



LUNDS
UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Personalens följsamhet till nationella hygienrutiner på ortopedisk operationssal

En observationsstudie

Författare: Hanna Davidson
Paulina Wennergren
Sofia Vucic

Handledare: Karin Samuelson

Magisteruppsats

Våren 2015

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Personalens följsamhet till nationella hygienrutiner på ortopedisk operationssal

En observationsstudie

Författare: Hanna Davidson, Paulina Wennergren & Sofia Vucic

Handledare: Karin Samuelson

Magisteruppsats

Våren 2015

Abstrakt

Bakgrund: Den tredje vanligaste vårdrelaterade infektionen är postoperativ sårinfektion. Trots kunskapen om vikten av följsamhet av hygienrutiner är det fortfarande ett problem inom hälso-sjukvård med bristande följsamhet. **Syfte:** Syftet med studien var att undersöka personalens följsamhet till nationella hygienrutiner på ortopedisk operationssal. **Metod:** Kvantitativ tvärsnittsstudie där data samlades in via observationer med hjälp av ett observationsprotokoll. Analysmetoden var deskriptiv statistisk analys som redovisades i tabellform. Chitvåtestet användes för att beräkna eventuella signifikanta skillnader mellan personalgrupperna. **Resultat:** Sammanlagt observerades 2346 moment under 15 observationstillfällen. Av alla moment som observerades var det momenten gällande handhygien som utmärkte sig mest. Följsamhet gällande utförande av handdesinfektion före ett rent/orent moment visade sig vara lägre än följsamhet till att utföra handdesinfektion efteråt. Skillnader mellan personalkategorierna kan bero på att för de som i större utsträckning kommer i kontakt med fler arbetsuppgifter som kräver följsamhet gällande t.ex. handhygien finns det också ökad risk för misstag. **Konklusion:** Trots att det finns utarbetade nationella riktlinjer av basala samt operationsspecifika hygienrutiner är det fortfarande brister gällande följsamhet av hygienrutiner.

Nyckelord

Följsamhet, hygienrutiner, ortopedisk operation, vårdrelaterade infektioner

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Lunds universitet, Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

Problembeskrivning	3
Bakgrund	4
<i>Historik</i>	4
Ansvarsområde.....	4
Vårdrelaterad infektion.....	4
Nationella samt operationsspecifika hygienrutiner	5
Hygien vid ortopediska ingrepp.....	6
Patientsäkerhet och kvalitetsutveckling genom följsamhet av riktlinjer	7
Syfte	7
<i>Specifika frågeställningar</i>	7
Metod.....	8
Urval	8
Datainsamling	9
Databearbetning	10
Etisk avvägning	11
Resultat	11
Handdesinficering	12
Handskar och plastförkläde.....	13
Klädsel	13
Diskussion	14
Metoddiskussion	14
Resultatdiskussion	15
Konklusion och implikationer	17
Referenser.....	19

Problembeskrivning

Vid ortopediska ingrepp är risken för vårdrelaterad infektion (VRI) större då det i stor utsträckning förekommer att implantat används samt att man ofta opererar i djupliggande vävnader. Det kan krävas upp till 10.000 organismer för att orsaka infektion i en normal och frisk mörghåla medan det kan räcka med endast 50 organismer i en total cementerad höftprotes (Sandiford & Skinner, 2009). Vårdrelaterade infektioner är ett omfattande problem och ett sätt att förhindra att patienter drabbas av VRI är att säkerställa en god följsamhet till nationella hygienrutiner (Anderson & Savage, 2012).

Vårdrelaterade infektioner är den mest förekommande vårdskadan inom hälso- och sjukvård internationellt. Uppskattningsvis drabbas hundratals miljoner människor årligen, i Europa är 7,1 % av inläggande patienter drabbade av VRI (WHO, 2014) och i Sverige är denna siffra 8,9 % (SKL, 2014). Detta innebär en ökad belastning på sjukvården och samhället då patienter som drabbats av postoperativ sårinfektion kräver mer resurser, längre behandlingstid, förlängda sjukskrivningar och därmed påverkar sjukhus- och samhällsekonomin negativt (Sandiford & Skinner, 2009). VRI i form av postoperativ sårinfektion innebär ett stort lidande för patienten ofta i form av smärta, inskränkt rörlighet, svårigheter i rehabilitering och förlängd sjukhusvistelse. Den psykiska hälsan hos patienten riskeras också då det finns risk för depression och tilliten till sjukvården påverkas (Hopper & Moss, 2010).

Flertalet internationella och svenska studier påvisar betydelsen av att utarbeta tydliga hygienrutiner och att dessa följs (Haessler, Connelly, Kanter, Fitzgerald, Scales, Golubchik, Albert & Gibson, 2010; Gårdlund, 2007; McLeod & Embil, 2001; Megeus, Nilsson, Karlsson, Eriksson & Erichsen Andersson, 2015). Studierna belyser brister i följsamheten och att det är ett fortlöpande arbete att hela tiden utveckla strategier för att förbättra följsamhet av hygienrutiner. Ytterligare studier behövs för att undersöka följsamheten av nationella hygienriktlinjer för att kunna belysa eventuella brister och styrkor i följsamheten. Det finns ett ständigt behov av att regelbundet utvärdera följsamheten av hygienrutiner, föreliggande studies resultat bidrar med att ytterligare styrka vikten av detta. Eftersom att alla oavsett personalkategori som arbetar i operationssalen kommer i kontakt med patienten är det därför viktigt att alla inkluderas när mätningar och utvärderingar av följsamheten görs.

Bakgrund

Historik

Florence Nightingale bevisade under Krimkriget på 1850-talet sambandet mellan minskad dödlighet och god hygien då dödligheten bland soldater minskade från 42 procent till två procent när hon införde städning och tvättning i sjukhuslokalerna. I hennes omvårdnadsteori var huvudprincipen för god omvårdnad att förhindra synlig samt osynlig smuts inom patientens område, vilket ligger till grund för dagens tankesätt om vårdhygien bland sjukvårdspersonal (Kirkevold & Tveiten, 2000).

Ansvarsområde

Kompetensbeskrivningen för operationssjuksköterskor innefattar bland annat ett ansvar för tillämpning av hygieniska och aseptiska arbetsmetoder samt ett ansvar för att förhindra och minska smitta och smittspridning (SEORNA, 2011). Kompetensbeskrivningen för anestesijuksköterskor innefattar bland annat att arbeta utifrån hygieniska föreskrifter och bestämmelser i syfte att förebygga smitta och smittspridning (ANIVA, 2012).

Hygienrutinerna ska följas av alla som på något sätt kommer i kontakt med patienten, oavsett om man är undersköterska, operations/anestesisjuksköterska, operatör eller anestesiläkare. Arbetet med att förebygga och förhindra VRI såsom postoperativa infektioner kräver att all personal oavsett kategori följer de nationella hygienrutinerna, även de minsta brister kan ge negativa konsekvenser (Ericson & Ericson, 2009).

Vårdrelaterad infektion

Vårdrelaterad infektion (VRI) är ett globalt problem (Pittet & Donaldson, 2006) och definieras som ”infektion som uppkommer hos person under slutna vård eller till följd av åtgärd i form av diagnostik, behandling eller omvårdnad inom övrig vård och omsorg” (Socialstyrelsens termbank, 2011). Den vanligaste smittvägen för VRI är via personalens händer och kläder, det vill säga via kontaktsmitta (Ericson & Ericson, 2009).

Folkhälsomyndigheten (2015) har utfört nationella mätningar sedan 2008 som visar att ungefär 10% av inneliggande patienter drabbas av VRI. Detta orsakar onödigt lidande för patienten, längre sjukhusvistelser och ökade samhällskostnader (Sandiford & Skinner, 2009) men risken för smitta minskar om basala hygienrutiner tillämpas och följs av personalen (McLeod & Embil, 2001). Personal som arbetar inom hälso- och sjukvård är enligt lag skyldig att följa hygienriktlinjerna för att begränsa risken för vårdrelaterade infektioner (SOSFS 2007:19). Kirurgiska patienter är särskilt utsatta för postoperativa sårinfektioner. Sådana infektioner ingår i begreppet VRI, eftersom det kirurgiska ingreppet innebär penetration av hud och slemhinnor vilket är kroppens naturliga skyddsbarriär mot mikroorganismer (Hansen, Loraas & Brekken, 2012).

Nationella samt operationsspecifika hygienrutiner

I Socialstyrelsens föreskrift om hygien inom hälso- och sjukvården finns beskrivning av hur personalen bör arbeta för att förhindra VRI genom att använda arbetskläder med kort ärm, inte bära smycken på händer eller runt handleder. Handdesinfektion ska utföras före och efter användning av handskar och direktkontakt med patient, handtvätt med tvål och vatten utförs framförallt när händerna är synligt smutsiga men även till exempel vid smittsam gastroenterit där handdesinfektion inte är tillräckligt. I patientnära vård och vid risk för kontakt med kroppsvätskor eller annat biologiskt material ska engångsförkläde eller skyddsrock och skyddshandskar för engångsbruk användas. Viktigt att tänka på är att skyddshandskarna ska tas av direkt efter arbetsmomentet eller bytas mellan olika moment för att inte sprida eventuell smitta (SOSFS 2007:19). För handdesinfektion ska alkoholbaserade handdesinfektionsmedel användas, riklig mängd appliceras på händerna och det är noga att få med händernas alla områden samt underarmarna. Därefter ska medlet lufttorka innan handskar tas på eller arbetsmomentet utförs (Hambreus & Tammelin, 2013). För att få full effekt av handdesinficeringen är det viktigt att den utförs på rätt sätt, man har kunnat påvisa ett tydligt samband mellan ökat antal postoperativa infektioner och felaktigt utförd handdesinfektion (Haessler et al, 2010).

Tillägg till Socialstyrelsens föreskrifter är Vårdhandbokens specifika personalföreskrifter på operationsavdelning, i den tillkommer strängare regler eftersom risken för smittspridning och

infektion är ännu mer påtaglig. Särskild arbetsklädsel med åtsittande mudd på armar och ben alternativt specialarbetsdräkt för engångsbruk ska användas för att minska spridning av hudpartiklar och CFU, Colony forming units (Hambreus & Tammelin, 2013). Ett exempel är en specialarbetsdräkt som enligt tillverkaren minskar antalet CFU med upp till 75% (Mölnlycke Health Care, 2012). Operationsmössa ska täcka hår och skägg och helst vara av en modell som går att stoppa ner i halskragen, skor med hel ovansida bör användas dels för att skydda fötterna men även för att de är lättare att rengöra. Munskydd ska användas framförallt av sterilklädd personal men bör även användas av all personal som befinner sig i operationssalen. Halsband och örhängen bör undvikas helt då de riskerar fastna eller tappas i/på sterilt område. All personal som arbetar med eller i området av operationssåret ska vara klädd med steril operationsrock och bära sterila engångshandskar, helst dubbla med indikatorfunktion. Rock med våtstark front och armar bör användas vid operation av infekterad patient och vid infektionskänslig implantatkirurgi (Hambreus & Tammelin, 2013).

Hygien vid ortopediska ingrepp

Ortopedi är en kirurgisk specialitet som omfattar behandling av skador och sjukdomar i rörelse- och stödjeapparaten. Sådana behandlingar kan till exempel vara ryggkirurgi, fotkirurgi och proteskirurgi. Vid frakturer eller förslitningsskador i bland annat knä, höft, axel eller fotled kan ett implantat i form av en ledprotes behöva opereras in för att patienten ska kunna återfå sin tidigare funktion i rörelseapparaten (Farup, 2013). Protesinsättningar är ett ingrepp som klassificeras som ultrarent ingrepp. Detta innebär att det tas hänsyn till fler aspekter för smittspridning än enbart de nationella hygienrutinerna. Till exempel ska antalet bakteriebärande partiklar i luften så kallat CFU minskas jämfört med övriga operationer (Farup, 2013). På en vanlig operationssal byts luften ut 10-20 gånger i timmen medan på en ortopedisk operationssal byts luften ut ännu fler gånger, vilket reducerar luftens bakterieinnehåll (Sossai, Dagnino, Sanguineti & Franchin, 2011). Även flödet av personal in och ut ur salen minimeras och rutinmässig antibiotikaproylax ges för att minska risken för infektion. Proteser kontamineras lätt av bakterier och skulle en infektion uppstå i skelettet är det ett allvarligt tillstånd som är svårt att behandla. Dock är de nationella hygienrutinerna de samma för ortopediska ingrepp som för övriga operationer (Farup, 2013).

Patientsäkerhet och kvalitetsutveckling genom följsamhet av riktlinjer

Inom hälso- och sjukvården arbetar man kontinuerligt med att förbättra och upprätthålla patientsäkerheten, det är enligt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) organisationens ledning som ansvarar för utvecklingsarbetet. Samtidigt har varje enskild medarbetare i alla personalkategorier också ett ansvar genom att följa de riktlinjer som utarbetats (SSF, 2014). Enligt Hälso- och sjukvårdslagen ska vårdgivaren arbeta på ett sätt som uppfyller kraven som finns på god omvårdnad och en viktig del i detta är hygien. Syftet med att arbeta på ett sätt där man upprätthåller en hög hygienisk standard är att förhindra smitta, smittspridning och förebygga ohälsa (SFS 1982:763). För att förbättra följsamhet av riktlinjer är det av stor vikt att inkludera all personal och att genom utbildning implementera ett välfungerande arbetssätt. En viktig faktor är att med hjälp av forskningsresultat betona vikten av följsamhet till hygienriktlinjer och öka kunskapen och förståelsen hos personalen som ska arbeta efter dessa riktlinjer (SSF, 2014). Enligt Gårdlund (2007) utgörs de största faktorerna på följsamheten av hygienföreskrifter av inställning, attityd och kunskap hos personalen. Det är en pågående process att arbeta in och förankra välfungerande hygienrutiner som också efterföljs av all personal som på något sätt kommer i kontakt med patienten då rutinerna gäller alla oavsett personalkategori.

Syfte

Syftet med studien var att undersöka personalens följsamhet till nationella hygienrutiner på ortopedisk operationssal.

Specifika frågeställningar

1. Utförs handdesinfektion vid rätt tillfälle?
2. Används handskar och plastförkläden vid orent arbete?
3. Följs de nationella riktlinjerna gällande arbetskläder?

4. Skiljer sig följsamheten mellan personalkategorierna?

Metod

Studien var en kvantitativ tvärsnittsstudie och metoden som valdes var icke-experimentella strukturerade observationer. En tvärsnittsstudie fokuserar på vad som sker under en specifikt angiven tidsperiod, icke-experimentella strukturerade observationer genomförs på så sätt att samma saker observeras genom att konsekvent följa förutbestämda punkter i ett protokoll utan att observatörerna aktivt påverkar händelseförloppet (Henricsson, 2012). Författarnas val av metod grundas i att det är en väl beprövad metod till det valda ämnet och är en av de vanligaste metoderna man använder sig av vid studier inom hälsovetenskap. Observationer ger en opartisk bild av vad som faktiskt sker då man är fysiskt närvarande i det som man avser att undersöka (Polit & Beck, 2010). I föreliggande studie var den angivna tidsperioden tiden från det att patienten kom in i operationssalen fram tills förbandet var lagt och författarna utförde observationerna utan att aktivt påverka händelseförloppet.

Urval

Observationerna utfördes på en ortopedisk operationsavdelning på ett akutsjukhus i södra Sverige och utfördes under sju vardagar i mars, 2015. Femton observationer utfördes och den sammanlagda observationstiden pågick under ca 42 timmar. Inklusionskriterierna var att operationerna skulle utföras under vardagar på dagtid och att personaltätheten ej fick överskrida tio personer inklusive observatörerna. Patienterna skulle vara över 18 år och kunna ge sitt muntliga samtycke till observationen, personalen tillfrågades före observationsstart och gav muntligt samtycke. Inget bortfall tillkom. De personalkategorier som observerades var undersköterskor, operations- och anestesijuksköterskor, operatörer samt anestesiläkare.

Instrument

För att kunna samla in data under observationerna utarbetades ett protokoll (Bilaga 1). Protokollet baserades på de nationella riktlinjerna för basal- och operationsspecifika hygienrutiner (Hambreus & Tammelin, 2013, SOSFS 2007:19). Protokollet utformades för att mäta hur många gånger olika smittspridningsförebyggande moment som genomfördes under det ortopediska ingreppet samt om momenten var korrekt utförda. De smittspridningsförebyggande åtgärderna kontrollerades för varje personal. Protokollet utformades som en tabell där alla smittförebyggande moment är vertikalt uppskrivna i tabellen. Personalen som observerades benämndes med personal ett, personal två med flera och är horisontellt beskrivna i tabellen. När en personal utförde ett moment markerades detta med ett streck i samma kolumn. De ifyllda protokollen kodades och förvarades på säker plats hos en av författarna.

Datainsamling

Då personalen skulle observeras erhöles medgivande från samtliga chefer för varje personalkategori samt verksamhetschef för operationsavdelningen. Ett informationsbrev som innehöll kortfattad information om studiens syfte skickades ut via cheferna till personalen. En pilotstudie utfördes dag ett för observationerna för att se om något behövde ändras i instrumentet eller observationsstudiens upplägg. Instrumentets validitet och reliabilitet testades, vilket innebär att testa protokollet så det mätte det som var avsett att mätas samt tillförlitligheten hos en mätning (Polit & Beck, 2010). Protokollen jämfördes av observatörerna efter första pilotstudien för att se om det tolkades och användes på samma sätt och därmed säkerställa att datainsamlingen blev korrekt inhämtad. Observatörerna upptäckte brister i protokollet och ändringar gjordes. Två av momenten som var tänkta att observera togs bort från protokollet. Dessa var ”handskar vid rent arbete, kläder instoppade samt muddar ben, hals och armar”. De togs bort då på grund av att observatörerna ansåg att de momenten ej var aktuella då de täcktes in i andra punkter. Innan pilotstudiens början kom observatörerna överens om att båda skulle testa att observera all personal på operationssalen men då det under vissa tillfällen fanns mycket personal i rörelse missades många moment. Därför bestämde observatörerna att de skulle vara två observatörer som observerade halva personalstyrkan var för att på så sätt minimera risken att missa något moment och därigenom öka datainsamlingens trovärdighet.

Då ändringar gjordes i upplägg och instrument utfördes ytterligare en pilotstudie.

Observatörerna upptäckte ytterligare brister i protokollet och lade till ett moment i protokollet ”händesinfektion innan rent/orent arbete”. Observatörerna upplevde att det fungerade att observera halva personalstyrkan och beslutade att påbörja datainsamlingen.

Innan observationen påbörjades informerade observatörerna personalen om vilka de var och varför de var på salen för att personalen skulle få möjlighet att informera om de ville delta i observationen eller ej. Samtycke från patienten inhämtades i förberedelserummet. Tiden för observationernas start började när patienten kom in på salen och avslutades när förband hade lagts.

Databearbetning

Analysmetoden var deskriptiv statistik analys, det vill säga beskrivande statistik. Denna analysmetod presenteras i procent (%) och antal (n) i tabeller. Typiskt för den statistiska analysen är att slutsatser dras om grupper istället för individer samt att vid mätning av kvalitativa variabler så ser man om en viss variabels fördelning skiljer mellan olika grupper (Ejlertsson, 2003). Vad gäller gruppjämförelser gjordes en hypotesprövning med utgång från en nollhypotes och en mothypotes för att se om sannolikheten är låg eller hög. Nollhypotesen anger att ingen verklig förändring eller skillnad föreligger medan mothypotesen anger att en verklig skillnad föreligger. Är skillnaden över en viss gräns så förkastas hypotesen eftersom skillnaden blir signifikant. Denna signifikansnivå (α) är som tradition fem procent, finns det en sannolikhet att nollhypotesen är sann kallas det sannolikhetsvärdet för p-värde. Är p-värdet mindre än signifikansnivån förkastas nollhypotesen och slutsats görs om att skillnad finns (Eliasson, 2006). Målet med hypotesprövningen var att se om hypotesen skulle förkastas eller accepteras. Då det var fler än två olika yrkesgrupper och moment som skulle jämföras i studien valdes chitvåtestet som analysmetod. Chitvåtestet användes för att beräkna eventuella signifikanta skillnader mellan personalgruppernas följsamhet till hygienriktlinjerna och signifikansnivån bestämdes till 0,05. Materialet från observationerna analyserades i datahanteringsprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Etisk avvägning

Innan datainsamlingen påbörjades skickades en ansökan till Vårdvetenskapliga Etiknämnden (VEN) vid Lunds Universitet och efter VENs rådgivande yttrande fortsatte förberedelserna inför datainsamlingen. Studiedeltagarna informerades skriftligt och muntligt om att deltagandet var frivilligt samt att observationerna fokuserade på hygien och hygienrutiner men delgavs ingen detaljerad information på förhand. Detta för att försöka undvika ett förändrat beteende hos personalen i jämförelse med hur de arbetar i vanliga fall men samtidigt vara öppna och ärliga gentemot studiedeltagarna (Henricsson, 2012). Efter genomförd observation har protokollen kodats och förvarats på säker plats hos författarna, efter godkänd examination av magisteruppsats kommer allt insamlat material att förstöras. Denna studie har planerats och genomförts i enlighet med riktlinjerna i Helsingforsdeklarationen med fokus på ett frivilligt studiedeltagande, samtycke, information om studiens syfte, patientsäkerhet och så lite som möjligt påverkan på studiedeltagarnas arbetsmiljö (WMA, 2013).

Resultat

Sammanlagt utfördes 15 observationer vilka presenteras i resultatet. De olika typerna av ortopediska ingrepp som observationerna utfördes under varierade mellan höftplastik, återoperation av fraktur, amputation av underben, excision av tumör och djup sårrevision. Sammanlagt 2346 moment observerades under ca 42 timmar och 126 personal. Vissa personer observerades mer än en gång vilket innebar att bland de 126 observerade personerna så återkom en del och räknades då som ytterligare en person. De personalkategorier som observerades var operationssjuksköterskor, anestesisjuksköterskor, undersköterskor, operatörer och anestesiläkare. Procentvärdena i tabellen är avrundade medan de exakta värdena står angivet i texten under respektive kategori. Högst följsamhet kunde ses främst bland de moment som endast observerades en gång per studiedeltagare såsom engångskläder, mössa och synliga smycken (Tabell 1). De moment som observerades flera gånger per studiedeltagare och som var intressant för denna studie var observationer av handhygien, användning av handskar och förkläden. Här sågs tydliga skillnader i följsamheten mellan

personalkategorierna. Ett mönster kunde ses i att generellt sett var följsamheten högre gällande handdesinfektion *efter* utfört moment eller användning av handskar jämfört med före.

Tabell 1 Personalens följsamhet av hygienriktlinjerna

Obs moment	Opssk		Usk		Operatör		Anssk		Anläk		Totalt		P-värde
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	
Handdesinficering													
Handdesinfektion före rent/orent arbete	100	(12)	25	(162)	92	(3)	13	(142)	60	(15)	56	(334)	<0,0001
Handdesinfektion efter rent/orent arbete	96	(11)	50	(141)	96	(2)	23	(145)	53	(15)	63	(314)	<0,0001
Handskar och plastförkläden													
Handdesinfektion före handskar	85	(38)	32	(81)	89	(28)	39	(57)	27	(14)	56	(218)	<0,0001
Handdesinfektion efter handskar	92	(28)	43	(84)	62	(21)	58	(67)	53	(12)	62	(212)	0,0004
Handskar vid orent arbete	81	(27)	64	(97)	100	(2)	29	(126)	53	(20)	65	(272)	<0,0001
Plastförkläde vid orent arbete	92	(23)	61	(82)	96	(3)	65	(61)	80	(13)	78	(182)	0,0003
Klädsel													
Munskydd inne på salen	100	(26)	100	(30)	99	(26)	100	(35)	100	(19)	100	(136)	0,423
Dubbla handskar sterilklädd personal	100	(17)	-	-	100	(26)	-	-	-	-	100	(43)	a
Mössa	100	(26)	100	(28)	100	(26)	100	(31)	100	(18)	100	(129)	0,423
Heltäckande skor	85	(26)	68	(28)	89	(26)	65	(31)	93	(15)	78	(126)	0,055
Synliga smycken	100	(26)	100	(28)	96	(26)	100	(31)	100	(15)	99	(126)	0,423
Engångskläder	100	(26)	100	(28)	100	(26)	100	(31)	100	(15)	100	(126)	a

Handdesinficering

Följsamheten gällande handdesinficering efter ett moment utan handskar jämfört med före ett moment utan handskar var 63% respektive 55% (Tabell 1). Operationssjuksköterskorna visade högst följsamhet av handdesinficering före rent/orent och även efter orent arbete hade operationssjuksköterskorna, 100 % respektive 96 %. Lägst följsamhet hade anestesissjuksköterskorna och undersköterskorna, 13% av gångerna utförde anestesissjuksköterskorna handdesinficering före rent/orent arbete och undersköterskorna i

25% av fallen. Följsamheten efter orent arbete var 23% hos anestesijuksköterskorna vilka hade lägst följsamhet av yrkeskategorierna i detta moment. Även operatörerna hade hög följsamhet på momentet handdesinficering efter rent/orent arbete (96%), dock observerades detta moment endast fem gånger.

Följsamheten av handdesinficering före respektive efter användning av handskar var överlag samma, 56% respektive 62%. Operatörerna hade högst följsamhet 88% följt av operationssjuksköterskornas 85%. Däremot bestod majoriteten av operatörernas moment av alla de gånger de utförde preoperativ tvätt följt av handdesinficering innan påtagning av sterila handskar, likaså för operationssjuksköterskorna men inte i samma utsträckning. Anestesiläkarna hade lägst följsamhet avseende handdesinficering före handskar, 27% av fallen. Följsamheten av handdesinficering efter handskar var högst bland operationssjuksköterskorna (92%) och lägst bland undersköterskorna (43%) (Tabell 1).

Handskar och plastförkläde

Följsamheten för att använda handskar vid orent arbete var totalt 65% (Tabell 1). Högst följsamhet hade operatörerna som uppnådde 100%, dock baserat på endast två moment. Därefter kom operationssjuksköterskorna som 81% av gångerna använde handskar vid orent arbete. Anestesijuksköterskornas följsamhet var lägst i detta moment och uppmätte 29%. Det totala resultatet av följsamheten för användning av plastförkläde vid orent arbete var 78%. Högst följsamhet hade operatörerna 96% och operationssjuksköterskorna med 92%, underlaget för operatörerna var dock avsevärt mindre. Lägst följsamhet uppnådde undersköterskorna med 61%. Dubbla handskar användes av operatörerna och operationssjuksköterskorna när de var sterilklädda under operationerna. Här påvisades 100% följsamhet hos båda personalkategorierna.

Klädsel

Det var obligatoriskt att bära munskydd för all personal som vistades på operationssalen under och efter uppdukning av instrument och fram tills förband var lagt. Det var 99,99%

följsamhet av användning av munskydd inne på operationssalen (Tabell 1). I det fallet som inte munskydd användes hade en personal istället dragit upp operationsmössan över munnen. Det var ett krav på avdelningen att personalen skulle bära Glennmössa, 99,98% bar Glennmössa inne på operationssalen. Personalen använde privata arbetsskor vilket visade på många olika skovarianter. Det som observerades var om heltäckande skor användes, det vill säga skor som täckte från tårna till fotryggens slut. Personalen bar heltäckande skor i 78% av fallen. Högst följsamhet bland yrkeskategorierna hade anestesiläkarna, 93% och lägst följsamhet uppvisade anestesijuksköterskorna som uppnådde 64% följsamhet. I momenten för följsamhet av synliga smycken uppnådde personalen totalt 99,2%. Det observerades en avvikelse, en ring som togs på vid ett tillfälle efter avslutad operation. Samtlig personal som observerades använde engångskläder (Tabell 1).

Diskussion

Metoddiskussion

En kvantitativ studie väljs när resultatet ska kunna kvantifieras. Genom att använda en icke experimentell studiedesign, även kallat observationsstudie, kan man studera det faktiska skeendet utan att själv påverka det (Ejlertsson, 2003). En kvantitativ icke experimentell tvärsnittsstudie valdes då författarna ville få en ögonblicksbild av personalens följsamhet till hygienrutiner utan att själva påverka händelseförloppet. Tidsaspekten var inte relevant i studien och därför valdes tvärsnittsstudie istället för retrospektiv eller prospektiv studiedesign. Fördelen med denna studiedesign var att en stor mängd data kunde samlas in vilket ökade tillförlitligheten och generaliserbarheten. Nackdelen var att bakomliggande orsaker inte framkom. En styrka i studien är att all personal på operationssalen observerades då en mer övergripande bild av följsamheten gällande alla yrkeskategorier kunde fås.

Urvalet hade även det betydelse för studiens trovärdighet och generaliserbarhet. Enligt Ejlertsson (2003) måste urvalet gå korrekt till för att minska risken för bias, systematiskt fel i resultatet. I denna studie användes ett bekvämlighetsurval som delvis var slumpmässigt. Genom att författarna bestämde plats, tid och datum för observationen och utförde studien med den personal som fanns tillgänglig under denna tid blev det ett bekvämlighetsurval.

Samtidigt var det delvis slumpmässigt då författarna inte påverkade urvalet subjektivt (a.a) vilket kunde innebära ojämn fördelning av yrkeskategorier samt könsuppdelning på en operationssal.

Två pilotstudier utfördes enligt Polit och Beck (2010) för att öka trovärdigheten i mätinstrumentet. Fördelen var att ändringarna av protokollet kunde utföras innan observationen påbörjades och därmed minska risken för bias vilket stärker studiens validitet. Mängden data som samlades in har betydelse för hur generaliserbart resultatet blev (Polit & Beck, 2010). För att resultatet skulle behålla sin trovärdighet borde antal observationer inte understiga 15 stycken. Målet för föreliggande studie var att genomföra 20 stycken observationer. Bortfallet berodde på att operation, personal och patient inte uppfyllde angivna inklusionskriterier. Fler observationer hade nödvändigtvis inte påverkat resultatet i någon större utsträckning men det hade kunnat tydliggöra skillnaderna mellan personalkategorierna.

Chitvåtest användes för att se om det fanns en signifikant skillnad mellan olika yrkeskategorier och moment. Dock jämfördes skillnaderna mellan fler än två grupper och moment vilket gör att om en skillnad upptäcks kan det inte preciseras var denna är utan endast att det finns någon signifikant skillnad. Detta är en svaghet i studien då det blir otydligt var skillnaderna finns.

Författarnas närvaro kan ha påverkat trovärdigheten av resultatet genom att personalen var medvetna om vad som observerades och därmed blev påverkade av detta i sitt sätt att arbeta. Även känslor, värderingar och fördomar kan påverka det som observeras (Polit & Beck, 2010). För att minska risken för felvärde samtalade inte författarna ingående med personalen om vad som observerades.

Resultatdiskussion

Resultatet för observationsstudien visade på generellt låg följsamhet gällande momenten för handhygien. Dessa resultat kan jämföras med andra liknade studier som gjorts både i Sverige och i andra länder världen över. Enligt McLeod och Embil, (2001) finns det olika barriärer som måste överkommas för att kunna öka förutsättningarna till bättre följsamhet av

hygienrutiner av personalen. Orsaker till bristande följsamhet kan vara ökad arbetsbelastning, underbemanning och brist på tillgång till hygienartiklar. Andra orsaker är okunskap gällande riktlinjer och en tro om att handskar undanröjer behovet av handhygien. Det viktigaste och mest kostnadseffektiva sättet att förebygga VRI är enligt Megeus, Nilsson, Karlsson, Eriksson och Erichsen Andersson, (2015) att utföra korrekt handhygien och följa basala hygienrutiner. Deras studie visar att följsamheten till hygienrutiner var låg och att det fanns stora brister i den aseptiska tekniken hos personal på operationssal trots kunskap om aseptisk tillämpning. Särskilt låg följsamhet uppvisades gällande korrekt handhygien före ett moment eller patientkontakt, däremot var man avsevärt bättre på att utföra handdesinfektion efter ett moment eller efter patientkontakt vilket överensstämmer med föreliggande studies resultat.

I en annan studie där man observerade personalens följsamhet före och efter ett utbildningsprogram fann man en tydlig ökning av följsamheten. Detta visar på att utbildning inom området är av stor vikt gällande handhygien och andra hygienriktlinjer. I samma studie fick deltagarna också fylla i ett frågeformulär om kunskap gällande handhygien. Bland deltagarna var det 88 % som svarade att man ska utföra handdesinficering före, efter och mellan patientkontakt samt efter att ha använt medicinska verktyg eller andra föremål i omvårdnadsarbetet och före ett medicinskt ingrepp. Trots detta var följsamheten i denna studie låg (Creedon 2006). Detta visar på att även om all personal har en grundkunskap om vikten av att följa hygienrutiner så är det nödvändigt att kontinuerligt arbeta vidare med att mäta och utvärdera hur följsamheten faktiskt är.

Från en annan studie framkom det att personalen ansåg det vara besvärligt och att de fick irriterad och torr hud av upprepad handtvättning och handdesinfektion, detta var den främsta anledningen till att sjuksköterskorna inte följde hygienrutinerna. Största anledningen till att tvätta händerna var av personlig karaktär då sjuksköterskorna ville skydda sig själva från att bli smittade av bakterier och virus. Sist kom tankar om patienternas säkerhet gällande smittorisk (O'Boyle, Henly & Duckett 2001). Personalen uppgav att den bristande följsamheten berodde bland annat på att desinficering av huden gjorde den irriterad, det saknades tillgång att tvätta händerna, tiden räckte inte till då det var tidskrävande, personalen "tänkte inte på att tvätta händerna" samt att de inte ansåg att händerna var smutsiga (Backman, Zoutman & Beryl-Marck 2008). Detta är ett bevis på att hygienrutiner inte följs på flera ställen runt om i världen. Det är av stor vikt att med hjälp av forskningsresultat betona

vikten av följsamhet till hygienriktlinjer. Om organisationernas ledning regelbundet anordnar utbildningar för personal i dessa ämnen ökar kunskapen och förståelsen då enligt SSF, (2014) alla anställda har samma skyldighet att följa nationella hygienrutiner. Ytterligare studier behövs för att undersöka orsakerna till brister och styrkor i följsamheten. Studier med fokus på kunskap, inställning och attityd hos personalen hade kunnat ge en bild av varför det är ett fortsatt problem med följsamhet av hygienrutiner.

Personalen hade hög följsamhet avseende användning av Glennmossa, att bära munskydd inne på operationssalen, använda specialarbetsdräkt samt att inte använda synliga smycken. Jämförelser kan göras med hur avdelningarnas krav ser ut inom andra områden. Inom allmän kirurgi finns det generellt sett inga krav på att alla måste använda munskydd eller Glennmossan inne på operationssalen. Ett exempel är valet av vilka arbetskläder personalen använder. All personal på operationsavdelningen använde sig av en specialarbetsdräkt i syfte att minska antalet CFU i operationssalarna. Jämfört med den vanliga arbetsdräkten som tvättas och används om och om igen så kan specialarbetsdräkten betraktas som ett arbetsredskap som förhindrar smittspridning och minskar antalet CFU i luften. I en studie av Tammelin, Ljungqvist och Reinmüller (2013) jämförde man skillnader av CFU-nivåer vid användning av vanlig arbetsdräkt jämfört med specialarbetsdräkt. Det fanns då en tydlig skillnad i CFU-nivå där specialarbetsdräkten kunde hålla nere antalet CFU på ett bättre sätt än den vanliga arbetsdräkten. Eftersom att det fanns tydliga krav från avdelningen gällande grundläggande saker som munskydd, mössor och vilken klädsel som skulle användas av personalen så gav det också en högre följsamhet. Lika viktigt som det är att belysa och undersöka brister i följsamheten är det samtidigt viktigt att uppmärksamma när följsamheten är god och på så sätt uppmuntra personalen. I detta avseende anser författarna att andra verksamheter kan ta lärdom av hur man gör inom ortopedin, med tydliga rutiner minskar risken för bristande följsamhet.

Konklusion och implikationer

Det är av betydelse att belysa och uppmärksamma personalens följsamhet till hygienrutiner under ortopediska ingrepp på en operationssal för att förebygga smittspridning och vårdrelaterade infektioner och därmed minska patienters lidande samt få en minskad kostnad

för samhället. Trots att kunskapen finns så visar föreliggande studie att det är fortfarande brister gällande följsamhet av hygienrutiner. Exempelvis var följsamheten bara 56% för personalkategorierna i momentet handdesinfektion före handskar samt handdesinfektion före rent/orent arbete visade 56% följsamhet och handdesinfektion efter rent/orent arbete uppnådde personalkategorierna 63%. Bidragande orsaker kan vara inställning till hygienrutiner och stress. Tydliga skillnader kan bero på att för de personalkategorierna (anestesisjuksköterskor och undersköterskor) som i större utsträckning kommer i kontakt med fler arbetsuppgifter som kräver följsamhet gällande t.ex. handhygien finns det därmed större utrymme för misstag. Framtida studier bör ha fokus på följsamheten av handhygien då det var det fyndet som var mest utmärkande i denna studie. Avslutningsvis borde vi alla ta lärdom av det som Florence Nightingale påbörjade för över 160 år sedan. Hennes omvårdnadsteori utgör det basala i det som idag är grunden för de nationella hygienrutiner som vi följer inom all hälso- och sjukvård.

Referenser

Anderson, A. P. & Savage, W. J. (2012). Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 29, 51-56

Backman, C., Zoutman, D., E. & Beryl Marck, P. (2008). An integrative review of the current evidence on the relationship between hand hygiene interventions and the incidence of health care-associated infections. *American Journal Of Infection Control*, vol. 36, 333-348.

Creedon, S. A. (2006). Health Care Worker's Hand Decontamination Practices- An Irish Study. *Clinical Nursing Research*, vol.15 (1), 6-26.

Edstedt, G. & Ransjö, U. (2012) *Smittvägar: Smitta och smittspridning*. Hämtad 2014-12-14 från <http://www.vardhandboken.se/texter/smitta-och-smittspridning/smittvagar/>

Ejlertsson, G. (2003). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Eliasson, A. (2006). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.

Ericson, E., & Ericson, T. (2009). *Klinisk mikrobiologi* (4. Uppl.ed.). Lund: Studentlitteratur.

Farup, B. (2013). *Ortopedisk kirurgi*. I Hovind, I., L. (2013). *Anestesiologisk omvårdnad* (2:e uppl.), sid.523-530 Lund: Studentlitteratur.

Folkhälsomyndigheten (2015). *Vårdhygien och vårdrelaterade infektioner*. Hämtad 2015-03-25 från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/smittskydd-och-sjukdomar/vardhygien-och-vardrelaterade-infektioner/>

Gårdlund, B. (2007). Postoperative surgical site infections in cardiac surgery —an overview of preventive measures. *APMIS*, vol.115, 989-995.

Haessler, S., Connelly, N.R., Kanter, G., Fitzgerald, J., Scales, M.E., Golubchik, A., Albert, M. & Gibson, C. (2010). A Surgical Site Infection Cluster: The Process and Outcome of an Investigation—The Impact of an Alcohol-Based Surgical Antisepsis Product and Human Behavior. *International Anesthesia Research Society*, vol.110, 1044-1048.

Hambraeus, A. & Tammelin, A. (2013) *Operationsvård: Personalföreskrifter på operationsavdelning*. Hämtad 2014-12-02 från <http://www.varldhandboken.se/Texter/Operationsvard/Personalforeskrifter-pa-operationsavdelning/>

Hansen, I., Loraas, L-M., E. & Brekken, R., S. (2012). *Hygien och infektionspreventiva omvårdnadsåtgärder*. I Myklestul Dåvøy, G. A., Eide, P. H., & Hansen, I. (2012). *Operationssjukvård: operationssjuksköterskans perioperativa omvårdnad* (1. uppl. ed.), s. 151-200 Lund: Studentlitteratur.

Henricsson, M. (2012). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Hopper, W.R. & Moss, R. (2010). Common Breaks in Sterile Technique: Clinical Perspectives and Perioperative Implications. *AORN Journal*, Vol. 91 (3), 350-364.

Kirkevold, M. & Tveiten, S. (2000). *Omvårdnadsteorier: analys och utvärdering*. Lund: Studentlitteratur

McLeod, J.A. & Embil, J. (2001). Hand Hygiene: Cleaning Up Our Act! *The Canadian Journal of CME*, 177-186.

Megeus, V., Nilsson, K., Karlsson, J., Eriksson, B.I. & Erichsen Andersson, A. (2015). Hand hygiene and aseptic techniques during routine anesthetic care - observations in the operating room. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, vol.4 (5), 1-8.

Mölnlycke Health Care, (2012). *BARRIER® Clean air suit*, Göteborg, Mölnlycke Health Care

O'Boyle, C., A., Henley, S., J. & Duckett, L., J. (2001). Nurses' Motivation to Wash Their Hands: A Standardized Measurement Approach. *Applied Nursing Research*, vol. 14(3), 136-145.

Pittet, D. & Donaldson, L. (2006). Challenging the world: patient safety and health care-associated infection. *International Journal for Quality in Health Care*, vol. 18 (1), 4-8.

Polit, D.F & Beck, C.T. (2010). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Riksföreningen för anestesi och intensivvård, ANIVA. (2012). *Kompetensbeskrivning legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesisjukvård*. Hämtad 2014-12-14 från <http://www.aniva.se/assets/komp-beskrivning--anestesi.pdf>

Riksföreningen för operationssjukvård, SEORNA. (2011). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen inriktning mot operationssjukvård*. Hämtad 2014-12-11 från <http://www.seorna.com/media/31056/kompbeskrivning.pdf>

Sandiford, N. & Skinner, J. (2009). The prevention of infection in total hip arthroplasty. *Orthopaedics and trauma*, vol. 23(1), 8 – 16.

Socialstyrelsen (2015). *Risker vid operationer och ingrepp*. Hämtad 2015-03-25 från <http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/riskomraden/ingrepp>

SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslag*. Hämtad 2014-12-19 från http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Halso--och-sjukvardslag-1982_sfs-1982-763/?bet=1982:763

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Hämtad 2014-12-19 från http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659/

SKL. (2014). *Punktprevalensmätning av vårdrelaterade infektioner, våren 2014*. Hämtad 2014-12-21 från <http://skl.se/halsasjukvard/patientsakerhet/vardrelateradeinfektioner/resultatvardrelateradeinfektioner.2333.html>

Socialstyrelsen. (2011). *Termbanken: vårdrelaterad infektion*. Hämtad 2014-12-14 från <http://socialstyrelsen.item.se/showterm.php?fTid=445>

SOSFS 2007:19. *Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien inom hälso- och sjukvården m.m.* Hämtad 2014-12-02 från <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2007-19>

Sossai, D., Dagnino, G., Sanguineti, F. & Franchin, F. (2011). Mobile laminar air flow screen for additional operating room ventilation: reduction of intraoperative bacterial contamination during total knee arthroplasty. *Journal of Orthopaed Traumatology*, vol.12, 207–211.

Svensk Sjuksköterskeförening, SSF (2014). *Strategi för kvalitetsutveckling inom omvårdnad*. Hämtad 2014-12-19 från <http://www.swenurse.se/globalassets/publikationer/kvalitetspublikationer/strategi-for-kvalitetsutveckling-inom-omvardnad.pdf>

Tammelin, A., Ljungqvist, B. & Reinmüller, B. (2013). Single-use surgical clothing system for reduction of airborne bacteria in the operating room. *Journal of Hospital Infection*, vol. 84, 245-247.

WHO (2014). *Health care-associated infections*. Hämtad 2014-12-21 från http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf

WMA, (2013). *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Hämtad 2015-03-03 från <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>

Nej									
Munskydd används Ja									
Nej									
Skägg som inte kan täckas Ja									
Nej									
Dubbla handskar OP Ja									
Nej									
Mössa används Ja									
Nej									
Typ av Skor heltäckande? Ja									
Nej									
Smycken Ja									
Nej									
Engångsklädsel Ja									
Nej									