MALMÖ HÖGSKOLA
FAKULTETEN FÖR
HÄLSA OCH SAMHÄLLE

KONSEKVENSER AV ISOLERINGVÅRD HOS MRSA-POSITIVA PATIENTER

EN LITTERATURSTUDIE

JASMINE MALMGREN
JENNIFER SKOG

Examensarbete i omvårdnad
61-90 hp
Sjuksköterskeprogrammet
Juni 2015

Malmö högskola
Hälsa och samhälle
205 06 Malmö

KONSEKVENSER AV ISOLERINGSVÅRD HOS MRSA-POSITIVA PATIENTER

EN LITTERATURSTUDIE

JASMINE MALMGREN
JENNIFER SKOG

Malmgren, J & Skog J. Konsekvenser av isoleringsvård hos MRSA positiva patienter. En litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng.* Malmö högskola: Fakulteten för hälsa och samhälle, Institutionen för vårdvetenskap, 2015..

Bakgrund: MRSA är ett globalt växande problem. Isoleringsvård är en vedertagen åtgärd för att förhindra smittspridningen av MRSA. Därför är det viktigt att belysa isoleringsvårdens påföljder och dess betydelse för patienten.
Syfte: Syftet med denna litteraturstudie var att belysa konsekvenser av isoleringsvård hos MRSA- positiva patienter inneliggande på sjukhus.
Metod: En litteraturstudie där 11 artiklar av kvantitativ och kvalitativ ansats granskades och analyserades med Willman et al (2011) granskningsprotokoll. Goodmans sju steg användes som metodmodell.
Resultat: De huvudkategorier som framkom var: Påverkan på vårdkvalitén och påverkan på patientens sinnesstämning. Vården påverkades negativt bland annat genom färre vårdbesök samt mindre möjlighet till rehabilitering. Depression, ångest och ensamhet uppmärksammades i samband med isoleringsvården. Några åtgärder visade sig kunna underlätta isoleringstiden.
Konklusion: Isoleringsvården var en hälsorisk för patienten. Färre vårdbesök, mindre övervakning och bristfällig dokumentation kunde leda till fler komplikationer och att rehabiliteringen påverkades negativt. Patienternas sinnesstämning påverkades negativt av isoleringsvården. Individanpassad vård bör eftersträvas som förhållningssätt vid vårdandet av alla patienter.

Nyckelord: *Isolering, Konsekvenser MRSA, Patient, Sinnesstämning*

IMPLICATIONS OF SOURCE ISOLATION IN MRSA-POSITIVE PATIENTS

A LITTERATURE REVIEW

JASMINE MALMGREN
JENNIFER SKOG

Malmgren, J & Skog, J. Implications of source isolation in MRSA positive patients. A literature review. *Degree project in nursing 15 credits points*, Malmö University: Faculty of Health and Society, Department of Care Science, 2015.

Background: MRSA is a growing problem globally. Source isolation is a well-known measure to prevent the spread of MRSA. It is therefore important to highlight the consequences of source isolation and patients' experience of it.
Aim: The aim was to highlight the consequences of source isolation in hospitalized MRSA- positive patients.
Method: This literature review included 11 articles with both quantitative and qualitative approach. The articles were analyzed and reviewed with Willman et al (2011) review template. Goodmans seven steps were used as method template.
Result: The main headings were: The impact on the quality of care and the impact on patients' emotional state. The negative impact on the nursing was fewer care visits and less opportunity to rehabilitation. Source isolation was associated with emotional states such as anxiety, depression and loneliness. Some measures such as windows showed to facilitate the isolation.
Conclusion: Source isolation were a health risk for the patients. Fewer care visits, less surveillance and deficient documentation could result in more complications and rehabilitation were affected. Patients' emotional state were negatively affected. Individualized care should be the approach in nursing.

Keywords: *Consequences, Emotional state, Isolation, MRSA, Patient*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING 4
BAKGRUND 4
Stafylokockus aueres 4
MRSA 4
Internationell incidens 5
Nationell incidens 5
Smittskyddsstrategier 6
Lagar och förordningar 6
Tidigare forskning om isolering 6
PROBLEMFORMULERING 7
SYFTE 7
METOD 8
Litteratursökning 9
Artikelgranskning 11
Dataanalys 12
RESULTAT 13
Påverkan på vårdkvalitén 13
Påverkan på patientens sinnesstämning 14
Vårdmiljöns påverkan 14
DISKUSSION 15
Metoddiskussion 15
Litteratursökning 15
Artikelgranskning 16
Dataanalys 17
Resultatdiskussion 17
Påverkan på vårdkvalitén 17
Påverkan på patientens sinnesstämning 19
KONKLUSION 20
FÖRSLAG PÅ FORTSATT 20
KUNSKAPSUTVECKLING OCH FÖRBÄTTRINGSARBETE 20
REFERENSER 22
BILAGOR 26

INLEDNING

Initialt hade denna litteraturstudie en annan inriktning av problemområdet. Det var att ”beskriva omvårdnadsåtgärder sjuksköterskan kan använda för att förebygga komplikationer hos patienter smittade med *meticillinresistenta Stafylokockus aureus* (MRSA)”. Efter noggranna databassökningar upptäcktes stora svårigheter att finna artiklar som besvarade detta syfte. Preventiva åtgärder för smittspridning av MRSA var väl beskrivet. Genom databassökningen upptäcktes kunskapsluckan beträffande omvårdnaden av redan smittade patienter. Inga relevanta studier hittades och detta problemområde kräver mer forskning. Detta låg till grund för korrigeringen av litteraturstudien. Att vara MRSA positiv kan innebära isoleringsvård. Ett nytt intresse avseende patienters upplevelse samt effekter av isolering väcktes hos författarparet.

BAKGRUND

En av de vanligaste komplikationerna som drabbar patienter inneliggande på sjukhus är vårdrelaterade infektioner (VRI). Vid antibiotikabehandling kan normalfloran rubbas eller slås ut vilket påverkar immunförsvaret och då ökar risken att drabbas av VRI. Årligen drabbas ungefär 10 % av patienterna inlagda på sjukhus av VRI. Den vanligaste patogen som orsakar VRI enligt uppgifter från Socialstyrelsen (2006) är *Stafylokockus aueres* (*S. aureus*).

Stafylokockus aueres

S. aureus kan förekomma på huden som en del av normalfloran. Bakterien framkallar då inga symtom hos patienten. Om hudbarriären spricker kan bakterien komma in i kroppen och bli patogen (Melhus, 2013). En del personer kan vara periodvisa bärare av bakterien utan att få några symtom. Bakterien trivs främst på slemhinnor och hud och är den vanligaste orsaken till variga sårinfektioner (Socialstyrelsen, 2006). Patienter på sjukhus löper ökad risk att koloniseras med denna bakterie. Immunsupprimerade eller opererade patienter är riskpatienter för att smittas (Smittskyddsinstitutet, 2010). Ytterligare riskpatienter är de med infarter som till exempel centrala och perifera venkatetrar. Dessa infarter är en direktlänk till blodbanan och kan förorsaka invasiva infektioner (Barnes & Jinks, 2008). Infektioner orsakade av S. aureus kan behandlas med antibiotika. Svåra komplikationer som kan bli livshotande kan trots allt uppkomma (Gould, 2011). Förlängda vårdtider och obefogat lidande för patienten är en konsekvens av infektioner orsakade av S. aureus. Förlängda vårdtider är ofördelaktigt ur ekonomisk synpunkt för sjukhusen samt bidrar till platsbrist på avdelningarna. Utvecklingen av antibiotikaresistenta bakterier är en stor utmaning för sjukvården och kan ses som ett hot mot patientsäkerheten (Socialstyrelsen, 2006).

MRSA

En undergrupp till S. aureus är meticillinresistenta Stafylokockus aureus (MRSA). Meticillin ingår i gruppen betalaktamatantibiotika. Den första resistenutvecklingen uppstod mot meticillin (Melhus, 2013). Numera har MRSA utvecklat resistens mot flera typer av betalaktamatantibiotika (Folkhälsomyndigheten, 2014a).

Betalaktamatantibiotika binder till ett protein i bakteriens cytoplasmamembran. Resistenta bakterier har genom mutation av sin arvsmassa förändrat sitt penicillinbindande protein. Betalaktamat kan inte binda till bakterien. Detta gör att bakterien överlever och resistens utvecklats (Melhus, 2013). Spridning av resistenta bakterier leder till att det blir svårare att behandla dessa infektioner med antibiotika. Det leder till att patienter kommer drabbas av svåra infektioner och till och med avlida i sjukdomar som vi tidigare kunde bota (Folkhälsomyndigheten, 2014b). För att uppnå effektiv behandling krävs antibiotikatyper som är mycket kostsamma och som kan medföra svåra biverkningar för patienten (Smittskyddsinstitutet, 2010).

De främsta smittvägarna för MRSA är direkt och indirekt. Den indirekta kontaktsmittan sker via vårdpersonalens händer, kläder och förorenad medicinsk utrustning (Socialstyrelsen, 2006). På grund av MRSA- bakteriens förmåga att tåla uttorkning kan bakterien även spridas med hudpartiklar via luften (Melhus, 2013). Smittskyddsinstitutet (2010) betonar vikten av att slutföra sin utskrivna antibiotikabehandling och ej avsluta denna för tidigt. Detta för att undvika vidare resistensutveckling. Om oeffektiv antibiotikabehandling genomförs elimineras inte bakterien utan lär sig att känna igen detta antibiotikum och resistensutvecklingen fortgår (Ekdahl & Giesecke, 2003).
Antibiotikaanvändningen är kopplad till incidens och smittspridning av resistenta bakterier (Folkhälsomyndigheten, 2014c). Det har visat sig att det finns ett samband mellan mer restriktivt användande av antibiotika och minskning av MRSA incidensen (Socialstyrelsen, 2006). Sverige har varit ledande i Europa för mer restriktiv antibiotika utskrivning (a a).

Internationell incidens

Enligt Tiemersma el at (2004) har MRSA infektioner intensivt ökat över hela världen. En instans som kontinuerligt övervakar antibiotikaresistens utvecklingen i de flesta europeiska länderna kallas för Européen Antimicrobial Surveillance System (EARSS). De genomförde en studie där data samlades in mellan åren 1999-2002. Resultatet beskrev att det fanns en skillnad i MRSA- smittade patienter mellan Europas länder. Incidensen av isolerade patienter med MRSA var betydligt lägre i norra Europa och högre i södra Europa. Lägsta incidensen hade Island med 0,5 % och Grekland högst med 44 %. De länder som mellan 1999 – 2002 visade sig ha en signifikant ökning av MRSA var bland annat Irland (39 % till 45 %) och Storbritannien (31 % till 45 %) (a a).

Nationell incidens

Enligt Folkhälsomyndigheten & National Veterinery Institute (2013) har Sverige lägre incidens av MRSA jämfört med övriga Europa. Under 2013 smittades 2454 personer i Sverige av MRSA, vilket är en ökning med 17 % jämfört med 2012. Det var nio län som hade en högre incidens jämfört med medelvärdet för hela landet. Av de rapporterade MRSA fallen var 43 % (n=1054) förvärvade inom Sverige och 37 % (n=915) förvärvades utomlands. Den ökade migrationen har bland annat lett till fler MRSA- fall i Sverige (a a). Sedan anmälningsplikt infördes för MRSA år 2000, har antalet anmälda fall ökat årligen (Smittskyddsinstitutet, 2010).

Smittskyddsstrategier

Enligt World Health Organisations (1996) rekommendationer att förhindra utbrott av MRSA infektioner är isolering en viktig åtgärd. Isoleringsvård innebär att en patient som har misstänkt eller känd smitta åtskiljs från övriga patienter. Huvudsyftet med denna åtgärd är att förhindra att medpatienter, personal och närstående blir smittade av infektionen (Dalheim et al 2006). Isoleringsvård för MRSA- patienter innebär att patienten placeras i enkelrum alternativt i dubbelrum med en eller flera andra patienter med samma smitta, en så kallad kohort isolering. Vid kohort isolering ska om möjligt en personalgrupp vårda dessa patienter (Melhus, 2013). Personalen ska bära skyddsmask, handskar och förkläde, upprätthålla en strikt handhygien där handtvättning och desinfektion ingår samt specifik sophantering. Utrustningen ska vara patientbunden och restriktioner finns gällande besökare samt begränsat antal vårdpersonal (Barratt et al 2011). Att vårdpersonal tillämpar god handhygien är den viktigaste åtgärden för att förebygga och minska smittspridningen av MRSA-bakterier (Socialstyrelsen, 2006). World Health Organisation (2014) har utfärdat evidens gällande handhygien som prevention för smittspridning av resistenta bakterier.

Nyttan av att isolera patienter debatteras ständigt. Riktlinjer utformas och uppdateras kontinuerligt men är i stor del beroende av varje lands aktuella MRSA-situation. Det är inte realistiskt att använda samma riktlinjer i ett land med hög förekomst av MRSA gentemot ett land med låg förekomst (Socialstyrelsen, 2006). I länder med låg förekomst är det motiverat att utgå från riktlinjer med noggrann screening av riskpatienter. Dessa riktlinjer innefattar smittsmåring, isoleringsvård av smittade patienter som befinner sig på sjukhus samt uppföljning av smittade patienter (a a). För att minska smittorisken bör infarter snarast avlägsnas och sår behandlas omedelbart (Smittskyddsinstitutet, 2010). Patienter som är bärare av MRSA och erhåller sjukhusvård är oftast fortsatta bärare av bakterien när patienten återvänder hem. När patienten återvänder hem efter sjukhusvistelsen, är det viktigt att de har kunskap om preventiva åtgärder för vidare smittspridning. God handhygien, noggrann sårvård och att ej dela handdukar med andra är rekommendationer patienten bör följa i hemmet. Patienter som är koloniserade med MRSA bakterier är skyldiga att informera sjukvården om bärarskapet (a a).

Lagar och förordningar

Enligt Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska (2005) är det hens ansvar att aktivt förebygga ohälsa, komplikationer och smittspridning. I Hälso- och sjukvårdslagen, 1982:763 (HSL) 2c§ beskrivs att hälso- och sjukvården ska arbeta för att förebygga ohälsa hos patienterna. HSL beskriver också att vården ska vara av god hygienisk standard samt att vårdarbetet ska utgå från evidensbaserade riktlinjer. Enligt lagen om Yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område, 1998:531, 2 kap 1§ ska patienten så långt som möjligt få vara delaktig i sin egen vård. MRSA definieras enligt Smittskyddslagen, 2004:168, 1 kap 3§ som en allmänfarlig sjukdom. Hälso- och sjukvården har skyldighet att anmäla fallet till smittskyddsläkaren. I Smittskyddslagen, 2004:168, 5 Kap 3§ kan patienten tillfälligt isoleras om hen misstänks eller bär på en konstaterad allmänfarlig sjukdom.

Tidigare forskning om isolering

Patienter kan erhålla isoleringsvård för att förebygga spridning av smittan eller för att skydda infektionskänsliga patienter från att smittas (Dalheim et al 2006).

Cheng et al (2008) genomförde en studie där patienter med hematologiska sjukdomar erhöll isoleringsvård för att skyddas från mikroorganismer utifrån. Studien påvisade att patienterna ansåg att orsaken till isolering var mer betydande för välmående jämfört med isoleringensvården i sig, (a a). En studie gjord av Sasaki et al (2000) undersökte benmärgstransplanterade patienters psykologiska påverkan av isoleringsvård. Studien påvisade att den psykiska hälsan påverkades betydligt med ökning av ångest och depression.

Tillstånd där patienter kan behöva isoleringsvård för att skydda andra personer kan vara antibiotikaresistenta bakterier, tuberkulos eller influensa (Ekdahl & Giesecke, 2003). Enligt O´Boyle et al (2006) besökte vårdpersonalen de isolerade patienterna mer sällan på grund av deras bristande kunskap om skyddsåtgärderna. I studien av Godsell et al (2013) kände personalen skuld för att de isolerade patienterna inte fick psykologiskt stöd i samma utsträckning som övriga patienter. Enligt Cheng et al (2008) har sjuksköterskan en viktig roll i vården för patienten som erhåller isoleringsvård. Det är hen som ska tillgodose patienten med emotionellt stöd.

Eftersom patienten befinner sig i en extra utsatt situation vid isoleringen, är det viktigt att sjuksköterskan har tillräcklig kunskap och förser patient med relevant information (Gammon, 1999). Det är av stor vikt att patienten får adekvat information angående syftet med isoleringen. Både sjuksköterskan och patienten bör ha god kunskap om isoleringsvården. Detta för att reducera negativa associationer hos patienten (Barratt et al, 2011). Isoleringsvården bidrar till att kommunikationen mellan vårdare och patient försvåras. Detta bör sjuksköterskan reflektera över då patientens möjlighet till delaktighet reduceras (a a). En parallell kan härledas till kompetensbeskrivningen för legitimerad sjuksköterska (2005) där tydliggörs att patientens ska ges möjlighet till delaktighet och beslutsfattande gällande sin egen vård. Studier har visat en ökad risk för medicinska misstag vid isoleringvård (Barratt et al, 2011). Det finns lite forskning om patienternas emotionella upplevelser av att vara MRSA-bärare och samtidigt erhålla isoleringsvård (Gammon, 1999).

PROBLEMFORMULERING

MRSA är ett globalt växande problem på många delar i världen och detta medför att fler patienter erhåller isoleringsvård. Tidigare studier har visat att isolerade patienter både har positiva och negativa upplevelser utav sin isolering (Barratt et al, 2011). Isoleringsvård är en viktig del i behandlingen för att förhindra smittspridning bland patienter samt för att skydda infektionskänsliga patienter. En ökad kunskap och förståelse för hur patienter påverkas av isoleringsvård kan förbättra vården för patienten samt undvika onödigt lidande.

SYFTE

Syftet med denna litteraturstudie var att belysa konsekvenser av isoleringsvård hos MRSA- positiva patienter inneliggande på sjukhus.

METOD

En litteraturstudie valdes att genomföras, detta ansågs vara den mest lämpliga metoden för att besvara syftet. Tidsaspekten var en betydande faktor till varför en litteraturstudie valdes som studiens metod. En kombinerad ansats av kvantitativa och kvalitativa studier valdes att användas. Detta var ett fördelaktigt sätt att belysa problemområdet från olika håll. Detta förhållningsätt förespråkades inom omvårdnadsforskningen (Forsberg & Wengström, 2013). Avsikten med en litteraturstudie var att samla in och redovisa forskning inom ett specifikt område (a a). Som metodmodell användes Goodmans sju steg som beskrivs i Willman et al (2011). Modellen bestod av: precisera problemet för utvärderingen, precisera studiernas inklusions- och exklusionskriterier, formulera en plan för litteratursökningen, genomföra litteratursökningen och samla in de studier som möter inklusionskriterierna, tolka bevisen ifrån de individuella studierna, sammanställa bevisen och formulera rekommendationer baserade på bevisens kvalité. Steg sex genomfördes under resultatdelen. Denna litteraturstudie omfattar för få inkluderade studier för att formulera rekommendationer baserade på bevisens resultat. Förslag på kvalitetsutveckling med stöd från resultatet kommer istället presenteras efter diskussionsavsnittet (steg sju).

Första steget var att fundera ut ett problemområde och formulera ett preliminärt syfte. Till en början valdes ett problemområde där det saknades forskning, därför fick ett nytt problemområde utformas. Författarparet var intresserade av MRSA och ville behålla det i problemområdet. Initialt användes population-intervention-control-outcome modellen (PICO-modellen) för att formulera syftet. Population-område-resultatmodellen (POR-modellen) lämpade sig bättre att använda och därav valdes den istället. Centrala begrepp placerades i POR-modellen (se *Tabell 1)* som bildade det preliminära syftet. Denna modell lämpar sig väl för studier med kvalitativ ansats (Willman et al, 2011). Andra steget innebar att inklusions och- exklusionskriterier identifierades (a a). De valda inklusionskriterierna var: studier som var uppbyggda som en vetenskaplig artikel, artiklar som undersökte isolering i sjukhusmiljö pga. infektionssmitta, artiklar på engelska, studier genomförda på personer >18 år samt MRSA positiva patienter. De exklusionskriterier som utsågs var: artiklar som endast fokuserade på hur effektiv isolering var för att minska smittspridning, artiklar som ej hade tillgängligt abstract eller fulltext, artiklar som inte var skrivna på engelska, artiklar som inte var gratis via Malmö högskola, reviewartiklar eller pilotstudier.

Tabell 1. Författarparets användning av Willman et al (2011) POR-modell

Population	**Område**	**Resultat**
Patienter med MRSA	Isolering på sjukhus	Psykiska och fysiska konsekvenser eller upplevelser av att sitta isolerad

I steg tre utarbetades en plan för litteratursökningen. En tidsplan utformades med mål och delmål. Författarparets handledare kontaktades för rådgivning. Tillgång till datorer fanns via Malmö Högskola Vid behov av hjälp med databassökningen kunde bibliotekarie kontaktas. Databassökningen genomfördes i databaserna PubMed och CINAHL. Dessa fanns tillgängliga via Malmö Högskolas nätverk.

Enligt Forsberg & Wengström (2013) lämpar sig dessa databaser väl för omvårdnadsforskning.

Litteratursökning

Databassökningen som motsvarade steg fyra, började med en pilotsökning för att få en översikt över befintligt material. Willman et al (2011) förespråkar detta tillvägagångssätt. Vid denna sökning hittades artiklar som inte uppfyllde inklusionskriterierna men som hade bra nyckelord. Dessa ord var användbara i den fortsatta sökningsprocessen. I tabellerna nedan har endast sökningar som genererade användbara artiklar presenterats (*Tabell 2 & 3*). Den stora blocksökningen i PubMed resulterade i 679 artiklar. Efter överblick av samtliga titlar hittades ingen ytterligare artikel som inte hittats i CINAHL. Därför redovisades inte blocksökningen i PubMed. Presenterade sökningar nedan utfördes med exakt samma fritextord i både PubMed och CINAHL. Författarparet valde att ej presentera alla sökningar på grund av att alla sökningar inte genererade nya relevanta träffar. Referenslistor på reviwartiklar var också användbara i den fortsatta sökningen. En studie som inkluderades i denna litteraturstudie hittades i Barrett et al (2011) referenslista. Det var S*afety of patients isolated for infection control* av Stelfox et al (2003). Artikeln påträffades genom sökning i PubMed av artikelns huvudtitel. Denna sökning presenterades som; manuell sökning i *Tabell 3*. Inom blocken användes den booleska söktermen OR och mellan de olika blocken användes AND. Detta genererade en mer specifik och grundlig sökning (Forsberg & Wengström, 2013). I PubMed genomfördes sökningarna med både fritext, MeSH- termer och blocksökning. För att finna relevanta MeSH-termer användes Karolinska Institutet Universitetsbibliotek ordlista (2015). Dessa MeSH- termer presenteras i tabellerna 2 & 3. I CINAHL användes fritext, CINAHL Heading (MH) samt blocksökning. För att inte gå miste om relevanta studier användes inga avgränsningar. Samtliga 791 titlar lästes, de titlar som ej var relevanta för problemområdet sorterades bort. De relevanta titlarnas abstrakt lästes, totalt 139 stycken. De abstrakt som inte ansågs svara på syftet gallrades bort. Slutligen kvarstod 15 artiklar som valdes ut för artikelgranskning. Därefter valdes 11 artiklar ut för att ingå i denna litteraturstudie (se *Tabell 4*).

Tabell 2. Blocksökning i CINAHL

Sökningsnummer	**Sökblock**	**Sökord**	**Träffar**	**Lästa titlar**	**Lästa abstract**	**Granskade artiklar**	**Använda artiklar**
S1		(MH "Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus")	1 918				
S2		MRSA	7 399				
S3		MRSA or Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus	9 638				
S4	**P**	S1 OR S2 OR S3	9 638				
S5		(MH "Patient isolation")	1 673				
S6		Isolation	46 354				
S7		MRSA isolation	288				
S8		Contact precautions	979				
S9	**O**	S5 OR S6 OR S7 OR 8	46 761				
S10		Isolation effect	837				
S11		Isolation experience	1 780				
S12		Physical effects	12 173				
S13		Psychological effects	8 317				
S14		Patient satisfaction	50 020				
S15		Isolation consequences	290				
S16	**R**	S10 OR S11 OR S12 OR 13 OR 14 OR 15	69 038				
S17	**Resultat**	S4 AND S9 AND S16	437	437	53	7	7

Tabell 3. Databassökningar

Databas	Söknings nummer	Sökord	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Gransk ade artiklar	Använd a artiklar
CINAHL	S18	(MH "Patient isolation")	1659				
CINAHL	S19	Isolation effect	830				
CINAHL	S20	S18 AND S19	65	65	32	3	1
CINAHL	S21	MRSA isolation	285	285	51	3	1
PubMed	#1	Contact precautions	1 109				
PubMed	#2	Patient satisfaction	90 541				
PubMed	#3	MRSA	23 735				
PubMed	#4	#1 AND #2 AND #3	3	3	2	2	1
PubMed	manuell sökning	1	1	1	1	1	1

Tabell 4. Sammanställning av tabellerna 2-3

Lästa titlar	Lästa abstract	Utvalda artiklar till granskning	Använda artiklar
791	139	15	11

Artikelgranskning

I steg fem kvalitetsgranskades de utvalda artiklarna. De kvantitativa artiklarna kvalitetsgranskades med hjälp av Willman et al, (2011) *protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod.* (Bilaga 1). De kvalitativa artiklarna granskades med *protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvalitativ metod* (Bilaga 2). Utefter protokollet antecknades om punkterna fanns med (Ja), saknades (Nej) eller (Vet ej). Sedan gjordes en individuell bedömning med en tregradig skala hög, medel eller låg. En tabell utarbetades av författarparet efter vad de ansåg viktigast att studierna innehöll av kvalitetsbedömningarna. Denna tabell inspirerades av Willman et al (2011) kvalitetsprotokoll. Bedömningsunderlaget presenterades i *Tabell 5*. Samtliga artiklar granskades individuellt, därefter fördes en jämförande diskussion avseende artiklarnas relevans för syftet samt kvalitén på artiklarna. Totalt kvalitetsgranskades 15 stycken artiklar, fyra artiklar exkluderades och 11 behölls till denna litteraturstudie. De exkluderade artiklarna svarade inte på syftet eller erhöll låg kvalité. Inkluderade studier presenteras i artikelmatrisen (Bilaga 3).

Tabell 5 Författarparets utarbetade underlag för kvalitetsbedömning

	Hög kvalitet	**Medel kvalitet**	**Låg kvalitet**
Kvalitativ metod	Väldefinierad frågeställning och syfte. Tydligt beskriven kontext. Urvalet är relevant till studiens syfte. Datainsamlingsmet od och analysen/analysmät tnad väl beskriven. Resultatet redovisas tydligt och är väl beskrivet.	Definierad frågeställning och syfte. Kontexten är beskriven. Beskrivningen av urval. Datainsamling och analys/analysmättn ad är beskriven. Tillräcklig redovisning av resultatet.	Otydligt syfte och frågeställning eller saknas helt. Kontexten bristfälligt beskriven Urvalet, datainsamlingen och analysen/analysmättn ad är otillräckligt beskriven. Otydlig redovisning av resultatet.
Kvantitativ metod	Väldefinierat syfte. Urvalsförfarande är väl beskrivet. Studiepopulationen är representativ. Bortfall och genomförandet väl beskrivet. Lämpliga statistiska metoder beskrivs väl. Validitet och reliabilitet presenteras tydligt. Logisk redovisning i resultatet med hög generaliserbarhet.	Relativt definierat syfte. Viss otydlighet av urvalsförfarandet och relativt liten studiepopulation. Bortfallet och genomförandet beskrivet. Lämpliga statistiska metoder beskrivs till viss del. Validitet och reliabilitet nämns till viss del. Resultatet är begripligt redovisat, viss generaliserbarhet.	Otydligt syfte. Svag redovisning av urvalsförförande/ mycket liten population. Otydlighet i genomförandet. Bortfallet redovisas ej eller mycket stort bortfall. Statistiska metoder beskrivs inte. Validitet och reliabilitet beskrivs mycket lite/ inte alls. Resultatet är otydligt redovisat. Ej generaliserbart

Dataanalys

Kvantitativa och kvalitativa studier delades upp under analysprocessen. Detta för att kvalitativa och kvantitativa studier har olika utgångspunkt och bör inte analyseras tillsammans (Willman et al, 2011). Under analysen av artiklarna var fokus på resultatdelen och meningsfulla resultat som svarade på syftet ströks under med olika färgkoder, detta gjordes individuellt. Varje artikels resultat sammanställdes individuellt. Därefter lästes artiklarna tillsammans för att försäkra sig om att innehållet uppfattats likadant. Färgkoderna och resultatsammanställningen jämfördes av författarparet med avsikt att se likheter och skillnader. Genom diskussion utvecklades flera mindre teman för att slutligen bilda huvudteman. Detta tillvägagångsätt förespråkar Polit & Beck (2006). Willman et al (2011) förespråkade att granskningen utförs av två oberoende granskare som sedan sammanför sina tolkningar för att få en större vetenskaplig tyngd i granskning.

RESULTAT

Resultatet grundades på sju kvantitativa och fyra kvalitativa studier.

Påverkan på vårdkvalitén

I flertalet av studierna påvisades att vården hade påverkats på grund av isoleringen (Barratt et al, 2010; Goldsack Mcham et al, 2014; Kennedy et al, 1997; Masse et al, 2013; Newton et al, 2001; Skyman et al, 2010; Stelfox et al, 2003; Webber et al, 2012). I en kvantitativ studie av Masse et al (2013) framkom att isolerade patienter fick färre vårdbesök av personalen jämfört med icke isolerade (P=0,001). Detta resultat styrks av den mixade studien av Goldsack Mcham et al (2014) samt av den kvalitativa studien av Skyman et al (2010). Patienterna i dessa studier upplevde att spontana vårdbesök var sällsynta och vårdpersonal endast gick in till patienten när en uppgift fanns (a a). I den kvantitativa studien av Stelfox et al (2003) sågs ingen skillnad i antal dagliga kontroller av vitala tecken mellan isolerade och icke isolerade (P=0,21). Dock var utförandet och dokumentation av dessa åtgärder ofullständiga hos isolerade patienter (P=0,001). Isolerade patienter hade även dagar utan några sjuksköterskeanteckningar (P=0,001) (a a).

Enligt Masse et al (2013) sågs ingen skillnad i antalet komplikationer mellan isolerade och icke isolerade patienter (P=0,89). Motsägelsefullt resultat sågs i Stelfox et al (2003). Isolerade patienter erhöll fler biverkningar än icke isolerade (P=0,001). Isolerade patienter hade åtta gånger större risk att drabbas av trycksår, fall eller vätske-och elektrolyt rubbningar (P< 0,001). En kvantitativ studie av Kennedy et al (1997) visade att majoriteten av de isolerade patienterna (69 %) ansåg att isoleringen påverkade deras rehabilitering negativt. Liknande resultat presenterades i en kvalitativ studie av Barratt et al (2010). Patienterna upplevde att isoleringen bidrog till att omvårdnaden blev påverkad. Enligt Skyman et al (2010) upplevde patienterna att MRSA- infektionen påverkade behandlingen av grundsjukdomen negativt. Ett liknande resultat fanns i den kvalitativa studien av Webber et al (2012). MRSA- infektionen påverkade rehabiliteringen på flera sätt, bland annat genom att inte kunna delta i rehabiliteringsprogram (a a). Längre sjukhusvistelse för isolerade patienter sågs i studien av Stelfox et al (2003) (P=0,001). I studien av Masse et al (2013) ses en tendens att sjukhusvistelsen var kortare hos de icke isolerade patienterna (P=0,08).

I samtliga kvalitativa studier uttryckte patienterna att informationen angående infektionen och orsaken till isolering var bristfällig. Detta bidrog till att patienternas kunskap om MRSA var otillräcklig enligt dem själva (Barratt et al, 2010; Newton et al, 2001; Skyman et al, 2010; Webber et al, 2012). Olika information om patientens situation gavs av olika personal vilket medförde förvirring hos patienten (Skyman et al, 2010). Flera patienter lade märke till att personal bemötte dem annorlunda och därav kände sig patienterna nedvärderade på grund av infektionen (Barratt et al, 2010; Skyman et al, 2010). Information gavs ibland i dörröppningen och vid läkarronden undveks närkontakt med patienten. Patienten tyckte att detta påverkade relationen till personalen negativt (Barratt et al, 2010). Daglig socialisering med personal bidrog till att isoleringen upplevdes mindre påfrestande. Det upplevdes som positivt då sjuksköterskan tog sig tid att prata med patienten (Webber et al, 2012). Följsamheten av hygienrutiner vid isolering skilde sig mellan personal.

Detta gjorde att patienter fick lägre tillförlitlighet till de personal som inte följde rutinerna (Skyman et al, 2010; Webber et al, 2012). Enstaka patienter tyckte att det tog lång tid för sjuksköterskan att infinna sig efter påkallad hjälp (Goldsack Mcham et al, 2014). En kvalitativ studie av Newton et al (2001) beskrev att patienter upplevde att sjuksköterskan ej uppmärksammade dem tillräckligt.

Påverkan på patientens sinnesstämning

Flera studier påvisade att isoleringen påverkade patientens sinnesstämning (Barratt et al, 2010; Gammon ,1998; Goldsack Mcham et al, 2014; Kennedy et al, 1997; Newton et al, 2001; Skyman et al, 2010; Tarzi et al, 2001; Webber et al, 2012). I den kvantitativa studien av Gammon (1998) fanns en signifikant skillnad med avseende på ångest och depression mellan isolerade och icke isolerade. De isolerade patienterna upplevde betydligt mer ångest och depression (P< 0,001). Isolerade patienter hade även lägre självkänsla (P< 0,005) och lägre känsla av kontroll (P< 0,001). Detta resultat styrks av Tarzi et al (2001). Det fanns signifikant mer ångest och depression hos de isolerade patienterna (P< 0,01). Ett motstridigt resultat presenterades i Findik et al (2012). Ingen signifikant skillnad mellan depression (P= 0,292) och ångest (P= 0,283) sågs mellan isolerade och icke isolerade patienter. Detta resultat styrks av Kennedy et al (1997) där ingen signifikant skillnad mellan ångest och depression sågs mellan isolerade och icke isolerade patienter. Isolerade hade ändå generellt mer ångest och depression jämfört med icke isolerade. Studien visade på en signifikant ökad ilska hos isolerade patienter (P= 0,037) (a a). Motstridigt resultat angående ilska sågs i Tarzi et al (2001). Ingen signifikant skillnad sågs mellan isolerade och icke isolerade patienter (P= 0,06).

Negativa associationer relaterat till MRSA och isolering sågs i flera studier (Barratt et al, 2010; Goldsack Mcham et al, 2014; Newton et al, 2001; Skyman et al, 2010; Webber et al, 2012). Flertalet av patienterna uttryckte att isoleringen bidrog till ensamhet och att de kände sig uttråkade (Newton et al, 2001; Skyman et al, 2010; Webber et al, 2012). De upplevde sig själva som smutsiga, många var rädda att smitta besökare och detta resulterade i reducerad socialisering. Känsla av begränsningar och stigmatisering uttrycktes frekvent av isolerade patienter. Minskad frihet ledde till frustration och minskad känsla av självbestämmande. Andra känslor som framkom var skuld för att vara smittosam (Barratt et al, 2010; Goldsack Mcham et al, 2014; Skyman et al, 2010; Webber et al, 2012). I studien av Goldsack Mcham et al, 2014 beskrev 28 % av patienterna stress relaterat till isoleringen. Anhöriga upplevde infektionen som obehaglig och undvek därför att besöka patienten (a a). Några patienter uppgav att de försökte dölja sin infektion för anhöriga. En introvert känsla och nedstämdhet var förknippat med isoleringen. En del patienter kände ovisshet angående hur länge de skulle vara isolerade (Webber et al, 2012).

Vårdmiljöns påverkan

Flera studier visade att tiden i isolering kunde underlättas av vissa åtgärder (Barratt et al, 2010; Findik et al, 2012; Kennedy et al, 1997; Webber et al, 2012). Patienter uppskattade enkelrum då privatlivet bevarades (Barratt et al, 2010; Findik et al, 2012; Webber et al, 2012). Patienten upplevde att isoleringen underlättades av att erhålla enkelrum. Andra åtgärder som underlättade var tillgång till telefon, öppen dörr för att se och höra människor på avdelningen samt bakgrundsljud från radio eller tv (Barratt et al, 2010).

En positiv aspekt som upplevdes av patienterna var tillgång till fönster (Barrat et al, 2010; Kennedy et al, 1997). Flera av patienterna var medvetna att isolering var nödvändigt för att inte smitta andra människor (Barratt et al, 2010;Newton et al, 2001; Skyman et al, 2010). En del patienter uppskattade isoleringsvård då de inte störde andra patienter (Findik et al, 2012). Patienter uttryckte behov av mer plats för att kunna genomföra sjukgymnastik i isoleringsrummet (Kennedy et al, 1997). Patienter som erhöll isoleringsvård upplevde att de var annorlunda jämfört med andra patienter. Denna känsla förstärktes av varningsskyltar om smitta på dörren (Webber et al, 2012).

DISKUSSION

Diskussionen delades upp i metoddiskussion och resultatdiskussion.

Metoddiskussion

Syftet i denna litteraturstudie begränsades inte till att enbart inkludera psykiska eller fysiska konsekvenser. Intresset var att undersöka olika typer av konsekvenser som kan drabba patienter isolerade på grund av MRSA. Den kontext som eftersträvades var isolerade patienter på sjukhus. Isolering kan förekomma under andra förutsättningar i samhället t.ex. som social isolering. Dessa artiklar valdes bort då de inte svarade på syftet. Då denna litteraturstudie skulle innefatta allmänsjuksköterskans område valdes studier med personer >18 år.
Artiklar som ej fanns tillgängliga gratis exkluderades. Därav var det möjligt att studier som bättre besvarade syftet inte inkluderades. Arbetsprocessen följde en metodmodell, som modell valdes Willman et al (2011). Att arbetet följde en i förväg uppgjord struktur upplevdes som en styrka i arbetet. Utefter förutsättningarna för denna litteraturstudie följdes Goodmans modell så strukturerat som möjligt. Då detta inte var en systematisk litteraturstudie kunde tillförlitligheten till den ifrågasättas och resultatet inte generaliseras till andra patientgrupper. Först användes PICO modellen som Willman et al (2011) förespråkar att använda till kvantitativa studier. När PICO-modellen används har studierna en interventionsgrupp som jämförs med en kontrollgrupp, för att utvärdera interventionen (a a). Då syftet med denna litteraturstudie inte var att undersöka interventioner upptäcktes vid pilotsökningen att PICO modellen ej var lämplig att använda. Inom omvårdnadsforskning var det vanligt att forskningsfrågan inte kunde besvaras med interventionsstudier. POR- modellen var mer aktuell att använda då ingen forskningsmetod skulle uteslutas (a a). Med hjälp av POR- modellen blev formuleringen av syftet mer överskådligt. Modellen var även till stor hjälp för att finna relevanta artiklar till blocksökningen.

Litteratursökning

De databaser som användes i denna litteraturstudie var PubMed och CINAHL. Willman et al (2011) förespråkade att så många relevanta databaser som möjligt bör inkluderas vid sökandet efter artiklar. Det var en svaghet att PsycINFO inte användes som databas. PsycINFO var en databas som var inriktad på psykologiska aspekter inom bland annat omvårdnadsforskning (a a). Denna databas hade varit lämplig att använda och relevanta artiklar kunde missats på grund av detta val. Författarparet försummade denna databas och på grund av tidsbrist bortprioriterades den. Större fokus lades på bekanta databaser som PubMed och CINAHL.

En pilotsökning med fritextorden “mrsa isolation” gjordes i PsycINFO för att få en uppfattning om nya artiklar kunde hittas. Inga nya artiklar påträffades. En fördjupad sökning i denna databas hade kunnat generera fler användbara artiklar. Blocksökning sågs som en lämplig metod att använda. Forsberg & Wengström (2013) förespråkade detta tillvägagångsätt då detta gav en mer grundlig och specifik sökning. Flera olika ord användes under resultat i POR- modellen. Sökningen blev då mer utbredd med mål att finna alla relevanta artiklar. Orden “effect” och “experience” användes och medförde att sökningen kunde finna artiklar utifrån vårdarens och patientens perspektiv. Generellt hade fler synonymer i de olika blocken kunnat användas för att sökningen skulle blivit mer specifik.

För att läsaren skulle kunna genomföra samma sökningar och finna samma artiklar presenterades en tabell över tillvägagångssättet av sökningarna. Willman et al (2011) förespråkade att använda booleska termer vid blocksökning. Detta utfördes i denna litteraturstudie med OR inom sökblocken och AND mellan sökblocken. För att inte gå miste om relevanta artiklar valdes söktermen NOT att uteslutas. Denna sökterm bör enligt Willman et al (2011) användas med försiktighet. Att använda Willman et al (2011) rekommendationer angående de booleska termerna ansågs fördelaktigt i denna litteraturstudie. Manuella sökningar var ett fördelaktigt sätt att komplettera databassökningarna (a a).

För att finna artiklar till denna litteraturstudie användes söktodet “effects”. Detta ord var först med i syftet. Vid konsultation med handledaren diskuterades om effekt var lämpligt ord att använda i syftet. Syftet ändrades till att innehålla ordet konsekvenser istället för effekt. Detta ord var mer heltäckande av vad författarparet ville undersöka. Vid den första blocksökningen påträffades en stor del av de inkluderade artiklarna. Blocksökningen upprepades och ordet konsekvenser lades till för att vara säkra på att inga relevanta artiklar missats. Inga nya artiklar tillkom. Detta gjordes även i PubMed med liknande resultat. Detta resultat visar att den första blocksökningen var grundlig då de flesta artiklarna påträffades där. Dock användes ej ordet konsekvenser som fritextord i övriga sökningar. Detta kan ses som en svaghet. Om denna litteraturstudie hade upprepats hade ordet konsekvenser används i sökningen direkt. Författarparets bristande erfarenhet av att utforma relevanta sökord kan ses som en svaghet. Detta kan lett till att relevanta artiklar missats. För att höja reliabiliteten bör författarna noggrant presentera datainsamlingen samt analysen (Granum, 1997). Detta presenterades i denna litteraturstudie.

Artikelgranskning

Inga artiklar som erhöll låg kvalitet efter kvalitetsgranskning inkluderades i denna litteraturstudie. Enligt Polit & Beck (2006) höjdes den vetenskapliga tyngden i arbetet om inga otillförlitliga studier inkluderades. Studier med hög kvalitet ansågs ha en högre generaliserbarhet samt tillförlitlighet (a a). Det var möjligt att denna litteraturstudies resultat hade blivit annorlunda om fler studier av hög kvalité inkluderats.

Inget poängsystem användes i bedömningen av kvalitén av artiklarna. Detta kunde ge falsk uppfattning om tillförlitligheten i kvalitetsbedömningen (Willman et al, 2011). Vissa delar i granskningsprotokollen vägde tyngre beroende på vilken metod som användes i studien. Med poängsystem beaktades inte vilka delar som ansågs viktiga utan bara om det fanns med eller inte (a a). Artiklarna kvalitetsgranskades med hjälp av granskningsmallarna i Willman et al (2011).

Den ursprungliga mallen för kvantitativa studier var gjord för Randomised Controlled Trials (RCT) studier. Ingen av de inkluderade studierna till denna litteraturstudie var RCT studier. Om denna litteraturstudie hade gjort om är det möjligt att en annan kvalitésmall för kvantitativa studier används. De artiklar som utförligt beskrev de punkter som fanns med i tabell 5 erhöll hög kvalité. Författarparets utarbetade kvalitésmall presenterades i en tabell så att läsaren fick en möjlighet att utföra samma granskning. Denna bedömning kunde medfört att artiklarna bedömdes med högre kvalitet än vad de egentligen motsvarade. Författarparets oerfarenhet att granska kvalitén av vetenskapliga artiklar kunde påverkat hur artiklarna bedömdes. Då alla titlar lästes minskade risken att gå miste om relevanta artiklar. Artiklar kunde omedvetet förbisetts på grund av missvisande titel och då sorterats bort.

Dataanalys

Kvantitativa och kvalitativa studier analyserades och jämfördes var för sig.
De teman som slutligen framkom var representativa för både kvantitativa och kvalitativa studier. Författarparet valde att styrka de kvantitativa med kvalitativa och redovisade artiklarna tillsammans. Vid den gemensamma diskussionen överensstämde de individuella slutsatserna angående resultatdelen. Vilket kan ses som en styrka då validiteten höjs (Granum, 1997).

Resultatdiskussion

I denna litteraturstudie inkluderades både kvantitativa och kvalitativa artiklar. Genom att blanda olika ansatser belystes frågeställningen från olika perspektiv, det var även fördelaktigt inom omvårdnadsforskning (Forsberg & Wensgström 2013). Författarparet ansåg att syftet gick att besvara med blandade ansatser. Om enbart en ansats använts hade resultatet troligtvis blivit annorlunda. Majoriteten av de inkluderade artiklarna var genomförda under 2000-talet och framåt. Detta sågs som fördelaktigt då det speglade den moderna isoleringvården. Polit & Beck (2006) menade att ny forskning bör eftersträvas. De inkluderade artiklarna var utförda i flera olika länder. Då MRSA- situationen såg olika ut i världen, skiljer sig riktlinjer för isoleringsvården (Socialstyrelsen, 2006). Därav var det en svaghet att de inkluderade studierna ej använt sig av likvärdig isoleringvård. En del studier använde sig av enkelrum för isolering medan andra använde kohortisolering. Detta försvårade jämförbarheten mellan studierna. Grundsjukdomen hos populationen i studierna skiljde sig avsevärt. Detta kunde ha påverkat denna litteraturstudies resultat negativt.

Påverkan på vårdkvalitén

I studierna av Goldsack Mcham et al (2014), Masse et al (2013) och Skyman et al (2010) framkom att isolerade patienter fick färre vårdbesök jämfört med icke isolerade. Författarparet reflekterade över om tidsbrist kunde vara en orsak till detta resultat. En omedveten handling hos personalen för att minska smittspridning kunde också vara en orsak. I tidigare studier har det påvisats att rädsla för att smittas av infektionen var en orsak till färre vårdbesök (Evans et al, 2003). Isolerade patienters hälsotillstånd var betydligt sämre dokumenterat (Stelfox et al 2003). Enligt Patientsäkerhetslagen, 2010:659, 9 § ska vårdpersonal dokumentera allt av betydelse för behandling och omvårdnad. Författarparet tänkte att patientsäkerheten kunde äventyras vid bristfällig dokumentation. Det fanns en risk att viktiga upplysningar förbisågs och att risken för misstag ökade.

Omvårdnaden ansågs påverkas negativt dels på grund av MRSA- infektionen och dels isoleringsvården (Barratt et al, 2010; Kennedy et al, 1997; Skyman et al, 2010). I studien av Stelfox et al (2003) sågs att patienterna hade åtta gånger större risk att drabbas av komplikationer som trycksår, fall eller vätske-och elektrolyt rubbningar. En tanke var att dessa resultat till stor del kunde vara beroende av patientens tillstånd och grundsjukdom. En annan tanke var att dessa komplikationer uppkom relaterat till mindre övervakning från personalen och färre vårdbesök. Det är möjligt att upplevelsen av sämre omvårdnad till viss del var relaterad till de färre vårdbesöken.

Flera patienter lade märke till att personal bemötte dem annorlunda och därav kände sig patienterna nedvärderade (Barratt et al, 2010; Skyman et al, 2010). I studien av Barratt et al (2010) gavs information i dörröppningen Patienten uppmärksammade viss distansering hos personalen som en följd av MRSA infektionen. I annan litteratur beskrevs att kroppsspråket var en viktig del i bemötandet. Det innefattade bland annat hur personalen hälsade, tittade i ögonen vid samtal och tillämpade kroppskontakt (Fossum, 2007). Bemötande hade stor betydelse om vården upplevdes som bra (Attree, 2000). En reflektion om ett likvärdigt bemötande bör föregås oberoende av sjukdomstillstånd. Författarparet reflekterade att etnicitet, kultur och religion bör beaktas för att ge patienten en individanpassad vård. Att vården skulle ges med respekt och hänsyn till varje människas integritet var grundläggande inom omvårdnaden. Därför var det viktigt att fråga patienten vad hen värdesätter för välmåendet.

Samtliga kvalitativa studier belyste vikten av relevant information som en förutsättning att genomföra isoleringsvården och hantera sin infektion (Skyman et al, 2010; Newton et al, 2001; Barratt et al, 2010; Webber et al, 2012). I studien av Skyman et al (2010) bidrog bristande information till förvirring hos patienterna. I annan forskning framgick det att sjuksköterskan skulle ha tillräcklig kunskap och förse patienten med relevant information (Gammon, 1999). En tanke som uppkom var om informationen skilde sig till patienterna med tanke på sjuksköterskans kunskap och erfarenhet. I tidigare forskning påpekades att sjuksköterskans yrkeserfarenhet hade stor betydelse för förståelsen av patientens behov av information (Benner, 1993; Benner et al, 1999). Det var även viktigt att personal uttryckte sig på ett sätt så att patienten förstod och kände sig trygg med informationen (Fossum, 2007). Bristfällig information kunde även ha ursprung i sjuksköterskans kunskapsbrist om patientens sjukdomstillstånd. Sjuksköterskan kände då en osäkerhet för att hen inte kunde svara på patienters frågor och att auktoriteten blev ifrågasatt (Roberts, 1982). Sammanfattningsvis hade informationen relevans för patienters välmående vid isoleringsvård.

Författarparet förvånades över att följsamheten till hygienrutiner inte följdes. Detta framkom i studierna av Skyman et al (2010 & Webber et al (2012). Som sjuksköterska bör arbetetsuppgifterna utföras på ett adekvat och säkert sätt som förhindra smittspridning (Socialstyrelsen, 2006). Det framkom att tillförlitligheten till personalen minskade om hygienrutinerna inte följdes (Skyman et al, 2010; Webber et al, 2012). Författarparet reflekterade om detta kunde påverka patientens upplevelse av omvårdnaden. Patienterna kanske tvivlade på sjuksköterskans kompetens och ville kanske därför vårdas av annan personal.

Påverkan på patientens sinnesstämning

I studierna av Gammon (1998) och Findik et al (2012) användes ett validerat mätinstrument för att mäta nivån av ångest och depression.
Instrumentet som användes var Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Detta var ett instrument som hade hög validitet och reliabilitet för att upptäcka ångest och depression. Skalan var uppdelad i en del för ångest och en del för depression. Detta för att kunna särskilja dem åt (Bjelland et al, 2002; Spinhoven et al, 1997; Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2012). Författarparet reflekterade om tillförlitligheten till denna litteraturstudie hade blivit högre om samtliga kvantitativa studier använt HADS vid granskning av ångest och depression.

I denna litteraturstudies resultat framkom motstridiga resultat angående ångest, depression och ilska mellan isolerade och icke isolerade. Depression och ångest var signifikant högre hos isolerade patienter (Gammon 1998; Tarzi et al 2001). Detta styrktes av annan forskning utförd av Sasaki et al (2000) där ångest och depression förekom i större utsträckning hos isolerade patienter än hos icke isolerade. I studierna av Findik et al (2012) och Kennedy et al (1997) sågs ett motstridigt resultat. Det motstridiga resultatet bidrog till reflektion. Detta resultat försvårade utarbetningen av evidensbaserade riktlinjer för ångest och depression hos MRSA- positiva patienter som erhåller isoleringsvård. Ytterligare en reflektion var om de motstridiga resultaten kunde orsakas av patienternas olika erfarenheter av psykiska symtom samt olika erfarenheter av isoleringsvård. Därför borde sjuksköterskan ha i åtanke att den isolerade patienten befann sig i en extra utsatt situation och kunde behöva mer emotionellt stöd.

Flera studier påvisade att patienterna upplevde negativa associationer relaterat till isoleringen (Webber et al, 2012; Skyman et al, 2010; Barratt et al, 2010; Newton et al, 2001; Goldsack Mcham et al, 2014). Flertalet patienter upplevde ensamhet, minskad frihet, minskat självbestämmande, kände sig smutsiga och känsla av skuld. Flera patienter kände stress relaterat till isoleringen (Goldsack Mcham et al 2014). Detta hade även påvisats i en tidigare studie av Denton (1986). En tanke som författarparet fick var om de negativa associationerna endast var relaterade till isoleringsvården i sig eller om MRSA infektionen spelade en övergripande roll. Denna tanke väcktes då tidigare studier av Cheng et al (2008) och Barrat et al (2011) påvisat att orsaken till isoleringsvården kunde medföra negativa associationer. Då alla patienter hade olika behov av t.ex. emotionellt stöd borde personcentrerad vård tillämpas (Bergbom, 2013).

Eftersom det var stor skillnad i antalet dagar i isoleringsvården (två dagar - 30 dagar), kunde detta påverkat hur patienterna svarade. Om samtliga studier hade haft lika lång isoleringstid hade kanske resultatet i denna litteraturstudie haft ett annat utfall. Tillförlitligheten hade då också blivit högre.

Patienter upplevde att miljöfaktorer hade betydelse för hur isoleringen upplevdes. Att ha ett fönster upplevdes positivt och bidrog till mindre instängd känsla (Barrat et al, 2010; Kennedy et al, 1997). Detta styrks av en studie gjord av Campbell (1999) där isolerade patienter upplevde liknande känslor. Det fanns beskrivet i tidigare litteratur att en fridfull miljö hade positiv inverkan på hur patienten upplevde isoleringen (Larsson et al, 2008).

I studien av Kennedy et al (1997) utryckte patienterna att isoleringsrummen var för små för att utföra sjukgymnastik i. Författarparet tänkte att detta bör tas i beaktning innan patienten placeras i isoleringsrum så att rehabiliteringen ej blir påverkad.

KONKLUSION

Denna litteraturstudies resultat påvisade att isoleringsvård var en hälsorisk för patienten. Isoleringsvården medförde att vårdkvalitén blev påverkad, detta framkom tydligt. Färre vårdbesök, mindre övervakning och bristfällig dokumentation kunde leda till fler komplikationer och att rehabiliteringen påverkades negativt. Negativ påverkan på patientens sinnesstämning hade stort stöd i flertalet artiklar. Känslor som patienter upplevde var bland annat ensamhet, begränsning, tristes och stigmatisering. Sjuksköterskans kunskapsnivå om MRSA var betydelsefull så att vården inte påverkades negativt. Sjuksköterskans bristande kunskap kunde vara en faktor till den bristfälliga informationen som patienterna fick. Detta kunde resultera i negativ sinnesstämning hos patienten. Ångest och depression uppmärksammades som en negativ påföljd av isoleringsvården. Detta resultat var nyanserat då motstridiga resultat framkom. Betydelsen av personcentrerad vård framkom inte tydligt i de inkluderade artiklarna. Patienterna kände sig ofta bortglömda vid isoleringsvården. Individanpassad vård bör tillämpas för samtliga patienter. Skillnad bör inte finnas mellan isolerade och icke isolerad patienter. Det var av vikt att ha kunskap om att patienter reagerar på olika sätt beroende på t.ex. tidigare erfarenheter av vård, sjukdomar eller stöd av omgivningen. Kunskaper som framkommit i denna litteraturstudie är viktiga då patienter med MRSA som behöver isoleringsvård kan vårdas på samtliga avdelningar.

FÖRSLAG PÅ FORTSATT KUNSKAPSUTVECKLING OCH FÖRBÄTTRINGSARBETE

Efter genomförandet av denna litteraturstudie känner sig författarparet mer förberedda att vårda eventuella framtida patienter med MRSA som erhåller isoleringsvård. Denna litteraturstudie bidrar till ökad förståelse för hur patienter med MRSA upplever sin isoleringsvård samt dess konsekvenser. Kunskapsluckan som uppmärksammades vid arbetets början behöver mer forskning. Kunskapsluckan innefattar preventiva åtgärder för att förebygga komplikationer hos MRSA- positiva patienter. Smittprevention är väl undersökt, men på grund av det globalt växande problemet med resistenta bakterier är fler personer MRSA-bärare och komplikationer behöver undvikas. Sjuksköterskans kunskap om MRSA behöver ytterligare forskning för att fastställa om mer kunskap behövs för att ge patienten en bättre vård.

Specifika omvårdnadsåtgärder som sjuksköterskan kan göra för att förebygga ohälsa hos isolerade patienter behöver fastställas genom vidare forskning. Forskning behövs även för att undersöka hur sjuksköterskan på bästa sätt kan stötta patienten med emotionellt stöd för att förebygga eller lindra psykisk ohälsa relaterad till isoleringsvården. För att få en djupare förståelse för interaktionen mellan isolerade patienter och sjuksköterskan, behövs det mer forskning om hur sjuksköterskan upplever att vårda denna patientgrupp. Ytterligare forskning behövs för att fastställa om isoleringen är befogad då denna litteraturstudie uppvisade negativa konsekvenser hos patienten. Resultatet i denna litteraturstudie tyder på att riktlinjer behöver förbättras för att vården ska bli likvärdig för alla patienter. Resultat kan användas kliniskt som ett underlag för riktlinjer vid isoleringsvård.

REFERENSER

*Inkluderade studier i denna litteraturstudies resultat

Attree M, (2000) Patients' and relatives' experiences and perspectives of `Good' and `Not so Good' quality care. *Journal of Advanced Nursing,* 33, 456-466.

Barnes T, Jinks A, (2008) Meticillin-resistant Staphylococcus aureus: the modern-day challenge. *British Journal of Nursing, 10,* 1014-1018.

*Barratt R, Shaban R, Moyle W, (2010) Behind barriers: patients' perceptions of source isolation for Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA). *Australian Journal of Advansed nursing, 28,* 54-59.

Barrett R, Shaban R, Moyle W, (2011) Patient experience of source isolation: Lessons for clinical practice. *Contemporary Nurse,* 39, 180-193.

Benner P, (1993) *Från novis till expert- mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet*. Lund: Studentlitteratur AB.

Benner P, Tanner C, Chelsa C, (1999) *Expertkunnade i omvårdnad- Omsorg, klinisk bedömning och etik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Bergbom I, (2013) *Vårdande kompetens, personsentrerad vård och organisation*. I: Leksell J & Lepp M, (Red) *Sjuksköterskans kärnkompetenser* (första upplagan). Stockholm: Liber AB, s 111-134.

Bjelland I, Dahl A-A, Haugc T, Neckelmann D, (2002) The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research,* 52, 69-77.

Campbell T, (1999) Feelings of oncology patients about being nursed in protective isolation as a consequence of cancer chemotherapy treatmen. *Journal of Advanced Nursing, 30,* 439-447.

Cheng C, Qin X, Tee K, (2008) An exploratory study on the isolation experience of patients with haematological disorders. Singapore Nursing Journal, 35, 15-23.

Dalheim A, Herud T, Jörs M, Koch A, Skaug E, (2006) *Hygien.* I: Kristofferssen N, Nortvedt F, Skaug E, (red) *Grundläggande omvårdnad del 2* (1 upplagan). Stockholm: Liber AB, s 215-273.

Denton P-F, (1986) Psychological and physiological effect of isolation. *Nursing 3rd series, 4,* 88-91.

Ekdahl K, Giesecke J, (2003) *Smittskyddsboken*. Lund: Studentlitteratur AB

Evans H, Shaffer M, Hughes M, Smith R, Chong T, Raymound D, Pelletier S, Pruett T & Sawyer R, (2003) Contact isolation in surgical patients: A barrier to care? *SURGERY, 134,* 180-188.

*Findik U, Ozbas A, Cavda I, Erkan T, Topcu S, (2012), Effects of the contact isolation application on anxiety and depression levels of the patients. *International Journal of Nursing Practice*, *18*, 340-346.

Folkhälsomyndigheten, (2014a) *Sjukdomsinformation om meticillinresistenta gula stafylokocker (MRSA).* >http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/smittskydd-och-sjukdomar/smittsamma-sjukdomar/meticillinresistenta-gula-stafylokocker-mrsa/< (2015-02-05)

Folkhälsomyndigheten, (2014b) *Unikt globalt samarbete om antibiotikaresistens*. >http://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och press/nyhetsarkiv/2014/december/unikt-globalt-samarbete-om-antibiotikaresistens/< (2015-02-05)

Folkhälsomyndigheten, (2014c) *Antibiotika och antibiotikaresistens.* >http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/smittskydd-och-sjukdomar/antibiotika-och-antibiotikaresistens/< (2015-02-05)

Folkhälsomyndigheten & National Veterinery Institute, (2013) *Swedres/svarm-use of antimicrobials and occurrence of antimicrobial resistence of Sweden.* >http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/17612/Swedres-Svarm-2013.pdf< (2015-02-05)

Forsberg C & Wengström Y, (2013) *Att göra systematiska litteraturstudier.* Stockholm: Natur & Kultur.

Fossum B, (2007) *Modeller och teorier för kommunikation och bemötande.* I: Fossum B, (Red) *Kommunikation, samtal och bemötande i vården* (1:2) Lund, Studentliteratur AB, 23-39.

*Gammon J, (1998), Analysis of the stressful effects of hospitalisation and source isolation on coping and psychological constructs. *International Journal of Nursing Practice*, *4*, 84-96.

Gammon J, (1999) The psychological consequences of source isolation: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, *8*, 13-21.

Godsell M-R, Shaban R, Gamble J, (2013) Recognizing rapport: Health professionals' lived experience of caring for patients under transmission-based precautions in an Australian health care setting. *American Journal of Infection Control*, *41*, 971- 975.

*Goldsack Mchem J, DeRitter C, Power M, Spencer A, Taylor C, Kim S, Kirk R, Drees M, (2014) Clinical, patient experience and cost impacts of performing active surveillance on known methicillin-resistant Staphylococcus aureus positive patients admitted to medical- surgical units. *American Journal of Infection Control*, *42*, 1039-1045.

Gould D, (2011) MRSA: implications for hospitals and nursing homes. *Nursing Standard*, *25*, 47-56.

Granum V (1997) *Sjuksköterskan som vårdutvecklare och forskare.* Lund: Studentlitteratur AB.

Hälso- och sjukvårdslagen, 1982:763.

Karolinska Institutet Universitetsbibliotek, (2015) *Svensk MeSH* >http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh_se.cfm< (2015-04-08)

*Kennedy P & Hamilton L, (1997) Psychological impact of the management of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in patients with spinal cord injury. *International Medical Society of Paraplega, 35,* 617-619.

Lagen om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område, 1998:531.

Larsson I, Palm L, Hasselbalch R-L, (2008) *Kommunikation i praktiken - information, dialog, delaktighet*. Falun: Nordsteds akademiska förlag.

*Masse V, Valiquette L, Boukhoudmi S, Bonenfant F, Talab Y, Carvalho J-C, Alarie I, Carrier N, Farand P, (2013) Impact of Methicillin Resistant Staphylococcus aureus Contact Isolation Units on Medical Care. *Plos One, 8,* 1-4.

Melhus Å, (2013) *Klinisk mikrobiologi för sjuksköterskor*. Lund: Studentlitteratur AB.

*Newton J, Constable D, Senior V, (2001) Patients' perceptions of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and source isolation: a qualitative analysis of source-isolated patients. *Journal of Hospital Infection, 48,* 275-280.

O´Boyle C, Robertson C & Secor- Turner M, (2006) Public health emergencies - nurses´recommendations for effective actions. *American Associtions of Occupational Healt Nurses Journal, 54,* 347-353.

Patientsäkerhetslag, 2010:659.

Polit D & Beck C, (2006) *Essentials of nursing research*. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Roberts C, (1982) Identifying the real patient problems. *Nursing Clinics of North America, 17,* 481 - 489.

Sasaki T, Akaho R, Sakamaki H, Akiyama H, Yoshino M, Hagiya K, Atsumi M, (2000) Mental disturbances during isolation in bone marrow transplant patients with leukemia. *Bone Marrow Transplantion, 25,* 315-318.

*Skyman E, Sjöström H, Hellström L, (2010) Patients' experiences of being infected with MRSA at a hospital and subsequently source isolated. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 24,* 101-107.

Smittskyddsinstitutet, (2010) *MRSA i samhället Förslag till handläggning baserat på befintligt kunskapsunderlag och svenska erfarenheter, juni 2010.* http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12875/mrsa-i-samhallet.pdf (2015-04-28)

Smittskyddslagen, 2004:168.

Socialstyrelsen, (2005) *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska* >http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf< (2015-04-10)

Socialstyrelsen, (2006) *Att förebygga vårdrelaterade infektioner- ett kunskapsunderlag*. >http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12_200612312.pdf< (2015- 04-10)

Spinhoven P-H, Ormel J, Sloekers P, Kempen G, Speckens A, Van Hemert A, (1997) A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychological Medicine, 27*, 363–370.

Statens beredning för medicinsk utvärdering, (2012) *Diagnostik och uppföljning av förstämningssyndrom.* >http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/Forstamningssyndrom_fulltext.pdf< (2015-05-07).

*Stelfox H, Bates D, Redelmeier D, (2003) Safety of Patients Isolated for Infection Control. *American Medical Association, 290*, 1899-1905.

*Tarzi S, Kennedy P, Stone S, Evans M, (2001) Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: psychological impact of hospitalization and isolation in an older adult population. *Journal of Hospital Infection*, 49, 250-254.

Tiemersma E, Bronzwaer S, Lyytikäinen O, Degener J, Schrijnemakers P, Bruinsma N, Monen J, Witte W, Grundmann H, (2004) Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Europe, 1999-2002. *Emerging Infectious Diseases, 10*, 1627-1634.

*Webber K, Macpherson S, Meagher A, Hutchinson S, Lewis B, (2012) The impact of strict isolation on MRSA positive patients: an action -based study undertaken in a rehabilitation center. *Rehabilitation Nurisng, 37*, 43-50.

Willman A, Stoltz P, Bahtsevani C, (2011) *Evidensbaserad omvårdnad en bo mellan forskning & klinisk verksamhet.* Lund: Studentlitteratur AB.

World Helath Organisation, (1996) *Recommendations for the control of Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA).* >http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/62984/1/WHO_EMC_LTS_96.1.pdf?ua=1< (2015-04-07)

World Helath Organisation, (2014) *Evidence of hand hygiene to reduce transmission and infections by multidrug resistant organisms in health-care settings.* >http://www.who.int/gpsc/5may/MDRO_literature-review.pdf?ua=1&ua=1< (2015-04-13)

BILAGOR

Bilaga 1: Protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod.
Bilaga 2: Protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvalitativa metod.
Bilaga 3: Artikelmatris

BILAGA 1

Kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod (Willman et al, 2011)

Forskningsmetod	RCT CCT Multicenter Kontrollgrupp
Patientkarakteristiska	Antal Ålder Man/kvinna
Kriterier för inkludering/exkludering Adekvat inkludering/exkludering	Ja/nej
Intervention	
Vad ansåg studien att studera? D.v.s. Vad var dess primära resp. sekundära effektmått	
Urvalsförfarande beskrivet?	Ja/Nej
Representativt urval?	Ja/Nej
Randomiseringsförfarandet beskrivet?	Ja/Nej/Vet ej
Likvärdiga grupper vid start?	Ja/Nej/Vet ej
Analyserade i den grupp som de randomiserade till?	Ja/Nej/Vet ej
Blindning av patienter?	Ja/Nej/Vet ej
Blindning av vårdare?	Ja/Nej/Vet ej
Blindning av forskare?	Ja/Nej/Vet ej
Bortfall Bortfallsanalysen beskriven?	Ja/Nej
Bortfallsstorleken beskriven?	Ja/Nej
Adekvat statistisk metod?	Ja/Nej
Etiskt resonemang?	Ja/Nej
Hur tillförlitligt är resultatet? Är instrumenten valida?	Ja/Nej
Är instrumenten reliabla?	Ja/Nej
Är resultatet generaliserbart?	Ja/Nej

Huvudfynd (hur stor var effekten? Hur beräknades effekten? NNT, konfidensintervall, statistisk signifikans, klinisk signifikant, power beräkning)

Sammanfattande bedömning av kvalitet	Hög/Medel/låg

BILAGA 2

Kvalitetsbedömning av studier med kvalitativ metod (Willman et al, 2011)

Beskrivning av studien, t.ex. metodval	
Finns det tydligt syfte?	Ja/Nej/Vet ej
Patientkarakteristiska	Antal
	Ålder
	Man/Kvinna
Är kontexten presenterad?	Ja/Nej/Vet ej
Etiskt resonemang?	Ja/Nej/Vet ej
Urval	
• Relevant?	Ja/Nej/Vet ej
• Strategiskt?	Ja/Nej/Vet ej
Metod för	
• Urvalsförförande tydligt beskrivet?	Ja/Nej/Vet ej
• Datainsamling tydligt beskriven?	Ja/Nej/Vet ej
• Analys tydligt beskriven?	Ja/Nej/Vet ej
Giltighet	
• Är resultatet logiskt, begripligt?	Ja/Nej/Vet ej
• Råder datamättnad? (om tillämpligt)	Ja/Nej/Vet ej
• Råder analysmättnad?	Ja/Nej/Vet ej
Kommunicerbarhet?	
• Redovisas resultatet klart och tydligt?	Ja/Nej/Vet ej
• Redovisas resultatet i förhållande till	
en teoretisk referensram	Ja/Nej/Vet ej
Genereras teori?	Ja/Nej/Vet ej
Huvudfynd	
Vilket/n fenomen/upplevelse/mening beskrivs?	
Är beskrivning/analysen adekvat?	
Sammanfattande bedömning av kvalitet.	Hög/Medel/Låg

BILAGA 3

Artikelmatris

Author Year Country Title	**Aim**	**Study design Population**	**Method Participant (N)**	**Result**	**Qualite of the study**
Barratt et al (2010) New Zeeland Behind barriers: patients' perceptions of source isolation for Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)	To explore the lived experience of patients in MRSA isolation in an acute care hospital in New Zeeland.	Qualitative design. Population: MRSA infection, isolated > 3 days	Semi-structured interview Phenomenology studie N=10	The overall experience of MRSA isolating was viewed as a negative one. Major themes: being MRSA positive, being with others and living within four walls	High
Findik et al (2012) Turkey Effects of the contact isolation application on anxiety and depression levels of the patients	To assess the effects of contact isolation application on anxiety and depression levels of the patients and the thoughts of the isolated patients about contact isolation	Quantitative design. Population: age 18-65, hospital infection	Non- randomized quasi experimental study with questionnaire. N=117 Experimental group: 60 patients, hospital infection isolated > 5 days Control group: 57 patients hospital infection but not applied isolation	Contact isolation application did not affect anxiety and depression levels of the patients however, personal attributes increased the development of depression	Middle

Gammon (1998) United Kingdom Analysis of the stressful effects of hospitalization and source isolation on coping and psychological constructs	Evaluate whether isolating a person because of an infection was more stressful event, causing greater negative effects on psychological functioning, than routine hospital admission.	Quantitative design. Population: > 18 years, no previous experience of isolation.	Quasi-experimental randomized with questionnaire N= 40 <u>Experimental group</u>: 20 patients, isolated > 7 days because of transmitted infection. Control group: 20 patients, with different diseases	More anxiety and depression were experienced among isolated patients. Isolated patients experienced a lower self-esteem and sense of control than none isolated.	High

Goldsack Mchem et al (2014) Delaware, USA Clinical, patient experience and cost impacts of performing active surveillance on known methicillin-resistant Staphylococcus aureus positive patients admitted to medical-surgical units	Investigate the clinical patient experience a cost impacts of preforming active surveillance on known MRSA positive patients.	Quantitative design Population: patients who hasn´t been MRSA positive for at least 12 month.	Mixed- method retrospective study with questionnaire N= 32	41% of the isolated patients reported that isolation hade affected their hospital stay. 28% reported emotional distress resulting from their isolation	Middle

Kennedy et al (1997) United Kingdom Psychological impact of the management of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in patients with spinal cord injury	Examine the psychological well-being of spinal cord injured patients who are isolated as a result of being MRSA positive	Quantitative design. Population: spinal cord injured, MRSA positive, age 18-65.	Cross- sectional match control study with questionnaire. N=32 Experimental group= 16 patients, MRSA positive, isolated > 2 weeks. Control group= 16 patients, MRSA negative, matched in age, sex and level of injury.	The MRSA- positive spinal cord injured patients were significantly more angry than the control group	Middle
Masse et al (2013) Canada Impact of Methicillin Resistant Staphylococcus aureus Contact Isolation Units on Medical Care	1. To determine the proportion of bedside medical visits to isolated patients, 2. To quantify complications in those patients 3. to determine if those complications are related to isolation and if they can be prevented	Quantitative design. Population: Patients on a MRSA ward, data collected between January 2005-December 2008, known MRSA carriage.	Retrospective case-control study with medical recordings. N=222 Experimental group: 111 patients, isolated for MRSA infection Control group: 111 patients, none MRSA, matched age, sex, admission diagnosis and hospital site, patients on regular wards.	Isolated patients have less documented care that suggests less bedside visits from the medical staff, which could hamper the therapeutically relationship	Middle

Newton et al (2001) United Kingdom Patients' perceptions of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and source isolation: a qualitative analysis of source-isolated patients	To document the perceptions of patients infected with MRSA together with their experience of source isolation	Qualitative design. Population: MRSA infected patients who were barrier nursed	Semi-structured interview N=19	Isolation was viewed as having advantages and disadvantages. There was little evidence of a detrimental psychological effect of isolation	Middle

Stelfox et al (2003) Toronto, USA Safety of Patients Isolated for Infection Control	To examine the quality of medical care received by patients isolated for infection control	Quantitative design. Population: adults who were isolated for MRSA colonization or infection between January 1999- July 2002.	Cohort study with medical recordings. N=450 <u>General cohort</u> Isolated group: 78 patients, isolated >2 days. Control group: 156 patients, the 2 patients who occupied each isolated patients hospital bed directly before and after his/hers admission. <u>Cognitive heart failure cohort</u> Isolated group: 72 patients, isolated > 2 days Control group: 144 patients, the 2 patients who occupied each isolated patients hospital bed directly before and after his/hers admission.	Isolated patients were more likely to complain about the care than the control patients. Isolated patients expressed greater dissatisfaction with their treatment and have less documented care.	Middle

Skyman et al (2010) Gothenburg, Sverige Patients' experiences of being infected with MRSA at a hospital and subsequently source isolated	To get knowledge of patients experiences who contracted MRSA at the hospital and subsequently were source isolated at the Clinical of Infectious Diseases	Qualitative design. Population: Infected with MRSA between 1997- 2001, isolated >1 week.	Depth- interviews N=6	Patient felt violated for having contracted MRSA at the hospital and isolation was describe as traumatic, albeit accepted because they took responsibility for not speeding MRSA.	High
Tarzi et al (2001) United Kingdom Methicillin-resistant Staphylococcus aureus: psychological impact of hospitalization and isolation in an older adult population	Contrasting the self-reported responses of isolated and none-isolated older adults, to examine the psychological impact of physical isolation for older adults in the hospital	Quantitative design. Population: adults age 65+, diagnosis of cerebrovascular accident, fracture neck of femur or other orthopedic surgery, medical stable.	Cross- sectional match control study with questionnaire. N=42 Experiment group: 22 patients, MRSA positive, isolated > 2 weeks Control group: 20 patients, MRSA negative, hospitalized > 4 weeks.	Isolation has a negative impact on mood in the addition to that resulting from hospitalization.	Middle

Webber (2012) Canada The impact of strict isolation on MRSA positive patients: an action -based study undertaken in a rehabilitation center	To seek insights from rehabilitation inpatients with MRSA, to better understand their experience of MRSA and strict isolation	Qualitative design. Population: isolated > 1 month for MRSA caring, all have were receiving some form of physical rehabilitation	Semi-structured interview N= 9	MRSA and strict isolation maybe be associated with feelings of decreased self-esteem and stigmatization. Three category emerged: patient's experience of MRSA, strict isolation policy and education.	Middle