

”GÖR INTE DEN SJUKE SJUKARE”

– att arbeta förebyggande mot vårdrelaterade infektioner

FÖRFATTARE	Emily Ihrfelt Josefin Johansson
PROGRAM	Sjuksköterskeprogrammet, 180 poäng/ Omvårdnad - Eget arbete HT 2009
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Magdalena Erichsen
EXAMINATOR	Ann Bengtson

Vi vill tacka vår handledare Magdalena Erichsen för en positiv och uppmuntrande inställning under arbetet och framförallt ett stort engagemang. Vi vill även rikta ett tack till vår examinator Ann Bengtson för konstruktiva förslag till förbättring av vår uppsats. Ett tack riktas också till Ingemar Ljungqvist, Emilys morbror, för feedback på uppsatsen. Slutligen vill vi också tacka varandra för ett gott samarbete.

Göteborg, 2 november 2009

Emily Ihrfelt och Josefin Johansson

Titel (svensk)	”Gör inte den sjuke sjukare” – att arbeta förebyggande mot vårdrelaterade infektioner
Titel (engelsk)	“Don’t do the sick more harm” - Preventive work with cross-infections
Arbetets art:	Eget arbete, fördjupningsnivå I
Program/kurs/kurskod kursbeteckning	Sjuksköterskeprogrammet, 180 poäng/Omvårdnad - Eget arbete/OM2240/SPN12
Arbetets omfattning:	15 högskolepoäng
Sidantal:	21 sidor
Författare:	Emily Ihrfelt, Josefin Johansson
Handledare:	Magdalena Erichsen
Examinator:	Ann Bengtson

SAMMANFATTNING

Introduktion: Vårdrelaterade infektioner tillhör de vanligaste vårdskadorna och drabbar ca 10 procent av alla inlagda patienter. Det bidrar till ökade kostnader och onödigt lidande för patienterna. Många dör till följd av den vårdrelaterade infektionen de drabbats av. Syftet med litteraturstudien var att undersöka vilka faktorer som har betydelse i det förebyggande arbetet mot vårdrelaterade infektioner.

Metod: Arbetet baseras på 10 vetenskapliga artiklar och en D-uppsats. Artikelsökningen genomfördes i två databaser och två utvalda tidskrifter, samt med hjälp av referenslistor och sökning på författarnamn.

Resultat: Vårdrelaterade infektioner kan förebyggas genom handhygien, städning/renlighet, isolering, nutrition, infektions- och utbildningsprogram samt kontroll/övervakning.

Diskussion: Ur resultatet framkom att det finns ett flertal interventioner i förebyggandet av vårdrelaterade infektioner. Handhygien är dock den mest effektiva åtgärden. Flera studier rapporterar att antalet vårdrelaterade infektioner har minskat tack vare bättre följsamhet till handhygien och basala hygienrutiner. Det är all hälso- och sjukvårdspersonals skyldighet att arbeta för att minimera riskerna för vårdrelaterade infektioner. Vidare är det en fråga om patientsäkerhet, vi vill inte utsätta patienter för onödigt lidande under vårdtiden. Sjuksköterskan har ett egenansvar i det infektionsförebyggande arbetet, och kan tillsammans med övrig vårdpersonal arbeta utifrån enkla insatser. Detta för att inte göra den sjuke sjukare under vårdtiden.

INNEHÅLL

INLEDNING	5
BAKGRUND	5
HISTORIK	5
Vårdrelaterade infektioner	6
Endogena & exogena vårdrelaterade infektioner	6
Konsekvenser av vårdrelaterade infektioner	6
Projekt inom området	7
Basala hygienrutiner	7
Patientsäkerhet	8
Smittskydd	8
Lagar	9
TEORETISK REFERENSRAM	9
Hälsofrämjande arbete	10
SYFTE	11
METOD	11
Artikelsökning	11
Sökning i databas	11
Sökning i tidskrift	12
Analys	13
RESULTAT	13
Handhygien	13
Städning/renlighet	14
Isolering	15
Nutrition	15
Infektions- och utbildningsprogram	15
Kontroll/övervakning	16
DISKUSSION	16
METODDISKUSSION	16
Studiens metod	16
Artikelgranskning	17
RESULTATDISKUSSION	18
Konklusion	20
REFERENSLISTA	
BILAGA	

INLEDNING

Vårdrelaterade infektioner (förkortningen VRI kommer omväxlingsvis att användas i arbetet) hör till de vanligaste vårdskadorna. Drygt var tionde patient riskerar att drabbas av en vårdrelaterad infektion. Enligt Socialstyrelsen uppgår de samlade och direkta vårdkostnaderna till 3,7 miljarder kronor för alla sjukhusinfektioner per år. I maj 2008 hade 11,3 % av alla inneliggande patienter på landets sjukhus drabbats av en vårdrelaterad infektion. Inom EU beräknas att 4,1 miljoner patienter varje år drabbas av en vårdrelaterad infektion och 37 000 dör av infektionen. De tre vanligaste infektionerna är urinvägsinfektion, hud- och sårinfektion och lunginflammation (1).

Under utbildningens första praktikperiod var vi båda placerade på olika avdelningar på en infektionsklinik. Där fick vi upp ögonen för hur man på ett mycket strukturerat och medvetet sätt jobbade med hygienrutiner. När vi sedan varit på andra avdelningar har vi reagerat över att man inte alltid följer de basala hygienrutinerna och gällande riktlinjer för arbetskläder och andra rutiner. Vi ansåg därför att det vore intressant att skriva om just vårdrelaterade infektioner.

BAKGRUND

HISTORIK

Risken att drabbas av någon form av infektion till följd av sjukhusvård har länge varit känd. Det var egentligen först vid mitten av 1800-talet som det började hända något inom hygienområdet. Dessförinnan hade det inte funnits några direkta rutiner. Sängarna stod tätt och hygien var dålig både med avseende på handtvättning och i fråga om hantering av urin och avföring. Handdukar och sängkläder byttes sällan likväl som det slarvades med skyddsrockar (2).

Semmelweiss (2) även kallad "handhygienens fader", var en förespråkare av infektionsförebyggande åtgärder och var en nytänkare inom hygienområdet. Han tjänstgjorde på en förlossningsklinik i Wien där han fick ner barnadödligheten avsevärt genom att införa handtvätt med tvål och klorvatten.

I omvårdnadens historia är Florence Nightingale den kanske mest utmärkande personen inom hygien och smittskydd. Hennes arbete för att höja den hygieniska standarden var ett viktigt bidrag i kampen mot epidemier. För Nightingale var renlighet A och O i utvecklingen av en god sjukvård. I sin bok "Notes on Nursing; what it is and what it is not" (3) skriver hon om hygienens betydelse för omvårdnaden, spridningen av infektioner mellan patienter och förebyggande åtgärder. Hennes tankar bygger mycket på hur patientens hälsa kan bevaras eller återfås. Vidare hade hygien och infektionskontroll en central position vid den sjuksköterskeskola som hon startade (3).

Redan under 1800-talet gjordes mätningar av vårdhygienisk kvalitet. Även om man kanske inte då visste om att bakterierna var huvudorsak till problemet, gjordes jämförelser av engelska sjukhus där man fann stora skillnader i vårdrelaterad dödlighet (4).

Vårdrelaterade infektioner

Vårdrelaterade infektioner (VRI) definieras enligt Socialstyrelsen som:

”Varje infektionstillstånd som drabbar patienter till följd av sjukhusvistelse eller behandling i öppen vård, oavsett om det sjukdomsframkallande ämnet tillförts i samband med vården eller härrör från patienten själv, samt oavsett om infektionstillståndet yppas under eller efter vården. Med VRI avses även infektionstillstånd som personal ådragit sig till följd av arbetet” (4, s. 19).

Vårdrelaterade infektioner har funnits lika länge som det bedrivits sjukvård. Man räknar med att 10 procent av alla patienter som vårdas i akut vård inom den somatiska vården riskerar att drabbas av en eller flera VRI i samband med vården. Däremot är variationen stor beroende på klinik, vårdavdelning och vårdform (5). Utsatta patientgrupper som anses ha störst risk att drabbas av en VRI är de med nedsatt immunförsvar, för tidigt födda barn samt äldre patienter (6). Vidare tillkommer omständigheter vilka bidrar till att öka risken för VRI, exempelvis undernäring, trauma, medicinering med immunsuppressiva läkemedel, olika infarter till blodbanan samt förekomst av främmande material i vävnader. Oftast uppträder VRI som enstaka fall. Rör det sig om en större anhopning av fall kallas det utbrott. Det kan exempelvis röra sig om infektiösa diarréer (gastroenteriter) orsakade av tarmvirus som t.ex. rotavirus och calicivirus. Vidare kan det handla om *Clostridium difficile*-bakterier, multiresistenta stafylokocker, multiresistenta enterokocker samt legionellabakterier (5).

En ny nationell mätning visar dock att antalet patienter som drabbats av en vårdrelaterad infektion hade minskat med ca 30 000 patienter jämfört med i fjol. Vid ett mättillfälle i april 2009 hade 9,7 % en vårdrelaterad infektion jämfört med november 2008 då resultatet var 11 % (1).

Endogena & exogena vårdrelaterade infektioner

Vårdrelaterade infektioner brukar delas in i endogena och exogena infektioner (5, 6). Endogena infektioner innebär att infektionen orsakas av mikroorganismer från patientens egen normalflora t.ex. tarmbakterier kan komma in i urinvägarna via en urinkateter och där orsaka infektioner. Till skillnad från exogena infektioner som orsakas av mikroorganismer vilka överförs till patienten från en smittkälla i omgivningen.

Konsekvenser av vårdrelaterade infektioner

För den patient som drabbas av en vårdrelaterad infektion kan det medföra svåra negativa konsekvenser i form av lidande, förlängd vårdtid och sjukskrivning samt eventuell fortsatt ohälsa. Vidare medför vårdrelaterade infektioner stora ekonomiska konsekvenser för både samhälle och patient. Vården fördyras på grund av extra vårdkostnader samtidigt som vårdtiden också förlängs (5). Det stora problemet för vårdgivaren med de förlängda vårdtiderna är kapacitetsförlusten i form av minskad patientgenomströmning (6).

Projekt inom området

Vårdrelaterade infektioner skall stoppas vilket förkortas VRISS, är en så kallad genombrottsmetod inom arbetet som ska förhindra att vårdrelaterade infektioner uppkommer. Metoden introducerades i Sverige 1996 av Sveriges Kommuner och Landssting (SKL) i ett försök att påskynda spridning av kunskap och välfungerande praxis inom hälso- och sjukvården. Metoden har i sin tur utvecklats vid Institute for Healthcare Improvement (IHI) i Boston under benämningen Break-Through Series. Hela metoden går ut på att man i team arbetar för att förbättra och utveckla sin verksamhet och bygger på att man gör saker själva. Till sin hjälp har man ett tydligt upplägg, tillhandahållande av beprövade förändringskoncept, handledare och kunskaper och erfarenheter utbytes av varandra. Detta för att på så sätt se till vilka förändringar som fungerar just i sin organisation samt hur de ska förändra sina rutiner för att uppnå de mål som de själva har fastställt. Metoden bygger därmed på aktivitet och lärande hos dem som står närmast patienterna och ansvarar för det konkreta hälso- och sjukvårdsarbetet. VRISS som genombrottsmetod har haft som mål att minska förekomsten av vårdrelaterade infektioner i sin organisation till hälften. Vidare kan Genombrottsarbetet drivas antingen som projekt eller som ett pågående förändringsarbete. Varje team sätter upp mål som regelbundet utvärderas för att i sin tur veta huruvida man skall fortsätta eller avbryta. Varje mål testas i liten skala för att se ifall det fungerar. Vad som också är generellt för genombrottsmetoden är att det inte handlar om att hitta en förändring som ska lösa allt utan snarare om att pröva så många förändringar som möjligt, för att i slutändan leda fram dem till målet. Oavsett om det är ett tidsavgränsat projekt eller ett ihållande förändringsarbete finns det tre frågor att besvara hos personalen:

Vad är det vi vill uppnå?

Hur vet vi att en förändring är en förbättring?

Vilka förändringar kan vi göra som leder till förbättringen?
(7, s. 60).

Sammanfattningsvis innebär Genombrottsmetoden en strävan att finna ett team där det finns förändringstryck och förändringsvilja hos teammedlemmarna att genomföra förändringar (7).

Basala hygienrutiner

De basala hygienrutinerna är grundläggande i arbetet mot vårdrelaterade infektioner och för att öka säkerheten för patienterna. Hälso- och sjukvårdspersonalen skall vid undersökning, vård och behandling eller annan direktkontakt med patienter iaktta följande för att begränsa risken för vårdrelaterade infektioner.

- Arbetskläder ska vara kortärmade och bytas dagligen eller oftare vid behov.
- Händer och underarmar ska vara fria från smycken och armbandsur.
- Händer ska desinfekteras före och efter all kontakt med patienter eller patienters säng. Gnid in medlet tills det är torrt.

- Tvål och vatten ska enbart användas vid synlig eller kännbar smuts.
- Skyddshandskar ska användas vid risk för kontakt med kroppsvätskor och annat biologiskt material. Handskar ska tas av direkt efter och bytas mellan olika arbetsmoment.
- Händer ska desinfekteras när man tagit av skyddshandskar. Handskar ersätter aldrig handhygien.
- Vid vård av patienter med gastroenterit ska händerna tvättas med tvål och vatten innan de desinfekteras.
- Vid nära kontakt med vårdtagare eller säng mm ska engångs skyddsförkläde av plast eller patientbunden skyddsrock användas (8).

Patientsäkerhet

Patientsäkerhet definieras som:

”Säkerheten för patienten mot skada och risk för skada till följd av åtgärd inom hälso- och sjukvården eller brist på sådan åtgärd” (9, s. 10).

God vård är ett ständigt kvalitets- och patientsäkerhetsarbete. All hälso- och sjukvårdspersonal måste arbeta för att minimera riskerna för vårdskador och i möjligaste mån begränsa dem. Patientsäkerhet handlar om säkerhetsåtgärder för att patienter inte ska drabbas av, eller riskera att drabbas av, sjukdom eller skada till följd av själva vården och som uppenbarligen inte är en oundviklig konsekvens av den sjukdom eller det hälsoproblem som patienten söker för, dvs. att undvika en vårdskada (9).

Smittskydd

Vårdrelaterade smittor utgör ett stort hot mot patienters säkerhet. Antibiotikaresistenta bakterier sprids och akuta infektioner uppstår och upptar ett stort antal vårdplatser. Årligen drabbas tusentals patienter av vårdrelaterade infektioner bl. a till följd av vårdrelaterade och opportunistiska smittor. För den enskilde kan konsekvensen bli en mycket svårbehandlad infektion, lång sjukdomsperiod och t.o.m. kroniska sjukdomstillstånd. För sjukvården blir konsekvensen ökade kostnader till följd av ökade behandlingskostnader och förlängda vårdtider som vi tidigare beskrivit i inledningen. En stor del av de vårdrelaterade infektionerna kan dock undvikas genom god hygienisk standard (10).

De antibiotikaresistenta bakterierna VRE, MRSA, och ESBL-bildande bakterier, streptokocker och clostridium difficile är alla exempel på bakterier som sprids inom vården genom direkt eller indirekt kontakt mellan patienter, personal och föremål. Via vatten och luft kan sådant som tuberkulos, mässling och influensa spridas. Hepatit B och C kan spridas via stickskador (10).

Lagar

Hälso- och sjukvårdspersonal ska vid undersökning vård och behandling iakttä ett antal åtgärder för att minska risken för vårdrelaterade infektioner. Det handlar bl.a. om att arbetskläder ska bytas dagligen eller oftare vid behov. Arbetsdräkten ska ha korta ärmar och händer och armar ska vara fria från armbandsur och smycken. Händer ska desinfekteras omedelbart före och efter varje kontakt med patienter (8). I lagen står skrivet att det ska anmälas till Socialstyrelsen ifall en patient drabbats av eller riskerat att drabbas av allvarlig skada. En av de saker som ska anmälas enligt Lex Maria är vårdrelaterade infektioner (11). Att rapportera avvikande händelser är en av hörnpelarna i arbetet med förbättring av kvalitet i vården. Avvikande händelser är allt som inte stämmer med normal rutin och förväntat förlopp (12).

Enligt Socialstyrelsens föreskrifter om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården ska vården fortlöpande utvecklas och säkras. Ledning av hälso- och sjukvård ska vara organiserad så att den tillgodoser hög patientsäkerhet och god kvalitet och det systematiska kvalitetsarbetet ska bl. a. syfta till att förebygga vårdskador (13).

Enligt lagen om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område ska den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonal utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet (14).

I hälso- och sjukvårdslagen står att hälso- och sjukvården ska vara av god kvalitet och god hygienisk standard och tillförsäkra patienternas behov av trygghet och säkerhet i vården (15).

TEORETISK REFERENSRAM

Levines (16) omvårdnadsteoretiska struktur med fokus på interaktion och systemteoretiskt tänkande betonar interaktionen mellan patient och sjuksköterska. Levine anser att det är viktigt att människan anpassar sig till miljön och strävar efter balans. Detta är ett synsätt man stöter på inom systemteoretiskt tänkande. Det centrala i Levines omvårdnadsteoretiska struktur är att den utgår från fyra bevarandepprinciper. Levine menar att "conservation" betyder "keeping together". I praktiskt omvårdnadsarbete innebär det att bevara en balans mellan sjuksköterskans insatser och patientens förmåga. Bevarandepprinciperna utgår från sjuksköterskans perspektiv. Adaptation är ytterligare en princip som präglar den teoretiska strukturen, vilket innebär patientens förmåga att anpassa sig till miljön.

De fyra principerna är följande:

1. Principen om bevarandet av energi. Sjuksköterskans insatser är baserade på att bevara den enskilde patientens energi.
2. Principen om bevarandet av strukturell integritet. Sjuksköterskans insatser är baserade på att bevara den enskilde patientens strukturella integritet.
3. Principen om bevarandet av personlig integritet. Sjuksköterskans insatser är baserade på att bevara den enskilde patientens integritet.

4. Principen om bevarandet av social integritet. Sjuksköterskans insatser är baserade på att bevara den enskilda patientens sociala integritet.

Den första principen handlar om att människans livsprocesser grundar sig på produktion och förbrukning av energi och dessa ska vara i jämvikt. Syftet med detta är att återställa energiprocesserna. Exempelvis genom omvårdnadshandlingar som resulterar i att patientens behov av vila, sömn och föda tillfredsställs.

Den andra principen innefattar omvårdnadshandlingar som stödjer kroppens läkande funktioner i samband med sår, infektioner, amputationer eller andra operationer. Den innefattar också förebyggande av trycksår och kontrakturer.

Tredje principen har att göra med sådana omvårdnadshandlingar som stödjer patientens självuppfattning i en positiv riktning. Det innebär patientens självklara rätt att delta i beslut om olika omvårdnadsinsatser. För att patienten ska kunna delta i beslutet är en förutsättning att patienten är informerad. Därför är en av sjuksköterskans uppgifter att undervisa patienten. Personlig integritet innebär att patienten har ett eget utrymme kring sig själv, något som den kan kalla för sitt under sjukhusvistelsen. Den personliga integriteten stärks genom att rutiner kring t.ex. personlig hygien så långt det är möjligt göra så som patienten är van vid. Grundläggande är att sjuksköterskan accepterar patienten som hon/han är. Varje patient har sitt unika sätt att hantera sin sjukdom och hälsa.

Fjärde principen innebär omvårdnadshandlingar som resulterar i att patienten kan behålla relationer till närstående. Levine anser att varje patient lämnar en del av sitt jag kvar hos de närstående. Därför är det viktigt att se till att kontakten med närstående inte bryts under sjukhusvistelsen, särskilt inte när patienten är svårt sjuk. Levine anser också att en holistisk omvårdnad innebär att förstå patienten i kontexten av sin familj och miljö, detta innebär även en omtanke om familjemedlemmar och deras situation.

Enligt Levine är målet med omvårdnad att främja de fyra bevarandepriinciperna. Detta grundar sig på att det finns en relation mellan patient och sjuksköterska (16).

Hälsofrämjande arbete

Den huvudsakliga målsättningen inom omvårdnaden är hälsa ur den enskildes perspektiv. Här har sjuksköterskan en central uppgift i det hälsofrämjande arbetet (17). Enligt Glanz m.fl. definieras health promotion som:

”Health promotion is the science and art of helping people change their lifestyle to move toward a state of optimal health... Lifestyle change can be facilitated by a combination of efforts to enhance awareness, change behaviour, and create environments that support good health practices” (18, s. 8).

Hälsofrämjande som begrepp sammankopplas ofta med prevention. Prevention syftar i sin tur till att påverka livsstilsfaktorer och delas in i primär, sekundär och

tertiär prevention. Primär prevention syftar till att förhindra uppkomsten av ohälsa, sekundär prevention syftar till att hindra utvecklingen av en redan etablerad sjukdom och syftet med tertiär prevention är att minska begränsningarna som en funktionsnedsättning innebär eller rehabiliteringsinsatser (17).

"...one duty of every nurse certainly is prevention" (3, s. 71).

I kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska står att sjuksköterskor ska arbeta för att motverka komplikationer i samband med sjukdom, vård och behandling samt kunna förebygga smitta och smittspridning (19). Vidare står det i ICN:s etiska kod (20) att sjuksköterskan har huvudansvar för att utarbeta och tillämpa godtagbara riktlinjer inom omvårdnad, ledning, forskning och utbildning.

Att arbeta med att minska förekomsten av vårdrelaterade infektioner är ett av de mest prioriterade områdena inom kvalitets- och patientsäkerhetsarbetet inom svensk sjukvård (21). Vi finner det intressant att titta på hur organisationen kan underlätta det infektionsförebyggande arbetet och vad vi som blivande sjuksköterskor kan bidra med.

SYFTE

Syftet med litteraturstudien var att belysa vilka faktorer som är av betydelse i det förebyggande arbetet mot vårdrelaterade infektioner samt att se vad dessa åtgärder ger för resultat.

METOD

Artikelsökning

En systematisk databassökning och granskning genomfördes. Det insamlade materialet genomlästes, granskades, bearbetades och presenteras slutligen i resultatdelen. Vidare utfördes manuell sökning i tidskrifter relevanta för syftet samt ur referenslistor till artiklar funna i databassökningar.

Sökning i databas

Databaserna CINAHL och PubMed användes vid artikelsökningen. Vid sökning i CINAHL (Tabell 1) begränsades sökningarna med "peer-reviewed" och "research article" samt skrivna på engelska eller svenska. Vid sökning i PubMed (Tabell 1) användes kriterierna "human", "English", "clinical trial", "randomized controlled trial" samt "classical article". Sökorden som användes (Tabell 1) användes för att finna artiklar som kunde vara relevanta. Anträffade artiklar bedömdes först efter titelns relevans gentemot syftet. Bedömdes titeln motsvara det som eftersöktes lästes abstraktet, och därefter även artikeln i sin helhet om abstraktet visade sig vara intressant för syftet. Samtliga artiklar är publicerade mellan åren 2000-2009. Vidare gjordes sökning i uppsatsdatabas angående hygienaspekter. Där återfanns en D-uppsats vilken verkade relevant för syftet och kom att användas.

Tabell 1. Artikelsökningar i databaserna PubMed och CINAHL

Datum	Databas	Sökord	Träffar	Valda	Referensnummer
2009-09-17	PubMed	catheter			
		hygiene	7	1	30
2009-09-21	PubMed	hand hygiene			
		prevention	5	1	24
2009-09-21	CINAHL	hand hygiene			
		cross infection			
		prevention	118	4	23,25,28,33
2009-09-25	CINAHL	nosocomial infection			
		intervention	37	1	29

Sökning i tidskrifter

Manuell sökning gjordes i tidskrifterna Journal of Hospital Infection och American Journal of Infection Control (Tabell 2) för att komplettera databassökningen. Resultatet blev att tre artiklar tillkom.

Tabell 2. Artikelsökningar i tidskrifter

Datum	Tidskrift	Sökord	Träffar	Valda	Referensnummer
2009-09-22	J Hosp Inf	cross infection			
		prevention			
		Pittet	28	1	26
2009-09-23	Am J Infect Control	hand hygiene			
		nosocomial infection			
		prevention			
		compliance	79	1	27
2009-09-23	Am J Infect Control	hand hygiene			
		compliance	7	1	31

Analys

Analysen har grundat sig på 10 vetenskapliga artiklar samt en D-uppsats och en induktiv analysmetod har använts vid bearbetning av texten (22). Vid den första genomläsningen granskades artiklarnas syfte och metod för att få en överblick och se att de var användbara för syftet. Fortsättningsvis markerades textavsnitt i artiklarnas resultat som ansågs svara på frågeställningen. Efter ett flertal genomläsningar framkom ett antal teman. Dessa var:

- Handhygien
- Städning/renlighet
- Isolering
- Nutrition
- Infektions- och utbildningsprogram
- Kontroll/övervakning

RESULTAT

Då syftet med arbetet var att undersöka vilka faktorer som spelar roll i förebyggandet av VRI presenteras resultatet uppdelat efter våra teman i kronologisk ordning.

Handhygien

Flera studier rapporterar att följsamhet gällande handhygien har ökat. Siffrorna varierar mellan 20 upp till 49 procentenheter (23, 24, 25, 26). Ebnöter et al. (23) diskuterar att handhygien är den mest effektiva interventionen i förebyggandet av VRI. Efter upprepade genomgångar över hur en riktigt utförd handdesinfektion skall gå till ökade följsamheten gällande handhygien. Även Zingg et al. (24) tar i sin diskussion upp att handhygien inte alltid utförs på rätt sätt. Därför har deras kampanj främst fokuserat på tekniken av korrekt utförd handdesinfektion när följsamheten redan är hög. De här resultaten visar på att kvaliteten på hur handdesinfektionen utförs är lika viktig som själva görandet. Vidare skriver Pittet et al. (26) att handhygien förbättrades avsevärt efter handhygienkampanjen vilket resulterat i en minskning av vårdrelaterade infektioner från 16,9 % till 9,9 % under åren 1994-1998. Detta genom införandet av ett program med syfte att öka följsamheten med fokus på alkoholbaserad handdesinfektion. Vidare ökade konsumtionen av handsprit (23, 26, 27). Pittet et al. (26) uppger att handhygien har förbättrats signifikant bland sjuksköterskor och undersköterskor men är fortfarande bristfällig bland läkare. Dock övergick läkarna i större utsträckning till att använda handsprit istället för att använda tvål och vatten.

Mears et al. (28) redovisar i sitt resultat att handhygien anses vara en viktig komponent inom det förebyggande arbetet mot VRI. Författarna diskuterar vidare att handhygien inte är tillräckligt som enda åtgärd vid t.ex. pågående utbrott av MRSA. Då krävs en serie interventioner.

Curtis (29) har i sin review tagit upp vilka icke farmakologiska åtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner. Han anser att en adekvat och frekvent utförd handdesinfektion är det bästa sättet i förebyggandet av vårdrelaterade infektioner. Vidare skrivs att alkoholbaserade alternativ är bättre än tvål och vatten. Curtis (29) menar att det är bättre och mer effektivt när det gäller att minska antalet VRI. Det är fastslaget att handtvätt med tvål och vatten i 30 sekunder tar bort synlig smuts och 90 % av den transienta handfloran och endast en liten del av den residenta handfloran. Handrengöring som utförs under 15 sekunder med ett alkoholbaserat gel tar inte bort synlig smuts däremot tar den död på 99,9 % av den transienta floran och 99 % av den residenta floran. Christensen et al. (30) anger även i sin studie att följsamheten var bättre i användandet av alkoholbaserad handtvätt istället för vanlig tvål och vatten. I en annan studie (27) genomfördes en stor handhygienkampanj på ett Universitetssjukhus i Bergen med huvudfokus på följsamhet till handhygien. Detta resulterade i att konsumtion av handhygienprodukter ökade samtidigt minskade antalet vårdrelaterade infektioner med 25 %.

Att följsamhet gällande handhygien var högre efter patientkontakt jämfört med före patientkontakt påvisades av Novoa et al (31). Detta styrks också av Christenson et al (30) som också såg att följsamheten var som sämst innan patientkontakt.

"The key challenge is to make hand hygiene an automatic competency for all caregivers, much like the campaign to make the wearing of seatbelts an automatic response in driving or riding a car" (25, s. 184).

Städning/renlighet

Curtis (29) menar att rätt städteknik och användning av rätt produkter kan minska antalet smittbärande ämnen och därmed minska risken för VRI. Det är viktigt att personalen får träning och feedback på hur städning kan utföras på bästa sätt för att optimera effekten av städningen. Vidare skrivs att genom att följa ett utbildningsprogram för städning så minskade en typ av vårdrelaterad infektion, nämligen Vancomycin-resistenta Enterokocker (VRE), med 64 %. I en annan studie (28) där man studerat vilka åtgärder som är betydelsefulla för att minska antalet VRI med avsikt på MRSA och Clostridium Difficile Associated Diarrhea (CDAD) har det visat sig att en korrekt utförd städning har minskat antalet CDAD. Curtis (29) anser att bristfällig städning är kopplat till fler fall av MRSA.

"Several studies have reported that hospital cleaning personnel often receive little initial training and, after receiving instruction, often do a much better job of eliminating pathogens by their cleaning" (29, s. 209).

Sjögren (32) konstaterar i sitt resultat att det finns en osäkerhet hos personalen angående rengöring och desinfektion. Flertalet var osäkra på vad skillnaden mellan en disk- och spoldesinfektor var. Det råder även osäkerhet vad som skiljer renrutin från sterilrutin i samband med sårvård och kateterbehandling. Således bör utbildning av personal kring vårdhygieniska frågor utökas och fördjupas.

Isolering

Flera studier tar upp att placering av patienter i enkelrum är en lämplig åtgärd för att förhindra vårdrelaterade infektioner (28, 29). Curtis (29) tar i sin review upp att förekomsten av MRSA, Pseudomonas samt Candida-infektion per 1000 patientdagar var 4.1, 3.9 respektive 38.4 jämfört med patienter som vistades på enkelrum där motsvarande siffror var 1.3, 0.7 samt 13.8. Även Ebnöter et al. (23) diskuterar vikten av att isolera av patienter och samtidigt vara noga med handhygien då patienter har screenats för MRSA vilket annars kan leda till att smittspridningen kan pågå under flera dygn.

Nutrition

Nutrition spelar en viktig roll i förebyggandet av vårdrelaterade infektioner eftersom malnutrierade patienter löper större risk att drabbas av en infektion (29). Curtis (29) menar att risken att drabbas av någon form av VRI var 4.98 gånger högre hos dem som var allvarligt malnutrierade jämfört med välnutrierade patienter. De senaste åren har det blivit allt vanligare med så kallad immunonutrition vilket är enteral nutrition innehållande större andel antioxidanter, zink, andra spårämnen, omega 3 och aminosyror. Detta leder till att risken att drabbas av VRI sjunker med mellan 34-78 % för olika former av vårdrelaterade infektioner. Vidare visar studien att användandet av probiotiska bakterier signifikant kan reducera antalet fall av Clostridium Difficile och andra bakterier.

Infektions- och utbildningsprogram

Införande av utbildningsprogram bidrar till ökad följsamhet vilket i sin tur leder till minskad VRI (23, 24, 26, 29). Enligt Ebnöther et al. (23) har införandet av ett infektionskontrollprogram resulterat i att vårdrelaterade infektioner minskat avsevärt från 12,8% till 6,8 % under åren 2004 till 2006. En epidemiolog och en infektionskontrollsjuksköterska införde infektionskontrollprogrammet i nära samarbete med mikrobiolog och infektionsläkare. Huvuddragen i infektionskontrollprogrammet bestod av omhändertagande av koloniserade eller infekterade patienter med multiresistenta bakterier, reviderade riktlinjer för probiotisk profylax, nya rutiner för hur patienter med sepsis ska behandlas samt utbildning om handhygien. Författarna uppskattar att man därigenom har sparat in 1,900 000 euro och 700 VRI per år har kunnat förhindras genom införandet av infektionskontrollprogram.

Studien av Pittet et al. (26) har undersökt följsamheten av handhygien före och efter införandet av en handhygienkampanj. Posters, som betonade vikten av handdesinfektion, var utplacerade på 250 strategiskt valda platser över hela sjukhusområdet. Det här resulterade i att följsamheten ökade och förekomsten av vårdrelaterade infektioner minskade. Även Lederer Jr et al. (25) konstaterar att VRI minskade med 54 % till följd av ett införande av ett program med fokus på handdesinfektion.

På en intensivvårdsavdelning fick man infektionerna att minska med 82 %. Detta genom att personalen fick genomgå ett utbildningsprogram innefattande handtvätt,

vidtagande av försiktighetsåtgärder exempelvis vid insättande av CVK samt rengöring av huden på korrekt sätt (29).

Zingg et al. (24) kommer fram till att utbildning är en viktig komponent i det förebyggandet arbetet av VRI. Deras utbildningsprogram var uppdelat i fyra moduler; den första handlade om handhygien, modul två om omläggning av CVK, modul tre om teknik av manipulation av CVK och modul fyra redovisar handhavande med intravenösa läkemedel. Detta resulterade i att antalet Catheter Related Blood Stream Infection (CRBSI) sjönk från 3,9 per 1000 kateterdagar till 1.0 per 1000 kateterdagar. Enligt Muder et al. (33) resulterade införandet av ett preventionsprogram att VRI minskade med 68 %. Den här studien innefattar fyra element bestående av fokus på handhygien före och efter patientkontakt, försiktighetsåtgärder vid interaktion med MRSA-patienter, aktiv övervakning för att upptäcka koloniserade patienter med MRSA samt fjärde elementet som handlar om infektionskonrollprogrammets profil. Man har använt sig av ett preventionsprogram som härstammar från industrin. Herud et al. (27) visar även i sin studie att antalet VRI minskade med 25 % efter en stor handhygienkampanj.

Kontroll/övervakning

Genom att screena patienter för till exempel MRSA kan man förhindra att en sådan smitta blir en etablerad infektion (23, 26, 29). Ebnöter et al. (23) tar i sin studie upp att vid ett utbrott av MRSA på en avdelning där en patient och två sjukvårdspersonal var drabbade, så screenades all personal och alla patienter på avdelningen. Därmed var utbrottet kontrollerat efter ett par dagar och ingen vidare smittspridning sågs. Liknande fynd kunde Pittet et al. (26) se i sin studie där övervakningsprogrammet bestod bl.a. av att alla patienter med MRSA följdes upp och fick varje vecka besöka en infektionskontrollsjuksköterska och man tog prover på patienter som vistats på samma sal, vidare tvättades patienterna med klorhexidinlösning dagligen. Härigenom sågs en minskning av antalet MRSA-infektioner från 2,16 till 0,93/10 000 patientdagar under åren 1994-98.

För att underlätta arbetet med att förhindra spridning av MRSA har man utvecklat en strategi som heter "Search and Destroy", vilket innebär ett antal åtgärder där man aktivt övervakar patienter genom att till exempel ta näsprov för MRSA och att använda handskar, förkläde och munskydd på rätt sätt (29). Bärare av MRSA behandlas med antibiotika och noggrann ytdesinfektion genomförs.

DISKUSSION

METODDISKUSSION

Studiens metod

Litteraturstudiens primära syfte var att undersöka patienters upplevelser av vårdrelaterade infektioner. Efter ett antal sökningar i olika databaser stod det klart att det inte fanns något underlag för ett sådant syfte. Det som stod klart var att många artiklar relaterade till följsamhet gällande handhygien, området neonatalvård samt att ett flertal saknade länk till fulltext. Slutligen valde vi att inrikta sökningen mot "prevention", "cross infection" och "hygiene".

Valet av artiklar när man gör en litteraturstudie är trots syfte och frågeställningar påverkat av författarnas subjektiva bedömning. En styrka med studien är ändå att författarna läst artiklarna både självständigt och gemensamt för att motverka subjektivitet.

Artikelgranskning

Artiklarna har varit på engelska vilket kan bidra till en viss nyansskillnad i översättningen till svenska. Men vi har med stor försiktighet och omsorgsfullhet översatt de ord/begrepp som verkar oklara.

I resultatet återfinns endast artiklar från år 2000 och framåt. Det ger dock styrka åt resultatet som speglar den mest aktuella forskningen inom området. Samtidigt är det en begränsning eftersom eventuella relevanta artiklar på det här sättet har uteslutits. Författarna har använt artiklar främst från USA och Schweiz, fyra respektive tre. De återstående artiklarna kommer från Spanien, Storbritannien samt Norge. Vi hade gärna velat ha fler nordiska artiklar, men sådana har inte återfunnits. Vårdrelaterade infektioner är ett globalt problem som förekommer överallt därigenom är det konstigt att det finns så få studier gjorda i de Skandinaviska länderna. Artiklar från Europa och Nordamerika valdes med anledning av att sjukvårdssystemen liknar varandra.

Författarnas kunskapsnivå gällande mätinstrument och analysmetoder är begränsad vilket bör tas i beaktande. Reliabilitet och validitet i utsedda artiklar har inte kunnat bedömas fullt ut, men har ändå granskats i den utsträckning det varit möjligt. Inom en av sökdatabaserna har författarna använt sig av artiklar som fallit under begränsningen ”peer-reviewed” och ”research article” och på så sätt reserverat sig från artiklar med låg kvalitet. I den andra databasen har begränsningarna ”clinical trial”, ”randomized controlled trial” och ”classical article” använts.

Författarna har använt sig av flertalet sökord i olika kombinationer. Fler kunde säkerligen ha använts men då tiden är begränsad valde vi ut dem som ansågs som mest relevanta för syftet och som vi trodde skulle ge de bästa sökresultaten.

Flertalet studier som är gjorda inom området är av kvantitativ art. Vi saknar fler kvalitativa artiklar med utgångspunkt från sjukvårdspersonalens upplevelser av att arbeta förebyggande mot vårdrelaterade infektioner. Det saknas också studier gjorda på patienters upplevelser av att drabbas av någon form av vårdrelaterad infektion. Författarna har observerat att mycket av den forskning som är gjord inom området handlar om följsamhet till handhygien. Då detta inte var syftet för studien uteslöts därmed flertalet artiklar.

Inom området vårdrelaterade infektioner saknas studier gjorda av sjuksköterskor. Då sökningar i databaser med sökordet nurse/nursing inte gav användbara artiklar. Det som sjuksköterskor skrivit om är till stor del följsamhet till handhygien. Då vi anser att förebyggande arbete mot vårdrelaterade infektioner till stor del är en sjuksköterskeuppgift tycker vi att det är en brist att inte fler sjuksköterskor skrivit om detta. Som vi tidigare skrev i bakgrunden är en uppgift för sjuksköterskan att jobba med prevention, det vill säga arbeta förebyggande mot att ohälsa uppstår.

RESULTATDISKUSSION

Syftet med arbetet var att belysa de förebyggande åtgärder som finns mot vårdrelaterade infektioner samt att se vad det ger för resultat. Ur artiklarnas resultat har vi fått fram information som svarar på vår frågeställning, samtidigt som det dock visar på brister i kunskap och forskning inom området.

I bakgrunden framkommer det att man redan på 1800-talet började arbeta med infektionsförebyggande åtgärder genom Semmelweiss införande av handtvätt med tvål och klorvatten som gjorde att barnadödligheten sjönk avsevärt på en förlossningsklinik (2). Mycket har hänt sedan 1800-talet men fortfarande är de vårdrelaterade infektionerna ett stort problem inom sjukvården. Senaste rönen visar att ca 10 % av alla inneliggande patienter drabbas av en vårdrelaterad infektion (1). Detta orsakar mycket onödigt lidande för patienterna och kostar samhället enorma summor.

Det som framkommer ur resultatet är att den mest effektiva interventionen gällande att minska förekomsten av VRI är en riktigt utförd handdesinfektion (23, 24, 26). Flera studier visar att till följd av olika handhygienkampanjer har följsamheten kring handhygien förbättrats och antalet vårdrelaterade infektioner har minskat (24, 26, 27). Om all sjukvårdspersonal följde de basala hygienrutinerna skulle antalet infektioner minska. Det är all hälso- och sjukvårdspersonals skyldighet att jobba för att minimera riskerna för vårdskador. Då patientsäkerhetsarbetet handlar om säkerhetsåtgärder för att patienter inte ska drabbas av, eller riskera att drabbas av skada till följd av själva vården och som uppenbarligen inte är en oundviklig konsekvens av den sjukdom eller det hälsoproblem som patienten söker för (9).

Arbetet mot vårdrelaterade infektioner handlar delvis om att upprätthålla en god, hygienisk standard (15). Som resultatet visar kan rätt städteknik och rätt produkter minska antalet vårdrelaterade infektioner (29). Det är också viktigt att personalen får feedback och utbildning på hur städningen kan utföras på bästa sätt. Nightingale (3) arbetade redan på sin tid för att höja den hygieniska standarden vilket var ett bidrag i kampen mot epidemier. För henne var renlighet A och O i utvecklingen av en god sjukvård. Det kan verka som en självklarhet att sjukhus alltid ska vara rena och fräscha men så är tyvärr inte alltid fallet. Idag 200 år efter Nightingales tid kvarstår fortfarande problemet med städning och renlighet på våra sjukhus vilket bidrar till spridning av vårdrelaterade infektioner.

Vi har i vårt resultat kommit fram till att isolering av patienter är en viktig åtgärd i det förebyggande arbetet av vårdrelaterade infektioner (28, 29). Våra upplevelser är att man är duktig på det här på Infektionskliniker, då framför allt gällande patienter med MRSA som vårdas i enkelrum. Att placera alla patienter i enkelrum är inte möjligt rent ekonomiskt och kanske heller inte önskvärt alla gånger. Däremot skulle det troligtvis spara både onödigt lidande för patienter i form av förlängd vårdtid samt extra vårdkostnader om man prioriterade annorlunda vissa gånger.

Vi kommer i vårt resultat fram till att nutrition spelar en viktig roll i det infektionsförebyggande arbetet (29). Här har sjuksköterskan en viktig uppgift i det hälsofrämjande arbetet genom att förhindra uppkomsten av ohälsa dvs. i det här fallet någon form av vårdrelaterad infektion. Då nutrition är ett av sjuksköterskans

arbetsområden har vi möjlighet att påverka det infektionsförebyggande arbetet i en positiv riktning. Enligt Levines (16) omvårdnadsteori som utgår från fyra bevarandepprinciper vilka i praktiskt omvårdnadsarbete innebär att bevara en balans mellan sjuksköterskans insatser och patientens förmåga. Den första principen handlar om att människans livsprocesser grundar sig på produktion och förbrukning av energi och att dessa ska vara i jämvikt. Sjuksköterskan kan här genom omvårdnadshandlingar se till att patientens behov av föda tillfredställs.

Vid den skola som Nightingale (2) startade hade infektionskontroll en central position. Arbetet med infektionskontrollprogram är fortfarande aktuellt. Som framkommer ur resultatet är utbildnings- och infektionskontrollprogram viktiga åtgärder i det förebyggande arbetet mot VRI. Dessa interventioner har resulterat i att frekvensen av vårdrelaterade infektioner faktiskt har minskat. I bakgrunden beskriver vi VRISS-projektet, som är ett exempel på en typ av infektionskontrollprogram. Projektet introducerades för att påskynda spridning av kunskap och välfungerande praxis inom hälso- och sjukvården. Ett annat projekt är utvecklingsprogrammet ”Steget före i VGR” där en av de delar som man fokuserar på förebyggandet av infektioner (34). Det finns uppenbarligen många olika sätt att angripa problemet med vårdrelaterade infektioner; infektions- och utbildningsprogram är ett sätt. De olika programmen kan vara utformade på varierande sätt vilket har mindre betydelse. Vi anser att det viktigaste ändå är att man faktiskt sett problemet med VRI och försöker arbeta aktivt för att förhindra spridning och därmed öka säkerheten för patienterna och minska onödigt vårdlidande och onödiga vårdkostnader. Vår uppfattning är att det borde finnas fler hygiensjuksköterskor alternativt hygienombud på vårdavdelningarna. Detta för att kunna göra regelbundna uppföljningar.

Som det står i Socialstyrelsens föreskrifter om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet, ska hälso- och sjukvården kontinuerligt utvecklas och säkras. Ledningen ska organiseras så att den tillgodoser hög patientsäkerhet och god kvalitet. Det systematiska kvalitetsarbetet ska bland annat syfta till att förebygga vårdskador (13).

Sjuksköterskan har en central uppgift i att arbeta för hälsa ur den enskildes perspektiv. Primär prevention syftar till att förhindra ohälsa vilket kan göras exempelvis genom kontroll och övervakning av patienter. Vårt resultat visar att genom att screena patienter för MRSA minskar smittspridningen (23, 26, 29).

Levines (16) tredje princip handlar om bevarandet av personlig integritet. Att drabbas av en vårdrelaterad infektion är enligt oss ett inkräktande på den personliga integriteten. Att som patient läggas in på sjukhus för någon form av sjukdom eller skada och blir tillfogad ytterligare smitta borde upplevas som en kränkning. Även Nightingale (3) talade om vikten av att inte göra den sjuke sjukare under vårdtiden. Vi ser det som en självklarhet som sjuksköterskor att arbeta för att upprätthålla patienternas förtroende för att vården är av bra kvalitet och att man som patient kan känna sig säker och trygg i vården. Vidare att lita på att hälso- och sjukvårdspersonal utför sitt arbete i överenskommelse med vetenskap och beprövad erfarenhet (14). Till detta hör också att rapportera avvikande händelser vilket är en av hörnstenarna i arbetet med förbättring av kvalitet i vården (12). Vår uppfattning är att anmälningar görs alltför sällan. Det handlar trots allt inte om att peka ut syndabockar utan att

faktiskt upptäcka var fel och brister sker för att kunna driva vården framåt och därmed öka patientsäkerheten.

Inom det hälsofrämjande arbetet som sjuksköterskan har, ligger också ett eget ansvar hos sjuksköterskan i det infektionsförebyggande arbetet. Vi hade gärna sett att man fokuserat mer på undervisning om hygien och vårdrelaterade infektioner i vår sjuksköterskeutbildning. Detta är också något som Sjögren (32) konstaterar. Hon menar att utbildning av personal kring vårdhygieniska frågor bör utökas och fördjupas då hon sett en osäkerhet hos personal kring olika vårdhygieniska moment. Vi har fått lära oss om de basala hygienrutinerna däremot ingenting om konsekvenserna av att slarva med hygienrutiner, vilka risker det innebär för patienter samt vilka kostnader det blir för samhället osv.

Som vi tog upp i bakgrunden har sjuksköterskor ett huvudansvar för att utarbeta och tillämpa godtagbara riktlinjer inom omvårdnad, ledning, forskning samt utbildning (20). Det kan låta väldigt enkelt i teorin men för att det ska fungera i praktiken så måste det finnas tid avsatt för att ha möjlighet att kunna uppdatera sig om de senaste rönen. Detta för att sedan kunna komma avdelningen och patienterna tillgodo.

Att studera patienternas upplevelser av att drabbas av vårdrelaterade infektioner är ett utforskat område. För att öka kunskapen om, samt att förebygga vårdrelaterade infektioner är det viktigt att studera VRI ur ett patientperspektiv. Detta kan i sin tur leda till en ökad förståelse hos personalen att åtgärder som förespråkas kan efterlevas bättre.

Konklusion

Vi anser att vårdrelaterade infektioner och hygien är ett intressant och viktigt område. Det vi har sett är att området är dåligt utforskat, framför allt saknas forskning gjord av sjuksköterskor. Det här förvånar oss då vårdrelaterade infektioner till mycket stor del handlar om ett förebyggande arbete, vilket är ett av sjuksköterskans arbetsområden enligt Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor (19).

Enligt vår erfarenhet är utbrott av calici-virus på vårdavdelningar ett exempel som tydliggör att det saknas riktlinjer och rutiner för hanterandet av sådana situationer. Med tanke på att sådana utbrott uppstår mer eller mindre varje år borde det vara självklart hur personalen skall agera. Vidare tror vi att de allra flesta känner till vilka de basala hygienrutinerna är men att man ändå struntar i att följa dem pga. stress eller okunskap. Detta anser vi är en fråga om attityd hos personalen och kulturer på olika vårdavdelningar det vill säga man gör som alla andra gör där man arbetar.

Att arbeta förebyggande mot VRI är en fråga om vårdkvalitet och patientsäkerhet. Sjuksköterskan borde ta ledning i det vårdhygieniska arbetet då ett av våra arbetsområden är att arbeta för att förhindra ohälsa. För att som vi som sjuksköterskor ska kunna utföra ett bra arbete i förenlighet med god och säker vård är en förutsättning att arbetsplatsen möjliggör detta. Med dagens nedskärningar och besparingar i vården resulterar det i en ökad arbetsbelastning och stressnivå. Detta blir ett hot mot patientsäkerheten eftersom risken för slarv och misstag ökar i takt med hög arbetsbörda. Detta är ändå ingen godtagbar ursäkt och vi kan bara

konstatera att en förändring måste ske med tanke på att 37 000 människor inom EU dör varje år till följd av någon form av vårdrelaterad infektion.

REFERENSLISTA

1. Sveriges kommuner och landsting, SKL. www.skl.se Tillgänglig 2009-08-28.
2. Stordalen J. Vård i arbetet. Lund: Studentlitteratur; 1999.
3. Nightingale F. Notes on Nursing; what it is and what it is not. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1992.
4. Socialstyrelsen. Att förebygga vårdrelaterade infektioner – ett kunskapsunderlag. Bergslagens Grafiska, Lindesberg; 2006.
5. Ericson E. Ericson T. Klinisk mikrobiologi. Infektioner, immunologi, vårdhygien. Stockholm: Liber AB, 2009.
6. Lundholm R. Vårdrelaterade infektioner – vad är det, hur vanliga är de, vilka drabbas och vilka konsekvenser får de? I: Socialstyrelsen. Att förebygga vårdrelaterade infektioner – ett kunskapsunderlag. Stockholm; 2006.
7. Sveriges Kommuner och Landsting. Ren vård är säkrare vård: Erfarenheter från genombrottsprojektet VRISS – Vårdrelaterade infektioner skall stoppas. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting; 2005.
8. SOSFS 2007:19. Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien inom Hälso- och sjukvården m.m. www.sos.se Tillgänglig 2009-08-28.
9. Socialstyrelsen. Patientsäkerhet och patientsäkerhetsarbete: En översikt. Stockholm: Socialstyrelsen; 2004.
10. Smittskyddsinstitutet online. www.smittskyddsinstitutet.se Tillgänglig 2008-08-28.
11. SOSFS 2005:28 Anmälningsskyldighet enligt Lex Maria. www.sos.se Tillgänglig 2000-08-28.
12. Socialstyrelsen online. www.sos.se Tillgänglig 2008-08-28.
13. SOSFS 2005:12. Socialstyrelsens föreskrifter om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården. www.sos.se Tillgänglig 2009-08-28.
14. SOSFS 1998:1513 Yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område (LYHS), lagen om. Tillgänglig 2009-08-28.
15. Hälso- och sjukvårdslagen (HSL 1982:763). Ämnen. Hälso- och sjukvård. Riktlinjer. Lagar och förordningar. www.sos.se Tillgänglig 2009-08-28.
16. Levine M. "The conservation principles. Twenty years later." I: Riehl-Sisca J. P. (red) Conceptual models for nursing practice. Norwalk: Appleton & Lange; 1989.

17. Strategi för sjuksköterskans hälsofrämjande arbete. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening; 2008.
18. Glanz K. Health behavior and health education. Theory, Research, and Practice. 2:nd Edition. HB Printing. California; 1997.
19. Socialstyrelsen. Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Stockholm: Socialstyrelsen; 2005.
20. ICN. Online URL. www.icn.ch Tillgänglig 2008-08-28.
21. Sveriges Kommuner och Landsting. Ren vård är säkrare vård II. Erfarenheter från andra omgången av genombrottsprojektet. Stockholm, Sveriges Kommuner och Landsting; 2007.
22. Elo S. Kyngas H. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*. 2008; 62(1), 107-115.
23. Ebnöter C. Tanner B. Schmid F. La Rocca V. Bregenzer T. Impact of an Infection Control Program on the Prevalence of Nosocomial Infections at Tertiary Care Center in Switzerland. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2008; 29(1), 38-43.
24. Zingg W. Imhof A. Maggiorini M. Stocker R. Keller E. Ruef C. Impact of a prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections. *Critical Care Medicine*. 2009; 37(7), 2167-2173.
25. Lederer Jr J. Best D. Hendrix V. A Comprehensive Hand Hygiene Approach to Reducing MRSA Health Care-Associated Infections. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2009; 35(4), 180-184.
26. Pittet D. Hugonnet S. Harbarth S. Mourouga P. Sauvan V. Touveneau. Perneger T. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *The Lancet*. 2000; 356, 1307-1312.
27. Herud T. Nilsen R. Svendheim K. Harthug S. Association between use of hand hygiene products and rates of healthcare-associated infections in a large university hospital in Norway. *American Journal of Infection Control*. 2009; 37(4), 311-317.
28. Mears A. White A. Cookson B. Devine M. Sedgwick J. Philips E. Jenkinson H. Bardsley M. Healthcare-associated infection in acute hospitals: which interventions are effective? *Journal of Hospital Infection*. 2009; 71, 307-313.
29. Curtis L. Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions. *Journal of Hospital Infection*. 2008; 69, 204-219.
30. Christenson M. Hitt J. Abbott G. Septimus E. Iversen N. Improving Patient Safety: Resource Availability and Application for Reducing the Incidence of

Healthcare-Associated Infection. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2006; 27(3), 245-251.

31. Novoa A. Pi-Sunyer T. Sala M. Molins E. Castells X. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. *American Journal of Infection Control*. 2007; 35(10), 676-683.

32. Sjögren A. HYGIENRONDEN - en metod att beskriva, mäta & säkra vårdhygienisk standard. Smittskyddsinstitutet Magisterutbildning Smittskydd och Vårdhygien, *D-uppsats*. Stockholm, Karolinska Institutet. 2005.

33. Muder R. Cunningham C. McCray E. Squier C. Perreiah P. Jain R. Sinkowitz-Cochran R. Jernigan J. Implementation of an Industrial Systems-Engineering Approach to Reduce the Incidence of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Infection. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2008; 29(8), 702-708.

34. Karlberg, K. Antalet vårdskador i Västra Götaland ska halveras. *Regionmagasinet – en tidning från Västra Götalandsregionen*. Göteborg, 2009 Nr 3.

BILAGA
ARTIKELPRESENTATION

Referensnummer 23
Författare Ebnöter C, Tanner B, Schmid F, La Rocca V, Heinzer I, Bregenzer T
Titel Impact of an Infection Control Program on the Prevalence of Nosocomial Infections at a Tertiary Care Center in Switzerland
Tidskrift Infection Control and Hospital Epidemiology
År 2008
Land Schweiz
Syfte Studera effekten av ett infektionskontrollprogram på antalet vårdrelaterade infektioner.
Metod Observationsstudie
Urval Ett sjukhus i Aarau i Schweiz med 550 sängplatser
Antal referenser 26

Referensnummer 24
Författare Zingg W, Imhof A, Maggiorini M, Stocker R, Keller E, Ruef C
Titel Impact of a prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections.
Tidskrift Critical Care Medicine
År 2009
Land Schweiz
Syfte Studera betydelsen av utbildningsåtgärder angående CRBSI på IVA-patienter
Metod Prospektiv före/efter studie
Urval Alla patienter med CVK på fem intensivvårdsavdelningar (52 sängar)
Antal referenser 45

Referensnummer 25
Författare Lederer Jr J, Best D, Hendrix V
Titel A Comprehensive Hand Hygiene Approach to Reducing MRSA Health Care-Associated Infections
Tidskrift Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
År 2009
Land USA
Syfte Studera effekten av en handhygienkampanj på antalet fall av MRSA
Metod Interventionsstudie
Urval Alla patienter inneliggande på sju akutvårdsavdelningar
Antal referenser 2

Referensnummer: 26
Författare Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touvenau S, Perneger T
Titel Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene
Tidskrift The Lancet
År 2000
Land Schweiz
Syfte Studera effekten av handhygienprogram.
Metod Observationsstudie
Urval All sjukvårdspersonal på ett sjukhus i Genève, Schweiz.
Antal referenser 31

Referensnummer 27
Författare Herud T, Nilsen R, Svendheim K, Harthug S
Titel Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university in Norway
Tidskrift American Journal of Infection Control
År 2009
Land Norge
Syfte Se på sambandet mellan VRI och användandet av handhygienprodukter
Metod Översiktsstudie där man gått in i journalerna och tittat mellan årtalen 1998-2005.
Urval Ett sjukhus bestående av 1100 sängar
Antal referenser 42

Referensnummer 28
Författare Mears A, White B, Cookson M, Devine J, Sedgwick E, Philips E, Jenkinson H, Bardsley M
Titel Healthcare-associated infection in acute hospitals: which interventions are effective?
Tidskrift Journal of Hospital Infection
År 2009
Land Storbritannien
Syfte Studera vilka processer och policys som var kopplade till lägre antal vårdrelaterade infektioner
Metod Frågeformulär
Urval Oklart urval
Antal referenser 24

Referensnummer 29
Författare Curtis L.T.
Titel Review. Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions.
Tidskrift Journal of Hospital Infection

År 2008
Land USA
Syfte Att kartlägga den senaste forskningen gällande icke-farmakologiska åtgärder som kan minska antalet vårdrelaterade infektioner.
Metod Sökning gjordes i databaserna PubMed, Medline och Google Scholar. Sökorden var nosocomial, hospital acquired, MRSA, staphylococcus. Streptococcus, VRE, Clostridium difficile, legionella, klebsiella, tuberculosis, airborne infection, waterborne infection, hand washing, hospital cleaning, urinary catheters, central catheters, haemodialysis, ultraviolet light, HEPA filtration.
Urval 160 artiklar valdes.
Antal referenser 160

Referensnummer 30
Författare Christenson M, Hitt J, Abbott G, Septimus E, Iversen N
Titel Improving Patient Safety: Resource Availability and Application for Reducing the Incidence of Healthcare-Associated Infection
Tidskrift Infection Control and Hospital Epidemiology
År 2006
Land USA
Syfte Oklart syfte
Metod Studien består av två delar: den första är en demografisk studie över typ och storlek av avdelning, den andra är en observationsstudie.
Urval Oklart urval
Antal referenser 22

Referensnummer 31
Författare Novoa A, Pi-Sunyer T, Sala M, Molins E, Castells X
Titel Evaluation of Hand hygiene adherence in a tertiary hospital
Tidskrift American Journal of Infection Control
År 2007
Land Spanien
Syfte Studera följsamheten gällande riktlinjer för handhygien bland sjukvårdspersonal och identifiera riskfaktorer till varför man inte är följsam.
Metod Observationsstudie
Urval Sjuksköterskor, undersköterskor, läkare
Antal referenser 25

Referensnummer 33
Författare Muder R, Cunningham C, McCray E, Squier C, Perreiah P, Jain R, Sinkowitz-Cochran R, Jernigan J.
Titel Implementation of an Industrial Systems-Engineering Approach to reduce the Incidence of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infection.

Tidskrift	Infection Control and Hospital Epidemiology.
År	2008
Land	USA
Syfte	Att mäta effekten av införandet av ett infektionskontrollprogram för att minska antalet fall av MRSA.
Metod	En (quasi-experimental), före och efter, interventionsstudie, studie genomfördes på två olika enheter på ett akutsjukhus. Den första var en kirurgavdelning med 36 platser och den andra en kirurgisk intensivvårdsavdelning med 11 platser.
Urval	Alla patienter på de valda enheterna
Antal referenser	31
