

# Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier

Lene Lunde



Masteroppgave ved avdeling for sykepleievitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

31.5.2013



# Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier ©

## **DEL 1: ARTIKKEL**

Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier ©

## **DEL 2: REFLEKSJONSOPPGAVE**

Overveielser, valg og utfordringer ved oversettelse og modifisering for å ivareta validitet og reliabilitet i spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ)

© Lene Lunde

2013

Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier

Lene Lunde

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

# Sammendrag



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTETET  
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for  
sykepleievitenskap.  
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

<b>Navn: Lene Lunde</b>	<b>Dato: 31.5.13</b>
<b>Tittel og undertittel:</b> Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier	
<b>Sammendrag:</b> <p><b>Formål:</b> Artikkelen undersøker sykepleieres egenrapporterte kunnskap og adferd i møte med pasienter med multiresistente bakterier og sykepleiernes følelsesmessig respons ved stell av sår med multiresistente bakterier. Studien sammenligner svar fra sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter med svar fra sykepleiere som arbeider på andre medisinske poster. Refleksjonsoppgaven drøfter og reflekterer over overveielser, valg og utfordringer i prosessen med å oversette og modifisere spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ) for å ivareta validitet og reliabilitet i den norske versjonen.</p> <p><b>Bakgrunn:</b> Sykehusinfeksjoner er et alvorlig problem og en trussel mot pasientsikkerheten. Slike infeksjoner kan i stor grad forebygges gjennom systematisk og vedvarende oppmerksomhet om smittevern. Studier viser at sykepleiere ikke nødvendigvis har tilstrekkelig kunnskap om multiresistente bakterier og smittevern.</p> <p><b>Metode:</b> Artikkelen omhandler resultater fra en beskrivende tverrsnittstudie basert på spørreskjemaet MDRB AQ. Skjemaene ble utdelt til sykepleiere som arbeider på medisinske avdeling på to sykehus, totalt syv poster. I refleksjonsoppgaven blir overveielser, valg og utfordringer ved oversettelse og modifisering for å ivareta validitet og reliabilitet i MDRB AQ diskutert.</p> <p><b>Resultat:</b> Spørreundersøkelsen viser at sykepleiere fra infeksjonsposter skåret signifikant høyere på kunnskapsspørsmål om multiresistente bakterier, samt rapporterte signifikant høyere følelsesmessig respons, enn sykepleiere fra andre sengeposter. Samtidig skåret alle sykepleierne høyt på egenrapportert adferd. Refleksjonsoppgaven viser at valg av oversettelsesteknikk, bruk av kompetente oversettere og bruk av både lokal og nasjonal ekspertgruppe styrket validitet og reliabilitet ved oversettelse og modifisering av MDRB AQ.</p> <p><b>Diskusjon og konklusjon:</b> Sykepleiere har en unik mulighet til å redusere risikoen for sykehusinfeksjoner og dermed ivareta pasientsikkerheten. Studien viser at sykepleierne vet hvilket smittevernutstyr som skal benyttes, men ikke alle kan redegjøre for dets rasjonale. Fokus på økt kunnskap hos sykepleierne kan føre til økt egenrapportert kompetanse og trygghet. Refleksjonsoppgaven viser at den norske versjonen av spørreskjemaet representerer et solid oversettelsesarbeid, noe som er en viktig forutsetning for videre testing av dets psykometriske egenskaper.</p>	
<b>Nøkkelord:</b> forebygging, hygiene, infeksjon, smitte, tverrsnittstudie, validitet, reliabilitet, oversettelse	

# Abstract



UNIVERSITETET I OSLO  
DET MEDISINSKE FAKULTETET  
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for  
sykepleievitenskap.  
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

<b>Name: Lene Lunde</b>	<b>Date: 31.5.13</b>
<b>Title and subtitle:</b> Nursing care for patients with multi-resistant bacteria	
<b>Abstract:</b> <p><b>Purpose:</b> The article investigates nurses' self-reported knowledge and behavior towards patients with multidrug-resistant bacteria, and nurses' emotional response towards caring for patients with multidrug-resistant bacteria in wounds. The study compares responses from nurses working in infection wards with responses from nurses working in other medical wards. The essay discusses and reflects on deliberations, choices and challenges to maintain validity and reliability during translation and cross-cultural adaptation of The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ) from Swedish to Norwegian.</p> <p><b>Background:</b> Nosocomial infections are a serious problem and a threat to patient safety. Infections can largely be prevented through systematic and persistent attention to infection control. Studies show that nurses can lack adequate knowledge of multi-resistant bacteria and infection control.</p> <p><b>Method:</b> The article presents results from a descriptive cross-sectional study based on the Norwegian version of MDRB AQ. The questionnaires were distributed to nurses working in the medical department of two hospitals, a total of seven wards. The essay discusses evaluation of validity and reliability in translation and cross-cultural adaptation of the questionnaire.</p> <p><b>Results:</b> The survey shows that nurses from infection wards scored significantly higher on knowledge questions about multi-resistant bacteria, and reported significantly greater emotional response than nurses from other medical wards. All the nurses scored high on self-reported behavior. The essay shows that the choice of translation techniques, use of competent translators as well as local and national expert groups strengthens validity and reliability of translation and cross-cultural adaptation of MDRB AQ.</p> <p><b>Discussion and conclusions:</b> Nurses have a unique opportunity to reduce the risk of nosocomial infections, and thus ensure patient safety. The survey shows that nurses know which infection control equipment to use when caring for patients with multi-resistant bacteria's, but the rationale for action is not known to all. Increased knowledge among nurses may lead to increased self-reported competence and confidence. The essay concludes that the Norwegian version of the questionnaire represents a sound translation and cross-cultural adaptation, which is an important prerequisite for further testing of its psychometric properties.</p>	
<b>Key words:</b> prevention, hygiene, infection, contamination, cross-sectional study, validity, reliability, cross-cultural adaptation	

# Innholdsfortegnelse del 1 og 2

## Del 1 ARTIKKEL

### Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier

#### Sammendrag

#### Abstract

<b>Introduksjon</b> .....	1
<b>Metode</b> .....	2
Datainnsamlingsinstrument .....	2
Datainnsamling .....	2
Etikk .....	2
Analyse .....	3
<b>Resultater</b> .....	3
Egenrapportert kunnskap .....	4
Egenrapportert adferd .....	4
Egenrapportert følelsesmessig respons .....	5
<b>Diskusjon</b> .....	5
Pasientsikkerhet – resistensutvikling og smittespredning .....	5
Kunnskap .....	6
Adferd .....	7
Følelsesmessig respons .....	7
Studiens begrensninger .....	8
Videre forskning .....	8
<b>Konklusjon</b> .....	8
<b>Referanser</b> .....	9
<b>Tabell 1:</b> Karakteristika av sykepleierne .....	12
<b>Tabell 2:</b> Riktig svar på spørsmål innen kunnskap i antall sykepleiere (prosent) .....	13
<b>Tabell 3:</b> Gjennomsnittlig skår for kunnskap total og de fire delområdene .....	14
<b>Tabell 4:</b> Tilstrekkelig/ ikke tilstrekkelig kunnskap i antall sykepleiere (prosent) .....	15
<b>Tabell 5:</b> Følelsesmessig respons total og inndelt i tre delskalaer .....	16

<b>Vedlegg</b> .....	17
1. Forfatterveiledning Sykepleien Forskning	
2. Tilgang til forskningsfeltet	
3. Søknad til avdelingssjefer	
4. Informasjon til respondentene	

## **Del 2 REFLEKSJONSOPPGAVE**

**Overveielser, valg og utfordringer ved oversettelse og modifisering for å ivareta validitet og reliabilitet i spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ)**

<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
1.1 Introduksjon.....	3
1.1.1 Pasientsikkerhet og multiresistente bakterier.....	3
1.2 Fokus for refleksjonsoppgaven.....	4
1.3 Oversikt over kapitlene.....	4
<b>2 SPØRRESKJEMAET MDRB AQ</b> .....	<b>5</b>
2.1 Utvikling av originalskjemaet.....	5
2.2 Utforming av bakgrunnsvariabler i norsk versjon.....	6
<b>3 OVERSETTELSESPROSESS OG MODIFISERING</b> .....	<b>8</b>
3.1 Oversettelse fra originalspråk.....	10
3.1.1 Trinn 1: Oversettelse til norsk.....	10
3.1.2 Trinn 2: Tilbakeoversettelse.....	11
3.1.3 Trinn 3: Lokal ekspertgruppe.....	12
3.2 Modifisering for norske forhold.....	14
3.2.1 Trinn 4: Nasjonal ekspertgruppe.....	14
3.2.2 Validering av svar.....	17
<b>4 VALIDITET OG RELIABILITET</b> .....	<b>19</b>
4.1 Validitet.....	19
4.2 Reliabilitet.....	22
4.3 Testing av norsk versjon.....	23
<b>5 Konklusjon</b> .....	<b>25</b>



<b>Litteraturliste.....</b>	<b>26</b>
<b>Vedlegg .....</b>	<b>29</b>
1. Tillatelse til å benytte og oversette MDRB AQ	
2. Svensk versjon av MDRB AQ (original)	
3. Bakgrunnsvariabler i norsk versjon	
4. Eksempel på oppbygging av Pubmedsøk	
5. Språklige presiseringer fra lokal ekspertgruppe	
6. Oversikt over nasjonale retningslinjer, lovverk og stortingsmeldinger for smittevern	
7. Norsk versjon av MDRB AQ	
 Figur 1: Trinnvis modell for oversettelse og modifisering .....	 9

# Tabeller og figurer

## Artikkel:

- Tabell 1* side 12: Karakteristika av sykepleierne
- Tabell 2* side 13: Riktig svar på spørsmål innen kunnskap i antall sykepleiere (prosent)
- Tabell 3* side 14: Gjennomsnittlig skår for kunnskap total og de fire delområdene
- Tabell 4* side 15: Tilstrekkelig/ikke tilstrekkelig kunnskap i antall sykepleiere (prosent)
- Tabell 5* side 16: Følelsesmessig respons total og inndelt i tre delskalaer

## Refleksjonsoppgave:

- Figur 1* side 9: Trinnvis modell for oversettelse og modifisering
- Tabell 1* side 13: Språklige presiseringer fra lokal ekspertgruppe
- Tabell 2* side 15: Eksempler på modifisering fra FHI
- Tabell 3* side 18: Eksempler på kvalitetssikring av riktig svar

## **Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier**

Lene Lunde

Fagutviklingssykepleier ved Infeksjonsmedisinsk avdeling, Bærum Sykehus, Vestre Viken  
Helseforetak

E-post: [lene.nilsen@vestreviken.no](mailto:lene.nilsen@vestreviken.no)

Tlf: 909 21 246

Antall tegn med mellomrom (ikke medregnet tittel, undertittel, ingress): 20644

Antall ord både i sammendrag og hovedtekst: 3257

Antall figurer og tabeller: 5

Antall ord (uten sammendrag, figurer, tabeller og referanser): 2825

## **Sammendrag**

### **Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier**

#### **Bakgrunn**

Sykehusinfeksjoner er et alvorlig problem og en trussel mot pasientsikkerheten. Slike infeksjoner kan i stor grad forebygges gjennom systematisk og vedvarende oppmerksomhet om smittevern. Studier viser at sykepleiere ikke nødvendigvis har tilstrekkelig kunnskap om multiresistente bakterier og smittevern.

#### **Hensikt**

Undersøke sykepleieres egenrapporterte kunnskap og adferd i møte med pasienter med multiresistente bakterier og sykepleiernes følelsesmessig respons ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Studien sammenligner svar fra sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter med svar fra sykepleiere som arbeider på andre medisinske poster.

#### **Metode**

Beskrivende tverrsnittstudie basert på spørreskjemaet The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire, utviklet i Sverige og oversatt til norsk. Skjemaene ble utdelt til 107 sykepleiere som arbeider på medisinsk avdeling på to sykehus, totalt syv poster.

#### **Resultat**

Sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter skåret signifikant høyere på kunnskapsspørsmål om multiresistente bakterier, samt rapporterte signifikant høyere følelsesmessig respons, enn sykepleiere fra andre sengeposter. Samtidig skåret alle sykepleierne høyt på egenrapportert adferd.

#### **Konklusjon**

Sykepleiere har en unik mulighet til å redusere risikoen for sykehusinfeksjoner og dermed ivareta pasientsikkerheten. Sykepleierne vet hvilket smittevernsutstyr som skal benyttes, men ikke alle kan redegjøre for dets rasjonale. Økt kunnskap hos sykepleierne kan føre til økt egenrapportert kompetanse og trygghet.

**Nøkkelord:** forebygging, hygiene, infeksjon, smitte, tverrsnittstudie

## **Abstract**

### **Nursing care for patients with multi-resistant bacteria**

#### **Background**

Nosocomial infections are a serious problem and a threat to patient safety. Infections can largely be prevented through systematic and persistent attention to infection control. Studies show that nurses can lack adequate knowledge of multidrug-resistant bacteria and infection control.

#### **Objective**

Investigate nurses' self-reported knowledge and behavior towards patients with multidrug-resistant bacteria, and nurses' emotional response towards caring for patients with multidrug-resistant bacteria. The study compares responses from nurses working in infection wards with responses from nurses working in other medical wards.

#### **Methods**

A descriptive cross-sectional study based on the Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire, developed in Sweden and translated into Norwegian. The questionnaires were distributed to 107 nurses working in the medical department of two hospitals, a total of seven wards.

#### **Results**

Nurses from infection wards scored significantly higher on knowledge questions about multi-resistant bacteria, and reported significantly greater emotional response than nurses from other medical wards. All the nurses scored high on self-reported behavior.

#### **Conclusions**

Nurses have a unique opportunity to reduce the risk of nosocomial infections, and thereby ensure patient safety. Nurses know which infection control equipment to use when caring for patients with multidrug-resistant bacteria's, but the rationale for action is not known to all. Increased knowledge among nurses may lead to increased self-reported competence and confidence.

**Keywords:** prevention, hygiene, infection, contamination, cross-sectional study



## **Sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier**

### **Introduksjon**

Sykehusinfeksjoner er et alvorlig problem og en trussel mot pasientsikkerheten. Om lag 45.000 sykehusinfeksjoner oppstår årlig ved norske sykehus (1, 2). Pasienter på sykehus er mer mottakelige for å få infeksjoner grunnet nedsatt immunforsvar, invasive prosedyrer, medikamentbruk og svekket allmenntilstand (3). Manglende kunnskap, mistolking eller manglende etterlevelse av smitteverntiltak, er medvirkende til at sykehusinfeksjoner oppstår (1, 4, 5). Etterlevelse av basale og spesifikke smittevernrutiner er de viktigste forebyggende tiltakene mot sykehusinfeksjoner (6, 7). Sykehusinfeksjoner kan reduseres betraktelig med et effektivt smittevernarbeid.

Det rapporteres stadig om flere bakterier som er resistente mot flere typer antibiotika, såkalte multiresistente bakterier. Infeksjoner forårsaket av disse bakteriene er vanskeligere å behandle og fører til lengre og mer alvorlig forløp for pasientene (8). Multiresistente bakterier begrenses her til Meticillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) og Ekstendert spektrum-betalaktamase (ESBL) produserende bakterier. ESBL produserende bakterier omtales heretter som ESBL. MRSA og ESBL kan føre til sykdom dersom forholdene ligger til rette, hvilket ofte er tilfelle hos sykehusinnlagte pasienter (9, 10).

Sykepleiere er viktige bidragsyttere for effektivt smittevern gjennom kontinuerlig tilstedeværelse hos pasientene. Kunnskap om smittevern har stor betydning for å redusere smitteoverføring i praksis. Mangel på kunnskap er en potensiell risiko for at både pasienter og sykepleiere smittes av multiresistente bakterier (11). Økt kunnskap kan gjøre sykepleierne tryggere og mer sikre i sin utøvelse av sykepleie, og redusere frykt for multiresistente bakterier hos pasienter og sykepleiere (12). Studier viser at sykepleiere har varierende kunnskap om multiresistente bakterier og smittevern. En kartleggingsstudie viser at syv av ti erfarne sykepleiere greide å definere MRSA, samt å oppgi tilfredsstillende detaljer om spredningsmåte (13). En annen studie konkluderer med at man ikke kan anta at helsepersonell har kunnskap og bevissthet om MRSA kontroll og håndtering (14). Studier fra Sverige viser tilsvarende resultater (15-17). Nasjonalt finnes studier knyttet til kunnskap om MRSA og smittevernrutiner på sykehjem (18-20). De konkluderer at skriftlige prosedyrer for håndtering av MRSA på institusjonen finnes, men ansatte på sykehjem er redde for å bli smittet med MRSA. Det er ikke funnet studier i Norge som undersøker sykepleieres kunnskap og adferd ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier på sykehus.

Hensikten med studien er å undersøke sykepleieres kunnskap om multiresistente bakterier og selvrapportert adferd i møte med pasienter med multiresistente bakterier og kartlegge sykepleiernes følelsesmessig respons, altså egenvurdert reaksjon til å yte sykepleie til pasientgruppen. Studien sammenligner svar fra sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter og svar fra sykepleiere som arbeider på andre medisinske poster på sykehus.

## **Metode**

Studien er en kvantitativ tverrsnittstudie der det empiriske materialet ble innsamlet via spørreskjema. Rekruttering av deltagere ble gjort utfra et bekvemmelighetsutvalg. Sykepleiere som arbeidet i kliniske stillinger på medisinsk avdeling på to sykehus på Østlandet, totalt syv sengeposter, ble spurt om å delta. Styrkeberegning på bakgrunn av funn i originalstudien (16) tilsa et utvalg på 30 sykepleiere fra infeksjonsposter og 30 sykepleiere fra andre medisinske poster.

## **Datainnsamlingsinstrument**

*The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ)* er utviklet i Sverige og undersøker sykepleieres kunnskap, adferd og følelsesmessig respons til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier (16, 17). Spørreskjemaet er oversatt til norsk etter tillatelse fra originalforfatter. Oversettelsen ble utført i tett konsultasjon med norske eksperter og ved å benytte fram og tilbakeoversettelse teknikk (21-24). Spørreskjemaet består av 38 spørsmål. Kunnskapskomponenten inneholder 14 spørsmål om spredning, behandling, mikrobiologiske egenskaper og smittevernrutiner for MRSA og ESBL. Adferdskomponenten inneholder 10 spørsmål om smittevernrutiner sykepleieren har til hensikt å benytte hos pasienter med MRSA i sår. Følelsesmessig respons inneholder 14 verbale motsetningspar som måler følelsesmessig reaksjon til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier som MRSA. Mer informasjon om spørreskjemaet kan fås ved henvendelse.

## **Datainnsamling**

En kontaktperson på hver sengepost administrerte utdeling og innsamling av spørreskjemaene. Rekrutteringen foregikk i perioden september-desember 2012.

Sengepostene fikk tilbud om informasjonsmøte for sykepleierne i forkant. Videre kontakt ble utført månedlig per e-post, med økning til ukentlig kontakt i sluttfasen.

## **Etikk**

Nødvendige tillatelser fra Personvernombudet, forskningssjefer og avdelingssjefer på de respektive sykehus, samt avdelingssykepleiere på sengepostene ble innhentet i forkant av



undersøkelsen. I tillegg ble det delt ut informasjonsskriv som presiserte at retur av spørreskjemaet ble ansett som informert samtykke til å delta i studien. Deltagernes anonymitet ble ivaretatt ved at forsker kun vet antall utleverte og mottatte skjemaer fra sengepostene.

### **Analyse**

Data ble analysert med SPSS, versjon 20. Utvalget ble delt i to grupper på bakgrunn av variabelen fagområde der de som svarte infeksjon ble gruppert som «Infeksjon», mens resten ble gruppert som «Medisin».

Svar på hvert av kunnskaps- og adferdsspørsmålene ble utregnet i prosent. Totalskår innen selvrapportert kunnskap, adferd og følelsesmessig respons ble utregnet (25). Mulig skår innen kunnskap og adferd var 0-100. Høy skår var ønskelig og totalskår ble gjennomsnittsberegnet. Følelsesmessig respons ble delt i tre delskalaer og totalskala (25). Mulig skår var 14-100. Høy skår var ønskelig og resultatet ble gjennomsnittsberegnet. Intern konsistens ble testet med Cronbachs alfa. Alle analyser ble utført for hele utvalget og i de to gruppene.

Signifikansnivået var satt til 5 prosent ( $p \leq .05$ ) på alle analyser. Ubesvarte spørsmål innen kunnskap og adferd ble registrert som feil svar, innen følelsesmessig respons ble gjennomsnitt for variabelen brukt (25).

Forskjellen mellom Infeksjon og Medisin i bakgrunnsdata, prosentvis korrekt svar og totalskår på delområdene innen kunnskap ble undersøkt med khikvadrattest ( $\chi^2$ ), og blir rapportert med p-verdi. Forskjellen mellom gruppene på totalskår innen kunnskap, adferd og følelsesmessig respons ble undersøkt med Mann-Whitney U test da utvalget ikke var normalfordelt. Forskjellen blir rapportert med p-verdi. Totalskår for kunnskap og adferd ble delt i to ved median for å illustrere tilstrekkelig og ikke tilstrekkelig kunnskap og adferd. Det er for få studier på området til å definere hva som er tilstrekkelig, derfor ble median valgt som referanseverdi. Følelsesmessig respons ble delt i lav, middels og høy følelsesmessig respons (25). Forskjellen mellom gruppene ble undersøkt med Mann-Whitney U test og blir rapportert med p-verdi.

### **Resultater**

Av 237 spørreskjemaer fordelt på syv sengeposter, ble 107 skjemaer (45,1 prosent) besvart. Karakteristika for hele utvalget og de to gruppene beskrives i tabell 1. Tabellen viser at en signifikant større andel av sykepleiere fra Infeksjon hadde deltatt på undervisning om MRSA og ESBL enn sykepleiere fra Medisin. Det var ingen signifikant forskjell på gruppene når det gjaldt om sykepleierne hadde møtt pasienter med MRSA eller ESBL.

## Tabell 1

### **Egenrapportert kunnskap**

Kunnskapsspørsmålene omhandler spørsmål om MRSA og ESBL fordelt på fire områder; smittespredning, behandling, mikrobiologiske egenskaper og smittevern. Tabell 2 viser at det var signifikant forskjell mellom gruppene på spørsmål om hvilke bakterier som kan produsere ESBL i favør av sykepleiere fra Infeksjon. I tillegg var det signifikant forskjell i favør av sykepleiere fra Infeksjon på spørsmål om munnbind og stellefrakk ved stell av pasienter med ESBL.

## Tabell 2

### ***Totalskår - egenrapportert kunnskap***

For alle spørsmålene om MRSA og ESBL ble totalskår for svar utregnet. Tabell 3 viser at Infeksjon skåret signifikant høyere på totalskår enn Medisin. Innenfor delområdene skåret Infeksjon signifikant høyere på mikrobiologiske egenskaper og smittevern. Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene innenfor smittespredning og behandling.

## Tabell 3

Totalskår for kunnskap, delt i tilstrekkelig og ikke tilstrekkelig kunnskap, viste at totalt 57 prosent (n=107) har tilstrekkelig kunnskap. Signifikant flere sykepleiere fra Infeksjon hadde tilstrekkelig kunnskap (80,6 prosent, n=31) enn Medisin (57 prosent, n=76,  $p<.002$ ). Tabell 4 viser at signifikant flere sykepleiere fra Infeksjon hadde tilstrekkelig kunnskap enn Medisin kontrollert for om sykepleierne hadde møtt pasienter med MRSA og ESBL. Samme tendens gjaldt kontrollert for alle bakgrunnsvariablene om MRSA og ESBL på tilstrekkelig kunnskap.

## Tabell 4

Det var signifikant forskjell mellom gruppene, blant sykepleiere som hadde møtt og de som ikke hadde møtt MRSA eller ESBL pasienter, der relativt flere sykepleiere fra Infeksjon rapporterte tilstrekkelig kunnskap. Samme tendens gjaldt kontrollert for alle bakgrunnsvariablene om MRSA og ESBL på tilstrekkelig kunnskap.

### **Egenrapportert adferd**

Adferd omhandler smittevernustyr og håndhygieneprensippene sykepleierne har til hensikt å benytte ved stell av sår med MRSA. Det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene i

gjennomsnittlig skår (Infeksjon 89,5, Medisin 89,7, p-verdi =.710). Det var heller ingen signifikante forskjeller kontrollert for bakgrunnsvariablene om MRSA og ESBL.

### **Egenrapportert følelsesmessig respons**

Følelsesmessig respons består av verbale motsetningspar som kartlegger sykepleiernes egenvurderte reaksjon ved stell av sår med MRSA. Høy skår reflekterer mer positiv reaksjon. Følelsesmessig respons ble delt i tre delskalaer; profesjonelle tilnærming, kompetanse og sinnsstemning. Tabell 5 viser at Infeksjon skåret signifikant høyere enn Medisin totalt for hele skalaen og innenfor profesjonell tilnærming og kompetanse.

Tabell 5

### ***Totalskår – følelsesmessig respons***

Totalskår for følelsesmessig respons ble delt i tre kategorier: lav, middels eller høy følelsesmessig respons. Totalt rapporterte 54,8 prosent av sykepleierne lav følelsesmessig respons, 28,8 prosent middels og 16,3 prosent høy følelsesmessig respons. Det var signifikant forskjell mellom gruppen innen høy følelsesmessig respons, hvor 33,3 prosent fra Infeksjon rapporterte høy følelsesmessig respons mot 9,5 prosent fra Medisin ( $p < .001$ ).

Signifikant flere sykepleiere fra Infeksjon rapporterte høy følelsesmessig respons enn Medisin kontrollert for om sykepleierne hadde møtt pasienter med MRSA og ESBL. Samme tendens gjaldt kontrollert for alle bakgrunnsvariablene om MRSA og ESBL på høy følelsesmessig respons. I tillegg var det signifikant forskjell mellom gruppene, blant sykepleiere som hadde møtt og de som ikke hadde møtt MRSA eller ESBL pasienter, der relativt flere sykepleiere fra Infeksjon rapporterte høy følelsesmessig respons. Samme tendens gjaldt kontrollert for alle bakgrunnsvariablene om MRSA og ESBL på høy følelsesmessig respons.

### **Diskusjon**

Undersøkelsen viste at sykepleiere fra Infeksjon svarte mer riktig på kunnskapsspørsmålene enn sykepleiere fra Medisin. I tillegg rapporterte Infeksjon høyere følelsesmessig respons i form av høyere profesjonell tilnærming og egenvurdert kompetanse ved stell av sår med MRSA. Samtidig har alle sykepleierne høy skår på egenrapportert adferd.

### **Pasientsikkerhet - resistensutvikling og smittespredning**

Det intensive arbeidet for å forhindre multiresistente bakterier i helsevesenet har ført til strenge retningslinjer for screening og isolering (3, 7, 10). Derfor sjekkes stadig flere pasienter for multiresistente bakterier ved innleggelse på sykehus. Undersøkelsen viste at

mange sykepleiere, uavhengig av gruppe, kjente lokale retningslinjer for MRSA, mens færre kjente lokale retningslinjer for ESBL. Det er sannsynligvis ikke kapasitet til å håndtere alle pasienter som skal screenes og isoleres for multiresistente bakterier på infeksjonsposter. Derfor er det viktig at alle faggrupper kjenner retningslinjer for MRSA og ESBL. Det sikrer riktig håndtering av smittevernet og korrekt valg av isoleringsregime (3) og forhindrer at pasientene utsettes for strengere regimer enn nødvendig. Det kan redusere risikoen for sykehusinfeksjoner og dermed øke pasientsikkerheten.

Under halvparten av sykepleierne i undersøkelsen var kjent med spredningsmåten for MRSA, mens ESBL var lite kjent blant sykepleierne generelt. Tidligere studier viser lignende resultater (13-17). MRSA er sannsynligvis bedre kjent fordi det har vært et fokusområde i helsevesenet lenge, mens utfordringer ved ESBL nylig har blitt et fokusområde (9).

Usikkerhet rundt spredningsmåte for multiresistente bakterier kan føre til mistolking av smittevernrutiner og spredning av multiresistente bakterier (15). Det kan føre til økt andel sykehusinfeksjoner og kan bli en trussel mot pasientsikkerheten. Infeksjonsgruppen hadde i større grad deltatt på undervisning om både MRSA og ESBL enn Medisin. Kjennskap til MRSA og ESBL blant sykepleiere kan øke dersom det tas sikte på systematisk opplæring av personalet. Studier viser at opplæring og intervensjoner tilpasset individuelle behov innenfor hver avdeling og faggruppe har best effekt (26, 27). Opplæring og undervisning innen smittevern bør ta sikte på å øke sykepleierens kunnskap, samt å utvikle deres evne til å utføre prosedyrene på en korrekt måte. Undervisning i tillegg til gode rollemodeller og forankring i ledelsen er en forutsetning for godt smittevernarbeid (1, 2).

### **Kunnskap**

Infeksjonsgruppen svarte mer riktig på kunnskapsspørsmålene enn sykepleiere fra Medisin, noe som også er rapportert i tidligere studier (16). Sykepleiere på infeksjonsposter møter i større grad pasienter med MRSA og ESBL og har sannsynligvis mer fokus på smittevern i sin praksis. Ved å kontrollere for om sykepleierne hadde møtt eller ikke møtt disse pasientene viste undersøkelsen fremdeles at relativt flere sykepleiere innen Infeksjon hadde tilstrekkelig kunnskap enn Medisin. Det kan bety at sykepleiere på infeksjonsposter uten personlig erfaring med pasientgruppen, kan ha ervervet kunnskap gjennom kollektiv erfaring og faglige diskusjoner på arbeidstedet. Kunnskap utvikles gjennom teoretisk og praktisk erfaring hos sykepleieren (28), men også gjennom avdelingens kultur (29). Avdelingens kultur består av lokal kollektiv kunnskap og praksis og dannes på bakgrunn av historisk praksis, erfaringer og sunn fornuft. (28, 29). Avdelingens kultur (28, 29) bidrar til at sykepleierne opparbeider seg

kunnskap om smittevern og multiresistente bakterier gjennom diskusjon og erfaringsutveksling i fellesskap. Manglende kunnskap på enkeltelementer forekom til tross for at mange av sykepleierne hadde tilstrekkelig kunnskap. Lignende resultater er kjent fra andre studier (15-17). Sannsynligvis har ikke alle kunnskapsspørsmålene like stor relevans for å hindre smittespredning i det daglige arbeidet, og burde kanskje vektet tilsvarende. Originalstudien har forslag til en slik inndeling (16), men blir ikke presentert her fordi det forutsetter nøye validering av hvilke spørsmål som er av størst betydning for norske forhold.

### **Adferd**

Sykepleierne rapporterte at de visste hvilket smittevernutstyr og hvilke håndhygienetiltak som skulle benyttes ved stell av sår med MRSA. Sykepleiernes kjennskap til isoleringsregimet er viktig siden innleggelse på sykehus alltid medfører risiko for sykehusinfeksjoner (1, 5-7). Smitte med multiresistente bakterier er spesielt alvorlig grunnet manglende behandlingsalternativer (8), men kan forebygges gjennom systematisk og vedvarende oppmerksomhet om smittevern (1, 9). Dette er igjen avgjørende for pasientsikkerheten (6). Sannsynligvis vil alle sengeposter måtte ta imot pasienter med multiresistente bakterier. Derfor er det positivt at sykepleiere fra andre sengeposter visste hvilket utstyr som skal benyttes. Sykepleiere er en viktig faktor for å forebygge og redusere sykehusinfeksjoner fordi de arbeider pasientnært hele døgnet (30). Fokus på smittevern i alle situasjoner gjør at forutsetningene for et effektivt vern mot infeksjoner er tilstede (2). Inklusjon av sykehusinfeksjoner i den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen (6) vil også kunne gi smittevernarbeidet et løft og nytt fokus i helsetjenesten. Det er umulig å forhindre spredning av multiresistente bakterier helt. Derfor er det viktig å forebygge smitte hos pasientene (10) og begrense muligheten for at multiresistente bakterier får fotfeste på sykehus.

### **Følelsesmessig respons**

Infeksjonsgruppen hadde flest sykepleiere med tilstrekkelig kunnskap, samtidig som de rapporterte høyere følelsesmessig respons enn Medisin. Det kan bety at kunnskapsnivået har betydning for sykepleiernes følelsesmessige reaksjon ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Økt kunnskap kan føre til økt følelsesmessig respons, særlig innenfor opplevd kompetanse og profesjonell tilnærming. Dersom sykepleierne ikke har kunnskap om multiresistente bakterier, eller ikke forstår hva de ulike isoleringsregimene innebærer, vil de sannsynligvis ikke oppleve kontroll over situasjonen. Andre studier bekrefter at lite kunnskap vedrørende smittevernrutiner gjør at sykepleierne føler seg redde og usikre hos disse pasientene (11). Det kan igjen føre til at pasientene blir utrygge og usikre (11,

12, 31). Undersøkelsen viste også at flere sykepleiere i infeksjonsgruppen rapporterte høy følelsesmessig respons kontrollert for om de hadde møtt MRSA og ESBL pasienter. Samme tendens viste seg også i favør av infeksjonsgruppen blant sykepleierne som ikke hadde møtt disse pasientene. Sannsynligvis vil det kunne bero på at kunnskap gjennom kollektiv erfaring og faglig diskusjon kan gjøre at sykepleierne fra infeksjonsgruppen føler seg mer kompetente og bedre rustet til å møte pasientgruppen (28, 29).

### **Studiens begrensninger**

Selvadministrerende spørreskjema ved innsamling av data gjenspeiler ikke alltid bredden i populasjonene slik den faktisk er. Bruk av kunnskapsspørsmål kan føre til at de som føler seg lite kunnskapsrike eller ikke er interessert i temaet avstår fra å svare. I tillegg er det manglende kontroll på om hjelpemidler er brukt (32). Studien er gjennomført med sykepleiere på medisinsk avdeling på to somatiske sykehus som respondenter. Lav svarprosent gjør at studien ikke umiddelbart kan generaliseres grunnet faren for skjevhet i materialet, selv om antall sykepleiere beregnet i styrkeberegningen ble oppfylt. Frafallsårsaker i denne studien var opplevd tidspress på postene, ikke aktuell tematikk og vanskelige spørsmål.

Undersøkelsen viste at sykepleierne kan definere hvilket smittevernutstyr og hygienetiltak som skal benyttes, men den sier ikke noe om faktisk etterlevelse. Selvrapportert adferd bør alltid tolkes med forsiktighet fordi det er påvist store forskjeller mellom egenrapportert og observert adferd (26, 33-35).

### **Videre forskning**

Både denne undersøkelsen og andre studier (14-17, 36) synliggjør behovet for mer kunnskap om smittevern og multiresistente bakterier hos sykepleierne. Tilsvarende studier bør utføres for å gi bredere forståelse av sykepleieres kunnskap, adferd og følelsesmessige respons ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier i Norge. Videre arbeid bør også fokusere på sykepleieres oppfatning av egen betydning i resistensforebyggende arbeid for å kartlegge hva som fremmer eller hemmer smittevernsarbeidet i det daglige arbeidet.

### **Konklusjon**

Sykehusinfeksjoner er et alvorlig problem i helsevesenet og en trussel mot pasientsikkerheten. Infeksjoner forårsaket av multiresistente bakterier som MRSA og ESBL er vanskeligere å behandle og kan føre til lengre, mer alvorlig forløp for pasientene (8). Sykehusinfeksjoner kan forebygges gjennom systematisk og vedvarende oppmerksomhet om smittevern (1, 9). Undersøkelsen viste at de fleste sykepleierne visste hvilket smittevernutstyr som skulle

benyttes. Det var signifikant forskjell mellom gruppene innen kunnskap og følelsesmessig respons i favør av infeksjonsgruppen. Det kan bety at selv om sykepleierne vet hvilket smittevernsutstyr som skal benyttes, kan ikke alle redegjøre for kunnskap om rasjonale for handlingen. Fokus på økt kunnskap hos sykepleierne kan føre til økt egenrapportert kompetanse og trygghet. Sykepleiere har en unik mulighet til å redusere risikoen for sykehusinfeksjoner og spredning av multiresistente bakterier, og dermed ivareta pasientsikkerheten.

## Referanser

1. **Folkehelseinstituttet**. Nasjonal veileder for håndhygiene. Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og reduserer risikoen for infeksjoner. 2004 [cited 2013 18.3.]; Available from: <http://www.fhi.no/dokumenter/A670B7F77D.pdf>.
2. **Folkehelseinstituttet**. Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta (Smittevern 15). 2006 [cited 2013 19.3.]; Available from: <http://www.fhi.no/dokumenter/912976c21a.pdf>.
3. **Folkehelseinstituttet**. Isoleringsveilederen. Bruk av isolering av pasienter for å forebygge smittespredning i helseinstitusjoner. 2004 [cited 2013 18.3.]; Available from: <http://www.fhi.no/dokumenter/A6C04CB312.pdf>.
4. **Archibald LK, Jarvis WR**. Health care-associated infection outbreak investigations by the Centers for Disease Control and Prevention, 1946-2005. *Am J Epidemiol*. 2011;174(11 Suppl):S47-64. Epub 2011/12/14.
5. **Berland A, Berentsen S, Gundersen D**. Sykehusinfeksjoner og pasientsikkerhet. *Vard Nord Utveckl Forsk*. 2009;29(1):33-7.
6. **Pasientsikkerhetskampanjen**. I trygge hender. Nasjonal pasientsikkerhetskampanje. 2011-2013; Available from: <http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no/>.
7. **Folkehelseinstituttet**. Forebygging og kontroll av spredning av multiresistente gramnegative stavbakterier og ESBL-holdige bakterier i helseinstitusjoner. 2009 [cited 2013 18.3.]; Available from: <http://www.fhi.no/dokumenter/96331178b9.pdf>.
8. **Folkehelseinstituttet**. Antibiotikaresistens og antibiotokabruk. 2013 [cited 2013 18.4.]; Smittevern boka kap 8]. Available from: <http://www.fhi.no/artikler/?id=100352>.
9. **Folkehelseinstituttet**. ESBL og annen utvidet resistens mot beta-laktamantibiotika hos gramnegative stavbakterier. 2013 [cited 2013 18.3.]; Available from: <http://www.fhi.no/artikler/?id=100610>.
10. **Folkehelseinstituttet**, Helsedirektoratet. MRSA-veilederen. Nasjonal veileder for å forebygge spredning av meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) i helseinstitusjoner. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt; 2009.

11. **Andersson H, Lindholm C, Fossum B.** MRSA--global threat and personal disaster: patients' experiences. *Int Nurs Rev.* 2011;58(1):47-53. Epub 2011/02/02.
12. **Skyman E, Sjoström HT, Hellström L.** Patients' experiences of being infected with MRSA at a hospital and subsequently source isolated. *Scand J Caring Sci.* 2010;24(1):101-7. Epub 2010/01/15.
13. **Lines L.** A study of senior staff nurses' perceptions about MRSA. *Nurs Times.* 2006;102(15):32-5. Epub 2006/04/28.
14. **Easton PM, Sarma A, Williams FL, Marwick CA, Phillips G, Nathwani D.** Infection control and management of MRSA: assessing the knowledge of staff in an acute hospital setting. *J Hosp Infect.* 2007;66(1):29-33. Epub 2007/02/24.
15. **Mamhidir AG, Lindberg M, Larsson R, Flackman B, Engström M.** Deficient knowledge of multidrug-resistant bacteria and preventive hygiene measures among primary healthcare personnel. *J Adv Nurs.* 2011;67(4):756-62. Epub 2011/01/05.
16. **Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson M.** The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses. *J Clin Nurs.* 2012;21(3-4):424-36. Epub 2011/12/14.
17. **Lindberg M, Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson M.** Attitudes toward patients with multidrug-resistant bacteria: scale development and psychometric evaluation. *Journal of Infection Prevention.* 2011;12(5):196-203.
18. **Sie I, Thorstad M, Andersen BM.** [Infection control and hand hygiene in nursing homes in Oslo]. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2008;128(13):1528-30. Epub 2008/07/01. Infeksjonskontroll og handhygiene ved sykehjem i Oslo.
19. **Sie I, Thorstad M, Andersen BM.** Infection control and meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* in nursing homes in Oslo. *J Hosp Infect.* 2008;70(3):235-40. Epub 2008/09/13.
20. **Thorstad M, Sie I, Andersen BM.** MRSA: A Challenge to Norwegian Nursing Home Personnel. *Interdisciplinary perspectives on infectious diseases.* 2011;2011:197683. Epub 2011/09/24.
21. **Brislin RW.** The wording and translation of research instruments. In: Lonner WJ, JW. B, editors. *Field methods in cross-cultural research.* Beverly Hills: Sage; 1986. p. 137-64.
22. **Brislin RW, Lonner WJ, Thorndike RM.** *Cross-cultural research methods.* New York: John Wiley; 1973. XV, 351 s. : ill. p.
23. **Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB.** Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000;25(24):3186-91. Epub 2000/12/22.



24. **Sperber AD.** Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology*. 2004;126(1 Suppl 1):S124-8. Epub 2004/02/24.
25. **Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson M.** The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ). Manual og rättingsmall. 2012.
26. **Halcomb EJ, Griffiths R, Fernandez R.** The role of patient isolation and compliance with isolation practices in the control of nosocomial MRSA in acute care. *International journal of evidence-based healthcare*. 2008;6(2):206-24. Epub 2008/06/01.
27. **Gammon J, Morgan-Samuel H, Gould D.** A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal infection control precautions. *J Clin Nurs*. 2008;17(2):157-67. Epub 2007/03/03.
28. **Mantzoukas S, Jasper M.** Types of nursing knowledge used to guide care of hospitalized patients. *J Adv Nurs*. 2008;62(3):318-26.
29. **Buus N.** Negotiating clinical knowledge: a field study of psychiatric nurses' everyday communication. *Nurs Inq*. 2008;15(3):189-98.
30. **Luo Y, He GP, Zhou JW.** Factors impacting compliance with standard precautions in nursing, China. *Int J Infect Dis*. 2010;14(12):e1106-14. Epub 2010/11/13.
31. **Lindberg M, Carlsson M, Hogman M, Skytt B.** Suffering from meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*: experiences and understandings of colonisation. *J Hosp Infect*. 2009;73(3):271-7. Epub 2009/09/29.
32. **Haraldsen G.** Spørreskjemametodikk: etter kokebokmetoden. Oslo: Pensumtjeneste; 2010. 354 p.
33. **Scheithauer S, Oberrohrmann A, Haefner H, Kopp R, Schurholz T, Schwanz T, et al.** Compliance with hand hygiene in patients with meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* and extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteria. *J Hosp Infect*. 2010;76(4):320-3. Epub 2010/10/26.
34. **Randle J, Arthur A, Vaughan N.** Twenty-four-hour observational study of hospital hand hygiene compliance. *J Hosp Infect*. 2010;76(3):252-5. Epub 2010/09/21.
35. **Jenner EA, Fletcher BC, Watson P, Jones FA, Miller L, Scott GM.** Discrepancy between self-reported and observed hand hygiene behaviour in healthcare professionals. *J Hosp Infect*. 2006;63(4):418-22. Epub 2006/06/15.
36. **Phillips PS, Golagani AK, Malik A, Payne FB.** A staff questionnaire study of MRSA infection on ENT and general surgical wards. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010;267(9):1455-9. Epub 2010/03/10.

<b>TABELL 1: Karakteristika av sykepleierne</b>				
	<b>Total</b> N= 107	<b>Medisin</b> N= 76	<b>Infeksjon</b> N= 31	
<b>Alder:</b>				
Gjennomsnitt (SD)	36 (10,81)	35,18 (9,89)	38,03 (12,75)	
Variasjonsbredde	22-62	22-60	23-62	
	<b>Total</b> N (%)	<b>Medisin</b> N (%)	<b>Infeksjon</b> N (%)	<b>P-verdi*</b>
<b>Kjønn:</b>				
K	101 (96,2)	72 (96)	29 (96,7)	
M	4 (3,8)	3 (4)	1 (3,3)	
<b>Antall år på post:</b>				
0-1.5 år	26 (24,5)	17 (22,4)	9 (30)	
2-4.5 år	25 (23,6)	17 (22,4)	8 (26,7)	
5-6 år	29 (27,4)	24 (31,6)	5 (16,7)	
6.5-21 år	26 (24,5)	18 (23,7)	8 (26,7)	.474
<b>Tilleggsutdanning:</b>	33 (31,1)	25 (32,9)	8 (26,7)	.533
<b>MRSA:</b>				
Møtt pasient	96 (89,7)	67 (88,2)	29 (93,5)	.405
Undervisning	65 (60,7)	41 (53,9)	24 (77,4)	<b>.024</b>
Lokale retn. linjer	97 (90,7)	68 (89,5)	29 (93,5)	.511
Nasjonale retn. linjer	41 (38,7)	24 (31,6)	17 (56,7)	<b>.017</b>
<b>ESBL:</b>				
Møtt pasient	88 (83)	60 (80)	28 (90,3)	.198
Undervisning	38 (35,5)	20 (26,3)	18 (58,1)	<b>.002</b>
Lokale retn. linjer	76 (71)	47 (61,8)	29 (93,5)	<b>.001</b>
Nasjonale retn. linjer	26 (24,3)	13 (17,1)	13 (41,9)	<b>.007</b>

\*Forskjellen mellom gruppene er analysert med  $\chi^2$  test. Signifikante verdier er uthevet med fet skrift

<b>TABELL 2: Riktig svar på spørsmål innen kunnskap i antall sykepleiere (prosent)</b>					
		<b>Total</b> N= 107	<b>Medisin</b> N= 76 (71)	<b>Infeksjon</b> N= 31 (29)	<b>P-verdi*</b>
<b>Smittespredning</b>	<b>MRSA:</b>				
	Spredning	52 (48,6)	35 (46,1)	17 (54,8)	.409
	Andel	14 (13,1)	11 (14,5)	3 (9,7)	.505
	Lokalisasjon	82 (76,6)	58 (76,4)	24 (77,4)	.822
	<b>ESBL:</b>				
	Lokalisasjon	70 (65,4)	47 (61,8)	23 (74,2)	.223
	Risikofaktorer	4 (3,7)	2 (2,6)	2 (6,5)	.345
<b>Behandling</b>	<b>MRSA:</b>				
	Bærerskap	50 (46,7)	34 (44,7)	16 (51,6)	.518
	<b>ESBL:</b>				
	Bærerskap	48 (44,9)	30 (39,5)	18 (58,1)	.079
<b>Mikrobiologiske egenskaper</b>	<b>MRSA:</b>				
	Symptomer	62 (57,9)	43 (56,6)	19 (61,3)	.654
	<b>ESBL:</b>				
	Hvilke bakterier	2 (1,9)	0 (0)	2 (6,5)	<b>.025</b>
	Overføring	33 (30,8)	21 (27,6)	12 (38,7)	.260
<b>Smittevernrutiner</b>	<b>MRSA:</b>				
	Hansker	106 (99,1)	76 (100)	30 (96,8)	.116
	Håndhygiene	88 (82,2)	61 (80,3)	27 (87,1)	.401
	Munnbind	97 (90,7)	69 (90,8)	28 (90,3)	.940
	Smittefrakk	103 (96,3)	73 (96,1)	30 (96,8)	.858
	<b>ESBL:</b>				
	Hansker	87 (81,3)	59 (77,6)	28 (90,3)	.127
	Håndhygiene	91 (85)	62 (81,6)	29 (93,5)	.115
Munnbind	56 (52,3)	30 (39,5)	26 (83,9)	<b>&lt;.001</b>	
Smittefrakk	85 (79,4)	56 (73,7)	29 (93,5)	<b>.021</b>	

\*Forskjellen mellom gruppene er analysert med  $\chi^2$  test. Signifikante verdier er uthevet med fet skrift

**TABELL 3: Gjennomsnittlig skår for kunnskap total og de fire delområdene**

	<b>Medisin</b>	<b>Infeksjon</b>	<b>P-verdi</b>
<b>Total</b>	56,1	65,1	<b>&lt;.001*</b>
Smittespredning	40,3	44,5	.468**
Behandling	42,1	54,8	.179**
Mikrobiologiske egenskaper	28,1	35,5	<b>.023**</b>
Smittevern	79,5	91,5	<b>&lt;.001**</b>

Forskjellen mellom gruppene er analysert med \* Mann-Whitney U test \*\*  $\chi^2$  test. Signifikante verdier er uthevet med fet skrift

<b>TABELL 4: Tilstrekkelig/ikke tilstrekkelig kunnskap i antall sykepleiere (prosent)</b>					
	<b>Medisin</b>		<b>Infeksjon</b>		<b>P-verdi*</b>
	<i>Tilstrekkelig</i>	<i>Ikke tilstrekkelig</i>	<i>Tilstrekkelig</i>	<i>Ikke tilstrekkelig</i>	
<b>Møtt MRSA</b>	33 (49,3)	34 (50,7)	23 (79,3)	6 (20,7)	<b>.006</b>
<b>Ikke møtt MRSA</b>	3 (33,3)	6 (66,7)	2 (100)	0 (0)	.087
<b>Møtt ESBL</b>	32 (53,3)	28 (46,7)	24 (85,7)	4 (14,3)	<b>.003</b>
<b>Ikke møtt ESBL</b>	4 (26,7)	11 (73,3)	1 (33,3)	2 (66,7)	.814

\*Forskjellen mellom gruppene er analysert med  $\chi^2$  test. Signifikante verdier er uthevet med fet skrift

<b>TABELL 5: Følelsesmessig respons totalt og inndelt i tre delskalaer</b>					
	<b>Total</b> N= 104	<b>Medisin</b> N= 74	<b>Infeksjon</b> N= 30	<b>Cronbachs</b> <b>alfa</b>	<b>P-</b> <b>verdi*</b>
<b>Følelsesmessig respons total</b>					
Gjennomsnitt	74,2	71,4	80,9	.862	<.001
<b>Profesjonell tilnærming</b>					
Gjennomsnitt	80,3	77,4	87,5	.804	<.001
<b>Kompetanse</b>					
Gjennomsnitt	69,7	66,7	77,5	.767	<.001
<b>Sinnsstemning</b>					
Gjennomsnitt	69,3	67,3	74,1	.689	.072

\*Forskjellen mellom gruppene er analysert med Mann-Whitney U test. Signifikante verdier er uthevet med fet skrift

# Forfatterveiledning

Vedlegg 1

Publisert: 14.06.2011

## **Dette er en ny og revidert forfatterveiledning for Sykepleien Forskning, publisert i februar 2012.**

Artikkel med vedlegg, følgebrev og erklæring om interessekonflikter sendes i e-post til [forskning@sykepleien.no](mailto:forskning@sykepleien.no)

### **Om Sykepleien Forskning**

Tidsskriftet Sykepleien Forskning er et vitenskapelig tidsskrift som blir utgitt fire ganger i året. Vi ønsker å være den foretrukne kanal for å formidle sykepleieforskning i Norge. Sykepleien Forskning har som mål å være relevant, interessant, praksisnært og bredt. Vi vil også bidra til at helsepersonell leser forskning og bruker forskningsresultater i teori og i praksis.

Sykepleien Forskning har et stort opplag (cirka 96.000 eksemplarer). Vi er foreløpig indeksert i Nordart og SveMed+ men arbeider med å bli indeksert i flere internasjonale databaser. Forskningsartiklene vi publiserer er tilgjengelig for alle via internett. Som regel inviterer Sykepleien Forskning en fagperson til å kommentere originalartiklene, og kommentaren publiseres sammen med artikkelen. Forfattere som publiserer hos oss beholder copyright til teksten og kan lenke publikasjonen til våre nettsider for eksempel fra den institusjonen de er ansatt i. Forfattere kan ikke sende samme artikkelmanuskripter til flere/andre vitenskapelige tidsskrifter til bedømming på samme tid. Artikkelmanuskriptet skal ikke ha vært publisert i et annet vitenskapelig tidsskrift.

### **Generelt**

Artikkelmanuskript med alle vedlegg sendes elektronisk i Microsoft Word-programmets doc-form.

All tekst skrives med Times New Roman-teksttype, bokstavstørrelse 12.

Overskriftene markeres med tykkere bokstaver.

Linjeavstand skal være 1,5 cm.

Høyre marginal skal ikke jevnes ut.

Sidetallene plasseres øverst på høyre side.

Sidenummerering begynner fra tekstsida (inkluderer ikke overskriftssida eller sammendrag på norsk eller engelsk).

Fotnoter skal ikke brukes.

Figurer og tabeller fremstilles på separate sider etter referanselisten.

Bruk av fremmedord er begrenset. Fremmedord skal forklares og forkortelser forklares første gang de forekommer i teksten.

Artikkelmanuskriptets tittel bør være kort, klar, informativ og lett forståelig. Unngå bruk av undertittel.

Forfatteren (forfatterne) har selvstendig ansvar for all språkvasking.

Antall ord er maksimalt 3000 (utenom sammendrag, figurer, tabeller og referanser).

## INNHold I MANUSKRIPtET SOM SENDES INN:

På nettsiden har vi beskrevet forventninger til struktur og innhold i de ulike delene av vitenskapelige artikler som vi publiserer under overskriften [Skrivetips](#). Artiklene struktureres etter [IMRAD-prinsippet](#). For ytterligere veiledning anbefaler vi ”best praksis” sjekklister for publisering av helsefaglig forskning:

[STOBE](#) (ulike kvantitative studier)

[COREQ](#) (kvalitative studier – intervjuer og fokusgrupper)

[CONSORT](#) (randomiserte studier)

[COSMIN](#) (utvikling av måleinstrumenter)

[TREND](#) (ikke-randomiserte forsøk)

[PRISMA \(SE\)](#) og [Reinar og Jamtvedt 2010](#) (kunnskapsoppsummeringer)

[QUADAS 2](#) (diagnose)

### 1. Overskriftsside:

Over- og underskriftene (tittel) for artikkelmanuskript fremstilles.

Forfatterens(forfatternes) for- og etternavn.

Kort presentasjon av forfatterens (forfatternes) utdannings- og profesjonsbakgrunn.

Forfatterens (forfatternes) stilling og arbeidssted.

Forfatterens (forfatternes) elektronisk postadresse.

Forfatterens (forfatternes) telefonnummer.

Hvis det er flere forfattere for ett artikkelmanuskript presenteres i tillegg kontaktpersonens:

For- og etternavn.

Postadresse.

Elektronisk postadresse.

Telefonnummer.



I tillegg skal det fremstilles:

Antall tegn med ordmellomrom (ikke medregnet tittel, undertittel og ingress).

Antall ord både i sammendrag og i hovedtekst.

Antall figurer og tabeller.

Det bør tydelig presiseres en elektronisk postadresse for en person som kan kontaktes av lesere.

## **2. Sammendrag**

Fremstilles på egen side.

Artikkelmanuskriptets overskrift (tittel) fremstilles øverst på siden.

Sammendrag skal skrives på norsk.

Sammendraget skal oppsummere det aller viktigste i artikkelmanuskriptet. Det skal dekke studiens bakgrunn, hensikt, metode, hovedresultat og konklusjon.

Maksimalt 200 ord.

3–5 nøkkelord fra Sykepleien Forsknings nøkkelordliste fremstilles for indeksering nederst på siden etter teksten. Velg minst ett som angir anvendt forskningsdesign. Nøkkelordene finner du ved å gå til "Avansert søk" og velge "filtrering via emneord" på nettsiden <http://www.sykepleien.no>.

**Engelsk sammendrag (abstract)** fremstilles på egen side.

Artikkelmanuskriptets engelskspråklige overskrift (tittel) fremstilles øverst på siden.

Det engelske sammendraget skal være en direkteoversetting av det norske sammendraget.

Maksimalt 200 ord.

3–5 engelske nøkkelord (key words) fremstilles for indeksering nederst på siden etter teksten.

## **Tekstsider**

Sidetallene plasseres øverst på høyre side. Tekstsider begynner fra side 1 (ett) med artikkelmanuskriptets overskrift (tittel).

Generelle regler for vitenskapelig tekstproduksjon etterstaves og disposisjonen beror på artikkelmanuskriptets karakteristika.

Overskriftene i den fortløpende teksten skal være korte og tydelige og markeres med tykke bokstaver.

Tidsskriftet tilstreber at språket i artiklene har [aktiv fremfor en passiv setningsoppbygging](#):

Eksempel på aktiv setning: Sykepleieren delte ut medisiner. (Subjektet utfører handlingen – sykepleieren deler ut...)

Eksempel på passiv setning: Medisinene blir utdelt av sykepleier. (Subjektet deler ikke ut – medisinene blir utdelt...)

## Oppbygging av selve artikkelen

Til artikkelmanuskripter som baseres i empiriske studier anbefales følgende struktur:

[Introduksjon](#) til emnet/tematikken, som avsluttes med: «Hensikten med studien er å ...».

*Hensikt* med studien og problemstilling(er).

[Metodedel](#) (forskningsdesign og metoder samt datainnsamlingsmetode, gjennomføring (inkludert hvilken tidsperiode og år data ble samlet inn), bearbeiding og analyse av data, godkjenning av REK evt. Personvernombudet og andre relevante instanser).

[Resultater](#). Her beskrives resultatene som besvarer studiens problemstilling i en logisk rekkefølge og uten diskusjon. Resultater som fremstilles i tabeller skal ikke gjentas i teksten. Vi anbefaler at forfattere som bruker [kvantitativ metode](#) får studien vurdert av statistiker før den sendes inn.

[Diskusjon](#) (validitetsdiskusjon skal inkluderes i den generelle diskusjonen over studiens resultat). Studiens resultater drøftes i relasjon til problemstillingen og annen internasjonal relevant forskning. Studiens begrensinger/svakheter angis hvilke konsekvenser disse har for tolkning av funnene.

[Konklusjon](#) Implikasjoner for sykepleiepraksis, videre forskning og eventuelt teoriutvikling. Konklusjonen må fullt ut underbygges av funnene som er gjort.

## [Figurer og tabeller](#)

Sendes på eget ark, en side per figur eller tabell. Figurer og tabeller skal være selvforklarende og så enkle å forstå som mulig.

Hver figur og tabell nummereres i den rekkefølgen som de forekommer i teksten.

Ved figurer skrives teksten under figuren og ved tabeller skrives teksten over tabellen.

Figurer og tabeller bør tåle forminsking i forbindelse med redaksjonell trykkingsarbeid.

Flytdiagrammer I artikler som bruker flytdiagrammer bør disse følge malen utarbeidet av [CONSORT-gruppen](#)

## Referanser

Angis etter Vancouver-systemet. Det vil si at referansene gis fortløpende nummer i parentes i teksten og

føres fortløpende i litteraturhenvisningen.

Alle forfatternavn skal foranstilles og ha fet skrift. For tidsskrift som har løpende sidenummerering gjennom hele året skal årgang og ikke utgave oppgis.

For eksempel:

1. **Lovdata**. Lov om helsepersonell. 2 juli 1999; nr. 4. [Helsepersonelloven]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdata.no/all/tl-19990702-064-008.html>. (Nedlastet 15.11.2007).
2. **Sosialdepartementet**. Ny forskrift om kvalitet i pleie- og omsorgstjenesten 7/2003. 2003.
3. **Dahl K, Heggdal K, Standal S**. Sykepleiedokumentasjon. I: Kristoffersen NJ., Nortvedt F., Skaug E-A. (red). Grunnleggende Sykepleie. Gyldendal Akademisk, Oslo. 2005.
4. **Foucault M**. Truth and power. I: Gordon C. (red). Power/Knowledge: Michel Foucault. Pantheon Books, New York.1980 (s 78 – 101).
5. **Fraser DM, Cooper MA**. Myles Textbook for Midwives. Churchill Livingstone, London. 2003.
6. **de Witt L, Ploeg J**. Critical appraisal of rigour in interpretive phenomenological nursing research. J Adv Nurs. 2006;55:215 – 229.
7. **Karterud D**. Den etiske akten. Den caritative etikken når pasientens fordringer er av eksistensiell art. (Doktoravhandling). Åbo Akademis Förlag, Åbo. 2006.

### Innsending av manuskript

Artikkelen sendes som e-post *i ett dokument*. Følg brev til redaktør og erklæring om interessekonflikter sendes som separate vedlegg til e-postadressen [forskning@sykepleien.no](mailto:forskning@sykepleien.no)

### Følg brev til redaktør

Følg brevet kan inneholde opplysninger som kan ha betydning for eventuell publisering.

I tillegg må forfatterne oppgi:

Hva artikkelen tilfører av ny kunnskap. Bruk mellom 180 og 190 tegn inkludert mellomrom.

Forslag på to aktuelle habile fagfeller (navn og kontaktinformasjon).

Redaktøren avgjør hvem som skal bedømme artikkelmanuskriptene og er ikke forpliktet til å følge forslagene.

### Vurderingsprosessen

Redaksjonen tilstreber rask behandlingstid for artikkelmanuskript som sendes til oss. I første omgang

foretar redaktøren en vurdering om artikkelmanuskriptet refuseres, sendes tilbake til forfatter for revidering eller oversendes til fagfeller (referees) for nærmere vurdering. Sykepleien Forskning bruker åpen fagfellevurdering hvor navn på både forfatter og fagfelle er kjent for hverandre.

Artikkelmanuskripter som sendes redaksjonen bedømmes først ut fra følgende kriterier:

Er tematikken i artikkelmanuskriptet relevant for helsepersonell?

Passer tematikken i artikkelmanuskriptet til tidsskriftets profil?

Redaktøren og/eller redaksjon kan forkaste artikkelmanuskriptet på dette tidspunkt. Artikkelmanuskript som antas å være aktuelle sendes til fagfellevurdering. Det kan også være aktuelt at tidsskriftets redaksjonskomité vurderer tilsendt artikkelmanuskript. Alle artikkelmanuskripter som sendes redaksjonen må fylle krav for å bli vurdert. Det vil si at vi returnerer artikkelmanuskripter selv om de har interessante og relevante emner/tematikk, dersom de ikke overholder våre krav til kvalitet og struktur.

Redaksjonen forutsetter at forfatterne ikke aktivt går ut i andre medier før eventuell publisering hos Sykepleien Forskning. Dette gjelder ikke fremlegg på konferanser med trykking av sammendrag.

### **Krav til medforfatterskap**

Når ett artikkelmanuskript har flere forfattere, skal alle forfattere ha deltatt i arbeidet i en slik utstrekning at hun/han kan ta offentlig ansvar for gjeldende deler av innholdet. En eller flere forfattere må ta ansvar for helheten i arbeidet, fra planlegging til publisering. Bare personer som oppfyller alle følgende tre kriterier kan være medforfatter av en artikkel:

1. Å yte vesentlige bidrag med hensyn til forskningsprosessen i sin helhet.
2. Å ha ført rapportutkastet i pennen, revidert det kritisk eller på en annen måte gitt vesentlige intellektuelle bidrag.
3. Å ha gitt endelig godkjenning.

Ved felles (kollektivt) forfatterskap må en eller flere personer som er ansvarlig navngis. Personer som har bidratt til arbeidet, men ikke fyller kravene til forfatterskap, kan takkes i et eget avsnitt på slutten av artikkelmanuskriptet. Hvordan den enkelte har bidratt bør presiseres. Slik takk forutsetter de aktuelle personers samtykke.

### **Erklæring om interessekonflikter**

Erklæring om interessekonflikter kan inneholde opplysninger som kan ha betydning for eventuell publisering. Vi ønsker at forfattere sender Erklæring om interessekonflikter elektronisk, men det er også mulig å sende den per post til:

Sykepleien Forskning

P.O. Box 456, Sentrum

0104 Oslo

Skjemaet for [Erklæring om interessekonflikter](#) finnes på [www.sykepleien.no](http://www.sykepleien.no)

Vedlegg 2

Tilgang til forskningsfeltet

**Forespørsel:**

**Fra:** Lene Lunde

**Sendt:** 22. juni 2012 14:04

**Til:** Avdelingssjefer NN sykehus

**Emne:** Søknad om tillatelse til å gjennomføre spørreundersøkelse

Hei.

Jeg søker om tillatelse til å gjennomføre spørreundersøkelse til sykepleiere ved medisinsk avdeling på NN Sykehus for å samle empirisk materiale til min avsluttende masteroppgave i sykepleievitenskap ved Universitetet i Oslo. Masteroppgaven setter søkelys på sykepleieres kunnskap om multiresistente bakterier og holdning til å pleie pasienter med multiresistente bakterier.

Vedlagt ligger søknad om tillatelse, samt informasjonsskriv til respondenter.

Vennlig hilsen

**Lene Lunde**

**Svar:**

**Fra:** Avdelingssjef

**Sendt:** 2. juli 2012 11:35

**Til:** Lene Lunde

**Emne:** Søknad om tillatelse til å gjennomføre spørreundersøkelse

Hei,

Vi har gått gjennom og stiller oss positive til dette. Saksbehandler blir rådgiver NN her, som informerer sengepostene i den grad det er behov for det.

Lykke til,

Med vennlig hilsen

Avdelingssjef | Medisinsk Avdeling NN Sykehus

NN HF

**Fra:** Avdelingssjef

**Sendt:** 25. juni 2012 11:15

**Til:** Lene Lunde

**Kopi:**

**Emne:** Søknad om tillatelse til å gjennomføre spørreundersøkelse

Hei Lene

Dette ser bra ut. Du har hermed min tillatelse til å gjennomføre undersøkelsen.

Held og lykke

mvh

Avdelingssjef

Medisinsk avdeling

NN Sykehus

NN Helseforetak

Vedlegg 3

Lene Lunde  
Hennumhagan 12  
3408 Tranby  
E-post: [lennils@gmail.com](mailto:lennils@gmail.com)  
Tlf: 909 21 246

22.6.2012

Avdelingssjefer  
Medisinsk avdeling  
NN Sykehus

### **SØKNAD OM Å GJENNOMFØRE SPØRREUNDERSØKELSE**

Jeg søker om tillatelse til å gjennomføre spørreundersøkelse til sykepleiere ved medisinsk avdeling på NN Sykehus for å samle empirisk materiale til min avsluttende masteroppgave i sykepleievitenskap ved Universitetet i Oslo. Masteroppgaven setter søkelys på sykepleieres kunnskap om multiresistente bakterier og holdning til å pleie pasienter med multiresistente bakterier.

#### **Bakgrunn for tema:**

Sykepleieres oppgave er å ivareta pasientens behov under sykehusoppholdet, både i forhold til behandling, omsorg og sykepleie. Sannsynligheten for at sykepleiere i sykehus har vært i kontakt med eller kommer i kontakt med pasienter med multiresistente bakterier øker, tatt i betraktning økende resistensproblematikk globalt. Helsepersonell bør til enhver tid ha tilstrekkelig kunnskap om multiresistente bakterier, men det er fortsatt noe uklart hvor mye sykepleiere i Norge vet om behandling og sykepleie til pasienter kolonisert eller infisert med multiresistente bakterier. Jeg velger å begrense oppgaven til å omhandle multiresistente bakterier som Meticillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) og Ekstendert spektrum-betalaktamase (ESBL) produserende bakterier.

#### **Undersøkelsen**

Jeg vil bruke et eksisterende spørreskjema utviklet i Sverige; "The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire" (MDRB AQ). Spørreskjemaet kartlegger nettopp sykepleieres kunnskap, adferd og følelsesmessig respons til multiresistente bakterier som MRSA og ESBL.

#### **Gjennomføring av undersøkelsen**

Jeg søker om å få distribuere spørreskjemaet til alle sykepleier som arbeider i kliniske stillinger på sengepostene i medisinsk avdeling.

Dersom jeg får tillatelse til å gjennomføre undersøkelsen ved medisinsk avdeling på NN Sykehus kontaktes avdelingssykepleiere på sengepostene. Jeg vil gjøre avtale om tidspunkt for overlevering av spørreskjemaene. Avdelingssykepleierne bes om forespørre alle



sykepleiere i kliniske stillinger tilknyttet posten. Etter at spørreskjemaene er fylt ut vil jeg be avdelingssykepleierne om å oppbevare skjemaene i lukket konvolutt på sitt kontor. Jeg vil avtale et tidspunkt for henting av konvolutten. Utover den tiden det tar å dele ut og besvare spørreskjemaene vil ikke undersøkelsen medføre noen kostnader for avdelingen. Spørreskjemaet er beregnet til å ta ca. 10-15 minutter å fylle ut.

Jeg har utarbeidet et informasjonsskriv som følger spørreskjemaet, slik at sykepleierne får informasjonen om undersøkelsen, og kan ta stilling til om de vil besvare det. Spørreskjemaet inneholder opplysninger knyttet til demografiske data men ikke opplysninger som kan knytte svarene til enkeltpersoner. Innsamlet materiale vil bli lagret og bearbeidet på forskningsserver i Vestre Viken.

Jeg har sendt forenklet melding til REK og meldt studien til Personvernombudet for Vestre Viken for å forsikre meg om at studien ikke er meldepliktig. Jeg har også sendt prosjektet til intern godkjenning i Vestre Viken.

Mastergradsarbeidet formidles gjennom artikkel og refleksjonsoppgave. Avdelingen vil få et eksemplar av den ferdige oppgaven, og dersom det er av interesse holder jeg gjerne fremlegg når prosjektet er avsluttet.

Jeg ønsker å gjennomføre undersøkelsen fra 1.9.12 forutsatt av at nødvendige godkjenninger foreligger. Ved spørsmål eller utfyllende kommentarer kan jeg kontaktes på e-post: [lennils@gmail.com](mailto:lennils@gmail.com) eller telefon: 909 21 246

Min hovedveileder i studien er professor Anne Moen, Institutt for Sykepleievitenskap og Helsefag, avdeling for sykepleievitenskap, Universitetet i Oslo. Hun kan kontaktes på e-post: [anne.moen@medisin.uio.no](mailto:anne.moen@medisin.uio.no) eller telefon: 22 85 05 40

Prosjektbeskrivelsen ettersendes om ønskelig.  
Med vennlig hilsen,

Lene Lunde  
Mastergradsstudent i sykepleievitenskap ved Universitetet i Oslo

Vedlegg:  
Informasjonsskriv til deltakerne

## **Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet**

### ***Sykepleieres kunnskap om og holdning til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier***

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en spørreundersøkelse der jeg ser på sykepleieres kunnskap om multiresistente bakterier, infeksjonsforebyggende tiltak og forhold ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Du får denne forespørselen fordi du arbeider ved en sengepost der du sannsynligvis har møtt eller kommer til å møte pasienter med multiresistente bakterier. Funn fra studien vil ha betydning for å kunne gi god og sikker pasientbehandling til de pasientene som får multiresistente bakterier. Helsepersonell bør til enhver tid ha tilstrekkelig kunnskap om multiresistente bakterier, men det er fortsatt noe uklart hvor mye sykepleiere i Norge vet om behandling og sykepleie til pasienter kolonisert eller infisert med multiresistente bakterier. Jeg er sykepleier og mastergradsstudent ved avdeling for sykepleievitenskap, Universitetet i Oslo. Spørreundersøkelsen inngår i min masteroppgave som er planlagt ferdig juli 2014.

#### **Formål med studien**

Formålet med studien er å kartlegge sykepleieres kunnskapsnivå og holdninger til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Du blir bedt om å svare på et spørreskjema. Spørreskjemaet, «The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire» (MDRB AQ) er utviklet i Sverige. Funn fra spørreundersøkelsen vil presenteres i min mastergradsoppgave ved avdeling for sykepleievitenskap på Universitetet i Oslo.

#### **Hva innebærer studien?**

Du bes om å svare på spørreskjemaet. Mastergradsarbeidet skal bidra til at spørreskjemaet tilrettelegges for norske forhold, og funnene fra undersøkelsen kan gi et bilde av sykepleieres kunnskap om og holdning til resistente bakterier.

#### **Mulige fordeler og ulemper**

Du vil ikke ha noen spesielle fordeler av studien, men funn fra studien vil kunne bidra til å tilrettelegge for opplæring og kompetanseheving blant sykepleiere.

#### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Informasjonen som registreres om deg skal primært brukes som datamateriale i mastergradsoppgaven. Alle opplysningene vil bli framstilt slik at det ikke skal være mulig med direkte gjenkjenning av opplysninger. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres. Spørreskjemaene makuleres når mastergradsoppgaven er ferdig sensurert, senest 31.12.14. Aidentifiserte opplysninger blir

senest slettet 31.12.20. Jeg vil presentere funn fra undersøkelsen i en artikkel og som internundervisning/ foredrag.

### **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien. At du fyller ut skjema anses som samtykke til å delta i undersøkelsen. Siden jeg ikke kan identifisere spørreskjemaet du har besvart og levert, vil svarene du gir inngå i undersøkelsen, selv om du skulle ombestemme deg.

### **Utfylling av spørreskjemaet**

Du besvarer skjemaet ved å krysse av for det svaralternativet du mener er riktig/passet best for deg.

Det er mulig å komme med utfyllende kommentarer på spørreskjemaets siste side. Det vil ta ca. 10-15 minutter å besvare spørreskjemaet.

### **Tillatelser**

Jeg har fått tillatelse av avdelingssjef .....ved medisinsk avdeling og avdelingssykepleier .....ved ..... Sykehus til å gjennomføre studien på..... Studien er lagt frem for personvernombudet i ..... som tilrår at den kan gjennomføres. Avdelingen du jobber ved vil motta et eksemplar av den ferdige oppgaven, og jeg vil gjerne komme og holde et forelegg når oppgaven er ferdig sensurert.

Min hovedveileder i studien er professor Anne Moen ved Institutt for Sykepleievitenskap og Helsefag, avdeling for sykepleievitenskap, Universitetet i Oslo.

Dersom du har spørsmål kan du ta kontakt med meg:

E-post: [lennils@gmail.com](mailto:lennils@gmail.com)

Tlf: 909 21 246, eller

min veileder Anne Moen:

E-post: [anne.moen@medisin.uio.no](mailto:anne.moen@medisin.uio.no)

Tlf: 22 85 05 40

Med vennlig hilsen

Lene Lunde



## **DEL 2 REFLEKSJONSOPPGAVE**

**Overveielser, valg og utfordringer ved oversettelse og  
modifisering for å ivareta validitet og reliabilitet i spørreskjemaet  
The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire  
(MDRB AQ)**

Antall ord: 7315

## Innhold del 2

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
1.1	Introduksjon .....	3
1.1.1	Pasientsikkerhet og multiresistente bakterier .....	3
1.2	Fokus for refleksjonsoppgaven .....	4
1.3	Oversikt over kapitlene .....	4
<b>2</b>	<b>SPØRRESKJEMAET MDRB AQ</b> .....	<b>5</b>
2.1	Utvikling av originalskjemaet .....	5
2.2	Utforming av bakgrunnsvariabler i norsk versjon .....	6
<b>3</b>	<b>OVERSETTELSESPROSESS OG MODIFISERING</b> .....	<b>8</b>
3.1	Oversettelse fra originalspråk .....	10
3.1.1	Trinn 1: Oversettelse til norsk .....	10
3.1.2	Trinn 2: Tilbakeoversettelse .....	11
3.1.3	Trinn 3: Lokal ekspertgruppe .....	12
3.2	Modifisering for norske forhold .....	14
3.2.1	Trinn 4: Nasjonal ekspertgruppe .....	14
3.2.2	Validering av svar .....	17
<b>4</b>	<b>VALIDITET OG RELIABILITET</b> .....	<b>19</b>
4.1	Validitet .....	19
4.2	Reliabilitet .....	22
4.3	Testing av norsk versjon .....	23
<b>5</b>	<b>Konklusjon</b> .....	<b>25</b>
	<b>Litteraturliste</b> .....	<b>26</b>
	<b>Vedlegg</b> .....	<b>29</b>
	1. Tillatelse til å benytte og oversette MDRB AQ	
	2. Svensk versjon av MDRB AQ (original)	
	3. Bakgrunnsvariabler i norsk versjon	
	4. Eksempel på oppbygging av Pubmedsøk	
	5. Språklige presiseringer fra lokal ekspertgruppe	
	6. Oversikt over nasjonale retningslinjer, lovverk og stortingsmeldinger for smittevern	
	7. Norsk versjon av MDRB AQ	
	Figur 1: Trinnvis modell for oversettelse og modifisering .....	9

# 1 INNLEDNING

## 1.1 Introduksjon

Antibiotikaresistens er et økende problem globalt. Selv om Norge har mindre problemer i dag, kan det endre seg raskt dersom man ikke vedlikeholder og intensiverer tiltak for å begrense resistensutviklingen (Haug, Berild, Walberg, & Reikvam, 2011). Det er to akser i arbeidet mot antibiotikaresistens: 1). Implementering av gode retningslinjer for antibiotikabruk i helsetjenesten. 2). Infeksjonskontrollprogrammer for å hindre spredning av mikroorganismer (Helsedirektoratet, 2012). Forskrift om smittevern i helsetjenesten pålegger alle helseinstitusjoner å ha et eget infeksjonskontrollprogram, i tråd med nasjonale krav, for forebygging og overvåking (Folkehelseinstituttet, 2006).

### 1.1.1 Pasientsikkerhet og multiresistente bakterier

Sykehusinfeksjoner kan være en trussel mot pasientsikkerheten fordi pasienter på sykehus er mer utsatte for å få infeksjoner på grunn av nedsatt immunforsvar, invasive prosedyrer, bruk av medikamenter og svekket allmenntilstand (Folkehelseinstituttet, 2004a). Manglende kunnskap, eller mistolking av smitteverntiltak, er medvirkende til at sykehusinfeksjoner oppstår (Archibald & Jarvis, 2011; Folkehelseinstituttet, 2004b). I 2011 startet den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen «I Trygge Hender» i Norge. Kampanjen skal redusere antall pasientskader på et utvalg innsatsområder, deriblant sykehusinfeksjoner. Etterlevelse av basale og spesifikke smittevernrutiner er de viktigste forebyggende tiltakene mot infeksjoner i helseinstitusjoner (Folkehelseinstituttet, 2009; Pasientsikkerhetskampanjen, 2011-2013).

Infeksjonskontroll er et kjerneelement innen pasientsikkerhetsarbeid og bør være en kvalitetsindikator (Brannigan, Murray, & Holmes, 2009). Sykepleiere er den gruppen helsepersonell som tilbringer mest tid hos pasienten på sykehus og er derfor de viktigste bidragsyterne for å hindre at pasienter smittes av multiresistente bakterier på sykehus (Luo, He, & Zhou, 2010).

Det rapporteres stadig om flere bakterier som er resistente mot nesten alle kjente antibiotika. Slike multiresistente bakterier er vanskelig å behandle og fører til lengre, mer alvorlig forløp for pasientene (Folkehelseinstituttet, 2013). Multiresistente bakterier begrenses her til å

omhandle Meticillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) og Ekstendert spektrum-betalaktamase (ESBL) produserende bakterier. ESBL produserende bakterier omtales heretter som ESBL. MRSA og ESBL kan føre til sykdom dersom forholdene ligger til rette og sykehusinnlagte pasienter er utsatte (Folkehelseinstituttet, 2009; Folkehelseinstituttet & Helsedirektoratet, 2009). Smitte med MRSA og ESBL er spesielt alvorlig på grunn av manglende behandlingsalternativer.

## 1.2 Fokus for refleksjonsoppgaven

Flere europeiske studier viser til at helsepersonell har for lite kunnskap om smittevern og multiresistente bakterier (Easton et al., 2007; Phillips, Golagani, Malik, & Payne, 2010). I Norge finnes det studier hvor man har undersøkt MRSA og smittevernrutiner på sykehjem (Thorstad, Sie, & Andersen, 2011). Det er ikke utført studier for å kartlegge kunnskap og adferd ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier på norske sykehus. Derfor ble det svenske spørreskjemaet *The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire (MDRB AQ)* (Lindberg, Lindberg, Skytt, Högman, & Carlsson, 2011; Lindberg, Skytt, Högman, & Carlsson, 2012) benyttet for å måle og identifisere sykepleieres holdninger; kunnskap, adferd og følelsesmessig respons, ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier.

Det er flere utfordringer ved oversettelse av konsepter utviklet på et annet språk og i en annen kultur (Brislin, 1970, 1986). Bruk av eksisterende spørreskjemaer gir heller ingen garanti for reliabilitet og validitet etter oversettelse og modifisering (Polit & Beck, 2008). Fokus for refleksjonsoppgaven er derfor å drøfte og reflektere over overveielser, valg og utfordringer i prosessen med å oversette og modifisere spørreskjemaet MDRB AQ, for å vise hvordan det er lagt til rette for en mest mulig valid og reliabel norsk versjon av spørreskjemaet.

## 1.3 Oversikt over kapitlene

Som bakgrunn skisserer kapittel 2 utvikling og hensikt med spørreskjemaet MDRB AQ, samt grunnlaget for bakgrunnsvariabler i norsk versjon. Kapittel 3 omhandler ulike valg og utfordringer når det gjelder oversettelse av MDRB AQ og modifisering til å gjelde for norske forhold. I kapittel 4 drøftes og reflekteres det over graden av validitet og reliabilitet i den norske oversettelsen, knyttet til oversettelsesprosess og modifisering av spørreskjemaet.



## 2 SPØRRESKJEMAET MDRB AQ

Spørreskjemaet, MDRB AQ, finnes i svensk og engelsk versjon. Engelsk versjon ble utformet av originalforfatter for å presentere data i engelskspråklig tidsskrift. Jeg har fått tillatelse (vedlegg 1) til å oversette og bruke det svenske spørreskjemaet (vedlegg 2) av originalforfatteren (Lindberg et al., 2011; Lindberg et al., 2012).

MDRB AQ fanger opp noe av kompleksiteten rundt smittevernarbeid og definerer faktorer av betydning for å hindre utvikling av antibiotikaresistens og spredning av multiresistente bakterier. Skjema er tredelt og omhandler kunnskap, adferd og følelsesmessig respons til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Kunnskapskomponenten måler grunnleggende kunnskaper om MRSA, ESBL og smittevernrutiner av betydning for å forebygge smittespredning i det daglige arbeidet (Lindberg et al., 2011; Lindberg et al., 2012). Adferdskomponenten kartlegger hvilke smitteverntiltak sykepleiere rapporterer at de har til hensikt å benytte hos pasient med MRSA i sår. Følelsesmessig respons måler følelsesmessig reaksjon til å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier (Lindberg et al., 2011; Lindberg et al., 2012).

### 2.1 Utvikling av originalskjemaet

Spørreskjemaet ble i første omgang utviklet for å brukes til kvalitetsforbedring for å redusere sykehusinfeksjoner. Arbeidet med MDRB AQ var også en del av originalforfatterens doktorgradsarbeid (Lindberg et al., 2011; Lindberg et al., 2012).

Spørreskjemaet inneholder totalt 38 spørsmål innen de tre komponentene, i tillegg til kjønn og alder som standard bakgrunnsvariabler. Kunnskapskomponenten inneholder 14 spørsmål om spredning, behandling, mikrobiologiske karakteristikk og smittevernrutiner knyttet til MRSA og ESBL. Spørsmålene ble utformet med utgangspunkt i empirisk relevant fakta fra litteraturen, og i samarbeid med eksperter innen smittevern og infeksjonsmedisin.

Adferdskomponenten inneholder 10 spørsmål om hvilke smittevernrutiner sykepleieren har til hensikt å benytte hos pasienter med MRSA i sår. Spørsmålene ble utformet etter å ha gransket eksisterende retningslinjer, basale smittevernrutiner og retningslinjer for sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Følelsesmessig respons inneholder 14 verbale motsetningspar som måler følelsesmessig reaksjon til å yte sykepleie til pasienter med

multiresistente bakterie som MRSA. Variablene ble identifisert gjennom utforskende intervju med sykepleiere som arbeider innenfor infeksjonsmedisin, såkalte nøkkelinformanter. Forståelse av betydningen for hvert spørsmål i de tre komponentene ble deretter testet på hygiene-sykepleiere. Videre studier med originalinstrumentet viste at spørreskjemaet innehar tilstrekkelig psykometriske egenskaper med god validitet og reliabilitet. Statistisk signifikante forskjeller ble observert knyttet til komponentene, slik at spørreskjemaet diskriminerer mellom grupper. Begrepsvaliditet ble testet for følelsesmessig respons med faktoranalyse. Reliabilitet ble beregnet med Cronbachs alfa koeffisienter med verdier over 0,8 (Lindberg et al., 2011; Lindberg et al., 2012).

## 2.2 Utforming av bakgrunnsvariabler i norsk versjon

Norsk versjon inneholder 38 spørsmål slik som originalskjemaet. Det er lagt til 8 bakgrunnsvariabler i tillegg til alder og kjønn (vedlegg 3). Grunnlaget for identifisering av bakgrunnsvariablene var med bakgrunn i egen arbeidserfaring i kombinasjon med grundig litteratursøk. Det er gjort søk i databasene Pubmed, Cochrane, Cinahl, Embase og SveMed+. Søkeord/meSH: *drug resistance – microbial/bacterial, antibiotics, multi-resistant bacteria, MRSA, ESBL, infection control – methods, nurs\*, nurses, nursing knowledge, attitude, perception, validity, reliability, cross-cultural adaptation, translation, questionnaire og survey*. Eksempel på søkestreng: (Cross-cultural adaption OR translation) AND (validity OR reliability) AND (survey OR questionnaire). Mer utdypende eksempel på søk er vedlagt (vedlegg 4).

Erfaringsmessig oppstår mange spørsmål rundt håndtering av smittevern generelt og spesifikt om bakterier som MRSA og ESBL. Studier viser at sykepleiere har for lite kunnskap om smittevern og multiresistente bakterier (Mamhidir, Lindberg, Larsson, Flackman, & Engstrom, 2011). Som fagutviklings-sykepleier har jeg ansvar for opplæring, undervisning og videreutvikling av eget personal. I tillegg har jeg holdt mye undervisning innen smittevern for andre medisinske poster. Min erfaring er at det er knyttet usikkerhet rundt håndtering av isoleringsregimer og praktisk arbeid på isolater, men sykepleierne som arbeider på infeksjonspost uttrykker sjeldnere at sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier oppleves som skremmende eller utrygt. Studier viser at sykepleiere fra infeksjonsposter har mer kunnskap enn sykepleiere fra andre poster (Lindberg et al., 2012). Lite kunnskap vedrørende smittevernrutiner kan føre til at sykepleierne føler seg redde og usikre når de skal

inn til pasienten (Andersson, Lindholm, & Fossum, 2011). Siden det virker som praktisk erfaring med pasientgruppen kan være av betydning, ble bakgrunnsvariabler som kartlegger sykepleiernes erfaring lagt til. Erfaring handler om hvorvidt sykepleierne har møtt pasienter med MRSA og ESBL. Samtidig handler det også om sykepleierne har deltatt på undervisning om multiresistente bakterier. Deltagelse på undervisning gir sykepleierne mulighet til å stille spørsmål og samtidig tilegne seg kunnskap gjennom andres erfaring. Opplæring og undervisning innen smittevern kan øke sykepleiernes kunnskap, samt utvikle deres evne til å utføre prosedyrene på en korrekt måte (Folkehelseinstituttet, 2004b, 2006). Manglende kunnskap, mistolkning eller manglende etterlevelse av smitteverntiltak kan føre til økt resistensutvikling og spredning av multiresistente bakterier (Archibald & Jarvis, 2011; Folkehelseinstituttet, 2004b). Kjennskap til lokale og nasjonale retningslinjer ble også lagt inn som viktige bakgrunnsvariabler. Fagområde ble identifisert som en essensiell bakgrunnsvariabel for å se om det fantes systematiske forskjeller på sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter og sykepleier som arbeider med andre pasientgrupper, slik andre studier påviser (Lindberg et al., 2012).

Egen erfaring fra en infeksjonspost har bidratt til lettere å kunne identifisere hvilke bakgrunnsvariabler som kan ha betydning for kunnskap, adferd og følelsesmessig respons ved sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier. Samtidig kan egen forkunnskap, og forforståelse av hva som har betydning, ha vært til hinder for å identifisere andre viktige bakgrunnsvariabler. Litteratursøket har vært viktig for å innhente og systematisere kunnskapen på området, slik at bakgrunnsvariablene er basert på et bredere kunnskapsgrunnlag enn egen arbeidserfaring.

### 3 OVERSETTELSESPROSESS OG MODIFISERING

Bruk av eksisterende spørreskjema anbefales fordi utarbeiding av nye spørreskjemaer med høy kvalitet er utfordrende og tar mye tid. Gjenbruk av spørreskjemaer gir også mulighet for sammenligning av studier (Brislin, 1970, 1986; Polit & Beck, 2008). Ved behov for oversettelse av spørreskjemaet, som her fra svensk til norsk, stilles man ovenfor en rekke valg og utfordringer. I dette kapitlet drøftes og reflekteres det over ulike valg og utfordringer når det gjelder oversettelse av MDRB AQ og modifisering til å gjelde for norske forhold.

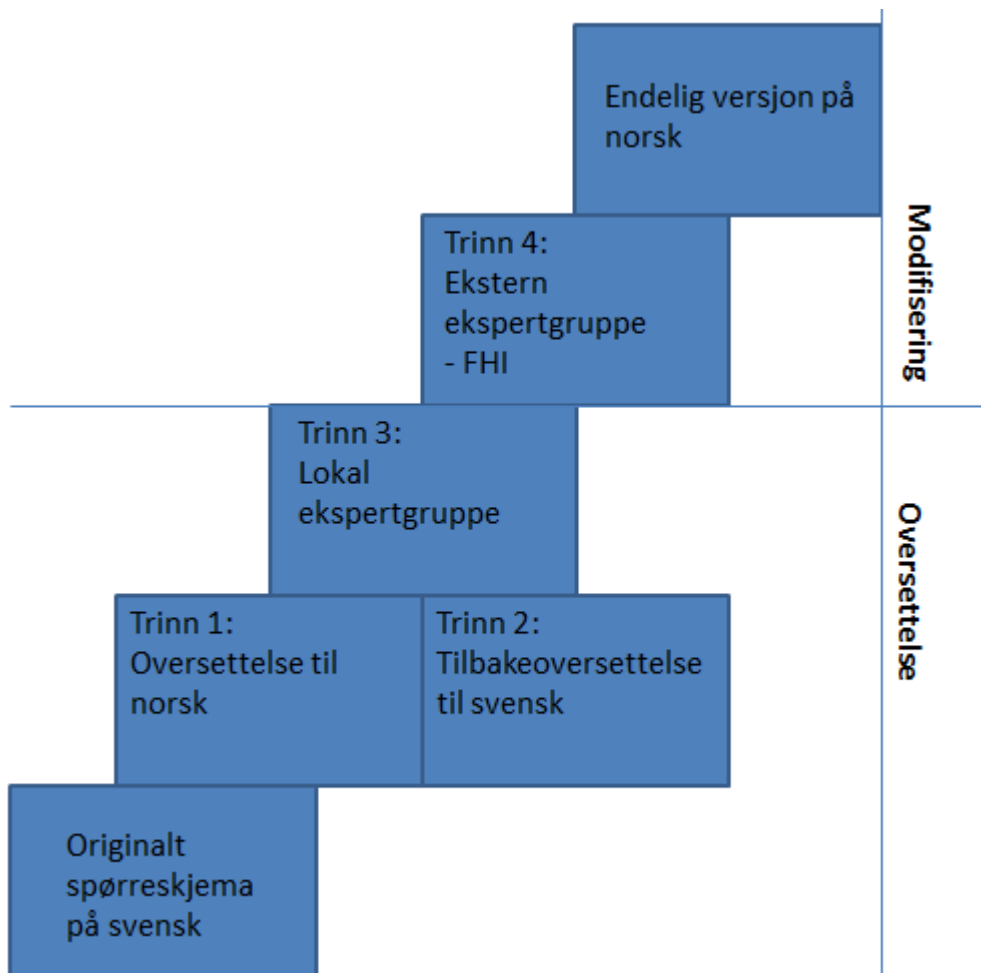
For å sikre en god oversettelse og kulturell tilpasning anbefales en prosess over flere steg (Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000; Brislin, 1970, 1986). Metoden er vel ansett for å oversette spørreskjemaer fra et språk og kultur til en annen. Umiddelbart kunne jeg se at dette var et tidskrevende og komplekst arbeid som ville kreve flere deltakere for å få til en god og produktiv prosess. Betydningen av å finne aktuelle samarbeidspartnere med kompetanse, tid og vilje til å bidra i oversettelsesarbeidet var fremtredende. Det førte til at arbeidet med å finne samarbeidspartnere startet allerede når tillatelse til å benytte skjemaet forelå fra originalforfatter. Sykepleiere og leger fra fagområdet, samt fagkompetanse fra Folkehelseinstituttet, ble forespurt om å delta for å sikre bred faglig kompetanse i hele prosessen.

Det finnes ulike forslag til hvordan instrumenter bør oversettes rent teknisk, men viktigheten av å ta hensyn til både språk og kultur er grundig belyst (Beaton et al., 2000; Brislin, 1970, 1986; Polit & Beck, 2008). Hensikten med oversettelse og modifisering av originalversjonen var å utvikle en norsk versjon av MDRB AQ, som var begrepsmessig lik originalen og lett å forstå og besvare for sykepleiere i klinisk praksis på sengeposter i sykehus. Derfor ble fokus på semantisk likeverdighet valgt. Det betyr at meningen med hvert element skal bli likt i den oversatte versjonen uten at versjonene nødvendigvis er språklig identiske (Polit & Beck, 2008). Viktigheten av å ha fokus på god kvalitet på oversettelse og modifisering av oversatt skjema var essensielt. God kvalitet gjennom hele prosessen øker sannsynligheten for at oversatt skjema blir reliabelt, komplett, nøyaktig og kulturelt tilpasset, og kan gi valide svar.

Brislin (1970, 1986) har etablert retningslinjer for oversettelse av spørreskjemaer fra en kultur til en annen med fokus på viktigheten av tilbakeoversettelse. Tilbakeoversettelse er en

velkjent metode for å øke sannsynligheten for en valid og reliabel oversettelse av spørreskjemaer fra en kultur til en annen (Jones, Lee, Phillips, Zhang, & Jaceldo, 2001). I tillegg til tilbakeoversettelse anbefales også bruk av ekspertkomiteer for å sammenligne og sammenstille en endelig versjon av spørreskjemaet før testing (Beaton et al., 2000). Derfor ble anbefalinger og elementer skissert av Brislin (1970, 1986) og Beaton et al. (2000) brukt som referanseramme for oversettelse og modifisering. Sannsynligheten for å oppnå en pålitelig oversettelse av spørreskjemaet øker ved å benytte en trinnvis modell (figur 1).

Figur 1: Trinnvis modell for oversettelse og modifisering



## 3.1 Oversettelse fra originalspråk

Oversettelser fra originalspråket til målspråket bør gjøres av uavhengige personer med to-språklig og to-kulturell bakgrunn (Beaton et al., 2000; Brislin, 1970, 1986). Det fremheves også at god oversettelse avhenger av kompetansen til oversetteren, både når det gjelder forståelse av innholdet i skjema og kunnskap om tema. Valg av aktører til oversettelsesarbeidet har derfor stor betydning for validitet og reliabilitet (Beaton et al., 2000; Guillemin, Bombardier, & Beaton, 1993). Det betyr at selv om metoden for oversettelse er god kan kompetansen til oversetterne svekke validitet og reliabilitet. Derfor ble det vektlagt å finne oversettere og deltagere fra feltet med kompetanse både i forhold til språk, kultur og fagkompetanse. Egne kontakter fra feltet ble benyttet for å skaffe oversettere og samarbeidspartnere. Styrken ved det var at kompetente fagfolk var tilgjengelig på eget arbeidssted. Redusert tidsbruk ved rekruttering av deltagere førte til at arbeidet med selve oversettelsen kunne igangsettes raskt. Samtidig var det risiko for at oversettelse og modifisering ble utført i lokal kontekst, som ikke representerer andre sengeposter og faggrupper ved å bruke tilgjengelige ressurser fra eget arbeidssted. Dette hensynet ble ivarettatt ved også å inkludere eksterne fagressurser.

### 3.1.1 Trinn 1: Oversettelse til norsk

Første steg innebar at en to-kulturell og to-språklig sykepleier oversatte spørreskjemaet fra svensk til norsk. Sykepleierens morsmål er norsk, men hun snakker og skriver svensk flytende. Sykepleieren hadde flere års erfaring fra fagområdet og ble ansett for å være kompetent sykepleier innenfor fagfeltet. Vi hadde jevnlig kontakt underveis i oversettelsesarbeidet. Sykepleieren beskrev oversettelsesprosessen både muntlig og skriftlig og kom med flere alternativer ved tvil. Jeg fikk tilsendt spørreskjemaet ved flere anledninger i prosessen og vi diskuterte språklige nyanser og ordlyd sammen. Oversettelse av ordet «bærerskap» ble tatt opp fordi sykepleieren hadde diskutert akkurat dette ordet med en annen norsk person uten helsefaglig bakgrunn. Ordet «vertskap» ble da fremmet som et forslag. Det er ikke vanlig å bruke ordet «vertskap» i denne sammenhengen, og vi ble enige om at «bærerskap» er riktig formulering. Når det gjaldt spørsmål med flere alternativer for oversettelse hadde sykepleieren satt opp alternativene i prioritert rekkefølge. Eksempelvis: 1. Bærerskap med MRSA behandles oftest med antibiotika og 2. bærertilstand med MRSA antibiotikabehandles oftest. Alternativene reflekterte i stor grad språklige nyanser og hadde

innholdsmessig samme betydning som originalskjemaet. Språklig sett ble vi enige om at alternativ 1 var det beste.

### **3.1.2 Trinn 2: Tilbakeoversettelse**

I tråd med Brislin (1970, 1986) og Beaton (2000) ble neste steg å oversette tilbake til svensk, en tilbakeoversettelse. Metoden er vel ansett for å sikre god oversettelse med fokus på innhold og språk fordi det gir mulighet for å oppdage store feil i oversettelsen. En annen to-kulturell og to-språklig sykepleier oversatte tilbake til svensk, blindet for originalskjema.

Sykepleierens morsmål er svensk, og hun snakker og skriver norsk flytende. Sykepleieren hadde også lang erfaring fra fagområdet og ble ansett som kompetent sykepleier innenfor fagfeltet. Oversettelsesprosessen ble beskrevet muntlig og eventuelle spørsmål ble avklart underveis i prosessen. De fleste spørsmålene sykepleieren hadde omhandlet rent skrivetekniske forhold som bruk av Word og mail.

Viktigheten av både kulturell forståelse og språkferdigheter ble vurdert som vesentlig (Beaton et al., 2000; Guillemin et al., 1993). Samtidig ble det vurderte om bruk av sykepleiere utelukkende fra fagområdet kunne være en ulempe. Sykepleierne hadde god grunnforståelse for tematikken og fagområdet. Dermed kunne kanskje meningen i norsk versjon (trinn 1) bli forstått og tilbakeoversatt (trinn 2) selv om det språklig sett var dårlig formulert. Det kunne potensielt føre til at sykepleiere uten direkte kjennskap til fagområdet og terminologien ikke forstår spørsmålene. Beaton et al. (2000) anbefaler å bruke to oversettere ved oversettelse og tilbakeoversettelse der en oversetter har fagkompetanse og en oversetter er ukjent med fagfeltet. Likevel ble det ansett som mer verdifullt å ha oversettere med kompetanse innenfor fagområde og tematikk, slik at meningen ved oversettelsen ble bevart. Allerede her kom viktigheten av både kulturell forståelse og språkferdigheter tydelig fram. Det ble vektlagt å ta stort hensyn til kompetente oversettere for å sikre god og pålitelig oversettelse. Alle versjoner skulle også bearbeides videre, slik at språk og semantikk ville bli ytterligere gransket. Umiddelbart kunne jeg se at de oversatte skjemaene samsvarte i stor grad uten å være identiske like. De reflekterte alternative språkstiler og uttrykksmåter, men hadde beholdt de ulike aspektene ved skjemaets innhold.

### 3.1.3 Trinn 3: Lokal ekspertgruppe

Lokale ekspertgruppe bestod av en kompetent sykepleier med flere års erfaring fra fagområdet, to overleger innen infeksjonsmedisin og meg som forsker. Hensikten med gruppen var å sammenstille endelig versjon av spørreskjemaet på norsk før det ble oversendt til Folkehelseinstituttet (FHI) for modifisering for norske forhold. Den lokale ekspertgruppen fikk tilsendt materialet per mail i forkant. Materialet bestod av originalskjema, norsk versjon og tilbakeoversatt versjon. Den lokale ekspertgruppen hadde tidligere kommet med innspill til prosjektskissen og var derfor kjent med bakgrunnen for undersøkelsen. En deltaker kom utelukkende med sine tilbakemeldinger via mail, mens resten av gruppen kommuniserte via mail og i to gruppemøter. Det ble ikke utarbeidet egne vurderingskriterier i plenum, men alle fikk informasjon om å ta stilling til semantisk likeverdighet, akademisk språk og setningsoppbygging. En kritisk gjennomgang av alle versjoner ble utført for å ekskludere irrelevante utsagn, bevare optimal likhet i original og oversettelse i forhold til meningsinnhold og optimalisere språk og grammatikk (Polit & Beck, 2008). Det ble gjort ved at gruppen gjennomgikk alle versjoner av spørreskjemaet; original, norsk oversettelse og svensk tilbakeoversettelse. Vi sammenlignet språklig ordlyd og mening i de tre skjemaene, og diskuterte samtidig grammatisk oppbygning av setninger på norsk versjon. I prosessen har vurderinger vært knyttet til betydningen av ulik kultur, ulik fagpraksis og ulikt språk. Vi diskuterte blant annet sykepleiernes forventede kunnskapsgrunnlag om tematikken innenfor infeksjonsposter og andre medisinske poster, vanskelighetsgrad, betydning for sykepleiepraksis og kulturforskjeller. Særlig betydning for sykepleiepraksis ble diskutert mye. Det var enighet om at totalt sett var alle kunnskapsspørsmålene i spørreskjemaet viktige. Kunnskap innen smittespredning og smitteverntiltak ble likevel ansett som mer essensielt for å kunne forhindre smittespredning i daglig praksis, enn mikrobiologiske egenskaper og behandling. I tillegg ble sentrale kulturforskjeller knyttet til fagspesifikk praksis i Norge og Sverige diskutert.

Viktigheten av å ha fokus på både språk og kultur kom tydelig fram i arbeide med å sammenstille en norsk versjon. Legene i gruppa var i stor grad opptatt av at begrepene som ble benyttet skulle være medisinsk korrekte. Sykepleierne var mer opptatt av at språket skulle være forståelig, og ikke fullt av vanskelige medisinske termer. Samtidig var alle enige i at flere av spørsmålene hadde en muntlig form.



Diskusjoner omkring ordlyd og innhold ble dokumentert og beskrevet i eget dokument etter hver mailkorrespondanse og gruppemøte (tabell 1).

<b>TABELL 1: Språklige presiseringer fra lokal ekspertgruppe</b>	
<b>PROSESS</b>	<b>VURDERING</b>
<p><b><u>Original:</u></b>            Är du kvinna eller man?</p> <p><b><u>Norsk:</u></b>            Er du kvinne eller mann?</p> <p><b><u>Tilbakeoversatt:</u></b>            Är du kvinna eller man?</p> <p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b>            Kjønn</p>	<p>Fram og tilbakeoversettelse viser identisk språklig ordlyd.</p> <p>Presisering av språket da gruppen oppfattet spørsmålet som muntlig språkform.</p> <p>Mer akademisk språk bør brukes</p>
<p><b><u>Original:</u></b>            Bärarskap av MRSA antibiotikabehandlas oftast</p> <p><b><u>Norsk:</u></b>            Bærerskap med MRSA behandles oftast med antibiotika</p> <p><b><u>Tilbakeoversatt:</u></b>            Bärare av MRSA behandlas oftast med antibiotika</p> <p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b>            Bærerskap med MRSA behandles vanligvis med antibiotika</p>	<p>Ikke identisk språklig ordlyd, men innholdsmessig samme mening.</p> <p>Oftast er ikke et godt norsk ord og byttes til vanligvis</p>

Eksempler på andre språklig presisering kommer fram i vedlegg 5. Redigeringer ble utført etter innspill og en versjon ble slutført.

Jeg hadde en sentral rolle i å samordne og vurdere ulike argumenter opp mot hverandre da innspill ble gitt både i gruppe og via mail. Det medførte at jeg i stor grad satt med den endelige avgjørelsen på ordlyd og innhold etter solide innspill fra deltagerne i gruppen. Anbefalte retningslinjer tilsier at all diskusjon bør foregå i plenum (Beaton et al., 2000). Diskusjoner og avklaringer via mail avviker derved anbefalt metode. Det kan ha innvirket på

kvaliteten på oversettelsen. Likevel argumenteres det for at bruk av ekstern fagperson bidrar til å sikre at skjemaet ikke bare reflekterer lokal kultur og kunnskap på en sengepost, men kulturen innen fagområdet som sådan. Derfor vil bidraget gitt på mail være med på å styrke prosessen, snarere enn å svekke den. De sentrale spørsmålene i oversettelsesprosessen er om det er tatt tilstrekkelig hensyn til språk og kultur og om det er samsvar mellom innhold og betydning i originalinstrument og tilbakeoversatt versjon. Original og tilbakeoversatt versjon samstemmer i slik grad at det ser ut til at språk, meningsinnhold og betydning er bevart i oversettelsesprosessen. Hensynet til kultur er også ivaretatt ved å benytte oversettere og fagpersoner fra fagområdet. Redigeringer ble utført etter innspill og en versjon ble slutført.

## **3.2 Modifisering for norske forhold**

Spørreskjemaet er utviklet i Sverige. Ved oversettelse og modifisering av spørreskjemaet er det viktig å identifisere kulturelle og faglige forhold av betydning. Helsevesenet i Norden preges av likheter og ulikheter, men likhetene dominerer. Særlig vektlegges det at Norden skiller seg fra andre industrialiserte land ved høy grad av offentlig finansiering og drift (Kristiansen & Pedersen, 2000; Riis, 2000).

Selv om det ikke er kulturelle forskjeller mellom landene innen organisering av helsevesenet, vil det likevel kunne være ulike nasjonale retningslinjer og nasjonal utfordringer. Det ble utført litteraturgjennomgang innenfor fagfeltet ved å søke i ulike databaser med relevante søkeord (se kap 2.2). I tillegg ble nasjonale retningslinjer, lovverk og stortingsmeldinger gjennomgått (vedlegg 6). Den mest fremtreden fagspesifikke forskjellen mellom Norge og Sverige gjaldt bruk av munnbind hos pasienter med mistanke eller påvist MRSA. I Sverige brukes ikke munnbind. I Norge er bruk av munnbind et vesentlig punkt innen isoleringsregimet for MRSA (Folkehelseinstituttet & Helsedirektoratet, 2009).

### **3.2.1 Trinn 4: Nasjonal ekspertgruppe**

Når oversettelse av spørreskjemaet var ansett som ferdig ble det oversendt til FHI for nasjonal ekspertvurdering. Modifisering av spørreskjemaet ble gjort for å sikre at spørreskjemaet reflekterer norske forhold og norske retningslinjer. FHI ble kontaktet allerede under arbeidet med å utvikle prosjektskissen og bekreftet at de ville hjelpe med modifiseringsarbeidet. Det ble ansett som en styrke at skjemaet ble vurdert innen fagspesifikk og kulturell kontekst

nasjonalt. Ekspertgruppen fra FHI har sitt kompetanseområde direkte knyttet til norske retningslinjer og norske utfordringer og var derfor en viktig brikke for å sikre ytterligere validitet og reliabilitet. FHI hadde rikelig med kommentarer og innspill til både ordlyd og presiseringer av uklarheter slik at reliabiliteten også ble styrket.

Tabell 2 viser eksempler på innspill fra FHI.

<b>TABELL 2: Eksempler på modifiseringer fra FHI</b>	
<b>PROSESS</b>	<b>VURDERING</b>
<p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Bærerskap med MRSA behandles vanligvis med antibiotika</p> <p><b><u>Endelig versjon:</u></b> Bærerskap med MRSA behandles vanligvis med systemisk antibiotika</p>	<p>Kan tolkes i ulike retninger, bør presiseres til et spørsmål som gir klarere ja/nei svar</p> <p>Legger til systemisk antibiotika fordi det illustrerer at antibiotika ikke gis som lokal behandling, som for eksempel i et sår.</p>
<p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Hvor stor andel av de som får påvist MRSA utvikler en invasiv infeksjon med mikroorganismen innen 6 måneder etter påvisning?</p> <p><b><u>Endelig versjon:</u></b> Smittsomme sykdommer som MRSA er meldepliktig til Folkehelseinstituttet. Hvor stor andel av pasienter med MRSA har en invasiv infeksjon med mikroorganismen på meldingstidspunktet?</p>	<p>Vet vi hvor stor andel av de som får påvist MRSA som utvikler en invasiv infeksjon i Norge?</p> <p>Vi vet hvor stor andel som på meldingstidspunktet har en invasiv infeksjon, ikke om de får invasiv infeksjon innen 6 mnd. Pasienten følges ikke fremover og det finnes ingen norske studier om dette. Må omformuleres.</p> <p>Lagt til forklarende tekst</p>
<p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Hvilke av følgende er risikofaktorer for seleksjon og spredning av ESBL produserende bakterier hos inneliggende pasienter?</p> <p><b><u>Endelig versjon:</u></b> Hvilke faktorer kan føre til økt risiko for kolonisering med ESBL produserende bakterier?</p>	<p>Her spørres det om 2 ting. Må omformuleres.</p> <p>Hva er fokus? Risiko for å bli smittet? Bærer? Utvikle infeksjon? Spredning?</p> <p>Må være mer presist!</p> <p>Omformuleres kraftig</p>

<p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Hvilke av følgende er risikofaktorer for seleksjon og spredning av ESBL produserende bakterier hos inneliggende pasienter?</p> <p><b><u>Endelig versjon:</u></b> Hvilke faktorer kan føre til økt risiko for kolonisering med ESBL produserende bakterier?</p>	<p>Her spørres det om 2 ting. Må omformuleres.</p> <p>Hva er fokus? Risiko for å bli smittet? Bærer? Utvikle infeksjon? Spredning?</p> <p>Må være mer presist!</p> <p>Omformuleres kraftig</p>
<p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Gode basale smittevernrutiner betyr at man alltid bør bruke munnbind ved sykepleie av pasient med kjent forekomst av MRSA/ ESBL</p> <p><b><u>Endelig versjon:</u></b> I følge nasjonale retningslinjer skal man alltid bruke munnbind ved sykepleie til pasienter med kjent forekomst av MRSA/ ESBL</p>	<p>Hva betyr gode basale smittevernrutiner? Definer gode?</p> <p>Basale smittevernrutiner brukes ikke ved kjent smitte, da brukes isolering.</p> <p>«Bør bruke» erstattes av «skal bruke»</p> <p>«Basale smittevernrutiner» erstattes av «i følge nasjonale retningslinjer»</p>

Samtidig som bruk av nasjonale fageksperter bidrar til å styrke modifieringsarbeidet, kan det også føre til noen ulemper. Bruk av nasjonale fageksperter, altså overleger med spisskompetanse innen infeksjonsforebyggende arbeid, kan føre til at språket og formuleringer av spørsmålene blir vanskelige. FHI var opptatt av at formuleringen i skjemaet skulle være korrekt, og ikke nødvendigvis at det begrepsmessig skulle være på et nivå som sykepleiere på sengepost forstår. Samtidig var FHI tydelig på at deres tilbakemeldinger kun var forslag. For å sikre at hensynet til både korrekt terminologi og forståelig språk ble ivaretatt, ble ytterligere to sykepleiere inkludert i prosessen. Hensikten var å få innspill som gikk direkte på forståelse av selve skjemaet, for å sikre at skjemaet var språklig forståelig for sykepleiere, både innenfor og utenfor fagområdet.

En hygienesykepleier og en sykepleier uten erfaring fra fagområdet ble kontaktet. Begge sykepleierne hadde lang erfaring innen sine respektive fagområder. Det er en klar fordel at erfarne sykepleiere både fra det spesifikke fagmiljøet og andre fagmiljøer kommer med tilbakemeldinger i modifieringsarbeidet. Det gir mulighet til å oppdage utydelige og vanskelige spørsmål. I noen tilfeller vil kanskje sykepleieren med fagkompetansen forstå innholdet i spørsmålet på bakgrunn av kompetanse og ikke gjennom formuleringen (Beaton et

al., 2000). Sykepleierne uten spesifikk fagkompetanse vil kanskje kunne sette fokus på de spørsmålene der formuleringen er uklar. Igjen faller det tilbake til språk, kultur og substans (Shadish, Cook, & Campbell, 2002) og er enda en illustrasjon på hvordan validitet og reliabilitet er forsøkt sikret gjennom hele prosessen. Sykepleieren fra fagområdet hadde eksplisitt kunnskap om tema og kunne gi konkrete tilbakemeldinger på at begreper som ble benyttet ga mening. Hun mente skjemaet var forståelig, men inneholdt noen vanskelige spørsmål. Sykepleieren med annen fagkompetanse ga verdifulle innspill på to formuleringer som var uklare eller unødige. Endringen hadde ikke betydning for innholdet i spørsmålene da de var knyttet til forklarende tekst i forkant. Spørsmålsformuleringen i seg selv var forståelige, men spørsmålene om ESBL var vanskelige fordi hun ikke hadde hørt om ESBL tidligere. Veileder, som er sykepleier og forsker, har også vært uvurderlig i hele prosessen med å modifisere skjema ved å komme med språklige kommentarer, grammatiske innspill og utforming av layout.

Oversettelse og kulturell tilpasning av et spørreskjema fra et språk og en kultur til et annet språk og annen kultur handler til syvende og sist om valg. Det er nærmest umulig å ta hensyn til alle kommentarer og innspill som omhandler alle nyanser, men jeg har forsøkt å få inn alle innspill slik at valgene som er gjort er fundamentert på tilstrekkelig data (Guillemin et al., 1993). Gjennom beskrivelse og refleksjon rundt trinnene som er benyttet i oversettelse og modifisering av spørreskjemaet mener jeg det er argumentert for et godt sluttprodukt, nemlig norsk versjon av spørreskjemaet (vedlegg 7).

### **3.2.2 Validering av svar**

Når spørreskjemaet var oversatt og en endelig versjon forelå, gjensto arbeidet med å kvalitetssikre og validere hvilke svaralternativer som er riktig for norske forhold. Retningslinjer utarbeidet av FHI dannet grunnlaget for utarbeiding av rett svar på norsk (se vedlegg 6).

FHI hadde sagt seg villige til å validere riktige svar for norske forhold. Det er vesentlig at også riktig svar vurderes og kvalitetssikres for å sikre at data med høy grad av pålitelighet innsamles. Litteraturgjennomgangen hjalp også til med å kvalitetssikre de riktige svarene, men bruk av FHI førte til enda større grad av pålitelighet ved at svarene ble kvalitetssikret og validert av de som har utviklet de norske retningslinjene. Samtidig var det en bekreftelse på at egen litteraturgjennomgang var grundig og at egen forståelse av retningslinjer var korrekt.

Ekspertgruppen fra FHI kunne derfor raskt bekrefte riktige svar og spørreskjemaet var klart for utsending.

Redegjørelse for hva som ble ansett som riktig svar på alle spørsmålene med kildehenvisninger ble sendt til FHI (tabell 3).

<b>TABELL 3: Eksempel på kvalitetssikring av riktig svar</b>		
<b>SPØRSMÅL</b>	<b>BEGRUNNELSE</b>	<b>KILDE</b>
<p>Smittsomme sykdommer som MRSA er meldepliktig til Folkehelseinstituttet. Hvor stor andel av pasienter med MRSA har en invasiv infeksjon med mikroorganismen på meldingstidspunktet?</p> <p>Riktig svar: <math>\leq 5\%</math></p>	<p>Forekomsten av meticillinresistente <i>S. aureus</i> er lav i Norge. Blant land som overvåker MRSA, har Norge sammen med Island den laveste forekomsten i verden. I de fleste andre land i Europa er andelen MRSA av blodkulturisolater med <i>S. aureus</i> over 20%, i andre verdensdeler ofte over 50%, mens i Norge er andelen under 1%.</p>	<p>(Folkehelseinstituttet, 2010; Folkehelseinstituttet &amp; Helsedirektoratet, 2009)</p>
<p>I følge nasjonale retningslinjer skal man alltid bruke munnbind ved sykepleie til pasienter med kjent forekomst av</p> <p>MRSA? ESBL?</p> <p>Riktig svar: MRSA – Ja ESBL – Nei</p>	<p>MRSA isoleres med kontaktsmitte med munnbind. ESBL isoleres med kontaktsmitte ved infeksjon eller spesielle situasjoner ved bærerskap, kun enerom ved bærerskap ellers. (Pasienter som har fått påvist multiresistente gramnegative stavbakterier eller ESBL-holdige bakterier og som har økt risiko for å spre bakterien (diaré, inkontinens for urin eller avføring, sår med ukontrollerbar sekresjon, mangelfull personlig hygiene), isoleres etter kontaktsmitteregime)</p>	<p>(Folkehelseinstituttet, 2004a, 2009; Folkehelseinstituttet &amp; Helsedirektoratet, 2009)</p>

# 4 VALIDITET OG RELIABILITET

Vurdering av validitet og reliabilitet ved oversettelse og modifisering av spørreskjemaet MDRB AQ er nødvendig for å kunne si noe om funnene i undersøkelsen blir gyldige og pålitelige, slik at resultatene skal kunne bli ansett som troverdige og relevante (Aalen & Frigessi, 2006; Polit & Beck, 2008). I dette kapittelet drøftes og reflekteres det over graden av validitet og reliabilitet i den norske oversettelsen, knyttet til oversettelsesprosess og modifisering av spørreskjemaet.

## 4.1 Validitet

Validitet omhandler i hvilken grad et instrument måler det den sier at den skal måle (Polit & Beck, 2008). Validitet kan deles inn i fire typer kvalitetskrav; statistisk validitet, indre validitet, begrepsvaliditet og ytre validitet (Shadish et al., 2002). Statistisk validitet handler om hvorvidt det kan trekkes en holdbar slutning om at det er sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel. Indre validitet knyttes til om sammenhengen mellom variablene er kausal, mens begrepsvaliditet handler om hvorvidt variablene måler de relevante begrepene. Til slutt vil ytre validitet kunne si noe om resultatene kan generaliseres (Aalen & Frigessi, 2006; Shadish et al., 2002).

Enkelte ganger kan det oppstå konflikter mellom validitetstypene ved at optimalisering av en type skjer på bekostning av en annen. Derfor er det viktig å ta hensyn til de relevante kvalitetskravene allerede i planleggingen av undersøkelsen. Forskningsproblem og formål er avgjørende for prioriteringen (Aalen & Frigessi, 2006; Shadish et al., 2002).

Validitetssystemet er utarbeidet for kausal forskning, men kan også benyttes ved beskrivende forskning (Aalen & Frigessi, 2006). Indre validitet var en validitetstype som ble ansett som lite relevant for oversettelse og modifisering av spørreskjemaet fordi det handler om kausale sammenhenger. Sannsynligvis vil sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter kunne skåre høyere på undersøkelsen enn sykepleiere som arbeider på andre medisinske poster. Likevel vil nok ikke en enkel tverrsnittstudie kunne vise en tydelig kausal sammenheng mellom fagområde og høy-lav skår. Frafall er en trussel mot indre validitet (Shadish et al., 2002) og en trussel mot validitet også i studier uten kausal sammenheng (Hellevik, 2003). Det er viktig

å ha fokus på strategier for å forhindre frafall generelt, men indre validitet er ellers lite relevant for oversettelse og modifisering. Statistisk validitet ble også ansett som lite relevant i selve arbeidet med oversettelse og modifisering av spørreskjemaet, da det handler om usystematiske målefeil og statistisk styrke (Shadish et al., 2002). Ytre validitet er heller ikke et område som er relevant for oversettelse og modifisering fordi det handler om mulighet for å generalisere resultatene til andre individer, situasjoner og tider med rimelig sikkerhet (Shadish et al., 2002). På lik linje med frafallsproblematikk vil statistisk validitet og ytre validitet være relevant når spørreskjemaet er oversatt og klart for testing. Hovedfokus er imidlertid selve prosessen med oversettelse og modifisering, slik at strategier for å hindre frafall og styrke statistisk og ytre validitet presenteres kort til slutt.

Den viktigste formen for validitet ved oversettelse og modifisering av spørreskjemaet er begrepsvaliditet. Begrepsvaliditet omhandler en vurdering av om begrepene som benyttes i spørreskjemaet måler de relevante begrepene og ikke irrelevante begreper (Shadish et al., 2002). Begrepene skal bare inneholde det som er relevant og nødvendig. Ufullstendige forklaringer og begrepsforvirring kan redusere begrepsvaliditeten. Begrepsvaliditet inkluderer også innholdsvaliditet (Aalen & Frigessi, 2006). Innholdsvaliditet er en vurdering om spørsmålene i skjemaet er representative for fenomenet som skal måles (Polit & Beck, 2008). Innholdsvaliditet ses i sammenheng med hva måleresultatet skal brukes til (Aalen & Frigessi, 2006). Det betyr at man må sikre at oversatt spørreskjema virkelig måler kunnskap, adferd og følelsesmessig respons ved å yte sykepleie til pasienter med multiresistente bakterier i Norge. Grundig litteraturgjennomgang og bruk av fagekspert på området er strategier som ble satt i verk for å styrke både begreps- og innholdsvaliditet. I tillegg ble det fokusert på at begrepene og innholdet var representative for settingen som benyttes for undersøkelsen og respondentene som skulle motta spørreskjemaet (Aalen & Frigessi, 2006; Shadish et al., 2002). Det betyr at for å få til god begrepsvaliditet, inkludert innholdsvaliditet, kreves nøye planlegging av oversettelse og modifisering, med fokus på høyt faglig nivå og kulturell tilpasning til setting og respondenter. God begrepsvaliditet er et viktig kriterie for gode måleresultater, slik at god begrepsvaliditet styrker reliabiliteten (Hellevik, 2003).

Ved å benytte anerkjent oversettelsesmetode over flere steg (Beaton et al., 2000; Brislin, 1970, 1986) ble det sikret at selve metoden for oversettelse var god. Bruk av en trinnvis prosess var uvurderlig i planleggingen av arbeidet og hjalp til med å systematisere og kvalitetssikre prosessen. Selv om metoden er god kan kompetanse til oversetterne svekke



validiteten. Som vist i trinn 1-2, var det tatt hensyn til å skaffe kompetente oversettere for å sikre god og pålitelig oversettelse. Innholdsvaliditet ble styrket ved at oversetterne var kjent med fagområdet og derfor hadde god førstehåndskunnskap om begrepene som ble benyttet (Polit & Beck, 2008). Tilbakeoversettelse var også et viktig skritt på veien for å sikre optimal validitet. Det ga en form for validitetssjekk som bidro til å sikre at den oversatte versjonen reflekterte samme innhold og betydning som originalversjonen. I tillegg ga det en mulighet for å oppdage store feil og misforståelser ved oversettelsen (Beaton et al., 2000; Brislin, 1970, 1986).

Umiddelbar validitet er en validitetsvurdering som tar utgangspunkt i folks umiddelbare mening. Personer med erfaring fra feltet kan vurdere umiddelbar validitet ved å gi uttrykk for om spørreskjemaet ser ut til å måle fenomenet (Polit & Beck, 2008). Lokal ekspertgruppe, trinn 3, vurderte at norsk versjon så ut til å måle de ønskede begrepene, slik at umiddelbar validitet ble styrket. Umiddelbar validitet alene er ikke nok til å bevise at instrumentet har høy grad av validitet, men er et skritt på veien i vurderingen (Polit & Beck, 2008). Ved å bruke fagekspertene i arbeidet med å sammenstille en norsk versjon ble både innholdsvaliditet og begrepsvaliditet styrket. Lokale fagekspertene var uvurderlige samarbeidspartnere for å diskutere oversettelsens relevans og språk knyttet til den kulturen spørreskjemaet skulle distribueres. Ekspertgruppen hadde forutsetninger for å forstå begrepene innenfor den settingen (sykehus) og målgruppen (sykepleiere) som var aktuell. God begrepsvaliditet er nettopp fostret av at begrepene knyttes til målgruppen og settingen som er av interesse (Shadish et al., 2002). Konkrete trusler mot begrepsvaliditeten varierer mellom undersøkelser (Shadish et al., 2002). I dette arbeidet er det tatt hensyn til trusler om ufullstendige forklaringer av begrepene og begrepsforvirring ved å bruke lokal ekspertgruppe som hjalp til med å rydde i begreper og ordlyd.

Hittil i prosessen er hensynet til språk, begreper og kultur hos målgruppen ivaretatt ved å benytte oversettere med kjennskap til fagområdet og lokal ekspertgruppe. Det gir grunnlag til å tro at validiteten kan anses som god. Begrepsvaliditet og innholdsvaliditet er styrket ved at meningsinnholdet og substansen i spørreskjemaet ser ut til å reflektere innhold og substans i originalskjemaet.

Den lokale ekspertgruppens sammensetning kan ha betydning for hvorvidt gruppen har vært tilstrekkelig kritiske til materialet. Deltagere som har et personlig forhold til forsker vil kunne ønske å fremstå på best mulig måte (Polit & Beck, 2008) og derfor være mindre kritiske i

innholdsvurderingen. Denne formen for bias er forsøkt redusert ved at lokal ekspertgruppe ikke bare var bestående av deltagere med personlig kjennskap til meg som forsker. Kompetent sykepleier og en overlege kjente meg personlig fra før. Vi har arbeidet på samme sengepost i flere år. Den andre overlegen derimot ble kontaktet i prosjektskissefasen ved at det ble sendt en forespørsel om samarbeid via mail. Vi har aldri møttes og har ikke noe personlig forhold utover kontakt per mail. Ved å benytte en ukjent tredjepart i den lokal ekspertgruppen har sannsynligheten for skjevhet i innholdsvurderingen blitt redusert.

Under trinn 4 argumenteres det for at det å benytte nasjonal ekspertgruppe er en styrke ved modifisering av spørreskjemaet for norske forhold. Ekspertgruppen fra FHI har sitt kompetanseområde direkte knyttet til norske retningslinjer og norske utfordringer og var derfor viktig brikke for å sikre ytterligere begreps- og innholdsvaliditet. Samtidig som bruk av nasjonale fageksperter kan bidra til å styrke validitet, kan det også føre til noen ulemper. Ulempene er skissert under trinn 4 og kan bidra til at begrepene som benyttes blir vanskelige å forstå for sykepleiere i klinisk praksis. Samtidig er det en fordel at spørreskjemaet reflekterer samme ordlyd og språk som benyttes i nasjonale retningslinjer, slik at det språklig og begrepsmessig er gjenkjennelig for sykepleierne. Sannsynligvis vil lokale retningslinjer og undervisning være basert på begrepene som blir benyttet i nasjonale retningslinjer. I sluttfasen av modifiseringsarbeidet ble to sykepleiere kontaktet for å få innspill som gikk direkte på forståelse av selve skjemaet. På den måten ble begreps- og innholdsvaliditet ytterligere sikret fordi de rapporterte tilbake at spørreskjemaet var forståelig.

God validitet i oversettelse og modifisering ble oppnådd ved å benytte anerkjent oversettelsesmetode og kompetente samarbeidspartnere gjennom hele prosessen.

## **4.2 Reliabilitet**

Reliabilitet handler om hvorvidt instrumentet måler det som skal måles på en stabil og pålitelig måte. Reliabilitet er ikke knyttet til instrumentet som sådan, men til instrumentet når det blir administrert til en viss målgruppe under visse forutsetninger (Hellevik, 2003; Polit & Beck, 2008). I prosessen med å oversette og modifisere spørreskjemaet vil reliabilitet i stor grad dreie seg om det oversatte spørreskjemaet har god nok kvalitet som instrument. Ved å sikre at måleinstrumentet er konsistent, nøyaktig og tilpasset den settingen det er ment å brukes i, vil reliabiliteten kunne øke. Det vil si at både kulturell tilpasning til setting og

respondenter, samt et tydelig språk har betydning for om spørreskjemaet oppfattes som reliabelt. Trinnene i oversettelsesprosessen har vært med på å styrke reliabiliteten. Fokuset på språk og kultur sørger for at spørreskjemaet blir tydelig og konsist slik at feilkilder i form av språklige misforståelser reduseres (Polit & Beck, 2008).

Reliabilitet henger sammen med begrepsvaliditet ved at et spørreskjema må ha god reliabilitet for å kunne ha god begrepsvaliditet (Hellevik, 2003). Et måleresultat forårsaket av tilfeldige feil er ikke valid. En feilkilde kan være dersom spørsmålene blir tolket og forstått ulikt av respondentene (Polit & Beck, 2008). Slike tilfeldige målefeil kan oppstå og truer reliabiliteten ved bruk av spørreskjemaet. Dersom sykepleierne ikke forstår hva som spørres etter vil spørreskjemaet ikke kunne måle det som skal måles. Fokuset på språk og kultur er med på å styrke reliabiliteten slik at sykepleierne legger samme mening i spørsmålene (Polit & Beck, 2008).

Målgruppen for originalskjemaet er sykepleiere på sykehus (Lindberg et al., 2011) og sykepleiere både på sykehus og i hjemmebaserte tjenester (Lindberg et al., 2012). Målgruppen for denne undersøkelsen er sykepleiere på sykehus, slik at målgruppen skjemaet opprinnelig er utviklet for beholdes. Reliabiliteten var vurdert som god i originalstudiene og kan gi en god pekepinn på instrumentets nøyaktighet også i norsk oversatt versjon siden skjemaet skal brukes på lignende målgruppe (Polit & Beck, 2008). Det utgjør også videre styrking av reliabilitet at skjemaet er oversatt i samme kultur som respondentene befinner seg i, ved å benytte sykepleiere fra det aktuelle fagområdet til oversettelse. I tillegg ble reliabiliteten styrket ved at sykepleiere med ulik erfaring og fagområde vurderte det hen at det modifiserte skjemaet var språklig forståelig. Fokus på språk og kultur i både oversettelse og modifisering av spørreskjemaet er tydeliggjort gjennom hele prosessen og er med på å sikre optimal reliabilitet.

### **4.3 Testing av norsk versjon**

Det siste steget i oversettelse og modifisering av ethvert spørreskjema er å teste det oversatte spørreskjemaet på en gruppe personer med lignende egenskaper som målgruppen. Omfang og antall testpersoner varierer i litteraturen fra en liten gruppe til mange deltagere (Beaton et al., 2000; Brislin, 1986; Polit & Beck, 2008). Spørreskjemaet skal derfor testes på en gruppe sykepleiere som arbeider på medisinske sengeposter på sykehus. I tillegg skal svar fra

sykepleiere som arbeider på infeksjonsposter sammenlignes med svar fra sykepleiere som arbeider på andre medisinske poster.

Statistisk validitet ble tatt hensyn til ved at det ble utført styrkeberegning. Antall deltagere nødvendig for å kunne oppnå signifikante resultater ble utregnet på bakgrunn av funn i originalstudien (Lindberg et al., 2012). Styrkeberegningen tilsa et utvalg på 30 sykepleiere fra infeksjonsposter og 30 sykepleiere fra andre medisinske poster. Samtidig som arbeidet med oversettelse og modifisering foregikk ble derfor to medisinske avdelinger, totalt syv sengeposter, på to somatiske sykehus på Østlandet kontaktet. Positiv tilbakemelding fra avdelingssjefer og forskningssjefer på de to sykehusene, samt fra alle syv avdelingssykepleierne ble mottatt.

Utvalgsmetoden for undersøkelsen var et bekvemmelighetsutvalg. Inklusjonskriteriene for deltagelse var sykepleiere med autorisasjon som arbeider i kliniske stillinger på de aktuelle medisinske postene. Det ble sendt forespørsel til de aktuelle postene for å kartlegge hvor mange sykepleiere som arbeidet i kliniske stillinger. Tilbakemeldingen var anslagsvis 240 sykepleiere totalt. Det betyr at det var gode muligheter for å kunne nå antall deltagere som styrkeberegningen tilsa, selv med frafall. Papirbasert utdeling av spørreskjemaet ble valgt istedenfor mail, som et ledd i å forhindre frafall. Sannsynligheten for å oppnå adekvat svarprosent er større ved bruk av papirbasert utdeling enn ved bruk av mail (Haraldsen, 2010). Ved direkte forespørsel på egen post foretrakk majoriteten av sykepleierne å svare på papirutgave.

Muligheten for å generalisere funnene som fremkommer i studien avhenger blant annet av utvalgsmetode og utvalgets størrelse (Aalen & Frigessi, 2006). Ved å utføre styrkeberegning ble antallet sykepleiere i hver gruppe synliggjort. Samtidig vil et bekvemmelighetsutvalg kunne redusere generaliserbarheten ved at utvalget ikke nødvendigvis representerer hele populasjonen. Resultatene som måtte fremkomme kan derfor ikke generaliseres til å gjelde sykepleiere med autorisasjon som arbeider i kliniske stillinger på sykehus generelt.

## 5 Konklusjon

Sykehusinfeksjoner er et alvorlig problem og en trussel mot pasientsikkerheten. Økende resistensutvikling øker risiko for smitte med multiresistente bakterier på sykehus.

Sykehusinfeksjoner kan i stor grad forebygges gjennom systematisk og vedvarende oppmerksomhet om smittevern. MDRB AQ fanger opp noe av kompleksiteten rundt smittevernarbeid og definerer faktorer av betydning for å hindre utvikling av antibiotikaresistens og spredning av multiresistente bakterier.

Oversettelse, modifisering og validering av spørreskjemaer utviklet innenfor rammene av en annen kultur og et annet språk er tidskrevende. Det krever nøye planlegging av prosessen og bruk av anerkjente oversettelsesmetoder for å sikre et valid og reliabelt sluttprodukt. Ved å benytte trinnene for oversettelse anbefalt av Brislin (1970, 1986) og Beaton et al. (2000) har det vært klare retningslinjer å forholde seg til. Trinnene ble brukt for å utarbeide et nøyaktig, komplett, reliabelt, kulturelt tilpasset spørreskjema som sannsynligvis også kan gi valide svar. Valg av kompetente oversettere og deltagere i ekspertgruppene har vært et nøkkelelement for å øke kvaliteten ved oversettelse, tilbakeoversettelse og kulturell og faglig tilpasning av skjemaet. Resultatet er at den norske versjonen av spørreskjemaet representerer et solid oversettelsesarbeid, noe som er en viktig forutsetning for videre testing av skjemaets psykometriske egenskaper.

Styrken i dette arbeidet ligger i valg av oversettelsesteknikk, bruk av kompetente oversettere og bruk av både lokal og nasjonal ekspertgruppe.

# Litteraturliste

- Aalen, O. O., & Frigessi, A. (2006). *Statistiske metoder i medisin og helsefag*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Andersson, H., Lindholm, C., & Fossum, B. (2011). MRSA--global threat and personal disaster: patients' experiences. *International Nursing Review*, 58(1), 47-53.
- Archibald, L. K., & Jarvis, W. R. (2011). Health care-associated infection outbreak investigations by the Centers for Disease Control and Prevention, 1946-2005. *American Journal of Epidemiology*, 174(11 Suppl), S47-64.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Brannigan, E. T., Murray, E., & Holmes, A. (2009). Where does infection control fit into a hospital management structure? *Journal of Hospital Infection*, 73(4), 392-396.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-206.
- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & B. JW. (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137-164). Beverly Hills: Sage.
- Easton, P. M., Sarma, A., Williams, F. L., Marwick, C. A., Phillips, G., & Nathwani, D. (2007). Infection control and management of MRSA: assessing the knowledge of staff in an acute hospital setting. *Journal of Hospital Infection*, 66(1), 29-33.
- Folkehelseinstituttet. (2004a). Isoleringsveilederen. Bruk av isolering av pasienter for å forebygge smittespredning i helseinstitusjoner Retrieved 18.3., 2013, from <http://www.fhi.no/dokumenter/A6C04CB312.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2004b). Nasjonal veileder for håndhygiene. Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og reduserer risikoen for infeksjoner Retrieved 18.3., 2013, from <http://www.fhi.no/dokumenter/A670B7F77D.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2006). Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta (Smittevern 15) Retrieved 19.3, 2013, from <http://www.fhi.no/dokumenter/912976c21a.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2009). Forebygging og kontroll av spredning av multiresistente gramnegative stavbakterier og ESBL-holdige bakterier i helseinstitusjoner Retrieved 18.3., 2013, from <http://www.fhi.no/dokumenter/96331178b9.pdf>

- Folkehelseinstituttet. (2013). Antibiotikaresistens og antibiotokabruk. Retrieved 18.4, 2013, from <http://www.fhi.no/artikler/?id=100352>
- Folkehelseinstituttet, & Helsedirektoratet. (2009). MRSA-veilederen. *Nasjonal veileder for å forebygge spredning av meticillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) i helseinstitusjoner*. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt.
- Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12), 1417-1432.
- Haraldsen, G. (2010). *Spørreskjemametodikk: etter kokebokmetoden*. Oslo: Pensumtjeneste.
- Haug, J. B., Berild, D., Walberg, M., & Reikvam, A. (2011). Increased antibiotic use in Norwegian hospitals despite a low antibiotic resistance rate. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 66(11), 2643-2646.
- Hellevik, O. (2003). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Helsedirektoratet. (2012). *Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten* (2 ed.): Helsedirektoratet.
- Jones, P. S., Lee, J. W., Phillips, L. R., Zhang, X. E., & Jaceldo, K. B. (2001). An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nursing Research*, 50(5), 300-304.
- Kristiansen, I. S., & Pedersen, K. M. (2000). [Health care systems in the Nordic countries--more similarities than differences?]. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening*, 120(17), 2023-2029.
- Lindberg, M., Lindberg, M., Skytt, B., Högman, M., & Carlsson, M. (2011). Attitudes toward patients with multidrug-resistant bacteria: scale development and psychometric evaluation. *Journal of Infection Prevention*, 12(5), 196-203.
- Lindberg, M., Skytt, B., Högman, M., & Carlsson, M. (2012). The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 21(3-4), 424-436.
- Luo, Y., He, G. P., & Zhou, J. W. (2010). Factors impacting compliance with standard precautions in nursing, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 14(12), e1106-1114.

- Mamhidir, A. G., Lindberg, M., Larsson, R., Flackman, B., & Engstrom, M. (2011). Deficient knowledge of multidrug-resistant bacteria and preventive hygiene measures among primary healthcare personnel. *Journal of Advanced Nursing*, 67(4), 756-762.
- Pasientsikkerhetskampanjen. (2011-2013). I trygge hender. Nasjonal pasientsikkerhetskampanje, from <http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no/>
- Phillips, P. S., Golagani, A. K., Malik, A., & Payne, F. B. (2010). A staff questionnaire study of MRSA infection on ENT and general surgical wards. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 267(9), 1455-1459.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia, Pa.: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Riis, P. (2000). [What is specifically Nordic in medicine?]. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening*, 120(17), 2015-2017.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Thorstad, M., Sie, I., & Andersen, B. M. (2011). MRSA: A Challenge to Norwegian Nursing Home Personnel. *Interdiscip Perspect Infect Dis*, 2011, 197683.



Vedlegg 1

**Tillstånd för användande av MDRB Attitude Questionnaire samt översättning av formuläret till norska**

Formuläret är fritt att använda under förutsättning att nedanstående punkter uppfylls.

- Vid användande av frågorna ska Maria Lindberg anges som konstruktör av den svenska versionen. Frågeformuläret får inte publiceras av annan än konstruktören och eventuella ändringar ska göras i samråd med konstruktören.
- Frågorna ska användas etiskt.
- Avses användandet av frågorna resultera i en publikation med psykometriska data bör konstruktören medverka som medförfattare.

Datum/Underskrift användare:

10/4-2012 *lene lunde*

Namnförtydligande:

LENE LUNDE

Institution där arbetet utförs:

UNIVERSITETET I OSLO

Kontaktuppgifter till användare ( mejladress/mobiltelenr):

lennils@gmail.com

+ 47909 21246

Underskriven handling återsänds till:

Maria Lindberg  
CFUG Budstation 157  
801 87 GÄVLE

Vedlegg 2

Vedlegg fjernet grunnet opphavsrett.

### Vedlegg 3

<b>Bakgrunnsvariabler i norsk versjon</b>
Hvilket år var du ferdig utdannet sykepleier?
Hvilket fagområde jobber du med?
Hvor lenge har du jobbet på ditt nåværende arbeidssted?
Har du utdanning utover grunnutdanning/bachelor? Hvis ja – spesifiser
Har du vært i kontakt med pasienter med a. MRSA b. ESBL
Har du deltatt på undervisning om a. MRSA b. ESBL
Kjenner du til sykehusets lokale retningslinjer for a. MRSA b. ESBL
Kjenner du til nasjonale retningslinjer for a. MRSA b. ESBL

Vedlegg 4

<b>Eksempel på oppbygging av Pubmed søk</b>		
<b>1</b>	Multi-resistant bacteria	Antall treff: 863
<b>2</b>	MRSA	Antall treff: 19665
<b>3</b>	ESBL	Antall treff: 2958
<b>4 = 1 OR 2 OR 3</b>	Multi-resistant bacteria OR MRSA OR ESBL	Antall treff: 23082
<b>5</b>	Attitude	Antall treff: 263399
<b>6</b>	Perception	Antall treff: 362891
<b>7 = 5 OR 6</b>	Attitude OR perception	Antall treff: 607519
<b>8 = 4 AND 7</b>	Multi-resistant bacteria OR MRSA OR ESBL AND Attitude OR perception	Antall treff: 148
<b>9</b>	Cross-cultural adaptation	Antall treff: 2258
<b>10</b>	Translation	Antall treff: 442411
<b>11</b>	Validity	Antall treff: 100447
<b>12</b>	Reliability	Antall treff: 92608
<b>13</b>	Survey	Antall treff: 1545177
<b>14</b>	Questionnaire	Antall treff: 419350
<b>15 = 9 OR 10</b>	Cross-cultural adaptation OR translation	Antall treff: 444047
<b>16 = 11 OR 12</b>	Validity OR reliability	Antall treff: 165952
<b>17 = 13 OR 14</b>	Survey OR questionnaire	Antall treff: 1639438
<b>18 = 15 AND 16</b>	Cross-cultural adaptation OR translation AND validation OR reliability	Antall treff: 4045
<b>19 = 17 AND 18</b>	Cross-cultural adaptation OR translation AND validation OR reliability AND survey OR questionnaire	Antall treff: 2561
<b>20</b>	Psychometric	Antall treff: 60552
<b>21 = 19 AND 20</b>	Cross-cultural adaptation OR translation AND validation OR reliability AND survey OR questionnaire AND psychometric	Antall treff: 1379

<b>Språklige presiseringer fra lokal ekspertgruppe</b>	
<b>PROSESS</b>	<b>VURDERING</b>
<p><b><u>Original:</u></b> Hur stor andel av MRSA smittade tror Du utvecklar en invasiv infektion med mikroorganismen inom 6 månader efter diagnos?</p> <p><b><u>Norsk:</u></b> Hvor stor andel av MRSA smittede tror Du utvikler en invasiv infeksjon med mikroorganismen innen 6 måneder etter diagnose?</p> <p><b><u>Tilbakeoversatt:</u></b> Hur stor andel av MRSA smittade tror Du utvecklar en invasiv infektion med mikroorganismen innan 6 månader efter diagnos?</p> <p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Hvor stor andel av de som får påvist MRSA utvikler en invasiv infeksjon med mikroorganismen innen 6 måneder etter påvisning?</p>	<p>Fram og tilbakeoversettelse viser nesten identisk språklig ordlyd.</p> <p>Fjernet «tror du» for å gjøre språket bedre. Det er implisitt at jeg ønsker å vite hva den som svarer tror.</p> <p>Er MRSA en diagnose? Betyr det at man er positiv, forsøk sanert, bærer. Enighet om at påvisning er mer riktig enn diagnose.</p> <p>Kommenterer ordet invasiv, er det for vanskelig? Lar det bli for setningen blir ikke riktig dersom invasiv fjernes- impliserer mer enn lokal sårinfeksjon med MRSA</p>
<p><b><u>Original:</u></b> Vilken/vilka av följande tror Du är riskfaktorer för selektion och spridning av ESBL-bildande bakterier hos patient i slutenvård?</p> <p><b><u>Norsk:</u></b> Hvilken/hvilke av følgende, tror du, er risikofaktorer for seleksjon og spredning av ESBL produserende bakterier hos inneliggende pasienter?</p> <p><b><u>Tilbakeoversatt:</u></b> Vilket/vilka av följande, tror Du, är riskfaktorer för selektion och spridning av ESBL producerande bakterier hos inneliggande patienter?</p>	<p>Fram og tilbakeoversettelse viser nesten identisk språklig ordlyd.</p> <p>Fjernet «hvilken» for å gjøre spørsmålet tydeligere.</p> <p>Fjernet «tror du» for å gjøre språket bedre. Det er implisitt at jeg ønsker å vite hva den som svarer tror.</p>

<p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Hvilke av følgende er risikofaktorer for seleksjon og spredning av ESBL produserende bakterier hos inneliggende pasienter?</p>	
<p><b><u>Original:</u></b> God vårdhygienisk standard innebær att man alltid bør använda munskydd vid omvårdnad av patient med fastställd förekomst av MRSA/ ESBL</p> <p><b><u>Norsk:</u></b> God hygienisk standard betyr att man alltid bør bruke munnbeskyttelse ved pleie av pasient med kjent förekomst av MRSA/ ESBL</p> <p><b><u>Tilbakeoversatt:</u></b> God hygienisk standard betyder att man alltid bør använda munnskydd vid vård av patient med känd förekomst av MRSA/ ESBL</p> <p><b><u>Foreløpig versjon:</u></b> Gode basale smittevernrutiner betyr att man alltid bør bruke munnbind ved sykepleie av pasient med kjent förekomst av MRSA/ ESBL</p>	<p>Fram og tilbakeoversettelse viser nesten identisk språklig ordlyd.</p> <p>Endrer fra «god hygienisk standard» til «gode basale smittevernrutiner». Ordbruken er mer riktig i hht nasjonale retningslinjer.</p> <p>Endrer «munnbeskyttelse» til «munnbind». Det er mer norsk og i tråd med ordbruk i nasjonale retningslinjer</p> <p>Endrer fra «pleie» til «sykepleie».</p>

## Vedlegg 6

<b>Oversikt over nasjonale retningslinjer, lovverk og stortingsmeldinger for smittevern</b>	
<b>Isoleringsveilederen</b> -Bruk av isolering av pasienter for å forebygge smittespredning i helseinstitusjoner	Folkehelseinstituttet <a href="http://www.fhi.no/dokumenter/A6C04CB312.pdf">http://www.fhi.no/dokumenter/A6C04CB312.pdf</a>
<b>Nasjonal veileder for håndhygiene</b> -Om hvordan riktig håndhygiene kan hindre smittespredning og redusere risikoen for infeksjoner	Folkehelseinstituttet <a href="http://www.fhi.no/dokumenter/A670B7F77D.pdf">http://www.fhi.no/dokumenter/A670B7F77D.pdf</a>
<b>Forebygging og kontroll av spredning av multiresistente gramnegative stavbakterier og ESBL-holdige bakterier i helseinstitusjon</b>	Folkehelseinstituttet <a href="http://www.fhi.no/dokumenter/96331178b9.pdf">http://www.fhi.no/dokumenter/96331178b9.pdf</a>
<b>MRSA-veilederen</b> -Nasjonal veileder for å forebygge spredning av meticillinresistente staphylococcus aureus (MRSA) i helseinstitusjoner	Folkehelseinstituttet <a href="http://www.fhi.no/dokumenter/9bc2e5e450.pdf">http://www.fhi.no/dokumenter/9bc2e5e450.pdf</a>
<b>Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta (Smittevern 15)</b>	Folkehelseinstituttet <a href="http://www.fhi.no/dokumenter/912976c21a.pdf">http://www.fhi.no/dokumenter/912976c21a.pdf</a>
<b>Lov om vern mot smittsomme sykdommer (Smittevernloven)</b>	Helse- og omsorgsdepartementet <a href="http://www.lovdato.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/usr/www/lovdato/all/nl-19940805-055.html&amp;emne=smittevernlov*&amp;">http://www.lovdato.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/usr/www/lovdato/all/nl-19940805-055.html&amp;emne=smittevernlov*&amp;</a>

## **Spørreskjema om multiresistente bakterier og smittevernrutiner**

Meticillin-resistente *Staphylococcus aureus* og  
Ekstendert spektrum-betalaktamase produserende bakterier

I spørreskjemaet omtales Meticillin-resistente *Staphylococcus aureus* med forkortelsen MRSA. Ekstendert spektrum-betalaktamase produserende bakterier omtales med forkortelsen ESBL

**Vær oppmerksom på at spørreskjemaet er trykket på begge sider**



## Kryss av og fyll ut informasjonen som er aktuell for deg

- I. Kjønn  Kvinne  Mann
- II. Alder \_\_\_\_\_ år
- III. Hvilket år var du ferdig utdannet sykepleier? \_\_\_\_\_
- IV. Hvilket fagområde jobber du med? \_\_\_\_\_
- V. Hvor lenge har du jobbet på ditt nåværende arbeidssted? \_\_\_\_\_ år
- VI. Har du utdanning utover grunnutdanning/bachelor?  
 Ja  Nei
- Hvis ja – spesifiser \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- VII. Har du vært i kontakt med pasienter med  
a. **MRSA**  Ja  Nei  
b. **ESBL**  Ja  Nei
- VIII. Har du deltatt på undervisning om  
a. **MRSA**  Ja  Nei  
b. **ESBL**  Ja  Nei
- IX. Kjenner du til sykehusets lokale retningslinjer for  
a. **MRSA**  Ja  Nei  
b. **ESBL**  Ja  Nei
- X. Kjenner du til nasjonale retningslinjer for  
a. **MRSA**  Ja  Nei  
b. **ESBL**  Ja  Nei

Under finner du spørsmål/påstander angående MRSA, ESBL og smittevernrutiner. Sett kryss i ruten ved det eller de svaralternativ som du anser er riktig.

1. MRSA er en mikroorganisme som i hovedsak spres via luften

- Ja  Nei  Vet ikke

2. Bærerskap med MRSA behandles vanligvis med systemisk antibiotika

- Ja  Nei  Vet ikke

3. Smittsomme sykdommer som MRSA er meldepliktig til Folkehelseinstituttet. Hvor stor andel av pasienter med MRSA har en invasiv infeksjon med mikroorganismen på meldingstidspunktet?

- ≤5 %  
 6-10 %  
 11-15 %  
 16-20 %  
 21-25 %  
 ≥26 %  
 Vet ikke

4. Infeksjon med MRSA kan gi like symptomer på sykdom som infeksjon med antibiotikafølsom *Staphylococcus aureus*?

- Ja  Nei  Vet ikke

5. Ved MRSA bærerskap, hvor finner man vanligvis mikroorganismen? Angi de tre vanligste lokalitetene.

- Øregang  
 Neglebånd  
 Perineum  
 Tarmen  
 Urinveier  
 Neseåpning  
 Hals  
 Hud mellom tær  
 Vet ikke

**6. Hvilke av følgende mikroorganismer har egenskapen til å produsere ESBL?**

- Enterokokker
- Enterobacter
- Klebsiella
- E-coli
- Pseudomonas
- Proteus
- Stafylokokker
- Vet ikke

**7. Bærerskap med ESBL produserende bakterier behandles vanligvis med antibiotika**

- Ja                                       Nei                                       Vet ikke

**8. Ved forekomst av ESBL produserende bakterier, hvor finner man vanligvis mikroorganismen? Angi de to vanligste lokalitetene.**

- Øregang
- Neglebånd
- Perineum
- Tarmen
- Urinveier
- Neseåpning
- Hals
- Hud mellom tær
- Vet ikke

**9. Hvilke faktorer kan føre til økt risiko for kolonisering med ESBL produserende bakterier?**

- Innlagt kateter og dren
- Langvarig sykehusopphold
- Alder >60
- Alvorlige tilleggssykdommer (komorbiditet)
- Nylig utenlandsopphold
- Vet ikke

**10. Evnen til å produsere ESBL kan overføres mellom E-coli og Klebsiella**

Ja

Nei

Vet ikke

**11. Bruk av hansker som eneste smitteverntiltak gir fullstendig beskyttelse mot spredning av**

a) MRSA?  Ja

Nei

Vet ikke

b) ESBL?  Ja

Nei

Vet ikke

**12. Riktig utført håndhygiene er en effektiv metode for å forhindre spredning av**

a) MRSA?  Ja

Nei

Vet ikke

b) ESBL?  Ja

Nei

Vet ikke

**13. I følge nasjonale retningslinjer skal man alltid bruke munnbind ved sykepleie til pasienter med kjent forekomst av**

a) MRSA?  Ja

Nei

Vet ikke

b) ESBL?  Ja

Nei

Vet ikke

**14. I følge nasjonale retningslinjer skal man alltid bruke smittefrakk ved stell av pasienter med kjent forekomst av**

a) MRSA?  Ja

Nei

Vet ikke

b) ESBL?  Ja

Nei

Vet ikke

## Pasientcase

Erik, en 53-år gammel mann med alvorlig hjertesvikt, diabetes mellitus og dialysekrevene nyresvikt, er innlagt for utredning av langvarig smerte i høyre bein. Erik behøver hjelp til å utføre ADL og behøver støtte av personalet for å kunne gå til og fra wc. Du har under pleieperioden oppdaget et sår på Eriks høyre fot som du mistenker er infisert. Såret er 5 cm i diameter og væsker lite. Etter ordinasjon tas en sårbakt som viser vekst av MRSA.

Tenk deg at du skal stelle Eriks sår når du besvarer påstandene under

Marker med ett kryss på følgende:

Hvilken prosedyre brukes	FØR	ETTER
<b>Vasker hendene</b>		
<b>Desinfiserer hendene</b>		

I møtet med Erik har du på	JA	NEI
<b>Armbåndsur</b>		
<b>Ringer/armbånd</b>		
<b>Halssmykke</b>		
<b>Hansker</b>		
<b>Munnbind</b>		
<b>Smittefrakk</b>		
<b>Visir</b>		
<b>Skobeskyttelse</b>		

Marker med et kryss (for hvert motsetningspar) i ruten som stemmer best overens med din opplevelse av å stelle et sår med kjent MRSA.

Jeg følte meg:

Usikker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sikker
Ubekymret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bekymret
Kunnskapsrik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mangelfull kunnskap
Redd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uredd
Interessert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uinteressert
Uengasjert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Engasjert
Reflektert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ureflektert
Uforsiktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Forsiktig
Positiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Negativ
Irritert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Behersket
Engstelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Upåvirket
Oppmerksom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ukonsentrert
Glad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trist
Fornøyd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frustrert

Gi eventuelle kommentarer

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---