

Beteckning: _____



Institutionen för vårdvetenskap och sociologi

Tio smutsiga fingrar-
en observationsstudie om följsamheten till hygienrutiner på
en infektionsavdelning som vårdar patienter med ESBL

Evelina Bäckman & Marie-Louise Eklund
september 2008

C-uppsats 15 hp
Omvårdnadsvetenskap

Sjuksköterskeprogrammet 180 hp
Examinator: Eva Boström
Handledare: Gunilla Mårtensson

Sammanfattning

Resistenta bakterier är ett växande problem inom den svenska sjukvården. Extended spectrum β -lactamases (ESBL) är bakterier som kan bilda enzymer som bryter ned antibiotika så att den på så sätt blir resistent. En av de stora anledningarna till spridning av resistenta bakterier är personalens brist på korrekt utförande av basala hygienrutiner. Syftet med studien var att undersöka hur sjukvårdspersonal på en infektionsavdelning tillämpar de riktlinjer för basala hygienrutiner som finns fastställda för personal inom hälso- och sjukvården. Data samlades in genom observationer på en infektionsavdelning på ett sjukhus i Mellansverige. Resultatet visade att följsamheten till basala hygienrutiner var mindre än hälften bland de två jämförda personalgrupperna. Resultatet visade hög följsamhet till handskanvändning vid vård av patienter som inte var ESBL-bärare, medan följsamheten var sämre vid vård av patienter med ESBL. Detta resultat visade på en signifikant skillnad, dvs. att personalen var bättre på att använda handskar vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL. Resultatet visade att nära hälften av de observerade inte spritar händerna innan patientkontakt, vare sig det rör sig om en patient som är bärare av ESBL-bakterier eller inte. Det tyder på stora brister i följsamheten till hygienrutiner på den observerade infektionsavdelningen.

Nyckelord: ESBL, hygienrutiner, handhygien, observationsstudie, omvårdnad.

Abstract

Resistant bacteria are an increasingly large problem within the Swedish health care system. Extended spectrum β -lactamases (ESBL) are bacteria that produce enzymes capable of breaking down antibiotics, a characteristic which renders them resistant to antibiotics. One of the main causes for the spreading of resistant bacteria is low compliance to hand hygiene procedures.

The aim of this study was to examine how the health care workers of an infectious disease ward apply the hygiene guidelines that have been established for health care staff. Data was collected through observations in an infectious disease ward in Central Sweden. The results showed that compliance towards hand hygiene procedures was less than 50% within the two staff groups compared. It also showed good compliance to the guidelines for glove use when caring for patients not carrying ESBL, but less compliance when caring for patients with the infection. The difference was statistically significant, i.e. health care staff used gloves more often when caring for patients not carrying ESBL than they did with patients who were carriers. The results showed that that almost 50% of the observed health care workers did not use hand disinfection before contact with patients, whether these were ESBL carriers or not. This indicates that compliance to hand hygiene procedures is not as good as one could hope for.

Keywords: ESBL, hand hygiene procedures, observational study, nursing.

Sammanfattning**Abstract**

1.1 Introduktion.....	6
1.1.1 Historik.....	6
1.1.2 Basala hygienrutiner.....	6
1.1.3 Författningar som reglerar sjukvårdens hygienrutiner.....	8
1.1.4 ESBL-bildande bakterier.....	8
1.1.5 ESBL-bildande bakterier och hygien.....	10
1.1.6 Kunskaper och ESBL.....	11
1.1.7 Problemformulering.....	12
1.2 Syfte.....	12
1.3 Frågeställningar.....	12
2. Metod.....	12
2.1 Design.....	12
2.2 Urval och undersökningsgrupp.....	12
2.3 Datainsamlingsmetod.....	13
2.4 Tillvägagångssätt.....	14
2.5 Dataanalys.....	15
2.6 Forskningsetiska överväganden.....	15
3. Resultat.....	15
3.1 Skillnader i personalens följsamhet till basala hygienrutiner vid vård av patienter med eller utan bärarskap av ESBL.....	16
3.2 Skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan personalgrupper.....	18
4. Diskussion.....	19
4.1 Huvudresultat.....	19
4.2 Resultatdiskussion.....	20

4.3 Metoddiskussion.....	23
4.4 Allmädiskussion.....	23
Referenser.....	25
BILAGA.....	29

1.1 Introduktion

1.1.1 Historik

Ignaz Philipp Semmelweiss upptäckte redan på 1800- talet hygienens stora betydelse för god vård. Semmelweiss var chef för en förlossningsavdelning på ett sjukhus i Wien, men på kliniken där han arbetade var mortaliteten bland de nyförlösta kvinnorna hög. Han började därför undersöka de bakomliggande orsakerna till den höga dödligheten som på hans avdelning var uppe i hela 13 %, till skillnad från den andra förlossningskliniken på samma sjukhus som bara hade 2 % dödlighet. Den första synbara skillnaden mellan klinikerna var att på Semmelweiss förlossningsklinik utbildades medicinstudenter och på den andra kliniken utbildades barnmorskor. När Semmelweiss kollega dog av en infektion som han vållat sig själv när han av misstag stack sig med en kniv under en obduktion, fann han äntligen ett samband. Bakterierna som hittades vid obduktionen av kollegan kunde man också finna hos de kvinnor som dött i barnsängsfeber på förlossningskliniken. Det visade sig att det var medicinstudenterna som bar med sig de infekterade partiklarna på sina händer från obduktionsrummet vidare till patienterna som sedan undersöktes på förlossningskliniken. Efter detta infördes handtvätt med klorerad kalk och därefter sjönk mortaliteten på förlossningskliniken. Semmelweiss bevisade vikten av god hygien inom sjukvården och hans teorier har sedan dess använts för att utveckla bakterieteorin och för att förebygga sjukhussjuka (Ericson & Ericson, 2006).

1.1.2 Basala hygienrutiner

För patient och personal är god vårdhygienisk standard av stor betydelse, det utgör ett led i vårdens kvalitetsarbete för säkerhet och välbefinnande där målet är att minska antalet vårdrelaterade infektioner (Socialstyrelsen, 2006; WHO, 2005). På sjukhus och sjukhem där svårt sjuka patienter vårdas under lång tid förekommer resistenta bakterier, genom direkt och indirekt kontaktsmitta är risken för smittspridning av dessa resistenta stammar större på sådana institutioner än i samhället. Skydd mot infektioner är av stor betydelse, spridning av antibiotikaresistenta mikroorganismer även i enkla behandlingssituationer ställer krav på en hög patientsäkerhet (Socialstyrelsen, 2006; WHO, 2005). En av orsakerna till spridningen av dessa resistenta bakterier tros vara en överanvändning av antibiotika inom hälso- och sjukvården och djuruppfödning (Dzidic, Bedekovic, 2003). Jämfört med den övriga världen har Sverige varit förskonad från detta, men problemet har ökat under de senaste åren. Det är viktigt att hejda spridningen av resistenta bakterier eftersom det behövs antibiotika för att kunna genomföra operationer och bota infektioner, ett led i att minska förekomsten är därför att följa de basala hygienrutinerna överallt där vård och omsorg bedrivs (Socialstyrelsen, 2006; Pittet, et.al, 2000). Under 12 månader undersöktes 33 sjukhus i USA för

antalet infektioner med Multiresistenta bakterier (MRB), samtidigt undersöktes också sjukvårdspersonalens attityder gentemot att följa riktlinjer för hygienrutiner för att motverka spridningen av multiresistenta bakterier. Rutinerna innehöll även riktlinjer vid antibiotikaförskrivning som att försöka begränsa utskrivningen och användandet. Observationer gjordes sedan för att se om och hur de anställda arbetade dagligen enligt rutinerna. Resultatet visade att på de sjukhus där anställda följde riktlinjerna till 59 % eller mer och hade en bra handhygien förekom färre utbrott av multiresistenta bakterier (Larson, Quiros, Giblin, Lin, 2007).

Den vanligaste av alla smittvägar inom vården är kontaktsmitta genom händerna. Ett infekterat sår eller en nagelbandsinfektion innebär direkt kontaktsmitta och utgör den största smittorisken. Det är därför inte tillåtet att bära ringar, armband eller armbandsklocka, eftersom dessa samlar mikroorganismer och förhindrar att god handhygien kan följas (Socialstyrelsen, 2006). Förbättrad tillgänglighet och lättåtkomligt handdesinfektionsmedel som är berikat med fukt för att skydda händerna ökar följsamheten till hygienrutinerna och ger också mindre torr hud med eksem, vilket annars kan orsaka infektioner hos personalen (Pittet, et.al, 2000). Enligt riktlinjerna ska naglar hållas kortklippta och det är inte tillåtet att använda nagellack eller lösnaglar, eftersom det döljer smuts. Korrekt handdesinfektion skall utföras genom att handen kupas och fylls med minst 2 ml handdesinfektionsmedel som sedan gnids in i hela handen, på fingertoppar, mellan fingrar och i tumgreppet. Alkoholen ska sedan dunsta tills huden känns torr. Handtvätt ska bara utföras då händerna synligt är smutsiga eller om det känns så, även vid misstanke om en patient har virusorsakad diarré. Handskar ska alltid användas vid kontakt med kroppsvätskor och alltid bytas efter varje arbetsmoment hos samma patient. Skyddskläder i form av skyddsrock eller engångsplastförkläde ska användas vid direkt kontakt med patienten och användning av stänkskydd, skyddsglasögon/visir och munskydd används då behov finns (Handbok för hälso- och sjukvård, 2005). Syftet med att tillämpa de basala hygienrutinerna är att förhindra direkt kontaktsmitta mellan personal och patient samt från patient till personal, samt att förhindra den indirekta kontaktsmittan genom personalens kläder och händer vidare till andra patienter (Handbok för hälso- och sjukvård, 2005; WHO, 2005). Vid en studie år 2002 på ett Franskt sjukhus jämfördes effektiviteten av vanlig handtvätt med antiseptisk tvål och handdesinfektion med alkoholbaserad lösning, slumpmässigt valdes personalen ut för att antingen tvätta eller desinfektera händerna. Personalen fick sedan göra ett avtryck på en odlingsplatta av fingrar och handflata före genomförd desinfektionsmetod och en minut efter. Studien fann att desinfektion med alkoholbaserad lösning var det mest effektiva sättet att minska bakterier på händer och på så sätt förhindra kontaktsmitta (Giro, Loyeau, Legrand, Oppein, Brun-Buisson, 2002).

1.1.3 Författningar som reglerar sjukvårdens hygienrutiner

Föreskrifterna SOSFS 2005:12 klargör vårdgivarens, verksamhetschefens och hälso- och sjukvårdspersonalens ansvar för att genom ett systematiskt arbetssätt säkerställa att patienterna får en god vård. Från den 1 juli 2006 har tillägg gjorts av hälso- och sjukvårdslagen som förtydligar alla vårdgivares skyldighet att tillgodose en god hygienisk standard i vård och behandling. Socialstyrelsen prioriterar varje år några områden som ska granskas för en riksomfattande verksamhetstillsyn. Förekomsten av vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistenta bakterier utgör ett hot mot patientsäkerheten och därför har prioritering gjorts vad det gäller hälso- och sjukvårdens kvalitet och säkerhet (SOSFS 2005:12). Enligt socialstyrelsen (www.socialstyrelsen.se) definieras vårdrelaterade infektioner som:

”Varje infektionstillstånd som drabbar patienter till följd av sjukhusvistelse eller behandling i öppenvård, oavsett om det sjukdomsframkallande ämnet som tillförts i samband med vården eller härrör från patienten själv, samt oavsett om infektionstillståndet visar sig under eller efter vården. Med vårdrelaterad infektion menas även infektionstillstånd som personal drabbas av till följd av arbetet.”

Enligt propositionen (2005/06:50) måste man föra ett samordnat arbete mot antibiotikaresistens och vårdrelaterade sjukdomar, det är därför av stor vikt att vårdgivarna uppfyller kravet på en god hygienisk standard. Den viktigaste enskilda faktorn är korrekt arbetsdräkt och följsamhet till basala hygienrutiner för att förebygga uppkomst och spridning av vårdrelaterade infektioner. (SOSFS 2005:12).

1.1.4 ESBL-bildande bakterier

Extended spectrum β -lactamases (ESBL) är bakterier som kan bilda enzymer som bryter ned antibiotika så att den blir verkningslös, så kallad resistens. Resistensen innebär att vissa former av antibiotikagrupper (penicillin och cefalosporiner) inte längre är verksamma som behandlingsform vid vanliga infektioner såsom urinvägsinfektioner, infektioner efter bukoperationer och sepsis. Första gången dessa ESBL-bildande bakterier hittades var i Tyskland år 1983 och snart efter det förekom de även i andra europeiska länder (Lautenbach et.al, 2001). Sedan dess har flera olika ESBL-bildande bakterier tillkommit, vilka är resistenta mot samma eller ett mer omfattande spektrum av antibiotika, rapporterar strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (Strama, 2007). Allt oftare kommer nu rapporter om att förekomsten av ESBL-bildande bakterier har ökat markant runt om i hela världen, i USA visade en studie som

gjorts på 400 intensivvårdsavdelningar en ökning av ESBL från år 1990, då det låg på 3,6 %, till 1993, då det ökat till 14,4% (Dzidic, Bedekovic, 2003). De vanligast förekommande ESBL-bildande bakterierna är *Escherichia coli* (*E.coli*) och *Klebsiella pneumoniae* (*klebsiella*) (Lautenbach, Baldus-Patel, Bilker, Edelstein, Fishman., 2001; Strama 2007). *E.coli* och *Klebsiella* ingår i tarmens normalflora. De är gramnegativa stavar som delas in efter hur de infekterar vävnader och organ. Bakterier som ingår i tarmens normalflora går under benämningen enterobakter. Dessa bakterier gör ingen skada så länge de befinner sig inne i tarmen, men blir patogena när de kommer utanför tarmen in i urinvägarna eller luftvägarna. Tarmbakterier som *E. coli* och *klebsiella* återfinns också bland de vanligaste sjukdomsframkallande bakterierna till andra infektioner (Ericson & Ericson, 2006; Strama 2007). I en studie som genomfördes på en infektionsavdelning på ett sjukhus i Spanien 2005 fann man en annan bakterie som också var ESBL-bildande, nämligen magtarmbakterien *Enterobacter Cloacae* (*E. Cloacae*). Bakterien fanns hos ett flertal patienter som utvecklat ESBL-infektioner efter kirurgiska ingrepp. Snart efter denna upptäckt rapporterades flera fall av ESBL med *E. Cloacae* även från andra länder (Manzur, et.al, 2007). I Frankrike på ett universitetssjukhus utbröt under 1999 utbröt ett stort antal fall av *Enterobacter aerogenes* (*E.aerogenes*) som var ESBL-producerande, tidigare hade det vanligaste ESBL-utbrottet orsakats av *Klebsiella* (Eveillard, et.al, 2001). ESBL-bildande bakterier är också ofta bärare av andra antibiotikaresistenser, vilket bidrar till att dessa blir extra svårbehandlade genom att de blir multiresistenta. Konsekvenserna av detta blir att vårdtiderna förlängs, dödligheten ökar och sjukhusen får ökade kostnader vilket leder till stora problem inom sjukvården (Bradford, 2001; Creedon, 2005; Paterson, 2006; Strama 2007). I Brasilien undersöktes riskfaktorer som bl.a ålder, kön, sjukhus, sjukhuslokalisering, längd av sjukhusvistelse, för att få sjukhussjuka orsakad av ESBL-bildande *Klebsiella*. Man fann att den mest signifikanta riskfaktorn för sjukhussjuka orsakad av ESBL-bildande *klebsiella* var längden på sjukhusvistelsen (Behar, Teixeira, Fachel, Kalil, 2008). Fram tills nu har förekomsten av ESBL-bildande bakterier varit ganska sällsynt i Sverige, men det har under den senaste tiden snabbt ökat i omfattning. Enligt smittskyddslagen är det därför sedan februari 2007 anmälningsplikt för alla nyupptäckta fall av ESBL. Redan under det första halvåret efter införandet rapporterades från alla Sveriges landsting över 1000 nya fall. Detta innebär att mer än dubbelt så många fall av ESBL har rapporterats jämfört med antalet nyupptäckta fall av *Meticillin Resistent Staphylococcus Aureus* (MRSA) (Strama 2007). MRSA är en bakterie som också har utvecklat resistens mot antibiotika (Ericson & Ericson, 2006). Orsaken till att ESBL ökar inom vården beror troligen på hög eller felaktig användning av antibiotika, främst tredje generationens cefalosporiner i en kombination av att bakterier sprids mellan patienter. Spridningen mellan patienter sker genom direktöverföring av bakterier till följd av att följsamheten till basala

hygienrutiner brister (Colodner, 2005; Dzidic, Bedekovic, 2003; Lautenbach et al., 2001; Lee, Sun-Lee, Young-Park, Kim, Seo, Kyun-Cho., 2004; Manzur, et al, 2007; Strama 2007.). I vissa svenska landsting har riktlinjer tagits fram för hur man ska vårda patienter med ESBL-bildande bakterier. Dessa tar upp vikten av tillämpningen av de basala hygienrutinerna samt att vissa faktorer utgör en större risk för spridning av ESBL. Några av dessa faktorer är om patienten har stomi, tracheostomi, bukdränage, stora omlägningskrävande sår, KAD, urin- och fecesinkontinens samt diarré. Hur länge en patient har kvar bärarskapet av ESBL i tarmen och risken för smittspridning är i dag oklart (Strama, 2007).

1.1.5 ESBL-bildande bakterier och hygien

Personal inom hälso- och sjukvården ska följa de basala hygienrutinerna samt andra åtgärder som beslutats för att motverka uppkomst och fortsatt spridning av ESBL (Strama 2007). Det viktigaste ingripandet för att få kontroll över spridningen av multiresistenta bakterier är att regelbundet screena patienter för att spåra smitta och konsekvent använda de basala hygienrutinerna vid all patientnära vård (Eveillard, 2001; Strama, 2007). Sjukhusvård av patienter som är bärare av ESBL-bildande bakterier skall helst ske på enkelrum med noggrann rengöring av patientens närmiljö; detta har visat sig kunna bidra till att begränsa spridningen av ESBL. Vid undersökningar kring de ESBL-utbrott som hittills har förekommit i Sverige har det framkommit att gemensamma hygienutrymmen, stora patientsalar, bristande följsamhet till hygienrutiner och trängsel på sjukhusen är en bidragande orsak till den omfattande smittspridningen (Strama, 2007). Socialstyrelsen utfärdade i december 2007 tydligare krav på grundläggande hygien i all vård. Basala hygienrutiner lägger grunden för en god hygienisk standard och utgör en stor betydelse för patientsäkerheten. Efter nationell kartläggning och tillsyn av vårdhygien inom kommun och landsting har socialstyrelsen kommit fram till att det finns påtagliga brister i tillämpningen av de basala hygienrutinerna. Vården är skyldig att följa föreskrifterna och dess syfte är att minimera kontaktsnittet mellan vårdpersonal och patienter. Varje verksamhet måste utföra egna kontroller för att säkerställa följsamhet till hygienrutinerna hos personalen samt ha dokumenterade lokala rutiner; den uppdaterade författningen heter SOSFS 2007:19 (M) (Strama, 2007).

På en neonatal intensivvårdsavdelning i New York utbröt i april år 2001 flera fall av ESBL-bildande klebisellabakterier. Då man undersökte personalens händer fann man att några i personalen hade för långa naglar, såriga nagelband och att en hade lösnaglar. Detta visade sig vara orsaken till att ESBL spreds till andra barn på avdelningen. Handhygien stramades upp, lösnaglar fick tas bort och de långa naglarna fick klippas. Genom detta hävdades spridningen (Gupta, Della-Latta, Todd, San Gabriel, Haas, Wu, 2004). På ett sjukhus i Indien fördubblades förekomsten av sepsis hos nyfödda barn år 2002. Vid vidare undersökningar fann man att den bakomliggande bakterien var ESBL-producerande Klebsiella. Bakterierna var motståndskraftiga mot uttorkning, vilket resulterade i hög överlevnad på händer och fuktiga ytor och på tvål. Den vanligaste spridningen uppstod genom hudkontakt med kontaminerade ytor som exempelvis teknisk utrustning. Vårdpersonalens händer bar på den mest högfrekventa bakteriehärden, men genom förbättrade reningsrutiner och användning av alkoholbaserad handgel minimerades utbrottet (Krishna, Patil, Chandrasekhar, 2007).

1.1.6 Kunskaper och ESBL

Strategigruppen för rationell antibiotika användning och minskad antibiotikaresistens (Strama) är ett samverkansorgan som syftar till att samordna frågor som rör antibiotikaanvändning, så som att bevara möjligheterna att kunna fortsätta behandla bakteriella infektioner med antibiotika och att ta initiativ till åtgärder som rör människors hälsa. Strama har som uppgift att återföra kunskaper om antibiotikaresistens till berörd personal inom hälso- och sjukvården samt medverka till att kunskapen tillämpas i praktiken genom att påverka förskrivares, yrkesgruppers samt allmänhetens attityder och beteenden rörande antibiotika. Strama ska också delta internationellt i arbetet inom området för antibiotikaresistens. Vad som är Stramas uppgifter finns formulerat i Smittskyddsinstitutets instruktion SFS 2006:1058. Stramas uppfattning av det internationella och nationella läget över spridningen av ESBL-bildande bakterier utifrån analyser av övervakningen är att det finns motiv till att ta fram en nationell strategi för att försöka bromsa utvecklingen av ESBL (Strama, 2007). Personal på en neonatalintensivvårdsavdelning i England fick genomgå en utbildning i handhygien och allmän omvårdnad och instruktioner för korrekt provtagningsteknik. Innan utbildningen observerades personalens följsamhet till handhygien och en tid efter utbildningen utfördes en ny observation över följsamheten där man kunde konstatera att följsamheten till handhygien ökade från 40 % till 53 % före patientkontakt, efter patientkontakt ökade den från 39 % till 59 %. Hälsovårdsrelaterade infektioner minskade från 11.3 till 6.2 per 1000:e patient-dag (Lam, Lee, Lau, 2004).

Problemformulering

Förekomsten av ESBL-bildande bakterier på svenska sjukhus var fram tills för några år sedan begränsad, men under de senaste åren har spridningen snabbt ökat i omfattning. En av de troliga orsakerna till att ESBL-bildande bakterier har ökat inom den svenska sjukvården är att bakterierna överförs mellan patienter till följd av brister hos sjukvårdspersonalen vid tillämpningen av de basala hygienrutinerna. Syftet med att tillämpa basala hygienrutiner är att förhindra direkt kontaktsmitta mellan personal och patient samt att förhindra den indirekta kontaktsmittan genom personalens kläder och händer vidare till andra patienter. Därför utgör de basala hygienrutinerna en grund för att förhindra smittspridningen och det är av stor vikt att sjukvårdspersonal vet hur man tillämpar dessa. Författarna anser av den anledningen att det vore viktigt och av stort värde att undersöka hur personalen på en infektionsavdelning med patienter som är bärare av ESBL-bildande bakterier tillämpar de basala hygienrutinerna.

1.2 Syfte

Syftet med studien var att undersöka hur sjukvårdspersonal på en infektionsavdelning tillämpar de basala hygienrutiner som finns fastställda för personal inom hälso- och sjukvården. Med sjukvårdspersonal i det här sammanhanget avses läkare, sjuksköterskor och undersköterskor.

1.3 Frågeställningar

1. Föreligger det några skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner hos personal då de ger omvårdnad till patienter som är bärare av resistent ESBL-bildande bakterier och patienter som inte är bärare av dessa?
2. Finns det några skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan olika personalgrupper?

2. Metod

2.1 Design

Studien hade en kvantitativ jämförande design.

2.2 Urval och undersökningsgrupp

Undersökningsgruppen valdes ut genom ett bekvämlighetsurval. En infektionsavdelning på ett sjukhus i Mellansverige kontaktades. Inklusionskriterierna var yrkeskategorierna läkare, sjuksköterskor och undersköterskor som arbetade dag och kvällspass på den valda avdelningen.

Sjuksköterskor och undersköterskor studerades tillsammans i en grupp och läkare i en annan grupp. Uppskattningsvis observerades 30 personer ur sjukvårdspersonalen, varav fem var läkare.

På avdelningen utförs varje tisdag en ESBL-screening på alla inneliggande patienter, denna provtagning sker genom att beröra rectum och eventuella öppna sår med en odlingspinne/tops. Denna screening sker även på de andra avdelningarna i samma hus samt i ett intill liggande hus med alla deras avdelningar inkluderade.

2.3 Datainsamlingsmetod

Data samlades in genom 116 observationer på den valda infektionsavdelningen, till detta användes ett utarbetat observationsschema. Schemat för observationsstudien var vidareutvecklat från ett original av Sonja Wallin, Avd. för vård och omsorg, Sveriges kommuner och landsting i VRISS-projektet (Vårdrelaterade Infektioner Ska Stoppas). Observationsschemat beskriver följsamhet till basala hygienrutiner och följsamhet till klädregler. Det observationsschema som i original utarbetats av VRISS omvandlades efter vad uppsatsförfattarna bedömde var praktiskt lämpligt, så som att alla bedömningspunkter samlades på ett papper där allt fanns representerat lättöverskådligt för att förenkla under själva observationsstudien på avdelningen. Observationschemat har fem punkter som för att bedöma personalens följsamhet till basala hygienrutiner. Det första som bedöms är om den observerade spritar händerna före patientkontakt, sedan bedöms om handskar används enligt rutinbeskrivning vid det arbetsmoment den observerade utför, efter det bedöms om den observerade använder skyddsrock/plastförkläde enligt rutinbeskrivning och sedan om den observerade spritar händerna efter patientkontakt och slutligen summeras dessa bedömningar ihop för att antingen få ett JA i helt korrekt utförda moment i alla fyra steg eller ett NEJ om så inte är fallet. Bedömningen av klädregler sker på samma sätt genom bedömning av om den observerade bär kortärmad arbetsklädsel, använder klocka, ring eller armband samt har uppsatt eller kort hår, detta summeras också sedan slutligen ihop för att få ett JA i helt korrekt utförda moment i alla tre steg eller ett NEJ om så inte är fallet.

För att förbereda studien genomförde författarna en testdag på avdelningen för att i praktiken testa det omvandlade observationsschemat och upptäckta eventuella brister med det. Under testdagen utförde författarna observationerna tillsammans för att bedömningen av den observerade personalen skulle gå till på lika grunder då författarna sedan skulle befinna sig på var sin sida av avdelningen och utföra observationerna var för sig. Snart upptäcktes att observationsschemat behövde fler ändringar innan det skulle vara optimalt för att fungera så smidigt som möjligt under

observationerna. De ändringar som gjordes för att förtydliga observationsschemat var ett tillägg med en kolumn för ESBL, en kolumn med ”spritats före” och en kolumn med ”spritats efter”. (Se BILAGA).

2.4 Tillvägagångssätt

För att kunna genomföra observationsstudien på den utvalda avdelningen ansökte författarna om tillstånd hos avdelningens verksamhetschef med den blankett högskolan i Gävle framtagit för detta ändamål. Därefter tog författarna kontakt med den berörda avdelningschefen för att berätta mer om genomförandet av observationerna. Ett informationsbrev bifogades till avdelningschefen för att ge personalen nödvändiga upplysningar om studien utan att avslöja allt för mycket, för att inte riskera att påverka resultatet. Observationerna genomfördes den 13 till 18 mars 2008 under fyra dagpass och två kvällspass. Under dagpasset befann sig författarna på avdelningen mellan kl 07.00 och kl 13.00 och under kvällspasset mellan kl 14.30 och kl 21.00. Tidpunkterna valdes för att arbetet på avdelningen är som intensivast under genomförandet av personalens morgon och kvällsrutiner/sysslor och att detta då skulle ge möjlighet till fler observationstillfällen.

Bedömningen skedde genom att författarna observerade personalen då de utför de basala hygienrutinerna samt hur de följde klädreglerna. För att få ett JA i rutan för spritning av händerna före patientkontakt krävs att personalen tar en riklig dos av handspriten (minst 2 ml) och sedan arbetar in det i händerna och mellan fingrar och tummveck så som riktlinjerna föreskriver. Om personalen tar en för liten mängd handsprit och inte arbetar in den i händerna eller inte spritar händerna alls räknas det som ett NEJ även om händerna spritades efter förra patientkontakten. Samma sak gäller vid bedömningen av hur händerna spritas efter patientkontakt. Vid bedömningen av om handskar används enligt rutinbeskrivning har författarna bedömt detta efter om den observerade har använt handskar då omvårdnadsåtgärden har krävt det. Detta gäller även i bedömningen av om skyddsrock/plastförkläde har använts enligt rutinbeskrivningarna.

Följsamheten till klädreglerna har bedömts efter om personalen har använt smycken eller ej, om de har haft uppsatt eller kort hår samt om de har använt kortärmad arbetskläder. På den valda avdelningen finns ett slussystem till varje patientsal, författarna kunde därför undvika patientkontakt då observationerna genomfördes. Vid vissa bedömningar var det nödvändigt att följda med den observerade personalen in i slussen för att kunna bedöma om personen tillämpade de hygienrutiner som krävdes för omvårdnaden och bedömningen skulle bli korrekt. Om författarna var minsta tveksamma i en bedömning diskuterades detta med den andra författaren för att bedöma så lika som möjligt. För att smälta in i på avdelningen hade författarna på sig de arbetskläder som resten av personalen använde.

2.5 Dataanalys

Insamlade data har bearbetats med beskrivande statistik och statistiska analyser med hjälp av statistikprogrammet SPSS version 14.0. För att göra jämförelser har Chi² test genomförts. En signifikansnivå på 0,05 sattes på alla test. Den insamlade datan är på nominalskalenivå (Polit, Beck, 2004).

2.6 Forskningsetiska överväganden

1. Den observerade sjukvårdspersonalen kunde komma att känna sig bedömda och granskade av att bli observerade i sitt arbete. Information lämnades till personalen som medverkade i studien innan den startade, där det framgick att det inte var personalen som individer som granskades utan personalgruppen i helhet samt att deltagandet var frivilligt. Observationen kan bidra till att höja kvaliteten på utförandet av basala hygienrutiner på avdelningen genom att eventuella brister uppmärksammas efter att studien utfördes.
2. En av uppsatsförfattarna arbetar extra på den avdelningen där studien genomfördes. För att undvika att personalen skulle känna sig granskade när uppsatsförfattaren arbetade var det viktigt att klargöra för personalen att observationerna enbart skulle genomföras i närvaro av båda uppsatsförfattarna och aldrig samtidigt som hon arbetar.

3. Resultat

Resultatet kommer att redovisas efter frågeställningarna i löpande text och tabeller.

Uppskattningsvis observerades 40 personer ur sjukvårdspersonalen, varav fem var läkare.

3.1 Skillnader i personalens följsamhet till basala hygienrutiner vid vård av patienter med eller utan bärarskap av ESBL

Tabell 1 redovisar resultatet av frågeställning 1. Om det föreligger några skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner hos personal då de ger omvårdnad till patienter som är bärare av resistent ESBL-bildande bakterier och patienter som inte är bärare av dessa.

Tabell 1. Skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner

Basala hygienrutiner	ESBL	Ja (n)	Nej (n)	Chi ²	P-värde
1. Spritas före.	Ja	7	8	0,406	0,524
	Nej	56	45		
2. Handskar.	Ja	12	3	5,926	0,015 *
	Nej	97	4		
3. Skyddsrock.	Ja	13	2	3,401	0,065
	Nej	98	3		
4. Sprita efter.	Ja	10	5	0,135	0,714
	Nej	72	29		
5. Helt korrekt i alla fyra stegen.	Ja	4	11	0,928	0,335
	Nej	40	61		
Klädrutiner	ESBL	Ja (n)	Nej (n)	Chi ²	P-värde
1. Kortärmat.	Ja	15	0	-	-
	Nej	101	0		
2. Ej Smycken.	Ja	15	0	-	-
	Nej	101	0		
3. Kort eller uppsatt hår.	Ja	15	0	0,776	0,378
	Nej	96	5		
4. Helt korrekt i alla tre stegen.	Ja	15	0	0,776	0,378
	Nej	96	5		
n = antal * signifikant – ej mätbart värde					

Resultatet visar att nära hälften (53 %) av de observerade inte spritar händerna innan patientkontakt med en ESBL-smittad patient medan 47 % av de observerade gör det. Man kan även se en återspejling av det resultatet vid patientkontakt med en patient som inte är smittad av ESBL där det också är närmare hälften (45 %) av de observerade som inte utför spritning av händerna innan patientkontakt medan 55 % av de observerade gör det. Vilket visar på brister i följsamheten till handspritning före patientkontakt i båda patientkategorierna. Vidare visar resultatet på hög följsamhet till handskanvändning vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL, medan följsamheten var sämre vid vård av patienter med ESBL. Detta resultat visar på en signifikant

skillnad dvs. att personalen var bättre på att använda handskar vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL. Summeringen av de fyra observerade stegen för följsamhet till basala hygienrutiner visar att bara 27 % av de observerade utförde alla fyra stegen helt korrekt vid vård av en ESBL-smittad patient, medan 73 % inte utförde följsamheten helt korrekt i alla fyra stegen vid vård av en ESBL-smittad patient. Vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL utfördes bara 39 % av de observerade alla fyra steg helt korrekt. Resultatet över följsamheten till klädregler visar att ingen av de observerade hade låg följsamhet när det gällde användningen av kortärmad arbetsdräkt eller smycken, oavsett om det rörde vård av en ESBL-smittad patient eller inte. Däremot visar resultatet att 5 % inte följer riktlinjerna för kort eller uppsatt hår.

3.2 Skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan personalgrupper

Tabell 2 redovisar resultatet av frågeställning 2. Om det finns det några skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan olika personalgrupper.

Tabell 2. Skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan personalgrupper

Basala hygienrutiner	Personal	Ja (n)	Nej (n)	Chi²	P-värde
1. Spritas före.	Läkare	22	16	0,293	0,589
	Ssk/ Usk	41	37		
2. Handskar.	Läkare	35	3	0,345	0,557
	Ssk/ Usk	74	4		
3. Skyddsrock.	Läkare	36	2	0,124	0,724
	Ssk/ Usk	75	3		
4. Sprita efter.	Läkare	29	9	0,863	0,353
	Ssk/ Usk	53	25		
5. Helt korrekt i alla fyra stegen.	Läkare	14	24	0,028	0,866
	Ssk/ Usk	30	48		
Klädrutiner					
Klädrutiner	Personal	Ja (n)	Nej (n)	Chi²	P-värde
1. Kortärmat.	Läkare	38	0	-	-
	Ssk/ Usk	78	0		
2. Ej Smycken.	Läkare	38	0	-	-
	Ssk/ Usk	78	0		
3. Kort eller uppsatt hår.	Läkare	33	5	10,725	0,001*
	Ssk/ Usk	78	0		
4. Helt korrekt i alla tre stegen.	Läkare	33	5	10,725	0,001*
	Ssk/ Usk	78	0		
n = antal					
* signifikant					
– ej mätbart värde					

Resultatet över om det fanns några skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan olika personalgrupper visar att både hälften (57 %) av de observerade läkarna och hälften (52 %) av de observerade sjuksköterskorna/undersköterskorna spritade händerna före patientkontakt. Det visar att ingen skillnad inom de observerade grupperna förekom. Däremot visar resultatet brister i

följsamheten till handhygien både hos läkare och hos sjuksköterskor/undersköterskor. Resultatet av de observerades handspritning efter patientkontakt visar att läkare spritade händerna vid fler tillfällen (76 %) än vad de observerade sjuksköterskor/undersköterskorna gjorde (68 %), en skillnad på 8 %. Resultatet är dock inte signifikant. Summeringen av de fyra observerade stegen för följsamhet till basala hygienrutiner visar att de observerade läkarna utförde hygienrutinerna korrekt i alla fyra stegen i 37 % av fallen medan de observerade sjuksköterskor/undersköterskorna utförde dem korrekt i alla fyra stegen i 38 % av fallen. Därmed förekommer ingen skillnad inom de observerade personalgrupperna. Men resultatet visar på att följsamheten till basala hygienrutiner är mindre än hälften i båda grupperna. Resultatet över följsamheten till klädregler visar att ingen skillnad förekom inom de observerade personalgrupperna när det gällde användningen av kortärmad arbetsdräkt eller smycken. Däremot visar resultatet att de observerade läkarna till 13 % inte följde reglerna för kort eller uppsatt hår, medan de observerade sjuksköterskor/undersköterskorna följde dessa regler till 100 %. Vilket är en signifikant skillnad.

4. Diskussion

4.1 Huvudresultat

Syftet med studien var att undersöka hur sjukvårdspersonal på en infektionsavdelning tillämpar de riktlinjer för basala hygienrutiner som finns fastställda för personal inom hälso- och sjukvården. Resultatet visade att det inte förekommer några skillnader i följsamhet till basala hygienrutiner mellan olika personalgrupper i utövandet. Resultatet visade också att följsamheten till basala hygienrutiner är mindre än hälften i de båda observerade grupperna. Mindre än hälften av de observerade uppvisade följsamheten till basala hygienrutiner helt korrekt i alla fyra stegen vid vård av en ESBL-smittad patient. Detta resultat återspeglas vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL där följsamheten i alla fyra stegen också var mindre än hälften. Vidare visade resultatet att nära hälften av de observerade inte spritar händerna innan patientkontakt vare sig det rör sig om en patient som är bärare av ESBL-bakterier eller en som inte är bärare. Det visar på stora brister i följsamheten till hygienrutiner på den observerade infektionsavdelningen. Resultatet visade på hög följsamhet till handskanvändning vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL, medan följsamheten var sämre vid vård av patienter med ESBL. Detta resultat visade på en signifikant skillnad dvs. att personalen var bättre på att använda handskar vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL.

4. 2 Resultatdiskussion

Resultatet av studien visar på stora brister i följsamheten till hygienrutinerna på den observerade infektionsavdelningen. Följsamheten till basala hygienrutiner var mindre än hälften i de båda observerade grupperna. Detta gäller även resultatet följsamhet till basala hygienrutiner vid vård av en ESBL-smittad patient. Enligt Handboken för hälso- och sjukvård lägger de basala hygienrutinerna grunden för en god hygienisk standard och utgör en stor betydelse för och bidrar till att upprätthålla god patientsäkerhet (Handboken, 2005). En slutsats man kan dra utifrån det är att avdelningen har svårt att upprätthålla en god patientsäkerhet. Den påtagligt låga följsamheten till basala hygienrutiner vid vård av ESBL-patienter bidrar till en ökad risk för smittspridning genom kontaktsmitta. Tidigare forskning inom området visar att dessa resistenta bakterier är särskilt svårbehandlade och konsekvenserna blir förlängda vårdtider, ökad dödlighet och att sjukhusens kostnader ökar, vilket leder till stora problem inom sjukvården (Bradford, 2001; Paterson, 2006; Strama, 2007). Tidigare studier visar också på en ökad trend av att allt fler patienter lider av multiresistenta bakterier och det är därför viktigt att framtvinga tillämpning av strikta förebyggande hygienriktlinjer. Dessa resistenta bakterier skulle kunna reduceras med upp till en tredjedel om bara sjukvårdspersonalen iakttog följsamhet till hygienrutiner (Creedon, 2005; Dzidic, Bedekovic, 2003; Pittet, et.al, 2000). Efter en nationell kartläggning gjord av socialstyrelsen rörande vårdhygien inom kommun och landsting har man kommit fram till att det fortfarande finns påtagliga brister i tillämpningen av de basala hygienrutinerna. Därför utfärdades i december 2007 tydligare krav på grundläggande hygien i all vård. Handboken för hälso- och sjukvårdens riktlinjer gällande basala hygienrutiner ändrades från att ha varit rekommendationer till att nu bli bindande regler (SOSFS 2007:19 (M)). Det är därför av stor vikt att öka medvetenheten hos personalen på infektionsavdelningen när det gäller följsamheten till basala hygienrutiner för att minska risken för smittspridning.

Något man funnit i flera tidigare studier är att följsamheten till hygienrutiner påverkas av många olika faktorer. Tillgängligheten på produkter för att utföra hygienrutiner på ett korrekt sätt, tidsbrist, stress och hur produkterna påverkar händernas hud är faktorer som spelar stor roll i hur följsamheten till hygienrutiner efterlevs (Creedon, 2005; Eveillard, et.al, 2001; Hugonnet, Perneger, Pittet, 2002; Pittet, 2000). På den infektionsavdelning där vår studie genomfördes fanns produkterna lättillgängliga för personalen. Behållare med handdesinfektionsmedel fanns utplacerade vid patienters sängplatser, i slussen och på flera ställen ute i korridorerna. Möjligen skulle tidsbrist och stress kunna påverka personalen till sämre följsamhet till hygienrutiner. Vid en observationsstudie på ett universitetssjukhus i Genève studerades införandet av en alkoholbaserad gel. Studiens syfte

var att se huruvida introduktionen av gelén kunde föra med sig en ökad följsamhet till hygienrutiner. I studien fann man att personalens följsamhet ökade signifikant när den alkoholbaserade gelén fanns att tillgå i fickformat, från 35,3 % till 50,6 %. Man fann också att följsamheten var högre under observationer genomförda på morgonen än de som genomfördes på kvällen (Traore, Hugonnet, Lübbe, Griffiths, Pittet, 2007). Detta är dock inget vi kunde finna i vår studie, men det skulle kunna bero på att Traores studie sträckte sig under en längre tid än vad vår studie gjorde.

Hälften av den observerade sjukvårdspersonalen visade brister i utövandet av handdesinfektion innan de gick in till nästa patient, men de var betydligt bättre på att utöva handdesinfektion efter patientkontakt. Tidigare studier visar att den vanligaste spridningen av bakterier var genom hudkontakt med kontaminerade ytor, som dörrhandtag, utrustning och vårdpersonalens händer (Krishna, Patil, Chandrasekhar, 2007; Pittet, Dharan, Touveneau, Sauvan, Perneger, 1999). Det är möjligt att personalen ansåg att de hade rena händer när de gick in till nästa patient, eftersom de redan hade desinfekterat händerna efter förra patientkontakten och inte reflekterade över att de sedan hade tagit i dörrhandtag och annat material utanför salarna för att gå in till nästa patient. Handdesinfektionen som utfördes efter patientkontakten var många gånger inte tillräcklig. Personalen tog för liten mängd handsprit i sina händer och de arbetade sedan inte in den i tillräckligt stor utsträckning för att det skulle kunna anses som fullgod handdesinfektion. Detta skulle kunna bero på stress hos personalen att snabbt komma vidare till nästa patient eller att de inte kommer ihåg det korrekta sättet att desinfektera händerna med handsprit. Creedon (2005), Hugonnet (2002) och Pittet (2000) har alla genomfört liknande observationsstudier med en pre-observation följt av undervisning/ promotion rörande handhygien och val av produkter samt en uppföljningsobservation. Studierna studerade följsamheten till hygienrutiner. Det enda som skilde studierna åt var att Pittets studie delade ut flaskor med alkoholbaserad gel i fickformat till personalen. Resultatet i Creedons studie fann en anmärkningsvärd ökning från 51 % till 83 % och i Hugonnets studie kunde man finna en ökning från 38,4 % till 54,5 %. Pittets visar en ökning från 48 % till 66 % samt att förbrukningen av den alkoholbaserade desinfektionslösningen ökat. Något som de allra flesta studier visar är att följsamheten verkar vara på ca 50 %. Detta resultat fann även vi i vår studie.

Vid handskanvändning var det många av de observerade som inte spritade händerna innan de tog på sig handskar, detta kan troligen orsakas av att handskarna blir svårare att få på händerna om man

nyss har spritat dem och att man inte har tid att vänta på att händerna ska torka. Vidare visar resultatet också på en hög följsamhet till handskanvändning vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL, medan följsamheten var sämre vid vård av patienter med ESBL. Detta resultat visar på en statistiskt signifikant skillnad, dvs. att personalen var bättre på att använda handskar vid vård av patienter som inte var bärare av ESBL. Signifikanta skillnader brukar annars vara svåra att få när undersökningsgruppen är liten (Olsson, Sörensen, 2007; Polit, Beck, 2004). Att personalen är sämre på handskanvändning vid vård av ESBL-patienter medför en ökad risk för spridning av ESBL-bildande bakterier och andra former av resistenta bakterier till andra patienter. Tidigare forskning visar också att följderna av bristande följsamhet till basala hygienrutiner är ökad spridning av bakterier mellan patienter genom kontaktsmitta (Colodner, 2005; Dzidic, Bedekovic, 2003; Lautenbach et al., 2001; Lee, Sun-Lee, Young-Park, Kim, Seo, Kyun-Cho., 2004; Manzur, et al., 2007; www.strama.org, 2008.). Larson et al. (2007) fann under en 12 månader lång studie, där han genom observationer undersökte sjukvårdspersonalens attityder till att följa riktlinjer för hygienrutiner för att motverka spridning av multiresistenta bakterier, att de sjukhus där anställda följde riktlinjerna till 59 % eller mer samt uppvisade en god handhygien hade färre utbrott av multiresistenta bakterier. Pittet (1999) utförde redan 1998 en observationsstudie rörande bakteriell kontamination av sjukvårdspersonals händer och följsamheten till hygienrutiner. Personalen observerades och fick lämna avtryck på odlingsplattor för mätning av bakteriekontaminering på händerna. I resultatet fann Pittet att handskanvändning under omvårdnad av patienter visade på en markant minskad kontaminering av sjukvårdspersonalens händer. Bakteriell kontaminering ökade vid patientkontakt där handskar inte användes, trots att riktlinjerna föreskrev användning. Längden på en inläggande patients sjukhusvistelse ökade pga. av de bakterier som sjukvårdspersonalens händer förde med sig när de inte använde handskar vid patientvård. Denna studie genomfördes för 10 år sedan och är trots sin ålder fortfarande lika aktuell, eftersom bakteriekontamination inte har minskat inom sjukvården sedan dess. Dzidic och Bedekovic (2003) menar att resistensutvecklingen hos bakterier kommer ur en ökad antibiotikaanvändning. Men vi vill påstå det inte är antibiotikaanvändningen som är den enda orsaken till ökningen, det må vara en bidragande orsak till att resistensen utvecklas men spridningen av resistenta bakterier sker främst genom sjukvårdspersonalens händer som kontamineras, inte genomgått tillräcklig handdesinfektion och sedan orsakar spridning. Därför måste man utföra åtgärder både mot antibiotikaanvändning och sjukvårdspersonalens följsamhet till de basala hygienrutinerna.

Okunskaper om när hygienrutiner ska tillämpas och osäkerhet om i vilka situationer handskar borde användas ger ökad spridning av bakterier inom sjukvården. Missuppfattningar rörande vilka kroppsvätskor som utgör en risk och kräver skärpta hygienrutiner ger en sämre användning av

handskar och tillämpning av basala hygienrutiner (Regina, et.al, 2000)

Kanske kan det vara missuppfattningar och/eller glömska som dessa vilka gör att följsamheten till basala hygienrutiner på infektionsavdelningen är låg.

Observationerna beträffande klädregler visar att personalen är bra på att inte använda smycken och på att bära kortärmad arbetsdräkt såsom riktlinjerna föreskriver. Riktlinjerna föreskriver även att personalen ska ha kort eller uppsatt hår, vilket undersköterskor och sjuksköterskor uppfyllde korrekt, medan det bland läkarna fanns brister. De läkare som inte följde riktlinjerna var kvinnor med utsläppt axellångt hår. Författarna har inte kunnat finna några vetenskapliga artiklar som har tagit upp ämnen som rör klädregler, därför kan ingen jämförelse göras till tidigare forskning inom ämnet.

4.3 Metoddiskussion

Datainsamlingsmetod i form av observationer valdes eftersom syftet med studien var att undersöka hur sjukvårdspersonalen tillämpade de basala hygienrutinerna. Genom att observera personalen kunde vi därför få ett trovärdigt resultat över personalens faktiska följsamhet till hygienrutiner. Därför var valet av observationer som metod ett bra val, eftersom vi genom en enkätundersökning inte skulle ha fått fram samma faktiska resultat. Det utarbetade och omgjorda observationsschemat gjorde det också möjligt att genomföra observationerna under samma förutsättningar.

Under testdagen som författarna genomförde på avdelningen för att i praktiken testa det omarbetade observationsschemat, märktes tidigt att ännu en förändring behövde genomföras. Personalen visade stora skillnader i hur de tillämpade handdesinfektion före och efter patientkontakt, och därför lades en kolumn med "spritas före" och en kolumn med "spritas efter" till på observationsschemat istället för som tidigare en kolumn med "spritas händerna". Det finns alltid en risk att det blir olika bedömningar som påverkar resultatet om det är två personer som ska utföra observationerna. För att undvika detta diskuterade författarna eventuella tveksamheter i bedömningen av observationer med varandra under tiden när de kom upp för att kunna göra bedömningarna på så lika grunder som möjligt. Det finns också en risk att få ett falskt resultat av observationerna när personalen observeras och kanske på grund av det anstränger sig extra för att göra rätt, men personalen verkade av allt att döma inte känna sig övervakad eller besvärad av att uppsatsförfattarna befann sig på avdelningen och genomförde observationerna, vilket visar sig när man ser till resultatet av "spritas före". Resultatet borde ha blivit bättre om personalen hade känt sig observerad.

Det kan vara en svaghet i studien att undersökningsgruppen med ESBL-patienter är så pass liten,

resultatet hade kunnat ge ett mer tillförlitligt resultat om gruppen för ESBL-patienter varit större. Även de observerade läkarna består av en liten grupp, något som skulle ha kunnat få ett annat resultat om gruppen varit större.

Inget bortfall förekom i undersökningen eftersom alla som observerades deltog frivilligt och ingen avböjde att bli observerad.

4.4 Allmän diskussion

Observationsstudien genomfördes på en infektionsavdelning där följsamheten till basala hygienrutiner borde vara bland de bästa på hela sjukhuset. Där vårdas patienter med många olika slags infektioner och många gånger är patienternas immunförsvar nedsatt p.g.a. antibiotikabehandling, vilket gör dessa patienter extra mottagliga för att smittas av resistent bakterier. Personalen var observerad då vi genomförde vår studie, vilket om det skulle påverka resultatet borde ha gjort det i positiv riktning. Personalen visste inte på förhand vilka moment de skulle bli observerade i, bara att studien handlade om hygienrutiner. Vår närvaro inne i slussen och att vi observerade personalen genom fönsterrutan i slussdörren borde därför ha gjort att de skärpte sig vad det gäller alla moment de utförde. Vårdhygienen är inte 100-procentig och följsamheten till basala hygienrutiner är inte bra. Om resultatet visar att följsamheten till de basala hygienrutinerna är mindre än hälften i båda de observerade personal grupperna när studien gjorts på en infektionsavdelning kan man bara undra hur resultatet skulle ha sett ut om studien genomförts på en vanlig vårdavdelning. Resultatet visar att risken för smittspridning på avdelningen är stor.

Det skulle vara meningsfullt att genomföra en liknande studie igen och då under en period studera hur sjukvårdspersonal tillämpar de basala hygienrutinerna och sedan utföra en utbildning/föreläsning om de basala hygienrutinerna och den korrekta tillämpningen av dem. Efter detta skulle undersökningen genomföras igen för att undersöka om det går att se någon skillnad före och efter i hur sjukvårdspersonalen tillämpar de basala hygienrutinerna.

Det skulle vara av stor vikt att följa upp en större grupp ESBL-patienter än den vi hade tillgång till i denna undersökning, eftersom det då skulle kunna gå att se ett mer tillförlitligt och användbart resultat.

Referenslista

- Behar, P.R.P., Teixeira, P.J.Z., Fachel, J.M.G., Kalil, A.C. (2008). The effect of control group selection in the analysis of risk factors for extended spectrum β -lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* infections. A prospective controlled study *Journal of Hospital Infection*, 68, 123-129.
- Bradford, P.A., (2001). Extended- Spectrum β -lactamases in the 21st century: Characterization, Epidemiology, and Detection of this Important Resistance threat. *Clinical Microbiology Reviews*, 14, 933-951.
- Colodner, R. (2005). Extended- Spectrum β -lactamases: A challenge for clinical microbiologists and infection control specialists. *American Journal of Infection Control*, 33, (2), 104-107.
- Creedon, S.A. (2005). Healthcare worker's hand decontamination practices: compliance with recommended guidelines. *Journal of Advanced Nursing*, 51. 208-216.
- Dzidic, S., Bedekovic, V., (2003). Horizontal gene transfer- emerging multidrug resistance in hospital bacteria. *Acta Pharmalogica Sinica*, 6, 519-526.
- Ericson, E., & Ericson, T. (2006). *Klinisk mikrobiologi- infektioner, immunologi, sjukvårdshygien*. Stockholm: Liber AB.
- Eveillard, M., Eb F., Tramier B., Schmit, J.L., Lescure, F.X., Biendo, M., et.al. (2001). Evaluation of the contribution of isolation precautions in prevention and control of multi-resistant bacteria in a teaching hospital. *Journal of Hospital Infection*, 47, 116-124.
- Giro, E., Loyeau, S., Legrand., Oppein, F., Brun-Buisson, C. (2002). Efficiency of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial. *British Medical Journal*, 325. 362-364.

Socialstyrelsen. (2008) God hygienisk standard i kommunal vård, omsorg och hemsjukvård. Åtkomst Mars 17, 2008, från www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/D490B8F9-F360-4E41-9D86-544705ECE471/9857/20081241.pdf

Gupta, A., Della-Latta, P., Todd, B., San Gabriel, P., Haas, J., Wu, F., et.al. (2004). Outbreak of Beta- Lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in a neonatal intensive care unit linked to artificial nails. *Infection Control and Hospital epidemiology*, 25, 210-215.

Handbok för hälso- och sjukvård, Basala hygienrutiner. (2005) www.sjukvardsradgivningen.se/handboken/06/_article.asp?CategoryID=2593&ParentId =2593 Åtkomst Februari 5, 2007

Hugonnet, S., Perneger, T.V., Pittet, D. (2002). Alcohol-Based Handrub Improves Compliance With Hand Hygiene in Intensiv Care Units. *Archives of Internal Medicine*, 162. 1037-1043.

Krishna, B.V.S., Patil, A.B., Chandrasekhar, M.R. (2007). Extended Spectrum β Lactamase Producing *Klebsiella pneumoniae* in Neonatal Intensive Care Unit. *Indian Journal of Pediatrics*, 7. 627-630.

Lam, B.C.C., Lee, J., Lau., Y.L. (2004). Handhygiene Practices in a Neonatal Intensive Care Unit; A Multimodal Intervention and Impact on Nosocomial Infection. *Journal of the the American Academy of Pediatrics* 114. 565-571.

Larson L., Quiros, D., Giblin, T., Lin, S. (2007). Relationship of Antimicrobial Control Policies and Hospital and Infection Control Characteristics to Antimicrobial Resistance Rates. *American Journal of Critical Care*, 2. 110-120.

Lautenbach, E., Baldus-Patel, J., Bilker, W.B., Edelstein, P.H., Fishman, N.O. (2001). Extended-Spectrum β -Lactamase-Producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*: Risk Factors for Infection and Impact of Resistance on Outcomes. *Clinical Infectious Diseases*, 32. 1162-1171.

- Lee, S.O., Lee-Sun, E., Young-Park, S., Kim, S.Y., Seo, Y.H., Kyun-Cho, Y. (2004). Reduced use of third-generation cephalosporins decreases the acquisition of Extended-Spectrum Beta-Lactamase- producing *Klebsiella Pneumoniae*. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25. 832-837.
- Manzur, A., Tubau, F., Pujol, M., Calatayud, L., Dominguez, M.A., Pena, C. (2007). Nosocomial Outbreak Due to Extended- Spectrum-Beta-Lactamase- Producing *Enterobacter Cloacae* in a Cardiothoracic Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Microbiology*. 45. 2365-2369.
- Olsson, H., & Sörensen, S., (2007). *Forskningsprocessen kvalitativa och kvantitativa Perspektiv*. Stockholm: Liber AB.
- Paterson, D.L., (2006). Resistance in gram-negative bacteria: Enterobacteriaceae. *American Journal of Infection Control*, 34. 20-28.
- Pittet, D., Dharan, S., Touveneau, S., Sauvan, V., Perneger, T.V. (1999). Bacterial Contamination of the Hands of Hospital Staff During Routine Patient Care. *Archives of Internal Medicine*, 159. 821-826.
- Pittet, D., Hugonnet, S., Harbarth, S., Mourouga, P., Sauvan, V., Touveneau, S., Perneeger, T. (2000). Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet*, 356. 1307-1312.
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2004). *Nursing Research, Principles and Methods (7th edition)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Regeringens proposition 2005/06:50, strategi för ett samordnat arbete mot antibiotikaresistens och vårdrelaterade sjukdomar.
www.regeringen.se/content/1/c6/05/47/74/cb92d17f.pdf Åtkomst mars 19, 2008.
- Regina, C., Molassiotis, A., Eunice, C., Virene, C., Becky, H., Chit-ying, L., et.al. (2002). Nurses knowledge of and compliance with universal precautions in an acute care hospital. *Internatinal Journal of Nursing Studies*, 39. 157-163.

SOSFS 2005:12 Socialstyrelsens föreskrifter om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården. Stockholm: Författningshandbok: För personal inom hälso och sjukvård.

SFS 2006:1058 Förordning om ändring i förordningen (1996:609) med instruktion för Smittskyddsinstitutet. Stockholm: Författningshandbok: För personal inom hälso och sjukvård.

SOSFS 2007:19 (M) Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien inom hälso- och sjukvården Stockholm: Författningshandbok: För personal inom hälso och sjukvård.

Socialstyrelsen. (2006). *Att förebygga vårdrelaterade infektioner, ett kunskapsunderlag*.
Lindesbeg: Bergslagens Grafiska.

Strategigruppen för rationell antibiotika användning och minskad antibiotikaresistens (Strama).
(2007) Åtkomst mars 17, 2008 från
soapimg.icecube.snowfall.se/strama/Strama%20ESBL.p

Traore, O., Hugonnet, S., Lübbe, J., Griffiths, W., Pittet, D. (2007). Liquid versus handrubb
formulation: a prospective intervention study. *Critical Care 11*. 1-8.

WHO- World Health Organisation. (2005) Åtkomst september 7, 2008. från
http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_EIP_SPO_QPS_05.2.pdf

BILAGA

Observationsschema

Följsamhet till basala hygienrutiner				Följsamhet till klädregler						
observerad person	"spritas" händerna före	används handskar enligt rutinbeskrivning	används plastfökläde /skyddsrock enligt rutinbeskrivning	"Spritas" händerna efter	Helt korrekt (i alla fyra stegen)	Kortärmat	Varken ring, klocka eller armband	Kort eller uppsatt hår	Helt korrekt (i alla tre stegen)	ESBL
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										