



HÖGSKOLAN  
DALARNA

Institutionen för hälsa och samhälle  
Examensarbete inriktning omvårdnad  
Grundnivå II, 15 högskolepoäng  
Ht, 2009

# Sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner

Systematisk litteraturstudie

***Skribenter***

Borres Henriksson Johanna  
Muttonen Nina

***Handledare***

Ewalds-Kvist Béatrice

***Examinator***

Ramfelt Ethel



HÖGSKOLAN  
DALARNA

EXAMENSARBETE

Högskolan Dalarna  
Examensarbete

Nr 200x:xx



HÖGSKOLAN  
DALARNA

Department of Health and Social Sciences  
Essay course – Nursing  
Undergraduate level II, 15 ECTS - credits  
Autum 2009

# Nursing Evidence-Based Hygiene Measures can Prevent Healthcare- Related Infections

A Systematic Literature Review

***Authors***

Borres Henriksson Johanna  
Muttonen Nina

***Examiner***

Ramfelt Ethel

***Supervisor***

Ewalds-Kvist Béatrice



HÖGSKOLAN  
DALARNA

EXAMENSARBETE



HÖGSKOLAN  
DALARNA

**Högskolan Dalarna**  
791 88 Falun  
Tel 023-77 80 00

Rapport 200x:nr  
ISBN  
ISSN

**Sammanfattning.** Föreliggande systematiska litteraturstudies syfte är att undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner. Artiklarna söktes inom Högskolan Dalarnas bibliotek via databasen Electronic Library Information Navigator (ELIN). Använda sökord var Infect\* and Prevent\* and Nurs\* and Hygien\*. De artiklar vars titel och abstrakt motsvarade studiens syfte genomgick kvalitetsgranskning utifrån 28 stycken på förhand fastställda kriterier, sedan evidensgraderades artiklarna på basen av kvalitetsbedömningen med hjälp av en modifierad graderingsskala. Sammanlagt 15 artiklar uppnådde 60 % av kriterierna i granskningsmallen och användes i resultatet. Resultatet visade att det erhöles starkt vetenskapligt underlag för hygienåtgärd såsom *hygienriktlinjer, handhygien, engångshandskar och desinfektion av händerna direkt efter avtagandet av engångshandskar*. Studiens resultat visade att dessa fynd förebyggde vårdrelaterade infektioner, vilket var av betydelse då hygienåtgärder utgör grunden för all vård och främjar patientens hälsa, vilket i sin tur är kostnadseffektivt och gynnar den enskilda patienten. Resultatet i föreliggande studie diskuterades utifrån Nightingales omvårdnadsteori.

**Nyckelord:** *Evidensbaserade hygienåtgärder, Florence Nightingale, Vårdrelaterade infektioner*

**Keywords:** *Evidence-Based Hygiene Measures, Florence Nightingale, Healthcare Associated Infections*

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING .....	6
1.1 Prevalens och incidens kring vårdrelaterade infektioner.....	6
1.2 Vårdrelaterade infektioner.....	6
1.3 Smittspridning .....	6
1.4 Hygienåtgärder .....	7
1.4.1 Riktlinjer.....	7
1.4.2 Handhygien och handdesinficering.....	7
1.4.3 Engångshandskar .....	7
1.3 Sjuksköterskans omvårdnadsansvar .....	7
1.5 Omvårdnadsteoretisk referensram relaterad till hygien.....	8
1.6 Problemformulering .....	9
2 SYFTE.....	9
2.1 Frågeställning .....	9
2.2 Definitioner .....	9
2.2.1 Vårdrelaterade infektioner .....	9
2.2.2 Smittspridning .....	9
2.2.3 Riktlinjer.....	10
2.2.4 Handhygien .....	10
2.2.5 Engångshandskar .....	10
2.2.6 Handdesinficering .....	10
3 METOD.....	10
3.1 Design.....	10
3.2 Datainsamlingsmetoder .....	10
3.3 Urval av litteratur .....	10
3.3.1 Inklusionskriterier .....	11
3.3.2 Exklusionskriterier .....	11
3.4 Analys.....	11
3.5 Etiskt övervägande .....	12
4 RESULTAT.....	14
4.1 Huvudresultat .....	14
4.2 Fynd som vilar på starkt vetenskapligt underlag.....	16
4.2.1 Hygienriktlinjer .....	16

4.2.2	<i>Handhygien</i> .....	16
4.2.3	<i>Engångshandskar</i> .....	18
4.2.4	<i>Desinfektion av händerna direkt efter avtagande av engångshandskar</i> .....	18
5	DISKUSSION .....	19
5.1	Sammanfattning av huvudresultat .....	19
5.2	Resultatdiskussion .....	19
5.2.1	<i>Hygienriktlinjer</i> .....	19
5.2.2	<i>Handhygien</i> .....	19
5.2.3	<i>Engångshandskar</i> .....	20
5.2.4	<i>Desinfektion av händer direkt efter avtagande av engångshandskar</i> .....	20
5.3	Omvårdnadsteoretisk diskussion.....	21
5.4	Metoddiskussion.....	21
5.5	Förslag till fortsatt forskning.....	22
5.6	Studiens kliniska betydelse .....	22
5.7	Slutsats .....	22
6	REFERENSLISTA.....	23
7	BILAGOR .....	27
7.1	BILAGA I.....	27
7.2	BILAGA II .....	28
7.3	BILAGA III.....	29
7.4	BILAGA IV.....	1

# 1 INLEDNING

## 1.1 Prevalens och incidens kring vårdrelaterade infektioner

Enligt Världshälsoorganisationens (WHO) undersökning av prevalens globalt i världen för vårdrelaterade infektioner visar statistiken att 8,7 % av alla patienter som är inneliggande på sjukhus drabbas av kontamination orsakad inom vården. Incidensen uppgår till att 1,4 miljoner människor i världen drabbas av vårdrelaterade infektioner per år. Högst frekvens av vårdrelaterade infektioner finns i Östra medelhavsområdet (11,8 %) och Sydost Asien (10 %). I Europa var motsvarande prevalens 7,7 % (WHO, 2002). Sveriges kommuner och landsting (SKL, 2008) har uppskattat att av alla patienter inom Sveriges somatiska slutenvård har 11,3 % drabbats av en vårdrelaterad infektion, under maj månad år 2008. Detta betyder att incidensen att drabbas av en vårdrelaterad infektion är ungefär var 10de patient i Sverige. SKL vill satsa på att minska fallen till hälften vilket skulle betyda att en avdelning på ett medelstort sjukhus i Sverige skulle bli tomt (*ibid.*, 2008).

## 1.2 Vårdrelaterade infektioner

Vårdrelaterade infektioner kan bero på ämnen som tillförs i samband med vården av patienten. Vårdrelaterade infektioner är infektionstillstånd som patienter och även personal kan drabbas av under eller efter behandling inom vården (Socialstyrelsen, 2006). Vårdrelaterade infektioner beskrivs av Sax, Allegranzi, Larson, Boyce och Pittet (2007) som en bidragande orsak till vårdlidande och förlänger patientens sjukhusvistelse. Samhället blir även påverkat då vårdrelaterade infektioner höjer kostnaden för omsorgen såväl som att patientdödligheten ökar (*ibid.*). Det är lika vanligt att vårdrelaterade infektioner drabbar kvinnor som män, 20 procent av de som drabbas är över 60 år. De vanligaste vårdrelaterade infektioner som patienter drabbas av är urinvägsinfektioner, hud- och sårinfektioner och lunginflammationer, av dessa inträffar en tredjedel i samband med operation (*ibid.*, 2008). Den största faran när det gäller vårdrelaterade infektioner är att antibiotikaresistenta bakterier får fäste och sprids och detta skapar allvarliga konsekvenser för vården (Smittskyddsintitutet, 2009).

## 1.3 Smittspridning

Vårdrelaterade infektioner kan spridas på flera olika sätt eftersom det finns olika typer av smittspridning. Kontaktsmitta är en smitta som överförs från person eller ämnen till en annan person. Vatten och luftburna smittor överförs från en person till en annan person just genom vatten eller luft. Blodsmitta är smitta som sprids via blodet eller via slemhinnorna mellan

personer (Smittskyddsintitutet, 2009). Den största faran när det gäller vårdrelaterade infektioner är att antibiotikaresistenta bakterier får fäste och sprids och detta skapar allvarliga konsekvenser för vården (Smittskyddsintitutet, 2009).

## **1.4 Hygienåtgärder**

### **1.4.1 Riktlinjer**

Enligt Centers for Disease Control and Prevention (CDC) består riktlinjer för handhygien inom vården av anvisningar för hur rutiner för handhygien ska utföras. Dessa anvisningar påvisar vikten av handtvätt och antiseptisk handhygien inom hälso- och sjukvården. CDC ger även rekommendationer för att bidra till en förbättrad handhygienrutin och även för att minska smittspridning mellan patient till patient och personal och patienter (Gerberding, Fleming, & Snider, 2002).

### **1.4.2 Handhygien och handdesinficering**

Handhygien beskrivs av Bjerke (2004) såsom handtvättning, handdesinfektion och steril handtvättning. Syftet med handtvätt är att ta bort smuts och mikroorganismer med hjälp av tvål i minst 10-15 sekunder. Vid handspritning är avsikten att desinfektera mikroorganismer som annars skulle kunna orsaka infektioner med antiorganismtvål eller alkoholbaserad handsprit i minst 10-15 sekunder. Med steriltvättning är syftet att desinfektera och reducera mikroorganismer genom att skrubba med antiorganismtvål i 120 sekunder eller med alkoholbaserad handsprit i 20 sekunder (Bjerke, 2004).

### **1.4.3 Engångshandskar**

Engångshandskarna ska helst vara av plast, latexhandskar är inte att föredra då det finns en risk för allergi. Engångshandskar har en begränsad hållbarhet och bör förvaras svalt (Handbok för hälso- och sjukvård, 2008). Handdesinficering innebär att fylla händerna med några milliliter handdesinfektionsmedel. Medlet ska gnidas in på hela händerna, börja med fingertopparna, mellan fingrarna och tummen. Avslutningsvis gnids underarmarna in tills alkoholen dunstat och huden är torr (Handbok för hälso- och sjukvård, 2008).

## **1.3 Sjuksköterskans omvårdnadsansvar**

Sjuksköterskan har ett etiskt ansvar vilket International Council's of Nurses (ICN, 2000) etiska kod betonar. Grundläggande ansvarsområden för sjuksköterskan omfattar att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa patientens hälsa och även att lindra lidande för patienten (*ibid.*). I Hälso- och sjukvårdslagen beskrivs vårdpersonalens skyldigheter såsom att ge patienten en god vård utifrån kvalitet och utifrån en god hygienisk standard, för att tillgodose

patienten trygghet både i vården och i behandlingen. Vården som ges ska även vara kontinuerlig och tillfredsställa patientsäkerheten (Svensk författningssamling, 1992). Sjuksköterskan ska utföra god omvårdnad oavsett patientens ålder, kön, etnicitet, religion, kultur, handikapp eller sjukdom, åsikter inom politik, socialstatus eller folkslag. Att ge omvårdnad utifrån respekt till patienten och dennes individuella behov och självbestämmande, är något som bör ingå i omvårdnadsarbetet som sjuksköterskan utför (ICN, 2000). Lagen om yrkesverksamhet för hälso- och sjukvårdens område beskriver att vårdpersonal ska utföra omvårdnadsarbetet utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet (Svensk författningssamling, 1998). Sjukvården ska ständigt utvecklas och säkras enligt Socialstyrelsens författningssamling (2005) och sjukvården ska vara organiserad så att patientsäkerhet och god kvalitet kan tillfredsställas, vilket även gynnar kostnadseffektiviteten. Sjuksköterskans omvårdnad ska vila på evidensbaserad kunskap och sjuksköterskan ska vara aktiv i utvecklandet av denna (ICN, 2000).

### **1.5 Omvårdnadsteoretisk referensram relaterad till hygien**

Florence Nightingale (1820-1910) anses vara den moderna omvårdnadens grundare, även beskriven som kvinnan med lampan, *the lady with the lamp* (Moberg, 2007). Nightingale ansåg att sjuksköterskan ska ge omvårdnad riktad till den sjuke inte till sjukdomen (Holmdahl, 1994). Nightingale blev även berömd för sitt betydelsefulla arbete inom hälso- och sjukvården i England, inte minst för förbättringen av omhändertagandet av skadade och sjuka soldater i Krimkriget (Kirkevold, 2000). Nightingale var nyskapande inom hygien och med förbättrad hygien sänkte hon dödligheten på några av S:t Thomas Hospitals avdelningar med 50 % (Holmdahl, 1994). Nightingale kände inte till det genombrott i hygien Dr Ignaz Semmelweis gjort vid Wiens allmänna sjukhus 1847-48, genom att kräva att doktorer och studenter skulle tvätta händerna med en klorinlösning då de kom in på barnbördsavdelningarna (The Collected Works of Florence Nightingale, 2006). Enligt Nightingale var huvudprinciperna för god omvårdnad *ren luft, rent vatten, effektiva avloppsanordningar, renlighet och ljus* (Moberg, 2007). Hon ansåg att smuts och orenlighet resulterade i förgiftningsprocesser i kroppen och hindrade naturens hälsofrämjande och de läkande processerna. Nightingale ansåg att den främsta omvårdnadsuppgiften var att avlägsna och hindra synligt och icke synligt smuts inom patientens område (Kirkevold, 2000). Det var Nightingale som grundade den nutida utbildningen av sjuksköterskor, vilken tog sin början den 24 juni 1860 (Tuulio, 1938). Denna kunskap visar att även samtidens omvårdnad är beroende av en god handhygien inom hälso- och sjukvården (Kirkevold, 2000).



## **1.6 Problemformulering**

Vårdrelaterade infektioner är ett globalt problemområde i och med att 8,7 % av de patienter som är inlagda på ett sjukhus drabbas av kontamination orsakad av vården, detta sett till hela världen (WHO). Detta skapar vårdlidande och förlänger patientens sjukhusvistelse och läkningsperiod, som i sin tur bidrar till en kostnadsökning för samhället (Sax et al, 2007). Sjuksköterskan har ett klart ansvar kring patienten och ska verka för att förebygga sjukdom, främja hälsa och lindra patientens lidande (ICN, 2000). De vanligaste vårdrelaterade infektionerna är urinvägsinfektion, hud- och sårinfektion och lunginflammation, dessa kan uppstå på vilken avdelning som helst inom sjukvården (Socialstyrelsen, 2008). Då vårdrelaterade infektioner är lika vanligt oavsett kön och endast 20 % av de drabbade är över 60 år (Socialstyrelsen 2008), är det av vikt att sjuksköterskor på alla avdelningar arbetar utifrån evidensbaserad kunskap för att förebygga vårdrelaterade infektioner, precis som ICN:s etiska kod betonar (ICN, 2000). Socialstyrelsen uppmanar att identifiera risksituationer för vårdhygien och fokusera på insatser där behov finns (Socialstyrelsen, 2006). Därför är denna studie av vikt eftersom den vill undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner.

## **2 SYFTE**

Syftet med denna systematiska litteraturstudie var att undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner.

### **2.1 Frågeställning**

- Vilka evidensbaserade hygienåtgärder finns?
- Hur kan sjuksköterskan förebygga vårdrelaterade infektioner?

### **2.2 Definitioner**

#### **2.2.1 Vårdrelaterade infektioner**

Vårdrelaterade infektioner är infektionstillstånd som patienter och även personal kan orsakas av efter behandling inom vården (Socialstyrelsen, 2006).

#### **2.2.2 Smittspridning**

Smittspridning är smitta av ämnen som överförs från person till person eller genom vatten, luft, blod och slemhinnor (Smittskyddsintitutet, 2009).

### **2.2.3 Riktlinjer**

Riktlinjer för handhygien inom vården är anvisningar om hur rutiner för handhygien ska utföras (Gerberding, Fleming, & Snider, 2002).

### **2.2.4 Handhygien**

Handhygien definieras såsom handtvättning, handdesinfektion och steril handtvättning (Bjerke, 2004).

### **2.2.5 Engångshandskar**

I föreliggande studie är engångshandskarnas syfte att skydda mot frätande ämne, stick- och skärskador och mot smitta (Handbok för hälso- och sjukvård, 2008).

### **2.2.6 Handdesinficering**

Handdesinficering innebär att handdesinfektionsmedel används till händerna för att ta bort bakterier i handfloran (Handbok för hälso- och sjukvård, 2008).

## **3 METOD**

### **3.1 Design**

Den valda ansatsen i föreliggande studie är systematisk litteraturstudie. Detta innebär att litteraturen kvalitetsgranskas metodiskt efter på förhand uppgjorda kvalitetssäkringsmodeller (Polit & Beck, 2008).

### **3.2 Datainsamlingsmetoder**

Sökstrategin som användes tillsammans med sökord, antal träffar, lästa abstrakt, lästa artiklar, antal kvalitetsgranskade artiklar, kvalitetsgraden av de granskade artiklarna och antal använda artiklar i resultatet presenteras i figur 1. Artiklarnas författare, tryckår, land, syfte, design, datainsamlingsmetoder, antal deltagare, sammanfattning av studien, kvalitetsgrad och presenterad hygienåtgärd i studien presenteras i matris 1 (Bilaga IV).

### **3.3 Urval av litteratur**

Artiklarna har sökts genom de fulltextdatabaser som Electronic Library Information Navigator (ELIN) omfattar, åtkomst genom Högskolan Dalarnas bibliotek. Både artiklar med kvalitativ och kvantitativ ansats ingår för att få en vetenskaplig bredd på föreliggande studie. Sökorden som användes var Infect\* AND Prevent\* AND Nurs\* AND Hygien\*.

### **3.3.1 Inklusionskriterier**

De vetenskapliga artiklarna som inkluderats i föreliggande studie var publicerade mellan åren 2000-2010. De kan nås i fulltext från sökmotorn (ELIN) och är skrivna på engelska, på grund av språkliga skäl. Etiska aspekter har övervägts i de vetenskapliga artiklar som ingår, samt innehåller relevanta sökord som behövs för att förverkliga syftet i studien.

### **3.3.2 Exklusionskriterier**

I ett första exkluderingsurval sorterades de artiklar bort som var översiktsartiklar, populärvetenskapliga artiklar, dubletter och de som inte gick att nå i fulltext. Även de artiklar som var skrivna på ett annat språk än engelska, inte var relevant för föreliggande studies syfte eller var äldre än från år 2000 exkluderades. I ett andra exkluderingsurval sorterades de artiklar bort som inte uppfyllde mer än 60 % av de 28 modifierade kvalitetskriterierna utarbetade efter förlagor av Forsberg och Wengström (2008) och Willman *et al.* (2006) från resultatet. Från resultatdelen exkluderades de artiklar som presenterade hygienåtgärder som erhöll evidensgrad 3 och 4, utifrån Bathsevanis (2008) anpassade evidensgraderingsskala (Bilaga I, II & III).

## **3.4 Analys**

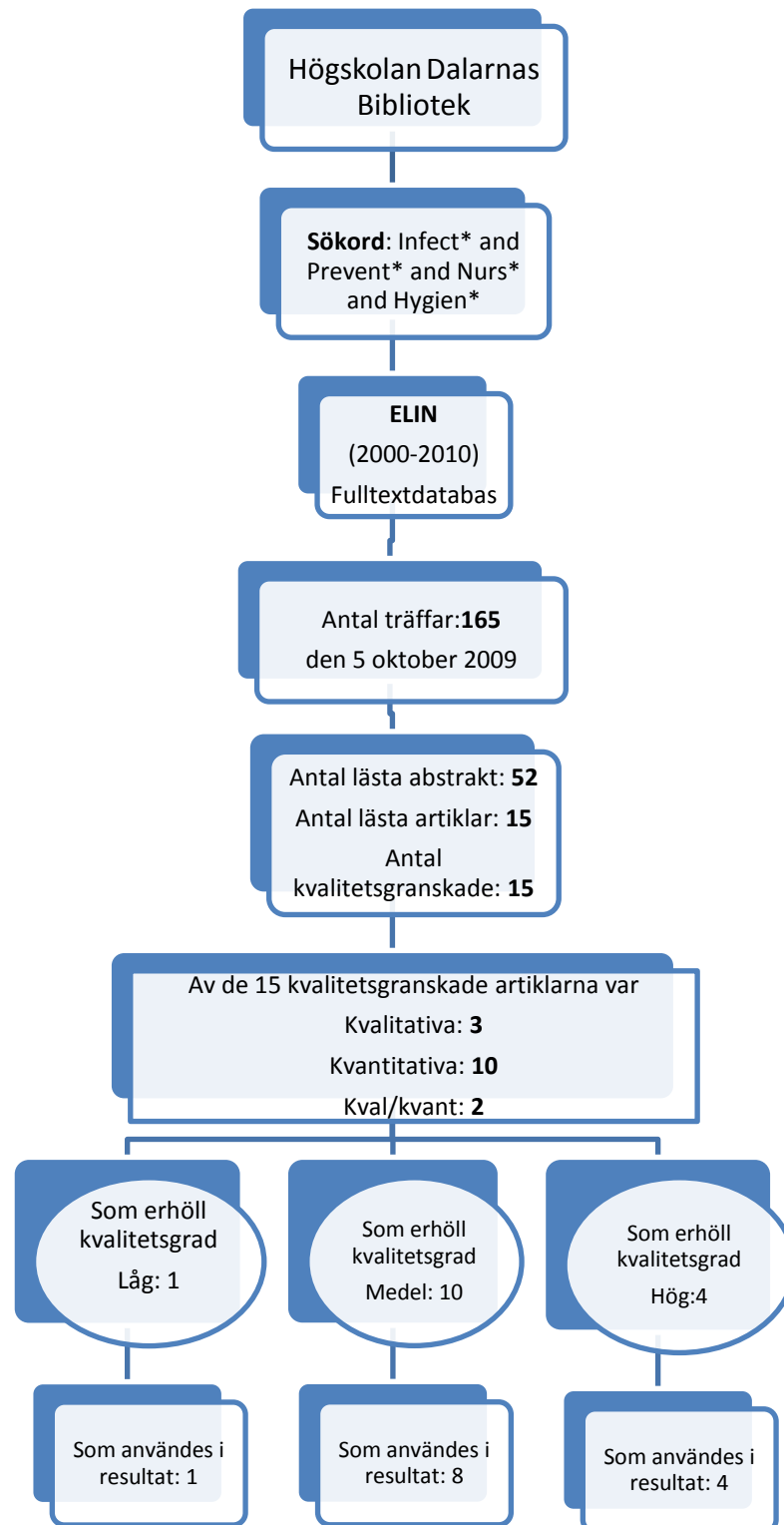
Artiklarna har sökts genom de fulltextdatabaser som Electronic Library Information Navigator (ELIN) omfattar, åtkomst genom Högskolan Dalarnas bibliotek. Den 5 oktober gav sökningen utifrån sökorden i sökmotorn ELIN 165 träffar, av dessa artiklar lästes alla rubriker. Rubriker som ansågs relevanta för studiens syfte valdes ut för vidare läsning av abstrakt. Av dessa lästes 52 abstrakt, varav 15 artiklar visade sig uppnå urvalskriterierna och lästes i sin helhet av bägge skribenterna. Av dessa 15 artiklar ansågs alla vara relevanta för studiens syfte. Artiklarna granskades i två steg i analysprocessen. Första steget innebar att de 15 artiklarna genomgick en kvalitetsgranskning gemensamt av skribenterna utifrån den modifierade granskningsmallen utformad av Forsberg och Wengström (2008) och Willman *et al.* (2006), enighet rådde mellan skribenterna om bedömningsgrunderna. Dessa granskningsmallar bestod utav 28 kriterier varav 60 procent skulle uppfyllas för inkludering i resultatet (Bilaga I & II). Artiklarna som kvalitetsgranskades blev graderade i låg (60-70%), medel (70-90%) och hög (90-100%) kvalitet. Andra steget innebar att plocka ut alla de hygienåtgärder som beskrevs i de 15 artiklarna för att sedan evidensgraderas utifrån rekommendationer av Bahtsevani (2008), hygienåtgärderna graderades sedan i fyra olika kategorier (evidensgrad 1-4) där fynden baseras på olika grad av vetenskaplig grund. För att uppnå evidensgrad 1 krävdes att hygienåtgärden beskrevs i minst 2 artiklar med hög kvalitet.

En studie med hög kvalitet och minst två studier med måttlig kvalitet innebar evidensgrad 2 (Bilaga III). I resultatet presenteras 13 artiklar som stödjer evidensbaserade hygienåtgärder.

### **3.5 Etiskt övervägande**

Subjektivitet kan inte uteslutas i föreliggande studie men skribenternas syfte har varit att förhålla sig objektiva till såväl de 15 artiklarna och dess granskning som utvärderingen av resultatet. Granskningen har utförts gemensamt och så ärligt som möjligt och resultaten bygger på egna granskningar och inte på plagiat. Referenser framgår tydligt i texten för att undvika missvisande åsikter eller kopiering. Resultaten som presenteras är samtliga resultat och de presenteras oavsett om de stödjer eller inte stödjer skribenternas hypoteser, detta för att undvika att resultaten påverkas av skribenternas egna uppfattningar.

**Figur 1**



**Figur 1.** Tillvägångssätt för litteratursökning till föreliggande resultatdel  
Låg: 60-70 %, Medel: 70-90 %, Hög: 90-100 % av de 28 kvalitetskriterierna

## **4 RESULTAT**

### **4.1 Huvudresultat**

Syftet med denna litteraturstudie var att undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner. Fynden som upptäcktes i artikelgranskningen var att det fanns evidens för *hygienriktlinjer* (I), *handhygien* (II), *engångshandskarhandskar* (III) och *desinfektion av händer direkt efter avtagande av handskar* (IV) (Tabell 1) Dessa hygienåtgärder som sjuksköterskan utför förvärvade evidensgrad I, vilket betyder att fynden vilar på starkt vetenskapligt underlag (Tabell 1).

**Tabell 1.** Valda vetenskapliga artiklars kvalitet som underlag för evidensgradering av hygienåtgärder

Sym bol	Hygienåtgärder	Författare	Kvalitetsgrad <sup>1</sup>	Evidensgrad <sup>2</sup>
I	Hygienriktlinjer	Abbott <i>et al.</i> 2006 Miyachi <i>et al.</i> 2007 Schelenz <i>et al.</i> 2005 Struelens <i>et al.</i> 2006 Turnberg <i>et al.</i> 2008 Quiros <i>et al.</i> 2007	Hög Medel Medel Medel Hög Medel	1
II	Handhygien	Abbott <i>et al.</i> 2006 Akyol <i>et al.</i> 2007 Beggs <i>et al.</i> 2008 Chudleigh <i>et al.</i> 2005 Cook <i>et al.</i> 2007 Milisavljevic <i>et al.</i> 2005 Miyachi <i>et al.</i> 2007 Saint <i>et al.</i> 2009 Struelens <i>et al.</i> 2006 Thunberg Sjöström <i>et al.</i> 2003 Turnberg <i>et al.</i> 2008	Hög Medel Låg Medel Hög Medel Medel Medel Hög Medel Hög	1
III	Engångshandskar	Abbott <i>et al.</i> 2006 Struelens <i>et al.</i> 2006 Thunberg Sjöström <i>et al.</i> 2003 Turnberg <i>et al.</i> 2008	Hög Hög Medel Hög	1
IV	Desinfektion av händerna direkt efter avtagande av engångshandskar	Struelens <i>et al.</i> 2006 Thunberg Sjöström <i>et al.</i> 2003 Turnberg <i>et al.</i> 2008	Hög Medel Hög	1

<sup>1</sup>Kvalitetsgrad: Låg 60-70 %, Medel 70-90 %, Hög 90-100 % av de 28 kriterierna

<sup>2</sup>Evidensgrad 1: fyndet vilar på stark vetenskaplig grund

## **4.2 Fynd som vilar på starkt vetenskapligt underlag**

### **4.2.1 Hygienriktlinjer**

En av de hygienåtgärder med starkt vetenskapligt underlag (evidensgrad 1) som kan förebygga vårdrelaterad infektion är *hygienriktlinjer* (I). Abbott, Dremsa, Stewart, Mark och Swift (2006) sammanfattar riktlinjer vilka förebygger lunginflammation hos patienter som ligger i respirator. Studien tar upp fem punkter, dessa är sänkläge, munhygien, avlägsnande av kondens, handhygien och användning av handskar. På sjukhusen som studerades minskade infektionerna med hjälp av dessa riktlinjer, vårdtiden för patienterna som studerades minskade även. Struelens *et al.*(2006) presenterar att 75 % av sjukhusen i Europa hade standardiserade riktlinjer för infektionskontroll. Dock finns det signifikanta skillnader mellan regioner kring handhygienteknik vilka ingick i riktlinjerna visar studien. Turnberg *et al.*(2008) presenterar att 77 % av de tillfrågade säger sig veta att avdelningen har klara skriftliga riktlinjer för hur de ska agera vid första mötet med en patient som visar symptom på luftvägsinfektion. Endast 6 % av sjuksköterskorna uppgav att de inte visste om riktlinjerna. Schelenz *et al.* (2005) beskriver att andelen patienter som drabbats av Meticillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) infektioner på avdelning minskade signifikant och det fanns även en signifikant minskning av andelen MRSA infektioner i blodomloppet jämfört med en kontroll period innan. Detta genom att införa ett kontroll program som bygger på Englands nationella riktlinjer för kontroll av MRSA infektioner och är inriktade på att identifiera ytterligare riskfaktorer för kirurgiska infektioner. Quiros, Lin och Larson (2007) presenterar i studien att sjuksköterskor har en positivare inställning än annan personal mot riktlinjer i allmänhet men har lika inställning som annan personal mot specifika handhygienriktlinjer. Personal på en pediatrikavdelning visade sig ha positivare inställning till riktlinjerna än annan personal på avdelningar med vuxna patienter. Sjuksköterskorna med en positivare inställning till riktlinjerna var betydligt mer angelägna att rapportera att de följt riktlinjernas rekommendationer av att använda en alkoholbaserad produkt för handhygien. Miyachi *et al.* (2007) presenterar att MRSA infektionerna sänktes signifikant under den period studien utfördes, men resultatet kan inte förklaras från införandet av förebyggande riktlinjer.

### **4.2.2 Handhygien**

En andra hygienåtgärd som kan förebygga vårdrelaterade infektioner är *handhygien* (II) vilket beskrivs av Abbott *et al.* (2006) som handtvätt med antingen tvål och vatten eller vattenlöslig tvål samt handtvätt som utförs före och efter kontakt med patienter, material eller kontakt med ytor i patientsalen. Denna hygienåtgärd ingår i de riktlinjer som studerats, vilket i studien



visat sig förebygga respiratorisk lunginflammation. Turnberg *et al.* (2008) anser att termen handhygien innefattar både handtvätt med antingen vanlig tvål och vatten eller med antiseptisk tvål och vatten, därefter användning av någon alkoholbaserad produkt som inte kräver användning av vatten. När händerna inte är synligt smutsiga är alkoholbaserade produkter att föredra enligt riktlinjerna för handhygien. Studien presenterar att 92 % av sjuksköterskorna utförde handhygien före kontakt med en patient. Endast 51 % av sjuksköterskorna utförde handhygien efter att ha tagit puls eller blodtryck på en patient. 97 % av sjuksköterskorna utförde handhygien efter att ha arbetat med en hostande patient. 58 % av sjuksköterskorna utförde handhygien efter att ha tagit i saker som befunnit sig i närheten av en patient. 85 % av sjuksköterskorna använde handhygien direkt efter att ha tagit av engångshandskarna vilket var en signifikant ökning i jämförelse med andra personalgrupper. Cook, Cimiotti, Della-Latta, Saiman och Larson (2007) menar att rekommendationerna för standardhandhygien bör omfatta alkoholbaserad produkt med minst 61 % alkohol. Alkoholbaserad produkt ger signifikant minskning av antibiotikaresistans jämförelsevis med antiseptisk tvål enligt studien. Struelens *et al.* (2006) rekommenderar handhygienriktlinjer vilka beskrivs som användning av 70 % alkoholbaserad lösning och/eller 43 % antiseptisk tvål för desinficering av icke synligt smutsiga händer. Thunberg *et al.* (2008) beskriver att handdesinfektion är en snabb och effektiv metod för att reducera mikroorganismer. Handdesinfektion ska utföras både före och efter smutsiga uppgifter av all personal. Handdesinfektion består av 70 % alkohollösning med glycerol, 2-3ml tas i handen för att gnuggas in över hela händerna för att sedan lufttorka för att uppnå full effekt. Ett annat sätt att få bort smuts på enligt Thunberg *et al.* (2008) är handtvätt som baseras på tvål och vatten. Milisavljevic *et al.* (2005) beskriver att handhygien ensamt är otillräckligt för att förhindra smittspridning av S epidermis infektioner mellan sjuksköterskor och spädbarn. Saint *et al.* (2009) beskriver att sjuksköterskorna använde tvål och vatten i 27 % av fallen innan kontakt med patient och 7 % av fallen användes alkoholbaserad produkt. Studien beskrev en avdelningseffekt, med innebörden att de på avdelningarna utförde handhygien med en hög % antal var de två olika personalkategorierna båda presenterade medans på en avdelning med lågt % antal var bägge personalkategorierna inte så duktiga med att utföra handhygien innan kontakt med patient. Chudleigh, Fletcher och Gould (2005) presenterar att de gånger sjuksköterskorna fick välja hygienprodukt så valdes en lämplig produkt 72,4 % av gångerna. Det fanns en signifikant skillnad mellan de 6 avdelningarna där sjuksköterskorna arbetade och lämpligt vald produkt. När händerna tvättades med tvål och vatten fann studien att längden på handtvätten var signifikant längre än när alkoholbaserad lösning användes. Vid handhygien

finns en signifikant positiv korrelation mellan sjuksköterskornas utförande när det gäller handtvättning. Beggs, Shepard och Kerr (2008) beskriver att om smittspridningen endast överförs via händerna visar studiens resultat att genom utförande av handhygien mer än i 50 % av fallen bör det vara möjligt att förhindra utbrott av stafylokock infektioner, även om handhygien är bristfällig. Studien presenterar även ett resultat som visar att förhållandet mellan effekt och frekvens av handrengöring inte är linjär, vilket betyder att effekten av handhygien bör maximeras. Akyol (2007) beskriver i studien att 12,4 % av sjuksköterskorna använde tvål, medans 72,09 % använde rinnande vatten. 11,62 % av sjuksköterskorna hade ingen kontakt med tvål. 68,9 % upptäcktes ha dålig handhygien, 34,88 % hade medel handhygien och 21,7 % hade god kvalitet av handhygien. Miyachi *et al.* (2007) beskriver att införandet av handhygienåtgärder inte kan bevisas vara den åtgärd som bidrog till en signifikant sänkning av MRSA infektioner.

#### **4.2.3 Engångshandskar**

En tredje hygienåtgärd som kan förebygga vårdrelaterade infektioner är användningen av *engångshandskar* (III). Vilket beskrivs av Abbot *et al.* (2006) som ett skydd från exponering av smittsamma ämnen, blodsmitta och nålstick för både vårdpersonal och patienter. Vid rutinmässig patientvård används icke sterila engångshandskar som är av engångstyp, gjorda av antingen latex, vinyl eller nitril. Struelens *et al.* (2006) menar att engångshandskarna ska användas vid all kontakt med blod, kroppsvätska och slemhinnor. Att använda engångshandskar vid kontakt med icke intakt hud är mindre rekommenderat. Enligt Turnberg *et al.* (2008) används engångshandskar av 75 % av sjuksköterskorna vid kontakt med patienter som har influensa liknande symtom. Nästan alla som svarade tog bort handskarna på ett korrekt sätt efter att de varit inne hos patienten och tog även på sig nya vid kontakt med nästa patient. Thunberg *et al.* (2003) beskriver att engångshandskar ska användas om det finns en risk för kontakt med kroppsvätskor eller sekret.

#### **4.2.4 Desinfektion av händerna direkt efter avtagande av engångshandskar**

En fjärde hygienåtgärd som kan förebygga vårdrelaterade infektioner är *desinfektion av händerna direkt efter avtagande av engångshandskar* (IV). Struelens *et al.* (2006) presenterar rekommendationer av desinfektion eller handtvätt efter avtagande av engångshandskar. Turnberg *et al.* (2008) upptäckte att färre av de tillfrågade utövade handhygien omedelbart efter att de tagit av sig engångshandskarna vilket riktlinjerna i studien rekommenderade. Thunberg *et al.* (2003) presenterar i studien att desinfektion av händerna ska utföras efter avtagandet av handskarna för att händerna kan bli kontaminerade när handskarna tas av.

## 5 DISKUSSION

### 5.1 Sammanfattning av huvudresultat

Syftet med denna systematiska litteraturstudie var att undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som förebygger vårdrelaterade infektioner. Studiens frågeställningar utgick från att undersöka vilka evidensbaserade hygienåtgärder som är relaterade till förebyggande av vårdrelaterade infektioner och hur sjuksköterskan kan förebygga dessa. Resultatet i denna studie visar att de hygienåtgärder som kunde evidensbaseras var *hygienriktlinjer, handhygien, engångshandskar samt desinfektion av händer direkt efter avtagande av engångshandskarna*. Dessa hygienåtgärder vilar på starkt vetenskapligt underlag.

### 5.2 Resultatdiskussion

#### 5.2.1 Hygienriktlinjer

Abbott *et al.* (2006), Schelenz *et al.* (2005) och Miachy *et al.* (2007) presenterar att riktlinjer kan minska vårdrelaterade infektioner. Detta anser skribenterna vara positiva resultat men ändå oroväckande då endast 75 % av de undersökta sjukhusen i Europa har standardiserade riktlinjer (Struelens, 2006), dessa riktlinjer borde vara en självklarhet som bör ingå i sjukhusens övergripande vårdplaner. Då vårdrelaterade infektioner uppträder i samband med eller efter vården är det av vikt för sjuksköterskan att förebygga dessa, då detta även handlar om patientsäkerhet och patientlidande (Sax, 2007). Att endast 6 % av sjuksköterskorna inte visste om att dessa riktlinjer finns (Turnberg, 2008) är en låg procent antal och bådär gott, även fast nollvision är att önska enligt skribenterna. Det visade sig att på pediatrikavdelning var personal mer positiv till riktlinjerna än andra avdelningar (Quiros, 2007). Skribenterna förstår detta då barn kan vara mer utsatta och sårbara. Skribenterna anser dock att alla patienter oavsett ålder är utsatta och sårbara i och med deras situation i ohälsa, vilket medför att alla sjuksköterskor oavsett avdelning bör utgå från riktlinjerna. Skribenterna anser även att det är intressant att de som hade en positivare inställning var mer benägna att använda en alkoholbaserad produkt som handhygien vilket riktlinjerna rekommenderade (Quiros, 2007). Detta tyder på vikten av att så tidigt som möjligt i sjuksköterskeutbildningen skapa en positiv inställning och ett bra förhållningssätt till hygienåtgärder som ingår i riktlinjerna.

#### 5.2.2 Handhygien

Skribenterna anser att det är av vikt att handhygienrutinerna är utformade utifrån evidens. Vidare anser skribenterna att det bör finnas gemensamma handhygienrutiner världen över då

det är av betydelse att motverka antibiotikaresistenta bakterier eftersom detta skapar både patientlidande, patientdödlighet och tär på statens ekonomiska resurser (Sax, 2007). En signifikant minskning av antibiotikaresistens visade sig bero på användningen av alkoholbaserade produkter (Cook, 2007). Vilket kan medföra en ökning av frekvensen av sjuksköterskor som utför handhygien tror skribenterna. Detta då alkoholbaserad produkt kan göras mer lättillgänglig än handfat med tvål och vatten. 92 % av sjuksköterskorna utförde handhygien (Turnberg, 2008) vilket skribenterna anser vara en hög siffra. Men än en gång skulle nollvision även vara att föredra i detta samband. Att enbart 51 % av sjuksköterskorna utförde handhygien efter att ha tagit puls och blodtryck är skrämmande anser skribenterna. Uppenbarligen finns kunskapen kring handhygien men varför används inte denna kunskap i alla vårdmoment som sjuksköterskan utför? Finns det en brist av kunskap när handhygien ska utföras eller är det en brist av rutiner? Skribenterna tror att det är en kombination av dessa två komponenter tillsammans med lättja. Skribenterna kan till viss del vara eniga med Milisavljevic *et al.* (2005) som presenterar att handhygien ensamt är otillräckligt för att förhindra smittspridning. Skribenterna anser att alla komponenter gällande hygienrutiner är av vikt eftersom de alla hör ihop för att skapa en säker vård för den enskilda patienten. Skribenterna ser positivt på avdelningseffekten som presenteras av Saint *et al.* (2009) eftersom den enskilda sjuksköterskan kan skapa en mer positiv anda kring handhygien vilket medför att fler inspireras att utföra handhygien.

### **5.2.3 Engångshandskar**

Skribenterna tycker att de 25 % av sjuksköterskorna som inte använder engångshandskar (Turnberg, 2008) är alldeles för många då denna enkla hygienåtgärd kan skydda mot vårdrelaterade infektioner. Att inte använda engångshandskar vid omvårdnadsarbete kan betyda att patienten utsätts för vårdrelaterad infektion. Om sjuksköterskorna istället utför denna enkla hygienåtgärd tillsammans med andra hygienåtgärder av vikt finns en möjlighet att sjuksköterskan kan minska patientens lidande och resurser sparas (Sax, 2007).

### **5.2.4 Desinfektion av händer direkt efter avtagande av engångshandskar**

Skribenterna finner det mycket oroväckande att så få av de tillfrågade utförde handhygien direkt efter att de tagit av engångshandskarna (Turnberg, 2008) då denna hygienåtgärd är enkel att utföra och borde ingå per automatik i sjuksköterskans dagliga rutiner. Skribenternas antagande får stöd av Struelens *et al.* (2006) som presenterar att desinfektion eller handtvätt direkt efter avtagande av engångshandskar kan ha en positiv effekt för att förhindra vårdrelaterade infektioner.

### **5.3 Omvårdnadsteoretisk diskussion**

Kirkevold (2000) menar att Florence Nightingale är grundaren till den samtida omvårdnaden som är för handen i den kliniska verkligheten. I föreliggande studie har Florence Nightingales omvårdnadsteori tagits som utgångspunkt. Redan under 1800 talets mitt betonade Nightingale att en av huvudprinciperna för god omvårdnad är renlighet. Smuts och orenlighet ansåg Nightingale resultera i förgiftningsprocesser i kroppen och hälsofrämjandet för patienten förhindrades (*ibid.*), vilket även Semmelweis tidigare bevisat i Österrike 1847-1848 men som Nightingale inte var informerad om (The Collected Works of Florence Nightingale, 2006). Även om forskningen har utvecklats och kunskapen har ökat är Nightingales omvårdnadsteori dagsaktuell, vilket denna studies resultat visar. Därför anser skribenterna att det är väsentligt att på nytt erinra sig Nightingales kunskaper och omvårdnadsteori. Nightingale ansåg att den främsta omvårdnadsuppgiften var att avlägsna och förhindra att smuts samt andra orenligheter inom patientens miljö (*ibid.*). Detta stödjer denna systematiska litteraturstudies resultat som visade att handhygien vilar på starkt vetenskapligt underlag för att förebygga vårdrelaterade infektioner.

### **5.4 Metoddiskussion**

Föreliggande studie är en systematisk litteraturstudie. Skribenterna säkrade validiteten genom att använda på förhand fastställda mätinstrument i artikelgranskningen och i evidensgraderingen. Använda artiklar är publicerade mellan åren 2000-2010 för att begränsa dem till de tio senaste åren. Artiklarna var valda på engelska på grund av skribenternas språkkunskaper. Skribenterna kan intyga att den externa validiteten kan säkras genom att skribenterna har följt de på förhand fastställda mallar och riktlinjer för hur en systematisk litteraturstudie genomförs. Styrkan i föreliggande studie består av att det med få sökord har lyckats med dessa artiklar täcka kunskap från flera världsdelar såsom Nordamerika, Europa och Asien. Skribenterna var eniga under arbetets gång vilket stärker studiens interna validitet och arbetets interbedömarreliabilitet. De angivna metoderna i studien är replikerbara och ett liknande resultat kan väntas vid återupprepning därför är studien reliabel. Skribenterna är eniga om att dessa sökord överrensstämmer med studiens syfte och frågeställningar. Syftet med denna systematiska litteraturstudie var att undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner. Detta anser skribenterna belysts väl i föreliggande studie. Genom att belysa de redan kända hygienåtgärderna säkerställdes dessas evidens ytterligare. De svagheter som kan uppkomma i samband med studien är de språkliga begränsningarna. Feltolkningar och översättningar kan göra att resultaten

misstolkats. Vid språkliga oklarheter diskuterades dessa mellan skribenterna och enighet rådde till slut. Faktum att enbart en databas användes kan även det vara en svaghet. Dock anser skribenterna att denna databas är god nog eftersom det är en sökmotor med hög standard.

### **5.5 Förslag till fortsatt forskning**

Skribenterna anser att fortsatt forskning borde ske inom det aktuella området; detta skulle kunna ske genom att via en empirisk studie undersöka korrelationer i hygienbeteenden mellan alla yrkesgrupper inom vården, relaterat till utbildningens längd och personalens följsamhet mot hygienåtgärder.

### **5.6 Studiens kliniska betydelse**

Sjuksköterskor bör arbeta med evidensbaserad omvårdnad och därför är forskning som denna av betydelse då utarbetade hygienriktlinjer är grunden för all vård oavsett avdelning eller yrkesprofession. Genom att arbeta förebyggande mot vårdrelaterade infektioner kan sjuksköterskan skapa patientsäkerhet vilket är på lång sikt kostnadseffektivt. Hela vårdkedjan bör sträva efter att säkerställa hygienriktlinjerna och dess innebörd. Skribenterna finner att hygienriktlinjer och allt vad de omfattar bör ingå i sjuksköterskeutbildningen och bör med jämna mellanrum uppdateras efter evidensutvecklingen.

### **5.7 Slutsats**

Syftet med denna systematiska litteraturstudie var att undersöka sjuksköterskans evidensbaserade hygienåtgärder som kan förebygga vårdrelaterade infektioner. Resultatet visade att det finns starkt vetenskapligt underlag för hygienåtgärder såsom *hygienriktlinjer, handhygien, engångshandskar och desinfektion av händer direkt efter avtagande av engångshandskar*. Resultatet visade att *hygienriktlinjer* vilka baserades på starkt vetenskapligt underlag utgjorde den övergripande hygienåtgärden. Inom dessa riktlinjer fann skribenterna även starkt vetenskapligt underlag för samband mellan *handhygien, engångshandskar, desinfektion direkt efter avtagande av engångshandskar och vårdrelaterade infektioner*. Vårdrelaterade infektioner utgör ett ständigt hot mot sjukvården vilket ställer krav på både samhället och den enskilde sjuksköterskan. Evidensbaserade hygienåtgärder äger giltighet såväl i samtida som framtida sjukvård enligt skribenterna. Skribenterna anser att enkla hygienåtgärder kan både förebygga patientens lidande och spara sjukvårdens och därmed samhällets resurser.

## 6 REFERENSLISTA

- \*Abbott, C. A., Dremsa, T., Stewart, D. W., Mark, D. D., & Swift, C. C. (2006). Adoption of a Ventilator-Associated Pneumonia Clinical Practice Guideline. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* , 3 (4), 139-152.
- \*Akyol, A. D. (2007). Hand hygiene among nurses in Turkey: opinions and practices. *Journal of Clinical Nursing* , 16, 431-437.
- Bahtsevani, C. (2008). *Avhandling: In Search of Evidence-Based Practices* (Första upplagan uppl.).
- \*Beggs, C. B., Shepard, S. J., & Kerr, K. G. (2008). Increasing the frequency of hand washing by healthcare workers does not lead to commensurate reduction in staphylococcal infection in a hospital ward. *BioMed Central* , 8 (114), 1-11.
- Bjerke, N. B. (2004). The evolution: handwashing to hand hygiene guidance. *Critical Care Nursing Quarterly* , 27 (3), 295-307.
- Cepeda, J. A., Whitehouse, T., Cooper, B., Hails, J., Jones, K., Kwaku, F., o.a. (2005). Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce. *The Lancet* , 365, 295-304.
- \*Chudleigh, J., Fletcher, M., & Gould, D. (2005). Infection control in neonatal intensive care units. *Journal of Hospital Infection* , 61, 123-129.
- \*Cook, H. A., Cimiotti, J. P., Della-Latta, P., Saiman, L., & Larson, E. L. (2007). Antimicrobial resistens patterns of colonizing flora on nurses`hands in the neonatal intensive care unit. *American Journal of Infection Control* , 35 (4), 231-236.
- Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier. Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Gerberding, J. L., Fleming, D. W., & Snider, D. E. (den 25 oktober 2002). Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. *Morbidity and Mortality Weekly Report* , 51 (16), ss. 1-45.
- Handbok för hälso- och sjukvård. (den 23 oktober 2008). *Basala hygienrutiner och personalhygien*. Hämtat från [http://www.sjukvardsradgivningen.se/handboken/06\\_article.asp?CategoryId=3786&ParentId=3779&ChapterId=3786&Preview=&From=MENU&sString=handskar](http://www.sjukvardsradgivningen.se/handboken/06_article.asp?CategoryId=3786&ParentId=3779&ChapterId=3786&Preview=&From=MENU&sString=handskar) den 2 oktober 2009
- Holmdahl, B. (1994). *Från siukwacterska till omvårdnadsdotor* (2:a uppl.). Stockholm: Liber AB.

---

\* Indikerar att artikeln kan återfinnas i resultatet

International Council of Nurses. (2000). *ICN:s ETISKA KOD FÖR SJUKSKÖTERS KOR.* (Tamarind, Övers.) Geneva, Schweiz.

Kirkevold, M. (2000). *Omvårdnadsteorier- analys och utvärdering* (2:a upplagan uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

\*Milisavljevic, V., Wu, F., Cimmotti, J., Haas, J., Della-Latta, P., Larson, E., o.a. (2005). Genetic relatedness of *Staphylococcus epidermis* from infected infants and staff in the neonatal intensive care unit. *American Journal of Infection Control* , 33 (6), 341-347.

\*Miyachi, H., Furuya, H., Umezawa, K., Itoh, Y., Ohshima, T., Miyamoto, M., o.a. (2007). Controlling methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* by stepwise implementation of preventive strategies in a university hospital: impact of a link-nurse system on the basis of multidisciplinary approaches. *American Journal of Infection Control* , 35 (2), 115-121.

Moberg, Å. (2007). *Hon var ingen Florence Nightingale: människan bakom myten.* Stockholm: Natur och Kultur.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and Assessing evidence for nursing practice* (8:e upplagan uppl.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

\*Quiros, D., Lin, S., & Larson, E. L. (2007). Attitudes toward practice guidelines among intensive care unit personnel: A cross-sectional anonymous survey. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care* , 36 (4), 287-297.

Rebmann, T., Carrico, R., & English, J. F. (2008). Lessons Public Health Professionals Learned From Past Disasters. *Public Health Nursing* , 25 (4), 344-352.

\*Saint, S., Bartoloni, A., Virgili, G., Mannelli, F., Fumagalli, S., di Martino, P., o.a. (2009). Marked variability in adherence to hand hygiene: A 5-unit observational study in Tuscany. *American Journal of Infection Control* , 37 (4), 306-310.

Sax, H., Allegranzi, B., Larson, E., Boyce, J., & Pittet, D. (2007). My five moments for hand hygiene: a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *Journal of Hospital Infection* , 67, ss. 9-21.

\*Schelenz, S., Tucker, D., Georgeu, C., Daly, S., Hill, M., Roxburgh, J., o.a. (2005). Significant reduction of endemic MRSA acquisition and infection in cardiothoracic patients by means of an enhanced targeted infection control programme. *Journal of Hospital Infection* , 60, 104-110.

Smittskyddsintitutet. (2009). Hämtat från *Vårdrelaterade infektioner drabbar tusentals varje år*: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/temaar-2009/artiklar/vardrelaterade-infektioner-drabbar-tusentals-varje-ar/> den 29 september 2009

---

\* Indikerar att artikeln kan återfinnas i resultatet



Socialstyrelsen. (2006). *Att förebygga vårdrelaterade infektioner -Ett kunskapsunderlag*. Lindesberg: Bergslagens Grafiska.

Socialstyrelsens författningssamling. (den 12 10 2005). *SOSFS 2005:12*. Hämtat från Ledningssystem för kvalitet och: [http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2005-12/Documents/2005\\_12.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2005-12/Documents/2005_12.pdf) den 19 11 2009

\*Struelens, M., Wagner, D., Bruce, J., MacKenzie, F., Cookson, B., Voss, A., o.a. (2006). Status of infection control policies and organisation in European hospitals, 2001: the ARPAC study. *Clinical Microbiology and Infection* , 12 (8), 729-737.

Svensk författningssamling. (den 30 06 1992). *SFS 1982:763*. Hämtat från Hälso- och sjukvårdslag (1982:763): <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1982:763> den 19 11 2009

Svensk författningssamling. (den 11 06 1998). *SFS 1998:531*. Hämtat från Lag (1998:531) om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område : <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1998:531> den 19 11 2009

Sveriges Kommuner och Landsting. (den 17 Juni 2008). *Vårdrelaterade infektioner ska halveras*. Hämtat från <http://www.skl.se/artikel.asp?A=53588&C=406> den 22 oktober 2009

*ibid.* (den 17 juni 2008). Hämtat från Vårdrelaterade infektioner ska halveras: <http://www.skl.se/artikel.asp?A=53588&C=406> den 29 september 2009

Tegmark Wisell, K., Thore, M., Mannerquist, K., & Struwe, J. (2009). *Smittskyddsinstitutet*. Hämtat från Vårdrelaterade infektioner drabbar tusentals varje år : <http://www.smittskyddsinstitutet.se/temaar-2009/artiklar/vardrelaterade-infektioner-drabbar-tusentals-varje-ar/> den 22 oktober 2009

*The Collected Works of Florence Nightingale*. (den 06 06 2006). Hämtat från <http://www.sociology.uoguelph.ca/fnightingale/Public%20Health%20Care/maternal.htm> den 26 11 2009

\*Thunberg Sjöström, H., Skyman, E., Hellström, L., Kula, M., & Grinevika, V. (2003). Cross-infection prevention, basic hygiene practices and education within nursing and health care in Latvia: a Swedish-Latvian practice development project. *Nurse Education Today* , 23, 404-411.

\*Turnberg, W., Daniell, W., Seixas, N., Simpson, T., Van Buren, J., Lipkin, E., o.a. (2008). Appraisal of recommended respiratory infection control practices in primary care and emergency department settings. *American Journal of Infection Control* , 36 (4), 268-275.

---

\* Indikerar att artikeln kan återfinnas i resultatet

Tuulio, T. (1938). *Florence Nightingale: En levnadsteckning*. Uppsala: J.A. Lindblads förlag.

WHO. (2002). *Prevention of hospital-acquired infections: A practical guide*. Hämtat från <http://www.who.int/csr/resources/publications/whodscsreph200212.pdf> den 8 november 2009

Willman, A., Stoltz, B., & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad – En bro mellan forskning*. Lund: Studentlitteratur.

---

\* Indikerar att artikeln kan återfinnas i resultatet

## 7 BILAGOR

### 7.1 BILAGA I

#### GRANSKNINGSMALL FÖR KVALITETSBEDÖMNING av KVANTITATIVA STUDIER

	Fråga	Ja	Nej
1	Motsvarar titeln studiens innehåll?		
2	Återger abstraktet studiens innehåll?		
3	Ger introduktionen en adekvat beskrivning av vald problematik?		
4	Leder introduktionen logiskt fram till studiens syfte?		
5	Är studiens syfte tydligt formulerat?		
6	Är frågeställningarna tydligt formulerade?		
7	Är designen relevant utifrån syftet?		
8	Finns inklusionskriterier beskrivna?		
9	Är inklusionskriterierna relevanta?		
10	Finns exklusionskriterier beskrivna?		
11	Är exklusionskriterier relevanta?		
12	Är urvalsmetoden beskriven?		
13	Är urvalsmetoden relevant för studiens syfte?		
14	Finns populationen beskriven?		
15	Är populationen representativ för studiens syfte?		
16	Anges bortfallets storlek?		
17	Kan bortfallet accepteras?		
18	Anges var studien genomfördes?		
19	Anges när studien genomfördes?		
20	Anges hur datainsamlingen genomfördes?		
21	Anges vilka mätmetoder som användes?		
22	Beskrivs studiens huvudresultat?		
23	Presenteras hur data bearbetats statistiskt och analyserats?		
24	Besvaras studiens frågeställningar?		
25	Är studien etiskt granskad eller diskuteras etiken?		
26	Beskriver författarna vilka slutsatser som kan dras av studieresultatet?		
27	Diskuterar författarna studiens interna validitet?		
28	Diskuterar författarna studiens externa validitet?		
	Summa		

Max poäng: 28

Erhållen poäng

Kvalitet:

låg: 60-70 %

medel: 70-90 %

hög: 90-100 %

## 7.2 BILAGA II

### GRANSKNINGSMALL FÖR KVALITETSBEDÖMNING av KVALITATIVA STUDIER

	Fråga	Ja	Nej
1	Motsvarar titeln studiens innehåll?		
2	Återger abstraktet studiens innehåll?		
3	Ger introduktionen en adekvat beskrivning av vald problematik?		
4	Leder introduktionen logiskt fram till studiens syfte?		
5	Är studiens syfte tydligt formulerat?		
6	Är frågeställningen tydligt formulerad?		
7	Är den kvalitativa metoden beskriven?		
8	Är designen relevant utifrån syftet?		
9	Finns inklusionskriterier beskrivna?		
10	Är inklusionskriterierna relevanta?		
11	Finns exklusionskriterier beskrivna?		
12	Är exklusionskriterierna relevanta?		
13	Är urvalsmetoden beskriven?		
14	Är urvalsmetoden relevant för studiens syfte?		
15	Är undersökningsgruppen beskriven?		
16	Är undersökningsgruppen relevant för studiens syfte?		
17	Anges var studien genomfördes?		
18	Anges när studien genomfördes?		
19	Anges vald datainsamlingsmetod?		
20	Är data systematiskt insamlade?		
21	Presenteras hur data analyserats?		
22	Är resultaten trovärdigt beskrivna?		
23	Besvaras studiens syfte?		
24	Beskriver författarna vilka slutsatser som kan dras av studieresultatet?		
25	Diskuterar författarna studiens trovärdighet?		
26	Diskuterar författarna studiens etiska aspekter		
27	Diskuterar författarna studiens kliniska värde?		
28	Är bakgrunds variablerna för undersökningsgruppen beskrivna?		
Summa			

Max poäng: 28

Erhållen poäng

Kvalitet:

låg: 60-70 %    medel: 70-90 %

hög: 90-100 %

### 7.3 BILAGA III

Gradering av evidensstyrka vid formulering av slutsatser ur Bahtsevani (2008).

*Evidensgrad 1:* Starkt vetenskapligt underlag. Minst två studier med hög kvalité, eller en systematisk review/meta-analys med hög kvalité.

*Evidensgrad 2:* Måttligt vetenskapligt underlag. En studie med hög kvalité och minst två studier med måttlig kvalité.

*Evidensgrad 3:* Begränsad vetenskapligt underlag. En studie med hög kvalité eller minst två studier med måttlig kvalité.

*Evidensgrad 4:* Otillräckligt vetenskapligt underlag. En studie med måttlig kvalité och/eller studier med låg kvalité.

Baserad på Britton (2000) i sin tur modifierat Centre for Evidence Based Medicine (1998) och Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2000).

## 7.4 BILAGA

### IV

#### Matris 1

Författare Tryckår Land	Syfte	Design	Datainsamlingsmetoder	Deltagare	Sammanfattning	Kvalitetsgrad	Symbol
Abbott, A.C., Dremsa, T., Stewart, W.D., Mark, D.D., Swift, C.C.  2006  USA	<i>Syftet med studien var att genomföra och mäta faktorer som kan underlätta införandet av riktlinjer vilka förebygger respiratorisk associerad lunginflammation.</i>	Kvantitativ	Observation, demografisk patient undersökning, undersökning av miljön och hälsobedömning.	69 studier, 106 Patienter	Studien utfördes på två sjukhus, först genomfördes en riktlinje utav 69 andra studier för att förebygga respiratorisk associerad lunginflammation, de kom fram till 5 sjuksköterskeuppgifter som inverkar. Sedan observerades dessa på bägge sjukhusen under två perioder. Resultaten visade en minskning av både fall och kostnader med hjälp av riktlinjerna, men fann inga signifikanta bevis för detta.	Hög	I, II, III
Akyol, A.D.  2007  Turkiet	<i>Syftet med studien var att identifiera hur sjuksköterskor praktiserar handhygien och deras åsikter om handhygien under rutinmässig patientvård.</i>	Kvantitativ	Frågeformulär	129	I en enkätundersökning ingick 129 kliniska sjuksköterskor. Resultatet visade att kunskapsnivån om god handhygien var bristfällig. Majoriteten av sjuksköterskorna tvättade händerna efter all kontakt med patienter, utrustning och miljö vare sig de var kontaminerade eller inte. Anledningar till att inte tvätta händerna var hög arbetsbelastning, otillräckligt med nödvändigt material för tvätt och torkning samt ömhet i händerna efter upprepad handtvätt.	Medel	II
Beggs, CB., Shepard, SJ., Kerr, KG.  2008  England	<i>Syftet med denna studie var att utvärdera effekterna av bristfällig handrengöring och dess påverkan av spridning av stafylokock infektioner, även att identifiera om det finns en gräns och om ytterligare användning av handhygien gör någon nytta för denna gräns.</i>	Kvantitativ	Deterministisk modell		Studien genomfördes med en deterministisk Ross-Macdonald modell som användes i en hypotetisk generell medicinavdelning. Modellen visade att handhygien är en effektiv kontroll av spridning av infektioner. Om överföringen av stafylokock bakterier endast sker via händerna bör det vara möjligt att förhindra utbrott av stafylokock infektioner om frekvensen av handhygien är mer än 50 %, även om själva utförandet av handhygien är bristfällig. Resultaten visar även att det är viktigt att öka handrengöringens effektivitet då frekvens och effekt av handrengöring inte har direkt samband.	Låg	II

Författare Tryckår Land	Syfte	Design	Datainsamlingsmetoder	Deltagare	Sammanfattning	Kvalitetsgrad	Symbol
Cepeda, J.A., Whitehouse, T., Cooper, B., Hails, J., Jones, K., Kwaka, F., Taylor, L., Hayman, S., Cookson, B., Shaw, S., Kibbler, C., Singer, M., Bellingan, G., Wilson, P. 2005 England	<i>Syftet med denna artikel var att undersöka om att flytta kontra inte flytta MRSA infekterade patienten till ett enkelrum förhindrar spridning.</i>	Kvantitativ	Observation Lab	1676	Studien utfördes på två sjukhus i England, medgivande och screening utfördes veckovis för att se incidensen av MRSA kolonier. Resultaten visar att det inte finns någon skillnad mellan perioden då patienterna flyttades och inte flyttades till ett enskilt rum. Det finns inga bevis för att MRSA kolonierna förhöjdes under perioden då patienterna inte flyttades. Studien har även studerat handhygien frekvensen och frekvensen andra förebyggande faktorer vilka inte har skiljt under de olika perioderna. Därmed är studiens slutsats att andra medel som förebygger infektionskontroll behövs mer än att isolera patienter som är positiva MRSA bärare.	Medel	
Chudleigh, J., Fletcher, M., Gould, D.  2005  England	<i>Syftet med studien var att undersöka sjuksköterskors handhygien, och om kunskap, infektionskontroll, tjänsteår, vidareutbildning, åsikter om infektionskontroll, tillgängliga resurser, klimatet på avdelningen och längden på skiftet påverkade handhygien.</i>	Kvantitativ	Observation, intervju och frågeformulär	90	Studien genomfördes på 6 neonatalavdelningar: resultaten skiljde sig inte särskilt mellan avdelningarna men medelvärdet på tekniken som användes vid alkoholbaserad handhygientvätt var sämre än vid användningen av tvål och vatten. Något annat som var signifikant var att äldre sjuksköterskor och de sjuksköterskor som hade en positiv inställning fick bättre resultat i handtvättningen. Vid jämförelse av arbetsskift, fann studien bevis för att handtvätten utfördes sämre vid slutet på ett skift som varade längre än det normala, vilket var åtta timmar.	Medel	II
Cook, AH. Cimiotti, JP., Della-Latta, P., Saiman, L. Larson, LE.  2007 USA	<i>Syftet med denna studie var att undersöka effekten av handhygien produkter och hudens kondition med antibiotikaresistenta mönster och dess kolonisering av handfloran bland sjuksköterskor.</i>	Kvantitativ	Observation, självskattnings skala och mikrobiell- analys	119	Studien genomfördes på två neonatalavdelningar, varav 119 av 155 tillfrågade sjuksköterskor deltog frivilligt i studien. Resultaten visade att sjuksköterskors handflora har ökad resistens i jämförelse med tidigare studier. Resultaten visade även att när sjuksköterskors hud var skadad och vid användande av antiseptisk tvål fanns en ökad risk för resistans för viss typ av antibiotika.	Hög	II

Författare Tryckår Land	Syfte	Design	Datainsamlingsmetoder	Deltagare	Sammanfattning	Kvalitetsgrad	Symbol
Milisavljevic, V., Wu, F., Cimmotti, J., Haas, J., Della-Latta. P., Larson, E., Saiman, L. 2005 USA	<i>Syftet med studien var att bedöma det genetiska släktskapet med S epidermidis stammar i samband med neonatal infektioner från sjuksköterskornas händer.</i>	Kvantitativ	Observation	114	Studien visar att de flesta S epidermidis isolat delas mellan spädbarn och sjuksköterskan. Enbart handhygien är otillräckligt för förhindra spridning från sjuksköterska till spädbarn. Ytterligare vårdpraxis behövs såsom antimikrobiell eller antiseptiska impregnerade katetrar för denna patientgrupp, förberedelser av kateterinsättning med klorhexidinsprit, noggrann navelvård, handskar vid CVK är av stor vikt för att förhindra spridning vid omvårdnad av dessa patienter.	Medel	II
Miyachi, H., Furuya, H., Umezawa, K., Itoh, Y., Ohshima, T., Miyamoto, M., Asai, S. 2006 Japan	<i>Syftet med denna studie var att analysera trender retrospektivt av andel MRSA insjuknande patienter varje månad och undersöka relationen mellan stegvis genomförande av preventiva strategier för att se bidragande faktorer som kontrollerar MRSA spridningen på sjukhus</i>	Kvantitativ	Observation	11	Studien gick ut på att bekämpa MRSA på Tokai Universitetssjukhus under 76 månader. Detta genom förebyggande strategier, införande av förebyggande strategier, införande av riktlinjer, åtgärder för ökad handhygien, utvecklande av MRSA prevention och ett infektionsteam samt införande av hygiensköterskor. Genom att införa strategier, mål, information, infektionskontroll, riktlinjer för MRSA såg man inte att MRSA spridningen minskade på sjukhuset. När hygiensjuksköterskorna var organiserade och deras verksamhet pågick sågs minskning av spridningen. Det visade sig även att handtvätt bidrog till minskning av spridningen.	Medel	I, II
Quiros, D., Lin, S., Larson, E.L. 2007 USA	<i>Syftet med denna studie var att undersöka attityder gentemot generella riktlinjer och specifika handhygienriktlinjer bland anställda på några intensivvårdsavdelningar.</i>	Kvantitativ	Frågeformulär	1359	Studien genomfördes på 70 intensivvårdsavdelningar vid 39 sjukhus. Resultatet visar att sjuksköterskor och annan personal hade positivare attityd än läkare mot generella riktlinjer men inte mot specifika handhygienriktlinjer. De med mer positiv attityd praktiserade signifikant mer de rekommenderade riktlinjer och använde en alkoholbaserad produkt för handhygien. Korrelationer kunde ses mellan attityder och användningen av handhygien, vilka var att äldre personal och de som arbetade på en pediatrikavdelning var signifikant förknippad med mer positiv attityd.	Medel	I



Författare Tryckår Land	Syfte	Design	Datainsamlingsmetoder	Deltagare	Sammanfattning	Kvalitetsgrad	Sym-bol
Rebmann, T., Carrico, R., Judith, F.  2008  England	<i>Syftet med denna studie var att definiera lärodomar som yrkesverksamma inom folkhälsa lärt sig under tidigare katastrofer och lokalisera den information och de resurser som visat sig saknats under tidigare katastrofer</i>	Kvalitativ	Sessioner, undersökningsformulär	32	De kunskaper som offentliga hälso- och sjukvårdspersonal lärt sig och information/resurser som saknats under tidigare katastrofer måste avgränsas så att hälsovården kan bli bättre rustad för framtida större katastrofer/olyckor. Sjukvårdspersonal som varit med och arbetat vid katastrofer har stor kunskap. Dessa personers erfarenhet bör noggrant bedömas med hjälp av öppna frågor och med egna ord. Resultatet visade att utbildning, intern och extern kommunikation, den mentala hälsan och fysisk hälsa var av betydelse vid större katastrof. Deltagarna betonade vikten av att meddela allmänheten, kommunicera mellan myndigheter och ge offentlig utbildning i katastrofberedskap.	Medel	
Saint, S., Bartoloni, A., Virgili, G. Conti, AA., Manelli, F., Fumagalli, S., Di Martino, P., Kaufman, R.S., Gensini, G-F., Conti, A.,  2009  Italien	<i>Syftet var att observera skillnader mellan geografiskt närliggande avdelningar och även mellan yrkeskategorierna läkare/sjuksköterska kring användning av basala handhygienrutiner.</i>	Kvantitativ	Observation	1812	Studien gjordes på 2 sjukhus i Florens, 5 avdelningar varav 4 på ena sjukhuset och 1 avdelning på det andra sjukhuset. De observerade om och vad läkarna och sjuksköterskorna använde, alkoholbaserad tvätt eller tvål och vatten före kontakt med patienter eller inget. Detta gjordes 3 år efter att Toscana genomförde handhygienkampanj och belyste därmed effektiviteten av denna kampanj. Studiens resultat var att 16 % av läkarna använde tvål och vatten och 12 % använde alkoholbaserad handtvätt vilket gav ett totalt på 28 %, medan 27 % av sjuksköterskorna använde tvål och vatten och 7 % använde alkoholbaserad handtvätt, detta gav ett totalt på 34 %. Flera resultat var att även om sjuksköterskorna var bättre än läkarna så skiljde det sig markant mellan avdelningarna. Trenden var att om handhygien var god på avdelningen var den generellt det både för läkarna och sjuksköterskorna.	Medel	II
Schelenz, S., Tucker, D., George, C., Daly, S., Hill, M., Roxburgh, J., French, G.L.	<i>Syftet med denna studie var att introducera ett förstärkt program av MRSA kontroll hos hjärtpatienter, vilket baseras på Englands MRSA riktlinjer och USA:s riktlinjer för kontroll av sepsis och infektioner</i>	Kvantitativ	Observation	2031	På grund av ökade meticillinresistenta staphylococcus aureus (MRSA) bakterier hos hjärtpatienter på St Thomas sjukhus infördes en förbättrad smittskyddsåtgärdsprogram i sept. 2000. Den innehöll riktlinjer för kontroll av MRSA och ytterligare riskfaktorer för kirurgiska infektioner. Resultatet visade att högre tjänstemän inte tog tillräckligt med ansvar. Stöttning, utbildning och rådgivning från infektionsbekämpningsteam förbättrade	Medel	I

Författare Tryckår Land	Syfte	Design	Datain- samlings- metoder	Del- ta- gare	Sammanfattning	Kvalitets- grad	Sym- bol
2002 England					avdelningarnas och mottagningarnas vårdhygien och även kirurgisk profylax.		
Struelens, M.J., Wagner, D., Bruce, J., MacKenzie, F.M., Cookson, B.D., Voss, A., van den Broek, P.J., Gould, I.M. 2006 Belgien	<i>Syftet med studien var att undersöka statusen på vårdhygien och organisation på europeiska sjukhus</i>	Kvantitativ	Frågeformulär	263	Patientsäkerheten behöver effektiva smittskyddsåtgärdsprogram. Organisation, komponenter och mänskliga resurser för infektionsprogram på europeiska sjukhus bedömdes. Utbredningen av infektionsprogram visade sig vara högre i norra och västra Europa än i andra europeiska regioner. Skriftliga riktlinjer fanns för vårdpersonalen i 89 % av sjukhusen, utbildning 85 % och revision 46 % och rörde användning av alkoholbaserade lösningar och antiseptisk tvål för händer. Användning av alkoholbaserad lösning varierade i Europa från 71 % i söder till 11 % i nord. Detta visar att det finns stora brister i hygien. Betoning av betydelsen av en god hygien på sjukhus bör prioriteras av folkhälsan.	Hög	I, II, III, IV
Thunberg Sjöström, H., Skyman, E., Hellström, L., Kula, M., Grinevika, V. 2003 Sverige	<i>Det huvudsakliga syftet med denna studie var att undersöka kunskapsnivån för spridningen av infektionssjukdomar hos omvårdnads och medicinsk personal vid infektionskliniken vid Liepaja</i>	Kvalitativ	Observation		Personal från Lettland besökte infektionsklinik i Göteborg för att öka kunskap om grundläggande hygien och använda forskning inom ämnet. Även personal från infektionskliniken i Göteborg åkte till Lettland på studiebesök. Teoretisk utbildning inleddes med frågor kring hygien. Områdena var handtvätt, handdesinfektion, användning av engångshandskar och skyddskläder. Det visade på behov av både teoretiska och praktiska kunskaper inom området. Hygienen på infektionskliniken förbättrades efter den teoretiska utbildningen och efter besök på infektionskliniken i Göteborg.	Medel	I, II, III, IV
Turnberg, W., Daniell, W., Seixas, N., Simpson, T., Van Buren, J.D., Lipkin, E., Duchin, J. 2008 USA	<i>Syftet med denna studie var att undersöka hur sjukvårdspersonal i primär- och akutvård använde rekommenderade riktlinjer kring respiratorisk infektion både individuellt och institutionellt.</i>	Kvantitativ	Frågeformulär	630	Sjukvårdspersonal på fem medicinavdelningar, fick fylla i ett självskattningsformulär. Studien visar att sjukvårdspersonal har brister i kunskap om vårdhygien. Sjuksköterskor tenderade att följa riktlinjerna mer än annan sjukvårdspersonal, dock fann studien en allmän brist i kunskap om skriftliga procedurer för icke diagnostiserade patienter med respiratoriskinfektionssymtom. Resultatet visade att sjuksköterskor och undersköterskor gav instruktioner till patienter om hur de före- bygger infektionsspridning mer än annan vårdpersonal, engångsmasker erbjöds patienter med hosta oavsett personalkategori, sjuksköterskor och undersköterskor var mer benägna att direkt efter kontakt med föremål i patientens omgivning praktisera handhygien än läkare, personal som arbetar på akutavdelning visar högre	Hög	II, III, IV

---

benägenhet att använda engångshandskar än personal som arbetar inom primärvården vid kontakt med patienter med symtom så som hosta och influensa liknande symtom.

---

