



MALMÖ HÖGSKOLA
FAKULTETEN FÖR
HÄLSA OCH SAMHÄLLE

SJUKSKÖTERSORS FÖLJSAMHET TILL HANDHYGIEN

EN LITTERATURSTUDIE

EMELIE HAGLUND
JENNY SVENSSON

SJUKSKÖTERSORS FÖLJSAMHET TILL HANDHYGIEN EN LITTERATURSTUDIE

**EMELIE HAGLUND
JENNY SVENSSON**

Haglund, E & Svensson, J. Sjuksköterskors följsamhet till handhygien. En litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng*. Malmö högskola: Fakulteten för Hälsa och samhälle, Institutionen för vårdvetenskap, 2017.

Bakgrund: Den vanligaste orsaken till att en patient drabbas av en vårdskada är på grund av en vårdrelaterad infektion. Händerna utgör den vanligaste smittspridningen bland sjuksköterskorna. Följsamhet till handhygien spelar en stor roll i mötet mellan patienten och sjuksköterskan.

Syfte: Genom en litteraturstudie studera hur följsamheten till handhygien bland sjuksköterskor efterlevs.

Metod: Den valda metoden består av en litteraturstudie där tio vetenskapliga artiklar inkluderades och som sedan granskades, sammanställdes och bearbetades till en litteraturstudie.

Resultat: Genom de valda artiklarna identifierades det att sjuksköterskor uppvisade en bristande följsamhet till utförandet av handhygien. Det sågs att sjuksköterskors attityder och beteende var två faktorer som bidrog till att handhygien inte upprätthölls på ett korrekt sätt. Genom att sjuksköterskorna blev medvetna om sitt beteende och attityd sågs ett förändrat beteendemönster och en ökad följsamhet. Bristande kunskaper om handhygien sågs även var en bidragande faktor till att sjuksköterskor inte efterlever en korrekt handhygien. Med kontinuerlig utbildning och påminnelser om grundläggande handhygiens rutiner samt med feedback på sjuksköterskans prestationer ökade följsamheten till de basala handhygienrutinerna.

Konklusion: Sjuksköterskornas kunskap om smittspridning ses som bristfällig och minskade följsamheten. Genom att öka följsamheten till de basala handhygiensrutinerna så minskades även smittspridningen. Att upprätthålla en god handhygien är en viktig del i det vardagliga arbetet för att jobba på ett patientsäkert samt evidensbaserat sätt.

Nyckelord: Följsamhet, handhygien, sjuksköterskor, smittspridning, vårdrelaterade infektioner.

NURSES COMPLIANCE TO HAND HYGIENE

A LITERATURE REVIEW

EMELIE HAGLUND
JENNY SVENSSON

Haglund, E & Svensson, J. Nurses compliance to hand hygiene. A literature review. *Degree Project in nursing 15 credit points*, Malmö University: Faculty of Health and Society, Department of Care Science, 2017.

Background: The most common cause of a patient's healthcare injury is because of a health-related infection. The hand is the most common contagious spread among nurses. Feedback to hand hygiene plays a major part in the meeting between the patient and the nurse.

Aim: The aim was through a literature review to study how compliance with hand hygiene among nurses is respected.

Method: The chosen method consists ten scientific articles were included and they were reviewed, compiled and processed into a literature study.

Result: Through the selected articles, it was identified that nurses showed defective compliance with the performance of hand hygiene. It was seen that nurses attitudes and behaviors were two factors such as contributed to ensure that hand hygiene is not properly maintained. As nurses became aware of their behavior and attitude, a changing behavior pattern and increased compliance were observed. Poor knowledge of hand hygiene was also seen as a contributing factor to the fact that nurses do not comply with proper hand hygiene.

With continuous training and reminders of basic hand hygiene routines as well as feedback on the nurse's performance, compliance with the basic hand hygiene routines increased.

Conclusion: Nursing knowledge of disease transmission is seen as weak and diminished compliance. By increasing compliance with basic hand hygiene routines, the spread of infection was also reduced. Maintaining good hand hygiene is an important part of everyday work to work in a patient-proof and evidence-based manner.

Keywords: Compliance, disease transmission, hand hygiene, health related infections, nurses.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----|
| INLEDNING | 1 |
| BAKGRUND | 1 |
| Smittspridning | 1 |
| Handhygien | 1 |
| Följsamhet | 2 |
| Patientsäker vård | 3 |
| PROBLEMFÖRMULERING | 3 |
| SYFTE | 4 |
| Definitioner | 4 |
| METOD | 4 |
| Inklusionskriterier | 4 |
| Datainsamling | 4 |
| Kvalitetsgranskning | 7 |
| Sammanställning av resultat | 7 |
| RESULTAT | 7 |
| Attityder | 8 |
| Beteende | 8 |
| Utbildning | 9 |
| DISKUSSION | 11 |
| Metoddiskussion | 11 |
| Resultatdiskussion | 13 |
| KONKLUSION | 17 |
| FÖRSLAG PÅ FORTSATT KUNSKAPSUTVECKLING OCH FÖRBÄTTRINGSARBETE | 18 |
| REFERENSER | 20 |
| BILAGA 1 | 23 |
| BILAGA 2 | 24 |
| BILAGA 3 | 25 |
| BILAGA 4 | 28 |

INLEDNING

Under den verksamhetsförlagda utbildningen på sjuksköterskeprogrammet upptäcktes det att följsamheten kring handhygienrutiner inte upprätthålls på rätt sätt bland sjuksköterskor. Handhygien tillhör basala hygienrutiner som omfattar all vård- och omsorgspersonal både inom öppenvården och slutenvården. God handhygien är en viktig åtgärd för att förebygga samt för att förhindra vidare vårdrelaterad smittspridning (Socialstyrelsen 2006).

Som blivande sjuksköterskor krävs det en ökad kunskap och medvetenhet om hur en god handhygien upprätthålls samt om hur smittspridning förhindras. Som legitimerad sjuksköterska är det av stor vikt att arbeta på ett evidensbaserat och på ett patientsäkert sätt. Handhygien ses som ett intressant område hos författarparet, därför valdes detta ämnet för att göra en litteraturstudie.

BAKGRUND

Den vanligaste orsaken till att en patient drabbas av en vårdskada är på grund av en vårdrelaterad infektion (Socialstyrelsen 2006). Vårdrelaterade infektioner kallas även för vårdrelaterade infektioner, som innefattar ett infektionstillstånd som patienten erhåller i samband med sin sjukhusvistelse eller till följd av undersökning, behandling eller via omvårdnad (Brauner 2015).

Smittspridning

Enligt Socialstyrelsen (2006) riskerar alla typer av patienter att drabbas av vårdrelaterade infektioner, mer frekvent ses det hos de patienter som har nedsatt immunförsvar. Faktorer som ålder, olika sjukdomstillstånd men även olika medicinska behandlingar har betydelse för påverkan av immunförsvaret. Vårdrelaterade infektioner delas in i två olika typer som innefattar endogena och exogena infektioner. Exogen infektion uppkommer av mikroorganismer som överförs från en smittkälla i omgivningen till patienten. Endogen infektion uppkommer av mikroorganismer där patientens egen normalflora utgör en infektionsrisk. Vårdrelaterade infektioner resulterar även i förlängda vårdtider för patienten och en förlängd vårdtid beräknas till att vara i genomsnitt fyra dagar längre (a.a.).

Brauner et al. (2015) nämner att den vanligaste överföringen av mikroorganismer inom vården sker via indirekt kontaktsmitta. Detta kan innebära att infektionskällan uppkommer via ett mellanled mellan vårdpersonalens händer till patienten. Andra vanligt förekommande indirekta kontaktsmittor är via dörrhandtag, nedsmittat material, sängkläder eller utrustning som blivit förorenade ut av smittämnen via hud, blod, sårvätska, urin eller avföring (a.a.).

Tillämpning av en god handhygien vid varje patientkontakt är en viktig åtgärd för att undvika att infektionssjukdomar sprids (Melhus 2013). Vårdpersonal använder sina händer som ett redskap i sitt dagliga arbete och det är ett vårdhygieniskt problem om inte en tillräckligt god handhygien upprätthålls (a.a.).

Handhygien

Händerna utgör den vanligaste smittspridningen då sjuksköterskors händer ständigt blir kontaminerade under vårdarbetet (Ekdahl & Giesecke 2003). Bakterier som kontaminerar vårdpersonalens händer tillhör enbart hudfloran temporärt och benämns som transient hudflora (Socialstyrelsen 2006).

Erkan et al. (2011) visar att patienter som vårdas på sjukhus är ofta bärare av mikroorganismer som staphylococcus aureus, gramnegativa bakterier, klebsiella samt enterokocker som kan orsaka infektioner. Handtvätt utgör det primära sättet för att förebygga att smittämnen överförs (a.a.).

Socialstyrelsens (SOSFS: 2015:10) föreskrifter om basala hygienrutiner handlar om handhygien gällande mekanisk rengöring med tvål och vatten för att avlägsna synlig smuts från händerna. Sedan ska händerna torka för att vidare kunna desinfekteras med alkoholbaserad handdesinfektion. Alkoholbaserad handdesinfektion däremot utgör ett mer effektivt sätt att avlägsna och minimera bakteriemängden och har ett brett spektrum gentemot mikroorganismer (a.a.). Handdesinfektionens effekt är att den har en bakteriedödande förmåga (Socialstyrelsen 2006).

Hälso- och sjukvårdspersonalen måste ta efter den enkla, grundläggande och den mest effektiva metoden för handhygien i sina dagliga patientvårdsaktiviteter (Mathur 2011). Personalen skall också fungera som en förebild för framtida generationer av läkare, sjuksköterskor och undersköterskor. Vårdpersonalens händer blir grovt förorenade med patogener vid patientkontakt och genom att gnugga händerna med handdesinfektion som är det enklaste och mest effektiva sättet att sanera händerna på, minskas därmed antalet sjukhusinfektioner (a.a.). Den bästa effekten av handdesinfektion är om den är lättillgänglig och används då mer (Pittet 2001).

En studie gjord av Picheansathian (2003) har det bevisats att alkoholbaserad handgel gnuggar bort mikroorganismer så som bakterier, virus, svampar samt flera läkemedelsresistenta mikroorganismer från händerna på vårdpersonalen. Detta sker på ett mer effektivt sätt än vad handtvättning med icke-medicinska tvål, annat antiseptiskt medel eller vatten gör. Användandet av alkoholbaserade lösningar kräver mindre tid än handtvätt med tvål eller desinfektionsmedel i vissa kliniska tillstånd (a.a.).

Mathur (2011) menar på att processindikatorer är avgörande och visar en förståelse för varför vissa åtgärder lyckas. Eftersom handhygien är mer av en beteendep Praxis, bör det första steget mot utveckling vara att identifiera förekomsten av riskbeteenden och skillnader i olika beteenden. Eftersom skälen för bristande efterlevnad varierar mellan länder, behövs storskaliga studier för att identifiera orsakerna och därmed planera och korrigera strategier. Rekommendationerna är att ha en expertpanel för att mäta hur handhygien efterlevs då det är lättare att förstå den nuvarande situationen, underlätta en förändring samt att kunna mäta inverkan (a.a.).

Följsamhet

Enligt Su-yin Hor et al. (2016) kan bristande följsamhet bero på ett individuellt plan men även ur ett situationsbundet perspektiv. På ett individuellt plan kan känslig och skör hud vara ett stort problem till varför vårdpersonalen inte upprätthåller en god handhygien men det kan även bero på bristande kunskap. På ett situationsbundet plan kan en hög arbetsbelastning med mycket överbeläggningar utgöra en stor faktor till att en otillräckligt utförd handhygien sker (a.a.). I studien nämns det även att det inte bara är vårdpersonal som utgör smittspridningen, utan det orsakas även genom att vissa objekt och föremål som

används i vårdarbetet dagligen korsar varandras väg vid vårdandet av en patient (Su-yin Hor et al. 2016). Olika utrustningar korsar flera olika patienter och arbetsytor per dag utan att rengöras emellan. Vid genomförandet av vårdåtgärder hos en patient bör gränsdragningar även ske mellan olika delar på patientens kropp där det utförs en vårdinsats. Det ska användas nytt material och nya föremål till varje ställe för att minimera smittspridning även mellan olika ställen på patientens kropp (a.a.).

Patientsäker vård

En av hälso- och sjukvårdspersonalens viktigaste uppgift är att förhindra och förebygga vårdrelaterade infektioner genom att all vårdpersonal utbildas i både vårdhygien och smittspridning (Melhus 2013). I Patientsäkerhetslagen, 2010:659 (PSL) står det skrivet i 1 kap 6§ att denna lag är till för att skydda patienter mot en vårdskada. I Hälso- och sjukvårdslagen, 1982:763 (HSL) 2a§ står det att all vårdpersonal ska utöva samt upprätthålla en så god hygien som möjligt med en bra kvalitet.

Ammouri et al. (2015) visar att sjuksköterskan har en aktiv roll i sitt arbete att främja och upprätthålla ett patientsäkert arbete till sina patienter. Patientsäkerheten har en avgörande roll för en patients vårdkvalitet under sin sjukhusvistelse. För att sjuksköterskan ska kunna upprätthålla en god patientsäkerhet krävs det lagarbete och en god samt fungerande kommunikation mellan varandra på vårdavdelningen. Lagarbete mellan vårdpersonal har en väsentlig roll i orsakssambandet för uppkomst av värdeskadorna för patienter under sin vistelse på en vårdavdelning (a.a.).

I studien gjord av Pittet (2001) visas det att varaktig förbättring av handhygienrutiner ökar kvaliteten på patientens vård. Det visar sig att en förbättrad handhygien minskar risken för smittspridning och leder därmed till friskare patienter (a.a.). Christenson et al. (2006) nämner att vårdpersonalens bristande uppmärksamhet leder till vårdrelaterade infektioner samt även till en ökad kostnad för sjukvården. Säker vård utgör en av sex punkter som ingår i sjuksköterskans kärnkompetenser och är en viktig faktor som sjuksköterskan ska sträva efter i sin yrkesprofession och i sitt dagliga arbete, så att vårdens kvalitet och säkerhet ökar (Leksell & Lepp 2013).

PROBLEMFORMULERING

Ur ett internationellt perspektiv drabbas en av tio patienter av ett infektionstillstånd under sin vårdvistelse (WHO 2017). I patientsäkerhetslagen, 2010:659 6 kap 4§ står det skrivet att hälso- och sjukvårdspersonal har en skyldighet att upprätthålla hög patientsäkerhet i sitt vårdarbete. En patientsäker vård eftersträvas även i sjuksköterskans kärnkompetenser, där det är den enskilda sjuksköterskan själv som ansvarar för att det genomförs och upprätthålls (Leksell & Lepp 2013).

Smittspridning från sjuksköterskor till patienter skulle kunnat undvikas om en god följsamhet tillgodoses och upprätthålls i det dagliga arbetet. I dagens vård finns brister i följsamheten bland sjuksköterskor (Socialstyrelsen 2006). Genom en god handhygien kan en säker vård upprätthållas och anses av författarpåret vara ett intressant område att beröra för vidare kunskap och utveckling inom området för

all sjukvårdspersonal. Det är av stor vikt att identifiera de olika faktorer som påverkar följsamheten till handhygien, detta för att kunna arbeta vidare med förbättringsarbete gällande sjuksköterskors bristande handhygien i sitt arbete.

SYFTE

Syftet är att genom en litteraturstudie studera hur följsamheten till handhygien bland sjuksköterskor efterlevs.

Definitioner

I denna litteraturstudie studeras sjuksköterskors *följsamhet* och avser hur sjuksköterskan följer angivna riktlinjer gällande handhygienrutiner. Studien avser även begreppet *vårdrelaterade infektioner* som innefattar att en patient erhåller ett infektionstillstånd i samband med sin sjukhusvistelse (Brauner 2015).

Begreppet *handtvätt* kommer även att nämnas i studien och innebär rengöring med tvål och vatten samt att begreppet *handdesinfektion* syftar på alkoholbaserad gel som används för att minimera bakteriemängden på händerna (Socialstyrelsen 2006).

METOD

Denna uppsats är en litteraturstudie. Enligt Polit & Beck (2014) är en litteraturstudie en kritisk sammanfattning av forskning på ett ämne och en summering av redan existerande bevis. En snabbsökning utfördes innan studiens syfte utformades för att en uppfattning om ämnet skulle skapas samt för att se vad som fanns tillgängligt (Polit & Beck 2014).

Inklusionskriterier

Artiklar av kvantitativ design såsom observationsstudier inkluderades. Artiklarna skulle vara primärstudier. Artiklar tidigare än 2000-talet exkluderades då dessa ansågs vara inaktuella för denna studie och sällades därför bort. Artiklarna var tvungna att finnas i fulltext på Malmö Högskola biblioteks hemsida. Studierna kunde vara utförda i hela världen samt att språket var begränsat till engelska och svenska.

Datainsamling

För att hitta de bärande begreppen användes PIO-modellen (Polit & Beck 2014). Detta för att kunna begränsa sökningen till de områden som skulle undersökas (Figur 1). PIO-modellen består av tre kategorier och dessa är population, intervention samt outcome (a.a.). Då ”outcome” motsvarar det kommande resultatet så användes orden i ”population” samt ”intervention” som de bärande begreppen till sökningen.

| Population | Intervention | Outcome |
|-------------------|---|--|
| Sjuksköterskan | Handhygien Vårdrelaterade infektioner Smittspridning | Mer kunskap samt följsamhet till riktlinjer för handhygien |

Figur 1. Formulering av forskningsfråga enligt PIO –modellen

För att få fram lämpliga synonymer och sökord till sökningen användes det MeSH-termer även kallade Medical Subject Headings (Statens beredning för medicinsk utvärdering SBU 2014). För att hitta lämpliga ämnesord på engelska motsvarande ämnesorden på svenska gjordes sökningar på Karolinska Institutets hemsida för svenska MeSH (2017) och på så sätt bildades MeSH-termer för de svenska ämnesorden samt olika underliggande omvårdnadsbegrepp som skulle ingå i sökningen, för fullständig lista på sökorden se (Bilaga 1). Enligt (SBU 2014) är MeSH-termer ämnesord som gör det lättare att hitta artiklar, artiklar som läggs in i databaserna taggas med MeSH-termer och detta gör att vid sökningen så kommer alla artiklar upp med just den taggen. Sökblock utformades för att kombinera omvårdnadsbegreppen med ämnesorden som var MeSH-termer i Pubmed tillsammans med fritext. I Cinahl kombinerades Cinahl Headings med fritext. Genom en kombination av ämnesorden tillsammans med fritext skapades en större chans för att få fler sökresultat (a.a.)

Artikelsökningarna gjordes i Cinahl och Pubmed, detta för att dessa databaser anses vara lämpliga för just denna studie då de svarar bra på syftets utformning. Enligt SBU (2014) är det lämpligt att söka i flera databaser då det är lättare att hitta relevant material än om det bara görs sökningar i en databas.

Genom databasen Pubmed som består av vetenskapliga publikationer inom biologi och biomedicin, fortsattes sökningen genom att göra en sökning med MeSH-termer som var cross infection, disease transmission, handhygiene samt nurse. Det användes trunkeringar för att få med olika ändelser av sökord, detta görs genom att sätta en asterisk efter ordstammen (SBU 2014). Det användes även frassökning då citationstecken sattes runt orden för att det skulle sökas på exakta frasen i just den ordningsföljden (SBU 2014). Ämnesorden kombinerades med de underliggande omvårdnadsbegreppen med den booleska operatör OR med syftet att utöka sökresultatet (SBU 2014). Vidare användes den booleska operatör AND med syftet att kombinera de olika sökblocken samt att specificera sökningen (SBU 2014). Sökresultatet gav 158 träffar med fulltext och clinical trial som begränsningar se (Bilaga 1).

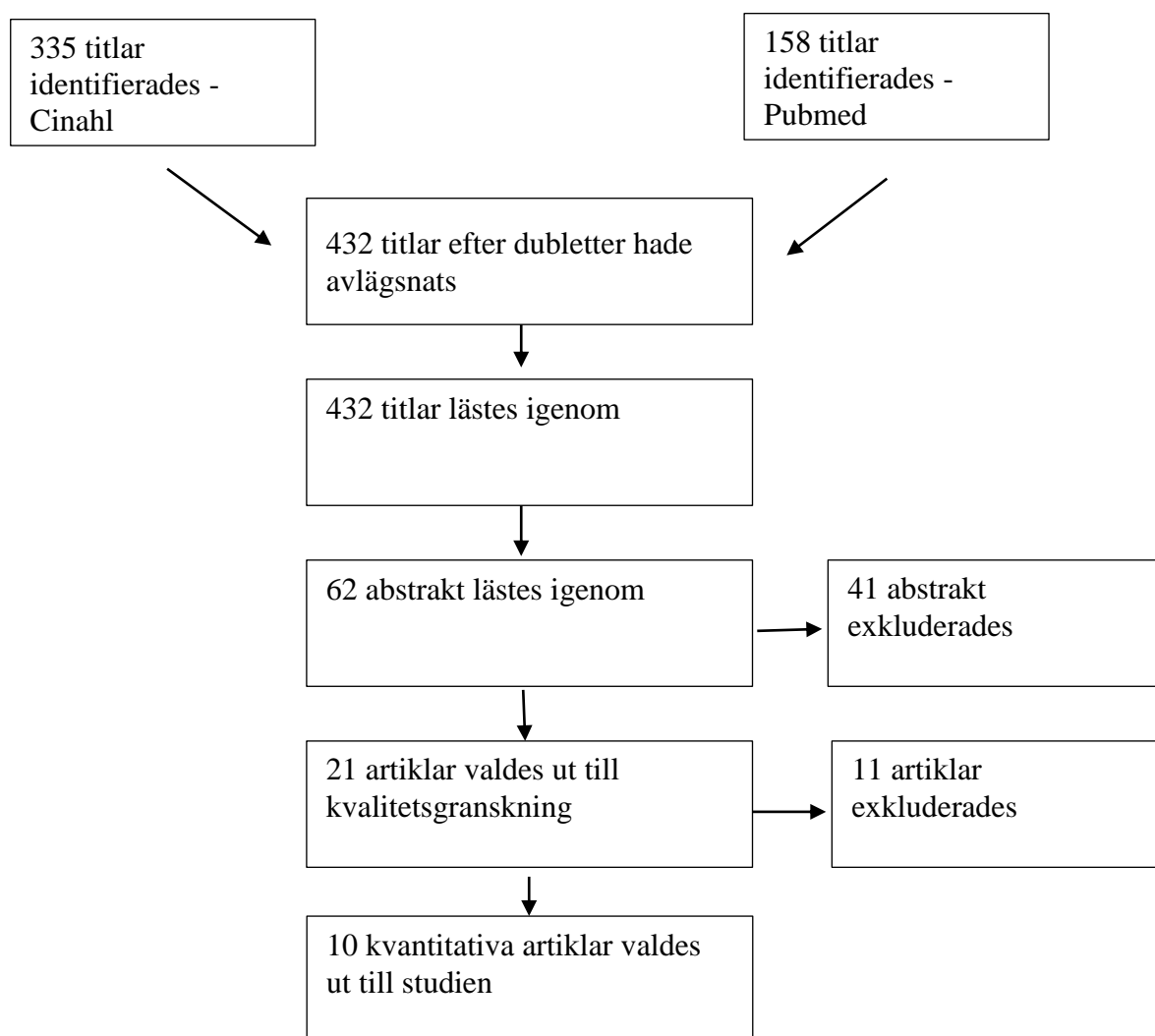
Det gjordes en likvärdig sökning genom databasen Cinahl som består av artiklar om omvårdnad, arbetsterapi och sjukgymnastik. Ämnesorden var cross infection, disease transmission, handhygiene samt nurse. I denna sökningen användes också trunkeringar samt frassökning enligt riktlinjer från (SBU 2014). MeSH-termerna från Karolinska Institutet Mesh (2017) kallas i Cinahl inte för Mesh utan för Cinahl Headings. Genom att använda Cinahl headings och kombinera dessa med underliggande omvårdnadsbegrepp genom att använda den booleska operatör

OR (SBU 2014) bildades fyra olika sökblock se (Bilaga 2). Sökblocken kombinerades med den booleska operatoren AND (SBU 2014). Sökresultatet gav 335 träffar med fulltext som begränsning (Bilaga 2).

Urval

Alla titlar i samtliga sökningar lästes igenom gemensamt och av de titlar som ansågs vara relevanta lästes även abstraktet igenom. Genom att abstraktes lästes kunde det avgöras om artikeln var av relevans beroende på om abstraktet ansågs att svara på studiens syfte. Av de abstrakten som var av tillfredsställelse lästes även hela artiklarna för att bestämma om de stämde överens med litteraturstudiens syfte samt inklusionskriterierna (Figur 2).

I databasen Pubmed sparades 12 artiklar till genomläsning samt artikelgranskning. Av utvalda artiklar sållades det ut och valdes 4 artiklar till litteraturstudien som var tillgängliga och ansågs vara relevanta då studiens syfte speglades i artiklarnas resultatdel samt som var av hög eller medelhög kvalitet i kvalitetsgranskningen. I databasen Cinahl sparades 9 artiklar till genomläsning samt artikelgranskning. Av utvalda artiklar valdes 6 artiklar till litteraturstudien se (Figur 2).



Figur 2. Flödesschema

Kvalitetsgranskning

En gemensam kvalitetsgranskning gjordes av artiklarna med stöd av granskningsmallen för kvantitativa artiklar enligt mallar från SBU (2014) för observationsstudier (Bilaga 3).

Artiklarna lästes igenom för att skapa en förståelse för studiernas innehåll. Artiklarna undersöktes utifrån ett formulär där det fylls i korrekta uppgifter om artiklarna. I granskningsprocessen utvärderades styrkor och svagheter i respektive studier och det gjordes en bedömning av var studies kvalitet, genom detta konstaterades det om artiklarna var av låg, medelhög eller av hög kvalitet. De studier som innefattade inklusionskriterierna, som hade en tydlig bakgrund, metod, resultatdel samt som hade ett tillfredsställande syfte bedömdes att vara av hög kvalitet. De artiklar som innefattade inklusionskriterierna men som hade en mindre tydlig metod samt resultatdel och var lite svårare att följa bedömdes att vara av medelhögkvalitet då detta ansågs att det inte påverka resultatet. De artiklarna som motsvarade kriterierna för låg kvalitet exkluderades då dem inte överensstämde med denna studiens inklusionskriterier. Det valdes ut 10 artiklar till studien som sedan sammanställdes i artikelmatriser (Bilaga 4).

Sammanställning av resultat

Efter att relevanta studier valts ut utifrån kvalitetsgranskningen byggdes resultatet fram enligt Friberg (2012) genom ett kategoriseringssystem där artiklarna analyserades och förenades till en helhet för att svaren skulle kunna systematiseras. I analysen ligger fokus på att identifiera teman. En analys syftar till att upptäcka gemensamma mönster och skillnader (a.a.).

I denna studie skapades teman genom upprepad läsning av resultatdelen i de tio granskade artiklarna som hade valts. Sedan identifierades meningsbärande enheter som var relevanta inför syftet samt att det identifierades specifika och tydligt avgränsade begrepp som är gemensamma mellan artiklarna. De identifierade meningsbärande enheterna översattes först från engelska till svenska. Sedan kodades de med olika färgkoder och koderna med liknande innehåll sorterades till olika kategorier. Därefter grupperades subkategorier efter likheter och skillnader i kategorier. Kategorierna grupperades i tre olika teman och dessa var ”attityder”, ”beteende” samt ”utbildning”.

RESULTAT

Resultatet bygger på tio vetenskapliga artiklar med kvantitativ ansats. Sju stycken av artiklarna bedömdes vara av hög kvalitet och tre stycken av artiklarna bedömdes att vara av medelhög kvalitet. De valda artiklarna genomfördes i Turkiet, Jamaica, England, Korea, Iran, Belgien, Sverige och USA. Ut av de tio funna artiklarna så var två av studierna gjorda i Sverige och två gjorda i USA. Alla tio av de funna artiklarna var observationsstudier.

Genom de funna artiklarna har det identifierats genom två av de tio studierna att sjuksköterskor inte efterlever en god handhygien i sitt vårdarbete. Studien av Lindberg et al. (2011a) såg att sjuksköterskor har en bristfällig handhygien i sitt arbete överlag. En korrekt handhygien efterlevs inte i tillräckligt stor utsträckning ut av sjuksköterskorna och detta sågs även utgöra en hög spridning av vårdrelaterade infektioner till patienterna (a.a.)

Chun et al. (2014) menar på att det är sjuksköterskor som arbetar mest patientnära och på så sätt utgör en högre risk för direktkontakt med sina patienter jämfört med andra yrkesgrupper inom vården (a.a.).

Genom åtta av de funna artiklarna har det även identifierats tre olika faktorer som påverkar sjuksköterskans följsamhet till efterlevnad och upprätthållandet ut av en korrekt handhygien i sitt vårdarbete. De identifierade faktorerna beskrivs nedan under rubriker som innefattar attityder, beteende och utbildning.

Attityder

Tre av studierna påvisade att sjuksköterskors attityder var bidragande faktorer till att handhygien inte upprätthölls ute på vårdavdelningarna. Förbestämda attityder sågs bland sjuksköterskorna som ansåg att deras händer var renare än vad de egentligen var (Jenner 2006), ett starkt samband sågs mellan att ha en positiv attityd till att utföra en korrekt handhygien i sitt vårdarbete (Quiros 2007). Sjuksköterskorna sågs även ha en förutbestämd attityd till att det var bättre att förebygga smittspridning mellan patienterna, än vad det var att förebygga smittspridning hos den enskilda individen först (Jenner 2006). Enligt Quiros et al. (2007) påverkades sjuksköterskans attityder ut av personens egenskaper och förutsättningar, där personlighetsdrag och de resurser som en person hade sedan tidigare hade en avgörande roll. Bidragande faktorer till sjuksköterskors attityder låg även i okunskap där sjuksköterskor inte kände till när tvål och vatten eller alkoholbaserad gel skulle användas samt även i vilka situationer som de var bäst lämpade att användas i (Nicholson 2016). Sjuksköterskorna valde hellre att tvätta sina händer med alkoholbaserad lösning än att använda tvål och vatten oberoende i vilken vårdssituation som förekom (Findik 2011). En bristande kunskapslucka sågs förändra sjuksköterskornas attityder till handhygien som ledde till bristande följsamhet (Nicholson 2016).

Beteende

Genom att öka kunskapen bland sjuksköterskor om vikten av handhygien, sågs ett ändrat beteendemönster som resulterade i att följsamheten ökade samt att smittspridningen minskade (Lindberg 2011b). I studien gjord av Lindberg et al. (2011a) var det 27 % av sjuksköterskorna som uppgav sig att ha ett korrekt beteende avseende att följa redan angivna handhygienrutiner och förhindra vidare smittspridning till sina patienter (a.a.). Valet av handtvättmedel sågs vara en viktig del för att minska mängden och typerna av mikroorganismer på händerna medan valet av handtorkningsmaterial var viktigt för att förebygga förorening, detta kunde avgöras beroende på sjuksköterskans beteende (Findik et al. 2011). Skillnader sågs även mellan valet av handdesinfektion och handtvätt, där handdesinfektion utgjorde de vanligaste användningarna bland sjuksköterskor. Det noterades en signifikant ökning av användandet av handdesinfektion och det var det gynnade sättet att förbättra handhygien och minska smittspridningen (Farhodi et al. 2016).

I studien gjord av Nicholson et al. (2016) identifierades det att sjuksköterskorna redan hade ett invariant beteende i sitt vårdarbete och detta sågs främst vara för att skydda sig själv från att bli smittad än vad det var att skydda sina patienter från vårdrelaterade infektioner. I studien gjord av Lindberg et al. (2011a) sågs även att sjuksköterskor hade ett mer frekvent beteende att tvätta händerna efter patientkontakt än vad de gjorde innan patientkontakt eller emellan sina patienter

(a.a.). Sjuksköterskans ålder och arbetslivserfarenheter sågs vara två bidragande faktorer som påverkade sjuksköterskans beteende (Lindberg 2011a).

Lindberg et al. (2011a) menade på att det fanns tre viktiga komponenter som sågs kunna öka följsamheten bland sjuksköterskorna och dessa innefattade kunskap, beteende och känslor. Lindberg et al. (2011a) visade att sjuksköterskans beteende ses även spegla sig i personens egna val till att följa de basala hygienrutinerna. Den enskilda sjuksköterskan hade ett eget ansvar att följa och ha koll på angivna riktlinjer som fanns på vårdavdelningen (a.a.).

Utbildning

Nio av de tio artiklarna använde utbildning som en intervention. Behovet av utbildning var enligt Nicholson et al. (2016) en grundläggande faktor till att höja följsamheten bland sjuksköterskor. Enligt Farhoudi et al. (2016) gav en mer intensiv utbildning bättre kunskap och sjuksköterskorna blev upplysta kontinuerligt om hur viktigt det var att följa rutinerna och detta gav därmed en bättre följsamhet. Denna signifikanta förbättring visades genom den varierande graden av överensstämmelse mellan indikationer, både före och efter interventionerna (a.a.)

Ökad övervakning sågs även vara en positiv form av utbildning enligt Nicholson et al. (2016) för att säkerställa att sjuksköterskor samt patienterna inte utsattes för risk att bli drabbad av en vårdrelaterad infektion. I Belgien genomfördes en kampanj som riktade sig till att öka vårdpersonalens följsamhet för att kunna upprätthålla en god handhygien Fonguh et al. (2016). Detta skedde genom att vårdpersonalen fick genomgå en utbildning i handhygien samt genom att ha synliga affischer ute på vårdavdelningen som en påminnelse kontinuerligt. Kampanjerna genomfördes under 10 års tid, mellan 2005–2015. Mellan varje års kampanj togs det fram olika budskap som framkom under kampanjen tidigare år. Detta var för att kunna förbättra samt att påminna om vikten av att upprätthålla en god handhygien (a.a.).

I flertal av artiklarna framkom det även att bristande kunskap var en bidragande orsak till dålig följsamhet och att det krävs utbildning för att öka kompetensen. I studien gjord av Lindberg et al. (2011a) visade det sig att sjuksköterskors kunskaper om vårdrelaterade infektioner och hygienrutiner var otillräckliga. Bristande kunskap sågs vara en bidragande faktor till en ökad risk för att både patienter samt personalen skulle drabbas ut av vårdrelaterade infektioner (a.a.). Nicholson et al. (2016) menade på att en otillräcklig handhygien på grund av en bristande kunskap är förknippad med en ej upprätthållen patientsäkerhet, där patienten kunde utsättas för långvariga sjukhusvistelser samt en ökad risk för en dödlig utgång.

Flera studier visar på att utbildning som en intervention ökade följsamheten och motverkade därmed även smittspridning. Fox et al. (2015) visade att innan studien utfördes var följsamheten till de basala hand hygienrutinerna dålig men efter att studien utfördes och deltagarna fick utbildning var följsamheten betydligt högre. I studien blev sjuksköterskorna övervakade för att de sedan skulle kunna se på filmen och bli upplysta om vilka fel som gjordes och på så sätt ökades följsamheten genom utbildning om vad som gick fel (a.a.). I en annan studie visade det sig att genom kontinuerlig utbildning och bland annat interventioner som påminnelser av synliga affischer på avdelningen ökade följsamheten över tid

(Fonguh et al. 2016). Behovet av regelbundna påminnelser och utbildningar sågs att vara av behov för att öka efterlevnaden av en god handhygien bland sjuksköterskor (a.a.).

För en ökad kunskap genom utbildning krävs det även att sjuksköterskan själv är villig att ta till sig samt att göra en förändring. Det visades i studien gjord av Jenner et al. (2006) att trots att sjuksköterskorna kände till att det förekom en hög risk för smittspridning i en vårdssituation, så utfördes inte en noggrann handhygien på grund av att sjuksköterskorna inte var villiga eller oinspirerade att utföra en förändring. Det visade sig även att sjuksköterskorna tyckte att det var viktigare att förebygga smittspridning mellan patienterna än vad det var att förebygga smittspridning hos den enskilde patienten.

Utbildningen handlar om att förbättra följsamheten på många plan och identifiera olika påverkande faktorer. I studien gjord av Nicholson et al. (2016) som genomförde dolda observationer bland sjuksköterskor under en period på två veckor ute på sju vårdavdelningar. I studien utlöstes olika faktorer för att bättra följsamheten och antalet korrekta handtvättsmöjligheter registrerades.

Totalt observerades 270 observationer vid fem moment som innefattade sjuksköterskors genomförande av handhygien före patientkontakt, vid kontaminering av kroppsvätskor, före antiseptiskt moment, vid patientnära ytor samt efter varje patientkontakt.

Vid de totala 270 observationerna var det enbart 105 av dessa där sjuksköterskorna på avdelningar genomförde och upprätthöll en korrekt handhygien. Studien visade även att 165 av observationerna utgjordes av att sjuksköterskor missade eller inte utförde en korrekt handhygien vid dessa fem olika moment (a.a.).

En annan faktor som spelar roll och är viktigt att utbilda i är handhygiens teknik. I studien gjord av Chun et al. (2014) observerades följsamheten hos sjuksköterskor som fick genomgå en utbildning i handhygien. Utbildningen genomfördes i grupp som omfattade rätt handhygiens teknik. Genomförandet av handhygien observerades innan sjuksköterskorna fick genomgå utbildningen, och sedan en vecka efter samt även sex veckor efter att sjuksköterskorna fick genomgå utbildningen. Med hjälp av utbildning sågs det att sjuksköterskans följsamhet ökade från 46,8% till 71,4% från den första observationen till den sista observationen. Sjuksköterskorna hade då fått genomgå en utbildning och de hade fått tid till att verkställa det i sitt dagliga omvårdnadsarbete (a.a.).

För en god och kontinuerlig utbildning ligger mycket av ansvaret på sjukhuset och all anställd personal. Enligt Lindberg et al. (2011b) så visades det att sjukhusförvaltningen hade en viktig roll och var tvungna att betrakta infektionskontroll som en kärnanpassning av patientsäkerheten samt att avdelningschefen hade en skyldighet att se till att personalen hade tillräckligt med kompetens anpassad till utförda aktiviteter för att ändra beteendemönstret hos sjuksköterskorna (a.a.). Det är även svårt att upprätthålla en god handhygien trots kunskap och utbildning då resurserna är begränsade. I studien gjord av Quiros et al. (2007) sågs det att sjuksköterskorna upplevde svårigheter att upprätthålla en god handhygien då personalbrist uppkom samt även när de hade begränsad tillgång till material.

Sjuksköterskornas olika erfarenheter påverkade också följsamheten och personal med mindre erfarenhet krävde mer utbildning. I en studie visades det att tre av fyra sjuksköterskor utsatte sina patienter för infektionsrisk vid omvårdnadsarbetet

relaterat till okunskap (Lindberg et al. 2011a). Skillnader sågs mellan åldersgrupper och arbetslivserfarenheter bland sjuksköterskorna och detta påverkade även behovet av utbildning (a.a.). Enligt Lindberg et al. (2011b) Studien visade att sjuksköterskorna inom primärvården använde mindre handdesinfektion än vad det gjordes på sjukhuset, detta berodde på att sjuksköterskorna på sjukhuset hade mer kunskap och utbildning vilket ledde till att de hade ett annat beteende inlärt än vad sjuksköterskorna inom primärvården hade (a.a.).

På grund av god utbildning på vissa arbetsplatser visade det sig i studien gjord av Quiros et al. (2007) att sjuksköterskor hade en bättre följsamhet till de basala handhygiens rutinerna än vad övriga yrkeskategorier inom vården hade.

DISKUSSION

I metoddiskussionen diskuteras olika styrkor och svagheter samt tillvägagångssättet i den använda metoden i denna studie. I resultatdiskussionen tas det upp de viktigaste delarna av resultatet indelat i kategorier samt olika reflektioner kring dessa.

Metoddiskussion

Denna litteraturstudie utfördes på tidigare forskning inom ämnet och är inte en primärstudie. Studien inspirerades enligt SBU:s Metodbok (2014) för litteraturstudier.

Databassökningarna gjordes i Pubmed samt Cinahl då dessa är av omvårdnadsrelevans och som dessutom är omnämnda i Polit & Beck (2014) som relevanta databaser för sjuksköterskor. Enligt SBU (2014) är det av relevans att göra en databassökning i mer än en databas för att kunna göra så optimal och bred sökning som möjligt. I denna studie har det bestämts att det har varit tillräckligt att endast använda Pubmed och Cinahl.

För att hitta artiklar i databaserna användes det olika underliggande omvårdnadsbegrepp kombinerat med Mesh termer som är ämnesorden i Pubmed samt med Cinahl headings som är ämnesorden i Cinahl för att hitta relevansen i artiklarna (SBU 2014). Det kunde dock utvecklas fler ämnesord samt att de underliggande omvårdnadsbegreppen kunde ha begränsats ytterligare då dessa breddar antalet träffar samt för att kunna få en mer specifik sökning. Genom att kombinera de olika omvårdnadsbegreppen med ämnesorden och genom att söka i olika sökblock ledde detta till att artiklarna som framkom var relevanta inför denna studies syfte, vilket ledde till att det blev lättare att kunna granska och välja ut artiklar som motsvarade syftet.

Artiklarnas urval speglade sig inte på ett väldigt stort antal personer men artiklarna ansågs att vara relevanta då följsamheten är ungefär samma oavsett var inom vården sjuksköterskorna jobbar.

Något som kan anses som en svaghet är att det valdes endast ut 21 artiklar till kvalitetsgranskningen, detta var för att det var svårt att få fram relevanta artiklar som motsvarade studiens syfte. En lösning kunde ha varit att finna fler underliggande omvårdnadsbegrepp för att specificera sökningen ytterligare eller finna de mest exakta fraserna. Även om det söktes olika underliggande omvårdnadsbegrepp till de olika ämnesorden på Karolinska institutets hemsida (2017) kan det hända att några omvårdnadsbegrepp inte kommit med som hade varit relevanta inför just denna studie och kan ha medfört ett helt annat resultat.

Detta kunde ha bidragit till att sökningen kunde ha blivit utförd bättre och att viss information i artiklar har missats som kunde varit relevanta för just denna studie. Trots detta ansågs det att de 10 slutligt utvalda artiklarna svarade bra på syftet och var relevanta för denna studie.

Enligt Polit & Beck (2014) användes PICO-modellen. Detta var för att öka chansen att hitta användbara ämnesord till den kommande artikelsökningen. Det ansågs att för att hitta en strukturerad fråga i detta fall behövdes inte C (control) i metoden användas utan det som tillämpades var en PIO-modell.

När det ses till validiteten och reliabiliteten i denna studien så innehöll artiklarna delar som det letades efter samt som behövdes. Reliabiliteten innebär tillförlitligheten hos en studie samt validiteten innebär att man mäter det som avses att mätas (Polit & Beck 2014).

Validiteten skulle i denna studie kunna ifrågasättas då det endast har granskats artiklar som var observationsstudier. Även reliabiliteten skulle kunna ifrågasättas i denna studie då observationerna som resultatet var byggt på kan ha medfört att studiedeltagarnas bettendemönster kunde ha ändrats då de vetat att de varit deltagande i en studie. Annars har följsamheten studerats och varit syftet att studera i alla artiklarna.

Representativiteten går inte att garantera då studiernas populationer inte är dem största. Dock går resultatet att generalisera då det enligt Melhus (2013) visas att basala hygienrutiner är desamma var än vården bedrivs och utförs på ungefär samma sätt.

Studiens resultat ansågs ha blivit enhetligt och har inte skiljt sig avsevärt, strukturen har varit ungefär densamma vilket gör att det anses att resultatet var överförbart.

För att öka reliabiliteten och validiteten har i viss mån triangulering tillämpats (Polit & Beck 2014). Olika källor har använts och dessa har bidragit till att det har dragits en konklusion om vad som är sant (a.a.). Att studien har tillämpats triangulering borde ha minskat risken för felvärden en aning, men dock så borde inte resultatet ha påverkats i någon större utsträckning då studien inte är gjord på ett väldigt stort antal olika artiklar.

Det användes olika begränsningar i sökningen såsom att de valda studierna kunde vara utförda och publicerade över hela världen. Detta var för att vid snabbsökningen innan studien skulle utföras visade att om det skulle specialiseras till bara Europa blev sökresultatet litet samt väldigt smalt. Det ansågs även att handhygien samt basala handhygiens rutiner borde vara liknande oavsett var i världen det utförs. Det ansågs att studierna kunde vara utförda var som helst inom vården, då handhygiens riktlinjerna samt utförandet är detsamma oberoende var inom vården det bedrivs och det är ändå möjligt att få ett enhetligt resultat.

Det valdes att bara studera sjuksköterskors följsamhet då det ansågs att sjuksköterskor och undersköterskor har det mest patientnära arbetet jämfört med läkare. En annan anledning till att bara sjuksköterskor studerades var att sjuksköterskeprofessionen består av sjuksköterskor med en legitimation medan undersköterskor bara är en yrkeskategori och saknar legitimation.

Artiklar som var utförda eller publicerade innan 2000-talet exkluderades då dessa ansågs att vara orelevanta då det har hänt mycket på de senaste åren samt att vården inte ser likadan ut nu som den gjorde då.

En begränsning var att artiklarna skulle vara i fulltext på Malmö högskolas hemsida så att det gick att öppna och granska. Det fanns många artiklar i

sökningarna som inte kunde öppnas eller som behövdes att betalas för att öppnas. Detta hade eventuellt en ogynnsam inverkan på studien då det förmodas att vissa artiklar exkluderades på grund av finansiella begränsningar. Detta har troligen begränsat antalet relevanta artiklar samt påverkat resultatet. Språket begränsades till att vara på svenska eller på engelska då inget annat språk behärskades.

Vissa av artiklarna var skrivna av samma författare vilket kunde ses både som en svaghet eller som en styrka. Några saker som eventuellt kan uppfattas som svagheter är att forskarna redan hade en viss uppfattning om ämnet samt att artiklarna skulle kunna vara vinklade på samma sätt då forskarnas åsikter var detsamma. Det kunde även upplevas som positivt då artiklarna kunde uppfattas som mer enhetliga samt att artiklarna liknade varandra trots olika forskningsfokus. En styrka med att ha gjort artikelsökningen var att det i resultatet är flera olika sorters studier, till exempel att de är utförda av olika forskare samt från olika länder osv. Studierna utgick ifrån olika perspektiv, kompletterade varandra samt underlättade att förstå vårdverkligheten (Willman et al. 2016).

Resultatdiskussion

Under resultatdiskussionen diskuteras de olika faktorer som har identifierats i resultatet som visats sig påverka sjuksköterskors följsamhet till att utföra handhygien i vårdarbetet. Huvuddragen i de funna artiklarna visade bristande och otillräcklig kunskap om vårdrelaterade infektioner bland sjuksköterskor i sitt arbete. Ett stort problem sågs gällande sjuksköterskans följsamhet till genomförandet av en korrekt handhygien och att upprätthålla förebyggande åtgärder för att undvika smittspridning till sina patienter. Studier som tidigare har presenterats i resultatet, kommer markeras med en Asterix framför författarens namn i resultatdiskussionen.

Attityder

Begreppet attityder innefattar en persons medvetna eller omedvetna förhållningssätt eller inställning som kan observeras hos en person. Attityder kan spegla sig via en persons kroppshållning, miner eller gester som ett uttryck på individens känslor (NE 2017). Hos författarparet ses begreppet attityder som en inställning till någon eller något som är inlärt och är påverkat av det sociala samspelet med andra.

I resultatet identifierades genom tre av artiklar att attityder var en av de bidragande faktorer till att sjuksköterskors inte efterlever en god handhygien ute på vårdavdelningar *(Jenner 2006, Quiros 2007, Nicholson 2016).

Studien av *Nicholson et al. (2016) visade att sjuksköterskans attityder låg i bristande kunskap som i sig ledde till bristande följsamhet till att utföra en korrekt handhygien. Genom redan förutbestämda attityder sågs det att sjuksköterskorna tyckte att det var bättre att förebygga smittspridning mellan patienter än var det var att förebygga den ursprungliga spridningen *(Jenner 2006). Förutbestämda attityder tror författarparet redan ligga i inlärd mönster som kommer ifrån vad man har lärt sig och fått till sig sedan tidigare. Detta inlärd mönster finns sedan kvar och präglar sjuksköterskans arbetssätt och synen på handhygien. Bristande kunskap tror även författarparet ligga på den enskilda sjuksköterskans intresse att själv engagera sig att upprätthålla sin kompetens inom omvårdnad, genom att ta till sig och jobba enligt angivna riktlinjer som finns att tillgå på sin arbetsplats. Som enskild sjuksköterska är det av stor vikt att själv se till att det utförs korrekt i

sitt arbete. Detta styrks även i Weston (2013) som beskriver att största problemet hos sjuksköterskor ses i bristande kunskap samt även i dålig motivation till genomförandet av en korrekt handhygien.

Bristande kunskap kan även göra att sjuksköterskorna fortsätter i sina gamla spår och blir inte medvetna om den potentiella smittorisk som sjuksköterskan utsätter sina patienter för. Det är viktigt att våga prata om sin attityd och att våga prata om icke önskvärda attityder på avdelningen och kan ses som en positiv åtgärd till förändring.

I studien gjord av *Quiros et al. (2007) sågs det att sjuksköterskors attityder var påverkade av den enskildes personens egenskaper och förutsättningar, där personlighetsdrag och de resurser som en person besitter sedan tidigare hade en avgörande roll för personens attityder (a.a.). Detta visar på att den enskilda sjuksköterskan är påverkad av sig själv lika mycket som den är påverkad av sin kollega. Sjuksköterskan kan bli påverkad av sina åsikter som formar hur man för sig och leder till en bidragande effekt till att handhygien utesluts då fokus ligger på något annat som ska utföras eller tros vara av större vikt. Förhållningssättet präglar till slut vårdarbetet och ses bidra till uppkomst av attityd. Uppmärksamma om attityder bland sjuksköterskan kan ske med hjälp av feedback, för att skapa medvetenhet både enskilt och tillsammans med sina kollegor. Genom att uppmärksamma sjuksköterskor om sina attityder kan förhoppning om ändrad attityd ske, som i sig kan leda till ett minskat antal inneliggande patienter som har drabbats ut av vårdrelaterade infektioner.

Redan förbestämda attityder bland sjuksköterskor fanns sedan tidigare och präglade sjuksköterskornas arbete *(Jenner et al. 2006). Ute på vårdavdelningar finns organisationskultur med gemensamma uppfattningar, normer, värderingar och förhållningssätt som utvecklas i samverkan med varandra (a.a.). Vilket bidrar till att de tas efter av nya sjuksköterskor och blir etablerade i sitt arbete. Kulturen på arbetsplatsen ger uttryck i sjuksköterskans attityder genom att bli en i gruppen och ses som viktigt för det sociala samspelet och att bli omtyckt på sin arbetsplats. En mer positiv arbetskultur och tillåtande klimat att prata om förbättringsarbete till handhygien kan bidra till att flera kan etablera det i sitt dagliga arbete. Detta i sin tur leder till att sjuksköterskorna kan förstå vikten av utförandet och komma ihåg att utföra det i längden och på så sätt skapa en rutin ut av det.

Studien av *Quiros et al. (2007) visade att följsamheten ökade bland sjuksköterskor när en mer positiv attityd till handhygien fanns bland sjuksköterskorna (a.a.). Vilket visar på en ökad förståelse bland sjuksköterskorna om vikten att utföra en korrekt handhygien. Sjuksköterskor bör ha en tillräckligt god kunskap i vårdandet av sina patienter. Både sjuksköterskor och övrig vårdpersonal bör få ta del av evidensbaserade riktlinjer i vårdhygien samt vårdhygieniska frågor som kommer upp. Förbättring av kunskap om handhygien krävdes för att bevara en god kunskapsnivå bland sjuksköterskorna för att kunna arbeta förebyggande i sin yrkesprofession. Genom att sjuksköterskor blir medvetna om sin attityd kan det förbättras om sjuksköterskorna får det bekräftat genom feedback. Medvetenhet om sitt beteende skapar förändring.

Beteende

Begreppet beteende innefattar en persons uppförande och handlingsätt inför olika situationer och mot andra individer. En individs känslor kan ses som en reaktion

mot olika händelser (NE 2017). Författarparet ser begreppet beteende i hur människor agerar och förhåller sig till sina medmänniskor och sin omgivning.

Resultatet visar på att 27% av sjuksköterskorna ansåg sig ha ett korrekt beteende avseende att utföra angivna handhygienrutiner *(Findik et al. 2011). Vilket kan ses som ett missvisande procentantal, då det inte är speciellt trovärdigt att betygsätta sitt egna beteende. Förfining av sig själv och sitt utförande kan ha skett och kan inte ses som ett trovärdigt resultat. Genom att utföra hemliga observationer skulle det istället ha gett ett mer trovärdigt resultat, där antal studerande fall av handhygien bland sjuksköterskor hade kunnat dokumenteras och visat hur handhygien i vårdssituationer verkligen ser ut på vårdavdelningar.

Det framkom att tre ut av fyra sjuksköterskor utsatte sina patienter för risk för smittspridning av vårdrelaterade infektioner *(Lindberg 2011a). Vilket är ett bevis på att handhygien inte efterlevs i tillräckligt stor utsträckning och är resultatet på att sjuksköterskor bidrar till smittspridning av vårdrelaterade infektioner till sina patienter.

Bristfällig handhygien hos sjuksköterskor riskerade inte enbart en risk för patienten och dess säkerhet, utan de utsätter även sig själva och sina kollegor för potentiell smittorisk.

God handhygien är det mest effektiva, enklaste och billigaste sättet för att kunna förebygga smittspridning. Vilket kan minska lidandet som patienten utsätts för och minska de antal onödiga vård dagar som tillkommer på grund av de vårdrelaterade infektioner patienten har ådragit sig. Som sjuksköterska ligger det stor vikt i att upprätthålla en evidensbaserad vård och att upprätthålla en säker vård till sina patienter som även beskrivs i sjuksköterskans kärnkompetenser. Sjuksköterskor har skyldighet att skydda sina patienter mot en vårdskada enligt 1 kap 6§ Patientsäkerhetslagen, 2010:659. Som sjuksköterska har den enskilde personen ett eget ansvar samt även i samverkan med övriga yrkesprofessioner inom vården att arbeta patientsäkert. All vårdpersonal ska följa de basala hygienrutinerna som innefattar både tvål och vatten som alkoholbaserat handdesinfektionsmedel (SOSFS: 2015:20).

Sjuksköterskor sågs även ha ett redan invant beteende i sitt vårdarbete *(Nicholson 2016). Ett redan invant beteende gör att sjuksköterskan fortsätter att göra så som personen är upplärd eller alltid har gjort och fortsätter med det dåliga beteendet. Finns heller inte förståelse och kunskapen om handhygien när och hur smittspridning sker, tillämpas inte heller handhygien i tillräckligt stor utsträckning ut av sjuksköterskorna. Genom att sjuksköterskor blir medvetna och om sitt beteendemönster, kan det invanda beteendet ändras. Att bli uppmärksam över sitt beteende tror författarparet kan hjälpa med feedback, återkoppling och reflektion både enskilt och tillsammans med sina kollegor. Att vara riskmedveten och ha ett kritiskt tänkande tros kunna förbättra att en bättre handhygien skapas i större utsträckning ut av sjuksköterskor och ut av övriga yrkeskategorier inom vården.

I resultatet framkom det att genom att öka kunskapen hos sjuksköterskor om vikten av handhygien, så sågs ett ändrat beteendemönster hos sjuksköterskorna *(Lindberg 2011b). Det resulterade i att följsamheten ökade till handhygien och ledde till minskad smittspridning (a.a.). Följsamheten sågs att öka vilket bevisar att fler tog till sig kunskapen om handhygien och utförde det sedan i sitt vårdarbete. Detta bidrar till ökad förståelse och till att handhygien tillämpas i större utsträckning.

Att ändra andras beteende är inte lätt, framför allt om det handlar om en redan invand kultur på en avdelning. De personer som man har runt sig har en avgörande roll i hur man beter och uppför sig, där det är lätt att dras med och dela andas personliga åsikter. Författarparet tror att genom att fungera som en förebild kan bidra till förändring. Genom att använda ett korrekt beteende till handhygien och göra rätt för sig gällande när och var det tillämpas kan detta leda till att andra ser och tar efter.

Utbildning

Följsamheten till handhygien ökade i samtliga studier med olika interventioner som bidragande faktorer. En gemensam faktor i alla studierna för att öka följsamheten till handhygien var att implementera utbildning om handhygien till personalen av olika slag. Det grundläggande som visade sig var att utbildning i form av kurser där det kunde påpekas för personalen vad som var rätta handlingar eller fel handlingar var det första steget inom utbildningen. Efter det användes olika metoder för att utöka utbildningen såsom att i en av studierna som var gjord av *Nicholson et al. (2016) förbättrades följsamheten ytterligare genom att öka övervakningen och visa film till sjuksköterskorna om hur deras beteende var och vad som var rätt eller fel. Följsamheten ökade även om det användes upplysningar såsom synliga affischer som en kontinuerlig påminnelse om vikten av handhygien samt en påminnelse om sjuksköterskans egna beteende *(Fonguh et al. 2016).

I ett flertal av studierna visades det att sjuksköterskornas kunskaper om hur en korrekt handhygien utförs samt om hur detta kan leda till allvarliga konsekvenser och vårdrelaterade infektioner var bristfälliga. I studien gjord av *Lindberg et al. (2011a) visade det sig att sjuksköterskors kunskaper om vårdrelaterade infektioner och hygienrutiner var otillräckliga. Detta ledde till att risken ökade för både patienter och för personalen att drabbas av smittspridning. I en av studierna gjord av *Jenner et al. (2006) påvisades det att personalen hade kunskaper om handhygien och kände till riskerna men trots detta så följs inte riktlinjerna för en god handhygien. Oavsett om kunskapen fanns eller inte fanns så krävs det utbildning för att påpeka vikten av vad en god handhygien åstadkommer. Utbildningen är också en form av påminnelser för att väcka tankar. Handhygien skall alltid följas och det är lätt att det faller i glömska, därför är påminnelser viktiga. Enligt Melhus (2013) skall tillämpning av en god handhygien ske vid varje patientkontakt och detta är en viktig åtgärd för att undvika att infektionssjukdomar sprids.

Enligt Mathur (2011) måste hälso- och sjukvårdspersonalen ta efter den enkla, grundläggande och den mest effektiva metoden för handhygien i de dagliga patientvård aktiviteterna för att minska smittspridning. Olika faktorer påverkar hur förutsättningarna ser ut för att minska smittspridning. De olika faktorerna kan bero på att sjuksköterskorna har olika erfarenheter och utbildning Lindberg et al. (2011a), eller kan det bero på personalbrist eller att resurserna är begränsade (Quiros et al. 2007). Efter att personalen är utbildad krävs det även från avdelningen att det tillämpas verktyg för att förbättra följsamheten och minska smittspridning såsom synliga affischer eller kontinuerlig uppföljning. Förbättra handhygienrutiner och hitta en balans för en varaktig förbättring ökade kvaliteten på patientens vård (Pittet 2001).

Genom ökad utbildning som ledde till ökad kunskap, ökades även patientsäkerheten. I Hälso- och sjukvårdslagen, 1982:763 (HSL) 2a§ står det att

all vårdpersonal ska utöva samt upprätthålla en så god hygien som möjligt med en bra kvalitet. Genom att identifiera olika påverkande faktorer samt utbilda i hur tekniken skall utföras som var övergripande i denna studies resultat, leder till en ökad patientsäkerhet. Det tillhör i sjuksköterskans kompetens att vara medveten om beteendet samt risker. Ammouri et al. (2015) visar att sjuksköterskan har en aktiv roll i sitt arbete att främja och upprätthålla ett patientsäkert arbete till sina patienter.

Utbildning om följsamhet till handhygien för nya sjuksköterskor ligger idag redan på utbildningsnivån, sjuksköterskestudenterna utbildas i handhygienrutiner och får ta del av de senaste riktlinjerna som finns inom vården. Kunskap om varför det är viktigt och om hur det utförs tillkommer. Grunden till en god kunskap och en bra utbildning ligger på utbildningsnivå för att öka följsamheten till en god handhygien.

Svensk sjukvård bedrivs idag inte helt enligt de riktlinjer som finns ute på avdelningarna. Hur följsamheten bedrivs ute på vårdavdelningarna är varierande i stor grad beroende på vilka individer som arbetar just där. Enligt författarparet och dess egna erfarenheter och observationer under sina olika verksamhetsförlagda utbildningar sågs det att sjuksköterskorna inte utför en korrekt handhygien ute på avdelningarna trots riktlinjerna som finns. Det används nästan aldrig handsprit före patientkontakt, dock används det innan handskanvändning och efter patientkontakt. Anledningen till detta tros vara att sjuksköterskorna känner ett behov av att tvätta sig efter patientkontakt då de "känner sig smutsiga" och händerna är kontaminerade eller att sjuksköterskorna helt enkelt vet att de har varit i kontakt med en patient.

Hawthorne effekten

Hawthorne effekten innebär att en person medvetet ändrar sitt beteende när de vet med sig att de blir observerade (Pan et al. 2013).

Alla av de funna artiklarna i resultatet utgörs ut av observationsstudier. Detta kan ha bidragit till att inte ett helt trovärdigt resultat kan ha förekommit. Resultatet kan ha blivit påverkat sedan tidigare i de funna vetenskapliga artiklarna och på så sätt ökar risken för att observationerna blivit påverkade.

Ökad möjlighet att bevittna förekomst av handhygien bland sjuksköterskor tror författarparet hade kunnat öka trovärdigheten bättre genom att observatörerna observerat på avstånd. Detta för att inte sjuksköterskorna på så sätt medvetet ändra sitt beteende.

Har dem inkluderade artiklarna i studien blivit påverkade, finns en möjlighet att studien också har blivit påverkad i längden.

KONKLUSION

Sjuksköterskors kunskap om vårdrelaterade infektioner ses som bristfällig och utgör ett stort problem inom vården både på ett evidensbaserat och på ett patientsäkert sätt. Bristande kunskap bland sjuksköterskor visade sig genom en sämre följsamhet och en sämre efterlevnad till att genomföra de rutiner som finns för en god handhygien. Sämre följsamhet sågs öka risken för smittspridning av vårdrelaterade infektioner till både sina patienter men även till sjuksköterskorna själv och sina kollegor.

Sjuksköterskors beteende och attityder gentemot handhygien styrdes helt av personens kunskaper och förutsättningar. Genom att sjuksköterskorna ändrade sitt beteende och sina negativa attityder till handhygien, sågs det att följsamheten förbättrades.

Det sågs även att genom kontinuerlig utbildning och feedback ökade följsamheten bland sjuksköterskorna. Detta genom att sjuksköterskorna fick vetskap om vad det innebär, hur det uppkommer samt hur det kan förebyggas. Genom synliga affischer kunde följsamheten öka ytterligare, detta i form av att sjuksköterskorna blev regelbundet påmind under sitt arbetspass att tvätta händerna och använda alkoholbaserad gel.

Sjuksköterskor har omvårdnadsansvaret över sina patienter, där av är det av stor vikt att upprätthålla vård på ett evidensbaserat och patientsäkert sätt. God följsamhet är förenat med säker och god vård för patienterna.

FÖRSLAG PÅ FORTSATT KUNSKAPSUTVECKLING OCH FÖRBÄTTRINGSARBETE

Genom denna litteraturstudie har författarparet fått en ökad förståelse och insikt över vikten av vad god handhygien innebär för att minska smittspridning inom vården. Sjuksköterskors händer är ett viktigt verktyg i vårdarbetet och utgör boven till vidare smittspridning, om inte upprätthållandet av en korrekt handhygien sker. Handhygien utgör ett ständigt aktuellt ämne och författarparet tror att om ytterligare fler empiriska studier genomförs går det att observera flera möjliga utfall av bristande handhygien och fördjupning i vilka situationer som det förekommer i.

Sjuksköterskor har via grundutbildningen fått utbildning i handhygien men trots detta så är följsamheten till de basala handhygiensrutinerna bland sjuksköterskor dålig i deras dagliga vårdarbete. Litteraturstudien visade på att sjuksköterskans attityder och beteende spelar en stor roll till varför inte följsamheten efterlevs. Sjuksköterskor måste öka sin medvetenhet gällande sina beteenden och attityder. I det dagliga vårdarbetet krävs det att sjuksköterskan själv strävar efter att kunna upprätthålla en god handhygien där ett personligt ansvar ligger på en själv som sjuksköterska.

För att täppa till den bristande kunskapsluckan tror författarparet att kontinuerlig förnyelse av rutiner och förbättringsarbete ute på avdelningen bör genomföras. Kontinuerliga återkopplingar och reflektioner tillsammans på avdelningarna. Genom kontinuerlig utbildning till all vårdpersonal och inte enbart till sjuksköterskor, kan fler ta del av vikten av handhygiens betydelse. Även regelbundna infektionskontroller på vårdavdelningen bör ske, så det uppmärksammas hur den hygieniska standarden är på varje avdelning. Genom att öka förståelsen för all vårdpersonal kan minskad smittspridningen av vårdrelaterade infektioner ske och på så sätt sänks även kostnaderna inom vården.

Skyddsmaterial för all vårdpersonal bör vara synligt för att lättare bli påmind och lära in ett beteende samt att det ska vara lättillgängligt. Genom att ha tillgång till små handdesinfektions flaskor i fickan samt flaskor utspridd på patientnära ytor tror författarparet att det är lättare att komma ihåg att utföra handhygien mellan patientkontakter samt även via användandet av medicinska utrustningar i sitt vårdarbete. Tidsbrist ses även som ett stort problem, som leder till ökad arbetsbelastning för sjuksköterskan och behöver ses över då risken att handhygien inte utförs blir tydligt märkbar. Risken för smittspridning blir avsevärt större och leder till ett ökande lidande för patienten och ökad arbetsbelastning för vården. Författarparet tror att genom kunna ta efter det enkla och grundläggande kan förändring ske och bli etablerade i praktiken.

REFERENSER

Ammouri A A, Tailakh A K, Muliira J K, Geethakrishnan R, Al Kindi S N, (2015) Patient safety culture among nurses. *International Nursing Review* 2015, 62:102-1.

Brauner A, (2015) *Medicinsk mikrobiologi & Immunologi*. Lund, Studentlitteratur.

Christenson M, Hitt J, Abbott G, Iversen E-J, (2006) Improving Patient Safety: Resource Availability and Application for Reducing the Incidence of Healthcare - Associated Infection. *Infection control and hospital epidemiology*.

Chun H K, Kin K H, Park H R, (2014) Effects of hand hygiene education and individual feedback on hand hygiene behaviour, MRSA acquisition rate and MRSA colonization pressure among intensive care unit nurses. *International Journal of Nursing Practice* 2014; 21: 709–71.

Dahlberg K & Segesten K, (2010) *Hälsa och vårdande*. Stockholm, Författarna och Natur & kultur.

Ekdahl K, Giesecke J, (2003) *Smittskyddsboken*. Danmark, Narayana Press.

Erkan T, Findik U Y, Tokuc B, (2011) Hand- washing behaviour and nurses knowledge after a trainingprogramme. *International journal of nursing practice* 2011; 17: 464-469.

Farhoudi F, Dashti A, Davani M, Ghalebi N, Sajadi G, Taghizadeh R, (2016) Impact of WHO Hand Hygiene Improvement Program Implementation: A Quasi-Experimental Trial. *ioMed Research International* 2016; 7; 70261.

Friberg F, (2012) *Dags för uppsats*. Lund, Studentlitteratur.

Findik U, Otkun M, Erkan T, (2011) Evaluation of Handwashing Behaviors and Analysis of Hand Flora of Intensive Care Unit Nurses. *Asian Nursing Research* 2011; 5: 99–107.

Fonguh S, Uwineza A, Catry B, Simon A, (2016) Belgian hand hygiene campaigns. *Archives of public health* 2016; 74:47.

Fox C, Wavra T, Drake D, Mulligan D, Bennett Y, Nelson C, Kirkwood P, Jones L, Bader M, (2015) Use of a patient handhygiene protocol to reduce hand-acquired infections and improve nurses' hand washing. *American journal of critical care*, 2015;24;3.

Hälso- och sjukvårdslagen, 1982:763.

Jenner E-A, Fletcher B, Watson P, Jones F-A, Miller L, Scott G-M, (2006) Discrepancy between self-reported and observed hand hygiene behaviour in healthcare professionals. *Journal of Hospital Infection* 2006;63,418e422.

- Karolinska Institutet, (2017) *Svensk MeSH*.
>http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh_se.cfm< 2017-02-15
- Leksell J & Lepp M, (2013) *Sjuksköterskans kärnkompetenser*. Stockholm, Liber AB.
- Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson M, (2011b) The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 424–436.
- Lindberg M, Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson M, (2011a) Attitudes toward patients with multidrug-resistant bacteria: scale development and psychometric evaluation. *Journal of Infection Prevention*, 2011;12;5.
- Mathur P, (2011) Hand hygiene: Back to the basics of infection control. *The Indian Journal Medical Research* 2011;134: 611-20.
- Melhus Å, (2013) *Klinisk mikrobiologi för sjuksköterskor*. Lund, Studentlitteratur.
- Nationalencyklopedin (2017)
- Nicholson A M, Tennant I A, Martin A (2016) Hand hygiene compliance by health care workers at a teaching hospital, Kingston Jamaica. *The journal of infection in developing countries* 2016; 10:108-1092.
- Pan S C, Tien K L, Hung I C, Lin Y J, Sheng W H, (2013) Compliance of Health Care Workers with Hand Hygiene Practices: Independent Advantages of Overt and Covert Observers, *PLoS ONE* 2013; 8: e53746.
- Patientsäkerhetslagen, 2010:659.
- Picheansathian W, (2003) A systematic review on the effectiveness of alcoholbased solutions for hand hygiene. *International journal of nursing practise*, 2004; 10: 3–9.
- Pittet D, (2001) Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections. *Journal of hospital Infection*, 2001; 48: S40-S46.
- Polit D F, Beck C T, (2014) *Essentials of nursing research - appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- SBU, (2014) *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården, en handbok*, Stockholm, SBU.
- Socialstyrelsen, (2006) *Att förebygga vårdrelaterade infektioner*. Bergslagens Gragiska, Lindesberg.
- Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien i vård och omsorg, (SOSF: 2015:10).

Socialstyrelsen, (1998) *Vårdrelaterade infektioner - En verksamhetsöversyn*. Stockholm, Modin Tryck AB.

SBU, (2012) Mall för kvalitetsgranskning av observationsstudier. >http://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/mall_observationsstudier.pdf< (2017-02-15).

Su-yin Hor, (2016) Beyond hand hygiene: a qualitative study of the everyday work of preventing cross-contamination on hospital ward. *BMJ Quality and Safety*.

Weston D, (2013) *Vårdhygien för sjuksköterskor – med bakgrund i mikrobiologi och infektionssjukdomar*. Lund, Studentlitteratur.

Willman A, Bahtsevani C, Nilsson R, Sandström B, (2016) *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund, Studentlitteratur.

World health organization, (2017). ><http://www.who.int/infection-prevention/en/><2017-04-26.

Quiros D, Lin S, Larson E L, (2007) Attitudes toward practice guideline among ICU personnel: A cross-sectional anonymous survey. *Heart Lung* 2007; 36(4): 287–297.

BILAGA 1

| Databas | Sökord | Antal träffar |
|---------|---------------------------------------|---------------|
| Pubmed | #7 "Cross Infection*" [Mesh] | 8 |
| | #2 infection* | 1636012 |
| | #3 "hospital infection*" | 2181 |
| | #4 "nosocomial infection*" | 5405 |
| | #5 "healthcare associated infection*" | 838 |
| | #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 (#6) | 1497574 |
| | | |
| | #1 "Disease Transmission*" [Mesh] | 8 |
| | #8 "public health" | 160288 |
| | #9 "infection control*" | 38030 |
| | #10 professional-to-patient | 1642 |
| | #11 patient-to-professional | 3637 |
| | #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 (#12) | 1124222 |
| | | |
| | #13 nurs*[Mesh] | 173 |
| | #14 nurs* | 831724 |
| | #13 OR #14 (#15) | 434217 |
| | | |
| | #16 hygiene* [Mesh] | 25 |
| | #17 "hand disinfection*" | 5 |
| | #18 "hand hygiene" | 3246 |
| | #19 compliance | 149569 |
| | #16 OR #17 OR #18 OR #19 (#20) | 114897 |
| | | |
| | #6 AND #12 AND #15 AND #20 | 158 |

BILAGA 2

| Databas | Sökord | Antal träffar |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Cinahl | S1 (MH "Cross Infection*") | 17,679 |
| | S2 infection* | 172,340 |
| | S3 "hospital infection*" | 2,025 |
| | S4 "nosocomial infection*" | 2,285 |
| | S5 "healthcare associated infection*" | 946 |
| | S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 (S6) | 172,340 |
| | | |
| | S7 (MH "Disease Transmission*") | 6,776 |
| | S8 "public health" | 52,782 |
| | S9 "infection control*" | 22,002 |
| | S10 professional-to-patient | 1,358 |
| | S11 patient-to-professional | 1,113 |
| | S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 (S12) | 52,782 |
| | | |
| | S13 (MH nurs*) | 304,695 |
| | S14 nurs* | 641,450 |
| | S13 OR S14 (S15) | 135 |
| | | |
| | S16 (MH hygiene*) | 7 |
| | S17 "hand disinfection*" | 3 |
| S18 "hand hygiene" | 2,101 | |
| S19 compliance | 46,548 | |
| S16 OR S17 OR S18 OR S19 (S20) | 46,548 | |
| | | |
| S6 AND S12 AND S15 AND S20 | 335 | |

BILAGA 3

Kvalitetsgranskningsmall av observationsstudier

Författare _____ År _____ Artikelnummer _____

Granskning av studiens begränsningar

A1. Selektionsbias

- | | Ja | Nej | Oklart |
|---|----|-----|--------|
| a) Var de observerade grupperna rekryterade på ett tillräckligt likartat sätt? | | | |
| b) Var de jämförda gruppernas sammanställning tillräckligt lika vid studiestart? | | | |
| c) Har korrigerings av obalans i baslinjevariabler mellan grupper med olika exponering/ behandling gjorts på ett adekvat sätt i den statistiska analysen? | | | |

A2. Behandlingsbias

- | | Ja | Nej | Oklart |
|---|----|-----|--------|
| a) Var villkoren (utöver behandling eller exponering som studerades) för grupperna under behandlings-/ exponeringstiden tillräckligt likartade? | | | |
| b) Var följsamhet gentemot behandling/ exponering acceptabel i grupperna? | | | |

A3. Bedömningsbias

- | | Ja | Nej | Oklart |
|--|----|-----|--------|
| a) Var utfallsmåttet okänsligt för bedömningsbias? | | | |
| b) Var personerna som utvärderade utfallet blindade för studiedeltagarnas exponeringsstatus? | | | |
| c) Var personerna som utvärderade utfallet opartiska? | | | |
| d) Var utfallet definierat på ett lämpligt sätt? | | | |
| e) Mättes utfallet på ett adekvat sätt med standardiserade/ definierade mätmetoder? | | | |
| f) Mättes utfallet på ett adekvat sätt med validerade mätmetoder? | | | |
| g) Har variationer i exponering över tid tagits med i analysen? | | | |
| h) Har utfallet mätts vid optimala tidpunkter? | | | |
| i) Var observatörsöverstämelsen acceptabelt? | | | |
| j) Har studien tillämpat ett lämpligt statistiskt mått för rapporterad effekt/samband? | | | |

A4. Bortfallsbias

- | | Ja | Nej | Oklart |
|---|----|-----|--------|
| a) Var bortfallet tillfredsställande lågt i förhållande till populationens storlek? | | | |
| b) Var bortfallet lika stort inom grupperna? | | | |
| c) Var relevanta baslinjevariabler lika fördelade | | | |

mellan bortfallen i interventions- och kontrollgruppen
alt mellan olika exponeringsgrupper?

- d) Var relevanta baslinjevariabler lika fördelade mellan analys- och bortfallsgruppen?
- e) Var den statistiska hanteringen av bortfallet adekvat?

A5. Rapporteringsbias

Ja Nej Oklart

- a) Följande studien ett i förväg fastlagt studieprotokoll?
- b) Var utfallsmåtten relevanta?
- c) Mättes biverkningarna/komplikationer på ett systematiskt sätt?
- d) Var tidpunkterna för rapporterad analys relevanta?

A6. Intressekonfliktbias

Ja Nej Oklart

- a) Föreligger, baserat på författarnas angivna bindningar och jäv, låg eller obefintlig risk att studiens resultat har påverkats av intressekonflikter?
- b) Föreligger, baserat på uppgifter om studiens finansiering, låg eller obefintlig risk att studien har påverkats av en finansiär med ekonomiskt intresse i resultatet?
- c) Föreligger låg eller obefintlig risk för annan form av intressekonflikt (t ex att författarna har utvecklat interventionen)?

Sammanvägning av risk för bias

Låg Medelhög Hög

- A1. Selektionsbias
- A2. Behandlingsbias
- A3. Bedömningsbias
- A4. Bortfallsbias
- A5. Rapporteringsbias
- A6. Intressekonfliktbias

Underlag för sammanvägd bedömning enligt GRADE

Granskning av studiens överförbarhet

Ja Nej Delvis

- a) Överensstämmer sammanhanget och kontrollgruppens villkor med den situation som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser?
- b) Är den inkluderade studiepopulationen tillräckligt lik den population som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser.
- c) Är interventionen relevant för de förhållanden som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser?

Granskning av studiens överförbarhet**Ja Nej Delvis**

- a) Överensstämmer sammanhanget och kontrollgruppens villkor med den situation som SBU-/HTA- rapportens slutsatser avser?
- b) Är den inkluderade studiepopulationen tillräckligt lik den population som SBU-/HTA- rapportens slutsatser avser?
- c) Är interventionen relevant för de förhållanden som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser?

Granskning av precision**Ja Nej Delvis**

- a) Är precisionen acceptabel med hänsyn till antal inkluderade individer och antal händelser?

Granskning av effektstorlek**Ja Nej Delvis**

- a) Var effekten stor?
- b) Var effekten mycket stor?

Granskning av dos- respons samband**Ja Nej Delvis**

- a) Finns stöd för ett dos- respons samband mellan exponering och utfall?

Sannolikheten att effekten är underskattad**Ja Nej Delvis**

Finns det starka stöd för att confounders som studien inte kunnat ta hänsyn till skulle stärka sambandet?

BILAGA 4

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|---|--|---|--|-----------------|
| Chun H-K, Kin K-M, Park H-R <i>Effects of hand hygiene education and individual feedback on hand hygiene behaviour, MRSA acquisition rate and MRSA colonization pressure among intensive care unit nurses</i> Korea, 2014 | The aim of this study is to increase the frequency of hand hygiene for the nurses with an education. | Quasi experimental study between october 2008 to january 2009. Observation of the nurses was made before education and one week and six week after. | Quantitativa study Statistical analysis with SPSS. Chi-square test was used for the frequency of hand washing before and after a education. | Nurses have a higher frequency of direct contact with a patient and with a proper hand hygiene can nurses preventing nosocomial infections. The nurses was given individual feedback after a hand hygiene education. | High |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|--|---|---|---|-----------------|
| Farhoudi F, Dashti A, Divani M, Ghalebi N, Sajadi G, Taghizadeh R <i>Impact of WHO Hand Hygiene Improvement Program Implementation: A Quasi-Experimental Trial</i> Iran, 2016 | The aim is to assess the effect of implementation of the WHO's Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy among healthcare workers | Direct observational study and documented the results in WHO hand hygiene observation forms. Quasi experiment. | Quantitative The measuring was before and after implementation of the WHO's Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in fourteen wards of a tertiary teaching hospital in Shiraz, Iran. | There was a significant change in compliance before and after implementation of WHO's Multimodal HH Improvement Strategy | Medium |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|--|--|--|--|-----------------|
| Fonguh S, Uwineza A, Catry B, Simon A <i>Belgian hand hygiene campaigns in ICU</i> Belgium, 2016 | The studys aim is to improve compliance to hand hygiene among nurses through a campaign in Belgium. The campaign is aimed at health professionals are trained, reminders of the department, visible posters and patient education | Observation study of an campaign. The measurement took place between 2005-2015. Measurements of the campaign was completed before and after a mounth. | Quantitative study. Data were collected trough 150 observations and was analyzed from a standard observationlist and were helpt by a formed infection team who was measuring the adherence to hand hygien guidelines by direct observations. | The results shows that with repeated reminders of visible posters and also reminders at the wards but also that patients and healthcare workers were educated increased the complience improved to good hand hygiene. This increases the need for good hand hygiene when it is confirmed and the importance of regular campaigns are needed. | Medium |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|---|---|--|---|--|-----------------|
| Fox C, Wavra T, Drake D, Mulligan D, Bennett Y, Nelson C, Kirkwood P, Jones L, Bader M <i>Use of a patient handhygiene protocol to reduce hand- acquired infections and improve nurses’ hand washing</i> USA, 2015 | To investigate a new patient hand hygiene protocol designed to reduce hospital- acquired infection rates and improve nurses’ hand- washing compliance in an intensive care unit. | Pre-experimental observational study. Compare 12-month rates of 2 common hospital-acquired infections, central catheter-associated bloodstream infection and catheter-associated urinary tract infection, and nurses’ hand- washing compliance measured before and during use of the protocol. | Use of a protocol. The analysis was made by compiling the scores of the protocol. | Reductions in 12- month infection rates were reported for both types of infections, but neither reduction was statistically significant. Mean 12- month nurse hand- washing compliance also improved, but not significantly. | High |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|--|---|--------------------------------|---|-----------------|
| Jenner E.A, Fletcher B, Watson P, Jones F.A, Miller L, Scott G.M <i>Discrepancy between self-reported and observed hand hygiene behavior in healthcare professionals</i> Uk, 2006 | The aim of this study is too see hand hygiene behaviour. | Observational study Total 132 h and 1284 opportunities was observed of healtcares behavior and was completed with a questionnaire. | Quantitative study | Observed that there is a high risk of infection spread, no careful hand hygiene was performed by the nurses. It was found that nurses felt that it was more important to prevent spread of infection between patients to patients than to prevent infection by the individual patient individually. | Medium |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|--|---|---|---|-----------------|
| Lindberg M, Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson M <i>Attitudes toward patients with multidrug-resistant bacteria: scale development and psychometric evaluation</i> Sweden, 2011 | The aim of this study was validated assessment tools for measuring attitudes towards patients. | Observational study. Questionnaire design to illustrate an attitude according to the model are: knowledge, behaviour and emotional response. | Quantitative study Statistical analyses were using with PASW Statistics 18.0 for Windows (SPSS Inc). | The study showed that the nurse's knowledge of nosocomial infections and how it spread an infection was inadequate. | High |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|---|--|--|--|-----------------|
| Lindberg M, Skytt B, Högman M, Carlsson <i>The Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire: validity and understanding of responsibility for infection control in Swedish registered district, haematology and infection nurses</i> Sweden, 2011 | To assess the discriminative and construct validity of the Multidrug-Resistant Bacteria Attitude Questionnaire and to study registered nurses' knowledge of, behaviour toward and emotional responses to patients with multidrug-resistant bacteria in relation to how they understand their own, managers' and politicians' responsibility for adherence to preventive measures for infection control. | Observational study. Data were collected in a non-random sample consisting of 397 registered nurses; district, haematology or infection registered nurses. | One-way analysis of variance and independent t-tests were used for comparisons and a principal component analysis was performed. | Discriminative and construct validity were supported, as the infection registered nurses generally had higher scores on knowledge, behaviour and emotional response, compared with district registered nurses and haematology registered nurses and the three-factor solution was confirmed. Registered nurses with higher scores on knowledge and emotional response attributed greater responsibility to themselves and to politician. | High |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|---|--|---|--|--|-------------|
| <p>Nicholson A, Tennant I A, Martin A, Enikhametalor K, Reyholds G, Rondriquez C-A, Nagassar R, Hoilett T-K, Allen R, Redwood T, Randon I C <i>Hand hygiene compliance by healt care workers at a teaching hospital.</i> Kingston Jamaica, 2016</p> | <p>The aim was to study the compliance between hand hygiene and health care workers.</p> | <p>Observational study. during a two weeks period 2010. The observers identified opportunities for hand hygiene, defined by the WHO “Five Hand Hygiene Moments”.</p> <p>Observations were covert to prevent the observer’s presence influencing the behaviour of the healthcare workers</p> | <p>Quantitative</p> <p>Analysed with SPSS version 16 for Windows. Chi-square analysis using Pearson’s formula was used to test associations between ‘exposure’ factors and the outcome ‘compliance’.</p> | <p>Total of 270 observations were made. The result showed that health care workers washed their hands more frequently after patient contact than before patient contact.</p> <p>The study showed also that healt care workes had a behavior to protect themselves from infections from the patient, than they hade to protect the patient from infections from the healt care workers.</p> | <p>High</p> |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|---|--|---|--|-----------------|
| Yildiz Findik U, Tataman Otkun M, Erkan T, Sut N. <i>Evaluation of Handwashing Behaviors and Analysis of Hand Flora of Intensive Care Unit Nurses</i> Turkey, 2010 | The aim of this study was to evaluate nurses behaviors about handwashing | Prospective study between January and December 2008 in intensive care nurses. Data collection was composed of two parts. The first was that nurses would take bacteria samples from their hands before and after their shift. Second was that nurses have to do a self- report questionnaire. | Quantitative study Statistical analysis with chi-square test. | The nurses preferred to wash their hands with antiseptic solution containing alcohol instead of regular soap. Also the nurses preferred to use paper towels instead of using common towels. | High |

| Författare Titel Land, År | Syfte | Urval Datainsamlingsmetod | Genomförande Analys | Resultat | Kvalitet |
|--|---|---|---|--|-----------------|
| Quiros D, Lin S, Larsson E L <i>Attitudes toward practice Guideline Among ICU personnel: A cross- sectional anonymous survey</i> USA, 2007 | The study's aim is to see nurses attitudes toward practice guidelines for hand hygiene. | Cross-sectional study in 39 U.S. hospitals, members of (NNIS) The national Nosocomial Infektion Surveillance system Anonymous study with a questionnaire. 1003 nurses attended. | Quantitative study. Analysis of variance (ANOVA) was used to see significant differences in nurses attitude to hand hygiene. | The study shows that nurses have a generally more positive attitude towards following basic hand hygiene guidelines than the other care categories do. | High |