



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för hälso- och vårdvetenskap

Faktorer som visat samband med sjuksköterskans grad av följsamhet till basala hygienrutiner på vårdavdelningar med kirurgisk eftervård

Litteraturstudie

Emmeline Holland & Malin Norén

2015

Examensarbete, Grundnivå (kandidatexamen), 15 hp
Omvårdnad
Sjuksköterskeprogrammet
Omvårdnad - Självständigt examensarbete 15 hp

Handledare: Eva Westergren
Examinator: Marja-Leena Kristofferzon

Sammanfattning

Bakgrund: Vårdrelaterad infektion (VRI) är ett infektionstillstånd som patienten har ådragit sig till följd av vård under inläggning eller vid besök på sjukhus alternativt i öppenvården. VRI sprids från smittkälla till person genom vidröring av smittade personer och orena ytor . Även sjuksköterskor riskeras att bli smittade och utveckla VRI genom bristfällig handhygien då de utövar sitt arbete.

Syfte: Syftet med denna litteraturstudie var att beskriva i vilken grad sjuksköterskor på vårdavdelningar med kirurgisk eftervård tillämpar basala hygienrutiner och vilka faktorer som har samband med tillämpningen av basala hygienrutiner. Ytterligare ett syfte var att beskriva vilken urvalsmetod som använts i de valda artiklarna.

Metod: Litteraturstudie med deskriptiv design. Författarna har granskat befintlig, redan publicerad forskning inom området vårdrelaterade infektioner och hygien. Därefter har författarna presenterat sitt resultat i löptext och tabeller med stöd av vetenskaplig litteratur.

Huvudresultat: Flertalet sjuksköterskor hade kännedom om basala hygienrutiner och många utförde någon form av handhygien i varierande grad. Brist på följsamhet visade sig ha samband med faktorer som okunskap, upplevd tidsbrist, bristande resurser och handtvättens uttorkande effekt på huden.

Slutsats: Sjuksköterskor tillämpar handhygien i varierande grad, dock finns utrymme för förbättringar. Mer kunskap och utbildning krävs bland sjuksköterskor för att förändra deras attityd, öka graden av följsamhet till hygienrutiner och minska risken för uppkomst och spridning av VRI.

Nyckelord: sjuksköterskor, hygien, kunskap, utbildning, attityd.

Abstract

Background: Healthcare associated infections (HAI) is an infectious condition that the patient has incurred as a result of hospitalization. HAI is spread from source of infection to person by touching of infected persons and unclean surfaces. Nurses are also at risk of becoming infected and developing HAI by inadequate hand hygiene at work.

Aim: The purpose of this study was to describe to what extent nurses prevent HAI in a healthcare facility with surgical after care by applying basic hygiene, and to describe factors that are associated with application of basic hygiene. Another purpose was to describe the method for sample selection in the selected articles.

Method: Literature review with a descriptive design. The authors reviewed the existing, already published research in the area of healthcare associated infections and hygiene, and present the results in the body text and tables, with the support of scientific literature.

Main Result: Most nurses had knowledge in basic hygiene and many performed some sort of hand hygiene in their work, however, the degree of compliance varied. Lack of compliance can was associated with ignorance, perceived lack of time, lack of resources or the drying effect of hand wash on the skin

Conclusion: Nurses perform some sort of hand hygiene in varying degree however, there is room for improvement. More knowledge and training are required from nurses to increase adherence to hygiene and reduce the risk of emergence and spread of HAI.

Keywords: nurses, hygiene, knowledge, education, attitude

Innehållsförteckning	
Introduktion	1
Vårdrelaterade infektioner	1
Vanliga former av VRI	1
Basala hygienrutiner	1
WHO-5	2
Prevention	2
Sjuksköterskans ansvar	2
Teoretisk referensram: Florence Nightingale	3
Problemformulering	3
Syfte	3
Frågeställningar	4
Metod	4
Design	4
Databaser och sökord	4
Urvalsmetod	4
Inklusionskriterier	5
Exklusionskriterier	5
Dataanalys	6
Forskningsetiska överväganden	7
Resultat	7
Sjuksköterskors följsamhet till de basala hygienrutinerna	11
<i>Hygienrutiner och följsamhet</i>	<i>11</i>
Faktorer som visat samband med följsamhet till basala hygienrutiner	12
<i>Sjuksköterskans ansvar och kunskap</i>	<i>12</i>
<i>Sjuksköterskans attityd</i>	<i>13</i>
<i>Effekter av utbildning och återkoppling</i>	<i>13</i>
Urvalsmetod	14
<i>Slumpmässigt och ändamålsenligt urval</i>	<i>15</i>
Diskussion	15
Huvudresultat	15
Resultatdiskussion	15
Sjuksköterskors följsamhet till de basala hygienrutiner	15
<i>Hygienrutiner och följsamhet</i>	<i>15</i>

Faktorer som visat samband med följsamhet till basala hygienrutiner	16
<i>Ansvar och kunskap</i>	<i>16</i>
<i>Sjuksköterskans attityd</i>	<i>17</i>
<i>Effekter av utbildning och återkoppling</i>	<i>17</i>
Urvalsmetod	18
Metoddiskussion	18
Kliniska implikationer för omvårdnad och förslag till fortsatt forskning	19
Slutsats	19
Referenser	21

Introduktion

Vårdrelaterade infektioner

Vårdrelaterad infektion (VRI) benämndes 1979 som sjukhusinfektion av Socialstyrelsen och avser infektionstillstånd som patienten har ådragit sig till följd av vård under inläggning eller vid besök på sjukhus alternativt i öppenvården. Infektionen som drabbar patienten definieras som vårdrelaterad oavsett om den upptäcks under vårdtidens gång eller efter det att patienten har skrivits ut från vårdavdelningen. Det räknas även som vårdrelaterat om infektionen härstammar från patientens egen bakterieflora. VRI är en av de vanligaste komplikationerna för patienter som är inneliggande på sjukhus, uppskattningsvis drabbas 10% av alla patienter som får akutvård och dessa patienter drabbas av en eller flera infektioner. VRI förlänger vårdtiden med i snitt fyra dagar per vårdtillfälle och patient, och ökar antalet dödsfall bland inneliggande patienter. Speciellt stor risk att drabbas löper patienter med nedsatt immunförsvar, till exempel efter en operation och till följd av inopererade objekt. Även vårdpersonal utsätts för risken att bli smittade och utveckla VRI genom bristfällig handhygien. VRI innebär utöver detta ökade vårdkostnader i och med den förlängda vårdtiden (Socialstyrelsen 2007a) Vårdrelaterade infektioner sprids från smittkälla till person genom vidröring av smittade personer och orena ytor, vilket benämns som indirekt kontaktsmitta. Även korta och tillsynes rena patientkontakter kan medföra smittspridning (Folkhälsomyndigheten 2012).

Vanliga former av VRI

De vanligaste vårdrelaterade infektionerna som drabbar vårdtagare är urinvägsinfektion, postoperativ infektion, infektion i mag-och tarmkanalen samt pneumoni (Cimiotti *et al.* 2012). Med postoperativ infektion avses infektion som uppstår i ett operationsområde efter ett kirurgiskt ingrepp, till exempel infektion av operationssåret. Postoperativa infektioner är vanligt förekommande och kostar stora summor för samhället (Branch-Ellimann *et al.* 2014; Chopra *et al.* 2012).

Basala hygienrutiner

Basala Hygienrutiner skall tillämpas av all vårdpersonal och alla verksamheter som innefattas av Hälso- och sjukvårdslagen (Socialdepartementet 1982). Basala Hygienrutiner innebär att sjuksköterskan inte får bära ringar, klockor, armband eller nagellack. Naglar ska hållas kortklippta och arbetskläder ska vara kortärmade, rena och

bytas varje dag eller vid behov. Händerna ska tvättas med tvål och vatten vid synlig smuts och alltid spritas före och efter varje patientkontakt. Det är också viktigt att sjuksköterskan använder skyddshandskar och engångsförkläde (Socialstyrelsen 2007b) Enligt Apisarnthanarak, Khawcharoenporn och Mundy (2013) utgjordes de vanligaste preventiva åtgärderna för att förhindra VRI på sjukhus utav handhygien, kampanjer för handhygien och isolering av smittbärande patienter.

WHO-5

Världshälsoorganisationen (WHO 2009) har arbetat fram ett koncept som har i syfte att utveckla specifika handhygienåtgärder till specifika infektioner och ge sjukvårdspersonal klara direktiv gällande i vilken grad hygien ska tillämpas. Detta koncept kallas "My five moments for Hand Hygiene" (WHO-5) och går ut på att dela upp patientens omgivning i två zoner, patientens och vårdavdelningens. Handhygien bör utföras varje gång sjuksköterskan rör sig mellan dessa två zoner för att förhindra spridning av mikroorganismer och smuts.

Prevention

Prevention inom hälso- och sjukvård innebär att sjuksköterskan ska arbeta förebyggande med att avvärja hälsorisker som upptäckts i patientens omgivning, och som skulle kunna utgöra ett hot mot patientens hälsa och välbefinnande. Prevention innebär således ett aktivt förebyggande av potentiella hälsorisker med syfte att främja hälsa (Ehrenberg & Wallin 2014).

Sjuksköterskans ansvar

I enlighet med ICNs etiska kod för sjuksköterskor ska varje sjuksköterska genom sitt arbete främja och återställa hälsa, förebygga sjukdom och lindra lidande (Svensk sjuksköterskeförening 2014). Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska beskriver att varje sjuksköterska har skyldighet att säkerställa patientsäkerhet och ge en god omvårdnad (Socialstyrelsen 2005). VRI leder till ökad sjuklighet och dödlighet hos de drabbade, och hygienrutiner utgör en viktig komponent för patientsäker vård (Curtis 2008; Randle, Arthur & Vaughan 2010). Genom att tillämpa basala hygienrutiner och arbeta för att kunskap om dessa sprids bland kollegor på avdelningen kan sjuksköterskan reducera risken för VRI och på så sätt främja hälsa och förhindra onödig sjukdom och smittspridning (Socialstyrelsen 2005; WHO 2009).

Teoretisk referensram: Florence Nightingale

Florence Nightingale (1820 – 1910) lade grunden till modern omvårdnad (Alligood 2014). Hon definierade hälsa som välmående och ansåg att god hälsa kunde upprätthållas genom kontroll av miljön som omgav patienten. Ljus, värme, ventilation, kost och renlighet var faktorer i patientens omgivning som hade betydelse för patienternas hälsa. Nightingale såg sambandet mellan en oren miljö och infektioner hos patienterna. Hon förespråkade varsam hantering av kroppsvätskor för att undvika att dessa kom i kontakt med patientens omgivning och rekommenderade dagliga bad för patienterna. Även sjuksköterskor rekommenderades att bada dagligen, hålla kläderna rena och tvätta händerna regelbundet. Nightingale såg ett samband mellan god omvårdnad och utbildning, och författade boken *Notes of Nursing* som innehöll hennes åsikter om vad omvårdnad var och hur det skulle utövas. Omvårdnad var enligt Nightingale att ansvara för en annan människas hälsa, och genom att kontrollera miljön runt patienterna såg Nightingale hur sjukdom kunde förhindras och hälsa främjas (Alligood 2014; Nightingale 1860).

Problemformulering

Det är känt att VRI orsakar förlängda vårdtider och har negativa konsekvenser för den enskilde individen. Det är även känt att sjuksköterskans förhållningsätt och tillämpningsgrad av basala hygienrutiner har en tydlig inverkan på spridning av VRI. Postoperativ infektion är en av de vanligast förekommande vårdrelaterade infektionerna, och med anledning av detta kan ett behov finnas av att undersöka dels hur tillämpningen av basala hygienrutiner bland sjuksköterskor ser ut i dag samt vilka faktorer som har samband med sjuksköterskans grad av tillämpning av basala hygienrutiner (Chopra *et al.* 2012). Med mål att minska onödigt lidande för patienter är det därför viktigt att lyfta fram vilka faktorer som har samband med sjuksköterskors grad av följsamhet till basala hygienrutiner.

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie var att beskriva i vilken grad sjuksköterskor tillämpar basala hygienrutiner på vårdavdelningar med kirurgisk eftervård och vilka faktorer som visat sig ha samband med graden av tillämpning av basala hygienrutiner. Ytterligare ett syfte var att beskriva vilken urvalsmetod som använts i de valda artiklarna.

Frågeställningar

1. I vilken grad följer sjuksköterskor på vårdavdelningar med kirurgisk eftervård basala hygienrutiner?
2. Vilka faktorer har samband med sjuksköterskors grad av följsamhet till basala hygienrutiner på avdelningar med kirurgisk eftervård?
3. Vilka urvalsmetoder har används i de granskade artiklarna?

Metod

Design

Denna studie använder en deskriptiv design (Polit & Beck 2012).

Databaser och sökord

Data till litteraturstudien har samlats in genom sökning i databasen PubMed med hjälp av följande utvalda sökord: healt care associated infections, surgical site infections, hygiene, hand hygiene, hand hygiene guidelines, nurse, surgical ward, intervention och prevention. Den boleska söktermen AND användes för att kombinera sökorden. Databasen valdes då den finns tillgängliga genom Högskolan i Gävles nätverk.

Urvalsmetod

Urvalets första steg utgjordes av sökning efter relevanta källor. Artiklar söktes i databasen PubMed med följande filter: fritt tillgängliga i fulltext och fritext för Högskolan i Gävles bibliotek, publikationsår mellan 2005-2015, språk: svenska och engelska. Vissa kombinationer av sökord gav ett högt antal träffar vid sökning med tidsintervall på tio år, då valde författarna att begränsa dessa sökning till tidsintervall på fem år (2010-2015) för att minska antalet träffar. Detta på grund av att ett för högt antal träffar utgjorde en för stor mängd artiklar att gå igenom.

I urvalets andra skede granskade författarna artiklars titlar för att se om de svarade mot litteraturstudiens syfte gällande hygienrutiner och faktorer som påverkar sjuksköterskors tillämpningsgrad. Om en artikels titel matchade studiens syfte lästes dess sammanfattning ingående, och om även den var relevant för studiens syfte valdes artikeln ut som potentiell källa. I detta skede exkluderades artiklar manuellt av författarna om de var dubletter (13 bortfall) ej fanns fritt tillgängliga via Högskolan i Gävles nätverk (3 bortfall) eller om de var systematiska litteraturstudier (4 bortfall).

I urvalets tredje skede läste författarna de potentiella källornas hela resultat, då det enbart är denna del som får användas som underlag i litteraturstudiers resultatdel. Slutligen valdes totalt tolv artiklar till källor då de utöver titel och sammanfattning även hade resultat som matchade studiens syfte. Under urvalsprocessens gång läste författarna artiklarna både individuellt och tillsammans, allt utifrån rekommendationer från vetenskaplig litteratur (Polit & Beck 2012). Ändamålsenligt urval användes för att inkludera de tolv artiklar som svarar på angivet syftet samt frågeställning 1 och 2, varav alla med kvantitativ ansats. Ändamålsenligt urval innebär att författarna medvetet har valt artiklar som innehållsmässigt matchar studiens syfte och frågeställningar (Polit & Beck 2012). I detta fall innebar ändamålsenligt urval att det i de valda artiklarnas resultat skulle framgå att sjuksköterskor deltagit i studierna för att säkerställa att de var relevanta för författarnas syfte och målgrupp. Det skulle även framgå att studierna utförts på vårdavdelningar på sjukhus och att de handlade om följsamhet till hygienrutiner. Endast artiklar som publicerats i vetenskapliga tidskrifter har använts som underlag till studien.

Inklusionskriterier

De artiklar som valdes ut till studien skulle ha titel eller sammanfattning som matchade basala hygienrutiner och VRI. Artiklar som beskrev vilka faktorer som hade samband med sjuksköterskors följsamhet till hygienrutiner inkluderades, liksom artiklar vars resultat beskrev sjuksköterskors följsamhet till hygienrutiner vid sjukhusavdelningar med kirurgisk eftervård. Det skulle framgå i artiklarna att de baserats på etiska överväganden.

Exklusionskriterier

Genom att använda filter under sökningen exkluderades artiklar som var skrivna på andra språk än engelska och svenska. Vidare exkluderades artiklar som var äldre än 2005 och vid några av sökningarna 2010 för att ge ett så nytt underlag som möjligt för litteraturstudien. Vidare krävdes att artiklarna var tillgängliga i fulltext, detta för att tid och kunskap saknades för att genomföra fjärrlån eller att köpa artikeln. Därför exkluderades de som inte var fritt tillgängliga. Författarna valde även att exkludera pilotstudier och systematiska litteraturstudier då en litteraturstudie inte bör bygga på sekundärkällor (Polit & Beck 2012). Av samma anledning exkluderades Review

artiklar ur studiens resultatdel. Även artiklar där det ej framgick att sjuksköterskor deltagit i studierna valdes bort då de saknade relevans för arbetet.

Tabell 1. Utfall av artiklar i databassökningar

Databas	Sökord	Begräsningar	Antal träffar	Valda Källor exklusive dubletter
PubMed	Health care associated infections AND prevention AND hygiene	Free full text, 5 years, humans, English	73	2
PubMed	Surgical site infection AND prevention AND nurse	free full text, 10 years, humans English	11	1
PubMed	Hand Hygiene Guidelines AND prevention AND Nurse	free full text, 10 years, humans, English	21	3
PubMed	hand hygiene guidelines AND health care associated infections AND nurse	free full text, 10 years, humans, English	22	2
PubMed	health care associated infections AND Surgical ward	full text, 10 years, humans, English	22	1
PubMed	health care associated infections AND hand hygiene guidelines AND hand hygiene	full text, 5 years, humans, English	38	1
PubMed	Hand hygiene AND intervention AND nurse	full text, 10 years, humans, English	54	2
Totalt			241	12

Dataanalys

De utvalda artiklarnas resultat analyserades systematiskt enligt vetenskaplig litteratur och bröts ned i teman för att författarna lättare skulle kunna besvara sina frågeställningar. Även tabeller har tolkats, analyserats och presenterats i resultatet genom löpande text (Polit & Beck 2012). Arbetets teman formades utifrån nyckelord som författarna fann då de granskade och bröt ned artiklarna. Nyckelorden författarna fann var hygien, kunskap, utbildning och attityd. Artiklarna skrevs ut i pappersformat och författarna markerade respektive artikel med de nyckelord som hittades i resultatdelarna. Från nyckelorden kunde författarna forma två huvudrubriker samt fyra underrubriker som ligger till grund för arbetets resultat.

För att svara på den metodologiska frågeställningen har författarna tillsammans granskat de valda artiklarnas urvalsmetoder i enlighet med Polit och Beck (2012) och sammanställt dessa i tabell 4. Därefter beskrivs urvalsmetoderna vad gäller tillvägagångssätt (Polit & Beck 2012).

Forskningsetiska överväganden

Forskningsetiska överväganden ska alltid göras för att skydda såväl den enskilde individen som utsatta grupper. Med utsatta grupper avses personer som av olika anledningar kan ha svårt att ta ställning till sitt eget deltagande i studien, exempelvis minderåriga, förståndshandikappade och bristande språkkunskaper. Resultatet i denna litteraturstudie presenteras objektivt vilket innebär att författarnas personliga åsikter och värderingar inte speglas i resultatet. Resultatet har således inte styrts, vinklats eller påverkats av författarna. Resultatet bygger på redan publicerade artiklar, vilket innebär att ingen individ har kommit till skada vid datainsamlingen till denna studie. Då detta är en litteraturstudie behövdes ingen etisk prövning göras i och med att ingen individ kunde komma till skada. Det framgick dock i alla utvalda artiklarna att de var etiskt granskade samt godkända (Polit & Beck 2012).

Resultat

Resultatet för frågeställning ett och två presenteras utifrån två de två huvudrubrikerna Sjuksköterskors följsamhet till de basala hygienrutinerna och Faktorer som har samband med tillämpningen av basala hygienrutiner. Under huvudrubrikerna följer en respektive tre underrubriker: Hygienrutiner och följsamhet samt Ansvar och kunskap, Sjuksköterskans attityd och Effekter av utbildning och återkoppling. Resultatet för frågeställning ett och två bygger på tolv vetenskapliga artiklar som presenteras i löptext och i tabell 2 och 3. Resultatet för frågeställning tre presenteras i tabell 4 och löpande text utifrån de urvalsmetoder som författarna funnit i de valda artiklarna.

Tabell 2. Källor som valts ut till resultatet efter urvalsprocessen

Författare & år	Titel	Design	Unders. grupp	Datainsamlings metod	Dataanalys metod
Darawad <i>et al.</i> (2012)	Investigating Jordanian nurses' handwashing beliefs, attitudes, and compliance	Tvårsnittlig studie, multicenterdesign Explorativ	198 legitimerade sjuksköterskor och undersköterskor som vårdar patienter vid ett statligt sjukhus i Jordanien.	Inventering och bedömning av handtvätt genom självskattande frågeformulär.	Pearson korrelation koefficient test. Multipla linjära regressioner. Signifikansnivå av P .05 prevalens.

Davis 2010	Infection-free surgery: how to improve handhygiene compliance and eradicate methicillinresistant Staphylococcus aureus from surgical wards	Interventionsstudie. Kvantitativ	Sjuksköterskor, läkare, besökare och patienter som beträder avdelningen under en tolv månaders period	Observation genom dold kamera	Fisher's exact tests
De Wandel <i>et al.</i> (2010)	Determinants of Hand Hygiene compliance in intensive care units	Behavioral teorimodell Kvantitativ	148 sjuksköterskor på ett sjukhus	Frågeformulär grundat på behavioristisk teorimodell	Varimax orthogonal rotation Cronbach α test-retest parad t test Pearson korrelationstest
Huis <i>et al.</i> (2013)	Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial	Slumpmässigt gruppöversök Explorativ	2733 sjuksköterskor på 67 avd. vid tre olika sjukhus	Studentobservationer, frågeformulär till sjuksköterskor, undersökning av avdelningens struktur, registrering av websidans besökare, strukturerade loggböcker av avdelningschefer och coacher, forskares fältanteckningar från gruppmöten	Enväg ANOVA Spearman korrelation Pearson korrelation Deskriptiv statistik med median och standardavvikelser
Kirkland <i>et al.</i> (2012)	Impact of a hospital-wide hand hygiene initiative on healthcare-associated infections: results of an interrupted time series	Avbruten tidsserie Kvantitativ	År 2007: 1408 sjuksköterskor, 427 läkare och 3607 övrig personal. År 2008: 1512 sjuksköterskor, 475 läkare och 3702 övrig personal	Direkt, dold observation minst en gång i månaden vid samtliga inkluderade avdelningar. Insamling av journaluppgifter.	p chart XmR chart c_2 analysis parvis korrelation
Martin-Madrado <i>et al.</i> (2012)	Cluster Randomized Trial to Evaluate the Effect of a Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in Primary Care	Slumpmässigt försök med två parallella grupper (interventioner och kontrollgrupp). Kvantitativ	85 sjuksköterskor, 69 läkare, 22 barnläkare och 22 övriga vårdpersonal från 21 vårdinrättningar vid primärvården.	Direkta, objektiva observationer av inkluderad vårdpersonals utförande av handhygien utifrån WHO's riktlinjer.	Student t test Chi-square test parat t -test

Mahfouz <i>et al.</i> (2013)	Hand hygiene non-compliance among intensive care unit health care workers in Aseer Central Hospital, south-western Saudi Arabia	Deskriptiv kvantitativ ansats	179 sjuksköterskor och 34 läkare och vid fyra involverade avd. på ett sjukhus.	Direkt observation (anonymt och konfidentiellt)	Software logistic multivariate analysis Chi-square test Konfidens intervall
Naderi <i>et al.</i> (2012)	Compliance with hand hygiene and glove change in a general hospital, Mashhad, Iran: An observational study	Explorativ Kvantitativ	22 sjuksköterskor, 10 läkare och 10 övrig sjukvårdspersonal på 4 avd. vid ett sjukhus	Direkt observation	test-retest
Quiros <i>et al.</i> (2007)	Attitudes Toward Practice Guidelines Among ICU Personnel: A Cross-Sectional Anonymous Survey	Deskriptiv kvantitativ ansats	1003 sjuksköterskor (74%), 228 doktorer (17%), och 128 övrig sjukvårdspersonal (10%)	Tvärgruppsundersökning av 70 avdelningar på 39 sjukhus i USA.	ANOVA
Saint <i>et al.</i> (2009)	Marked variability in adherence to hand hygiene: A 5-unit observational study in Tuscany	Explorativ Kvantitativ	Sjuksköterskor och läkare på två olika sjukhus. 665 läkare-patient observationer och 1147 sjuksköterska-patient observationer	Observationsstudie under tre månader på fyra avdelningar på ett sjukhus.	Pearson x2
Sessa <i>et al.</i> (2011)	An Investigation of Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Disinfection Procedures in Italy	Tvärgruppsstudie Kvantitativ	527 sjuksköterskor vid åtta sjukhus i Italien	Ansikte mot ansikte- intervju med intervjuguide designad av artikelns författare.	Konfidens intervall Odds ratios
Silva <i>et al.</i> (2014)	Perspective of health professionals on hand hygiene	Deskriptiv sambands studie, tvärsnittlig. Kvantitativ	71 st vårdpersonal varav 23.9% läkare 64.8% sjuksköterskor och 11.3% undersköterskor 91,5% kvinnor, 32,4% mellan 31-40 år.	Frågeformulär framställt enligt DGS (General Health Directorate) rekommendationer.	Poängsystem utifrån frågeformulär. Sammaställning av korrekta svar.

Tabell 3: Sammanfattning av de utvalda källornas syfte och resultat

Författare	Syfte	Resultat
Darawad <i>et al.</i> (2012)	Att utforska Jordaniska sjuksköterskors syn på handtvätt, samt deras attityd och följsamhet till detta.	Sjuksköterskornas genomsnittliga följsamhet till handtvätt var 74,29%. De uppvisade positiva attityder men föreföll sakna kunskap om handtvätt.
Davis (2010)	Att beräkna följsamheten till att använda alkoholgel då sjuksköterskor, läkare, besökare och patienter beträder avdelningen.	Under första sex månaderna var den genomsnittliga följsamheten till att använda alkoholgel 24% för samtliga personer som anträdde avdelningen. Efter de sex månaderna fästes en remsa av röd tejp längs korridoren och fram till entrén. Den röda linjen formades till en pilspets som pekade på tvåautomater med alkohol gel på väggen. Under de följande sex månaderna ökade följsamheten till 62%. Den högsta följsamheten återfanns bland sjuksköterskorna: 75% följsamhet hos sjuksköterskorna efter interventionen.
De Wandel <i>et al.</i> (2010)	Att identifiera och beskriva bristerna i följsamhet till handhygiensföreskrifter hos sjuksköterskor inom intensivvård.	Svarsfrekvensen var för det första testet 73 % och för omtestet 53 %. Den genomsnittliga självrapporterade måluppfyllelsen var 84 %. Analys visade åtta grundläggande faktorer som har ett möjligt samband med följsamheten, däribland en negativ inställning till tidsrelaterade hinder.
Huis <i>et al.</i> (2013)	Att undersöka vilka komponenter i två förbättringsprogram för handhygien som kan kopplas till ökad följsamhet till handhygien bland sjuksköterskor.	Båda strategierna genomfördes med god vidhäftning till protokollet och två kontextuella faktorer förknippade med förändringar av följsamhet i handhygien. På kort sikt har sjuksköterskors följsamhet till handhygien ett positivt samband med upplevelsen av feedback till utförd handhygien. På lång sikt har flera komponenter av social karaktär (som att påpeka brister i kollegors hygien) samt ledarskap ett positivt samband med följsamheten.
Kirkland <i>et al.</i> (2012)	Att förbättra sjukvårdspersonalens hygienrutiner samt att minska förekomst av VRI	Sjukvårdspersonalens följsamhet till Hygienrutiner ökade markant under det första året från 41% till 87% under det första året av interventionen och under det följande året uppnåddes 91% följsamhet. Sjuksköterskor uppnådde högre följsamhet än Läkare. VRI minskade från 4.8 to 3.3 ($p<0.01$) per 1000 inlagda patientdagar
Martin-Madrazo <i>et al.</i> (2012)	Att utvärdera effekterna av ett multimodalt interventionsprogram bland vårdpersonal i primärvården för att öka följsamhet till handhygien utifrån WHO's "5 moments for Health Hygiene"	Följsamheten till handhygien ökade efter interventionsprogrammet med 21,6% hos interventionsgruppen, en högre ökning än hos kontrollgruppen.
Mahfouz <i>et al.</i> (2013)	Att mäta graden av följsamhet till handhygien hos vårdpersonal på intensivvårdsavdelningar vid Aseer centralsjukhus (ACH), sydvästra Saudiarabien	Den aktuella studien omfattade 536 observationer av 179 sjuksköterskor och 34 läkare vid fyra olika avdelningar på ett sjukhus. Totalt observerades brister i handhygien i 41,0 % av fallen. Studien visade att situationer före patientkontakten utgjorde betydande riskfaktorer för bristande handhygien på sjukhuset.
Naderi <i>et al.</i> (2012)	Att utvärdera sjukhuspersonals följsamhet till handhygien	Den övergripande följsamheten till handhygien var 47,9% och med betoning på endast handtvätt var följsamheten 8,5 % .

Quiros <i>et al.</i> (2007)	Att bedöma intensivvårdsanställdas attityder till riktlinjer i allmänhet och mot CDC: s riktlinjer för handhygien i vårdmiljöer. Att sätta samband mellan dessa attityder, personal och sjukhusegenskaper; och att undersöka effekterna av personalens attityder gentemot riktlinjer för handhygien och självrappport.	Betydligt mer positiva attityder till praktiska riktlinjer återfanns bland personalen vid pediatrika intensivvårdsavdelningar jämfört med avdelningar för vuxna. Sjuksköterskor och övrig personal hade jämfört med läkare mer positiva attityder till riktlinjer i allmänhet, men inte mot de specifika riktlinjerna för handhygien.
Saint <i>et al.</i> (2009)	Att bedöma graden av tillämpad handhygien ungefär tre år efter att kampanjen för att förbättra – och öka medvetenheten om handhygien inleddes vid fem avdelningar på två sjukhus i Florens, Italien. Ta reda på om variabilitet återfanns i tillämpning av handhygien.	Totalt gjordes 665 läkar- och patient observationer och 1147 sjuksköterska- och patient observationer. Läkare utförde någon form av handhygien innan de rörde vid patienten i 28 % av fallen (tvål och vatten i 16 % och alkoholbaserade handdesinfektioner i 12 %). Sjuksköterskor utförde någon form av handhygien i 34 % av fallen (tvål och vatten i 27 % och alkoholbaserad handdesinfektion i 7 %). Följsamhet till handhygien varierade avsevärt mellan professionerna, mellan 6 % till 66 % för läkare och mellan 19 % till 56 % för sjuksköterskor
Sessa <i>et al.</i> (2011)	Att bedöma graden av kunskap, attityd och praxis för desinfektion bland sjuksköterskor vid italienska sjukhus.	Endast 29 % visste att urin- och luftvägsinfektioner var de två vanligaste vårdrelaterade infektionerna, och denna kunskap var märkbart högre hos dem som hade en högre utbildningsnivå. Attityderna gällande nyttan av för desinfektion visade en medelpoäng på 9,1. Resultaten av den linjära regressionsmodellen indikerade en mer positiv inställning hos kvinnliga sjuksköterskor med ett lägre antal års tjänstgöring, och hos de som behöver ytterligare information om desinfektion. Sjuksköterskor med högre utbildningsnivå och med bättre kunskap om risken för överföring av infektionssjukdomar var mer benägna att utföra desinfektion av operationsår samt handtvätt före och efter medicindelning.
Silva <i>et al.</i> (2014)	Att avgöra hur utförande av handhygien hänger samman med sociodemografiska och professionella variabler för verksamhetsramen.	98,6% av vårdpersonalen var motiverade till att utföra handhygien. De uppfattade själva att de tillämpade handhygien väl men resultatet av studien visade att 43,7 % hade liten kunskap om smyckens negativa effekt vid utförande av handhygien, och uppskattningsvis 38% utförde inte handhygien vid rätt tillfällen och situationer. Sjuksköterskorna var de som utförde mest korrekt handhygien.

Sjuksköterskors följsamhet till de basala hygienrutinerna

Hygienrutiner och följsamhet

Enligt Davis (2010); Mahfouz, El Gamal och Al-Azraqi (2013); Sessa, Di Giuseppe, Albano och Angelillo (2011) varierar följsamhet till handhygien mellan yrkesprofessioner och beroende på vilken arbetsuppgift som utförs. Sessa *et al.* (2011) genomförde en studie där sjuksköterskors tillämpning av handhygien vid invasivt arbete

samt vid kontakt med operationssår studerades. De fann att 86,5% av sjuksköterskorna utförde någon form av handhygien inför invasivt arbete, där 54,9 % utförde det noggrant med tvål, vatten och handdesinfektion. Inför kontakt med operationssår utförde 89,1 % av sjuksköterskorna någon form av handhygien där 57,7% utförde det noggrant med tvål, vatten och handdesinfektion.

Saint *et al.* (2009) beskriver en studie där totalt 1147 interaktionstillfällen mellan sjuksköterska och patient har granskats. Sjuksköterskorna använde tvål och vatten vid 27% av interaktionstillfällena och handdesinfektionsmedel vid 7 % av tillfällena. Totalt tillämpade sjuksköterskorna någon form av handhygien vid 35% av de 1147 interaktionerna.

Naderi, Sheybani, Mostafavi och Koshravi (2012) undersöker användning av handskar samt tillämpning av handtvätt bland sjuksköterskor och övrig sjukvårdspersonal. I studien fanns 42 deltagare varav 22 sjuksköterskor. 91% av sjuksköterskorna använde handskar i sitt arbete, dock bytte inte samtliga deltagare handskar mellan olika patientbundna arbetsuppgifter. 15 av de 22 sjuksköterskorna utförde korrekt handtvätt med tvål, vatten och handdesinfektion. Mahfouz *et al.* (2013) uppger att 179 sjuksköterskor *inte* utförde korrekt handhygien i följande situationer och omfattning: 60,9% före patientkontakt, 87% före antiseptiskt arbete, 50% efter kontakt med kroppsvätskor, 8,1% efter patientkontakt och 12,5% efter kontakt med patientens omgivning. Silva, Otília och Silva (2014) uppger att två faktorer som försämrar och försvårar korrekt grad av hygien bland sjuksköterskor är hög arbetsbelastning och långa, lackade naglar.

Faktorer som visat samband med följsamhet till basala hygienrutiner

Sjuksköterskans ansvar och kunskap

Sjuksköterskor med högre utbildning är de som har bäst kunskaper om förekomst och spridning av VRI (Sessa *et al.* 2011). Studier har visat att det finns en hög grad av positiv inställning och hög motivation bland sjuksköterskor att utföra korrekt handhygien. Det framkommer även att sjuksköterskor har kännedom om WHO:s fem steg: att inte bära ringar, armband och klockor samt att hålla naglar kortklippta och olackerade nämns som vanliga hygienåtgärder (Darawad, Al-Hussami, Almhairat och Al-Sutari, 2012; Silva *et al.* 2014;). Darawad *et al.* (2012) beskriver dock en

kunskapsbrist rörande själva handtvätten bland sjuksköterskor och anser att högst följsamhet till korrekt handhygien återfinns bland sjuksköterskor med mindre än två års yrkeserfarenhet. En vanlig orsak till att sjuksköterskor inte tvättar händerna korrekt beskriver deras upplevelser av att handtvätten skadar deras hud och stjälar tid från övriga arbetsuppgifter. De Wandel, Maes, Labeau, Vereecken och Blot (2010) beskriver att sjuksköterskor är införstådda med att god och korrekt handhygien är nödvändigt, men att de samtidigt underskattar de negativa konsekvenser som följer med bristande handhygien. De tenderar att förminska problemen som kan uppstå om hygienrutiner ej tillämpas korrekt.

Sjuksköterskans attityd

En mer positiv attityd till att följa hygienrutiner har Sessa *et al.* (2011) återfunnit hos kvinnliga sjuksköterskor med kortare yrkeserfarenhet, samt hos dem som anser sig behöva mer kunskap om hygien och desinfektion. Quiros, Lin och Larson (2007) beskriver att sjuksköterskor har en mer optimistisk syn på riktlinjer överlag än vad övriga professioner har, och att äldre vårdpersonal är mer positiva till riktlinjer som specifikt rör handhygien. Darawad *et al.* (2012); Sessa *et al.* (2011) har funnit högre följsamhet hos de sjuksköterskor som är medvetna om att bristande handhygien både ökar risken för att vårdrelaterade infektioner ska uppstå och att dessa kan orsaka skada för dem själva och deras familjer. Darawad *et al.* (2012); Silva *et al.* (2014) beskriver att faktorer som får sjuksköterskor att medvetet avstå korrekt handhygien trots vetskapen om dess betydelse är brist på resurser; brist på sopkorgar och pappershanddukar, för få automater med handdesinfektion, hög arbetsbelastning samt torr och irriterad hud till följd av upprepad handtvätt med tvål och vatten.

Effekter av utbildning och återkoppling

Davis (2010); Huis *et al.* (2013); Kirkland *et al.* (2012) påvisar att utbildning och återkoppling har en positiv inverkan på sjuksköterskors följsamhet till - och tillämpning av hygienrutiner. Kirkland *et al.* (2012) fann vid en studie att vårdpersonalens intresse för återkoppling som fanns tillgänglig via intranätet ökade markant under studietiden, vilket i sin tur ökade personalens följsamhet till hygienrutinerna. Enligt Huis *et al.* (2013); Martin-Madrazo *et al.* (2012) är preventionsprogram ett bra verktyg för att genomföra utbildning och öka kunskap. Några av de viktigaste komponenterna i interventionsprogram är att upptäcka och avvärja hinder för handhygien, att följsamhet

och tillämpning av handhygien regelbundet uppmärksammas, att kollegor stöttar och uppmuntrar varandra till god hygien och att såväl positiv som negativ återkoppling lämnas av kollegor - dessa komponenter ökar följsamhet till hygienrutiner på lång sikt.

Urvalsmetod

Resultatet av artiklarnas urvalsmetod har sammanfattats överskådligt i tabell 4, som ligger till grund för den löpande texten.

Tabell 4. Urvalsmetod i de valda källorna

Författare	Urvalsmetod
Darawad <i>et al.</i>	Tre sjukhus i Jordanien valdes slumpmässigt. Från de tre sjukhusen valdes 280 legitimerade sjuksköterskor och undersköterskor genom slumpmässigt urval. Inklusionskriterier: legitimerad sjuksköterska eller undersköterska som tjänstgjort i minst tre månader och frivilligt tackat ja till deltagande.
Davis	Slumpmässigt urval av tjänstgörande sjuksköterskor vid det sjukhus och den avdelning där undersökningen utfördes. Ingen personal inkluderades medvetet eller exkluderades.
De Wandel <i>et al.</i>	Slumpmässigt urval: 148 tjänstgörande sjuksköterskor vid en intensivvårdsavdelning tillfrågades att delta i studien varav 108 tackade ja (78 kvinnor och 29 män).
Huis <i>et al.</i>	Ändamålsenligt urval: tre sjukhus i Nederländerna valdes medvetet ut, varav två universitetssjukhus. Samtliga slutna vårdavdelningar och samtliga sjuksköterskor med anknytning till dessa valdes ut till studien.
Kirkland <i>et al.</i>	Slumpmässigt urval där all vårdpersonal på Dartmouth-Hitchcock Medical Center slumpmässigt observerades genom direkt, dold observation.
Martin-Madrazo <i>et al.</i>	Slumpmässigt urval av 11 vårdinrättningar inom primärvården, därefter stratifierat slumpmässigt urval av sjukvårdspersonal från de 11 vårdinrättningarna.
Mahfouz <i>et al.</i>	Ändamålsenligt urval: Tre slutna vårdavdelningar vid ett sjukhus valdes ut. Avdelningarna och deras sjuksköterskor följde alla samma riktlinjer för infektionskontroll, hade fått samma utbildning i infektionskontroll och hade automater med handdesinfektionsmedel lika tillgängliga.
Naderi <i>et al.</i>	Fyra stycken slumpmässigt urvalda avdelningar vid Imam Reza Sjukhus i Mashhad, Iran avdelningar observerades. All vårdpersonal vid de fyra slumpmässigt utvalda avdelningarna övervakades varav 22 stycken var sjuksköterskor.
Quiros <i>et al.</i>	39 NNIS-sjukhus (The National Nosocomial Infection Surveillance) med följande inklusionskriterier valdes ut: måste vara ett NNIS-sjukhus eller arbeta enligt NNIS metoder sedan minst 1999, ha rapporterade data genom intensivvårdens datasystem sedan minst år 2000 och att inte använda alkoholbaserade produkter för handhygien t.o.m. år 2009. Av de sjukhus som uppfyllde kraven fick samtlig frivillig vårdpersonal delta: 1003 sjuksköterskor valdes således slumpmässigt ut genom att vara frivilliga.
Saint <i>et al.</i>	Slumpmässigt urval: slumpmässiga observationer av kontakt mellan sjuksköterska – patient och läkare – patient vid fem utvalda avdelningar på två sjukhus. Inga inklusions- eller exklusionskriterier anges men observationen skulle avbrytas omedelbart om den observerade personalen begärde det.
Silva <i>et al.</i>	Ändamålsenligt urval: 64, 8% sjuksköterskor 23.9% läkare och 11.3% övrig vårdpersonal

Sessa <i>et al.</i>	Åtta icke akademiska sjukhus valdes slumpmässigt. Från samtliga sjukhus som tackade ja till medverkan valdes slumpmässigt tjänstgörande sjuksköterskor ut.
---------------------	--

Slumpmässigt och ändamålsenligt urval

Av de valda artiklarna bygger nio artiklar (Darawad *et al.* 2012; Davis 2010; De Wandel *et al.* 2010; Kirkland *et al.* 2012; Martin-Madrado *et al.* 2012; Naderi *et al.* 2012; Quiros *et al.* 2007; Saint *et al.* 2009; Sessa *et al.* 2011) på datainsamling genom slumpmässigt urval. Tre av artiklarna (Huis *et al.* 2013; Mahfouz *et al.* 2013; Silva *et al.* 2014) har använt ändamålsenligt urval.

Diskussion

Huvudresultat

Världshälsoorganisationen har utvecklat konceptet WHO-5 som ger sjuksköterskan tydliga riktlinjer för i vilken grad handhygien ska tillämpas för att minska risken för smittspridning. Flertalet sjuksköterskor har kännedom om riktlinjerna och många utför någon form av handhygien i sitt arbete. Dock varierar graden av följsamhet och inte alla sjuksköterskor utför korrekt grad av handhygien vid patientkontakt och inför olika omvårdnadsmoment. Brist på följsamhet till riktlinjerna kan bero på faktorer som okunskap, upplevd tidsbrist, bristande resurser eller handtvättens uttorkande effekt på huden.

Resultatdiskussion

Sjuksköterskans följsamhet till de basala hygienrutinerna

Hygienrutiner och följsamhet

Följsamhet till hygienrutiner varierar mellan yrkesprofessioner och även om flertalet sjuksköterskor utför någon grad av handhygien så utförs den inte alltid korrekt enligt gällande riktlinjer. Detta kan bero på okunskap eller medvetna val på grund av omständigheter eller brister på tillgängliga resurser. Dock beskriver Kirkland *et al.* (2012) att sjuksköterskor hade högre följsamhetsgrad till handhygien över lag än andra yrkesprofessioner. Florence Nightingale förespråkade tidigt god hygien hos sjuksköterskor genom dagliga bad, regelbunden handtvätt och rena arbetskläder (Alligood 2014). Nightingales teori har sedan dess utvecklats och utgör grunden för dagens omvårdnad och syn på hygienrutiner. Enligt Sessa *et al.* (2011) är det viktigt att tydliga riktlinjer finns för hur korrekt hygien och desinfektion i preventionssyfte ska utföras och i vilken grad. I enlighet med Världshälsoorganisationens koncept samt

direktiv för basala hygienrutiner från hälso- och sjukvårdslagen återfinns bland sjuksköterskor god kunskap om förbud mot handsmycken och långa naglar, men större kunskapsluckor om hur korrekt handtvätt ska utföras, i vilka situationer och i vilken grad (Darawad *et al.* 2012; Silva *et al.* 2014). I och med kunskapsbrist om vad som är korrekt handtvätt bör utbildning av sjuksköterskor inom detta område vara kontinuerligt återkommande. Darawad *et al.* (2012) hänvisar till tidsbrist som en förhindrande faktor för korrekt grad handhygien, författarna anser emellertid att handtvätt, applicering av desinfektionsmedel samt påtagning av handskar och skyddsförkläde inte tar mer än någon minut och att det därför är tvivelaktigt om dessa hygienrutiner verkligen ökar sjuksköterskans arbetsbelastning.

Faktorer som visat samband med följsamhet till basala hygienrutiner

Sjuksköterskans ansvar och kunskap

Redan Florence Nightingale ansåg att omvårdnad innebar att sjuksköterskan ansvarade för en annan människas hälsa och välmående (Alligood 2014). Sjuksköterskan har i och med sin utbildning och arbetsledande roll ett stort ansvar för patienterna. Sessa *et. al* (2011) beskriver att sjuksköterskor spelar en viktig roll i arbetet mot vårdrelaterade infektioner och att det därför är viktigt att deras kunskapsnivå, attityder och beteenden studeras. Florence Nightingale såg tidigt sambandet mellan god omvårdnad och utbildning (Alligood 2014). Jain, Dogra, Mishra, Thakur, och Loomba (2015); Monistrol *et al.* (2011) betonar vikten av att sjuksköterskor utbildas regelbundet i prevention mot VRI, de anser att det är viktigt att ledningen prioriterar utbildning. Behovet av utbildning styrks ytterligare av Mathai *et al.* (2010) som anser att utbildning försäkrar att riktlinjerna tillämpas i det dagliga arbetet och blir en del av sjuksköterskans kärnkompetens. Sessa *et. al* (2011) har funnit att just sjuksköterskor med högre utbildning är de som besitter bäst kunskap om uppkomst och spridning av VRI. Allegranzi, Conway, Larson och Pittet (2014); Flanagan, Welsh, Kiess, Hoke och Doebbeling (2011) ser dock svårigheter i att utbilda vårdpersonal på grund av det höga antalet personer att utbilda. Allegranzi *et al.* (2014) ger som exempel att årliga, obligatoriska utbildningar inom handhygien efterfrågas av sjuksköterskor och övrig vårdpersonal, men att få sjukvårdsinrättningar har resurser att genomföra detta.

Sjuksköterskans attityder

Mathai *et al.* (2010) anser att handhygien är den bästa metoden för att förhindra spridning av VRI, trots detta tillämpas det inte alltid på ett korrekt sätt eller vid samtliga tillfällen då det borde. Vårdpersonal avstår från att följa basala hygienrutiner bland annat på grund av brist på resurser så som papperskorgar, rädsla för torr och irriterad hud samt tidbrist (Darawad *et al.* 2012; Silva *et al.* 2014). Författarna anser att sjuksköterskans attityd till hygienrutiner grundar i den egna känslan av ansvar samt kunskap. För att en förändring av attityder ska ske behövs mer kunskap och resurser, att sjuksköterskor kontinuerligt utbildas på arbetsplatsen och att ledningen prioriterar detta. Resurser i form av tillräcklig arbetskraft och lättillgängligt, hudvänligt material behövs för att sjuksköterskan ska kunna utföra hygienrutiner. Enligt ICN:s Etiska kod (Svensk sjuksköterskeförening 2014) ska sjuksköterskan främja och återställa hälsa, förebygga sjukdom och lindra lidande, därmed är det viktigt att sjuksköterskors attityder förbättras för att de ska kunna utföra god och säker vård. Mathai *et al.* (2010) anser att utbildning i basala hygienrutiner, återkoppling och information kan ha en liten positiv inverkan på sjuksköterskans attityd

Effekter av utbildning och återkoppling

Davis (2010); Huis *et al.* (2013); Kirkland *et al.* (2012) ser alla positiva effekter av utbildning och återkoppling när det gäller att öka sjuksköterskors följsamhet och tillämpning av basala hygienrutiner och på så sätt minska förekomsten av vårdrelaterade infektioner. Kelchíkova, Skodova, och Straka (2011); Mathai *et al.* (2010) beskriver att interventionsprogram har god effekt på sjuksköterskors grad av hygientillämpning, men menar att det främst handlar om kortsiktiga förbättringar. Studier av utbildning, återkoppling och preventionsprogram har visat att dessa tre komponenter ökar sjuksköterskors följsamhetsgrad till hygienrutiner markant, och för att bibehålla den goda effekten av bör uppföljning ske kontinuerligt. Luangasanatip *et al.* (2015) utvärderade effekten av preventionsprogram baserade på konceptet WHO-5 och drog slutsatsen att WHO-5 har stark evidens för en snabb och långvarig förbättring av följsamhet i hygienrutiner hos vårdpersonal på vårdavdelningar. Redan Florence Nightingale insåg vikten av förändringsarbete och förbättring inom omvårdnaden, 1969 författade hon boken *Notes of Nursing* som innehöll hennes tankar och syn på god omvårdnad, vilka kom att utgöra grunden för dagens sjuksköterskor och omvårdnaden de utövar (Alligood 2014).

Urvalsmetod

Slumpmässigt urval är en enkel urvalsstrategi där forskarna slumpmässigt väljer ut individer eller grupper utifrån på förhand angivna ramar för vad som ska granskas. Förutsättningarna för att denna urvalsmetod ska vara lyckad är att urvalet verkligen är slumpmässigt och att det hålls strikt inom de angivna ramarna (Polit & Beck 2012). Fördelen med slumpmässigt urval är att forskarna inte har någon personlig koppling till deltagarna, och då deltagarna och deras egenskaper är slumpmässigt utvalda garanterar detta att forskarna inte kan styra resultatet som därmed blir objektivt. Däremot finns inte några garantier för att resultatet blir representativt för befolkningen. Författarna anser att slumpmässigt urval är en styrka då VRI förekommer hos hela befolkningen och inte är bundet till en specifik del av populationen, och hygienrutiner ska tillämpas av alla sjuksköterskor överallt i vården. Genom slumpmässigt urval garanteras ett urval som inte riktas mot en begränsad del av populationen i form av egenskap eller yrkesverksamhet. Författarna anser att slumpmässigt urval hade varit en svagare metod om VRI och Hygienrutiner hade varit specifikt bundet till en populationsgrupp. Ytterligare en svaghet är att slumpmässigt urval inte kan garantera att resultatet blir representativt för populationen.

Fördelen med ändamålsenligt urval är att det är en snäv metod som granskar egenskaper inom ett begränsat område. Detta innebär att metoden kan anses representativ för en viss grupp eller inom ett visst område (Polit & Beck 2012). Denna metod är en styrka då specifika sjuksköterskors kunskap och tillämpning gällande hygienrutiner ska utvärderas, en svaghet är att värdefull information riskerar att gå förlorad då vårdhygien och VRI tillämpas och återfinns överallt inom vården.

Metoddiskussion

Resultatet bygger på en litteraturstudie där författarna sammanställt redan befintlig forskning. Författarnas sökningar till litteraturstudien genomfördes enbart i PubMed då författarna där fann mer än tillräckligt med underlag för studiens ändamål. Sökorden bearbetade författarna fram efter studiens syfte och frågeställningar för att utfallet av relevanta artiklar skulle bli så bra som möjligt (Polit & Beck 2012). Dock fanns en mycket stor mängd artiklar inom ämnet och författarna hade svårigheter att bilda fler kombinationer av sökorden än vad som användes, vilket kan betraktas som en svaghet i studien.

Författarna läste först artiklarna individuellt och sedan tillsammans. Genom att läsa artiklarna tillsammans gjordes en sammanvägning av författarnas tolkning av de valda artiklarna för att få en överrensstämmande bild av artiklarnas resultat. Genom denna metod ökar man studiens trovärdighet (Polit & Beck 2012) Detta anser författarna vara en styrka i studien. Författarna hade forskningsetiska överväganden att förhålla sig till under urvalsprocessen, för att garantera att studierna var korrekt utförda med respekt för studiedeltagarna (Polit & Beck 2012). Detta ser författarna som ytterligare en styrka.

Kliniska implikationer för omvårdad och förslag till fortsatt forskning

Författarna har funnit att det förekommer stora brister i graden av följsamhet till hygienrutiner samt olika indikationer om möjliga anledningar till detta. Tidsbrist, kunskapsbrist, otillgängligt material och skador på huden till följd av upprepade handtvättar nämndes som orsaker till bristande handhygien i de olika studierna (Darawad *et al.* 2012; Silva *et al.* 2014). Författarna anser att det behövs fördjupad forskning med fokus på varför dessa brister förekommer; kartläggs anledningen till bristande hygien skulle förbättring av följsamhet kunna effektiviseras. Även forskning kring svenska sjuksköterskors följsamhetsgrad till hygienrutiner är av intresse att kartlägga, med målet att upptäcka brister i hygien vid svenska sjukhus. Detta för att säkerställa att svenska sjuksköterskor följer riktlinjer för hygienrutiner och på så sätt patientsäkrar omvårdnaden och minskar risken för spridning av VRI (Socialstyrelsen 2005; WHO 2009). Om sjuksköterskor får kontinuerlig utbildning och uppdatering inom vårdhygien så medför det att vården blir mer patientsäker med minskad risk för VRI. Författarna tror att WHO-5 är en lyckad metod att använda för att förbättra hygienrutiner då studier har påvisat positiva resultat vid implementering av WHO-5 (Luangasanatip *et al.* 2015).

Slutsats

Arbete mot VRI förekommer främst genom tillämpning av basala hygienrutiner, där WHO-5 ger sjuksköterskan direktiv för i vilken grad hygien ska tillämpas vid specifika omvårdnadsmoment. Sjuksköterskor tillämpar handhygien i varierande grad, dock finns utrymme för förbättringar. Följsamhetsgrad till hygienrutiner sker inte alltid i enlighet med WHO:s direktiv, som är den mest utbredda metoden världen över. Mer kunskap

och utbildning krävs bland sjuksköterskor för att förändra deras attityd, öka graden av följsamhet till hygienrutiner och minska risken för uppkomst och spridning av VRI.

Referenser

Allegranz B., Conway L., Larson E & Pittet D. (2014) Status of the implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in United States of America health care facilities. *American Journal of Infection Control* 42, 224-30

Alligood M-R. (2014) *Nursing theorists and their work*. 8. ed. St. Louise, Missouri. Elsevier Mosby.

Apisarnthanarak A., Khawcharoenporn T. & Mundy L. (2013) Practices to prevent multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Thailand: A national survey. *American Journal of Infection Control* 41, 416-1.

Branch-Elliman W., Strymish J., Itani K. & Gupta K. (2014) Using clinical variables to guide surgical site infection: A novel surveillance strategy. *American Journal of Infection Control*. 42 (12): 1291-5. ISSN: 0196-6553 PMID: 25465259

Chopra T., Marchaim D., Lynch Y., Kosmidis C. J., Zhao J., Dhar D., Gheyara N., Turner D., Gullish D., Wood M., Alangaden G. & Kaye K. (2012) Epidemiology and outcomes associated with surgical site infection following bariatric surgery. *American Journal of Infection Control*. 40.

Cimiotti J., Aiken L., Sloan D. & Wu E. (2012) Nursing staff, burnout and health care associated infection. *American Journal of Infection Control* 40,

Curtis L-T. (2008) Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions. *Journal of Hospital Infection* 69, 204-2

Darawad MW., Al-Hussami L., Almhairat II. & Al-Sutari M. (2012) Investigating Jordanian nurses' handwashing beliefs, attitudes, and compliance. *American Journal of Infection Control* 40(7):643-7

Davis C. (2010) Infection-free surgery: how to improve handhygiene compliance and eradicate methicillinresistant *Staphylococcus aureus* from surgical wards. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*92: 316–319

De Wandel D., Maes L., Labeau S., Vereecken C. & Blot S. (2010) Determinants of Hand Hygiene compliance in intensive care units. *American Journal of Critical Care*; 19:3

Ehrenberg A. & Wallin L (2014) *Omvårdnandens grunder: Ansvar och utveckling*. Kapitel 4. Studentlitteratur AB. Lund

Flanagan M., Welsh C-M., Kiess C., Hoke S. & Doebbeling B. (2011) A national collaborative for reducing health care-associated infections: Current initiatives, challenges, and opportunities. *American Journal of Infection Control* 2011;39:685-

Folkhälsomyndigheten (2012): *En modell för förbättrad handhygien*. Hämtad från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/18542/Rena-hander-Broschyr-Forbattrad-Handhygien-modell.pdf> 17 April 2015.

Huis A., Holleman G., Grol R., Schoonhoven L. & Hulscher M. (2013) Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial. *Implementation Science*; 8:41

Jain M., Dogra V., Mishra B., Thakur A. & Loomba S.P. (2015) Knowledge and attitude of doctors and nurses regarding indication for catheterization and prevention of catheter associated urinary tract infection in a tertiary care hospital. *Indian Journal of Critical Care Medicine Vol 19 Issue 2*

Kelčíkova S., Skodova Z. & Straka S. (2011) Effectiveness of Hand Hygiene Education in a Basic Nursing School Curricula. *Public Health Nursing* 29; 152-159

Kirkland B. K., Homa A.K., Lasky A R., Ptak A J., Taylor A.E. & Splaine E.M. (2012) Impact of a hospital-wide hand hygiene initiative on healthcare-associated infections: results of an interrupted time series. *BMJ Publishing Group Ltd and the Health Foundation* 21:1019–1026.

Luangasanatip N., Hongsuwan M., Limmathurotsakul D., Lubell Y., Lee A.S., Harbarth S., Day N.P., Graves N. & Cooper B.S. (2015) Comparative efficacy of interventions to promote hand hygiene in hospital: systematic review and network meta-analysis. *British Medical Journal*; 351: h3728.

Mahfouz A., El Gamal N.M. & Al-Azraqi A.T. (2013) Hand hygiene non-compliance among intensive care unit health care workers in Aseer Central Hospital, south-western Saudi Arabia. *International Journal of Infectious Diseases* 17 e729–e732

Mathai E., Allegranzi B., Seto H.W., Chraiti M-N., Sax H., Larson E. & Pittet D. (2010) Educating healthcare workers to optimal hand hygiene practices: Addressing the need. *Infection* 38:349–356

Martín-Madrado C., Soto-Díaz S., Cañada-Dorado A., Salinero-Fort A.M., Medina-Fernández M., Carrillo de Santa Pau E., Gómez-Campelo P. & Abánades-Herranz C.J. (2012) Cluster Randomized Trial to Evaluate the Effect of a Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in Primary Care. *Infection Control & Hospital Epidemiology / Volume 33 / Issue 07 pp 681 - 688*

Monistrol O., Calbo E., Riera M., Nicolas C., Font R., Freixas N. & Garau J. (2011) Impact of a hand hygiene educational programme on hospital-acquired infections in medical wards. *Clinical Microbiology and Infection*; 18: 1212–1218

Naderi HR., Sheybani F., Mostafavi I. & Koshravi N. (2012) Compliance with hand hygiene and glove change in a general hospital, Mashhad, Iran: An observational study. *American Journal of Infection Control*; 40: 6

Nightingale F. (1860) *Notes of Nursing – Wath it is, and wath it is not*. New York. D. Appleton and Company. Hämtad via <http://digital.library.upenn.edu/women/nightingale/nursing/nursing.html>

Polit D.F. & Beck C.T. (2012) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*, 9th Edition. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

Randle J., Arthur A. & Vaughan N. (2010) Twenty-four-hour observational study of hospital hand hygiene compliance. *Journal of Hospital Infection*. 76. 252-255

Quiros D., Lin S. & Larson EL. (2007) Attitudes Toward Practice Guidelines Among ICU Personnel: A Cross-Sectional Anonymous Survey. *Heart and Lung* 36(4):287-97

Saint S., Bartoloni A., Virgili G., Mannelli F., Fumagalli S., di Martino P., Conti AA., Kaufman SR., Gensini GF. & Conti A. (2009) Marked variability in adherence to hand hygiene: a 5-unit observational study in Tuscany. *American Journal of Infectioncontrol* 37(4):306-10.

Sessa A., Di Giuseppe G., Albano L. & Angelillo I. (2011) An Investigation of Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Disinfection Procedures in Italy. *Bio Med Central: Infectious Diseases Volume: 11 p. 148. ISSN: 14712334*

Silva D., Otilia A. & Silva E. (2014) Perspective of health professionals on hand hygiene. *Aten Primaria*;46(Espec Cong 1):135-139

Socialdepartementet (1982) *Hälso- och sjukvårdslag* (1982:763)

Hämtad från

https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Halso-och-sjukvardslag-1982_sfs-1982-763/ 20 April 2015

Socialstyrelsen (2005) *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Artikelnr 2007-105-1. Hämtad från

http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf 20 April 2015

Socialstyrelsen (2007a) *Att förebygga vårdrelaterade infektioner - ett kunskapsunderlag*. Artikelnr 2006-123-12. Hämtad från

http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12_200612312.pdf 17 April 2015.

Socialstyrelsen (2007b) SOSFS 2007:19 Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien inom hälso- och sjukvården m.m.

Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2007-19> 17 April 2015

Svensk sjuksköterskeförening (2014) ICN:s Etiska Kod för Sjuksköterskor

http://www.swenurse.se/globalassets/publikationer/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod_2014.pdf

World Health Organization (2009) WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care

<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/>