



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV  
Avdelningen för hälso- och vårdvetenskap

---

# En sjuksköterskas följsamhet till basala hygienrutiner

- En studie utifrån Theory of Planned Behaviour

Frida Söderström

2014

Examensarbete på kandidatnivå, 15 hp  
Omvårdnadsvetenskap  
Sjuksköterskeprogrammet

Handledare: Eva Westergren  
Examinator: Marianne Carlsson

---

## **Förord**

Med den här kandidatuppsatsen tar jag snart min sjuksköterskeexamen vid Högskolan i Gävle. Jag vill passa på att rikta ett stort tack till den deltagande sjuksköterskan, verksamhetschef, enhetschef samt övrig vårdpersonal som möjliggjorde genomförandet av den här studien. Även tack till min handledare Eva Westergren som med goda råd stöttat under arbetets gång, och till Magnus Lindberg som inspirerade till idén för studien.

Frida Söderström

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Vårdrelaterade infektioner är ett hot mot patientsäkerheten och innebär ökade samhällskostnader. Ett effektivt sätt att hindra indirekt smittspridning är att tillämpa basala hygienrutiner. Studier visar att följsamheten till hygienrutinerna är låg samtidigt som kunskapsbrist råder om det bästa sättet att förbättra den.

**Syfte:** att undersöka på vilket sätt ett samtal utifrån Theory of Planned Behaviour (TPB) kunde ha en inverkan på en sjuksköterskas följsamhet till basala hygienrutiner samt om det kunde öka förståelsen för en sjuksköterskas följsamhet.

**Metod:** Studien genomfördes som en empirisk studie med kvantitativ och kvalitativ ansats och inkluderade en sjuksköterska. Sjuksköterskan observerades i sitt arbete på en sjukhusavdelning före och efter ett samtal som fokuserade på attityd, upplevd känsla av kontroll och subjektiv norm kopplat till basala hygienrutiner.

**Huvudresultat:** Sjuksköterskans sammanlagda följsamhet innan samtalet var god, men den förbättrades ytterligare efter samtalet. Under samtalet framkom det att sjuksköterskans attityd till hygienrutinerna var positiv, men att hög arbetsbelastning och svårtillgängligt material försvårade den praktiska tillämpningen. Normen på avdelningen var enligt sjuksköterskan att hygienrutinerna ansågs vara viktiga även om vissa upplevdes ha lägre följsamhet än andra.

**Slutsats:** Ett samtal utformat i enlighet med TPB kunde hjälpa till att öka förståelsen för sjuksköterskans följsamhet. Efter samtalet kunde skillnader ses i sjuksköterskans följsamhet, vilket kan tolkas som att samtalet väckte reflektion och en ökad medvetenhet om vikten att tillämpa basala hygienrutiner. Inga direkta slutsatser kunde dras eftersom urvalet var begränsat, men studien ger förslag till fortsatt forskning.

**Nyckelord:** Basala hygienrutiner, följsamhet, TPB, sjuksköterska

## **Abstract**

**Background:** Nosocomial infections pose a big threat to patient safety and increased costs for society. An effective way of preventing cross-infections is to apply hygiene routines. Studies show that compliance to hygiene routines is low while there's a lack of knowledge about the best way of improving it.

**Aim:** To investigate whether a conversation based on the Theory of Planned Behaviour (TPB) could influence a nurse's compliance to hygiene routines and whether it could benefit the understanding of a nurse's compliance.

**Method:** A quantitative and qualitative method was used in the study and included one nurse. An observation of his/her daily work at a hospital ward was carried out before and after a conversation which focused on attitude, subjective norm and perceived behaviour control.

**Main results:** Even if compliance was good to start with it improved after the conversation. The nurse's attitude towards hygiene procedures was positive, but heavy workloads and difficulty to access materials could be a barrier. The norm in the ward was, according to the nurse, that hygiene routines were important even if some were less compliant.

**Conclusion:** the use of TPB in a conversation could benefit the understanding of the nurse's compliance. Improvements in daily practices were noticed after the conversation, which could be due to an increased awareness of the need to perform hygiene procedures. No direct conclusions could be drawn from this study because the sample was limited, but the study provides suggestions for further research.

**Keywords:** Hygiene routines, compliance, TPB, nurse

# Innehållsförteckning

1. Introduktion .....	1
1.1. Vårdrelaterade infektioner (VRI).....	1
1.1.1 Uppkomst .....	1
1.2. Basala hygienrutiner.....	2
1.2.1 Följsamhet till basala hygienrutiner.....	3
1.2.2 Mätning av följsamhet.....	3
1.3. Teoretisk referensram.....	4
1.4. Problemformulering .....	6
1.5. Syfte .....	6
1.6. Frågeställningar .....	6
2. Metod .....	7
2.1. Design.....	7
2.2. Urvalsmetod och undersökningsgrupp .....	7
2.3. Datainsamlingsmetod.....	7
2.4. Tillvägagångssätt.....	8
2.4.1 Observation innan samtalet .....	8
2.4.2 Samtal utifrån TPB .....	9
2.4.3 Observation efter samtalet .....	10
2.5. Dataanalys .....	11
2.5.1 Kvantitativ del.....	11
2.5.2 Kvalitativ del.....	11
2.6. Forskningsetiska överväganden .....	11
3. Resultat .....	13
3.1. Kvantitativ resultatdel .....	13
3.1.1. Handdesinfektion före och efter patientkontakt .....	13
3.1.2. Handdesinfektion före och efter datoranvändning .....	15
3.1.3. Handdesinfektion före och efter läkemedelshantering.....	15

3.1.4. <i>Handdesinfektion utan direkt orsak eller avsikt</i> .....	16
3.1.5. <i>Användning av förkläde</i> .....	17
3.1.6. <i>Områden där sjuksköterskan alltid eller aldrig tillämpade de basala hygienrutinerna</i> .....	17
3.2. <b>Kvalitativ resultatdel</b> .....	18
3.2.1. <i>Attityd</i> .....	18
3.2.2. <i>Upplevd känsla av kontroll</i> .....	20
3.2.3. <i>Subjektiv norm</i> .....	22
4. <b>Diskussion</b> .....	23
4.1. <b>Huvudresultat</b> .....	23
4.2. <b>Resultatdiskussion</b> .....	23
4.2.1 <i>Attityd</i> .....	24
4.2.2 <i>Upplevd känsla av kontroll</i> .....	25
4.2.3 <i>Subjektiv norm</i> .....	26
4.3. <b>Metoddiskussion</b> .....	27
4.3.1 <i>Kvantitativ metod</i> .....	27
4.3.2 <i>Kvalitativ metod</i> .....	28
4.4. <b>Kliniska implikationer för omvårdnad och förslag till fortsatt forskning</b> . 29	
4.5 <b>Slutsats</b> .....	29
Referenslista.....	30

# 1. Introduktion

Florence Nightingale ansåg att rent vatten, frisk luft, ljus, ventilation, renhet och god hygien var viktigare än den medicinska behandlingen hos en sjuk patient (Alligood & Tomey 2009). Hon såg vikten av att såväl sjuksköterskor som patienter höll en god personlig hygien. I hennes bok rekommenderade hon bland annat att varje sjuksköterska ska se till att tvätta sina händer flera gånger per dag och ännu bättre är det om ansiktet även tvättas (Nightingale 1860). Det var ett viktigt arbete som Nightingale startade och mycket av det hon talade om är ytterst aktuellt även idag (Alligood & Tomey 2009, Ehrenberg & Wallin 2009).

## 1.1.Vårdrelaterade infektioner (VRI)

VRI har funnits så länge patienter vårdats. Ignaz Semmelweis brukar kallas aseptikens fader då han såg hygienens betydelse genom olika hypotesprövningar. Tack vare hans upptäckt sänktes dödsiffran markant på den förlossningsklinik han arbetade på under 1800-talet (Boyce & Pittet 2002, Shannon 2003, Haas & Larson 2007, Edberg & Wijk 2009, Ericson & Ericson 2009). VRI definieras enligt Socialstyrelsen som ”Varje infektionstillstånd som drabbar patienter till följd av sjukhusvistelse eller behandling i öppen vård, oavsett om det sjukdomsframkallande ämnet tillförts i samband med vården eller härrör från patienten själv, samt oavsett om infektionstillståndet yppas under eller efter vården. Med vårdrelaterad infektion avses även infektionstillstånd som personal ådragit sig till följd av arbetet.” (Socialstyrelsen 2006, 19). Exempel på VRI är urinvägsinfektioner, pneumonier, postoperativa infektioner, infartsrelaterade infektioner och infektioner orsakade av multiresistenta bakterier (Socialstyrelsen 2006, Ericson & Ericson 2009). VRI är en stor anledning till ökad sjuklighet och dödlighet bland patienter, förlängda vårdtider samt ökade kostnader för sjukvården (Socialstyrelsen 2006, WHO 2009, Mathai *et al.* 2010, Huis *et al.* 2012, Scheithauer & Lemmen 2013). I samband med sjukhusvård riskerar kring 10 % av patienterna att drabbas av VRI. Äldre och personer med nedsatt immunförsvar är de som löper störst risk att drabbas (Socialstyrelsen 2006, Ericson & Ericson 2009). I Europa beräknas 135 000 dödsfall per år vara relaterade till VRI (WHO 2009). De extrakostnader som VRI innebär skattas till 3,7 miljarder kronor per år (Socialstyrelsen 2006).

### 1.1.1 Uppkomst

VRI kan uppkomma via vårdpersonalens händer eller kläder när mikroorganismer sprids mellan patienterna, genom så kallad indirekt kontaktsmitta (Socialstyrelsen 2006, Haas &

Larson 2007, Whitby *et al.* 2007, Ericson & Ericson 2009, Pittet 2009, WHO 2009, Randle *et al.* 2010, Gould *et al.* 2011, Cherry *et al.* 2012, Dyson *et al.* 2013, Scheithauer & Lemmen 2013, Squires *et al.* 2013). Flera studier har även visat på en förekomst av patogena bakterier på datortangentbord i sjukhusmiljö, vilket också medför en risk för indirekt smittspridning (Devine *et al.* 2001, Schultz *et al.* 2003, Hartmann *et al.* 2004, Socialstyrelsen 2006, Wilson *et al.* 2008, Lu *et al.* 2009, D'Antonio *et al.* 2013, Messina *et al.* 2013).

## 1.2. Basala hygienrutiner

Ett säkert sätt att förebygga VRI är med en god handhygien och tillämpning av övriga basala hygienrutiner (Socialstyrelsen 2006, Haas & Larson 2007, Whitby *et al.* 2007, Ericson & Ericson 2009, Pittet 2009, Sax *et al.* 2009, WHO 2009, Randle *et al.* 2010, Gould *et al.* 2011, Cherry *et al.* 2012, Dyson *et al.* 2013, Gould & Drey 2013, Scheithauer & Lemmen 2013, Squires *et al.* 2013). Basala hygienrutiner ska tillämpas av all vårdpersonal för att förebygga smittspridning:

- ◆ *Handdesinfektion* utförs före rent och orent arbete, efter orent arbete samt före och efter patientkontakt. Genom att arbeta in ett alkoholbaserat desinfektionsmedel i huden reduceras de mikroorganismer som tillfälligt finns på händerna, varav vilka kan vara patogena.
- ◆ *Handtvätt* med tvål och vatten när de är synligt smutsiga och efter eget toalettbesök. Efteråt torkas och desinficeras händerna.
- ◆ *Handskar* används alltid vid orent arbete och där risk för kontakt med kroppsvätskor föreligger. Handskarna byts mellan varje patient samt vid växling mellan rena och orena uppgifter hos samma patient. Händerna desinficeras innan och efter användning av handskar.
- ◆ *Skyddsförkläde* används för att skydda arbetskläderna vid patientnära arbete och där risk för stänk föreligger. Den smittspridning som är näst vanligast sker nämligen via kläder.
- ◆ *Klädregler* innefattar en korrekt arbetsdräkt med en kortärmad blus och långbyxor som byts efter varje arbetspass eller vid behov. Håret skall vara kort eller uppsatt och inga ringar, klockor, armband eller nagellack får förekomma. (Socialstyrelsen 2006, SOSFS 2007:19, Ericson & Ericson 2009)



Patogena bakterier kan överleva på en yta utanför kroppen i flera månader (Socialstyrelsen 2006). Genom att desinficera händerna före och efter datoranvändning minskar risken avsevärt för att patogena bakterier frodas i datortangentbordet, vilket också minskar risken för indirekt smittspridning (Devine *et al.* 2001, Schultz *et al.* 2003, Hartmann *et al.* 2004, Rutala *et al.* 2006, Wilson *et al.* 2008, Lu *et al.* 2009, Natalie *et al.* 2013).

Rutala *et al.* (2006) undersökte det mest effektiva sättet att desinficera ett datortangentbord på. Resultatet visade att mer än 95% av bakterierna kunde avdödas genom avtorkning med ett vanligt ytdesinfektionsmedel. Inga tangentbord i testet kom till skada, varken funktionellt eller kosmetiskt.

### **1.2.1 Följsamhet till basala hygienrutiner**

Med följsamhet avses i det här fallet huruvida personalens arbetsrutiner överensstämmer med gällande riktlinjer eller inte. Ett av sjuksköterskans ansvarsområden är att arbeta på ett sätt som förebygger smitta och smittspridning samt att motverka komplikationer i samband med sjukdom, vård och behandling (Socialstyrelsen 2005). I International Council of Nurses (ICN) etiska kod för sjuksköterskor ingår bland annat att ”Sjuksköterskan ingriper på lämpligt sätt för att skydda enskilda individer, familjer och samhälle när deras/dess hälsa är hotad av medarbetare eller andra personers handlande” (ICN 2012, 6).

Trots stark evidens för att god handhygien minskar risken för indirekt smittspridning är följsamheten generellt sett låg bland vårdpersonal (O’Boyle *et al.* 2001, Socialstyrelsen 2006, Whitby *et al.* 2006, Ericson & Ericson 2009, Leape 2009, Mathai *et al.* 2010, Cherry *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Dyson *et al.* 2013, McGuckin & Govednik 2013, Squires *et al.* 2013). Datorerna på en sjukhusavdelning delas av många i personalen och eftersom följsamheten till hygienrutinerna varierar rekommenderas det att datorerna med tillbehör rengörs dagligen. Det är dock vanligt att sjukhusavdelningar inte har det som rutin (Devine *et al.* 2001, Rutala *et al.* 2006, D’Antonio *et al.* 2013).

### **1.2.2. Mätning av följsamhet**

Under 2009 kom Världshälsoorganisationen (WHO) ut med riktlinjer för handhygien inom sjukvården. I riktlinjerna finns bland annat en utarbetad guide för hur mätningen av följsamheten till hygienrutiner kan gå till. Innan dess fanns det ingen standardiserad metod för att mäta följsamheten. De vanligast förekommande metoderna är direkt observation, självskattning och indirekt mätning. Varje tillvägagångssätt ger en ungefärlig bild av följsamheten, alla med olika för- och nackdelar (Sax *et al.* 2009, Squires *et al.* 2013).

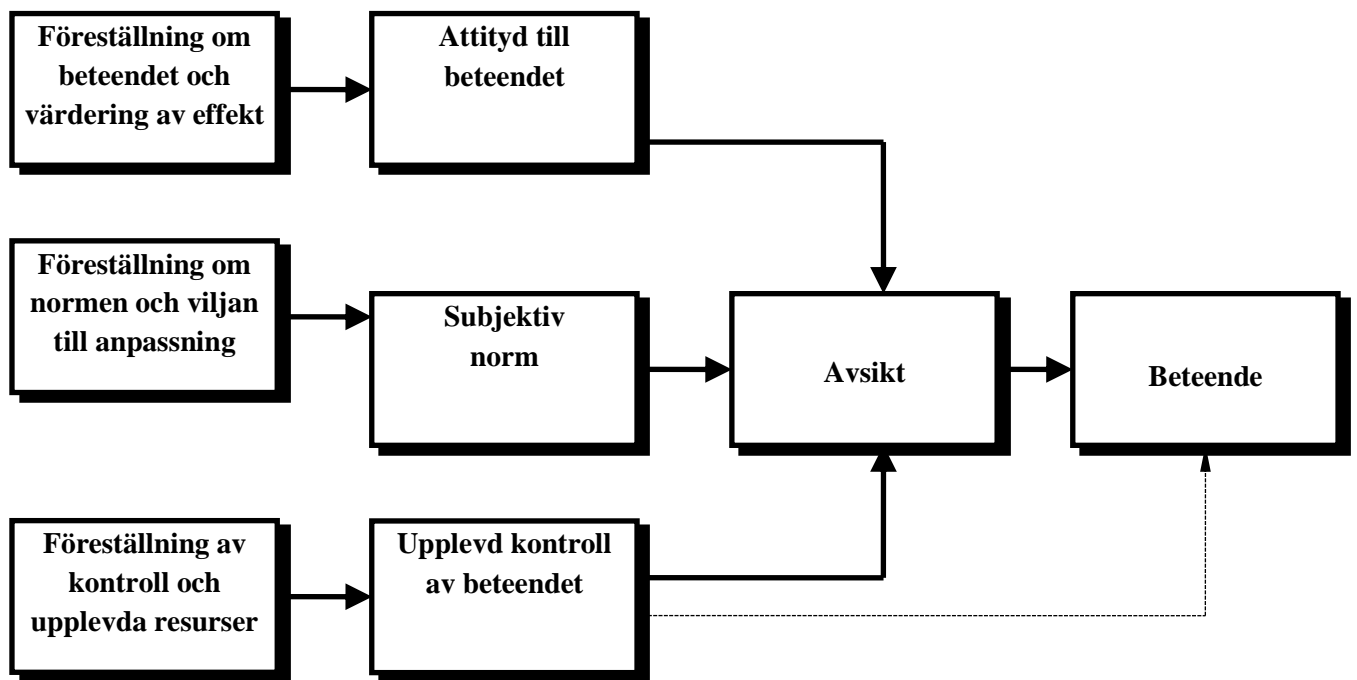
◆ *Direkt observation* räknas idag som den mest tillförlitliga metoden (WHO 2009) där antalet tillfällen med korrekt och ej korrekt följsamhet registreras. Fördelen med direkt observation är att svagheter och styrkor lätt kan identifieras. Tidigare genomförda observationer har till exempel visat att följsamheten är större efter patientkontakt än före. Information som observationer kan ge är värdefull i förbättringsarbeten då resurser kan läggas på områden där de behövs (Haas & Larson 2007, WHO 2009, Gould *et al.* 2011, Scheithauer & Lemmen 2013). Närvaron av en observatör kan dock påverka vårdpersonalens beteende så de agerar på ett sätt som de inte hade gjort annars. Sådana kortvariga förändringar i ett beteende benämns som Hawthorne-effekten och kan ge ett missvisande mätresultat (Eckmanns *et al.* 2006, Kohli *et al.* 2009, Sax *et al.* 2009, Gould *et al.* 2011, Pan *et al.* 2013, Haessler 2014, McCambridge *et al.* 2014, Srigley *et al.* 2014). Eckmanns *et al.* (2006) studie visade på att följsamheten ökade med 55 % vid öppna observationer jämfört vid dolda. I Kohli *et al.* (2009) studie framgår det att Hawthorne-effekten var särskilt framträdande på en avdelning där följsamheten redan var god. På en annan avdelning där följsamheten var relativt låg var Hawthorne-effekten liten och obetydlig.

◆ *Självskattning* med enkäter där personal får skatta sin egen följsamhet kräver inte samma resurser och det är möjligt att få ett större urval än vid observationer. Validiteten vid självskattning bör tas med i åtanke, då det finns risk för överskattning av följsamheten (O'Boyle *et al.* 2001, Haas & Larson 2007, WHO 2009).

◆ *Indirekta mätningar* kan ge ett mått på följsamheten genom att räkna ut resursåtgången eller med elektronisk övervakning av handdesinfektionsanvändning. Genom att välja den metoden riskerar inte forskaren att påverka resultatet. Metoden gör dock inte skillnad på till exempel arbetsuppgift eller personer, därmed blir resultatet inte lika detaljerad som vid en observation (Haas & Larson 2007, WHO 2009).

### **1.3. Teoretisk referensram**

Theory of Planned Behavior (TPB) är en förklarande modell (se figur 1) över människans beteende och dess psykologiska faktorer. En människas beteenden styrs enligt TPB av avsikter som är avgörande för om en handling utförs eller inte. Avsikten påverkas i sin tur av attityder, subjektiv norm och upplevd kontroll över beteendet (Ajzen, 1991, Ajzen 2005).



**Figur 1.** Schematisk bild över Theory of Planned Behaviour (Ajzen 2005)

Enligt TPB modellen är attityden en produkt av hur en människa värderar sitt beteende och dess förväntade konsekvenser. Den subjektiva normen kan beskrivas som grupstryck och hur andra förväntas reagera på ett beteende. Den upplevda kontrollen över beteendet beror på individens egna resurser, upplevda förmåga (självkänsla) och hur lätt eller svårt ett specifikt handlande upplevs vara. Som visas i figur 1 kan den upplevda kontrollen ha en direkt effekt på beteendet i situationer med en känsla av låg kontroll. Genom att undersöka en individs attityd, subjektiva norm och upplevda känsla av kontroll ökar förståelsen för beteenden och vad som motiverar till handling (Ajzen 1991, O'Boyle *et al.* 2001, Ajzen 2005, WHO 2009, Polit & Beck 2012, Oluka *et al.* 2014). TPB har bland annat använts i många studier om preventiva hälsobeteenden samt i utvecklingen av hälsofrämjande interventioner (Ajzen 2005, Whitby *et al.* 2006, Polit & Beck 2012). TPB har kommit att bli en av de mest citerade och inflytelserika modellerna i beteende- och hälsopsykologin (Ajzen 2011). Stöd för TPB har även presenterats i ett flertal studier som hävdar att interventioner baserade på enbart kunskap och utbildning inte räcker för att förbättra följsamheten till hygienrutiner. Mångfacetterade interventioner var att rekommendera, där fler faktorer som påverkar beteendet vägs in; som social påverkan, attityd, upplevd känsla av kontroll och avsikt (O'Boyle *et al.* 2001, Jenner *et al.* 2002, Pittet & Boyce 2002, Whitby *et al.* 2006, Allegranzi & Pittet 2009, Nicol *et al.* 2009, WHO 2009, Baker *et al.* 2010, Dyson *et al.* 2011, Cherry *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Pincock *et al.* 2012, McGuckin & Govednik 2013).

#### **1.4. Problemformulering**

Det är en stor utmaning på de flesta sjukhus att förbättra följsamheten till hygienrutiner bland vårdpersonalen (Boscart *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Gould & Drey 2013). Utmaningen kan summeras ned till hur vårdpersonalens beteende kan förändras (Boyce & Pittet 2002). Ändrade beteenden när det gäller hygienrutiner hos vårdpersonal kan ha stor betydelse för VRI, patientsäkerheten och samhällskostnader (Socialstyrelsen 2006, Mathai *et al.* 2010, Huis *et al.* 2012, Scheithauer & Lemmen 2013). Det är därför av yttersta vikt att ta fram evidensbaserade strategier och interventioner för att förbättra följsamheten till hygienrutiner (Socialstyrelsen 2006, Haas & Larson 2007, Gould *et al.* 2008, Pittet 2009, Baker *et al.* 2010, Mathai *et al.* 2010, Dyson *et al.* 2011, Huis *et al.* 2012, Pincock *et al.* 2012, Dyson *et al.* 2013, Gould & Drey 2013, Squires *et al.* 2013). För att kunna göra det måste förståelsen för beteenden och beteendeförändringars komplexitet öka (Boyce & Pittet 2002, Whitby 2006, WHO 2009, Mathai *et al.* 2010, Huis *et al.* 2012, Pincock *et al.* 2012,). Skräddarsydda, mångfacetterade interventioner tycks vara de mest effektiva, dock kvarstår kunskapsbrist om de bästa sätten att identifiera hinder på, att välja ut de hinder som är viktigast att fokusera på samt vilken intervention som har störst sannolikhet att övervinna dem (Pitett 2009, WHO 2009, Baker *et al.* 2010, Dyson 2011, Huis *et al.* 2012, Squires *et al.* 2013). Få studier har tillämpat beteendevetenskapliga modeller för att undersöka vårdpersonalens beteende relaterat till hygienrutiner (WHO 2009). Gould *et al.* (2008), Erasmus *et al.* (2010) och Dyson *et al.* (2011) rekommenderar att teoretiska modeller från beteendepsykologin bör användas för att bättre kunna förklara beteenden kring handhygien.

#### **1.5. Syfte**

Syftet med studien var att undersöka på vilket sätt ett samtal utifrån TPB kunde ha en inverkan på en sjuksköterskas följsamhet till basala hygienrutiner, samt om det kunde öka förståelsen för en sjuksköterskas följsamhet.

#### **1.6. Frågeställningar**

På vilket sätt kan ett samtal kring attityd, upplevd känsla av kontroll och subjektiv norm ha en inverkan på en sjuksköterskas följsamhet till basala hygienrutiner?

Hur kan en tillämpning av TPB öka förståelsen för en sjuksköterskas följsamhet till basala hygienrutiner?

## **2. Metod**

### **2.1. Design**

Denna studie genomfördes som en empirisk studie med kvantitativ och kvalitativ ansats (Polit & Beck 2012).

### **2.2. Urvalsmetod och undersökningsgrupp**

Studien baserades på en sjuksköterska och ett bekvämlighetsurval användes (Polit & Beck 2012). Inklusionskriterierna för studien var att deltagaren varit legitimerad sjuksköterska i minst tre år och arbetat heltid på en sjukhusavdelning i över ett år.

19 sjuksköterskor var anställda på vald sjukhusavdelning och 16 av dem uppfyllde studiens inklusionskriterier. De som inte uppfyllde inklusionskriterierna exkluderades som tänkbara deltagare i studien. Sjuksköterskan som inkluderades i studien var den första som uppfyllde inklusionskriterierna samt var intresserad och hade möjlighet att delta i studien.

### **2.3. Datainsamlingsmetod**

Datainsamlingen genomfördes i två delar, en kvantitativ del och en kvalitativ del (Polit & Beck 2012). Den kvalitativa delen bestod av ett samtal utifrån TPB där sjuksköterskan fick reflektera kring sitt eget beteende kopplat till de basala hygienrutinerna. Utifrån TPB formulerades tretton semistrukturerade frågor (se figur 2) som behandlade; attityd, upplevd känsla av kontroll och subjektiv norm. Samtalet spelades in och transkriberades.

För att utvärdera vilken effekt samtalet hade på sjuksköterskans följsamhet genomfördes icke-deltagande observationer innan och efter samtalet hade ägt rum (WHO 2009, Polit & Beck 2012). Under observationerna användes ett protokoll som författaren baserat på det protokoll som Sveriges Kommuner och Landsting (2014) utformat för deras nationella mätningar av basala hygienrutiner och klädregler (se tabell 1). Observationsprotokollet modifierades något, ”observerad person” byttes ut till ”arbetsmoment” och ”yrkeskategori” ströks från protokollet.

**Tabell 1** Observationsprotokoll (SKL 2014)

Observerad person	Yrkeskategori	Korrekt desinfektion av händerna före	Korrekt desinfektion av händerna efter	Korrekt användning av handskar <sup>2</sup>	Korrekt användning av engångsförkläde av plast/patient-bunden skyddsrock <sup>3</sup>	Korrekt följsamhet till basala hygienrutiner (Korrekt i samtliga fyra steg)	Korrekt kortärmad arbetsdräkt	Fri från ringar, klockor och armband	Kort eller uppsatt hår	Korrekt följsamhet till klädregler (Korrekt i samtliga tre steg)	Korrekt följsamhet till basala hygienrutiner och klädregler (Korrekt i samtliga sju steg)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

## 2.4. Tillvägagångssätt

Datansamlingen genomfördes på en sjukhusavdelning i Sverige. Inledningsvis kontaktades SKL som gav klartecken till att använda deras observationsprotokoll i studien. Tillstånd från verksamhetschef söktes där studiens bakgrund, syfte, metodologiska och etiska aspekter beskrevs. Verksamhetschefen gav sitt godkännande och valde ut en avdelning där studien kunde genomföras. Därefter tillfrågades och informerades enhetschefen på den aktuella avdelningen. Författaren tog sedan kontakt med den första sjuksköterskan som passade studiens inklusionskriterier och frågade om vederbörande var intresserad av att delta. Sjuksköterskan tackade ja till att delta efter att ha tagit del av ett informationsbrev samt muntlig information (se avsnitt 2.6).

### 2.4.1 Observation innan samtalet

Datansamlingen inleddes med observationer av sjuksköterskans beteende och följsamhet under olika arbetsmoment. Sjuksköterskan följdes i sitt arbete under en måndagsförmiddag och en tisdagseftermiddag samma vecka á fem timmar, totalt 215 observationstillfällen. I början av varje arbetspass påmindes sjuksköterskan om studiens syfte och ombads att försöka koppla bort författarens närvaro. Sjuksköterskan var ansvarig för åtta patienter under de arbetspass då observationerna ägde rum. Författaren inledde med att presentera sig för patienterna och berättade lite kort om studien och att sjuksköterskan observerades i sitt arbete.

Patienten fick därefter bestämma om observationen fick genomföras i dennes vårdssituation eller inte.

Under varje arbetsmoment observerades handdesinfektion och användning av handskar och förkläde. Det som noterades i protokollet var antalet observerade tillfällen för tillämpning av de basala hygienrutinerna samt antalet tillfällen med korrekt tillämpning. Författaren förde även anteckningar med precisering av vilket arbetsmoment sjuksköterskan utförde i varje observationstillfälle. Korrekt tillämpning definierades som när sjuksköterskan utförde handlingen enligt Socialstyrelsens (2007) gällande riktlinjer, oavsett teknik. I början av varje arbetspass observerades sjuksköterskans följsamhet till klädregler och noterades en gång. Författaren deltog inte i vårdarbetet oavsett om gällde direkt eller indirekt patientkontakt, det hände dock att hon kunde vara behjälplig med att till exempel öppna dörrar. I varje ny situation övervägdes huruvida det skulle vara lämpligt att följa sjuksköterskan i arbetet eller inte. Exempel på situationer då författaren valde att inte observera sjuksköterskan var när något behövde gå och hämtas, vid samtal med patienter och anhöriga och när det var uppenbart att ett toalettbesök var på gång.

Författaren hade på sig landstingets arbetskläder under observationerna.

#### **2.4.2. Samtal utifrån TPB**

Samtalet med sjuksköterskan ägde rum i ett konferensrum tre dagar efter den första observationen hade avslutats. Endast författaren och sjuksköterskan var närvarande i rummet och samtalet pågick i 45 minuter. Först fick sjuksköterskan ta ställning till om samtalet fick spelas in eller inte och författaren repeterade de forskningsetiska aspekterna som konfidentialitet och frivillighet (se avsnitt 2.6.). Samtalet inleddes med att sjuksköterskan fick reflekterande frågor kring sin attityd, upplevda känsla av kontroll och subjektiva norm kopplat till de basala hygienrutinerna. En förberedd guide (se figur 2) med tretton semistrukturerade frågor modifierade utifrån TPB användes. Därefter tog författaren upp de förbättringsområden som hade identifierats i den första observationen. Utifrån sjuksköterskans förutsättningar och intresse diskuterades möjligheter till förändring och lösningar på de problem som identifierats. Avslutningsvis fick sjuksköterskan reflektera över vad som kunde förbättras på arbetsplatsen för att underlätta tillämpningen av de basala hygienrutinerna.

#### **Attityd – föreställning om beteendet och värderade konsekvenser med beteendet**

- ◆ Om vi tittar på de riktlinjer som finns, vad anser du om dem? Finns det något som du tycker är mindre viktigt att följa? Är det möjligt att tillämpa hygienrutinerna i praktiken?
- ◆ Kan du tänka dig något eller några skäl till varför man spritar händerna/använder handskar/skyddsförkläde i det patientnära arbetet? Kan du tänka dig något eller några skäl till varför man inte spritar händerna/använder handskar/har skyddsförkläde i det patientnära arbetet?
- ◆ Vid vilka tillfällen spritar du händerna/använder handskar/skyddsförkläde?
- ◆ Vad motiverar dig? Vad tror du händer om du inte gör det?
- ◆ Hur viktigt är det för dig att sprita händerna/använda handskar/skyddsförkläde?

#### **Upplevd kontroll av beteendet– föreställning av kontroll och upplevda resurser, hinder och möjligheter**

- ◆ Hur lätt eller svårt upplever du att det är för dig att sprita händerna/ta på handskar/använda skyddsförkläde i det patientnära arbetet?
- ◆ Finns det något som du tror skulle göra det lättare respektive svårare för dig att tillämpa hygienrutinerna på ett korrekt sätt? Har du stött på några hinder för korrekt tillämpning av de basala hygienrutinerna?
- ◆ Finns det tillräckligt med resurser på avdelningen? Om inte, vad saknas/är inte lika lättillgängligt?
- ◆ När du till exempel desinfekterar händerna, är det en medveten handling som du övervägt innan? Om inte, hur gör du för att komma ihåg att till exempel desinfektera händerna?

#### **Subjektiv norm – föreställning om normen och viljan till anpassning**

- ◆ Om du kommer på att du har missat att sprita händerna/använt handskar/skyddsförkläde, hur känns det då?
- ◆ Hur tror du andra skulle reagera om du inte spritade händerna/använde handskar/skyddsförkläde?
- ◆ Hur tror du dina kollegor gör?
- ◆ Är hygienrutiner ett ämne som ofta diskuteras och anses vara viktigt på avdelningen?

**Figur 2.** Frågeguide

### **2.4.3. Observation efter samtalet**

För att utvärdera effekten av samtalet genomfördes en andra observation tre dagar efter samtalet hade ägt rum. Den andra observationen hade samma tillvägagångssätt som den första observationen, men skiljde sig lite åt vad gällde dagarna och antalet observationstillfällen ( $n=184$ ). För att få ihop det med sjuksköterskans schema blev det ett glapp på två dagar mellan för- och eftermiddagspasset (tisdag och fredag).



## **2.5. Dataanalys**

### **2.5.1 Kvantitativ del**

Effekten av samtalet utvärderades genom en jämförelse mellan observationen före och efter samtalet. Det insamlade materialet från observationerna analyserades kvantitativt med beskrivande statistik, frekvens och procent (Polit & Beck 2012). Observationsprotokollen före och efter samtalet analyserades separat. Inledningsvis summerades det totala antalet observerade tillfällen för tillämpning av de basala hygienrutinerna. Därefter summerades det totala antalet korrekta tillämpningar. Ytterligare analyser genomfördes därefter med en indelning av antalet tillfällen och korrekt tillämpning under respektive arbetsmoment och förmiddag/eftermiddagspass. Microsoft Excel användes för att räkna ut andelen tillfällen då sjuksköterskans haft en korrekt tillämpning. Procentandelen fördes sedan in i tabeller där resultatet från första och andra observationen ställdes mot varandra. Eftersom urvalet endast bestod av en person var inte avsikten med studien att generalisera resultaten utan visa vilken effekt ett samtal utifrån TPB kan få.

### **2.5.2 Kvalitativ del**

Samtalet analyserades för att tolka resultatet från observationerna och för att se om det kunde öka förståelsen för en sjuksköterskas beteende och följsamhet till basala hygienrutiner. Samtalet transkriberades ordagrant och lästes igenom två gånger vartefter en form av innehållsanalys genomfördes (Polit & Beck 2012). Svaren strukturerades upp i sju subkategorier, fyra kategorier och tre teman. Samtalets teman var sjuksköterskans attityd, upplevd känsla av kontroll och subjektiv norm kopplade till fyra kategorier: handdesinfektion, användning av handskar och förkläde, identifierade förbättringsområden samt sjuksköterskans förbättringsförslag. De sju arbetsområden som identifierats under observationen. Därefter sammanställdes kategorierna under respektive tema och relevanta citat valdes ut.

## **2.6. Forskningsetiska överväganden**

Forskningsetiska rådet tillfrågades och ett särskilt etiskt tillstånd för studien behövde inte sökas. Följande etiska aspekter beaktades i studien:

I första hand togs alltid hänsyn till deltagarens välbefinnande, värdighet, integritet och rätt till självbestämmande. Ovanstående gällde även patienter och annan personal i närmiljön. Varje patient fick bestämma om observationen fick genomföras i dennes vårdssituation eller inte. I

varje ny situation övervägdes även huruvida det skulle vara lämpligt att följa efter sjuksköterskan i arbetet eller inte.

Den deltagande sjuksköterskan fick både skriftlig och muntlig information om syftet och genomförandet av studien, att det insamlade materialet behandlades konfidentiellt samt andra relevanta aspekter för studien. Deltagaren fick även tydlig information om frivilligheten att delta och möjligheten att när som helst kunna dra tillbaka sitt godkännande (Polit & Beck 2012, WMA 2013). Ett viktigt kriterium i urvalsprocessen var att författaren inte kände till avdelningen eller någon i personalgruppen från början, då personlig anknytning och beroendeställning ville undvikas.

Författaren försökte hela tiden genomföra observationerna på ett sätt så sjuksköterskans och övriga personalens arbete stördes så lite som möjligt. Antalet valda dagar och tider för observationerna baserades på överväganden vad gällde sjuksköterskans integritet och välbefinnande. Skulle känslor som irritation till exempel uppstå var det varken önskvärt eller ändamålsenligt. Samtalet utformades på ett sätt så sjuksköterskan inte skulle uppleva sig utpekad eller pressad och därmed hamna i försvarsställning. Under samtalet säkerställde författaren att tonen var förstående och inte dömande. Då en studie av den här typen kan vara känslig nämndes vid flera tillfällen att studien inte hade till syfte att peka ut sjuksköterskans brister utan att hitta nya vägar för att utveckla det förebyggande arbetet. Deltagaren blev erbjuden att ta del av studiens slutresultat.

### 3. Resultat

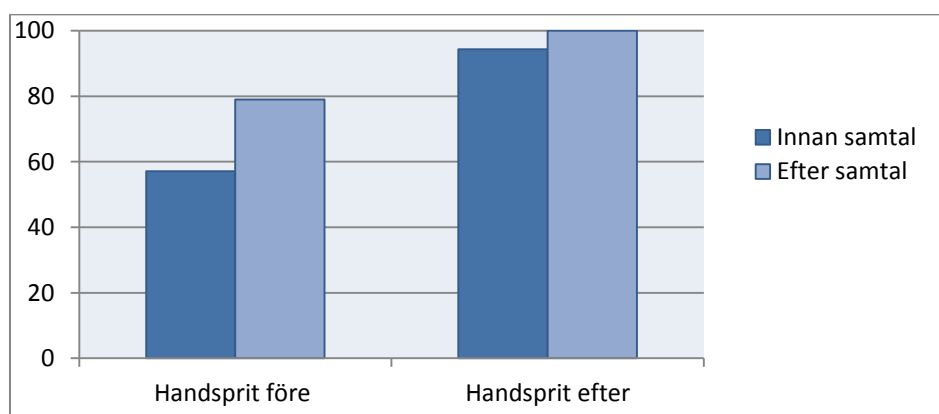
Resultatet redovisas i tabeller och i löpande text. Presentationen sker utifrån studiens syfte och frågeställningar och är uppdelat i två delar. Den första delen redovisar resultatet från den kvantitativa delen av studien och visar hur sjuksköterskans följsamhet såg ut före och efter ett samtal utifrån TPB. Den andra delen redovisar resultatet från den kvalitativa delen av studien och visar en sammanställning av samtalet.

#### 3.1. Kvantitativ resultatdel

Den sammanlagda observationstiden resulterade i 20 timmar med 215 observationstillfällen innan samtalet och 184 observationstillfällen efter. Under observationerna identifierades sju olika arbetsområden där ett eller flera steg i de basala hygienrutinerna ska eller bör tillämpas. De områden som identifierades var handdesinfektion före och efter patientkontakt, datoranvändning, läkemedelshantering och handskanvändning, situationer som kräver handskanvändning och/eller förkläde samt medicintekniska uppgifter. Handdesinfektion utan direkt orsak eller avsikt registrerades också. Den sammanlagda följsamheten var 66 % ( $n=142$ ) innan samtalet och 90 % ( $n=166$ ) efter. Resultatet från observationerna presenteras i grafer, förutom de områden där de basala hygienrutinerna alltid eller aldrig tillämpades som istället presenteras i text. Då studien avsåg att jämföra resultatet före och efter samtalet och antalet observationer skiljde sig åt presenteras resultatet i andelar istället för antal.

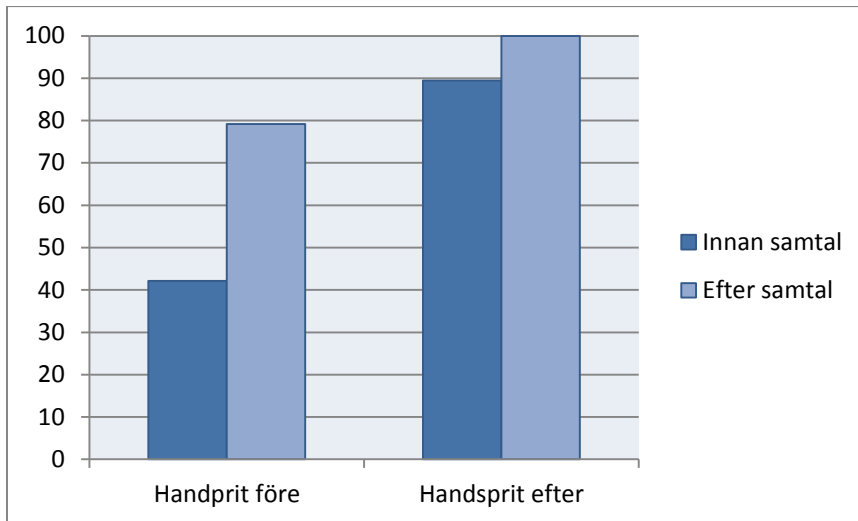
##### 3.1.1. Handdesinfektion före och efter patientkontakt

Det totala antalet observationstillfällen i förmätningen var 35 och i eftermätningen 38. Vid dessa tillfällen observerades antalet utförda handdesinfektioner före och efter patientkontakt (figur 3).



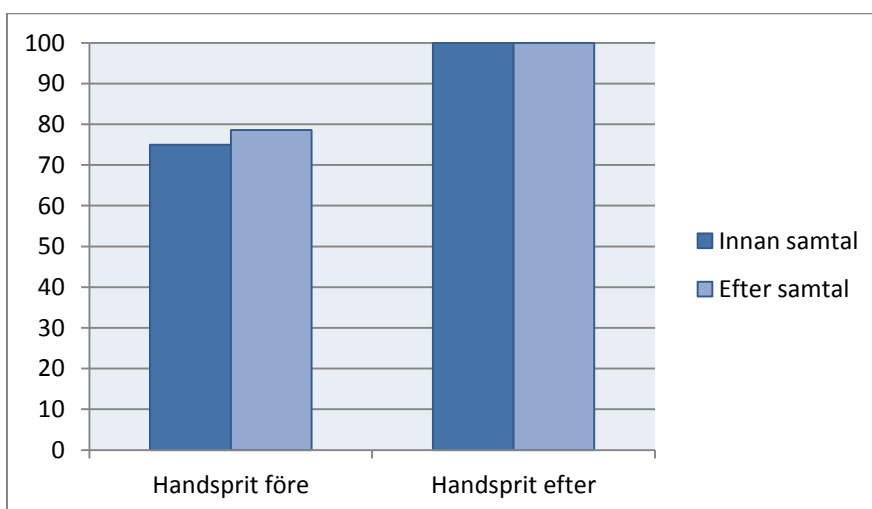
Figur 3. Handdesinfektion före och efter patientkontakt

Andelen tillfällen då sjuksköterskan utförde handdesinfektion innan samtalet i samband med patientkontakt var 57 % före och 94 % efter. Efter samtalet var andelen 79 % före och 100 % efter patientkontakt. Den största skillnaden innan och efter samtalet kan ses i andelen utförda handdesinfektioner före patientkontakt. Ytterligare analyser genomfördes för att jämföra eventuella skillnader mellan för- och eftermiddag (se figur 4 och 5).



**Figur 4.** Patientkontakt där situationen krävde handdesinfektion (förmiddag)

Under förmiddagen innan samtalet var andelen tillfällen då sjuksköterskan utförde handdesinfektion 42 % före patientkontakt och 89 % efter. Efter samtalet var andelen 79 % före patientkontakt och 100 % efter. Den största skillnaden innan och efter samtalet kan ses i andelen korrekt tillämpning före patientkontakt.

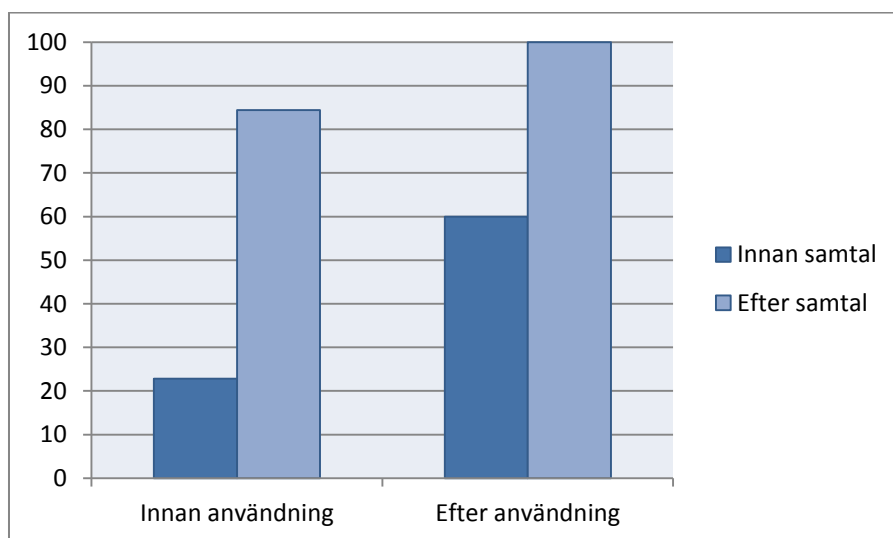


**Figur 5.** Patientkontakt där situationen kräver handdesinfektion (eftermiddag)

Under eftermiddagen innan samtalet var andelen tillfällen då sjuksköterskan utförde handdesinfektion 75 % före patientkontakt och 100 % efter. Efter samtalet var andelen 78 % före och 100 % efter. Skillnaden innan och efter samtalet var obetydlig eller obefintlig.

### 3.1.2. Handdesinfektion före och efter datoranvändning

Det totala antalet observationstillfällen innan samtalet var 35 och 32 efter. Vid dessa tillfällen observerades antalet utförda handdesinfektioner före och efter datoranvändning. Andelen innan och efter samtalet presenteras i figur 6.

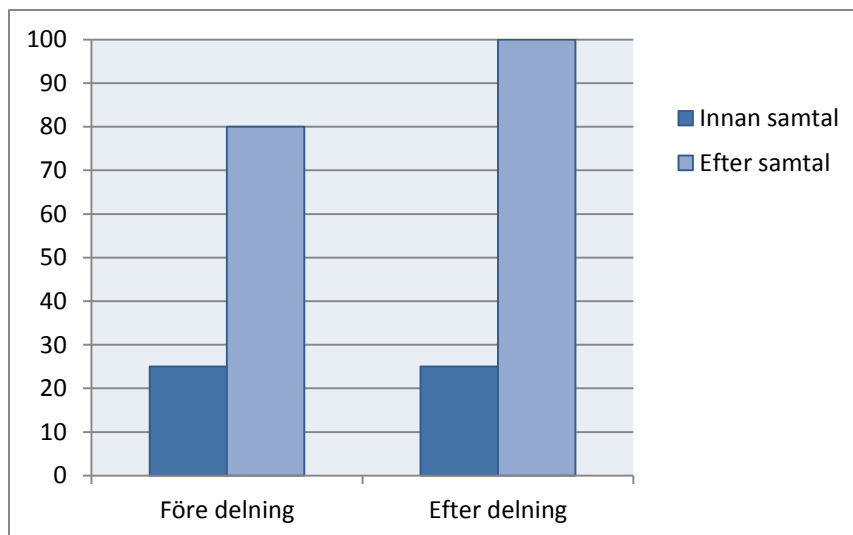


**Figur 6.** Handdesinfektion före och efter datoranvändning

Innan samtalet desinficerade sjuksköterskan händerna 23% av gångerna före datoranvändning och 60% efter. Efter samtalet desinficerade sjuksköterskan händerna 84% av gångerna före datoranvändning och 100% av gångerna efter. Skillnader kan ses innan och efter samtalet och den största var innan datoranvändning.

### 3.1.3. Handdesinfektion före och efter läkemedelshantering

Det totala antalet observationstillfällen var 4 innan samtalet och 5 efter. Vid dessa tillfällen observerades antalet handdesinfektioner som sjuksköterskan utförde före och efter läkemedelshantering. Andelen innan och efter samtalet presenteras i figur 7.

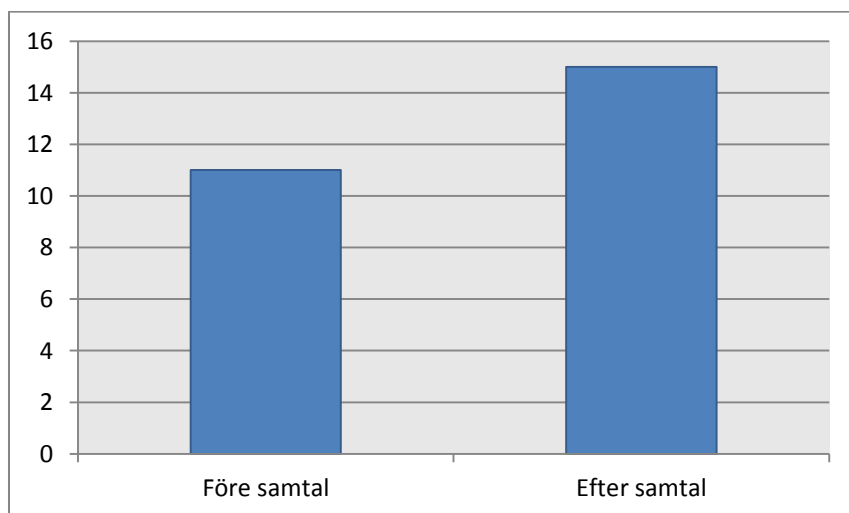


**Figur 7.** Handdesinfektion före och efter läkemedelshantering

Innan samtalet var andelen tillfällen då sjuksköterskan desinficerade händerna 25% före läkemedelshantering och 25% efter. Efter samtalet var andelen 80% före läkemedelshantering och 100% efter. Skillnader kan ses innan och efter samtalet.

### 3.1.4. Handdesinfektion utan direkt orsak eller avsikt

I figur 8 presenteras antalet handdesinfektioner sjuksköterskan utförde utan direkt orsak eller avsikt innan och efter samtalet.

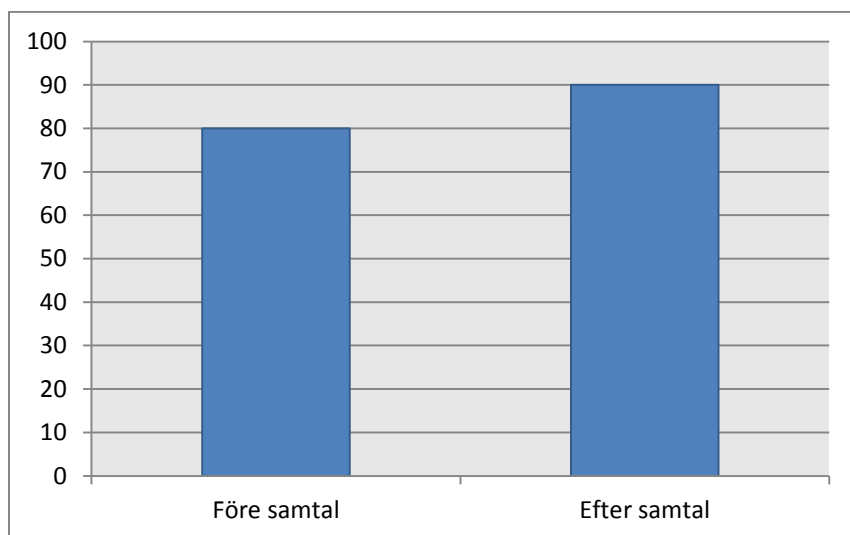


**Figur 8.** Handdesinfektion utan direkt orsak eller avsikt (antal)

Sjuksköterskan desinficerade sina händer utan direkt avsikt eller orsak 11 gånger under förmätningarna och 15 gånger under eftermätningarna. Skillnad kan ses i antalet innan och efter samtalet.

### 3.1.5. Användning av förkläde

Det totala antalet observationstillfällen innan samtalet var 15 och 10 efter. Vid dessa tillfällen observerades antalet gånger sjuksköterskan använde skyddsförkläde i situationer som krävde det. Andelen presenteras i figur 9.



**Figur 9.** Användning av förkläde.

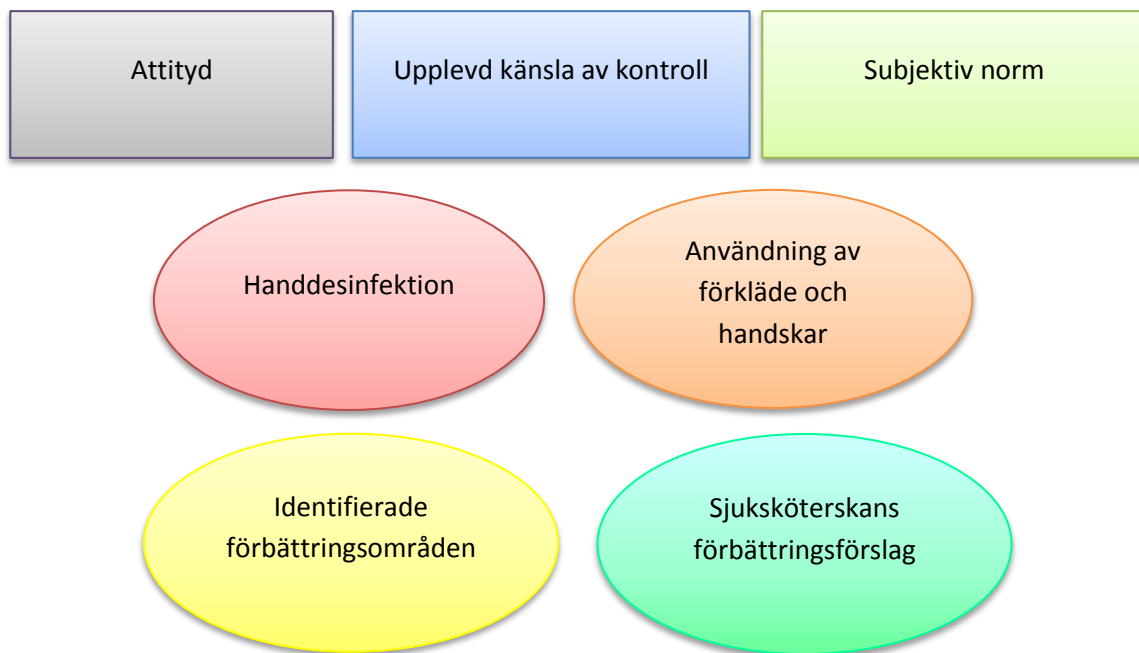
Figur 9 visar att sjuksköterskan använde förkläde 80% av tillfällena innan samtalet och 90% efter samtalet.

### 3.1.6. Områden där sjuksköterskan alltid eller aldrig tillämpade de basala hygienrutinerna

- ◆ Sjuksköterskan hade korrekt följsamhet till klädregler i samtliga steg; uppsatt eller kort hår, fri från klockor, ringar, armband och nagellack samt en korrekt arbetsklädsel.
- ◆ Medicinsktekniska uppgifter som venprovtagning och insättning av perifer venkateter observerades vid totalt 13 tillfällen. Sjuksköterskan tillämpade alla de hygienrutiner som behövdes vid samtliga tillfällen.
- ◆ Orena arbetsmoment observerades totalt 18 gånger. Vid samtliga tillfällen använde sjuksköterskan handskar och desinficerade händerna både före och efter.
- ◆ Antibiotikablandning observerades vid totalt tre tillfällen. Vid samtliga tillfällen använde sjuksköterskan handskar.
- ◆ Övrig läkemedelshantering observerades vid totalt nio tillfällen. Sjuksköterskan använde inte handskar eller sked under något av dessa tillfällen.

### 3.2. Kvalitativ resultatdel

Utifrån frågeguiden behandlades sjuksköterskans attityd, upplevda känsla av kontroll och subjektiva norm kopplat till de basala hygienrutinerna. Samtalet avslutades med att författaren tog upp vissa svagheter och förbättringsområden som identifierats i observationen. Utifrån sjuksköterskans förutsättningar och intresse diskuterades möjligheter till förändring och lösningar på de problem som identifierats. Avslutningsvis reflekterade sjuksköterskan över egna förbättringsförslag på arbetsplatsen. Figur 10 presenterar en schematisk bild över samtalets teman och kategorier.



**Figur 10.** Schematisk bild över samtalets teman och kategorier

#### 3.2.1. Attityd

Sjuksköterskan såg det som en självklarhet att tillämpa rutinerna:

*”De är till för att följas. De två orden: basala hygienrutiner, det känns ju väldigt givet och enkelt.”*

*”Ett av mina yrkesuppdrag som sjuksköterska är att hålla en så ren vårdmiljö som möjligt och undvika smittspridning.”*

Sjuksköterskan ansåg att rutinerna var logiska och att det inte gick att ifrågasätta dem. En förutsättning var dock att personalen visste vid vilka tillfällen och varför rutinerna ska



tillämpas. Sjuksköterskan hade upplevt att många gjorde vissa saker utan anledning och kanske utan att själva egentligen veta varför, vilket kunde vara en anledning till bristande följsamhet. Sjuksköterskans motivation till att desinficera händerna var hög och avsikten var för att avdöda eventuella bakterier. Avsikten med att använda handskar var för att undvika att komma i kontakt med kroppsvätskor och vid antibiotikablandning. Tillfällen då sjuksköterskan använde förkläde var då det fanns risk för att något skulle skvätta på arbetskläderna eller vid nära kontakt med en patient då bakterier kan föras över på arbetskläderna. Det framgick att sjuksköterskan upplevde att det var en avvägning mellan vad som räknas som patientnära kontakt och inte:

*”Det känns ju dumt att ha förkläde när man bara ska gå in och lämna en burk läkemedel till en patient, ska jag däremot mata en patient har jag förkläde, för då är jag ju nära patienten.”*

Sjuksköterskan tvättade händerna vid konstaterade smittor som ESBL (multiresistenta bakterier) och gastroenterit (magsjuka). Andra tillfällen var när händerna var synligt smutsiga eller efter orent arbete. Sjuksköterskan motiverade det med att inte känna sig tillräckligt ren efter enbart handdesinfektion.

De förväntade konsekvenserna med att inte följa rutinerna värderades som allvarliga. Sjuksköterskan påminde sig själv kontinuerligt om de vinster rutinerna för med sig och att patienterna är infektionskänsliga. Sjuksköterskan beskrev handdesinfektion som en omedveten handling som var reflexmässig. Skulle sjuksköterskan komma på sig själv med att ha glömt något moment i hygienrutinerna upplevdes det som ett misslyckande. Hade det varit i en stressig situation brukade sjuksköterskan fundera ut vad som kunde göras bättre till nästa gång.

Läkemedelshantering utfördes på läkemedelsvagnar där datorn även stod. Sjuksköterskorna på avdelningen hade varsin vagn från vilken de delade läkemedel till sina patienter. Vagnarna var placerade i anslutning till varje del av avdelningen som respektive sjuksköterska var ansvarig för. Under observationen såg författaren att sjuksköterskan inte använde handskar vid läkemedelshantering. Det framgick tydligt att sjuksköterskan inte hade tänkt på detta tidigare:

*”Det känns inte konstigt alls att ha handskar när jag blandar antibiotika, men det skulle det göra om jag hade det när jag delade tabletter.”*

Sjuksköterskan hade aldrig sett någon annan använda handskar vid läkemedelshantering. Det rädde även osäkerhet kring vad som var korrekt att göra. Sjuksköterskan funderade även över om inte en del av substanserna kunde gå genom huden, men konsekvenserna värderades inte som så allvarliga. Det var tydligt att ämnet väckte tankar hos sjuksköterskan. Ett hinder som framkom var att sjuksköterskan värderade det som omständligt och att det skulle innebära många handskbyten.

Sjukhusdatorer togs även upp som en oren yta och observationerna visade att sjuksköterskan sällan desinficerade händerna före och efter datoranvändning. Under samtalet var det tydligt att ämnet väckte reflektion och ämnet diskuterades ingående. Förklaringen till att sjuksköterskan vid vissa tillfällen desinfekterade händerna var att det stod en handdesinfektionsflaska placerad förhållandevis nära datorn, inte för att det ansågs vara en oren plats.

### ***3.2.2. Upplevd känsla av kontroll***

Att desinficera händerna tyckte sjuksköterskan var enklast att utföra. Att följa hygienrutinerna tyckte sjuksköterskan i övrigt gick på rutin och att det inte var särskilt tidskrävande, men det fanns vissa undantag:

*”Då det inte finns grejer på plats eller när det är slut tar det extra onödig tid som måste läggas på att gå och hämta.”*

Det som sjuksköterskan tyckte underlättade arbetet var att desinfektionsmedel, handskar och förkläden i stort sett fanns lättillgängligt överallt på avdelningen. Det fungerade på så sätt som en påminnelse och gjorde det också lättare att använda.

En sak som sjuksköterskan upplevde var krångligast att använda var skyddsförkläde då rullarna kunde åka ned på golvet. Kartongen de låg i var inte särskilt stabil och sjuksköterskan ansåg att de kunde vara förpackade på ett bättre sätt. Förkläde var också det moment som var lättast att glömma bort:

*”Förkläde är det jag kan komma på mig själv med att nej nu kanske jag skulle haft förkläde.”*

Ett hinder som togs upp var svårigheten med att få på sig handskar efter händerna desinficerats. Lösningen som diskuterades fram var att se till att medlet verkligen gått in i

huden och att det hunnit torka. Sjuksköterskan tänkte också att en annan lösning kunde vara att ta en större handskstorlek.

Observationerna visade att sjuksköterskans rutiner kring förberedelser vid till exempel venprovtagning ofta började med att desinficera händerna, ta på förkläde och handskar för att sedan ta fram en stol, tända lampan och ändra patientens sängläge. Vid det laget borde handskarna kasserats och bytts ut mot nya innan provtagningen genomfördes. Ett förbättringsförslag var att ordna alla förberedelser innan handskarna sattes på. När författaren tog upp detta nickade sjuksköterskan till respons, sedan uppstod tystnad. Ämnet diskuterades inte vidare. Blandade moment var också något som författaren identifierat under observationen. Sjuksköterskan var inställd på en uppgift som skulle utföras hos en patient och tillämpade rutinerna därefter. Väl hos patienten kunde ett nytt moment uppstå som ställde andra krav på hygien. Ett förbättringsförslag var att alltid desinficera händerna innan besök hos en patient, oavsett om planen bara bestod i att ställa in en burk läkemedel, för att vara så förberedd som möjligt. När författaren tog upp detta nickade sjuksköterskan till respons, sedan uppstod tystnad. Ämnet diskuterades inte vidare. Rent allmänt under samtalet upplevde författaren att sjuksköterskan tyckte det vara lättare att prata om andras beteenden snarare än sitt eget.

I situationer med hög stress där patienter kunde vara i livsfara ansåg sjuksköterskan att allt, inklusive hygienrutinerna måste prioriteras. I de situationerna kunde varje extra sekund vara livsavgörande. Det moment sjuksköterskan skulle prioritera lägst i en akutsituation var förklädet, näst efter handskar. Innebar det inte en fara för patientens liv kände sjuksköterskan att det fick ta den tid det tog att tillämpa alla steg i rutinerna:

*”Man är bara människa, man kan inte göra mer än det man klarar av i stunden.”*

Avslutningsvis reflekterade sjuksköterskan kring vad som kunde förbättras på arbetsplatsen för att underlätta tillämpningen av de basala hygienrutinerna. Arbetsmiljön framgick som en avgörande faktor för att tillämpningen av de basala hygienrutinerna skulle fungera.

Sjuksköterskans upplevelse var att i en bra arbetsmiljö där allting flyter på runtomkring prioriteras hygien allra högst. Kändes arbetssituationen ohanterbar med en hög stressfaktor och underbemanning var det lätt att hygien hamnade längre ned på listan. Sjuksköterskan saknade handdesinfektionsflaskor i anslutning till patientsängar och på vissa toaletter. Ett viktigt förbättringsarbete sjuksköterskan kunde komma på var patienternas handhygien som

lätt glömdes bort. Sjuksköterskan ville även att avdelningen skulle köpa in plastskydd till datorns tangentbord som lätt kunde göras rent och desinficeras.

### **3.2.3. Subjektiv norm**

Sjuksköterskan upplevde att klimatet på avdelningen överlag var bra. De hade ständiga förbättringsarbeten på avdelningen och ibland genomförde någon i personalgruppen dolda observationer. Resultatet redovisades på möten och feedback gavs, vilket var ett initiativ som sjuksköterskan upplevde som positivt både för sig själv och för gruppen. För att påminna kollegor hade sjuksköterskan som rutin att ta handskar och förkläde både till sig själv och till sin kollega om de skulle till samma patient. Det var inte en självklarhet att säga till när någon till exempel inte använde handsprit:

*”Det beror helt på vem det är, tyvärr, men ja, för det mesta kan jag nog säga till.”*

Sjuksköterskan upplevde att vissa slarvade mer än andra och att det främst gällde personer som arbetat längst på avdelningen. Följsamheten var ett ämne som ofta diskuterades på avdelningsmöten och sjuksköterskan hoppades att det räckte för att nå fram till de individerna. Sjuksköterskan pratade hellre med chefen angående förslag på vad som skulle vara lämpligt att ta upp på mötet utan att nämna några namn. På strategiska platser på avdelningen satt lappar med påminnelser uppe, men sjuksköterskan upplevde inte att det sättes att påverka följsamheten var särskilt effektiv. Anledningen var att de suttit uppe så länge att lapparna inte ens registrerades eller lästes av någon. Dessutom var informationen många gånger inaktuell:

*”Jag menar, det finns nog ingen som har ringar på sig idag, eller armband till exempel.”*

En annan metod som användes för att påminna hela personalgruppen om hygienrutiner var att uppmana till att genomföra ett kunskapstest på internet någon gång per år. Sjuksköterskan undrade hur effektivt det egentligen kunde vara, då svaren kunde läras in utantill och att det inte fungerade som en garanti för att agera så i praktiken.

## 4. Diskussion

### 4.1. Huvudresultat

Sjuksköterskans sammanlagda följsamhet innan samtalet var god men förbättrades ytterligare efter samtalet, vilket kan tolkas som att samtalet gav en positiv effekt.

Under observationerna identifierades sju olika arbetsområden där ett eller flera steg i de basala hygienrutinerna ska eller bör tillämpas. De områden som identifierades var handdesinfektion före och efter patientkontakt, datoranvändning, läkemedelshantering och handskanvändning, situationer som kräver handskar och/eller förkläde samt medicintekniska uppgifter. Handdesinfektion utan direkt orsak eller avsikt registrerades också. Den största skillnaden efter samtalet var att sjuksköterskan desinficerade händerna oftare vid datoranvändning och läkemedelshantering. En övergripande bild av sjuksköterskans beteende och följsamhet kunde skapas genom att tillämpa TPB i ett samtal. Genom en fördjupning av sjuksköterskans attityd, upplevda känsla av kontroll och subjektiva norm ökade förståelsen för sjuksköterskans följsamhet. Några av de faktorer som motiverade sjuksköterskan till att följa de basala hygienrutinerna kunde identifieras, inklusive några hinder.

Sjuksköterskans attityd till hygienrutinerna var positiv, men hög arbetsbelastning och svårtillgängligt material kunde försvåra den praktiska tillämpningen. Normen på avdelningen var enligt sjuksköterskan att hygienrutinerna ansågs vara viktiga även om vissa upplevdes ha lägre följsamhet än andra.

### 4.2. Resultatdiskussion

Eftersom resultatdelarna är nära sammankopplade sker diskussionen utifrån samtalets teman och den teoretiska referensramen, TPB.

Flera tidigare studier har visat att följsamheten till basala hygienrutiner generellt sett är låg bland vårdpersonal (O'Boyle *et al.* 2001, Socialstyrelsen 2006, Ericson & Ericson 2009, Leape 2009, WHO 2009, Mathai *et al.* 2010, Cherry *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Dyson *et al.* 2013, McGuckin & Govednik 2013, Squires *et al.* 2013). Resultatet från observationerna i föreliggande studie visade dock att sjuksköterskan redan från början hade en förhållandevis god följsamhet. Det finns flera möjliga förklaringar till den ökade följsamheten efter samtalet; att samtalet väckte reflektion och medvetenhet hos sjuksköterskan, att det berodde på Hawthorne-effekten eller helt enkelt slumpen. Det var svårt att avgöra huruvida det berodde på Hawthorne-effekten eller inte, men enligt Kohli *et al.* (2009) borde den gett inverkan. Resultaten från Kohli *et al.* (2009) studie visade nämligen att Hawthorne-effekten hade störst

inverkan på personal med en redan god följsamhet, medan den var obetydlig bland personal med låg följsamhet. Hawthorne-effekten har dock visat sig avta efter tid (Eckmanns *et al.* 2006, Kohli *et al.* 2009, Gould *et al.* 2011, Pan *et al.* 2013, McCambridge *et al.* 2014, Srigley 2014) så den kan därmed inte förklara skillnaderna mellan för- och eftermätningen.

#### **4.2.1 Attityd**

Ett område där skillnad kunde ses före och efter samtalet var handdesinfektion före och efter patientkontakt. Andelen före patientkontakt ökade mest och stod för den största skillnaden efter samtalet. Skillnaden efter patientkontakt var obefintlig eller obetydlig då följsamheten redan var förhållandevis hög från början. Tidigare forskning har visat att handdesinfektion oftast sviktar före patientkontakt jämfört med efter (Whitby *et al.* 2006, Haas & Larson 2007, WHO 2009, Scheithauer & Lemmen 2013). Det förklarades med att personalens motivation var högre efter patientkontakt då avsikten var att skydda sig själv. Det framkom dock under samtalet att sjuksköterskan tyckte det var viktigt att skydda patienterna och att det var en motivation till att utföra handdesinfektion. Konsekvenserna med att inte tillämpa hygienrutinerna värderade sjuksköterskan som allvarliga.

Resultatet visade att sjuksköterskan använde handskar vid samtliga tillfällen då situationen krävde det förutom vid läkemedelshantering. Sjuksköterskan var nämligen skeptiskt inställd till att börja använda handskar vid läkemedelshantering. Det framgick att den subjektiva normen var av betydelse då sjuksköterskan aldrig hade sett någon annan använda handskar vid läkemedelshantering. Sjuksköterskan var även osäker på vad som var korrekt och inte att göra. Sjuksköterskans upplevda känsla av kontroll och attityd till att använda handskar vid läkemedelsdelning var att det skulle innebära många handskbyten och kännas konstigt.

Konsekvenserna med att inte använda handskar värderades inte som så allvarliga. I enlighet med TPB utfördes inte heller handlingen, vilket visades i observationerna. Detta bekräftar att förutom kunskap är det fler faktorer som påverkar ett beteende; som social påverkan, attityd, upplevd känsla av kontroll och avsikt (Ajzen 1991, O'Boyle *et al.* 2001, Sheeran *et al.* 2001, Jenner *et al.* 2002, Pittet & Boyce 2002, Ajzen 2005, Whitby *et al.* 2006, Allegranzi & Pittet 2009, Nicol *et al.* 2009, WHO 2009, Baker *et al.* 2010, Dyson *et al.* 2011, Cherry *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Pincock *et al.* 2012, McGuckin & Govednik 2013). Förutom att den negativa attityden och den subjektiva normen påverkade handskanvändningen kan ytterligare en förklaring vara att sjuksköterskan inte såg något problem med sitt beteende och var i och med det inte villig att förändra det (Woody *et al.* 2008, Norcross *et al.* 2011).

Handdesinfektion före och efter datoranvändning och läkemedelshantering var också bristfällig i förmätningen, men motståndet till förändring var däremot betydligt mindre. Tanken på att börja desinficera händerna oftare vid de tillfällena värderade inte sjuksköterskan som lika svårt eller besvärligt som med handskanvändningen. Observationsresultatet efter samtalet stödjer även detta resonemang då det visade att sjuksköterskan nästintill alltid desinficerade händerna före och efter datoranvändning. Genom att desinficera händerna före och efter datoranvändning minskar risken avsevärt för att patogena bakterier frodas i datortangentbordet, vilket också minskar risken för indirekt smittspridning (Devine *et al.* 2001, Schultz *et al.* 2003, Hartmann *et al.* 2004, Rutala *et al.* 2006, Wilson *et al.* 2008, Lu *et al.* 2009, Natalie *et al.* 2013).

#### **4.2.2 Upplevd känsla av kontroll**

Ytterligare analyser gjordes för att jämföra antalet handdesinfektioner under för- och eftermiddag och resultatet visade att sjuksköterskans följsamhet var sämre på förmiddagen. En förklaring till det kan vara att det var mer att göra under förmiddagen och arbetstempot var högre. Det har visat sig att följsamheten sjunker samtidigt som arbetstyngden ökar (Hugonnet & Pittet 2000, Socialstyrelsen 2006, Whitby *et al.* 2006, Erasmus *et al.* 2010). Detta bekräftar även sjuksköterskan själv att i stressiga situationer prioriteras ofta hygienrutinerna lägre. Under samtalet nämnde sjuksköterskan vikten av att materialet fanns tillgängligt och att det fungerade det som en påminnelse att använda det. Resultatet från observationerna visade att sjuksköterskan desinficerade händerna utan direkt orsak eller avsikt oftare efter samtalet. Det kan tolkas som att sjuksköterskan blev påmind oftare efter samtalet, kanske för att det hade väckt reflektion och skapat en medvetenhet.

Sjuksköterskan reflekterade även kring vad som kunde förbättras på sin arbetsplats för att underlätta det förebyggande arbetet. På samma sätt som sjukhusledningen kan kräva av personalen att de följer hygienrutinerna kan personalen kräva att arbetssättet möjliggörs och underlättas samt att resurser finns tillgängliga (Leape 2009). Sjuksköterskan kom på några åtgärder som utifrån TPB kunde stärka känslan av upplevd kontroll. Arbetsmiljön framgick som en avgörande faktor för att tillämpningen av de basala hygienrutinerna skulle fungera. Sjuksköterskans upplevelse var att i en bra arbetsmiljö där allting flöt på runtomkring prioriterades hygien allra högst. Det bekräftas av Hugonnet och Pittet (2000), Socialstyrelsen (2006) och Whitby *et al.* (2006) Erasmus *et al.* (2010) som visade på att följsamheten sjönk samtidigt som arbetstyngden ökade. Sjuksköterskan upplevde inte att lappar fungerade som

effektiva påminnelser. Vilket överensstämmer med Pincock *et al.* (2012) som visade att budskap på flera olika platser och i olika former behövs. Sjuksköterskan ansåg att informationen även var inaktuell och därmed ointressant för personalen. Mackert *et al.* (2014) visade att en hygienfrämjande poster med budskap som betonade allas vinning var att föredra. Det viktigaste var enligt sjuksköterskan att materialet fanns tillgängligt, vilket också fungerade som en påminnelse, och att det var enkelt att använda. Enligt Jenner *et al.* (2002) och WHO (2009) är upplevelsen om att rutinerna är enkla att tillämpa en stark motivation till om de utförs eller inte.

#### **4.2.3 Subjektiv norm**

Under observationerna identifierades några förbättringsområden vad gällde sjuksköterskans eget arbetssätt och rutiner. När författaren lyfte fram dem under samtalet var det svårt att diskutera vidare med sjuksköterskan, då författaren fick liten respons. Det kan förklaras av studier som visat att en individ som inte ser något problem med sitt beteende inte är villig att ändra på det (Woody *et al.* 2008, Norcross *et al.* 2011). En annan förklaring kan vara att det är lättare att ta till sig kritik kring något som upplevs vara en norm och som inte är riktat direkt mot en själv. Rent allmänt under samtalet upplevde författaren att det var lättare att diskutera andras beteenden och kritiskt granska dem jämfört med sjuksköterskans eget. Det framkom att sjuksköterskan hade en stark personlig norm och såg slarv och glömska som ett misslyckande, vilket kan vara en ytterligare förklaring till varför det var svårt att diskutera alla förbättringsområden. Oavsett förklaring visade det på att samtalet utifrån TPB även kunde identifiera vissa hinder.

På avdelningen genomfördes ibland så kallade hemliga observationer varpå feedback gavs på möten efteråt. Detta är helt i linje med WHO (2009) riktlinjer för handhygienprogram och kan samtidigt tyda på en stark norm på avdelningen. Trots det upplevde sjuksköterskan att några i personalen hade lägre följsamhet än andra. I ICN:s etiska kod för sjuksköterskor ingår det att sjuksköterskan ska ingripa vid tillfällen då patienters ”hälsa är hotad av medarbetare eller andra personers handlande” (ICN 2012, 6). Under samtalet beskrev sjuksköterskan att det var problematiskt och inte så självklart att säga till eller påminna en annan kollega. WHO (2009) beskriver goda förebilder som en viktig del i arbetet för en förbättrad handhygien. Studier har visat att auktoritetspersoner med låg följsamhet ofta påverkar övrig personal i samma negativa riktning (Hugonnet & Pittet 2000, WHO 2009, Erasmus *et al.* 2010). Den allmänt hållna normen på en avdelning är därför av yttersta vikt att ta i beaktande vad gäller personalens följsamhet till de basala hygienrutinerna.



Resultaten i föreliggande studie kan tydligt kopplas till TPB som visade att sjuksköterskans attityd, upplevda känsla av kontroll och subjektiva norm spelade en direkt eller indirekt roll i om en handling utfördes eller inte. Leape (2009) har däremot en annan infallsvinkel där brister och misstag i arbetet inte beror på den enskilda individen alls utan att det är resultatet av ett dåligt system. Frågan är inte *vem* som gjorde det utan snarare *hur* det kunde hända. En förutsättning för att stärka patientsäkerheten är att implementera den frågan i praktiken. Leape (2009) anser också att en arbetsplats bör ha en ”lärande kultur” där personalen är nyfiken på varför vissa saker sker och ständigt reflekterar över rådande rutiner och letar förbättringar. Det ena synsättet behöver inte utesluta det andra, men att helt bortse från individens roll i det här sammanhanget är förmodligen inte fördelaktigt då föreliggande studie, tillsammans med många andra visar att den egna attityden påverkar beteendet (Ajzen 1991, O’Boyle *et al.* 2001, Sheeran *et al.* 2001, Jenner *et al.* 2002, Pittet & Boyce, 2002, Ajzen 2005, Whitby *et al.* 2006, Allegranzi & Pittet 2009, Nicol *et al.* 2009, WHO 2009, Baker *et al.* 2010, Erasmus *et al.* 2010, Dyson *et al.* 2011, Cherry *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Pincock *et al.* 2012, McGuckin & Govednik 2013).

### **4.3. Metoddiskussion**

Både en kvantitativ och kvalitativ metod användes i studien, vilket enligt Polit och Beck (2012) är en styrka då en blandad metod kan ge en mer holistisk bild. En större urvalsgrupp och fler deltagare i studien hade varit fördelaktigt. Studien baserades på endast en sjuksköterska vilket innebär att resultatet bör tolkas med försiktighet och inte generaliseras. Det insamlade materialet gav sammanlagt 399 observerade tillfällen under 20 timmar, vilket är en styrka i sig. En annan styrka med att följa en individ var att det kunde ge en övergripande bild och en ökad förståelse för sjuksköterskans beteende och följsamhet.

#### **4.3.1 Kvantitativ metod**

Inklusionskriterierna i urvalsprocessen valdes för att sjuksköterskan varken skulle vara för ny i sin arbetsroll eller på avdelningen. Direkt observation valdes som metod med anledning av att det idag räknas som den mest tillförlitliga metoden (WHO 2009). Eftersom en enskild sjuksköterskas beteende studerades kunde en observation ge en detaljerad bild (Haas & Larson 2007, WHO 2009, Gould *et al.* 2011). Den information som observationen gav kunde även användas i samtalet för att lyfta fram styrkor och svagheter med sjuksköterskans beteende. Risken för att systematiska fel begicks förebyggdes genom att använda ett etablerat observationsprotokoll som tidigare testats. Under observationerna fördes egna anteckningar

vid sidan av observationsprotokollet, fördelen med det var det kunde ge ett mer detaljerat resultat. Det medförde samtidigt en risk för att vissa moment missades och inte noterades. Författarens koncentration påverkades något vid tillfällena då kommunikation med annan personal och patienter kunde uppstå. Kommunikation med den deltagande sjuksköterskan under observationerna undveks så långt det var möjligt för att inte påverka resultatet. Författaren försökte reducera Hawthorne-effekten genom att vara tydlig med berättat att inga namn skulle nämnas i rapporten. Genom att observera sjuksköterskan under både för- och eftermiddag gav det en helhetsbild av arbetsdagen och följsamheten. Hawthorne-effekten har även visat sig avta efter tid (Eckmanns *et al.* 2006, Kohli *et al.* 2009, Gould *et al.* 2011, Pan *et al.* 2013, Haessler 2014, McCambridge *et al.* 2014, Srigley *et al.* 2014). En svaghet var att observationerna efter samtalet blev uppdelade med ett glapp på två dagar, med anledning av schematekniska orsaker.

Författaren tittade inte på sjuksköterskans teknik vid handdesinfektion utan enbart frekvens, vilket kan ha bidragit till den höga följsamheten. Haas & Larson (2007) anser att tekniken i utförandet också är en viktig aspekt, då den är avgörande för att händerna ska bli ordentligt rena. O'Boyle *et al.* (2001) visade att stressnivå och arbetsbelastning vägde tyngre än någon av faktorerna i TPB och att uppvisat beteende inte korrelerade med självskattat beteende. Föreliggande studie kan inte bekräfta det då det inte märktes någon större skillnad i beteendet sjuksköterskan ansåg sig ha och det som uppvisades i observationen. Det uppstod inte heller några riktigt stressiga situationer under observationerna. Det var mestadels förhållandevis lugnt på avdelningen och kan ha bidragit till den höga följsamheten, vilket också kan ses som en svaghet.

Det hade även varit fördelaktigt med en uppföljning ett par månader senare för ett ännu utförligare resultat.

#### **4.3.2 Kvalitativ metod**

Den kvantitativa delen av resultatet visade hur samtalet gav effekt medan den kvalitativa delen försökte förklara varför, vilket enligt Polit och Beck (2012) är meningen och styrkan med blandad metod.

Samtalet utifrån TPB förbereddes i god tid innan och författaren förberedde sig ytterligare med att lägga in de styrkor och svagheter som identifierats i observationen några dagar innan. Frågeguiden var noga utarbetad vilket gav ett lyckat samtal som flöt på bra och täckte in det mesta.

En annan styrka med studien var tillämpningen av en väletablerad modell TPB vilken har mycket stöd i forskning och litteratur. TPB har bland annat använts i många studier om preventiva hälsobeteenden samt i utvecklingen av hälsofrämjande interventioner. Idag är TPB den mest inflytelserika modellen i beteende- och hälsopsykologin (Ajzen 2011, Polit & Beck 2012) och stöd för TPB har även presenterats i ett flertal studier (Nicol *et al.* 2009, Baker *et al.* 2010, Dyson *et al.* 2011, Cherry *et al.* 2012, Huis *et al.* 2012, Pincock *et al.* 2012, McGuckin & Govednik 2013). En svaghet kan vara att modellen endast tittar på tre faktorer, men den ger samtidigt en övergripande bild av en människas beteende och tankar. Resultatet av samtalet visar detta och att mycket information kan fås fram under en förhållandevis kort tid.

#### **4.4. Kliniska implikationer för omvårdnad och förslag till fortsatt forskning**

En ökad förståelse för beteenden och beteendeförändringar kan underlätta vid förbättringsarbeten på arbetsplatser. Föreliggande studie närmade sig detta genom ett samtal utifrån en väletablerad modell TPB. Samtalet gav en övergripande bild och ökad förståelse för en sjuksköterskas följsamhet. Modellen kunde även vara till hjälp vid identifiering av hinder och var resurser behöver läggas. Då urvalet var begränsat bör denna studie mer ses som en pilotstudie som kan ge vägledning och förslag till hur arbetet med denna fråga kan gå till. Föreliggande studie utforskade inte känslomässiga aspekter, som att känslan av orenhet fungerar som en stark motivation till att utföra till exempel handdesinfektion (Whitby *et al.* 2006, WHO 2009). Det är ett förslag till fortsatt forskning att titta närmare på, samt använda en större urvalsgrupp med olika yrkesgrupper.

#### **4.5 Slutsats**

Resultatet bekräftade tidigare forskning som visat att följsamheten till basala hygienrutiner är ett komplext område som påverkas av många faktorer både på organisatorisk och individuell nivå. Studien visade att ett samtal utformat i enlighet med TPB kan hjälpa till att öka förståelsen för en sjuksköterskas följsamhet. Efter samtalet kunde skillnader ses i sjuksköterskans följsamhet, vilket kan tolkas som att samtalet väckte reflektion och en ökad medvetenhet om vikten att tillämpa basala hygienrutiner. Inga direkta slutsatser kunde dras eftersom urvalet var begränsat, men studien ger förslag till fortsatt forskning.

## Referenslista

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes* 50, 179-211.

Ajzen, I. (2005). Laws of human behaviour: symmetry, compatibility, and attitude correspondence. Beauducel I., Biehl B., Bosnjak M., Conrad W., Schönberger G. & Wagener D. (red.). I *Multivariate Research Strategies*, 3-19. Aachen, Germany: Shaker Verlag.

Ajzen I. (2011) The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health* 26, 1113-1127.

Alligood M.R. & Marriner-Tomey, A. (red.) (2009) *Nursing theorists and their work*. 7. ed. Maryland Heights, Mo.: Mosby

Baker R., Camosso-Stefinovic J., Gillies C., Shaw E. J., Cheater F., Flottorp S. & Robertson N. (2010) Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes (Review). *The Cochrane Library* 3, 1-78.

Boscart V.M., Fernie G.R., Lee J.H. & Jaglal S.B. (2012) Using psychological theory to inform methods to optimize the implementation of a hand hygiene intervention. *Implementation Science* 7,77.

Boyce J.M. & Pittet, D. (2002) Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 23, 3-40.

Cherry M. G., Brown, J. M., Bethell, G. S., Neal, T. & Shaw, N. J. (2012) Features of educational interventions that lead to compliance with hand hygiene in healthcare professionals within a hospital care setting. A BEME systematic review: BEME guide no. 22. *Medical Teacher* 34, 406-420.

- D'Antonio N.N., Rihs J.D., Stout J.E. & Yu V.L. (2013) Computer keyboard covers impregnated with a novel antimicrobial polymer significantly reduce microbial contamination. *American Journal of Infection Control* 41, 337-339.
- Devine J., Cooke R.P.D. & Wright E.P. (2001) Is methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) contamination of ward-based computer terminals a surrogate marker for nosocomial MRSA transmission and handwashing compliance?. *Journal of Hospital Infection* 48, 72-75.
- Dyson J., Lawton R., Jackson C. & Cheater F. (2011) Does the use of a theoretical approach tell us more about hand hygiene behaviour? The barriers and levers to hand hygiene. *Journal of Infection Prevention* 12, 17-24.
- Dyson J., Lawton R., Jackson C. & Cheater F. (2013) Development of a theory-based instrument to identify barriers and levers to best hand hygiene practice among healthcare practitioners. *Implementation Science: IS* 8, 111.
- Eckmanns T., Bessert J., Behnke M., Gastmeier P. & Rüden H. (2006) Compliance With Antiseptic Hand Rub Use in Intensive Care Units: The Hawthorne Effect. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27, 931-934.
- Edberg A-K., & Wijk H. (red.). (2009) *Omvårdnadens grunder - Hälsa och ohälsa*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Ehrenberg A., Wallin L. & Edberg A-K. (red.).(2009) *Omvårdnadens grunder – Ansvar och utveckling*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Erasmus V., Daha T.J., Brug H., Richardus J.H., Behrendt M.D., Vos M.C. & van Beeck E.F. (2010) Systematic Review of Studies on Compliance with Hand Hygiene Guidelines in Hospital Care. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 31, 283-294.
- Ericson E. & Ericson T. (2009) *Klinisk mikrobiologi: infektioner, immunologi, vårdhygien*. Liber, Stockholm
- Gould D.J., Drey N.S., Moralejo D., Grimshaw J. & Chudleigh J. (2008) Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *Journal of Hospital Infection* 68, 193-202.

Gould D.J., Drey N.S. & Creedon S. (2011) Routine hand hygiene audit by direct observation: has nemesis arrived?. *Journal of Hospital Infection* 77, 290-293.

Gould D.J. & Drey N.S. (2013) Types of interventions used to improve hand hygiene compliance and prevent healthcare associated infection. *Journal of Infection Prevention* 14, 88-93.

Haas J. P. & Larson E. L. (2007) Measurement of compliance with hand hygiene. *Journal of Hospital Infection* 66, 6-14.

Haessler S. (2014) The Hawthorne effect in measurements of hand hygiene compliance: a definite problem, but also an opportunity. *BMJ Quality & Safety* 0, 1-3.

Hartmann B., Benson M., Junger A., Quinzio L., Röhrig R., Fengler B., Färber U.W., Wille B. & Hempelmann, G. (2004) Computer keyboard and mouse as a reservoir of pathogens in an intensive care unit. *Journal of Clinical Monitoring and Computing* 18, 7-12.

Hugonnet S. & Pittet D. (2000) Hand hygiene - beliefs or science?. *Clinical Microbiology and Infection* 6, 348-354.

Huis A., van Achterberg T., de Bruin M., Grol R., Schoonhoven L. & Hulscher M. (2012) A systematic review of hand hygiene improvement strategies: A behavioural approach. *Implementation Science : IS* 7, 92.

International Council of Nursing. (2012) *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor.*(Rev.utg.) Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening. Hämtad från [http://www.swenurse.se/Global/Publikationer/Etik-publikationer/Sjukskoterskornas.etiska.kod\\_2014.pdf](http://www.swenurse.se/Global/Publikationer/Etik-publikationer/Sjukskoterskornas.etiska.kod_2014.pdf) den 5 augusti 2014

Jenner E.A., Watson W.B., Miller L., Jones F. & Scott G.M. (2002) Explaining hand hygiene practice: an extended application of the Theory of Planned Behaviour. *Psychology, Health & Medicine* 7, 311-326.

Kohli E., Ptak J., Smith R., Taylor E., Talbot E.A. & Kirkland K.B. (2009) *Infection Control and Hospital Epidemiology* 30, 222-225.

Lu P-L., Siu LK., Chen T-C., Ma L., Chiang W-G., Chen Y-H., Lin S-F. & Chen T-P. (2009) Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and *Acinetobacter baumannii* on computer interface surfaces of hospital wards and association with clinical isolates. *BMC Infectious Diseases* 9, 164.

Mathai E., Allegranzi B., Kilpatrick C. & Pittet D. (2010) Prevention and control of health care-associated infections through improved hand hygiene. *Indian Journal of Medical Microbiology* 28 (2).

McCambridge J., Witton J. & Elbourne D.R. (2014) Systematic review of the Hawthorne effect: New concepts are needed to study research participation effects. *Journal of Clinical Epidemiology* 67, 267-277.

McGuckin M. & Govednik J. (2013) Patient empowerment and hand hygiene, 1997 – 2012. *Journal of Hospital Infection* 84, 191-199.

Messina G., Ceriale E., Lenzi D., Burgassi S., Azzolini E. & Manzi P. (2013) Environmental Contaminants in Hospital Settings and Progress in Disinfecting Techniques. *BioMed Research International* 2013, 1-8.

Nicol P.W., Watkins R.E., Donovan R.J., Wynaden D., & Cadwallader H. (2009) The power of vivid experience in hand hygiene compliance. *Journal of Hospital Infection* 72, 36-42.

Nightingale F. (1860) *Notes on nursing: what it is, and what it is not*. London: Harrison

Norcross J.C., Krebs P.M. & Prochaska J.O. (2011) Stages of Change. *Journal of Clinical Psychology: In Session* 67, 143-154.

O'Boyle C.A., Henly S.J., Larson E. (2001) Understanding adherence to hand hygiene recommendations: The theory of planned behavior. *American Journal of Infection Control* 9, 0352-0360.

Oluka O.C., Nie .S & Sun Y. (2014) Quality Assessment of TPB-Based Questionnaires: A Systematic Review. *PLoS One* 9, e94419.

Pan S.C., Tien K.L., Hung I.C., Lin Y.J., Sheng W.H., Wang M.J., Chang S.C., Kunin C.M., & Chen Y.C. (2013) Compliance of Health Care Workers with Hand Hygiene Practices: Independent Advantages of Overt and Covert Observers. *PLoS ONE* 8, e53746.

Pincock T., Bernstein B., Warthman S., & Holst E. (2012) Bundling hand hygiene interventions and measurement to decrease health care-associated infections. *American Journal of Infection Control* 40, 18-27.

Pittet D. (2009) Healthcare-associated infection: Moving behind headlines to clinical solutions. *The Journal of Hospital Infection* 73, 293-295.

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

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

Rutala W.A., White M.S., Gergen M.F. & Weber D.J. (2006) Bacterial Contamination of Keyboards: Efficacy and Functional Impact of Disinfectants. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27, 372-377.

Sax H., Allegranzi B., Chraïti M., Boyce J., Larson E., & Pittet D. (2009) The world health organization hand hygiene observation method. *American Journal of Infection Control* 37(10), 827-834.

Scheithauer S. & Lemmen S.W. (2013) How can compliance with hand hygiene be improved in specialized areas of a university hospital? *The Journal of Hospital Infection* 83(1), 17-22.

Schultz M., Gill J., Zubairi S., Huber R., Gordin F. (2003) Bacterial Contamination of Computer Keyboards in a Teaching Hospital. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 24, 302-303.



Shannon N. (2003) Dr. Ignaz Philip Semmelweis. *Primary Care Update Ob/Gyns* 10, 66-6.

Sheeran, P., Conner, M. & Norman, P. (2001) Can the theory of planned behavior explain 10 patterns of health behavior change?. *Health Psychology* 20, 12-19.

Socialstyrelsen. (2005) Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska.

Hämtad från [http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1\\_20051052.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf) den 17 april 2014.

Socialstyrelsen. (2006) Att förebygga vårdrelaterade infektioner – ett kunskapsunderlag.

Hämtad från [http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12\\_200612312.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12_200612312.pdf) den 17 april 2014.

SOSFS 2007:19. *Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien inom hälso- och sjukvården m.m.* Stockholm: Socialstyrelsen.

Squires J.E., Suh K.N., Linklater S., Bruce N., Gartke K., Graham I.D., Karovitch A., Read J., Roth V., Stockton K., Tibbo E., Woodhall K., Worthington J. & Grimshaw J.M. (2013) Improving physician hand hygiene compliance using behavioural theories: a study protocol. *Implementation Science* 8,16.

Srigley J.A., Furness C.D., Baker R.G., & Gardam M. (2014) Quantification of the Hawthorne effect in hand hygiene compliance monitoring using an electronic monitoring system: a retrospective cohort study. *BMJ Quality & Safety* 0, 1-7.

Sveriges Kommuner och Landsting, SKL. (2014) Instruktioner - Nationell

punktprevalensmätning av basala hygienrutiner och klädregler. Hämtad från:

[http://www.skl.se/BinaryLoader.axd?OwnerID=b103225d-ccd3-4396-b667-23fdd43e152c&OwnerType=0&PropertyName=EmbeddedFile\\_61569359-6528-42af-8fe4-d58d3c839a03&FileName=PPM-BHK+HT11+Instruktioner.pdf&Attachment=True](http://www.skl.se/BinaryLoader.axd?OwnerID=b103225d-ccd3-4396-b667-23fdd43e152c&OwnerType=0&PropertyName=EmbeddedFile_61569359-6528-42af-8fe4-d58d3c839a03&FileName=PPM-BHK+HT11+Instruktioner.pdf&Attachment=True) den 18 april 2014.

Whitby M., McLaws M-L., Ross M.W. (2006) Why Healthcare Workers Don't Wash Their Hands: A Behavioral Explanation. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27, 484-492.

Whitby M., Pessoa-Silva C. L., McLaws M-L., Allegranzi B., Sax H., Larson, E. Seto W.H., Donaldson L., Pittet D. (2007). Behavioural considerations for hand hygiene practices: The basic building blocks. *Journal of Hospital Infection* 65, 1-8.

Wilson A.P.R., Ostro P., Magnussen M., Cooper B. (2008) Laboratory and in-use assessment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* contamination of ergonomic computer keyboards for ward use. *American Journal of Infection Control* 36, 19-25.

WMA. (2013). *Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Hämtad från:  
<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html> den 23 april 2014.

Woody D., DeCristofaro C. & Carlton B.G. (2008) Smoking cessation readiness: Are your patients ready to quit?. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 20, 407–414.

World Health Organization. (2009) *A guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. Hämtad från:  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.02\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.02_eng.pdf?ua=1) den 17 augusti 2014

World Health Organization. (2009) *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*. Hämtad från [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf?ua=1) den 17 augusti 2014.