



**SJUKSKÖTERSANS FÖLJSAMHET TILL HYGIENRIKTLINJER I
OMVÅRDNADEN AV SJUKHUSVÅRDADE PATIENTER**

Kandidatprogrammet i omvårdnadsvetenskap, 60 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Grundnivå

Examinationsdatum: 2014-06-11

Kurs: HT12

Författare:

Veronica Woxén

Handledare:

Ani Henttonen

Examinator:

Jörgen Medin

SAMMANFATTNING

Spridningen av multiresistenta bakterier är ett ökande problem inom vården. Vårdrelaterade infektioner är en vanlig komplikation bland sjukhusvårdade patienter och resulterar i förlängda vårdtider och ökat lidande för patienten. Att bristande hygienrutiner påverkar spridning av bakterier är något som uppmärksammades redan under artonhundratalet av bland andra sjuksköterskan Florence Nightingale (1820-1910). Det finns kunskap om att vårdrelaterade infektioner minskar om hygienriktlinjer följs. Dock är följsamheten till hygienriktlinjer låg bland sjuksköterskor trots tydliga riktlinjer från Socialstyrelsen. Även internationellt finns hygienriktlinjer framtagna av Control disease center och World health Organization. Handhygien är den mest effektiva åtgärden för att minska smittspridning. Sjuksköterskans omvårdnadsansvar är att lindra lidande, att förebygga sjukdom, att främja hälsa och att återställa hälsa. Om följsamheten till hygienriktlinjer ökar bland sjuksköterskor innebär det att de vårdrelaterade infektionerna blir färre och patienters lidande blir mindre.

Syftet var att belysa sjuksköterskans följsamhet till hygienriktlinjer i omvårdnaden av sjukhusvårdade patienter.

För att studera aktuell forskning inom detta område valdes litteraturöversikt som metod. Resultatet baseras på 15 vetenskapliga artiklar som svarade på studiens syfte.

Resultatet visade att följsamheten till hygienriktlinjer bland sjuksköterskor som arbetar med sjukhusvårdade patienter är låg och varierande. Följsamheten är lägre före patientkontakt än efter och om handskar används i omvårdnaden är följsamheten till handhygien lägre än om handskar inte används. Tillfällen för utövande av handhygien missas och handskar används felaktigt och byts ibland inte mellan olika vårdaktiviteter. Följsamhet till hygienriktlinjer påverkas av flera faktorer som tidsbrist, hudproblem och dålig kunskap kring hygienriktlinjer. Kunskapsbrister gör att följsamheten till basala hygienriktlinjer blir lägre och därmed äventyras patientsäkerheten samt ökar patienters lidande. Kvalitetsarbeten och utbildning påverkar följsamheten positivt men behöver pågå kontinuerligt och inte som punktinsatser. Många sjuksköterskor har inte kunskap om att de har dålig följsamhet till hygienriktlinjer.

Fortsatt forskning inom området behövs. Observationsstudier kombinerat med intervjustudier för att undersöka sjuksköterskors kompetens, skulle belysa om behov av kontinuerlig utbildning finns.

Nyckelord: handhygien, följsamhet, multiresistenta bakterier, omvårdnad

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Multiresistenta bakterier	1
Historik om bakterier, antibiotika och resistensutveckling	1
Multiresistenta bakterier som ofta förekommer på sjukhus	3
Vårdrelaterade infektioner	4
Sjuksköterskans omvårdnadsansvar	4
Sjuksköterskans hygienansvar	5
Problemformulering	7
SYFTE	7
Frågeställningar	7
METOD	7
Urval	8
Genomförande	8
Databearbetning	9
Forskningsetiska övervägande	10
RESULTAT	10
Sjuksköterskors följsamhet till handhygien	10
Följsamhet till handhygien påverkas av samtidig följsamhet till andra material	11
Kvalitetsarbete för att öka följsamheten	13
Följsamhet i relation till förekomst av multiresistenta bakterier	15
Faktorer som kan påverka följsamheten till handhygien	16
DISKUSSION	17
Metoddiskussion	17
Resultatdiskussion	18
Slutsats	23
Fortsatt forskning	23
REFERENSER	24
BILAGA I	30
BILAGA II	39

INLEDNING

Multiresistenta bakterier utgör ett hot mot mänskligheten. Dessa bakterier är motståndskraftiga mot flera antibiotika så att de vanligaste behandlingsalternativen inte kan användas för behandling eller i förebyggande syfte (Larsson & Åhrén, 2013). Spridning av multiresistenta bakterier sker ofta inom vården och kan orsaka vårdrelaterade infektioner [VRI] (Ericson & Ericson, 2009). Vårdrelaterade infektioner är en av de vanligaste komplikationerna som drabbar sjukhusvårdade patienter och kan resultera i förlängda vårdtider. Enligt Socialstyrelsen (2006) fördyrar detta sjukvården med ca 3,7 miljarder kronor per år. Handhygien är den mest effektiva åtgärden för att minska överföringen av sjukdomsframkallande bakterier både i samhället och inom sjukvården men det är först under de senaste årtiondena som skriftliga riktlinjer för handhygien skapats (Jumaa, 2005). Även Kilpatrick, Murdoch och Storr (2012) belyser i sin studie hur stor betydelse handhygien har för att minska risk för smitta inom hälso- och sjukvård. Följsamhet till hygienriktlinjer och hygienrutiner är mycket viktiga för att förebygga smittspridning av multiresistenta bakterier. Författaren vill med denna studie utforska ämnet och få en fördjupad förståelse kring hur följsamhet till hygienriktlinjer bland sjuksköterskor är och vilka faktorer som kan påverka följsamheten till dessa.

BAKGRUND

Multiresistenta bakterier

Bakterier som är resistent mot antibiotika är ett problem som har funnits ända sedan man började använda antibiotika som behandling mot infektioner hos människor. Resistens innebär att det är svårt, eller i vissa fall omöjligt, att behandla infektioner som uppkommit. Inom vården är risken stor för smittspridning av multiresistenta bakterier vilket leder till ökat lidande för patienter, bland annat på grund av längre vårdtider (Socialstyrelsen, 2006). Sjukhusvårdade patienter löper en ökad risk för att bli koloniserade med multiresistenta mikroorganismer. Kolonisation innebär bärarskap av bakterien men utan symtom. Personer som misstänks eller är känt koloniserade ska vårdas enligt särskilda åtgärder med kontaktisolering (Välimaa & Kanerva, 2011). Smittskyddslagen (2004:168) reglerar förutsättningar för isolering, det vill säga när och hur patienter ska vårdas isolerade. Risken för kolonisation eller infektion är kopplad till olika orsaker som exempelvis användning av antibiotika, hög ålder, långvarig sjukhusvistelse, kirurgisk behandling, patientförflyttning och immunsuppression (Safdar & Maki, 2002). Kolonisation kan döljas under perioder men kan återuppträffa exempelvis i samband med antibiotikabehandling.

Historik om bakterier, antibiotika och resistensutveckling

Bakterier finns överallt i vår miljö. Deras främsta uppgift är att medverka i naturens nedbrytning av organiska ämnen. Det finns flera tusen bakterier beskrivna men det är endast några hundra arter som är humanpatogena. Bakterier kan alltså vara helt oskadliga för människan men de kan även vara mycket patogena och orsaka livshotande infektioner (Ericson & Ericson, 2009). En av 1900-talets viktigaste upptäckter var då den skotske bakteriologen Alexander Fleming, den 28 september 1928, upptäckte världens första antibiotika. Fleming hade tjänstgjort som fältläkare och såg då hur små infektioner snabbt kunde förvärras. Efter kriget började han forska vid St Mary's sjukhus i London. Han

forskade på hur infektioner kunde hindras. Av en slump upptäckte han mögelsvampen *Penicillium notatum* och dess bakteriedödande egenskap. Två forskarkollegor till Fleming, Ernst B Chain och Howard Florey lyckades, tio år senare, isolera den aktiva ingrediensen. De kunde därmed kemiskt få fram en substans som hade bakteriedödande effekt. Denna substans kom de tre kollegorna att kalla penicillin och det var den allra första typen av antibiotika. 1945 tog Fleming emot Nobelpriset i medicin, tillsammans med två kollegorna (Nobelmuseum, 2013).

Avsikten med antibiotikabehandling är att skada och helst döda de bakterier som orsakat infektionen (Ericson & Ericson, 2009). Bakterier genomgår ständigt mutationer i den genetiska koden. Det innebär att bakterierna får nya egenskaper som kan medföra att de blir mer toleranta mot ett visst antibiotika eller en viss grupp av antibiotika. Vid behandling med just den antibiotikan kan bakterierna då överleva, växa till och föröka sig på bekostnad av andra bakterier som är mer känsliga. Resultatet kan bli att en resistent bakteriestam utvecklas (Ericson & Ericson, 2009).

Redan 1944 finns beskrivet förekomst av resistent *Staphylococcus aureus* (Kirby, 1944). Mutationer i den genetiska koden kan ske av en slump och ju mer antibiotika som används desto större är risken att resistent bakterier utvecklas. Resistent bakterier som kommer in i kroppen och orsakar infektion kan vara svåra att behandla och kan då bli ett stort hot mot människan (Andersson, 2012). Dessa bakterier har en konkurrensfördel i miljöer där det används mycket antibiotika, exempelvis i sjukhusmiljö, eftersom de kan tränga undan icke resistent bakterier. Detta bidrar till ökad spridning av antibiotikaresistens (Ericson & Ericson, 2009). Antibiotikaanvändningen bidrar till både uppkomst och spridning av resistens (Smittskyddsinstitutet, 2010).

Tillsammans med den minskade forskningen och den avstannande utvecklingen av nya antibiotika hotar snart en tid då det inte längre finns verksamma antibiotika. Utan effektiv behandling och förebyggande av bakteriella infektioner ökar riskerna också att det inte kommer kunna genomföras stora medicinska behandlingar som exempelvis större operationer, cytostatikabehandlingar och organtransplantationer (Cars et al., 2008).

Antibiotikaresistens hos bakterier, som ofta orsakar sjukdom, har under 2000-talet ständigt ökat i Sverige. Enligt Smittskyddslagen övervakas antalet fall av vissa multiresistenta bakterier och varje år ökar dessa (Smittskyddsinstitutet, 2013). Behovet av nya antibiotika är stort men snåriga regelverk och liten förtjänst gör det problematiskt för företagen som utvecklar antibiotika. Det är dels rent vetenskapligt svårt att utveckla antibiotika mot vissa bakterier som har speciella egenskaper, vilket gör dem svåråtkomliga för antibiotika. Dessutom kommer dessa nya antibiotika att, för att minska risken för resistensutveckling, användas endast när det är absolut nödvändigt, vilket innebär liten vinst för företagen (GlaxoSmithKline, 2013). Målet är att använda så lite antibiotika som möjligt, alltså endast då det är nödvändigt, vilket gör att läkemedelsföretagen hellre väljer att utveckla läkemedel som används exempelvis vid kroniska sjukdomar och som alltså används under långa perioder eller till och med resten av patientens liv. Det är en anledning till att utvecklingen av nya antibiotika har stannat av (Smittskyddsinstitutet, 2013).

Multiresistenta bakterier som ofta förkommer på sjukhus

Methicillinresistenta Staphylococcus aureus [MRSA]

En av de vanligaste multiresistenta bakterierna är Methicillinresistenta Staphylococcus aureus (MRSA). Den finns i vår omgivning och sprids oftast genom kontaktsmitta. Många människor är bärare av bakterien i nässlemhinnan och på huden, men är ändå inte sjuka av den. Redan 1961 rapporterades det om Methicillinresistenta Staphylococcus aureus (Jevons, 1961). Bakterierna spreds sedan över jorden och rapporterades från Australien, USA, Sydafrika, Brasilien, Japan, Kina och Europa. Det beskrevs vara ett stort hälsoproblem och ett hot mot enskilda patienter (Andersson, 2012). Under år 2011 anmäldes 1884 fall av MRSA i Sverige, vilket är en ökning med 19 procent jämfört med året innan (Smittskyddsinstitutet, 2012a).

Vancomycinresistenta Enterokocker [VRE]

Tarmbakterien Enterokocker är en grupp bakterier som normalt inte orsakar infektioner. Bakterierna kan dock kolonisera främmande material inne i kroppen, exempelvis hjärtklaffar eller proteser och kan då orsaka svåra infektioner. Enterokocker har blivit allt vanligare orsak till vårdrelaterade infektioner då de ofta orsakar urinvägsinfektioner, blodförgiftning och sårinfektioner. Bakterierna är naturligt motståndskraftiga mot flera antibiotika och kan utveckla resistens mot samtliga kända antibiotika. Detta innebär stor ”chans” för bakterierna att överleva på sjukhus och avdelningar med hög antibiotikaförbrukning, exempelvis intensivvårdsavdelningar. VRE beskrevs första gången 1988 i Storbritannien och har sedan dess spridit sig oerhört snabbt. I Sverige skedde det en kraftig ökning av rapporterade VRE-fall under 2007 och 2008 (Smittskyddsinstitutet, 2011).

Extended spectrum beta-lactamases [ESBL]

ESBL är en grupp enzymer som bryter ner antibiotika tillhörande penicilliner och cefalosporiner. Enzymet gör dessa antibiotika verkningslösa. Idag finns mycket få behandlingsalternativ för bakterier som är ESBL-bildande. De vanligaste infektionerna som dessa bakterier orsakar är urinvägsinfektioner inklusive pyelonefrit och sepsis. Bakteriestammar som bär på ESBL är inte så vanliga i Sverige men antalet rapporterade fall ökar. 2007 rapporterades 2098 fall och 2013 var antalet rapporterade fall i Sverige 8123 (Folkhälsomyndigheten, 2013a). Många utlandsresenärer blir smittade av ESBL-bildande bakterier utan att få symtom på infektion. Spridningen av ESBL-bildande bakterier ökar ju mer antibiotika som används. Bristande hygienrutiner kan orsaka spridning av de resistenta bakterierna som sprider sig på samma sätt som andra tarmbakterier via bland annat vatten, händer eller föremål som förorenats med bakterierna (Smittskyddsinstitutet, 2012b). Under senare år har ESBL-bakterier med ytterligare resistensegenskaper börjat spridas i världen, ESBL-carba. Dessa enzym kan bryta ner även karbapenemer som ofta är det enda tillgängliga behandlingsalternativet vid infektioner med ESBL-bakterier. Det är fortfarande få fall av infektioner orsakade av ESBL-carba rapporterade i Sverige (Smittskyddsinstitutet, 2012c).

Spridning av multiresistenta bakterier sker främst via indirekt eller direkt kontaktsmitta och kan spridas på sjukhus av både patienter och personal. MRSA kan exempelvis finnas i sår, eksem eller psoriasis även utan att den smittade vet om det. Resistenta tarmbakterier som VRE och ESBL kan spridas om patienten har diarré, stomi, kvarliggande kateter, central venkateter, urin- eller avföringsinkontinens eller andra riskfaktorer. För patienten innebär att drabbas av multiresistenta bakterier både längre vårdtider och ökat lidande. Dels kan bakterierna vara mycket svåra att bli av med och ofta görs uppföljningar lång tid efter för att kontrollera att patienten verkligen är fri från smitta (Larsson & Åhrén, 2013). Innan det är

verifierat betraktas patienten som smittbärare och information om detta följer med patientjournalen (Björvell, 2014).

Vårdrelaterade infektioner

Med vårdrelaterad infektion menas ”en infektion som uppkommer hos person under slutenvård eller till följd av åtgärd i form av diagnostik, behandling eller omvårdnad inom övrig vård och omsorg, eller som personal som arbetar inom vård och omsorg ådrar sig till följd av sin yrkesutövning” (Socialstyrelsen, u.å.). Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) ska vård ges med en god hygienisk standard. VRI anses vara ett av de största hoten mot patientsäkerheten (Socialstyrelsen, 2006). VRI är en vårdskada och de vanligaste vårdrelaterade infektionerna är blåskatarr, lunginflammation och infektioner i hud och mjukdelar (Sveriges Kommuner och Landsting, 2013). Uppskattningsvis drabbas ca tio procent av patienter som är inlagda på sjukhus för akutsjukvård i Sverige, av en eller flera vårdrelaterade infektioner (Socialstyrelsen, 2006). Inom EU drabbas årligen cirka 4,1 miljoner patienter av vårdrelaterade infektioner (Europeiska kommissionen, 2014). En Schweizisk studie visar att de patienter som drabbas av VRI, orsakade av resistenta bakterier, har förlängda vårdtider med 14 dagar (De Angelis et al., 2011). VRI bedömdes ha varit bidragande dödsorsak i 2,7 procent enligt en genomgång av vårdrelaterade infektioner och dödlighet i Sverige (Socialstyrelsen, 2006). Genom god följsamhet till optimal handhygien menar Tai, Mok, Ching, Seto och Pittet (2009) att 75 procent av alla vårdrelaterade infektioner skulle kunna förebyggas.

Sjuksköterskans omvårdnadsansvar

Att lindra lidande, att förebygga sjukdom, att främja hälsa och att återställa hälsa är sjuksköterskans grundläggande ansvarsområden (International Council of Nursing, 2007). I vårdarbetet ska sjuksköterskan verka för en miljö där mänskliga rättigheter, värderingar, sedvänjor och trosuppfattning respekteras. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) är målet för hälso- och sjukvården att befolkningen skall få vård på lika villkor. Vården skall ges med respekt för den enskilda människans värdighet och med respekt för alla människors lika värde. Den skall vara av god kvalitet och genomföras i samråd med patienten så långt det är möjligt. Patienten är i beroendeställning och sjuksköterskan har inflytande över patientens förståelse av sig själv och situation. För omvårdnaden är det väsentligt att lindra det lidande som är möjligt att lindra och att inte orsaka patienten lidande (Eriksson, 1994). Lidande kan orsakas av vården exempelvis genom kränkande bemötande eller utebliven vård. Eriksson (1994) beskriver att det i vården finns tre olika lidanden: sjukdomslidande, vårdlidande och livslidande. Sjukdomslidande upplevs då sjukdom och behandling orsakat lidande för patienten. Då patienten upplever fysisk smärta är det orsak till lidande men sjukdom och behandling kan även bidra till andligt och själsligt lidande då patienten upplever exempelvis förnedring, skuld och skam i relation till vårdandet. Om människan upplever sig vara delaktig till att ha orsakat sin sjukdom och därmed sitt lidande kan detta orsaka känsla av skuld. Också om sjuksköterskans attityd är fördömande kan sjukdomslidande uppstå. Livslidande uppkommer då människans invanda liv rubbas av exempelvis sjukdom och ohälsa. Livslidande är relaterat till om människan tvingas förändra livssituationen på grund av att sjukdomstillstånd uppstått (Eriksson, 1994). Om respekten för personens sårbarhet, värdighet, integritet och självbestämmande finns kan detta bidra till lindrat lidande. En värdegrund för omvårdnad innebär att i mötet med patienter alltid vara uppmärksam på och öppen för den utsatthet det innebär för en person att vara beroende av vård (Svensk sjuksköterskeförening, 2010). Att vårdas isolerad för att hindra smittspridning kan upplevas kränkande. Patienter

känner sig instängda och upplever skam och skuld. De känner sig åsidosatta och upplever att de får mindre vård, då spontan besök från vårdpersonal upplevs bli färre (Skyman, Thunberg Sjöström & Hellström, 2010). Isolering innebär även upplevelse av stress, ångest och depression (Abad, Fearday & Safdar, 2010).

Sjuksköterskans hygienansvar

Sjuksköterskan har en viktig roll i att vårda patienter på sådant sätt att risk för smittspridning, i största möjliga mån hindras. Även preventivt är arbetet med vårdhygien mycket viktigt i kampen mot resistensutveckling (Smittskyddsinstitutet, 2010). Sjuksköterskan ska bland annat arbeta utifrån hygieniska principer och rutiner och för att förebygga smitta och smittspridning (Socialstyrelsen, 2005). Eftersom antibiotikaresistens hotar patientsäkerheten har de vårdhygieniska teamen ett mycket viktigt arbete med att bland annat försöka öka följsamheten till hygienriktlinjerna för sjuksköterskor. Problemet med spridning av multiresistenta bakterier blir större med dagens överbeläggningar, utlokaliseringar av patienter och nedskärningar av vårdplatser på bland annat infektionskliniker (Socialstyrelsen, 2006). Enligt Socialstyrelsen (2005) ska sjuksköterskan ha kompetens som innebär att ha kunskap om hygienrutiner och hygienprinciper. I samband med behandling, vård och sjukdom ska sjuksköterskan sträva efter att komplikationer motverkas. Smitta och smittspridning ska förebyggas. I vårdmiljö skall etiska aspekter upprätthållas. För att utveckla god vårdmiljö skall sjuksköterskan ha förmåga att medverka och motivera till, samt reflektera över hur sådan skapas. (Socialstyrelsen, 2005).

Vårdhygien

Sjuksköterskan Florence Nightingale är sannolikt den person som betytt mest i världen för sjukhushygienens utveckling. Hennes insatser i Krimkriget där hon deltog aktivt i krigssjukvården och förbättrade den hygieniska standarden, bidrog till att dödligheten bland soldaterna minskade från 42 till två procent, på mycket kort tid (SFSS, 1997). Den sammanfattande benämningen för vårdhygien är alla typer av åtgärder som görs för att uppnå en god hygienisk standard genom att bland annat förebygga uppkomsten och spridningen av vårdrelaterade infektioner (Socialstyrelsen, 2006). Forskning visar att cirka 25 procent av de 400 patienter som dagligen vårdas med VRI i slutenvården som landstinget bedriver, går att förebygga (Vårdhygien, 2013). En av landets första hygiensjuksköterskor var Miriam Marland. Hon blev senare ordförande för sektionen Svensk Förening för Vårdhygien [SFVH], en förening som arbetar förebyggande för bland annat sjuk- och hälsovårdsrelaterade infektioner. En av sektionerna som ingår i SFVH är hygiensjuksköterskesektionen. Hygiensjuksköterskornas specialområde är vårdhygien och målet är att förebygga VRI och smittspridning samt att främja patientsäkerheten. De stimulerar kunskapsveckling inom området och samverkar både nationellt och internationellt med andra motsvarande verksamheter. Dessutom har hygiensjuksköterskan en viktig arbetsuppgift i att uppmuntra till forskning så att evidensbaserad kunskap kan tillämpas. Idag finns cirka 120 hygiensjuksköterskor i Sverige (Folkhälsomyndigheten, 2013b). Hygiensjuksköterskans arbete, enligt kompetensbeskrivningen, är bland annat att ha en rådgivande funktion och att ta fram metodbeskrivningar samt genomföra åtgärder som ska bidra till optimalt omhändertagande i omvårdnaden av smittsamma patienter. Att kunna ge råd och undervisning gällande infektionsprofylax och vårdhygien ingår också i hygiensjuksköterskans arbete samt att övervaka, kartlägga och utreda vårdrelaterade infektioner. För att kunna utföra evidensbaserad omvårdnad, förväntas hygiensjuksköterskan hålla sig uppdaterad gällande utvecklingsarbete och forskning (SFVH, 2000).

Basala hygienrutiner

De krav som ställs på alla verksamheter gällande basala hygienrutiner finns i Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2007:19). Syftet med basala hygienrutiner är att förhindra smitta, både direkt och indirekt. Direkt smitta är smitta från personal till patient eller från patient till personal. Indirekt smitta är mellan patienter, via personalens händer och kläder (Hälso- och sjukvårdsnämndens förvaltning, 2011). Hälso- och sjukvårdspersonalen ska vid all form av direkt patientkontakt bära arbetskläder med korta ärmar vilka ska bytas dagligen, eller oftare vid behov. Inga smycken eller armbandsur får bäras (Socialstyrelsen, 2007). Naglarna ska vara korta. Nagellack eller konstgjorda naglar ska inte användas (Rensfeldt & Svensson, 2013a). För att avdöda mikroorganismer ska handdesinfektion användas. Korrekt handdesinfektion skall utföras före och efter allt patientnära arbete, före rent arbete och efter smutsigt samt efter handtvätt. Händerna ska vara helt torra innan handdesinfektion används (Rensfeldt & Svensson, 2013b). Handskar ska användas vid kontakt eller vid risk för kontakt med kroppsvätskor. De ska bytas mellan olika arbetsmoment och kastas efter användning. Händerna ska desinfekteras före och efter handskar använts (Rensfeldt & Svensson, 2013b). Om det förekommit kontakt med patient som har diarre eller kräkningar eller om händerna är synligt smutsiga, skall de tvättas med tvål och vatten innan handskar tas på (Socialstyrelsen, 2007). Dessutom står tydligt beskrivet i föreskriften hur engångsförkläde skall användas (SOSFS 2007:19). Långt hår och skägg ska vara uppsatt och om huvudduk används ska den bytas dagligen och vara instoppad under arbetsdräkten och fäst så att den inte lossnar (Rensfeldt & Svensson 2013a). Om basala hygienrutiner tillämpas enligt riktlinjer kan indirekt och direkt kontaktsmitta hindras. Då den största risken för smitta av multiresistenta bakterier föreligger innan man upptäckt den smittsamma bakterien hos patienten, måste basala hygienrutiner alltid upprätthållas inom vården (Socialstyrelsen, 2008).

Handhygien

Indirekt kontaktsmitta är den vanligaste smittvägen i vården. Handhygien ska tillämpas på rätt sätt vid all patientkontakt eftersom även patientkontakter som är ”rena” innebär en smittrisk (Sveriges kommuner och landsting, 2012). I Vårdhandboken beskrivs vilken teknik som ska tillämpas vid basala hygienrutiner gällande handtvätt och handdesinfektion. Både flytande tvål och handdesinfektionsmedel har begränsad hållbarhet efter att flaskan öppnats. Förpackningarna skall därför märkas med brytningsdatum (Rensfeldt & Svensson, 2013b).

Händerna skall tvättas om de är synligt smutsiga eller vid kontakt med patient med kräkning eller diarre. De skall blötas under rinnande vatten och flytande tvål skall användas. Tvålen skall gnidas in tills den löddrar i händerna, och den ska komma åt överallt på händerna och avslutas med underarmarna. Tvålen skall sköljas av med rinnande vatten och ska sedan torkas torra med pappershandduk eller torkpapper (Rensfeldt & Svensson, 2013b).

Då händerna desinfekteras skall de kupas och fyllas med 2-4 ml handdesinfektionsmedel. Medlet skall sedan gnidas in överallt på händerna i ordningen, handflator, handrygg, fingertoppar, runt alla fingrar och i tumgreppen, och slutligen underarmar. Handdesinfektionsmedlet skall gnidas in tills huden känns torr. Lokala anvisningar kan ibland behöva komplettera de basala hygienrutinerna vid specifik vård eller vid andra speciella situationer (Rensfeldt & Svensson, 2013c).

Internationella organisationer har också sammanställt hygienriktlinjer. Sedan 2005 bedriver World Health Organisation [WHO] en kampanj, ”Clean care is safer care”. Målet med kampanjen är att förbättra handhygien hos hälso- och sjukvårdspersonal. Den pekar på vikten av att upprätthålla goda handhygienrutiner vid rätt tidpunkter för att bidra till minskad

smittspridning av vårdrelaterade infektioner. Kampanjen har lett till att WHO har utvecklat internationella riktlinjer där fem aktiviteter identifierats som tillfällen då handhygienrutiner bör användas. Dessa är: före patientkontakt, innan patient aktivitet som är ren, efter att ha utsatts för risk för kontakt med kroppsvätskor, efter patientkontakt och efter att ha varit i kontakt med patientens omgivning (WHO, 2009). Även Center for disease control and preventions [CDC] använder internationella riktlinjer för handhygien. CDC rekommenderar att händerna ska desinfekteras: före direkt patientkontakt, före handskar sätts på, även sterila, före ingrepp som är invasiva, efter all patientkontakt, efter kontakt med kroppsvätskor, slemhinnor och sårförband om inte händerna är synligt smutsiga. Händerna ska desinfekteras om omvårdanden innebär kontakt mellan kontaminerad kroppsdel och icke kontaminerad, alltså mellan dessa aktiviteter och mellan kontakt vid flera patienter. Även efter kontakt med medicinsk utrustning, exempelvis stetoskop eller blodtrycksmanschett skall händerna desinfekteras, och efter att handskar tagits av. Om händerna är synligt smutsiga efter att ha varit i kontakt med kroppsvätskor, innan måltider och efter toalettbesök skall händerna tvättas med tvål och vatten. Pittet m.fl. (2000) beskriver i sin studie att god följsamhet till handhygienrutiner minskar risken för överföring av mikroorganismer vilket innebär minskad smittspridning och minskat antal vårdrelaterade infektioner.

Problemformulering

Det ökande problemet med spridning av multiresistenta bakterier inom vården och i samhället är ett växande folkhälsoproblem som orsakar ökad sjuklighet och dödlighet (Smittskyddsinstitutet, 2010). Förbättrad vårdhygien är en avgörande faktor för att antalet fall av vårdrelaterade infektioner ska minska (Socialstyrelsen, 2006). Handhygien anses vara den viktigaste åtgärden för att minska spridningen av multiresistenta bakterier och VRI. Vårdrelaterade infektioner innebär inte enbart en fördyring av vården utan även förlängda vårdtider och därigenom ökat lidande för patienten. För att minska risken för spridning av multiresistenta bakterier och VRI, är följsamhet till hygienriktlinjer mycket viktig i sjuksköterskans omvårdnadsarbete.

SYFTE

Syftet är att belysa sjuksköterskans följsamhet till hygienriktlinjer i omvårdnaden av sjukhusvårdade patienter.

Frågeställningar

Hur är följsamheten för sjuksköterskor, gällande handhygien och andra hygienriktlinjer?
Vad kan påverka sjuksköterskans följsamhet till hygienriktlinjer?

METOD

Arbetet genomfördes som en litteraturoversikt för att studera aktuell forskning inom detta område. Med forskning avses ett systematiskt sökande efter ny kunskap (Helgesson, 2006). För att kunna bedriva evidensbaserad vård behövs underlag och en god bild av forskningsläget vilket är syftet med en litteraturoversikt (Henricson, 2012). En litteraturoversikt syftar till att åstadkomma en syntes av data från tidigare genomförda empiriska studier (Forsberg & Wengström, 2008).

Urval

Forskningsartiklar med relevans utifrån studiens problemformulering och syfte söktes via databaser. För att forskningen skulle vara så aktuell som möjligt begränsades sökningarna till artiklar publicerade mellan åren 2003 och 2013. Artiklarna var förhandsgranskade (peer reviewed), vilket enligt Forsberg och Wengström (2008) innebär att minst två oberoende experter granskar innehållet och kvaliteten av artiklarna före publicering i tidskrifter. Inga avgränsningar gjordes avseende kön, ålder eller nationalitet men forskningen skulle vara baserad på människor. Artiklarna skulle vara originalartiklar och skrivna på engelska. Om tydliga etiska överväganden saknades inkluderades artiklar om de publicerats i tidskrifter vars krav för publicering var i enlighet med etiska riktlinjer.

Genomförande

För att hitta artiklar till resultatet gjordes sökningar i databaserna Pubmed och Cinahl. Dessa båda databaser valdes eftersom de i huvudsak består av vetenskapliga artiklar med hög kvalitet. Cinahl är dessutom specialiserad på omvårdnadsforskning. Innan datainsamlingen påbörjades identifierades sökord som var relevanta för studiens syfte. Sökorden som användes var Methicillin-resistent Stafylococcus aureus, drug resistance, nursing, cross infection, infection control, guideline adherence, hygiene och handhygiene. Sökorden användes som fritext men kombinerades även på olika sätt och med de begränsningar som valts av författaren. Sökningarna utfördes december 2013 till januari 2014 (se Tabell 1), vilket resulterade i ett antal träffar för respektive sökordskombinationer. Några artiklar hittades under flera sökordskombinationer.

Tabell 1

Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Antal lästa titlar	Antal lästa abstract	Valda artiklar
Cinahl	methicillin-resistant Stafylococcus aureus AND infection control AND nursing AND hygiene	2003-2013, Peer reviewed,abstract available, english,humans	51	51	37	2
Cinahl	cross infection AND nursing AND handhygiene	2003-2013, Peer reviewed,abstract available, english,humans	43	43	19	2
Pubmed	drug resistance AND guideline adherence AND handhygiene	2003-2013,has abstract, free fulltext, humans,english	30	30	18	1
Pubmed	drug resistance AND guideline adherence AND cross infection	2003-2013,has abstract, free fulltext, humans,english	42	42	12	1
Pubmed	cross infection AND nursing AND guideline adherence	2003-2013,has abstract, free fulltext, humans,english	177	177	76	2
Pubmed	cross infection AND nursing AND guideline adherence AND hygiene	2003-2013,has abstract, free fulltext, humans,english	78	78	42	3
Pubmed	guideline adherence AND handhygiene AND nursing AND infection control	2003-2013,has abstract, free fulltext, humans,english	99	99	38	2
Pubmed	Manuella sökningar					2

Databearbetning

Samtliga artiklars titlar lästes och de artiklar som verkade relevanta gick vidare till nästa steg då samtliga abstract lästes. De artiklar med abstract som svarade på syftet i föreliggande litteraturöversikt, gick vidare till steg tre och lästes i sin helhet, noggrant och med fokus på resultatdelen. Artiklar med resultat som inte bedömdes svara på studiens syfte exkluderades. För att hitta fler vetenskapliga artiklar som svarade på studiens syfte gjordes även manuella sökningar. Då granskades referenslistor från utvalda originalartiklar i syfte att försöka finna fler artiklar och på så sätt minska risken att förbise intressanta artiklar. Slutligen valdes 15 vetenskapliga originalartiklar. De artiklar som valdes till att ingå i forskningen redovisas i en matris (bilaga I). Artiklarna som ingick i resultatet granskades utifrån Sophiahemmets Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering och kvalitet avseende studier med kvalitativ och kvantitativ metodansats, modifierad utifrån SBU & SSF (1999) och William, Stoltz och Bahtsevani (2011). Kvalitetsbedömningen enligt denna mall resulterade i Hög = I, Medel = II, och Låg = III. Mallen bifogas (bilaga II).

Forskningsetiska övervägande

Vid litteraturoversikter bör etiska överväganden göras beträffande urval och presentation av resultatet (Forsberg & Wengström, 2008). Artiklarna i denna studie är därför utvalda då de svarar på studiens syfte. Resultat från samtliga utvalda studier ska presenteras, inte enbart de som stöder forskarens åsikt (Forsberg & Wengström, 2008). Fabricering, förfalskning och plagiat får inte förekomma inom forskning (Helgesson, 2006). I denna studie har författaren inte medvetet fabricerat, förfalskat eller plagierat något av innehållet.

RESULTAT

Resultatet presenteras i kategorier med rubrikerna: Sjuksköterskor följsamhet till handhygien, Följsamhet till handhygien påverkas av samtidig följsamhet till andra material, Kvalitetsarbete för att öka följsamheten, Följsamheten i relation till antalet fall av multiresistenta bakterier och Faktorer som kan påverka följsamhet till hygienriktlinjer.

Sjuksköterskors följsamhet till handhygien

Akyol (2007) utforskade sjuksköterskors utförande av, kvalitet på och åsikter om handtvätt. Denna enkätstudie utfördes på två sjukhus i Turkiet. Resultatet visade att 58 av de 129 sjuksköterskorna tyckte att de borde ägna mer uppmärksamhet åt handhygien och det visade också att några få av sjuksköterskorna aldrig tvättade sina händer. Enligt CDCs hygienrutiner skall tvål användas och tvålen skall gnidas in så att lödder bildas. I studien framkom att 11,62 procent av sjuksköterskorna inte använde tvål då de tvättade händerna. Resultatet visade också att 18,60 procent inte torkade sina händer alls om det saknades pappershanddukar, trots att handdukar av tyg fanns. Över 70 procent använde sina nytvättade händer till att öppna och stänga papperskorgar. För att bedöma kvaliteten av handtvätt hos sjuksköterskorna användes Fieldsman's kriterier, vilket innebär att en skala med poäng används och beroende på antal poäng utvärderades sedan kvaliteten som "dålig", "medel" eller "god". Efter att ha utvärderat kvaliteten av handtvätt hos sjuksköterskorna visade det sig att 68,9 procent av sjuksköterskorna utförde handtvätt av "dålig" kvalitet och att 21,7 procent utförde handtvätt av "god" kvalitet.

I studien av Lee et al. (2011) var syftet att undersöka utövande av handhygien på kirurgavdelningar. Sammanlagt ingick 33 kirurgavdelningar på tio sjukhus, i nio länder. Totalt 4649 observationer av handhygientillfällen gjordes. Den genomsnittliga följsamheten för läkare och sjuksköterskor var 40 procent, men med stora variationer mellan sjukhusen. Följsamheten var mellan 15 och 84 procent bland sjuksköterskorna vilket var bättre följsamhet än vad läkarna hade. Följsamhet till handhygien var högre efter kontakt med kroppsvätskor och efter direkt patientkontakt eller dess direkta omgivning, än före. Resultatet visar även att det var stora skillnader mellan sjukhusen huruvida handhygientillfällen missades då man använde handskar. I genomsnitt hade handskar använts i 51 procent av dessa tillfällen och alltså använts istället för att handhygien utfördes. Dessutom var det stora skillnader vad gäller hur handhygien utfördes. På ett sjukhus innebar handhygien att händerna tvättades men att ingen handsprit användes medan det på två andra sjukhus innebar att till 99 procent även handsprit ingick i utförande av handhygien. I studien visade det sig att högre arbetsbelastning resulterade i lägre följsamhet till handhygien.

Följsamheten till hygienriktlinjer har en koppling till vilka resurser som finns samt graden av patientkontakt (Yawson och Hesse, 2011). Det visade sig i deras observationsstudie som utfördes på ett sjukhus i Ghana. Observationerna delades upp i två delar. En personlig del vilken studerade rutiner i samband med att personalen kom till arbetsplatsen, utförde toalettbesök, hygienrutiner vid måltider och rutiner i samband med att de lämnade arbetsplatsen. Den andra delen var omvårdnadsnära som handhygien rutiner före och efter kontakt med en patient, före och efter kontakt med instrument eller föremål som kontaminerats med blod eller andra kroppsvätskor. Handhygien bedömdes efter WHO:s riktlinjer. Avdelningar med olika inriktningar observerades och resultatet visade att det fanns en koppling mellan graden av patientkontakt och följsamhet till hygienriktlinjer. Följsamheten för sjuksköterskor varierade mellan 9,6 procent och 54 procent. Samtliga avdelningar hade lägre följsamhet till hygienriktlinjer före patientkontakt än efter. Följsamheten bland sjuksköterskor före patientkontakt visade sig oftast vara högre på avdelningar med ineliggande patienter jämfört med akutvårdsavdelningar medan följsamheten efter patientkontakt var oftast högre på akutvårdsavdelningar. Observationerna gällande den personliga delen, visade god följsamhet till handhygien efter toalettbesök, före måltider och efter arbetspassets slut. Vad gällde utförandet av handhygien, observerades detta enligt WHO:s riktlinjer och rekommendationer och visade generellt att nästan ingen personal utförde handhygien enligt WHO:s riktlinjer.

Följsamhet till handhygien påverkas av samtidig följsamhet till andra material

När det gäller hur användningen av handskar påverkar följsamhet till handhygien har Bearman et al. (2007) undersökt detta på en intensivvårdsavdelning i Brasilien. Studien delades upp i två perioder och i den första fasen vårdades patienter med multiresistenta bakterier enligt CDC:s riktlinjer. I den andra fasen vårdades ingen patient enligt dessa riktlinjer, men istället användes handskar vid all patientkontakt. Mot slutet av studieperioden fick deltagarna fylla i en enkät med frågor gällande följsamhet till hygienriktlinjer och vad de tyckte om att alltid använda handskar. Resultatet visade att följsamheten till riktlinjerna i båda faserna, var lägre före patientkontakt jämfört med efter patientkontakt. Följsamheten till hygienriktlinjerna i den första delen av studien, var 75,7 procent och följsamheten till att använda handskar vid all patientkontakt var 87 procent. Följsamheten till att använda handskar var alltså bättre än följsamheten till riktade hygienrutiner men följsamheten till handhygien var bättre i den första fasen än då handskar alltid användes. Enkäten besvarades av 30 sjuksköterskor och fyra läkare och resultatet visade att 12 procent tyckte att det var opraktiskt att alltid använda handskar och sex procent trodde att det var viktigare att använda handskar än att utöva handhygien, för att minska spridningen av vårdrelaterade infektioner. Av de som svarade trodde 94 procent att handskanvändande var förknippat med minskad risk för smitta mellan patienter. Femtiotre procent upplevde att de gav bättre vård i perioden då handskar användes vid all patientkontakt. Under fasen då patienterna vårdades enligt CDC:s riktlinjer rapporterade 48 procent av de som svarade på enkäten att de gick in mer sällan till patienterna.

Girou et al. (2004) gjorde en studie där de ville bedöma om handskanvändning påverkar följsamheten till handhygien. Dessutom ville de bedöma risken för överföring av bakterier om handskar används fel. De gjorde en prospektiv observationsstudie på fem avdelningar i Frankrike. Studien pågick under fyra veckor då observationer i omvårdnaden av patienter med multiresistenta bakterier gjordes. Personalen visste om att de blev observerade med inte i vilket syfte. Data samlades in gällande riskfaktorer såsom användande av handskar, borttagande av handskar och efterföljande handhygien och om patienten blivit utsatt för risk

för bakteriell överföring. Under observationsperioden samlades 22 handskprover in för att mäta i hur hög grad de var kontaminerade med bakterier. Odlingar togs även på de ställen som personalen, i samband med omvårdnaden, tog på mest och senast. 72 sjuksköterskor deltog i studien och i 448 tillfällen observerades sjuksköterskor. I 92,5 procent av tillfällena använde sjuksköterskor handskar och 46,8 procent tvättade händerna efteråt. Den genomsnittliga följsamheten till handhygien efter att ha använt handskar var 51,5 procent. Av alla observationer som gjordes var 82,3 procent i omvårdnad då specifika hygienriktlinjer krävdes och i 20 procent av dem användes handskar som inte bytts efter tidigare omvårdnad. Detta var mer vanligt på medicinavdelningar än på intensivvårdsavdelningar, Av de 22 handskproverna som det odlades på, växte patogena bakterier i 19 fall, och i 59 procent, alltså i 13 av de 22 handskproverna, var patienten smittad av samma stam av bakterier som identifierades på handskarna.

Eveillard et al. (2011) gjorde en observationsstudie där syftet var att bedöma om förbättrad följsamhet till handskanvändande även förbättrar följsamhet till handhygien. Följsamhet till handhygien och handskrutiner observerades under två veckor på nio sjukvårdsinrättningar i västra Frankrike. Bedömningar gjordes huruvida handhygien utövades efter patientkontakt eller kontakt med patientnära omgivning. Handhygien ansågs vara fullföljd om även handdesinfektionsmedel använts. Handskar ansågs motiverade inför risk för kontakt med kroppsvätskor. Sammanlagt 975 observationer gjordes. Handskar användes i 40,4 procent av dessa. Den genomsnittliga följsamheten till handhygien var 66,9 procent och var signifikant högre i de observationer då handskar inte använts i omvårdnaden av patienten, 72,8 procent respektive 58,4 procent, då handskar använts. Om handskar använts då indikation för det fanns så påverkade det även om handskarna togs av då de skulle tas av. När handskarna väl tagits av var följsamheten till handhygien samma oavsett om handskarna använts då indikation för detta fanns eller inte. Resultatet visade att om det saknades indikation för att använda handskar var följsamheten till handhygien ändå densamma som om indikationer för att använda handskar fanns. Det visade sig också att om handskar skulle ha använts på rätt sätt under studien, skulle den genomsnittliga följsamheten till handhygien, efter patientkontakt eller kontakt med patientnära miljö, ha ökat endast från 66,3 procent till 68,7 procent. Den svaga påverkan tyder på att enbart förbättrad följsamhet till handskanvändande inte ansågs förbättra följsamheten till handhygien.

När det gäller om ett förklädeskrav kan påverka följsamheten till handhygien undersökte Golan et al. (2006) just detta i den observationsstudie som utfördes på en medicinsk och en kirurgisk intensivvårdsavdelning. Studien delades in i tre faser. I den första fasen gällde allmänt förklädeskrav på båda avdelningarna. I den andra fasen togs förklädeskravet bort på kirurgavdelningen men kvarstod på medicinavdelningen och i den tredje fasen återinfördes kravet på kirurgavdelningen och togs bort på medicinavdelningen. Studien pågick från februari 2002 till mars 2003 och totalt 1619 tillfällen för handhygien observerades varav 965 gällde sjuksköterskor. Den generella genomsnittliga följsamheten till handhygien för sjuksköterskor var 12 procent före patientkontakt och 39 procent efter patientkontakt. Då patienter vårdades enligt särskilda hygienriktlinjer var följsamheten till handhygien, vid förklädeskrav, 41 procent bland sjuksköterskor. Då det inte fanns något förklädeskrav var följsamheten till handhygien 39 procent. Då patienter med MRSA eller VRE vårdades var följsamheten 50 procent om förkläde krävdes mot 46 procent då det inte krävdes. Hypotesen att förklädeskrav skulle ge en förbättrad följsamhet till handhygien stämde inte då det inte framkom någon signifikant skillnad i följsamheten.

Chau, Thompson, Lee och Twinn (2009) utförde en observationsstudie för att utvärdera följsamheten till infektionsförebyggande åtgärder. I studien ingick, bland andra, 109 sjuksköterskor, och den utfördes på ett akutsjukhus och två rehabiliteringssjukhus i Hong Kong. Avdelningar med olika inriktningar ingick. Observationer gjordes gällande följsamheten till användandet av munskydd, visir/glasögon och förkläde, enligt CDCs riktlinjer. Dessutom observerades omhändertagande av utrustning, sängkläder och smutsvätt. Följsamheten för sjuksköterskor till att använda munskydd var 98,6 procent och till att använda förkläde 78,8 procent. Det visade sig att stetoskop och annan utrustning som användes till flera patienter många gånger inte desinfekterades mellan patienterna. Följsamheten till riktlinjer gällande utrustning var 89,1 procent. Följsamhet till att hantera smutsvätt enligt riktlinjer var 87,5 procent.

Haas och Larson (2008) utförde en studie vars syfte var att undersöka om en bärbar alkogelflaska, som alltså var mer lättillgänglig än de vägghängda, kunde öka användningen av alkogel och på så sätt öka följsamheten till handhygien med 30 procent. Studien utfördes på en akutvårdsavdelning och personalen erhöll utbildning i hur och när alkogel ska användas. Sammanlagt 288 observationer av sjuksköterskor utfördes före införandet av de bärbara alkogel flaskorna och vid tre tillfällen ytterligare under cirka tre månader. Följsamheten skiljde sig inte mellan yrkeskategorierna som observerades, vilka var läkare, sjuksköterskor och annan vårdpersonal. Följsamheten var som lägst 29 procent, före invasiva ingrepp, följt av indirekt patientkontakt, 42 procent, och före patientkontakt, också 42 procent. Följsamhet till handhygien var högre efter patientkontakt, 55 procent, och högst efter patientkontakt då det fanns potentiell risk för att komma i kontakt med kroppsvätskor, 60 procent. Vid den första observationen var det ingen signifikant skillnad i följsamheten till handhygien då handskar användes eller inte. Före införandet av bärbara alkogelflaskor var följsamheten i genomsnitt 43 procent. Vid den första observationen efter införandet hade följsamheten ökat till 62 procent. Vid den tredje observationen efter införandet var följsamheten 51 procent, alltså åtta procent högre än före införandet av bärbara alkogelflaskor. Det var ingen signifikant förbättring till följsamheten till handhygien och följsamheten skiljde sig inte mellan yrkeskategorierna.

Kvalitetsarbete för att öka följsamheten

Med hjälp av ett mångfacetterat utbildningsprogram kan följsamheten påverkas gällande handhygien och riktlinjer för handskanvändande enligt Trick et al. (2007). De utförde en observationsstudie på fyra sjukhus i Chicago där tre interventionssjukhus och ett kontrollsjukhus med olika vårdinriktningar ingick. Observationerna utfördes under tre år, ett visst antal timmar i månaden på varje avdelning. På interventionssjukhusen introducerades eller ökades tillgången på alkohol baserad handdesinfektionsmedel. Dessutom introducerades ett brett utbildningsprogram som bland annat bestod av 45-minuters interaktiv undervisning angående hygienriktlinjer. Personalen fick utbildning i hur handhygien skulle utföras, tillgången på handdesinfektion ökades och informationsblad delades ut. En poster kampanj genomfördes i syfte att ytterligare utbilda personalen i användandet av handdesinfektionsmedel, samt för att informera om nyttan av att använda handskar. På kontrollsjukhuset var enda åtgärden att tillgången på alkohol baserad handdesinfektion ökades. Totalt 5221 potentiella handhygien tillfällen för sjuksköterskor studerades under 1353 observationstillfällen och visade att följsamheten i genomsnitt var 42 procent. Antalet handhygienutföranden eller handskanvändande ökade på alla tre interventionssjukhus, men inte på kontrollsjukhuset.

Kirkland et al. (2012) utförde en observationsstudie under tre år, 2006 till och med 2008, på ett sjukhus i New Hampshire. Syftet var att öka följsamheten till handhygien och på så sätt minska vårdrelaterade infektioner. Under perioden utfördes tre observationer och dessutom utfördes en observation ett år senare. Ett projekt startades under perioden som studien pågick, vilket innebar att kvalitetsarbeten genomfördes. Fem områden med inriktning på hygienrutiner, identifierades. Ledarskap och ansvar, mätning och feedback, optimerad tillgång till handsprit, undervisning och marknadsföring. Ett internt rapporteringssystem började tillämpas. Enhetsspecifika uppgifter om följsamhet till handhygien och vårdrelaterade infektioner publicerades en gång i månaden på intranätet. Under denna period ökade det månatliga genomsnittliga besöksantalet till intranätet från 30 till 138. Under denna treårs period ökade antalet väggmonterade behållare för handsprit med 37 procent. Antalet liter handsprit som gick åt på sjukhuset ökade från 59 liter till 82 liter per 1000 vård dagar. Under år 2007 infördes en elektronisk utbildning om handhygien. Antalet sjuksköterskor som genomgick utbildningen ökade från 92 procent 2007, till 96 procent 2008. Utbildning gällande handhygien och sambandet med överförbara infektioner och patientcentrerad vård skapades och affischer med information sattes upp. De tre observationerna som utfördes under studien visade alla tre signifikanta ökning i följsamheten till handhygien. Vid första observationen hade följsamheten ökat från 41 procent till 64 procent. Vid andra observationen var följsamheten 79 procent och vid den tredje 87 procent. Ytterligare en mätning utfördes ett år senare som visade ytterligare ökning till 91 procent.

I en studie av Zoabi, Keness, Titler och Bisharat (2011) var syftet att utvärdera följsamheten till riktlinjer vid aktiv MRSA-övervakning och följsamhet till handhygien och undersöka om detta påverkar incidensen av antalet nosokomiala fall av MRSA. Studien som utfördes på ett sjukhus i Israel var dels en observationsstudie då följsamhet till handhygien bland sjuksköterskor bedömdes, och dels en retrospektiv del då medicinska journaler på patienter koloniserade med MRSA, studerades. Observationer utfördes på medicin- och kirurgavdelningar vid tre tillfällen mellan 2006 och 2009. Mätningar av följsamhet till handhygien utvärderades enligt publicerade riktlinjer. 839 tillfällen till utövande av hygienrutiner observerades. Den genomsnittliga följsamheten till att använda handskar för sjuksköterskor var 69 procent, att använda engångsförkläden var 39 procent och till handhygien 59 procent ($p < 0,01$). Mellan åren 2005 och 2010 pågick en kampanj på sjukhuset som var initierad av en hygiengrupp i syfte att öka medvetenheten kring handhygien. Under kampanjen mättes följsamhet till handhygien en gång per år. Resultaten av dessa mätningar tog författarna del av och använde i studien. År 2005 var följsamheten till handhygien för sjuksköterskor 52,2 procent jämfört med 2010 då den var 73,3 procent.

Ett omfattande förbättringsprogram implementerades under en treårsperiod på ett sjukhus i Melbourne. Programmet kallades Operation Clean Start [OCS]. Det innehöll en serie med förbättringsåtgärder som stegvis sattes in. Studien utfördes av Johnson et al. (2005) och syftet var att undersöka om implementerandet av OCS kunde minska förekomsten av MRSA-infektioner. En egen alkohol/klorhexidin handdesinfektions-lösning utvecklades. Hållare för 500 ml flaskor med denna lösning placerades på olika ställen exempelvis vid fotändarna av sängarna, på stickvagnarna, på såromläggningsvagnarna, på sjuksköterskeexpeditionen och utanför patientrummen. Förändringar i rutinerna gjordes vilket innebar att alla tomma flaskor omedelbart byttes ut. Man lärde även ut teknik för rätt användning av lösningen. För att underlätta och förbättra städningen av utrustning, installerades automater med alkoholimpregnerade torkdukar för att tvätta all utrustning med mellan patienterna. PR-evenemang som kafferast-seminarier, frågetävlingar, t-shirtar, pennor, planscher och nyhetsbrev infördes och en annonsbyrå anlätades för att skapa slogans som syntes på skärmar

överallt. För att säkerhetsställa att all personal var fullt medvetna om OCS, skapades ett internetbaserat utbildningsprogram som alla var tvungna att genomgå innan de lades in i sjukhusets lönesystem. Återkopplingsmöten hölls så att sektionsansvariga fick återkoppling gällande senaste data som samlats in. Åtgången av handdesinfektionslösningen mättes före införandet av OCS samt efter fyra månader och efter 12 månader. Sjukhusets avdelningar delades in i olika kluster och jämfördes med varandra och 711 handhygientillfällen observerades i varje kluster. Den övergripande följsamheten ökade från 21 procent till 41 procent vid fyra månaders mätningen och vid 12 månaders mätningen var följsamheten 42 procent. Alla separata kluster som mättes visade signifikant ökning mellan första mätningen och efter fyra månader ($P < 0,001$). I ett klusterområde visades vid 12 månadersmätningen att följsamheten återgått till utgångsvärdena, men då anledningen till detta utreddes visade det sig att 80 procent av de som observerades vid 12 månadersmätningen hade varit sjuksköterskestudenter vilka inte hade fått utbildningen gällande OCS. Mätningen gjordes därför om efter två veckor. Då uteslöts studenterna och den gången visade mätningen liknande siffror som vid fyra månaders mätningen och alltså liknande resultat som de andra klustren. Åtgången av handdesinfektionslösningen ökade inom alla kluster-områden, från 5,7 liter per 1000 patientvårddyg till 28,6 liter per 1000 patientvårddyg, de sista tre månaderna då programmet var implementerat.

Följsamhet i relation till förekomst av multiresistenta bakterier

I studien av Trick et al. (2007) undersöktes om ett mångfacetterat utbildningsprogram kunde öka följsamheten till handhygien och handskanvändande och om det i så fall påverkade förekomsten av resistenta bakterier. Resultatet visade signifikant minskning i antalet fall av multiresistenta bakterier på det sjukhus där följsamheten till handhygien också hade ökat mest.

Studien av Kirkland et al. (2012), visade att följsamheten till handhygien på tre år ökade med 46 procent, efter att kvalitetsarbeten genomfördes samtidigt som de vårdrelaterade infektionerna minskade med 31 procent per 1000 vård dagar.

Aktiv övervakning för att kontrollera vårdrelaterade MRSA infektioner utförs endast vid några få sjukhus i Israel. Zoabi et al. (2011) gjorde en studie på ett sjukhus där det dock hade implementerats en policy för att aktivt övervaka förekomst av MRSA. Syftet med studien var att utvärdera följsamheten till riktlinjer som implementerats för aktiv MRSA-övervakning, och följsamhet till handhygien, samt undersöka om följsamheten påverkade antalet fall av MRSA. Studien bestod av en retrospektiv del och en prospektiv del. I den retrospektiva delen bedömdes följsamheten till riktlinjer gällande MRSA övervakning. Detta gjordes genom att granska journaler på patienter som var inlagda från januari, 2006 till januari, 2007 och som var koloniserade med MRSA. Antalet fall av infektioner orsakade av MRSA minskade på sjukhuset under åren 2001 till 2010 med 79,2 procent och samtidigt ökade följsamheten till handhygien hos sjuksköterskor med drygt 21 procent.

Johnson et al. (2005) utförde en studie för att bedöma om implementering av förbättringsprogram kunde minska förekomsten av MRSA infektioner. Resultatet blev att antalet fall av MRSA hade 36 månader efter införandet av OCS minskat med 40 procent och antalet fall av ESBL hade under samma period minskat med 90 procent.

Faktorer som kan påverka följsamheten till handhygien

I studien som Akyol (2007) utförde undersöktes riskfaktorer för dålig följsamhet till handhygien. Anledningen till att sjuksköterskorna inte tvättade sina händer enligt hygienriktlinjer var ömma händer, hög arbetsbelastning, bristfälliga resurser eller att de använt handskar. 86 procent av sjuksköterskorna upplevde att det saknade tillgång till material för att utföra handhygien.

Al-Wazzan et al. (2011) utförde en studie på sex stora sjukhus i Kuwait, där en del av studien var en enkät som sjuksköterskor fyllde i. Den genomsnittliga följsamheten till handhygien var 33,4 procent. I enkäten framkom att 97 procent av sjuksköterskorna själva uppskattade sin kunskap om handhygien som god eller mycket god och 98,2 procent uppskattade att de utövar handhygien bra eller mycket bra. Faktorer som sjuksköterskorna uppgav hindrar följsamhet till handhygien är hög arbetsbelastning, vilket 42,2 procent av sjuksköterskorna uppgav. Dessutom uppgav 30,4 procent ömma och torra händer, och 20,3 procent uppgav att de använt handskar istället. Andra faktorer som hindrade handhygien var att det saknades pappershanddukar att torka händerna på, att handfatens placering inte var lämpliga och att det saknades handdesinfektionsmedel eller tvål.

Studien av Lee et al. (2011) som kartlade utövandet av handhygien i nio länder, visade att högre arbetsbelastning, var förenligt med mindre följsamhet till handhygien. Arbetsbelastningen i studien mättes i antalet patienter per sjuksköterska. Däremot visade resultatet ingen signifikant skillnad i följsamhet till handhygien beroende på hur många hygiensjuksköterskor som var i tjänst, eller konsumtion av handdesinfektion. Det fanns heller inget signifikant samband mellan följsamhet och tidigare genomförda handhygienkampanjer.

Yawson och Hesse (2011) kommer i sin studie fram till att det på många ställen saknas materiel och utrustning för att kunna utföra handhygien enligt de riktlinjer som gäller. Det saknas engångshanddukar att torka händerna på, tvålen förvarades ofta på handfaten eller diskbänken istället för i de behållare som rekommenderades att tvålen förvaras i för att bli mer lättåtkomlig. Det saknades flytande tvål på flera ställen och ibland fick personalen gå iväg för att få tillgång till tvål och andra hygienfaciliteter. Detta gällde både högrisk sektionerna och medelrisk sektionerna och generellt fanns det inte en enda sektion som hade samtlig utrustning för att kunna utöva basal handhygien.

Barrett och Randle (2008) undersökte i sin studie sjuksköterskestuderandes uppfattningar och tankar kring vad som påverkade följsamhet till handhygien för dem själva och övrig personal. De utförde en intervjustudie med 10 sjuksköterskestudenter. I studien framkom att hög arbetsbelastning påverkade följsamheten till handhygien. Under morgonarbetet fanns mindre tid till att följa handhygienriktlinjer på grund av alla omvårdnadsrutiner som skulle hinnas med. Följsamheten påverkades även av vilka vårdaktiviteterna var som skulle utföras. Det ansågs mindre viktigt med handhygien vid exempelvis temperaturmätning än vid sårömläggning. Att tvätta händerna ofta ansågs vara orsak till hudirritation och därför fanns motvilja till att tvätta händerna. En annan orsak till inkorrekt handhygien var okunskap, då det fanns brister i kunskap om teknik gällande handtvätt. Många deltagare ansåg att handskar var en effektiv metod för att hålla händerna rena och ansågs vara ett snabbare alternativ än att utföra handhygien. Sjuksköterskestudenterna lade även märke till att personalen varken

tvättade eller desinfekterade händerna mellan patientomvårdnad utan att de endast bytte handskar. De studerande då gjorde samma sak för att passa in i gruppen och inte göra någon upprörd genom att ifrågasätta eller göra annorlunda än ordinarie personal.

DISKUSSION

Metoddiskussion

Som metod för studien valdes litteraturöversikt eftersom det då finns goda möjligheter till att få en bra överblick av kunskapsläget inom området. En litteraturöversikt innebär att söka, kritiskt granska och därefter sammanställa litteratur inom valt ämne eller problemområde (Forsberg & Wengström, 2008). På denna nivå kändes valet att genomföra en litteraturstudie mest relevant. En litteraturöversikt kan också visa på om det finns behov av fortsatt forskning inom området. Författaren utgick ifrån syftet och identifierade frågeställningar. Innan studien påbörjades utfördes en vild sökning för att se om det fanns tillräckligt stort underlag för att kunna genomföra en litteraturöversikt i ämnet. Sökningar gjordes i databaserna Pubmed och Cinahl. Eventuellt kunde sökningar i andra databaser ha gjorts för att hitta fler artiklar och på så sätt öka studiens trovärdighet. Den vilda sökningen visade att det fanns stort utbud av artiklar i ämnet. Sökord som valdes utifrån studiens syfte, gjordes om till Cinahl-headings och MESH-termer. Sökorden sattes samman i olika kombinationer. För att minska risken för att exkludera relevanta artiklar på grund av för snäva sökningar, användes även fritext för sökningarna. Det innebär att det i en del sökningar blev många träffar och många titlar och abstract att läsa, vilket var tidskrävande. Om andra kombinationer gjorts och författaren använt färre fritextsökningar hade det eventuellt inneburit färre träffar och mindre tidsåtgång, men skulle å andra sidan kunnat innebära att relevanta artiklar eventuellt hade exkluderats. Även manuella sökningar gjordes genom att studera referenslistor från andra vetenskapliga artiklar i ämnet. Begränsningar för artikelurvalet gjordes. Artiklarna skulle vara originalartiklar eftersom det kan tillföra styrka i en litteraturöversikt. Artiklar som inte var skrivna på engelska exkluderades för att förenkla översättningen, dock kan det ha blivit feltolkningar och det kan ha blivit fel i översättningen vilket kan ha påverkat studiens resultat. Artiklarna skulle vara vetenskapliga och som hjälp användes peer-reviewed som förval för att ytterligare stärka trovärdigheten i studien eftersom det innebär att studien baserats på artiklar som är publicerade i vetenskapliga tidskrifter (Friberg, 2012). Artiklarna skulle vara högst tio år gamla. Att ha inkluderat artiklar som är högst tio år gamla stärker studien då artiklarna torde innehålla forskning som fortfarande är relevant för studien. Artiklarna skulle handla om studier gjorda på människor. Det blev många träffar på sökningarna men då artiklarna granskades mer ingående var det många som exkluderades då de inte svarade på syftet. Artiklar som exkluderades var studier utförda exempelvis på sjukhem eller inom primärvården eller som inte i huvudsak studerade följsamhet till hygienriktlinjer i omvårdnaden av patienter. En tanke var att även inkludera artiklar utförda på sjukhem eller i primärvården eftersom problem med spridning av multiresistenta bakterier och dålig följsamhet till hygienriktlinjer även är stora inom dessa områden, men det hade blivit ett stort område för denna studie. I litteraturstudien ingick artiklar från många olika länder vilket anses stärkande för studien och intressant då ämnet för studien är ett problem som finns i hela världen. Å andra sidan skulle det även kunna innebära en svaghet för studien då en del studier är gjorda i länder med annan social kultur och andra ekonomiska förutsättningar. Femton artiklar som bedömts vara av hög eller medelhög kvalitet inkluderades i studien. För att öka trovärdigheten till denna litteraturöversikt har endast artiklar valts där forskningen har godkännande av en etisk kommitté. I de artiklar där detta inte klart framkommit, har det redogjorts för noggranna etiska överväganden (Forsberg & Wengström, 2008). Artiklarna granskades vad gäller kvalitet med hjälp av det bedömningsunderlag som Sophiahemmet

Högskola tagit fram (se underlag i bilaga II). Kvalitetsgranskningen ansågs vara en svår del i processen då författaren saknar erfarenhet av att göra sådana. Därför finns det en risk att artiklarna bedömts fel och att en annan forskare skulle gjort andra bedömningar. Artiklarna analyserades och skillnader och likheter jämfördes. Fem kategorier utformades och författaren redogjorde för artiklarnas resultat under dessa. Efter att ha granskat och värderat kvaliteten i artiklarna kan resultat sammanställas och eventuellt kan en ny helhet skapas. I det praktiska vårdarbetet kan sedan denna nya helhet bli vägledande (Forsberg & Wengström, 2008). Målet med denna forskning är att kunna bidra med ny helhet som blir vägledande i det praktiska vårdarbetet.

RESULTATDISKUSSION

Vårdrelaterade infektioner drabbar ca tio procent av patienter i Sverige som är inlagda på sjukhus (Socialstyrelsen, 2006). Dessa infektioner är ofta svåra att behandla då de kan vara orsakade av multiresistenta bakterier vilket innebär färre behandlingsalternativ. Infektionsläkare och andra experter i Sverige träffas regelbundet för att bland annat diskutera detta och annat som har betydelse för spridning av bakterier och ökad risk för svåra infektionssjukdomar. Vid dessa möten belyses vikten av att upprätthålla god hygien och följsamhet till riktlinjer för att försöka begränsa smittspridning. Efter att ha arbetat som sjuksköterska i nästan 25 år funderar författaren över vad det är som gör att följsamheten till hygienriktlinjer bland sjuksköterskor är så låg trots de tydliga riktlinjer som WHO och Socialstyrelsen tagit fram. Sjuksköterskan skall sträva efter att minska patientens lidande (Eriksson, 1994), vilket innebär att hygienriktlinjerna måste följas för att risk för smittspridning ska minska. Patienter som vårdas isolerade upplever ofta känslor av skam och skuld och de kan också känna att deras omvårdnad blir mindre på grund av att spontana besök från vårdpersonal blir färre vid isoleringsvård (Skyman et al. 2010). Sjuksköterskans grundläggande ansvarsområden är förutom att lindra lidande är att förebygga sjukdom, att främja hälsa och att återställa hälsa (International council of Nursing, 2007). Följsamhet till hygienriktlinjer bidrar till att uppfylla detta.

Följsamhet till hygienriktlinjer

Denna litteraturöversikt visar att följsamheten till hygienriktlinjer bland sjuksköterskor är generellt lägre än vad författaren befarat och att sjuksköterskor själva upplever att de har god följsamhet till hygienriktlinjer medan verkligheten inte visar samma goda resultat. I denna litteraturöversikt framkommer att följsamheten till handhygien varierar mellan 9,7 procent och 91 procent. Då handhygien är den mest effektiva åtgärden för att minska smittspridning (Jumaa, 2005) är det av stor vikt att sträva efter att öka följsamhet till handhygienriktlinjer. Studien av Thunberg Sjöström, Skyman, Hellström, Kula och Grinevika (2003) var ett utbytesprojekt där målet var att utforska kunskapsnivån vad gäller smittspridning inom vården i Litauen. Författarna besökte ett sjukhus i Litauen och upplevde vid första besöket att de hade förflyttats bakåt i tiden till eran av Florence Nightingale. Sjukhuset var i urusel kondition och det fanns enormt knappa resurser till att följa några hygienriktlinjer, vilka i och för sig överhuvudtaget inte existerade på sjukhuset. Studien av Lee et al. (2011), studerade följsamhet till handhygien i 9 olika länder och visar variationer i följsamhet mellan 15 och 84 procent. I studien av Yawson och Hesse (2011) observerades utövande av handhygien enligt WHO:s riktlinjer och visade att nästan ingen utförde handhygien enligt dessa riktlinjer. I Sverige görs årligen mätningar av kommuner och landstings följsamhet till hygienriktlinjer. Mätningen för 2013 visar att landstingen visar resultatet för följsamhet bland vårdanställd till

hygienrutiner på 73,5 procent men med stora variationer mellan landstingen (Sveriges Kommuner och Landsting, 2013). Resultatet går glädjande nog långsamt uppåt och visar på att arbetet med att öka följsamheten till hygienriktlinjer ger positivt resultat. Den vanligaste orsaken till att kraven inte uppfylls är att händerna inte desinfekteras före patientkontakt (Sveriges Kommuner och Landsting, 2013). Arbetet med att försöka öka följsamheten till hygienriktlinjer måste fortsätta för att en mer patientsäker vård ska kunna bedrivas.

Samband mellan följsamhet till handhygien och följsamhet till andra material

Studien av Chau et al. (2009) var en observationsstudie där följsamhet till att bland annat använda munskydd, förkläden och visir undersöktes. Resultatet visade variation från 43,8 procent till 98,6 procent. Följsamheten till att använda munskydd i omvårdanden av patienter med känd sjukdom i luftvägarna var 98,6 procent, ett tillfredsställande resultat. Följsamheten till att använda förkläde var 78,8 procent vilket är en låg siffra. Enligt Rensfeldt & Svensson (2013a), skall förkläde användas då det finns risk för kontakt med bland annat kroppsvätskor eftersom det annars finns risk för smittspridning genom förorenade arbetsdräkter. Risken för att komma i kontakt med kroppsvätskor eller annat biologiskt material är stor i patientomvårdnad och därför bör följsamhet till att använda förkläde vara högre. I flera av de inkluderade artiklarna undersöktes just om följsamhet till användande av handskar och förkläden kan påverka följsamhet till handhygien. Indirekt kontaktsmitta är den vanligaste smittvägen i vården och för att förebygga infektioner menar Stordalen (1999), att tillämpning av handhygien är den mest effektiva åtgärden och dessutom den billigaste och enklaste åtgärden.

Genom observationer undersökte Bearman et al. (2007) följsamheten då olika hygienriktlinjer har tillämpats. I ena delen vårdades patienter med multiresistenta bakterier enligt CDCs hygienriktlinjer och i den andra delen vårdades ingen av patienterna enligt sådana hygienriktlinjer, inte heller patienter som var känt smittade med multiresistenta bakterier. I den andra delen användes handskar i alla vårdaktiviteter och i vården av samtliga patienter. Resultatet visade att följsamheten till handhygien var högre i den första fasen, alltså då riktade hygienriktlinjer tillämpades, både före och efter patientkontakt. Följsamheten till allmänt handskanvändande var dock högre än följsamheten till riktade hygienriktlinjer. Detta visar att sjuksköterskor har högre följsamhet till handhygien då mer omfattande hygienriktlinjer tillämpas men att endast använda handskar som enda hygienåtgärd, ger ännu högre följsamhet. Kanske beroende på hög arbetsbelastning och tidsbrist?

I studien av Skyman et al.(2010), beskrev patienter som vårdades isolerade att de upplevde att de fick färre spontana besök från personalen. Detta beskrevs även i studien av Bearman et al. (2007). Fyrtioåtta procent av sjuksköterskorna svarade att de gick in mer sällan till patienter som vårdas isolerade. Anledningen till det kan vara att det tar tid för sjuksköterskan att sätta på sig exempelvis handskar, förkläde och munskydd och om arbetsbelastningen på avdelningen är hög kanske sjuksköterskan låter bli det besöket för att spara tid. Tiden det tar att följa hygienriktlinjer måste också tas i beaktande när beräkningar av omvårdnad och planering av patientarbete görs. Omvårdnad av en isolerad patient tar längre tid och måste också få göra det. Det är inte enbart i omvårdnaden av isolerad patient som tidsbrist kan vara orsak till att hygienriktlinjer inte följs. Att utföra handhygien enligt Rensfeldt & Svensson (2013a) tar ett par minuter, speciellt om händerna är synligt smutsiga, och att sätta på sig ett par handskar går ju mycket fortare. Det är möjligt att när arbetsbelastningen är hög är all tidsbesparing viktig och kanske förbises då hygienriktlinjerna av just den anledningen. Det kan också bero på dålig kunskap bland sjuksköterskorna. Sex procent av sjuksköterskorna i studien trodde det var viktigare att använda handskar än att utföra handhygien.

Att sjuksköterskor som använder handskar har minskad följsamhet till handhygien visar studien av Girou et al. (2004). Den studien var en observationsstudie där syftet var att undersöka om fel användande av handskar kan begränsa följsamhet till handhygien. Resultatet visade att den genomsnittliga följsamheten till handhygien efter handskanvändande var cirka 50 procent. Detta pekar sammanfattningsvis mot att sjuksköterskor tror att om handskar används behövs inte händerna tvättas eller desinfekteras. Dessutom framkom att i över 20 procent av de fall som observerades, då specifika hygienriktlinjer krävdes, användes handskar i omvårdnaden som redan använts i annan vårdaktivitet. Det är högst anmärkningsvärt att sjuksköterskorna inte byter handskar mellan aktiviteterna. Risken för smittspridning till patienten ökar om handskarna inte byts ut mellan aktiviteterna och riskerar patientsäkerheten.

Studien av Eveillard et al. (2011) visade att följsamhet till handhygien i omvårdnaden av patienter då handskar använts var 58,4 procent. Då handskar inte använts var följsamheten 72,8. Resultatet visar att förbättrad följsamhet till att använda handskar inte förbättrar följsamheten till handhygien. Golan et al. (2006) undersökte i en observationsstudie om förklädeskrav förbättrade följsamheten till handhygien vilket inte visade sig vara fallet. Följsamheten till handhygien vid förklädeskrav i den generella omvårdnaden av patienter var 41 procent mot 39 procent följsamhet då inget förklädeskrav fanns. I omvårdnaden av patienter som vårdades med MRSA eller VRE var följsamheten 50 procent vid förklädeskrav mot 46 om inget förklädeskrav fanns. Sammanfattningsvis vad gäller frågan om förbättrad följsamhet till handskar och förkläden innebär förbättrad följsamheten till handhygien, pekar studierna av Girou et al. (2004), Eveillard et al. (2011) och Golan et al. (2006) på att det inte stämmer. Det kan bero på kompetensbrist. Sjuksköterskor behöver ha kunskap om att de inte kan strunta i att tvätta händerna bara för att de har använt handskar i omvårdnaden. Studien av Bearman et al. (2007) visade att sex procent av sjukvårdspersonalen som svarade på enkäten, trodde att det var viktigare att använda handskar än att utföra handhygien för att minska smittspridningen. Den dåliga följsamheten kan också bero på att sjuksköterskor inte anser sig ha tid med att utföra handhygien enligt riktlinjer.

Faktorer som kan påverka följsamhet

Vad gäller vilka faktorer som kan påverka följsamhet till hygienriktlinjer uppges bland annat i studien av Akyol (2007), att sjuksköterskorna får hudproblem av att tvätta händerna så ofta. Även i studierna av Al-Wazzan et al. (2011) och Barrett och Randle (2008) framkom att sjuksköterskorna uppgav ömma och torra händer som hinder för att tvätta händerna. Andra faktorer som bidrog till att hygienriktlinjerna inte följdes var att material ofta saknades eller var svårtillgängliga. Yawson och Hesse (2011) visade i sin studie att på det sjukhus där studien utövades fanns inte en enda sektion som hade samtlig utrustning tillgänglig för att kunna utöva basal handhygien. Haas och Larsen (2008) undersökte i deras studie om följsamheten till handhygien kunde förbättras med 30 procent om man använde bärbara alkogel flaskor. Alltså genom att göra tillgången till alkogel mer tillgänglig. Följsamheten till handhygien ökade från 43 procent till 62 procent vid den första mätningen, men hade sedan sjunkit till 51 procent och visade alltså ingen signifikant bestående ökad följsamhet. Hypotesen att tillgänglighet till alkogel i en bärbar flaska skulle innebära en bestående ökning av följsamhet till handhygien med 30 procent var falsk. Däremot sågs en övergående ökning i följsamhet till handhygien.

Även studien som Johnson et al. (2005) utförde och där syftet var att undersöka om ökad tillgång till handdesinfektionsmedel skulle öka följsamheten till handhygien, visade ökad följsamhet initialt. Mätningarna visade signifikant ökning av följsamheten från 21 procent till

41 procent vid första mätningen och åtgången av handdesinfektionsmedel ökade från 5,7 liter till 28,6 liter per 1000 vård dygn under studieperioden. Resultatet från dessa studier pekar mot att om tillgängligheten till material för att kunna följa riktlinjer ökar, så ökar också följsamheten till dessa och om åtgången av exempelvis handdesinfektionsmedel ökar så minskar risken för smittspridning.

Resultaten i studierna av Akyol (2007), Al-Wazzan et al. (2011) och Barrett och Randle (2008) visar att sjuksköterskor känner motstånd till att utföra handhygien eftersom det innebär lidande då händerna blir torra och ömma. Dessutom menar sjuksköterskorna att om material för att utöva handhygien är svårtillgängliga är detta ett hinder. Det är viktigt att material för att utföra handhygien finns lättillgängligt samt att sjuksköterskor förstår vikten av att utföra detta för att följsamheten till hygienriktlinjer skall öka. I studien av Barrett och Randle (2008) uppger sjuksköterskestudenterna hög arbetsbelastning som orsak till att inte hygienriktlinjerna följs. Även studien av Lee et al. (2011) visade att högre arbetsbelastning, fler antal patienter per sjuksköterska, också innebär lägre följsamhet till hygienriktlinjer.

Kvalitetsarbetens påverkan till följsamhet

I studien av Al-Wazzan et al. (2011) framkom att sjuksköterskorna själva uppskattade sin kunskap om och utövande av handhygien som god eller mycket god till ungefär 98 procent. Observationer visade dock att följsamheten till handhygien var i genomsnitt 33,4 procent. Detta resultat tyder på att sjuksköterskor inte har kunskap om vilka hygienriktlinjerna är och kan därför inte följa dem. Enligt Socialstyrelsen (2005) ingår i sjuksköterskans ansvar att ha kompetens som innebär kunskap om hygien och hygienprinciper. Denna forskning visar att i de studier där förbättringsprogram implementerats har det resulterat i ökad följsamhet.

I studierna av Trick et al. (2007), Kirkland et al. (2012), Zoabi et al. (2011) och Johnson et al. (2005) förbättrades följsamheten efter förbättringsåtgärder införts vilket talar för att det blir positiva effekter av att utbilda sjuksköterskor. Detta skulle kunna tyda på att sjuksköterskor inte tar ansvar för att få kompetens som behövs för att förebygga smitta och smittspridning. Resultaten i studierna pekar också mot att ökningen av följsamheten liksom stannar av efter att den nått en viss nivå. Studien av Johnson et al. (2005) visade att följsamheten ökade från 21 procent till 41 procent efter fyra månader. Efter ytterligare åtta månader var följsamheten 42 procent och alltså avtog ökningen. Även studien av Kirkland et al. (2012) visar avtagande ökning. På ett sjukhus i New Hampshire initierades ett stort projekt då det satsades på utbildning och marknadsföring. Flera åtgärder sattes in för att förbättra följsamheten till handhygien och på så sätt minska vårdrelaterade infektioner. Alla åtgärder resulterade i ökning av följsamheten. Vid första mätningen var ökningen 23 procent högre än utgångsresultatet. Vid andra mätningen var ökningen 15 procent högre än vid första och vid tredje mätningen var ökningen åtta procent högre än vid den andra. Vid den uppföljande mätningen ett år efter studien avslutats, hade följsamheten ökat med ytterligare fyra procent. På sjukhuset gjordes stora satsningar på att utbilda personal och dessa satsningar pågick under flera år. Dessutom var det extremt liten personalomsättning vilket innebär få nyanställda. Hade personalomsättningen varit större är det möjligt att mätningen av följsamhet ett år efter att studien avslutats, skulle ha varit lägre än vid tredje mätningen.

Resultaten pekar mot att förbättringsåtgärder och utbildning är något som måste pågå kontinuerligt för att goda resultat ska vara bestående. Det visar också att stora satsningar som exempelvis WHO:s kampanj är mycket viktiga och har lett till att internationella riktlinjer har skapats. Det är viktigt för att sjuksköterskornas kompetens ska höjas och dessutom bibehållas. Internationella riktlinjer skapar också förutsättningar för en mer jämlik vård både nationellt

och internationellt. Om hygiensjuksköterskor var mer tillgängliga och mer delaktiga i omvårdnaden skulle detta bidra till ökad kompetens hos sjuksköterskor. Hygiensjuksköterskans specialkunskaper är vårdhygien och målet är att förebygga VRI (SFVH, 2000) och om sjuksköterskor skulle kunna få direkt återkoppling och utbildning, skulle det öka kompetensen och därmed följsamheten till hygienriktlinjer.

Kompetens och följsamhet

I samtliga resultat framkommer där det undersöks att följsamheten är bäst efter patientkontakt och efter kontakt med kroppsvätskor. Detta skulle kunna peka mot att sjuksköterskor är mer benägna att följa hygienriktlinjerna då det är fråga om att sjuksköterskan själv utsätts för risk för att bli smittad. Även studien av Pan et al. (2008) visar att sjuksköterskor har bättre följsamhet till handhygien då det handlar om att skydda dem själva. Det kan även handla om bristen på kunskap i mikrobiologi och om smittspridning och smittvägar. Om det är så, kan det innebära att sjuksköterskor inte riktigt förstår att de utsätter patienten för större risk för smitta genom att följsamheten är så låg före omvårdnad. Det är inte alla som har kännedom om sin egen kompetens eller avsaknad av kompetens.

Åter till studien av Al-Wazzan et al. (2011) som visade stora skillnader mellan sjuksköterskors egen uppfattning om deras följsamhet och den observerade följsamheten till hygienriktlinjer. Sjuksköterskorna var inte medvetna om att de inte följde hygienriktlinjerna, vilket inte är konstigt om de inte kände till dem. I samma studie uppger mer än 83 procent av sjuksköterskorna att de upplever att de har utrymme för förbättringar, med andra ord att de tycker att de saknar kunskap om hur handhygien utövas, och de känner sig alltså inte säkra på hur handhygien ska utföras. Även i studien av Barrett och Randle (2008) uppgav de sjuksköterskestuderande att okunskap är en orsak till att handhygien inte utförs som det ska. Det är ju naturligtvis så att om kunskapen inte finns kan inte heller medvetenheten om fel och brister finnas.

I studien av Barrett och Randle (2008) framkom också att sjuksköterskestudenterna inte trodde att handhygien var lika viktig i vardagliga aktiviteter som exempelvis vid temperaturmätning vilket återigen belyser vikten av utbildning. Detta visas också tydligt i studien av Johnson et al. (2005) då följsamheten i ett klusterområde på sjukhuset föll kraftigt på grund av att de som observerats i den mätningen till 80 procent var sjuksköterskestuderande som inte hade fått samma utbildning som övrig personal. För att ha god följsamhet till hygienriktlinjer krävs kompetens och frågan är om sjuksköterskor idag har den kompetensen?

Följsamhetens påverkan på förekomst av multiresistenta bakterier

Resultaten i de studier som undersökt om ökad följsamhet till hygienriktlinjer påverkar antalet fall av multiresistenta bakterier visar att antalet fall av multiresistenta bakterier blir färre då hygienriktlinjer följs. I studien av Trick et al. (2007) utfördes en kontrollerad studie då jämförelse gjordes mellan åtgång av den alkohol baserade handdesinfektionen och antalet fall av multiresistenta bakterier. Resultatet visade signifikant minskning av antal fall av multiresistenta bakterier på det sjukhus där handhygienutövandet ökat som mest. Även resultatet i studien av Kirkland et al. (2012) visade minskning av antalet fall av vårdrelaterade infektioner med 31 procent per 1000 vård dagar. Även studierna av Zoabi et al. (2011) och Johnson et al. (2005) visade markant minskning av antalet fall av MRSA och ESBL.

Slutsats

Resultatet visar att följsamheten till hygienriktlinjer bland sjuksköterskor varierar men är generellt låg. Kunskapsbrister kring basala hygienriktlinjer bland sjuksköterskor har identifierats och i och med det finns troligen kunskapsbrister i hur patientsäker vård ska bedrivas. Dessutom visar resultaten i denna forskning att utbildningsinsatser gör skillnad men att det krävs kontinuerlig utbildning och inte enbart punktinsatser eller tillfälliga förbättringsprogram. Den låga följsamheten kan bero på okunskap kring hygienriktlinjer i omvårdnaden av patienten. Författarens förslag är att precis som HLR övningar upprepas med jämna mellanrum bör också utövande av basala hygienriktlinjer övas regelbundet. Att dessutom kontinuerligt utbilda sjuksköterskor i vårdhygien och i hur smittspridning av vårdrelaterade infektioner sker, ökar kompetensen och medvetenheten till hur dessa infektioner kan förhindras och patienters lidande bli mindre.

Fortsatt forskning

För att minska spridningen av multiresistenta bakterier inom vården bör fortsatt forskning göras. Det behövs mer kunskap om varför följsamhet till hygienriktlinjer är så låg bland sjuksköterskor. Det skulle vara intressant att göra mer kvalitativ forskning om sjuksköterskors upplevelser och kunskap i ämnet kombinerat med observationer. Genom intervjuer skulle det vara intressant att undersöka sjuksköterskors upplevelse av hur de följer dessa riktlinjer och hur deras upplevelser stämmer överens med verkligheten skulle visa sig genom observationer. Särskilt intressant, efter att ha sett resultatet i denna studie, skulle det vara att göra mer kvalitativ forskning om sjuksköterskors kunskap i ämnet.

REFERENSER

Abad, C., Fearday, A., & Safdar, N. (2010). Adverse effects of isolation in hospitalised patients: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 76, 97-102. doi: 10.1016/j.jhin.2010.04.027.

Akyol, A. D. (2007). Hand hygiene among nurses in Turkey: opinions and practices. *Journal of clinical nursing*, 16(3), 431-437. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01543.x

Al-Wazzan, B., Salmeen, Y., Al-Amiri, E., Abul, A., Bouhaimed, M., & Al-Taiar, A. (2011). Hand Hygiene Practices among Nursing Staff in Public Secondary Care Hospitals in Kuwait: Self-Report and Direct Observation. *Medical principles and practices*, 20, 326-331. doi: 10.1159/00324545

Andersson, H. (2012). *MRSA and other resistant bacteria- prevalence, patient and staff experiences, wounds and infection control*. Doktorsavhandling, Sophiahemmets högskola, Stockholm: Karolinska Institutet.

Barrett, R., & Randle, J. (2008). Hand hygiene practices: nursing students' perceptions. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 1851-1857. doi: 10.1111/j.1365-2702.2007.02215.x

Bearman, G. M. L., Marra, A. R., Sessler, C. N., Smith, W. R., Rosato, A., Laplante, J. K., ... Edmond, M. B. (2007). A controlled trial of universal gloving versus contact precautions for preventing the transmission of multidrug-resistant organisms. *American Journal of Infection Control*, 35, 650-5. doi: 10.1016/j.ajic.2007.02.011

Björvell, C. (2014). *Patientjournalens innehåll och funktion [Dokumentation]*. Hämtad den 10 maj, 2014, från <http://www.varhandboken.se/Texter/Dokumentation/Patientjournalens-innehall-och-funktion/>

Cars, O., Diaz Högberg, L., Murray, M., Nordberg, O., Sivaraman, S., Stålsby Lundborg, C., ... Tomson, G. (2008). Meeting the challenge of. *British Medical Journal*, 337, 726-728.

Center for disease and control prevention. (2002). *MMWR- Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force*. Hämtad den 7 mars, 2014, från <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>

Chau, J.P.C., Thompson, D.R., Lee, D.T.F., & Twinn, S. (2009). Infection control practices among hospital health and support workers in Hong Kong. *Journal of Hospital Infection*, 75, 299-303. doi: 10.1016/j.jhin.2009.10.014

De Angelis, G., Allignol, A., Murthy, A., Wolkewitz, M., Beyersmann, J., Safran, E., ... Harbarth, S. (2011). Multistate modelling to estimate the excess length of stay associated with meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonisation and infection in surgical patients. *The Journal of Hospital Infection*, 78(2), 86-91.

Ericson, E., & Ericson, T. (2009). *Klinisk mikrobiologi: Infektioner, immunologi, vårdhygien*. (4:e uppl). Liber AB.

- Eriksson, K. (1994). *Den lidande människan*. (1:a uppl). Stockholm: Liber utbildning.
- Eveillard, M., Guilloteau, V., Kempf, M., Lefrancq, B., Pradelle, M-T., Raymond, F.,... Brunel, P.P. (2011). Impact of improving glove usage on the hand hygiene compliance. *American Journal of Infection Control*, 39, 608-10. doi: 10.1016/j.ajic.2010.08.022
- Europeiska kommissionen. (2014). *Vårdrelaterade infektioner*. Hämtad 9 februari, 2014, från http://ec.europa.eu/health/patient_safety/healthcare_associated_infections/index_sv.htm
- Friberg, F. (Red.).(2012). *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Folkhälsomyndigheten. (2013a). *Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL)*. Hämtad 2 februari, 2013, från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/statistik-och-undersokningar/sjukdomsstatistik/extended-spectrum-beta-lactamase-esbl/?t=c#statistics-nav>
- Folkhälsomyndigheten. (2013b). *Vårdhygien och vårdrelaterade infektioner*. Hämtad 27 januari, 2014, från <http://folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/smittskydd-och-sjukdomar/vardehygien-och-varrelaterade-infektioner/>
- Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Girou, E., Chai, S.H.T., Oppein, F., Legrand, P., Ducellier, D., Cizeau, F., & Brun-Buisson, C. (2004). Misuse of gloves: the foundation for poor compliance with hand hygiene and potential for microbial transmission? *Journal of Hospital Infection*, 57, 162-169. doi: 10.1016/j.jhin.2004.03.010
- Golan, Y., Doron, S., Griffith, J., El Gamal, H., Tanios, M., Blunt, K., ... Snyderman, D.R. (2006). The Impact of Gown-Use Requirement on Hand Hygiene Compliance. *Clinical Infectious Diseases*, 42, 370-6. doi: 10.1086/498906
- GlaxoSmithKline (2013). *Så möter vi hotet med antibiotikaresistens*. Hämtad den 14 februari, 2014, från <http://www.glaxosmithkline.se/VartAnsvar/antibiotikaresistens.aspx>
- Haas, J.P., & Larson, E.L. (2008). Impact of Wearable Alcohol Gel Dispensers on Hand Hygiene in an Emergency Department. *Academic Emergency Medicine*, 15, 393-396.
- Helgesson, G. (2006). *Forskningsetik för medicinare och naturvetare*. Lund: Studentlitteratur.
- Henricson, M. (Red.). (2012). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.
- Hälso- och sjukvårdsnämndens förvaltning. (2011). *Basala hygienrutiner*. Hämtad den 9 februari, 2014, från <http://www.webbhotell.sll.se/Global/V%C3%A5rdhygien/Dokument/Dokument/Basala%20hygienrutiner/Basala%20hygienrutiner.pdf>

- International Council of Nursing. (2007). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor* (Rev.utg.). Stockholm: svensk sjuksköterskeförening. Hämtad 10 december, 2013, från <http://www.swenurse.se/Global/Publikationer/Etik-publikationer/ICN.Etisk.kod.webb.pdf>
- Jevons, M.P. (1961). "Celbenin"-resistant Staphylococci. *British Medical Journal* (5219), 124-125.
- Johnson, P. D. R., Martin, R., Burrell, L. J., Grabsch, E. A., Kirsa, S. W., O'Keeffe, J., ... Grayson, M.L. (2005). Efficacy of an alcohol/chlorhexidine hand hygiene program in a hospital with high rates of nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection. *Medical Journal of Australia*. 183. 509-514.
- Jumaa, P.A. (2005). Hand hygiene: Simple and complex. *International journal of infectious diseases*, 9(1), 3-14. doi: 10.1016/j.ijid.2004.05.005
- Kilpatrick, C., Murdoch, H., & Storr, J. (2012). Importance of hand hygiene during invasive procedures. *Nursing Standard*, 26(41), 42-46
- Kirby, W. M. M. (1944). Properties of a penicillin inactivator extracted from penicillin-resistant Staphylococci. *The Journal of Clinical Investigation*, 24(2), 170-174. doi 10.1172/JCI1594
- Kirkland, K. B., Homa, K. A., Lasky, R. A., Ptak, J. A., Taylor, E. A., & Splaine, M. E. (2012). Impact of a hospital-wide hand hygiene initiative on healthcare-associated infections: results of an interrupted time series. *British Medical Journal Quality and Safety*. 21(12). 1019-1026. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000800
- Larsson, L., & Åhrén, C. (2013). Multiresistenta bakterier: Översikt. *Vårdhandboken*. Hämtad 5 december, 2013, från <http://www.varhandboken.se/texter/multiresistenta-bakterier/oversikt/>
- Lee, A., Chalfine, A., Daikos, G. L., Garilli, S., Jovanovic, B., Lemmen, S., ... Harbarth, S. (2011). Hand hygiene practices and adherence determinants in surgical wards across Europe and Israel: A multicenter observational study. *American Journal of Infection Control*, 39, 517-20. doi: 10.1016/j.ajic.2010.09.007
- Nobelmuseum. Hämtad 5 december, 2013, från <http://www.nobelmuseum.se/en/node/156>
- Pan, A., Domenighini, F., Signorini, L., Assini, R., Catenazzi, P., Lorenzotti, S., ... Guerrini, G. (2008). Adherence to hand hygiene in an Italian long-term care facility. *American Journal of Infection Control*, 36, 495-497. doi:10.1016/j.ajic.2007.10.017
- Pittet, D., Hugonnet, S., Harbarth, S., Mourouga, P., Sauvan, V., Touveneau, S., & Perneger, T.V. (2000). Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene infection Control programme. *Lancet*, 356, 1307-1312.
- Rensfelt, G., & Svensson, P.O. (2013a). *Klädregler [Basala hygienrutiner och klädregler]*. Hämtad 7 maj, 2014, från <http://www.varhandboken.se/Texter/Basala-hygienrutiner-och-kladregler/Kladregler/>

Rensfelt, G., & Svensson, P.O. (2013b). *Basala hygienrutiner [Basala hygienrutiner och klädregler]*. Hämtad 7 maj, 2014, från <http://www.vardhandboken.se/Texter/Basala-hygienrutiner-och-kladregler/Basala-hygienrutiner/>

Rensfelt, G., Svensson, P.O. (2013c). *Lokala anvisningar [Basala hygienrutiner och klädregler]*. Hämtad 7 maj, 2014, från <http://www.vardhandboken.se/Texter/Basala-hygienrutiner-och-kladregler/Lokala-anvisningar/>

Safdar, N., & Maki, D. G. (2002). The Commonality of Risk Factors for Nosocomial Colonization and Infection with Antimicrobial-Resistant *Staphylococcus aureus*, enterococcus, Gram-Negative Bacilli, *Clostridium difficile*, and *Candida*. *American College of Physicians-American Society of International Medicine*, 136(11), 834-44.
doi:10.7326/0003-4819-136-11-200206040-00013

SFSS Sektionen för hygiensjuksköterskor inom Svensk Förening för Sterilisering och Sjukhushygiene (1997). *Hygiensjuksköterskan i Sverige, Igår- idag – i morgon*. Hämtad den 10 februari, 2014, från http://www.sfvh.se/System/FileArchive/313/File_30313.pdf

SFVH Svensk Förening för Vårdhygiene (2000). *Rapport från arbetsgruppen smittvård*. Hämtad den 10 februari, 2014, från http://www.sfvh.se/System/FileArchive/313/File_29910.pdf

Skyman, E., Thunberg 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(1), 101-107. doi: 10.1111/j.1471-6712.2009.00692.x

Socialstyrelsen (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad 10 december, 2013, från http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf

Socialstyrelsen. (2006). *Att förebygga vårdrelaterade infektioner*. s.20. Hämtad 9 december, 2013, från http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12_200612312.pdf

Socialstyrelsen. (2007). *SOSF 2007:19 Föreskrifter- Basalhygiene inom hälso- och sjukvården m.m.* Hämtad 10 december, 2013, från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2007/2007-10-19>

Socialstyrelsen. (2008). *God hygienisk standard i kommunal vård, omsorg och hemsjukvård- Möjligheter till förbättringsarbete*. Hämtad 22 december, 2013, från http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8696/2008-124-1_20081241.pdf

Socialstyrelsen (2014). *Vårdhygiene och antibiotikaresistens*. Hämtad 23 mars, 2014, från <http://www.socialstyrelsen.se/smittydd/vardhygienochantibiotikaresistens>

Smittskyddsinsitutet. (2010). *Antibiotika och antibiotikaresistens*. Hämtad 22 december, 2013, från <http://www.smi.se/amnesomraden/antibiotikaresistens/>

- Smittskyddsinstitutet. (2011). *Sjukdomsinformation om vancomycinresistenta enterokocker (VRE)*. Hämtad 5 december, 2013, från <http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/vancomycinresistenta-enterokocker/>
- Smittskyddsinstitutet. (2012a). *Kraftig ökning av MRSA 2011*. Hämtad 12 december, 2013, från <http://www.smittskyddsinstitutet.se/nyhetsarkiv/2012/kraftig-okning-av-mrsa-under-2011/>
- Smittskyddsinstitutet. (2012b). *Information om bakterier med Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL)*. Hämtad 5 december, 2013, från <http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/esbl/>
- Smittskyddsinstitutet. (2012c). *Information om bakterier med ESBLcarba*. Hämtad 5 december, 2013, från <http://smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/esblcarba/>
- Smittskyddsinstitutet. (2013). *Övervakning av antibiotikaresistens-nationell plan*. Hämtad 11 januari, 2014, från <http://folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12870/overvakning-antibiotikaresistens.pdf>
- Smittskydd Stockholm (2010) *Statistik*. Hämtad 9 februari, 2014, från <http://www.smittskyddstockholm.se/>
- Stordalen, J. (1999). *Hygien i vårdbete*. Lund: Studentlitteratur.
- Svensk sjuksköterskeförening. (2010). *Värdegrund för omvårdnad*. Stockholm: SFF. Hämtad 5 december, 2013, från, <http://www.swenurse.se/Global/Publikationer/Etik-publikationer/Vardegrund.for.omvardnad.web.pdf>
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2012). *En modell för förbättrad handhygien*. Hämtad 2 februari, 2014, från http://www.skl.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=6f0ffe16-68a0-448c-9e0c-70772dd67b7b&FileName=SKL-Rena+ha%C2%A6%C3%AAnder-BROSCHYR+Modell+Handhygien-PRINT.pdf
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2013). *Färre infektioner i ny mätning*. Hämtad 12 mars, 2014, från http://www.skl.se/vi_arbetar_med/halsoochvard/patientsakerhet/vardrelaterade-infektioner/resultat-vri-och-bhk/vardrelaterade-infektioner-och-basala-hygienrutiner-och-kladregler-hosten-2013
- Tai, J. W. M., Mok, E. S. B., Ching, P. T. Y., Seto, W. H., & Pittet, D. (2009). Nurses [sic] and Physicians Perceptions of the Importance and Impact of Healthcare-Associated Infections and Hand Hygiene: a Multi-Center Exploratory Study in Hong Kong. *Infection*. 37 (4), 320-333
- Thunberg Sjöström, H., Skyman, E., Hellström, L., Kula, M., & Grinevika, V. (2003). Cross-infection prevention, basic hygiene practices and education within nursing and health care in Latvia: a Swedish-Latvian practice development project. *Nurse Education Today*, 23, 404-411. doi:10.1016/S0260-6917(03)00016-9

Trick, W. E., Vernon, M. O., Welbel, S. F., DeMarais, P., Hayden, M. K., & Weinstein, R. A. (2007). Multicenter Intervention Program, to Increase Adherence to Hand Hygiene Recommendations and Glove Use and to Reduce the Incidence of Antimicrobial Resistance. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28, 42-49. doi: 192.44.242.18

Vårdhygien Stockholms län. (2013). *Vårdrelaterade infektioner*. Hämtad 10 februari, 2014, från <http://www.webbhotell.sll.se/varldhygien/Verksamhet/Vardrelaterade-infektioner/>

Välilmaa, H., & Kanerva, M. (2012). Så förhindras spridning av resistent bakterier. *Tandläkartidningen*, 104(1) 66-68. Hämtad 12 mars, 2014, från <http://www.tandlakartidningen.se/wp-content/uploads/2012/01/s-66-69-high.pdf>

Willman, A., Stoltz, P., Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur

World health organization. (2009). *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care*. Hämtad 20 februari, 2014, från http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf?ua=1

Yawson, A. E., & Hesse, A. A. J. (2013). Hand hygiene practices and resources in a teaching hospital in Ghana. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 7, 338-347. doi: 10.3855/jidc.2422

Zoabi, M., Keness, Y., Titler, N., & Bisharat, N. (2011). Compliance of Hospital Staff with Guidelines for the Active Surveillance of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and its Impact on Rates of Nosocomial MRSA Bacteremia. *The Israel Medical Association Journal*, 13, 740-744.

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Akyol, A. D. 2007 Turkiet	Hand hygiene among nurses in Turkey: opinions and practices	Att kartlägga sjuksköterskors rutiner och åsikter kring handhygien vid omvårdnaden av patienter.	Kvantitativ, tvärsnittsstudie. Enkätundersökning där sjuksköterskorna valdes ut genom lämplighetsurvalsmetod.	n= 129	Anledningar till bristande följsamhet till handhygien var exempelvis ömma händer, tidsbrist och användning av handskar. Majoriteten av sjuksköterskorna rapporterade att de alltid tvättade händerna efter att de varit i kontakt med både ren och kontaminerad patient, utrustning eller miljö	I P
Al-Wazzan, B., Salmeen, Y., Al-Amiri, E., Abul, A., Bouhaimed, M., Al-Taiar, A. 2011 Kuwait	Hand hygiene practices among nursing staff in public secondary care hospitals in Kuwait: Self-report and direct observation	Att bedöma följsamheten av handhygien bland sjuksköterskor i på sjukhus i Kuwait samt att utforska vilka faktorer som kan försvåra följsamheten	Kvantitativ, tvärsnittsstudie med direkt observation och enkätstudie.	n= 550 (96) 550 enkäter skickades ut varav 454 besvarades 312 handhygienutövningar observerades	Följsamheten till handhygien var 33,4 procent men hade signifikant variation mellan sjukhusen (P=0,04). Högst följsamhet var 55,6 procent på medicinavdelning och lägst var 14,7 procent på akutvårdsavdelning. Den genomsnittliga observerade följsamheten till handhygien var 33,4	I P

					procent medan följsamheten enligt sjuksköterskorna själva i enkäten var 73,8 procent	
Barrett. R., Randle.J. 2008 Storbritannien	Hand hygiene practices: nursing student`s perceptions	Att studera sjuksköterskestudenters uppfattning om följsamhet till handhygien och undersöka vilka faktorer som påverkar deras egen och vårdpersonalens följsamhet till handhygien.	Kvalitativ, tolkande studie. Semi-strukturerade intervjuer som spelades in på band. Intervjuerna skrevs ner, kategoriserades och kodades för analys.	n= 10	Hög arbetsbelastning, brist på tid var hinder för följsamhet. Andra hinder var vilken typ av vårdmoment som skulle utföras, hudproblem samt att man ville anpassa sig till ordinarie personal och inte sticka ut. Även brist på kunskap påverkade följsamheten.	I K
Bearman, G. M. L., Marra, A.R., Sessler, C.N., Smith, W.R., Rosato, A., Laplante, J.K., Wenzel, R.P., Edmond, M.B. 2007 Brasilien	A controlled trial of universal gloving versus contact precautions for preventing the transmission of multidrug-resistant organisms	Att jämföra effektiviteten av allmänt handskanvändande med riktade förebyggande hygien åtgärder, i avsikt att kontrollera förekomsten av multiresistenta bakterier.	Observations- och enkätstudie. Kontrollerad studie då följsamhet till hygienföreskrifter jämfördes i två faser. Fas ett, då man följde normala hygienrutiner och fas två, då man endast använde handskar i all typ av patientkontakt. Dessutom delades en enkät med 14 frågor ut till 45 sjuksköterskor i syfte att	Fas ett: 1220 observationer Fas två: 1102 observationer Enkäten: n= 45 (15) 45 enkäter delades ut varav 30 besvarades	Följsamheten till handhygien före och efter patientkontakt var signifikant högre i fas ett än i fas två. Följsamheten till hygienriktlinjer jämfört med allmänt handskanvändande var 75,7 % respektive 87 %. I enkäten framkom att endast 12 % tyckte att det var opraktiskt med att använda handskar i	I CCT

			bedöma hur följsamheten var enligt sjuksköterskorna själva och om allmänt handskanvändande accepterades.		alla typ av moment.	
Chau, J.P.C., Thompson, D.R., Lee, D.T.F., Twinn, S. 2009 Hong Kong	Infection control practices among hospital health and support workers in Hong Kong	Undersöka följsamheten till hygienrutiner och infektionsförebyggande åtgärder.	Observationsstudie, då observationerna analyserades med hjälp av en checklista. Sjukvårdspersonal från ett akutsjukhus och två rehabiliterings sjukhus, inkluderades	109 sjuksköterskor ingick i studien.	Följsamheten för sjuksköterskor till att använda munskydd var 98,6 procent, förkläden 78,8 procent och visir 43,8 procent. Följsamheten till riktlinjer gällande utrustning var 89,1 procent och till omhändertagande av smutstvätt 87,5 procent.	I P
Eveillard, M., Guilloteau, V., Kempf, M., Lefrancq, B., Pradelle, M-T., Raymond, F., Joly-Guillou, M-L., Brunel, P.P. 2011 Frankrike	Impact of improving glove usage on the hand hygiene compliance	Att undersöka om förbättrad följsamhet till handskanvändning kan påverka följsamheten till handhygien.	Observationsstudie då följsamhet till handhygien och handskanvändning, genomfördes under två veckor, på nio olika sjukvårdsinrättningar i västra Frankrike	975 observationer gjordes	Följsamheten till att använda handskar var 40,4 procent. Följsamhet till handhygien efter patientkontakt var signifikant högre då handskar inte använts i omvårdnaden av patienten, 72,8 procent respektive 58,4 procent. När handskarna väl tagits av var följsamheten till	II P

					handhygien samma oavsett om handskarna använts då indikation för detta fanns eller inte. Förbättrad följsamhet till handskanvändande ansågs inte förbättra följsamheten till handhygien.	
Girou, E., Chai, S.H.T., Oppein, F., Legrand, P., Ducellier, D., Cizeau, F., Brun-Buisson, C. 2004 Frankrike	Misuse of gloves: the foundation for poor compliance with hand hygiene and potential for microbial transmission?	Att visa att felaktigt användande av handskar även minskar följsamheten till handhygien och utsätter patienter för risk för smitta.	Prospektiv observationsstudie. 120 personer arbetades på fem olika avdelningar observerades i omvårdnaden av patienter med multiresistenta bakterier	784 observationer	Den genomsnittliga användningen av handskar var 93,5 procent. Den genomsnittliga följsamheten till handhygien efter att ha använt handskar var 51,5 procent och i 82,3 procent av alla kontakter med risk för smitta, användes handskar som inte hade bytts efter föregående vårdaktivitet. Av de 22 handskproverna som odlades på, växte patogena bakterier i 19 fall. 13 av dem, 59 procent, var patienten smittad av samma stam av bakterier, som	I P

					identifierades på handskarna.	
Golan, Y., Doron, S., Griffith, J., El Gamal, H., Tanios, M., Blunt, K., Barefoot, L., Bloom, J., Gamson, K., Snyderman, L.K., Hansjosten, K., Elnekave, E., Nasraway, S.A., & Snyderman, D.R. 2006 USA	The Impact of Gown-Use Requirement on Hand Hygiene Compliance	Att undersöka om krav på användning av förkläde påverkar följsamheten av handhygien. Hypotes: ett allmänt förklädeskrav förbättrar följsamheten till handhygien.	Kvantitativ cross-over studie. Observationsstudie. Under 14 månader då två intensivvårdsavdelningar jämfördes med varandra uppdelat i tre olika faser med olika krav på förkläden.	n= 1619 1619 observationer då handhygien utfördes, under 170 timmar, varav 965 av dessa utfördes av sjuksköterskor	Följsamhet till handhygien var 41 procent då förkläden krävdes till skillnad mot 39 procent då det inte fanns förklädeskrav. Vid undersökning om förklädeskrav kunde ge en förbättrad följsamhet till handhygien framkom alltså ingen signifikant skillnad	II RCT
Haas, J.P., & Larsen E.L. 2008 USA	Impact of Wearable Alcohol Gel Dispensers on Hand Hygiene in an Emergency Department	Att utvärdera användningen av bärbara alkogelflaskor, jämfört med de traditionella väggmonterade alkogelflaskorna och handfaten på en akutmottagning. Hypotesen var att tillgängligheten av alkogel i bärbara flaskor skulle resultera	Kvantitativ, observationsstudie	Totalt observerades 757 tillfällen för utförande av handhygien, varav 288 tillfällen var för sjuksköterskor	Utförandet av handhygien förbättrades under den första perioden, men resultatet var inte bestående. Det fanns ingen signifikant förbättring av handhygien från den första till den sista perioden. Den bärbara alkogelflaskan användes vid nio procent av handhygientillfällena.	I RCT

		i en bestående ökning av handhygien med minst 30 procent under tiden som studien pågick.				
Johnson, P.D. R., Martin, R., Burrell, L.J., Grabsch, E.A., Kirsa, S.W., O'Keeffe, J., Mayall, B.C., Edmonds, D., Barr, W., Bolger, C., Naidoo, H. & Grayson, M.L. 2005 Australien	Efficacy of an alcohol/ chlorhexidine hand hygiene program in a hospital with high rates of nosocomial methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) infection	Att bedöma om implementering av ett förbättringsprogram gällande handhygien kan förändra sjukvårdspersonalens följsamhet, och minska antalet fall av MRSA	Observationsstudie och observationerna utfördes innan förbättringsprogrammet trädde i kraft, efter fyra månader och efter 12 månader på fem högrisk sektioner inom akutkliniken på ett och samma sjukhus.	I snitt gjordes 711 observationer av handhygien, på varje sektion, vid varje mätning	Följsamheten till handhygien ökade från 21 % före insättande av förbättringsprogrammet, till 41 % efter fyra månader. Efter 12 månader var följsamheten 42 %. Det var en signifikant ökning mellan den första mätningen och fyra-månaders mätningen, på alla sektioner. Antalet fall av MRSA och ESBL minskade avsevärt.	II CCT
Kirkeland, K. B., Homa, K. A., Lasky, R. A., Ptak, J. A., Taylor, E. A., & Splaine, M. E. 2012 USA	Impact of a hospital-wide hand hygiene initiative on healthcare-associated infections: results of an interrupted time series.	Att förbättra vårdpersonalens handhygien samt minska antalet VRI på universitetssjukhus i New Hampshire. Observationerna utfördes på samtliga medicin, kirurgi och pediatriska slutenvårdsavdelningr	Kvantitativ observationsstudie med månatliga mätningar av variabler		De tre observationerna som utfördes under studien visade alla tre signifikanta ökningar i följsamheten till handhygien. Den ökade följsamheten till handhygien minskade de vårdrelaterade infektionerna per 1000 vård dagar med 31	I P

		samt IVA, akutmottagningen och på två perioperativa avdelningar.			procent.	
Lee, A., Chalfine, A., Daikos, G.L., Garilli, S., Jovanovic, B., Lemmen, S., Martinez, J.A., Aumatell, C.M., McEwen, J., Pittet, D. Rubinovitch, B., Sax, H., Harbarth, S. 2011 Israel	Hand hygiene practices and adherence determinants in surgical wards across Europe and Israel: A multicenter observation study	Att undersöka följsamheten till handhygien på kirurgavdelningar.	Observationsstudie där 33 kirurgavdelningar från 19 sjukhus i nio länder ingick	n= 4649 observationer för handhygien gjordes	Följsamheten var mellan 15 procent och 84 procent bland sjuksköterskorna. Högre arbetsbelastning resulterade i minskad följsamhet till handhygien.	II CCT
Trick, W.E., Vernon, M.O., Welbel, S.F., DeMarais, P., Hayden, M.K., Weinstein, R.A. 2007 USA	Multicenter Intervention Program to Increase Adherence to Hand Hygiene Recommendations and Glove Use to Reduce the Incidence of Antimicrobial Resistance	Att se om ett multimodalt förbättringsprogram kan förbättra följsamheten till hygienrutiner gällande handhygien och handskanvändande och därmed minska antalet fall av multiresistenta bakterier inom olika typer av hälso- och sjukvårdsinrättningar.	Prospektiv, kontrollerad observationsstudie som genomfördes under tre år. Tre av de fyra sjukhusen ingick som interventionssjukhus och det fjärde som kontrollsjukhus där inget förbättringsprogram infördes, där endast tillgången till handdesinfektionslösning ökades. Övervakning	n= 6948 potentiella handhygien observationer gjordes, varav majoriteten var av sjuksköterskor	Utöandet av handhygien eller handskanvändande ökade signifikant på alla tre interventionssjukhusen men inte på kontrollsjukhuset. Åtgången av den alkohol baserade lösningen ökade signifikant på alla sjukhus.	II P

			gjordes av följsamhet till hygienrutiner gällande handhygien och handskanvändande och incidenten av fall med multiresistenta bakterier			
Yawson, A. E., Hesse, A. A. J. 2013 Ghana	Hand hygiene practices and resources in a teaching hospital in Ghana	Syftet var att undersöka handhygien rutinerna på Korle-Bu sjukhuset i Ghana och dessutom undersöka vilka tillgängliga resurser som finns för handhygien på alla större kliniska sjukvårdsinrättningar	Tvärsnittsstudie, observationsstudie, då sjukvårdspersonal observerades under tre veckor i deras dagliga omvårdnad av patienter gällande patient kontakt, följsamhet till handhygien och handtvätt-teknik		Den genomsnittliga följsamheten för sjuksköterskor, varierade från 21 % på medel-risksektioner till 43,9 % på hög-risk sektioner. God följsamhet till handhygien efter toalettbesök, före måltider och efter arbetspassets slut. Få personal utförde handhygien enligt WHO:s riktlinjer.	II P
Zoabi, M., Keness, Y., Titler, N., Bisharat, N. 2011 Israel	Compliance of Hospital Staff with Guidelines for the Active Surveillance of Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) and its impact on Rates of	Att utvärdera sjukhuspersonalens följsamhet till hygienriktlinjer och bedöma om det påverkar förekomsten av nosokomiala infektioner med multiresistenta bakterier.	Två-dels studie, retrospektiv och prospektiv observationsstudie. I den retrospektiva delen bedömdes följsamheten till riktlinjer för MRSA övervakning genom att granska journaler för MRSA koloniserade patienter som varit	839 tillfällen till handhygien observerades.	Följsamheten till att använda handskar för sjuksköterskor var 69 procent, till att använda engångsförkläden 39 procent och till handhygien, 59 procent ($p < 0,01$). År 2005 var följsamheten till handhygien för	I P

	Nosocomila Bacteremia		innetiggande. I den prospektiva delen bedömdes följsamheten hos sjuksköterskor till ett screening protokoll. Observationer gjordes av följsamhet till riktlinjer i omvårdnaden av MRSA koloniserade patienter		sjuksköterskor 52,2 procent jämfört med 2010 då den var 73,3 procent. Under åren 2001 till 2010 minskade antalet fall av MRSA nosokomiala infektioner på sjukhuset med 79,2 procent.	
--	--------------------------	--	---	--	--	--

Exempel på del av matris för redovisning av sortering, granskning och kvalitetsbedömning av vetenskapliga studier utarbetad efter Willman, Stoltz & Bahtsevani (2006).
Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån SBU & SSF (1999) och Willman, Stoltz & Bahtsevani (2006).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvalsprocess; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.