ble fornærmet over at noen mente de trengte sjekklister for å utføre sitt arbeid, dette sier kanskje mer om holdningene deres i forhold til nytenkning og vilje til å gjøre en forandring enn

om dyktigheten deres. Andre mente det var bortkastet tid å fylle ut sjekklister. Sjekklister kan tenkes å være et bra virkemiddel for at etterlevelsen av håndhygiene skal opprettholdes over lengre tid. Da dette er noe som skal brukes jevnlig, i motsetning til noen intervensjoner som kun pågår over en bestemt tidsperiode. Sjekklister ble brukt som et supplement til andre intervensjoner som undervisning og månedlige rapporter om etterlevelsen av smittevern (Yinnon m.fl. 2012). Sjekklister er et verktøy som sykepleierne selv kan ta ansvar for å innføre der de arbeider, og de kan tilpasses etter behov eller problemområder. Det kan lages en egen sjekklister som kun tar for seg etterlevelsen av håndhygiene, eller lage et punkt om utført håndhygiene på allerede eksisterende sjekklister, slik at sykepleierne blir bevisst sin egen praksis hver gang de fyller ut sjekklister. Sykepleieren fyller ut sjekklister for seg selv og ikke for andre sykepleieres praksis på avdelingen.

4.1.4.3 Oppfordre pasient til å oppfordre sykehuspersonell til å gjennomføre god håndhygiene

Det er gjennomført forskning som ser på effekten av å involvere pasient som et tiltak for å bedre sykepleiernes etterlevelse av god håndhygiene. Dette er et resultat av at National Patient Safety Agency i England, i 2004 innførte en grundig testet og evaluert håndhygienekampanje for å forebygge nosokomiale infeksjoner. Et viktig, men mindre fremtredende aspekt av kampanjen var å involvere pasienten. Resultatene viser at det å trene opp pasientene til å spørre sykepleiere om de har vasket hendene sine før de skal hjelpe dem førte til en økning i bruk av håndsåpe og desinfeksjonsspirit. Med tanke på at det er gjennomført prosjekt som dette, med gode resultater, er sykepleiernes frykt for at dette vil skape unødvendig spenning mellom pleier og pasient ikke god nok grunn til å la være å gjennomføre dette tiltaket. Det kan iverksettes tiltak for å hindre spenning, som for eksempel at sykepleierne bærer små skilt der det står at det er helt greit at pasienten spør om håndhygiene er utført. Det som derimot kan være en grunn til å ikke gjennomføre dette tiltaket er pasientens oppfatning om dette. I utgangspunktet ville ikke pasientene spørre helsearbeidere om de hadde vasket hendene (Pittet m.fl. 2010). Florence Nightingale sier at

”Hvis en pasient må overvåke ikke bare sin egen, men også sykepleierens punktlighet, iherdighet, oppfatningsevne og ro, enten alle disse tingene, eller noen av dem, får han det langt bedre uten noen sykepleier” (Nightingale 1984 s.58).

Med dette i bakhodet er det kanskje på sin plass å heller fokusere på å bedre sykepleiernes holdning i forhold til å etterleve god håndhygiene, slik at det ikke blir glemt eller nedprioritert. Da vil en slippe å gå til det punktet at pasienten må påminne sykepleiere om å gjøre jobben sin og dermed spare dem

for en tenkelig belastning. Stress hos pasienten kan skape søvnproblemer. Søvn og hvile bidrar til raskere gjenvinning av helse, noe som er ekstra viktig når pasienten er innlagt på sykehus (Bastøe og Frantsen 2011).

4.1.4.4 Hørbar påminnelse ved spritdispenseren

Totalt steg etterlevelsen fra 7,6 % til 49,9 % ved innføring av en hørbar påminnelse ved spritdispensere. Dette var et enkelt, billig og lite ressurskrevende tiltak som signifikant økte etterlevelsen av håndhygiene (Fakhry m.fl. 2012). Dette tiltaket kunne vært innført i større omfang i flere sykehus, blant annet i Norge. Dette er derimot et tiltak som ikke passer over alt på et sykehus, det kan fort bli mye støy inne på pasientrommene med et slikt tiltak. Hvorfor etterlevelsen av håndhygiene fortsatt er under 50 % etter innføringen av et slikt tiltak er interessant. Det vil si at over halvparten av de som får beskjed gjennom høytaleren om å sprite hendene likevel lar vær å gjøre det, enda det er anbefalt å sprite hendene før og etter besøk av en ny avdeling. En kan utelukke at noen glemmer å sprite hendene sine, men at noen glemmer hvor viktig det er kan fortsatt være en avgjørende faktor for at etterlevelsen er lav.

4.1.4.5 Konsekvenser av å bære fingerringe og klokker

I Nasjonal veileder for håndhygiene går det tydelig fram at bruk av ringer, klokker, armbånd, kunstige negler, og neglelakk ikke er forenelig med godt smittevern. Heller ikke lange negler, som i tillegg til å være grobunn for bakterier også lett kan skape rifter og hull i hansker (Folkehelseinstituttet 2004).

Retningslinjene i Norge kunne vært vurdert revidert etter funnene vist i resultatdelen punkt 3.3. Dette er forskning gjort i Norge og derfor høyst aktuell for norske retningslinjer. I de yrkesetiske retningslinjene punkt 1.1 står det at sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukerkunnskap (Norsk sykepleierforbund 2011). Det er i retningslinjene utgitt av Folkehelseinstituttet ikke spesifisert neglelengde, noe som med fordel kunne vært gjort. Resultatet viser at lengden på neglene ikke bør være over 2mm. Anbefalingene mot bruk av neglelakk bør ikke grunne i smittevern, men heller begrunnes i kleskoder på arbeidsplassen. Selv om oppfliset neglelakk kan tenkes å være grobunn for bakterier er det ikke funnet forskning som tilsier det. Det forskningsmessige grunnlaget vil bli tatt mer seriøst om en kun legger føringer ut fra det som faktisk er forskningsmessig bevist. Ledelsen kan fortsatt legge føringer for antrekk på jobb, men da er det viktig å bruke grunner som er troverdige og som kan bli tatt seriøst.

4.1.5 Framover

WHO har flere ganger iverksatt kampanjer for å forbedre smittevernrutinene på verdensbasis. Blant annet er 5.mai innført som en verdensomfattende dag for håndhygiene. Høsten 2010 ble også kampanjen "Train the trainer" fra WHO om håndhygiene innført i Norge. Denne gjelder sertifisering av smittevernpersonell i håndhygienekontroll (Rafoss 2012).

Det er i dag mulig for sykepleiere å videreutdanne seg til hygienesykepleiere. Dette som et svar på økende behov for sykepleiere med ekstra kunnskap om hygiene.

Norsk sykepleierforbund gir månedlig ut et organisasjonsblad som heter Sykepleien, i 2012 hadde hver utgave av bladet et innslag kalt hygienepolitiet. Her var det fokus på håndhygiene blant sykepleiere i Norge. Dette er et flott eksempel på tiltak som er med på å øke oppmerksomheten rundt temaet. Det er også et bra tegn at sykepleierforbundet tar ansvar på dette området.

Smittevernpersonell har forventninger om at modellen "My 5 moments for Hand Hygiene" utgitt av WHO skal innføres i Norge, og brukes som en kvalitetsindikator for pasientsikkerhet om få år (Rafoss 2012). Kanskje er det en ide at WHO bytter ordlyden fra hvordan håndhygiene bør utføres, til hvordan den skal utføres og at de lager prosedyrer i stedet for anbefalninger.

Nosokomiale infeksjoner er ikke på WHO's liste over de 136 diagnosene som er hyppigst forbundet med morbiditet og mortalitet. Dette er mest sannsynlig på grunn av at det er vanskelig å stille diagnosen nosokomial infeksjon, det er en diagnose som er avhengig av flere faktorer og ikke vises alene på en blodprøve. Det finnes heller ingen standardisert metode for å stille denne diagnosen (World Health Organization 2009). Det kan derfor tenkes at nosokomiale infeksjoner er underdiagnostisert og kanskje ville fått mer oppmerksomhet om det vistes bedre svart på hvitt hvor stort og alvorlig dette problemet er.

4.2 Metodediskusjon

Gjennom arbeid med denne oppgaven er det gjort flere avgjørelser og vurderinger med utgangspunkt i rammene rundt oppgaven. Det vil her redegjøres for refleksjoner og vurderinger gjort rundt metoden som er brukt for å gjennomføre oppgaven.

4.2.1 Forskning utført i forskjellige land

Forskningsartiklene som er brukt i oppgaven er gjennomført i forskjellige industriland. Av forskning gjennomført i andre land enn Norge må det tas i betraktning at den kan ha varierende overføringsverdi til norske forhold. Hvordan sykehusene er bygd opp og drives, økonomi, kulturforskjeller og forskjellig innhold i utdanning kan være faktorer som gjør at denne forskningen mister litt av sin overføringsverdi. Forskning gjennomført i andre industriland viser seg å være sammenlignbar med forskning utført i Norge, og denne forskningen er derfor vurdert som egnet for denne oppgaven.

4.2.2 Begrensninger i tid, kostnader og ord

Arbeidet med denne oppgaven har vært preget av at det har vært begrenset tid til gjennomføring og at oppgaven har en begrensning i form av antall ord. Dette har medført at det ikke har vært mulighet til å søke opp og se over all relevant forskning. Det har heller ikke vært mulig å inkludere en ubegrenset mengde med forskningsartikler. Databaser som koster penger, og ikke er dekket av Høgskolen i Nord-Trøndelag, har blitt utelukket grunnet økonomiske hensyn. Med mere tid tilgjengelig kunne det vært gjort flere litteratursøk gjennom hele prosessen. Det kunne da blitt prioritert å bruke flere søkeord med forskjellige kombinasjoner. Søkeordene som er brukt er basert på oppgavens hensikt og ved prøving og feiling. Søkeord som har gitt gode resultater er oftere brukt i kombinasjon med andre ord enn søkeord som viste seg å gi dårlige resultater. Det kunne med bedre tid til rådighet blitt gjennomført en enda grundigere gjennomføring av valg av søkeord og kombinasjoner. Med lengre tid kunne det også vært gjennomført søk i flere databaser, med forbehold om at det hadde blitt gitt nødvendig opplæring i bruk av disse databasene. De fulltekstene som er lest er basert på at abstraktet har vært informativt nok og gitt et grunnlag for videre lesing. Med lengre tid kunne utvelgesprosessen vært basert på mer en bare abstrakt, da kunne også artikler med vage abstrakt blitt lest gjennom og på denne måten kunne det kanskje blitt funnet flere relevante forskningsartikler. Grunnet begrenset med tid er det heller ikke gjort en like grundig innholdsanalyse som det kunne vært gjort med bedre tid.

4.2.3 Hva som kunne vært gjort annerledes under prosessen

For å spare tid kunne det i forbindelse med denne oppgaven blitt gjort et grundigere forarbeid, i form av litteratursøk på databaser og innsamling av annen relevant litteratur som pensumlitteratur, review og fagartikler.

4.2.4 Primære og sekundære kilder

Det er i denne oppgaven i all hovedsak benyttet primærkilder. De sekundære kildene som er brukt består av pensumbøker og review og det er i bruk av disse tatt høyde for at forfatteren av disse kan ha tolket primærkildene forskjellig fra det andre igjen kanskje ville gjort. Sekundærkilder er skrevet av en ekspert på området og er viktige kilder når det skal skaffes et overblikk over aktuell forskning, men det er da viktig å være klar over at forfatteren av en slik kilde har gjort utvalg og avgrensninger som det kan være nødvendig å reflektere over (Erikson 2010).

4.2.5 Oversetting fra engelsk til norsk

Oversettingen av forskningsartiklene på engelsk kunne med fordel vært oversatt av en fagperson med enten høy utdanning innefor engelsk språk eller med engelsk som morsmål. Dette for å tilstrebe de originale forskningsartiklene mest mulig rettferdighet. Grunnet økonomiske begrensninger og begrensninger i forhold til tid er ikke dette gjennomført. Oversettelsen som er gjort er dog gjort innenfor etiske rammer og skildrer forskningsartiklene sannferdig og helhetlig.

4.2.6 Kvalitetssikring

Sjekklistene som ble brukt som et ledd i kvalitetssikringen av forskningsartiklene i denne oppgaven kunne til dels være vanskelig å anvende i praksis. Sjekklistene har først og fremst som funksjon å trene den uerfarne leser i å legge merke til metodiske detaljer som ellers kunne kommet i skyggen av at artikkelen er velskrevet og handler om et aktuelt tema. En sjekklister alene er ikke godt nok grunnlag for å bedømme en forskningsartikkels kvalitet. Et samlet skjønns må også inkluderes. Et slikt skjønns må oppøves og kunne med fordel vært sterkere i forbindelse med kvalitetsvurderingen gjort i denne oppgaven. Det er i denne oppgaven lagt vekt på at det for det første neppe finnes en artikkel som er fullkommen på alle punkt, men at det for det andre hjelper lite med metodisk perfektion om artikkelen likevel ikke tilfører ny kunnskap på en overbevisende måte (Malterud 2011). Som en del av kvalitetssikringen er det kun, med unntak av en, benyttet forskningsartikler som er skrevet av nyere dato. Den ene artikkelen som er fra 1999 er valgt ettersom den er en av den største og første forskningen som er gjennomført på dette området. Den er tatt med ettersom det er interessant å se om det har skjedd noen utvikling siden den gang. Forskningsartiklene til Fagernes er spesielt valgt ut ettersom de er gjennomført i Norge og derfor gjenspeiler den norske kulturen og holdningene blant norske sykepleiere så nøyaktig som mulig. De er også valgt for å kunne vurdere om forskning gjort i

andre land er sammenlignbar med norske forhold. Fagernes er anerkjent for sitt forskningsarbeid og funnene hennes brukes nå som referanse av World Health Organization. Deres anbefaling er at helsepersonell skal ta av ringer, også glatte giftringer, når de er på jobb.

4.2.7 Svakheter ved observasjonsstudier og selvrapportering

Observasjonsstudier kan føre til at de som vet at de blir observert i forhold til utførelsen av håndhygiene kanskje bedrer sin etterlevelse under observasjonen slik at resultatet av forskningen blir bedre enn hva virkeligheten kanskje er. Selvrapportering kan ha samme problem. Sykepleiere kan rapportere enten bedre eller dårligere etterlevelse og holdning i forhold til håndhygiene enn hva som i virkeligheten stemmer (Burnett 2009). Dette er lite man kan få gjort noe med, men det er viktig at man har det i bakhodet når man leser denne type forskning.

4.2.8 Etikk

Det kan by på spesielle utfordringer å forske på kollegers praksis, som for eksempel når sykepleiere studerer virksomheten på an avdeling de ikke selv jobber på. Det trenger ikke å være så enkelt å fortelle om hvordan vanskelige faglige dilemmaer av og til får en mindre optimal løsning (Malterud 2011). Forskere har en plikt til å unngå, minimalisere eller forebygge skade, eller ubehag i studier som inkluderer mennesker. Deltagerne i studien skal ikke utsettes for unødvendig ubehag og deres deltagelse må bidra til å oppnå forskningsresultater som ellers ikke ville blitt funnet. Dette er ekstra viktig for kvalitativ forskning (Polit og Beck 2012). Når forskeren møter materiale som stiller den utforskete i et lite flatterende lys kan det være fristende for forskeren å formidle sine funn uten hensyn til de utforskete. Om dette blir gjort vil det neppe være i samsvar med det informerte samtykket. Dette kan av og til innebære at materialet som kunne gitt problemstillingen et ekstra løft, må legges til side. På den annen side drives mye forskning av motiver om endring av praksis, som i dette tilfellet, at pasienter skal få bedre helsetjenester. Hensynet til pasientene må også tas i betraktning, og forskeren må tåle å møte negative reaksjoner der uhensiktsmessig praksis har vært avdekket (Malterud 2011). I denne oppgaven er ingen forskningsartikler ekskludert grunnet uønsket resultat. All relevant forskning som er funnet er brukt, selv om det har vært kommet fram til forskjellige resultater.

5.0 Konklusjon

Til tross for lett tilgjengelig informasjon om viktigheten av gode hygieneprensipp er sykepleiernes etterlevelse av håndhygiene lav. Resultatet viser at sykepleierne utfører håndhygiene i under halvparten av de situasjoner der det er anbefalt.

Hva det er som gjør at sykepleiere ikke har en tilfredsstillende etterlevelse av god håndhygiene er det ikke funnet noe klart svar på. Det går fram av resultatet at holdninger spiller en rolle i forhold til hvordan hver sykepleier opptrer.

Det er flere faktorer som påvirker en persons holdninger og atferd (Håkonsen 2011, Dunn-Navarra 2011). Forskning viser at gode holdninger ikke trenger å gjenspeiles i form av god praksis (Pittet m.fl. 2010). Sykepleiernes holdninger i forhold til håndvask får et grunnlag allerede i barndommen (Dunn-Navarra 2011, Whitby m.fl. 2006).

Denne oppgaven viser at det er prøvd ut flere tiltak for å bedre sykepleiernes etterlevelse av god håndhygiene. Tiltakene går ut på å øke sykepleiernes kunnskap, forbedre holdninger, og å forbedre etterlevelsen av håndhygiene gjennom påminnelser. Tiltakene viste seg å ha god effekt på etterlevelsen av håndhygiene for en begrenset periode. Resultatet viste varierende effekt av undervisning som tiltak. Dette kan tyde på at innholdet i undervisningen kan være av signifikant betydning. At undervisning har god effekt er noe som kan tyde på at sykepleieres grunnleggende kunnskap om håndhygiene ikke er tilstrekkelig. Dette er noe høgskolene og universitetene i Norge bør vurdere å ta tak i.

Det er en utfordring at tiltakene som iverksettes ikke har effekt over lengre tid. Ettersom det er tydelig at helsevesenet påfører så mange pasienter nosokomiale infeksjoner, må det framover vektlegges hvilke tiltak som kan bedre etterlevelsen av håndhygiene, over tid.

Handlingsplanen utgitt av regjeringen i 2004 har bidratt til å sette lys på et viktig helsefremmende tiltak. Fremover vil håndhygiene kreve mer oppmerksomhet og tiltak for å nå et akseptabelt nivå. Det er urovekkende at det av forskning av nyere dato framgår like lav etterlevelse av håndhygiene som i forskning fra 1999, dette til tross for blant annet innføring av håndsprit i etterkant av forskningen gjennomført i 1999. Mye av det som Florence Nightingale skrev om for ca 150 år siden er fortsatt like aktuelt i dag.

Det vil framover være både et nasjonalt, lokalt og hver sykepleieres individuelle ansvar å bedre statistikkene vedrørende nosokomiale infeksjoner. Jo flere som belyser temaet, jo lettere bør det framover bli å gjøre noe med.

Det er mange typer intervensjoner man kan velge, det viktigste er at noe blir valgt (Rafoss 2012).

Litteraturliste

Bastøe L-K og Frantsen A-M (2011) Behovet for søvn og hvile, i: Kristoffersen N, Nortvedt F, og Skaug E-A (red.) *Grunnleggende Sykepleie Bind 2*, s. 301-324, Oslo, Gyldendal Norsk Forlag

Brodtkorb K (2007) Yrkesetikk, i: Mekki T, *Sykepleieboken 1 Grunnleggende Sykepleie* 3.utg., s. 191-215, Oslo, Akribe AS

Burnett E (2009) Perceptions, attitudes, and behaviour towards patient hand hygiene, *American Journal for Infection Control and Epidemiology*, 37 (8) s. 638-642

Dalland O (2012) *Metode og oppgaveskriving* 5.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS

Dunn-Navarra A.M, Cohen B, Stone P, Pogorzelska M, Jordan S og Larson E (2011) Relationship Between Systems-Level Factors and Hand Hygiene Adherence, *Journal of Nursing Care Quality*, 26 (1), s. 30-38

Erikson M (2010) *Riktig kildebruk, kunsten å referere og sitere*, 1.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS

Erkan T, Findik U og Tokuc B (2011) Hand-washing behaviour and nurse's knowledge after a training programme, *International Journal of Nursing Practice*, 17, s. 464-469

Fagernes M og Fagermoen M-S (2010) Selvrapportert atferd og holdninger knyttet til bruk av fingerringe under klinisk arbeid - En spørreundersøkelse blant norsk pleiepersonell, *Vård i Norden*, 30 (4), s. 26-31

Fagernes og Lingaas (2007) Impact of a single plain Finger Ring on the bacteria load on the hands of healthcare workers, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28 (10), s. 1191-1195

Fagernes og Lingaas (2009) Impact of Finger Rings on Transmission of Bacteria During Hand Contact, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 30 (5), s. 427-432

Fagernes M og Lingaas E (2010) Factors interfering with the micro flora on hands: a regression analysis of samples from 465 healthcare workers, *Journal of Advanced Nursing*, 67 (2), s. 297-307

Fakhry M, Hanna G, Anderson O, Holmes A og Nathwani D (2012) Effectiveness of an audible reminder on hand hygiene adherence, *American Journal of Infection Control*, 40, s. 320-323

Folkehelseinstituttet (2004) *Nasjonal veileder for håndhygiene. Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og redusere risikoen for infeksjoner*, Smittevern 11, Oslo, Nasjonalt folkehelseinstitutt

Forsberg C og Wengstrøm Y (2003) *Att göra systematiska litteraturstudier, värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*, Stockholm, Författerna och Bokförlaget Natur och Kultur

Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten (2013) § 2-2, *Innhold i infeksjonskontrollprogrammet*, < <http://www.lovdatab.no/for/sf/ho/to-20050617-0610-002.html#2-1>> [Lastet ned: 20.05.2013]

Harbarth S, Sax H og Gastmeier P (2003) The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports, *Journal of Hospital Infections*, 54, s. 258-266

Harne-Britner S, Allen M og Fowler K (2010) Improving Hand Hygiene Adherence Among Nursing Staff, *Journal of Nursing care Quality*, 26 (1) s. 39-48

Helse og omsorgsdepartementet (2004-2006) *Handlingsplan for å forebygge sykehusinfeksjoner 2004-2006*, Oslo

Helsepersonelloven (2012) § 4 *Forsvarlighet* <<http://lovdatab.no/all/tl-19990702-064-002.html#4>> [lastet ned 02.05.13]

Håkonsen K (2010) *Innføring i psykologi*, 4.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS

Malterud K (2011) *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*, 3.utg., Oslo, Universitetsforlaget

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2008) *Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler*, < <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/Sjekkliste+for+vurdering+av+forskingsartikler.2031.cms> > [lastet ned 19.12.12]

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (2013) *Publiseringskanaler*,
<<http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/>> [lastet ned 20.02.13]

Norsk sykepleierforbund (2011) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere - ICNs etiske regler*, Oslo

Nortvedt P og Grønseth R (2010) Klinisk sykepleie – funksjon og ansvar, i: Almås H, Stubberud D-G, og Grønseth R (red.) *Klinisk sykepleie 1*, s. 17-31, Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS

Nightingale F (1984) *Håndbok i sykepleie – Hva det er og hva det ikke er*, Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS

Orvik A (2011) *Organisatorisk kompetanse - i sykepleie og helsefaglig samarbeid*, Oslo, Cappelen Forlag AS

Pittet D, Mourouga P og Perneger T (1999) Compliance with Handwashing in a Teaching Hospital, *Annals of Internal Medicine*, 30, s. 126-130

Pittet D, Panesar S.S, Wilson K, Longtin Y, Morris T, Allan V, Storr J, Cleary K, og Donaldson L (2010) Involving the patient to ask about hospital hand hygiene: a National Patient Safety Agency feasibility study, *Journal of Hospital Infection*, 77, s. 299-303

Polit D og Beck C (2012) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*, 9.utg., Philadelphia, Wolters Kluwer Health

Rafoss L (2012) Hygienetiltak har effekt, *Sykepleien*, (1), s. 56-59,Oslo

Sax H, Allegranzi B, Ucai I, Larson E, Boyce J og Pittet D (2007) 'My five moments for hand hygiene': a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene, *Journal of Hospital Infection*, 67, s. 9-21

Slettebø Å (2006) Etik og jus, i: Nortvedt P (red.) *Etikk for helsefagene*, 1.utg., s. 17-33, Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS

Smittevernloven (2012) § 1-1 *Lovens formål* <http://www.lovdato.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19940805-055.html&emne=smittevern*&>
[Lastet ned 02.05.13]

Smittevernloven (2012) § 4-7 *Sykehusinfeksjoner* <http://www.lovdato.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19940805-055.html&emne=smittevern*&>
[lastet ned 02.05.13]

Spesialisthelsetjenesteloven (2011) § 1-1 *Lovens formål* <http://www.lovdato.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19990702-061.html&emne=spesialisthelsetjeneste*&> [lastet ned 02.05.13]

Stordalen J (2009) *Den usynlige fare. Smittevern og hygiene*, 4.utg., Bergen, Fagbokforlaget

Tanwir F (2012) Importance of Hand Hygiene in Reducing Healthcare Associated Infections, *Journal of the College of Physicians and Surgeons*, 22 (7), s. 417-418

Whitby M, Mc-Laws M.L og Ross M (2006) Why Healthcare workers Don't wash Their Hands: A Behavioral Explanation, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 27 (5), s. 484-492

Yinnon A.M, Wiener-Well Y, Jerassy Z, Dor M, Freund R, Mazouz B, Lupyan T, Shapira S, Attias D, Assous M.V, Kopuit T, Block C, Raveh D, Freier-Dror Y, Moses A.E, og Benenson S (2012) Improving implementation of infection control guidelines to reduce nosocomial infection rates pionering the report card, *Journal of Hospital Infection*, 81, s. 169-176

World Health Organization (2009) *Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, First Global Patient Safety Challenge - Clean Care is Safer Care*

SJEKKLISTE FOR Å VURDERE KVALITATIV FORSKNING

FØLGENDE FORHOLD MÅ VURDERES:

*Kan vi stole på resultatene?
Hva forteller resultatene?
Kan resultatene være til hjelp i min praksis?*

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

Referanser:

1. Critical Appraisal Skills Programme. www.phru.org.uk/~casp
2. Greenhalgh T, Taylor R. Papers that go beyond numbers. *BMJ* 1997; 7110 (315)
3. Seers K. **Qualitative research. In Evidence- Based Practice. A Primer for Health Care Professionals.** Churchill Livingstone, Edinburgh 1999
4. Malterud K. The art and science of clinical knowledge: evidence beyond measures and numbers. *Lancet* 2001;358:397-400.

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er formålet med studien tydelig? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Går det klart fram hva som blir studert? • Er dette en interessant eller relevant problemstilling? 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
2. Er en kvalitativ tilnærming hensiktsmessig? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Har problemstillingen som mål å forstå og fortolke, eller beskrive fenomen eller subjektive erfaringer eller synspunkter? 	Ja <input type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE?

3. Er det tilfredsstillende beskrevet hvordan og hvorfor utvalget ble valgt? <i>TIPS:</i> <i>I strategiske utvalg er målet å dekke antatt relevante sosiale roller og perspektiver. De enhetene som skal kaste lys over disse perspektivene er vanligvis mennesker, men kan også være begivenheter, sosiale situasjoner eller dokumenter. Enhetene kan bli valgt fordi de er typiske eller atypiske, fordi de har bestemte forbindelser med hverandre, eller i noen tilfeller rett og slett fordi de er tilgjengelige.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Finnes det en beskrivelse og en overbevisende legitimering av utvalget som blir gjort? • Er det gjort rede for hvem/hva som ble valgt ut og hvorfor? • Er det gjort rede for hvor mange som ble valgt og hvorfor? • Er det gjort rede for hvorfor noen valgte ikke å delta? 	Kommentar:
4. Var datainnsamlingen tilstrekkelig for å gi et helhetlig bilde av fenomenet? <i>TIPS:</i> <i>Datainnsamlingen må være omfattende nok både i bredden (typen observasjoner) og i dybden (graden av observasjoner) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Går det klart fram hvilke metoder som ble valgt for å samle data? For eksempel <i>feltstudier</i> (deltagende eller ikke-deltagende observasjon), <i>intervjuer</i> (semistrukturerte dybdeintervjuer, fokusgrupper), <i>dokumentanalyse</i>. • Er metoden som ble valgt den beste for å belyse problemstillingen? 	Kommentar:

<p>5. Ble det redegjort for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?</p> <p><i>TIPS:</i> Forskningsresultatene blir nødvendigvis påvirket av perspektivet til forskeren. I tillegg vil konteksten som datainnsamlingen foregår innenfor påvirke resultatene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Har forskeren gjort rede for konteksten som datainnsamlingen foregikk innenfor? • Har forskeren gjort rede for sitt teoretiske ståsted og sin faglige bakgrunn? 	<p>Kommentar:</p>
<p>6. Går det klart fram hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?</p> <p><i>TIPS:</i> En vanlig tilnæringsmåte ved analyse av kvalitative data er såkalt innholdsanalyse, hvor mønstre i data blir identifisert og kategorisert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser du en klar sammenheng mellom innsamlede data og kategoriene som forskeren har kommet fram til? 	<p>Kommentar:</p>
<p>7. Er det blitt gjort forsøk på å underbygge data (funnene)?</p> <p><i>TIPS:</i> Kategoriene eller mønstrene som ble identifisert i løpet av analysen kan styrkes ved å se om lignende mønstre blir identifisert gjennom andre kilder. For eksempel ved å diskutere foreløpige slutninger med studieobjektene, be en annen forsker gjennomgå materialet, eller å få lignende inntrykk fra andre kilder. Det er sjeldent at forskjellige kilde gir helt likt uttrykk. Imidlertid bør slike forskjeller forklares tilfredsstillende.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er det gjort forsøk på å trekke inn andre kilder for å vurdere eller underbygge data? 	<p>Kommentar:</p>
<p>8. Er etiske forhold vurdert ?</p> <p><i>TIPS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ble studien forklart for deltagerne? • Ble studien forelagt Etisk komite? 	<p>Kommentar:</p>

HVA ER RESULTATENE?

8. Kommer det klart fram hva som er hovedfunnene i undersøkelsen?

- *Kan du oppsummere hovedfunnene?*
- *Ble funnene diskutert i lys av det opprinnelige formålet med studien?*

Kommentar:

KAN RESULTATENE BRUKES I MIN PRAKSIS?

9. Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

TIPS:

Målet med kvalitativ forskning er ikke å sannsynliggjøre at resultatene kan generaliseres til en bredere befolkning. Isteden kan resultatene gi grunnlag for modeller som kan brukes til å prøve å forstå lignende grupper eller fenomen.

- *Kan resultatene hjelpe meg til bedre å forstå sammenhengen jeg arbeider i?*
- *Drøft hvordan funnene kan utvide eksisterende kunnskap og forståelse?*

Kommentar:

SJEKKLISTE FOR VURDERING AV EN RANDOMISERT KONTROLLERT STUDIE (RCT)

FØLGENDE FORHOLD MÅ VURDERES:

*Kan vi stole på resultatene?
Hva forteller resultatene?
Kan resultatene være til hjelp i praksis?*

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

Referanser:

- Guyatt G, Rennie D. The Evidence-Based Medicine Working Group. Users' Guides to the medical literature. JAMA & Archives Journals, AMA Press, 2002.
- Critical Appraisal Skills Programme.
<http://www.phru.nhs.uk/Pages/PHD/CASP.htm>

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er formålet med studien klart formulert?	Ja O	Uklart O	Nei O
2. Er en randomisert kontrollert studie et velegnet design for å besvare spørsmålet?	Ja O	Uklart O	Nei O

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE

3. Ble utvalget fordelt til de ulike gruppene ved bruk av tilfredsstillende randomiseringsprosedyre? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Randomiseringsprosedyren bør være beskrevet • Randomiseringsprosedyren er tilfredsstillende dersom den er skjult for den som fordeler (eks lukkede konvolutter, dataprogram, tabeller etc) • Se om gruppene er like ved oppstart av studien (etter randomisering) med hensyn til f.eks alder, kjønn, sosial klasse, smerter, funksjon 	Ja O	Uklart O	Nei O
4. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som evalueres? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Eventuelle tilleggstiltak bør unngås eller være like i gruppene som sammenlignes. • For å unngå forskjellsbehandling, er det beskrevet om tiltakene ble gjennomført i forhold til en protokoll ? 	Ja O	Uklart O	Nei O
5. Ble deltakere, helsepersonell og utfallsmåler blindet mht. gruppetilhørighet? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke alltid mulig å blinde deltagere (pasienten) og helsepersonell (de som gir tiltaket) – men man bør vurdere om blinding var mulig. • Subjektive utfallsmål (f. eks. smerte eller funksjon) har økt risiko for bias, hvis ikke blinding. • Den som måler utfallet kan som regel blindes. 	Ja O	Uklart O	Nei O

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE forts.

	Ja	Uklart	Nei
6. Ble alle deltakerne gjort rede for ved slutten av studien? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Var det stort frafall, - og er frafallet likt fordelt i gruppene? • Er grunner for frafall beskrevet? • Er frafallet tatt hensyn til i analysen? • Ble alle deltakerne i studien analysert i den gruppen de ble randomisert til (intention to treat)? 	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>

HVA FORTELLER RESULTATENE?

7. Hva er resultatene? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kan du oppsummere resultatene for de viktigste utfallene i en setning? • Hva er effektestimater for de ulike utfallsmålene? Kan gis som gjennomsnitt (mean), middelvei (median), prosent, RR, NNT etc.. • Er det en viktig forskjell? 	
8. Hvor presise er resultatene? <i>TIPS:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Er det oppgitt p-verdi? • Se på bredden av konfidensintervallet i forhold til minimal viktig effekt 	

KAN RESULTATENE VÆRE TIL HJELP I MIN PRAKSIS ?

<p>9. Kan resultatene overføres til praksis?</p> <p><i>TIPS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Er personene som er inkludert i denne studien representative for de du møter i egen praksis? • Er tiltaket detaljert nok beskrevet og gjennomførbart? • Er det sannsynlig at tiltaket kan påvirke utfallet?(Vurder for eksempel dose, varighet) • Er tiltaket akseptabelt for brukerne? 	<p>Ja</p> <p>O</p>	<p>Uklart</p> <p>O</p>	<p>Nei</p> <p>O</p>
<p>10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert i denne studien?</p> <p><i>TIPS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenk på om utfallsmålene er relevante dersom du er en pasient, pårørende, politiker, ekspert eller kliniker • Ble utfallene målt med pålitelige målemetoder? 	<p>Ja</p> <p>O</p>	<p>Uklart</p> <p>O</p>	<p>Nei</p> <p>O</p>
<p>11. Bør praksis endres som en følge av resultatene i denne studien?</p> <p><i>TIPS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Er nytten av tiltaket verdt kostnadene og eventuelle bivirkninger? • Støttes resultatene i en systematisk oversikt? 	<p>Ja</p> <p>O</p>	<p>Uklart</p> <p>O</p>	<p>Nei</p> <p>O</p>