

Simuleringsträning

- för säkerhets skull

FÖRFATTARE	Marielle Fohlin Hanna Larsson
PROGRAM/KURS	Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot intensivvård, 60 högskolepoäng/Fristående kurs OM 5330 VT 2014
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Mona Ringdal Camilla Eide
EXAMINATOR	Tommy Johnsson

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



*Vi vill tacka alla som kommit i vår väg under skapandet av denna uppsats,
ingen nämnd ingen glömd*

Titel:	Simuleringsträning -för säkerhets skull
Title:	Simulation-based training -for safety's sake
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/ kursbeteckning:	Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot intensivvård, 60 högskolepoäng/Fristående kurs OM5330
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	41 sidor
Författare:	Marielle Fohlin Hanna Larsson
Handledare:	Mona Ringdal Camilla Eide
Examinator:	Tommy Johnsson

SAMMANFATTNING

Introduktion Sjukvården har som mål att bota, lindra och hjälpa, ändå finns det bevis som pekar på att sjukvården inte är så säker som den borde vara. Detta medför en reducerad patientsäkerhet. Vid granskning av tidigare incidenter inom intensivvården kunde, i cirka 50 % av fallen, brister i icke-tekniska färdigheter (Non Technical Skills, NTS) hos sjukvårdspersonalen tillskrivas som orsak. Då sjukvårdspersonal, främst sjuksköterskor, ofta utgör den sista, och ibland den enda, försvarslinjen mot patienten är det av vikt att träna NTS. Detta då en hög patientsäkerhet eftersträvas inom sjukvården. Simuleringsträning enligt Crew Resource Management, CRM, är ett sätt att träna NTS.

Syfte Syftet med studien var att undersöka intensivvårdspersonalens uppfattning gällande simuleringsträningens påverkan på NTS.

Metod En kvantitativ metodik har använts med pretest-posttest design. En enkätstudie genomfördes före och efter simuleringsträning med totalt 62 respondenter från en högspecialiserad intensivvårdsavdelning. Insamlad data har analyserats i IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) och Wilcoxon-test har genomförts för beräkning av statistisk signifikans. $p < 0,05$.

Resultat I studien framkom att sjuksköterskor skattade förbättringen av kommunikationen efter simuleringsträning till ”i ganska hög grad”. Vidare ansåg undersköterskorna att patientsäkerheten samt ledarens betydelse förbättrades signifikant efter simuleringsträning.

Det framkom även att ledarens betydelse för teamet skattades högre då rollen endast intogs av en person, i jämförelse med ett delat ledarskap.

Diskussion Resultatet visar att respondenterna skattade NTS samt patientsäkerhet högt redan initialt. Detta styrker att de var positiva till simuleringsträningens effekter från början, trots att de flesta av dem inte simuleringstränat tidigare. Det huvudsakliga målet med simuleringsträning, enligt CRM, är att öka patientsäkerheten. I denna studie sågs en del förbättringar gällande respondenternas skattning av NTS, vilket i sin tur kan ses som en förbättring av patientsäkerheten.

ABSTRACT

Introduction The aim of healthcare is to cure, relieve and help, yet there is proof showing that healthcare isn't as safe as it should be. This leads to a reduced patient safety. After inspection of past incidents' in the intensive care unit, 50 % of the cases were caused by the lack of Non Technical Skills, NTS, amongst the healthcare professionals. As health care professionals, primary nurses, often are the last and sometimes the only, line of defense towards the patient, it's important to practice NTS. This to preserve a high patient safety. Simulation-based training according to Crew Resource Management, CRM, is one way of training NTS.

Aim The aim of this study was to examine the perception of simulation-based trainings effect on NTS by the intensive care professionals.

Method A quantitative method was used with a pretest-posttest design. A questionnaire was handed out before and after simulation-based training to 62 respondents from a highly specialized intensive care unit. Recorded data has been analyzed by IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) and a Wilcoxon-test was carried out to calculate the p-value. $p < 0,05$.

Result The outcome of this study resolved that the nurses rated the improvement of communication after simulation-based training to be relatively higher. Furthermore the nurses' assistants rated patient safety and the importance of the team leader significantly higher after simulation-based training. The study also revealed that the team leader was rated to be of greater importance when the role was carried out with one person instead of two.

Discussion The result shows that the respondents from the beginning rated NTS and patient safety to be high. This demonstrates the positive attitudes to simulation-based training even though the groups 'experience of simulation-based training was low. The main goal of simulation-based training according to CRM, is to increase patient safety. This study shows a few improvements of the respondents rating of NTS which in turn can be seen as an improvement in patient safety.

Keywords; simulation-based training, Non Technical Skills, Crew Resource Management, intensive care unit, intensive care professionals

INNEHÅLL

INTRODUKTION	9
LITTERATURGENOMGÅNG.....	10
CENTRALA BEGREPP	14
NON TECHNICAL SKILLS, NTS	14
Kommunikation.....	15
Samarbete.....	15
Ledarskap.....	16
Stresshantering	17
Hantering av trötthet	17
Situationsmedvetenhet	17
Beslutsfattande.....	17
MEDICINSK SIMULERINGSTRÄNING.....	18
Crew Resource Management, CRM	19
PROBLEMFÖRMULERING	22
SYFTE.....	22
FRÅGESTÄLLNINGAR.....	22
METOD	23
DESIGN.....	23
URVAL.....	23
Respondenter	23
ENKÄT.....	24
BESKRIVNING AV SIMULERINGSTRÄNINGEN	24
DATAINSAMLING	25
DATAANALYS	25
FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN	26
RESULTAT.....	27
RESPONDENTERNAS TIDIGARE ERFARENHETER	27
ANVÄNDADET AV SBAR OCH ABCDE-KONCEPTET UNDER SIMULERINGSTRÄNINGEN	28
SKATTNING AV PATIENTSÄKERHET UTIFRÅN TIDIGARE ERFARENHETER	28
SJUKSKÖTERSORS OCH UNDERSKÖTERSORS SKATTNING AV NTS	29
LEDARROLLEN I TEAMET	29

GRUPPENS SKATTNING AV NTS OCH PATIENTSÄKERHET	30
DISKUSSION.....	31
RESULTATDISKUSSION.....	31
METODDISKUSSION	34
KONKLUSION OCH IMPLIKATIONER	37
REFERENSER.....	37
BILAGA	

INTRODUKTION

"Primum est non nocere", "för det första – gör ingen skada". Frasen har tillskrivits Hippokrates (Nationalencyklopedin) och har antagits som en etisk princip, *"principen att inte skada"* i svensk hälso- och sjukvårdslag (Socialstyrelsen, 2011). Sjukvården har som mål att bota, lindra och hjälpa, ändå finns det bevis som pekar på att sjukvården inte är så säker som den borde vara (Lindh & Sahlqvist, 2012). Medicinska fel och mänskliga misstag är en bidragande orsak till död och stora skador (Kohn, Corrigan, Donaldson, & ebrary, 2000). Vid journalgranskning efter tidigare fel och incidenter inom intensivvården kunde, i cirka 50 % av fallen, brister i icke-tekniska färdigheter tillskrivas som orsak (T. Reader, Flin, Lauche, & Cuthbertson, 2006). Då hög patientsäkerhet eftersträvas inom sjukvården är det av vikt att som sjukvårdspersonal träna dessa färdigheter. Simuleringsträning är ett sätt att träna icke-tekniska färdigheter, men också tekniska färdigheter. För att rikta träningen mot de icke-tekniska färdigheterna finns ett framtaget koncept inom simuleringsträning, Crew Resource Management, CRM. Denna studie har som syfte att undersöka intensivvårdspersonalens uppfattning gällande simuleringsträningens påverkan på icke-tekniska färdigheter.

Mänskliga misstag på arbetsplatser kommer aldrig helt kunna elimineras och inom vissa högriskarbetsplatser kan kostnaden för dessa bli extremt hög. Sjukvården kan i många avseenden anses vara en organisation med höga säkerhetsrisker där kostnaden för misstag, utöver de rent ekonomiska, kan översättas i mänskliga lidanden och i värsta fall död (Flin, O'Connor, & Crichton, 2008). Dagens intensivvårdsavdelningar är komplexa där sjukvårdspersonal använder teknologiska hjälpmedel, kunskaper och färdigheter för att tillhandahålla god och säker vård. Denna komplexitet kan leda till att misstag inträffar (Chaboyer & Hewson-Conroy, 2012). År 2008 presenterade Socialstyrelsen en rapport gällande vårdskador inom somatisk slutenvård som visade att 10 500 vårdrelaterade skador inträffade årligen, ca 10 % av dessa ledde till allvarliga och bestående men hos patienter och vidare att 3 000 patienter avled (Socialstyrelsen, 2008). Studien som ligger till grund för dessa siffror indikerar att ett stort antal patienter drabbas av vårdskador vilket leder till ett mänskligt lidande samt tar en stor del av vårdens resurser i anspråk (Soop, Fryksmark, Köster, & Haglund, 2008).

För att reducera och förebygga uppkomsten av vårdskador och för att flytta fokus från den enskilde yrkesutövaren till vårdgivaren infördes år 2011 en ny lag, *patientsäkerhetslagen*, som kom att ersätta *lagen (1998:531) om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område* (Nilheim & Leijonhufvud, 2013). Enligt patientsäkerhetslagen har vårdgivaren skyldighet att vidta de åtgärder som behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskador (SFS 2010:659). Efter granskning av avvikelserapporteringar gällande incidenter på intensivvårdsavdelningar har resultatet

visat att det många gånger gått att härleda dessa vårdskador till mänskliga fel och misstag i icke-tekniska färdigheter (Reader, Flin, Lauche, & Cuthbertson, 2006).

En väl utarbetad metod för att träna sjukvårdspersonal gällande handlingsberedskap och riskförebyggande arbete är simuleringsträning enligt CRM. CRM ger sjukvårdspersonalen möjlighet att träna på kritiska situationer utan att patientsäkerheten äventyras (Lindh & Sahlqvist, 2012). Studier visar på att deltagare lever sig in i sina yrkesroller, som om simuleringsträningen vore en riktig klinisk patientsituation (Gaba, 2004; Sandahl et al., 2013). Teamet är i centrum och fokus ligger på samarbetet och inte på tekniska färdigheterna (Lindh & Sahlqvist, 2012). Forskning kring simuleringsträning och intensivvård är dock till dags dato inte så omfattande att det blivit en etablerad träningsrutin nationellt eller internationellt (Haerrens, Jenkins, & van der Hoeven, 2012).

Vid en beräkning är andelen patienter som drabbas av en vårdskada relativt låg men antalet patienter som drabbas, med en kanske livslång invaliditet eller död, är däremot oacceptabelt hög (Ödegård, 2013). Hos intensivvårdssjuksköterskan vilar ett ansvar att arbeta aktivt för att upprätthålla en hög patientsäkerhet (Riksföreningen för anesthesi och intensivvård & Svensk sjuksköterskeförening, 2012). Då orsaken till vårdskador i många fall kan härledas till den mänskliga faktorn, och att tidigare forskning inom icke-tekniska färdigheter och intensivvård är begränsad, anser studiens författare att det är av vikt att mer forskning bedrivs inom området. Detta som ett steg i förbättrandet av patientsäkerheten och därmed reducera antalet vårdskador.

LITTERATURGENOMGÅNG

Studien inleddes med en inläsningsperiod då studiens författare fördjupade sig i ämnet. Litteratursökningen genomfördes i PubMed, Cinahl och Scopus där sökningen begränsades till att inkludera artiklar från år 2001 och framåt. Sökning gjordes även i Statens Beredning för medicinsk Utvärdering (SBU) samt i The Cochrane library utan att relevanta träffar fanns i de två sistnämnda. För att undvika publiceringsbias ska litteratur från flera olika källor och sökmotorer väljas (Willman, Stoltz, & Bahtsevani, 2011), vilket är gjort. Olika sökord användes för att täcka in så mycket litteratur som möjligt. Sökorden som användes var "non technical skills", "communication", "intensive care", "critical care", "patient simulation", "patient safety", "leadership", "simulation training", "team training", "crew resource management training", "health personnel". Genom de lästa artiklarnas referenser hittades ytterligare artiklar som belyste området.

Artiklarna kom i huvudsak från Sverige (Meurling, Hedman, Fellander-Tsai, & Wallin, 2013; Meurling, Hedman, Sandahl, Fellander-Tsai, & Wallin, 2013; Sandahl et al., 2013; Wallin, Meurling, Hedman, Hedegard, & Fellander-Tsai, 2007), USA (Boet et al., 2014;

Figuroa, Sepanski, Goldberg, & Shah, 2013; Gaba, 2004; Gaba, Howard, Fish, Smith, & Sowb, 2001; Grogan et al., 2004; Schmidt, Goldhaber-Fiebert, Ho, & McDonald, 2013; Sweeney, Warren, Gardner, Rojek, & Lindquist, 2014; Zigmont, Kappus, & Sudikoff, 2011) och Storbritannien (Gordon, 2013; Lewis, Strachan, & Smith, 2012; T. Reader et al., 2006; T. W. Reader, Flin, & Cuthbertson, 2007; Reason, 2000, 2004; Shah, Carter, Kuwani, & Sharpe, 2013; Undre et al., 2007). Abstract lästes och de artiklar som var relevanta för studiens bakgrund valdes ut vilket var i övervägande del av kvantitativ metodik (Breton et al., 2012; Figuroa et al., 2013; Frengley et al., 2011; Grogan et al., 2004; Meurling, Hedman, Fellander-Tsai, et al., 2013; Meurling, Hedman, Sandahl, et al., 2013; Shah et al., 2013; Sweeney et al., 2014; Undre et al., 2007; Wallin et al., 2007). Annat språk än engelska exkluderades. Endast i Cinahl valdes peer reviewed för att begränsa sökningen.

Misstag inom sjukvården är ett problem som visar sig vara väl utbredd. År 1999 släppte Institute of Medicine (IOM) i USA rapporten *”To err is human – building a safer healthsystem”* (Kohn et al., 2000). Denna rapport kom med en ökning av medvetenheten kring vårdskador, och därmed bidrar till ett större intresse gällande patientsäkerhetsfrågor (Ödegård, 2013). Det uppdagades i rapporten att cirka 98 000 människor i USA dog årligen till följd av vårdskador, långt fler än som dog i trafikolyckor eller bröstcancer (Kohn et al., 2000). Dessa siffror visar sig nu vara i underkant, mörkertalet är stort. Rapporten satte igång en utredning som kom att hämta inspiration från andra högriskbranscher, så som flyg- och kärnkraftsindustrin (Lindh & Sahlqvist, 2012).

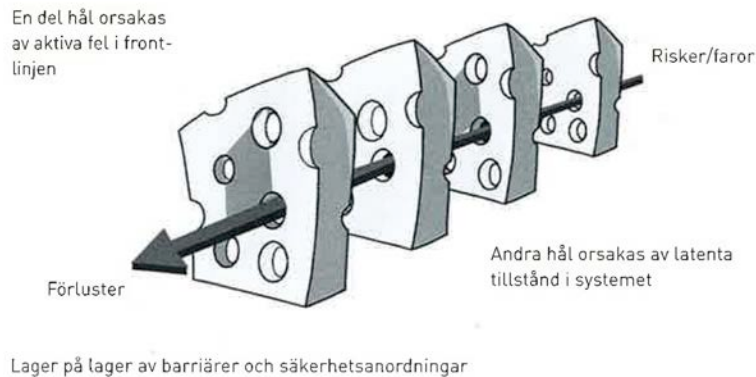
Att jämföra sjukvården med andra högriskbranscher kan vara svårt då det inom många industrier finns kända riskmoment och väl utarbetade säkerhetsfunktioner för att förebygga misstag. Sjukvården är däremot mer komplext uppbyggd med en stor mångfald av aktiviteter och utrustning, vilket medför att individen tvingas lita mer på sin egen förmåga. Detta innebär att behandlingen av en patient kan vara väldigt beroende av den personliga interaktion som skapas, där sjukvårdspersonalens egenskaper har stor betydelse (Reason, 2013). Så, när ett misstag uppstår, är det lätt att en enskild individ får stå till svars (Kohn et al., 2000). I kontrast till detta står det i Socialstyrelsens riktlinjer kring avvikelserapportering att fokus i första hand ska ligga på vad som har inträffat och inte på vem som var inblandad. Rapporten ska inte innehålla spekulationer om vems fel det var (Socialstyrelsen). Vid närmare granskning visar det sig att det oftast är en sammankoppling av flera faktorer som bidragit till uppkomsten av misstag (Kohn et al., 2000).

Enligt Reason (2000) finns det två skilda sätt att hantera mänskliga misstag i organisationer; individ- och systembaserade modeller. Den individbaserade modellen är av långvarig tradition där den enskilde individen i frontlinjen får stå till svars, en position vilken ofta sjuksköterskor befinner sig i. Den systembaserade modellen utgår från

antagandet att mänskliga misstag sker och försöker istället att arbeta förebyggande för att minimera och i bästa fall motverka dessa misstag. Reason förespråkar ett säkerhetsomfattande arbete med utgångspunkt från den systembaserade modellen av främst två anledningar, misstag är inte tillskrivet en otursdrabbad skara utan kan begås av alla och envar. Vidare finns risk för att återkommande misstag fortsätter att begås om inte förändringar görs på organisationsnivå, utan endast byte av personer i frontlinjen görs. Reason (2013) reserverar sig för de enstaka tillfälle då omdömet uppenbarligen brustit på individnivå.

På 1980-talet introducerade James Reason *Schweizerostmodellen* (Figur 1) som kommit att tillämpas på organisationsnivå inom en mängd branscher, däribland sjukvården gällande patientsäkerhet. Modellen använder sig av tre begrepp, risker, barriärer och förluster, i detta fall skador. Barriärerna är utarbetade säkerhetsanordningar som kan anta många olika former, exempelvis rutiner, alarm och säkerhetssystem. Valda barriärer placeras mellan de potentiella offren och riskerna, och har till uppgift att skydda mot skadliga händelser. Varje barriär representeras av en ostskiva där aktiva fel och latenta tillstånd symboliseras av hålen i ostskivan. Ett aktivt fel begås av personer i frontlinjen och kan bero på bristande uppmärksamhet och/eller misstag, dessa hål varar oftast bara en kort stund. Ett latent tillstånd varar däremot i regel mycket längre. Det latenta tillståndet är inte alltid en orsak utan en utlösande faktor som krävs för att en orsak ska få effekt. Det kan uppstå eftersom det ibland är omöjligt att förutse alla tänkbara händelse scenarion. Ett latent tillstånd i kombination med utlösande faktorer öppnar för en bana igenom barriären och utsätter därmed offren, i detta fall patienterna, för risker (Reason, 2013).

Figur 1. Schweizerostmodellen enligt Reason (2013) p. 155



I efterförloppet av en, i detta sammanhang, vårdskada bör två frågor ställas enligt Reason (2004). För det första, hur kunde de enskilda barriärerna brista? För det andra, varför brast de? Svaret på den andra frågan är oftast, inte alltid, brister i mänskliga färdigheter och har begåtts i frontlinjen vid direkt patientkontakt. Vad som sagts tidigare är att det är viktigt att ha i beaktning att uppkomsten av misstag i frontlinjen då inte ska tillskrivas individen utan måste ses ur ett helhetsperspektiv. Den första ostskivan i modellen representeras av de egenskaper och kunskaper som de enskilda yrkesutövarna i frontlinjen besitter. Den andra ostskivan symboliserar arbetsplatsens säkerhetsåtgärder, den tredje organisatoriska säkerhetsanordningar. Slutligen, den fjärde och sista, symboliserar de systemåtgärder som organisationen som helhet vidtar för att minimera förekomsten av vårdskador (Reason, 2013).

Nationellt arbetas det med att öka patientsäkerheten. Efter att rapporten ”*Patientsäkerhet. Vad har gjorts? Vad behöver göras*” (SOU 2008:117) kom ledde detta år 2011 till införandet av en ny lag, Patientsäkerhetslagen (2010:659). I den går att läsa följande: vårdskada - avser lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården samt patientsäkerhet - skydd mot vårdskada. Lagen behandlar frågor som personalens och vårdgivarens ansvar och skyldigheter och stimulerar utvecklingen av en säker vård. En mer omfattande definition av patientsäkerhet enligt Emanuel et al. (2008) lyder:

”Patient safety is a discipline in the health care sector that applies safety science methods toward the goal of achieving a trustworthy system of health care delivery. Patient safety is also an attribute of health care systems; it minimizes the incidence and impact of, and maximizes recovery from, adverse events” (Emanuel et al., 2008, p. 6).

En strategi för att förbättra säkerhetskulturen involverar att identifiera faktorer som gör organisationen säker. Fem karaktäristiska drag i en sådan organisation är väl inarbetade rutiner, att säkerhet prioriteras av ledningen, en flack hierarki som främjar att sjukvårdspersonalen vågar yttra åsikter om problem och bekymmer, regelbunden teamträning samt användning av effektiva metoder för att kommunicera. Många av dessa faktorer faller under icke-tekniska färdigheter och kan läras in. Träningsprogram kan användas för att utveckla dessa men det optimala är att intensivvårdsmiljön ständigt genomsyras av en hög säkerhetskultur (Chaboyer & Hewson-Conroy, 2012).

I Sverige har det vuxit fram flera kliniska träningscentra. Där har sjukvårdspersonal möjlighet att träna för att utveckla en hög riskmedvetenhet och handlingsberedskap

(Lindh & Sahlqvist, 2012), detta via tekniska och icke-tekniska färdigheter. Gemensamt för all simuleringsträning är att de utspelade scenariona ska efterlikna verkligheten i möjligaste mån, ge deltagarna en upplevelse av problemlösning, möjliggöra misstag utan negativa konsekvenser samt betona vikten av debriefing (Västra Götalandsregionen). Träningsmöjligheterna är mångfacetterade och möjliggör för sjukvårdspersonal att träna sina tekniska färdigheter, så som åtgärd och behandling vid sviktande andning och cirkulation (Karolinska universitetssjukhuset). Det möjliggör även för sjukvårdspersonal att träna sina icke-tekniska färdigheter via CRM-principen (Lindh & Sahlqvist, 2012).

CRM har sitt ursprung inom flygindustrin när National Aeronautics and Space Administration (NASA) under 70-talet lyckades identifiera de mänskliga faktorer som var bidragande eller avstyrande vid olyckor. När dessa faktorer identifierats benämndes de som Non Technical Skills, NTS (Flin et al., 2008), eller på svenska icke-tekniska färdigheter. När dessa färdigheter identifierats påbörjades utvecklingen av speciella kurser för att öka medvetenheten kring färdigheterna och tillhandahålla kunskap och praktik i ämnet. Kurserna kallades initialt "*Cockpit Resource Management*" men ändrades senare till "*Crew Resource Management*" då andra i besättningen involverades i träningen (Flin et al., 2008).

CENTRALA BEGREPP

NON TECHNICAL SKILLS, NTS

NTS är ett begrepp framtaget för att belysa de faktorer och färdigheter som kompletterar de tekniska aspekterna av ett arbete. Begreppet har inte till syfte att fungera som enda komponent och lägga fokus på den enskilde individen, utan är en del i en förklaringsmodell i ett risksammanhang. Efter införandet inom flygindustrin har uttrycket applicerats inom många organisationer där mänskliga misstag utgör en riskfaktor (Flin et al., 2008). Identifierandet av NTS inom organisationer har direkt och indirekt lett till en ökad riskmedvetenhet, och inom sjukvården har detta lett till ökad patientsäkerhet (Gordon, 2013). I detta arbete kommer NTS vidare att definieras som "*De kognitiva, sociala och personliga resurser och färdigheter som kompletterar tekniska färdigheter och som bidrar till ett säkert och effektivt genomförande*" (Flin et al., 2008, p. 1).

NTS innefattar sju egenskaper eller färdigheter. Dessa är följande; kommunikation (communication), samarbete (teamwork), ledarskap (leadership), stresshantering (managing stress), hantering av trötthet (coping with fatigue), situationsmedvetenhet (situation awareness) och beslutsfattande (decision-making) (Flin et al., 2008). Svensk översättning gjord av studiens författare.

Även om stresshantering och hantering av trötthet är inkluderade i begreppet NTS kan det vara svårt att skatta dessa såvida inte extrema symtom uppvisas. Detta medför att de inte alltid är inkluderade som egna kategorier vid bedömning av hur dessa eventuellt påverkas vid CRM-träning. Det debatteras även huruvida kognitiva förmågor, så som situationsmedvetenhet och beslutsfattande, är mätbara i simuleringsmiljö. Dessa kan inte alltid observeras och bedömas utifrån (Flin et al., 2008). Denna studie har valt att utgå ifrån egenskaperna kommunikation, samarbete och ledarskap.

Kommunikation

Ordet kommunicera härstammar från latin där det tillskrivs delbetydelseerna undervisa, underrätta samt göra gemensam. Kommunikation innebär dels att överföra information och dels att två eller fler parter utbyter information, att de försöker delge varandra sina perspektiv för att på så sätt förstå varandra (Selander, 1991). Grunden för en god och säker vård är till stor del baserad på en fungerande kommunikation. Det försäkras att alla i teamet vet vad som händer, vad som behöver göras och vad som redan är gjort. Budskapet är bara kommunicerat om mottagaren har uppfattat det. *”Meant is not said. Said is not heard. Heard is not understood. Understood is not done”* (Rall & Gaba, 2005a, p. 3053).

En studie visar att sjukvårdspersonal kraftigt överskattar sin förmåga att kommunicera. Därigenom leder också en bristande kommunikation till missöden inom sjukvården, en inte sällan förekommande företeelse (Gordon, 2013). Mellan läkare och sjuksköterskor verksamma på intensivvårdsavdelningar har det flertalet gånger konstaterats brister i kommunikationen vilket fått förödande konsekvenser för patienten (T. Reader et al., 2006; T. W. Reader et al., 2007).

Socialstyrelsen uppger att det finns stora risker för patientsäkerheten om det brister i informationsöverföringen mellan de yrkesutövare som deltar i vårdprocessen kring en patient. Det kan handla om kommunikationen i teamet kring patienten, och kommunikationen mellan olika vårdlag, vårdenheter och vårdgivare. Tidigare forskning har visat på en klar förbättring i kommunikationen efter simuleringsträning, detta både hos den enskilda individen arbetandes inom intensivvården (Figueroa et al., 2013; Frengley et al., 2011; Sandahl et al., 2013) och inom teamet (Breton et al., 2012; Lewis et al., 2012; Wallin et al., 2007).

Samarbete

Teamet är sällan en bestående grupp individer utan ändras kontinuerligt. Ett team är mer än summan av individerna tillsammans, det skapas en synergistisk effekt. Detta innebär att den samlade kunskapen och erfarenheten teamet innehar bidrar till ett samarbete som är mer än bara konstaterandet av antalet individer. Träning, så som CRM, har till uppgift

att stärka individen och få denne att samarbeta effektivt i ett team (Flin et al., 2008). I det engelska språket gör man skillnad på orden crew och team, där crew innebär att flera personer inom en specialitet eller profession arbetar tillsammans, team innebär däremot att flera olika professioner arbetar tillsammans. Den bakomliggande strategin för CRM är att träna crews att arbeta i teams (Gaba et al., 2001).

Det har tidigare konstaterats att det är olämpligt att de olika yrkeskategorierna inom sjukvården tränat separat när de sedan förväntas ha vetskap om hur de ska prestera tillsammans (Kyrkjebø, Brattebø, & Smith-Strøm, 2006). Ett bristande samarbete har konstaterats vara en återkommande orsak som bidrar till misstag inom sjukvården. Ett fungerande samarbete mellan läkare och sjuksköterskor inom intensivvården är av största vikt för att optimera patientsäkerheten (T. Reader et al., 2006). Flera studier visar på CRM-träningens positiva effekter inom intensivvården gällande teamträning och att medvetenheten kring alla professionernas kompetens ökat (Figueroa et al., 2013; Frengley et al., 2011; Meurling, Hedman, Sandahl, et al., 2013). Både sjuksköterskor och undersköterskor har uppgett att samarbetet ökat inom intensivvården efter simuleringsträning. Förståelsen mellan yrkeskategorierna har lett till en minskad hierarki, att arbetet genomförs tillsammans och inte individualistiskt som tidigare. Detta är något som även bekräftas av läkarna (Meurling, Hedman, Sandahl, et al., 2013).

Ledarskap

En ledare är en individ utsedd att leda och organisera arbetet i ett team. Riktlinjer och kompetenskrav gällande ledarskap är något som avhandlats i tidigare forskning samt huruvida en ledare kan skapas via träning. Detta genom att Flin et al. (2008) hävdar att ledarskapskompetens inte bara kan tränas utan träningen utgör skillnaden mellan en medioker ledare och en framgångsrik ledare. Inom sjukvården kan ett icke-fungerande ledarskap leda till en äventyrad patientsäkerhet då det kan påverka teamets prestationsförmåga.

Ett ledarskap inom CRM-träning handlar inte om att veta mer än någon annan eller att göra allting självständigt, utan om att koordinera och planera arbetet genom att använda en tydlig kommunikation (Rall & Dieckmann, 2005). Träning enligt CRM har i studier visat sig framgångsrik gällande utvecklingen av ledaregenskaper, så som ökad integrering i teamet och bättre förmåga att lyssna till teammedlemmarnas åsikter och förslag (Lewis et al., 2012; Wallin et al., 2007). Detta gällde såväl läkare som sjuksköterskor inom intensivvården som befann sig i en ledande roll (Frengley et al., 2011; Meurling, Hedman, Fellander-Tsai, et al., 2013).

Stresshantering

Den övergripande reaktion som uppträder vid stress kan beskrivas som individens försök att anpassa sig till situationen men också som ett skydd och ett försvar. Mycket av det som utspelas inom individen vid stress sker med viss automatik, någon längre tid för eftertanke ges inte (Währborg, 2002). Inom sjukvården är det av största vikt att sjukvårdspersonal kan fungera effektivt i en stressig situation, oavsett orsak (Flin et al., 2008). Enligt en studie av Meurling, Hedman, Sandahl, et al. (2013) reducerades upplevelsen av arbetsrelaterad stress efter CRM-träning för sjuksköterskor och undersköterskor inom intensivvården.

Hantering av trötthet

Sjukvård är av sådan karaktär att den bedrivs 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan. Medicinsk teknik påverkas inte av detta, säkerhetssystem kontrollerar att inget fel uppstår. Mänskliga faktorer är däremot konstaterade säkerhetsrisker och är mycket svårare att skydda patienten mot. Långa jourpass och/eller nattskiftsarbete kan framkalla en trötthet som i sin tur medför nedsatt arbets- och kognitiv förmåga. Det är därför av vikt att både organisationen och den enskilde individen optimerar arbetsmiljön och skapar förutsättningar för att hantera alternativt förhindra uppkomsten av trötthet (Flin et al., 2008). Forskning visar att det via simuleringsträning är möjligt att bättre lära sig hantera trötthet (Grogan et al., 2004).

Situationsmedvetenhet

Situationsmedvetenhet kan beskrivas som en kognitiv process för att bygga upp och bibehålla medvetenheten kring en arbetssituation eller händelse (Flin et al., 2008). Forskning har visat att en vanlig återkommande orsak till misstag är att sjukvårdspersonal inte uppfattat allvarlighetsgraden i situationen eller informationen som givits (Gordon, 2013; T. Reader et al., 2006). Simuleringsträning används som ett sätt att träna sjukvårdspersonalens situationsmedvetenhet (Flin et al., 2008) och studier visar att sjukvårdspersonalens förmåga att hantera och förstå en akut klinisk situation var starkare efter simuleringsträningen (Figuerola et al., 2013; Gaba et al., 2001; Meurling, Hedman, Sandahl, et al., 2013).

Beslutsfattande

Enligt Flin et al. (2008) kan beslutsfattandeprocessen ses som den process till och vid beslutsfattandet, eller väljandet av ett alternativ, som möter behovet av den givna situationen. Studier har visat att beslutsfattandeprocessen i akuta situationer varit bristande och många gånger en bakomliggande faktor vid misstag (Gordon, 2013; T. Reader et al., 2006; Undre et al., 2007). Det verkar dock finnas ett samband mellan

CRM-träning och positivt stärkande av sjukvårdspersonalens förmåga att i situationen fatta korrekta beslut (Grogan et al., 2004).

MEDICINSK SIMULERINGSTRÄNING

Medicinsk simuleringsträning skapar en möjlighet för sjukvårdspersonal att träna NTS, så som kommunikation, samarbete samt ledarskap, och/eller tekniska färdigheter, så som läkemedelshantering och venpunktion (Schmidt et al., 2013). Simuleringsträning är en erkänd träningsmodell som inkluderar teknik, dockor eller verkliga människor (Gaba et al., 2001). Schmidt et al. (2013) beskriver att målet med träningen är att den ska efterlikna olika kliniska situationer i så hög grad som möjligt. En av fördelarna med simuleringsträning är applicerbarheten inom alla domäner och på alla personalkategorier, oavsett senioritet. Detta har medfört att alla typer av patientsituationer kan tränas, från födsel- till dödsögonblicket (Gaba, 2004). En studie gjord med studenter gällande simuleringsträning visade att fokus initialt låg på de tekniska färdigheterna snarare än på NTS. Detta förändrades efterhand under simuleringsträningen och NTS kom alltmer att hamna i fokus. Deltagarna var också mer benägna att be om hjälp i ett tidigare skede efter simuleringsträningen (Kyrkjebø et al., 2006). Simuleringsträning är också ett tillvägagångssätt för att implementera en ny algoritm, exempelvis inom intensivvården (Figuroa et al., 2013).

Kohn et al. (2000) rekommenderar olika system och träningsmodeller för att öka patientsäkerheten, där benämns simuleringsträning. Ett av de mest kraftfulla argumenten för simulering är att det förhindrar deltagarna från att göra misstag i framtiden då de i simuleringsmiljö tillåts göra misstag och ta lärdom från dessa utan att äventyra patientsäkerheten (Lewis et al., 2012). Vidare beskrivs det att simulering även förbättrade deltagarnas självförtroende beträffande deras kliniska förmåga (Figuroa et al., 2013; Frengley et al., 2011; Lewis et al., 2012; Meurling, Hedman, Fellander-Tsai, et al., 2013). Deltagare har också uppgett att de efter simuleringsträning känner sig tryggare i att handla i kritiska och komplexa situationer, något som inom sjukvården leder till en ökad patientsäkerhet (Grogan et al., 2004; Lewis et al., 2012).

Kritik har riktats mot simuleringsträning då studier visat på liknande resultat med andra träningsmetoder, exempelvis traditionell katederundervisning (Lewis et al., 2012). Vad gäller tekniska färdigheter visar en studie, i simulerad intensivvårdsmiljö, att medicinsk kompetens skattades oförändrad efter simuleringsträningen (Meurling, Hedman, Fellander-Tsai, et al., 2013). Gaba (2004) menar dock att fördelarna med simuleringsträning endast kan uppnås om träningen är integrerad i arbetssättet och ses som en del av den dagliga arbetsmiljön. Kontinuitet är en viktig faktor för att nå framgång med simuleringsträning (Grogan et al., 2004; Sandahl et al., 2013). Likaså kan

ingen bestående förändring implementeras inom intensivvårdsverksamheten utan stöd från organisation och ledarskap (Sandahl et al., 2013).

Crew Resource Management, CRM

CRM är den mest utbredda metoden för teamträning i NTS inom simuleringsträning (Flin et al., 2008) och bygger på 15 grundprinciper (Rall & Dieckmann, 2005) (Tabell 1). CRM är en flexibel och systematisk metod för optimering av mänskliga prestationer i allmänhet och en ökad säkerhet i synnerhet. Detta genom att erkänna risken för mänskliga misstag och oviljan att rapportera dem, att erkänna att i högriskmiljöer är teamarbete mer framgångsrikt än individuellt arbete samt genom att träna och ingjuta principer för effektivt användande av alla tillgängliga resurser för att minska allvarlig påverkan av mänskliga faktorer (Safer Healthcare, 2014).

Tabell 1. Grundprinciper inom CRM enligt Rall and Gaba (2005b) p. 3083

1. Lär känna din omgivning Know the environment	9. Förebygg och kom till rätta med fixerade problem Prevent and manage fixation errors
2. Planera vad du kan förvänta dig Anticipate and plan	10. Dubbelkontrollera Cross (double) check
3. Kalla på hjälp tidigt Call for help early	11. Använd kognitiv hjälp (som minneslappar) Use cognitive aids
4. Utöva gott ledar- och medarbetarskap Exercise leadership and followership	12. Re-evaluera ofta Re-evaluate repeatedly
5. Fördela arbetsuppgifter Distribute the workload	13. Utför ett bra teamarbete Use good teamwork
6. Mobilisera alla tillgängliga resurser Mobilize all available resources	14. Rikta uppmärksamheten klokt Allocate attention wisely
7. Kommunicera effektivt Communicate effectively	15. Omprioritera om nödvändigt Set priorities dynamically
8. Använd all tillgänglig information Use all available information	

Modifierad svensk översättning av CRM-principerna

CRM har utvecklats sedan det introducerades inom flygindustrin på tidigt 70-tal och det rådande synsättet är att mänskliga misstag är oundvikliga. Detta är något som CRM måste finna barriärer för att skydda patienterna mot. Tre utarbetade barriärer är: förhindra

uppkomsten av misstag i första skedet men, om misstag uppkommer krävs det personal som har kunskap kring identifiering och hantering av misstagen och, till sist, att de besitter kunskap för att minimera konsekvenserna av funna misstag (Flin et al., 2008). År 1989 började Gaba med kollegor dra riktlinjer för hur CRM skulle kunna appliceras, då inom anesthesiologin, och år 1990 hölls den första kursen. Metoden namngavs, ”*Anesthesia Crisis Resource Management*” (ACRM), och byggde initialt på scenarier i operationsmiljö. Endast anestesiologer deltog i träningen och de turades om att agera i olika professioner. En naturlig utveckling av metoden blev involverandet av andra professioner då anesthesiologerna till vardags arbetade i team (Gaba et al., 2001).

Efterhand har andra domäner inom sjukvården kommit att applicera tillvägagångssättet enligt CRM, ett exempel är intensivvården (Gaba et al., 2001). För att simuleringsträningen enligt CRM ska vara som mest effektiv bör den innehålla tre faser. Första fasen är kunskapsfasen, oftast klassrumsbaserad introduktion där information om den teoretiska förankringen beskrivs och upplägget för dagen delges. Den andra fasen innehåller en praktisk del och en debriefingsdel. I denna fas genomförs själva träningen med en efterföljande debriefing (Flin et al., 2008), som anses vara väsentlig för inläringen (Schmidt et al., 2013). Sista fasen är en kontinuerlig implementeringsfas, träningen ger inget bestående resultat om den endast utförs vid enstaka tillfälle (Flin et al., 2008).

SBAR - för strukturerad kommunikation

Med SBAR (Situation, Bakgrund, Aktuellt och Rekommendation) skapas en gemensam kommunikationsstruktur, en effektiv kommunikation är en förutsättning för säker vård. SBAR möjliggör detta då det skapas förutsättningar för att fokusera på det viktigaste i det kommunicerade budskapet. Detta minskar riskerna för förlorad information vid kommunikation- och informationsöverföring (Sveriges Kommuner och Landsting, 2010). Enligt Beckett and Kipnis (2009) förbättrade SBAR patientsäkerheten genom att förbättra kommunikationen och relationen mellan läkare och sjuksköterskor.

Då en av grundprinciperna enligt CRM beskriver vikten av en effektiv kommunikation överensstämmer detta med Sveriges kommuner och landstings (SKL) rekommendationer, SBAR. Under S – situation presenterar sig informanten med namn och enhet, och beskriver patientens situation. På B – bakgrund förmedlas patientens anamnes kortfattat. Vidare, A – aktuellt tillstånd innehåller patientens nuvarande status. Sista R – rekommendation som lämnar förslag på vidare åtgärder (Sveriges Kommuner och Landsting, 2010).

Primär undersökning enligt ABCDE-konceptet

Konceptet ABCDE går ut på att systematisera omhändertagandet av en patient och att i ett tidigt skede identifiera livshotande tillstånd, vilket i sin tur leder till en ökad patientsäkerhet (Couchman, Wetzig, Coyer, & Wheeler, 2007). Omhändertagandet kan varieras utefter rådande omständigheter. Arbetssättet är vida känt inom akutsjukvård och andra delar inom sjukvården där beredskap finns för omhändertagande av kritiskt sjuka eller skadade patienter. Det är av största vikt att alla i teamet är införstådda med konceptet för att effektivisera och optimera omhändertagandet (Thim, Krarup, Grove, Rohde, & Lofgren, 2012). Enligt CRM är det av vikt att rikta uppmärksamheten på det aktuella problemet samt omprioritera om nödvändigt, detta instämmer med ABCDE-konceptet.

Den alfabetiska ordningen är relevant för omhändertagandet och ger vägledning gällande allvarlighetsgraden på skadorna. A – airway, det initiala att säkerställa. En fri luftväg är en förutsättning för fortsatt liv. B – breathing, en förutsättning för att hjärnan och andra vitala organ ska kunna försörjas med syre. C – circulation, för att upprätthålla blodtillförsel runt i kroppen. D – disability, observera eventuella skallskador vid tecken på mental/neurologisk dysfunktion. E – exposure, innebär en snabb helkroppsundersökning för att fastställa att inte ytterligare skador utgör ett hot. Punkterna betas av i turordning och nästa påbörjas inte förrän säkerställandet av föregående kan göras (Lennquist, 2007).

Debriefing

Efter avslutad simuleringsträning följer en diskussion, debriefing, där teamet gemensamt diskuterar och reflekterar över hur CRM-principerna applicerats målinriktat under träningstillfället samt hur dessa skulle kunna utvecklas och befästas i klinisk verksamhet (Rall & Dieckmann, 2005). Detta anses vara den viktigaste delen av simuleringsträningen (Zigmont et al., 2011). Bilotta, Werner, Bergese, and Rosa (2013) menar att utan tillräckligt med tid och lämplig återkoppling efter simuleringsträningen kan inte utövarna lära av misstagen, och därigenom inte översätta och implementera kunskaperna från träningstillfället till klinisk verksamhet.

Debriefing är att ses som ett lärotillfälle. Under debriefingen kan deltagarna diskutera komplexa situationer och olika behandlingsalternativ (Gaba, 2004). En ökad samhörighet och ett förbättrat teamarbete med minskade konflikter har konstaterats. Debriefing har även visat sig vara framgångsrikt i efterförloppet när misstag uppstått, för att som grupp utvärdera utan att lägga fokus på enskilda individer (Gaba et al., 2001; Gordon, 2013; Kyrkjebø et al., 2006). Speciellt i en intensivvårdsmiljö där sjukvårdspersonalen upplevt känslomässiga svårigheter är debriefing rekommenderad (Sandahl et al., 2013).

PROBLEMFÖRMULERING

Simuleringsträning enligt CRM är en relativt ny utbildningsstrategi inom sjukvården. Evidensen kring huruvida resultatet skulle kunna leda till en ökad patientsäkerhet är begränsad men kontinuerligt växande (Lewis et al., 2012). Sjukvårdspersonal, främst sjuksköterskor, utgör ibland den enda försvarslinjen mot patienten. Detta gör det till en utsatt position. Riksföreningen för anestesi och intensivvård and Svensk sjuksköterskeförening (2012) beskriver att det åligger intensivvårdssjuksköterskan ett ansvar för att upprätthålla en hög patientsäkerhet. Av dessa anledningar är det av vikt att sjukvårdspersonal, inkluderat intensivvårdssjuksköterskor, simuleringstränar enligt CRM, då detta möjligen minskar risken för mänskliga misstag.

Ett flertal studier drar slutsatsen att vidare forskning krävs för att med säkerhet kunna dra en parallell mellan simuleringsträning och en ökad patientsäkerhet (Gordon, 2013; T. Reader et al., 2006). Fördelarna med att genom simuleringsträning träna NTS är svåra och komplicerade att bedöma. Faktorer som långtidseffekter och hög personalomsättning försvårar utvärderingen (Gaba, 2004; Gaba et al., 2001). Den begränsade forskningen gällande simuleringsträning enligt CRM kan inte bli mindre om inte positiva reaktioner och attityder till detta dokumenteras samt hur patientsäkerheten därigenom förbättras (Gordon, 2013). Ytterligare forskning är nödvändig för att avgöra om intensivvårdspersonal efter simuleringsträning förbättrar NTS (Figuerola et al., 2013).

SYFTE

Syftet med denna studie är att undersöka intensivvårdspersonalens uppfattning gällande simuleringsträningens påverkan på Non Technical Skills, NTS.

FRÅGESTÄLLNINGAR

Uppfattar intensivvårdspersonalen att kommunikationen i teamet kan förbättras av simuleringsträning?

Anser intensivvårdspersonalen att simuleringsträning kan påverka teamets samarbetsförmåga?

Bedömer intensivvårdspersonalen att ledaren har betydelse för teamarbetet och vem anser de ha intagit ledarrollen?

Uppfattar intensivvårdspersonalen att patientsäkerheten kan öka med hjälp av simuleringsträning?

Skiljer sig uppfattningen gällande ovanstående frågeställningar personalkategorier emellan?

METOD

DESIGN

Designen för studien var en form av pretest-posttest design. Med en pretest-posttest design ligger fokus på att mäta förändringen (Polit & Beck, 2012), i detta fall förväntan före och utfallet efter simuleringsträning. Studien genomfördes med en kvantitativ ansats då den hade som uppgift att, i enkäter med färdiga svarsalternativ, sammanställa intensivvårdspersonalens uppfattning gällande simuleringsträningens påverkan på NTS. Studien utgick ifrån ett redan insamlat material där intensivvårdspersonalen via enkätfrågor fått uttrycka graden av förbättring gällande deras skattning av NTS. Detta kan kritiseras då endast svarsalternativ i positiv riktning har använts. Enkätfrågor ger möjlighet att undersöka skillnader i kategoriska utfallsvariabler som mäts på ordinalskalor. Om gruppen/grupperna är små och/eller resultatet snedfördelat är, vid kvantitativa undersökningar, icke-parametriska test speciellt lämpliga (Björk, 2011).

URVAL

Den intensivvårdsavdelning som varit föremål för denna studie är en högspecialiserad intensivvårdsavdelning med ett upptagningsområde som sträcker sig över hela Västra Götalandsregionen. På avdelningen vårdas patienter med akuta skador samt allvarliga sjukdomstillstånd. Avdelningen har åtta vårdplatser, och bemannas tvärprofessionellt av specialistläkare och specialistsjuksköterskor inom intensivvård samt undersköterskor. Sjuksköterskor och undersköterskor är stationerade på avdelningen, medan specialistläkarna alternerar mellan olika kliniker. Miljön karaktäriseras av hög teknologi vilket innebär avancerad medicinteknisk- och övervakningsutrustning. Detta krävs för att övervaka patienten dygnet alla timmar.

Respondenter

Intensivvårdspersonal från utvald avdelning, som kom till Simulatorcentrum för att simuleringsträna, inkluderades. Detta omfattade läkare, sjuksköterskor och undersköterskor, vilka var studiens inklusionskriterier. Ett bortfall noterades redan före studiens start då åtta sjuksköterskor och två undersköterskor inte var närvarande under något av de fyra träningstillfällena. Detta relaterat till sjukskrivning, personalbrist på berörd avdelning eller på grund av arbete på annan arbetsplats. Föräldraledig personal exkluderades. Antalet respondenter blev totalt 62 till antalet, fyra läkare, 36 sjuksköterskor och 22 undersköterskor. Trots lågt läkardeltagande valdes dessa att inte exkluderas då det ansågs relevant att studera skillnaden i vem som intagit ledarrollen vid läkarnärvaro.

Simuleringsträningen var obligatorisk för sjuksköterskor och undersköterskor, dock inte för läkarna. Totalt kunde cirka 23 anestesiläkare ha medverkat vid något av simuleringstillfällena, och därmed deltagit i studien, då de under det gångna året tjänstgjort på utvald avdelning. Medverkan i enkätundersökningen var frivilligt. Ett noterat bortfall på 2 % konstaterades på plats, det vill säga en individ. Polit and Beck (2012) menar att forskare kan förvänta sig en viss deltagarförlust. Inom kvantitativ forskning krävs att uppmärksamhet ägnas åt antalet respondenter som behövs för att uppnå en statistisk slutsats. Som en generell rekommendation ska så stort antal respondenter som möjligt användas, ju större urval desto mer representativt blir stickprovet (Polit & Beck, 2012). Enligt Nyberg and Tidström (2012) bör antalet respondenter vara 15-20 i varje grupp för att kunna göra statistiska beräkningar och jämförelser mellan dessa. Utifrån detta resonemang exkluderas läkarna när jämförelser mellan yrkeskategorier görs i studien.

ENKÄT

Med utgångspunkt från tidigare magisteruppsats (Eide, 2011) samt tidigare ställda frågor i Försvarsmedicincentrums frågeformulär efter simulering, utformades denna enkät. I enkäten användes slutna frågor med möjlighet att uttrycka kompletterande kommentarer till fem av frågorna. När slutna frågor används, tillfrågas respondenterna att svara på samma frågor, i samma ordning och med samma svarsalternativ (Polit & Beck, 2012). Respondenterna fick i uppgift att välja det alternativ som bäst passade svaret. I enkäten användes främst Likertskalor, där respondenterna tillfrågades om de samtyckte eller motsatte sig frågan med svarsalternativen från *"I mycket låg grad"* till *"I mycket hög grad"*. Skalorna bestod av fyra alternativt fem svarsalternativ, i enstaka fall två eller tre alternativ. Enkäten består av 18 frågor, 16 med Likertskala samt två med nominalskala (Bilaga 1). Några av kommentarerna på de öppna frågorna redovisas som citat i resultatdelen.

BESKRIVNING AV SIMULERINGSTRÄNINGEN

Simuleringsträningen genomfördes med personal från en högspecialiserad intensivvårdsavdelning vid totalt fyra tillfällen under en period av fyra veckor, vecka 3 till 6 år 2013. Utdelning av enkäterna skedde vid samtliga tillfällen. Platsen detta ägde rum på var Simulatorcentrum Väst, Sahlgrenska Universitetssjukhus/Östra sjukhuset (SU/Ö). Simuleringsträningen genomfördes på en simuleringsdocka, en så kallad SimMan 3G. Dockan kan kommunicera och avge vitala funktioner som förmedlas via en övervakningsskärm. Syftet är att simuleringsmiljön ska efterlikna en intensivvårdsmiljö i möjligaste mån där personalen är bekanta med miljön och utrustningen.

Deltagarna indelades i två grupper, och i sin tur i två undergrupper. Två scenarier utspelades samtidigt, halva grupp 1 simulerade och resterande observerade. Likadant i

grupp 2. Ett byte skedde under förmiddagen inom gruppen. På eftermiddagen byttes scenarion mellan grupperna. Fyra scenarion genomfördes totalt per dag, två per grupp. Till varje simuleringsrum fanns ett kontrollrum där en operatör satt och styrde SimMan, samt en facilitator som styrde scenariot och hade som uppgift att anteckna hur deltagarna agerade. Dessa personer var inte visuellt synliga från simuleringsrummet. I rummet där simuleringsträningen skedde fanns ett antal kameror och mikrofoner uppsatta, vilket möjliggjorde för övriga att följa scenariot i ett intilliggande rum. Efter varje scenario genomfördes en debriefing ledd av facilitatorn då diskussion och återkoppling kring CRM och ABCDE-konceptet gjordes. Deltagarna gavs en möjlighet att resonera kring hur de uppnått målen med simuleringsträningen.

DATAINSAMLING

Datainsamlingen påbörjades då enkäterna delades ut före teorigenomgången och samlades in före simuleringsträningen påbörjades. Första delen av enkäten fylldes i vid detta tillfälle. Enkäterna var sedan tidigare numrerade och respondenterna ombads att komma ihåg sitt nummer. Efter avslutad simuleringsträning, med efterföljande debriefing, delades enkäterna ånyo ut. Andra delen av enkäten fylldes då i. Enligt Polit and Beck (2012) är detta det mest lämpliga sätt att genomföra en enkätundersökning, då det maximerar antalet kompletta enkäter.

DATAANALYS

För att analysera datan används IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22. Ifrån enkäterna kommer svar i form av ordinal- och nominaldata, som kodas om till ett numreringsvärde och förs in i SPSS. Resultatet beskrivs med en deskriptiv statistik och analyseras därefter. Jämförelser analyseras statistiskt mellan de som tidigare simuleringstränat och de som inte har, mellan sjuksköterskor och undersköterskor samt före och efter simulering i hela gruppen. Data kommer redovisas och tydliggöras i figurer och tabeller.

Då datan främst består av ordinalvariabler samt att svaren inte går att fastställa som normalfördelade kommer medianjämförelser med icke-parametriska test att göras. Variabelvärdena placeras i storleksordning från lägsta till högsta värdet, medianen (md) definieras därefter som det mittersta värdet (Polit & Beck, 2012). Medianjämförelserna kommer göras i form av Wilcoxon-test. Då medianen troligtvis endast kommer påvisa en grov indelning av studiens resultat kommer studiens författare att presentera svarsalternativen i tabellerna uttryckt i medelvärde (m) och standardavvikelse (sd). Medelvärdet beräknas genom att summera alla svarsalternativ och dividera det med antalet svar. Standardavvikelsen är ett mått på den genomsnittliga avvikelsen från medelvärdet (Polit & Beck, 2012). Ett p-värde på $< 0,05$ eller 5 % anses vara av statistisk signifikans.

FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN

Efter konstaterande av en rad oetiska experiment skapades år 1964 Helsingforsdeklarationen (World Medical Association, 1964) i ett försök att stoppa denna typ av forskning. Därefter har en rad etiska kommittéer och lagar instiftats (Hermerén). Den 1 januari år 2004 infördes en lag i Sverige gällande etikprövning av forskning på människor. I denna lag går att läsa följande definition av forskning: ”*vetenskapligt experimentellt eller teoretiskt arbete för att inhämta ny kunskap och utvecklingsarbete på vetenskaplig grund, dock inte sådant arbete som utförs inom ramen för högskoleutbildning på grundnivå eller på avancerad nivå*” (Lag (2003:460)). Detta får till följd att denna studie faller utanför de ramar som är satta för att ett etiskt tillstånd ska sökas via etiska prövningsnämnden och godkännas innan studien kan påbörjas.

Utgångspunkten gällande forskningsetik vilar på humanistisk- och samhällsvetenskapliga forskningsrådets framtagna etiska principer från mars år 1990. Initialt är det två perspektiv som måste vägas mot varandra, forskningskravet och individskyddskravet samt samhällsnyttan kontra den personliga integriteten. Det grundläggande individskyddskravet kan konkretiseras i fyra allmänna huvudkrav på forskningen (Vetenskapsrådet, 1990).

Informationskravet, innebär att forskaren ska informera deltagarna om deras uppgift i studien, villkoren som gäller för deltagande samt att det är frivilligt och kan avbrytas (Vetenskapsrådet, 1990). Informationskravet infriades i studien då respondenterna informerades inför simuleringsträningen om studiens syfte muntligt. Information gavs att trots krav om obligatorisk närvaro på simuleringsträningen fanns inget sådant krav kring studiedeltagandet. Deltagandet kunde också avbrytas om så önskades. Samtyckeskravet, medför att forskarna måste inhämta deltagarnas samtycke och informera om att inga negativa konsekvenser kommer följa i händelse av ett avbrytande av studiedeltagandet (Vetenskapsrådet, 1990). Samtyckeskravet uppfylldes i studien då samtliga respondenter informerades om att ett avbrytande av deras studiemedverkan ej kom att få negativa följder. Muntligt samtycke lämnades.

Konfidentialitetskravet, omfattar att deltagarna ska ges största möjliga konfidentialitet samt att personuppgifterna ska förvaras på ett sätt så att obehöriga inte kan ta del av dem (Vetenskapsrådet, 1990). Konfidentialitetskravet uppfylls i studien då alla enkäter och deltagarlistor hanteras konfidentiellt. Enkäten är utformad så att den inte går att koppla samman med enskilda respondenter i efterhand. Nyttjandekravet, innefattar att insamlad data om enskilda deltagare endast får användas för forskningsändamål samt inte användas eller utlånas för kommersiellt bruk eller i icke vetenskapliga syften (Vetenskapsrådet, 1990). Nyttjandekravet efterföljdes då insamlad data endast har kommit att användas i forskningsändamål samt efter utlåning ej kommit att användas i kommersiellt syfte.

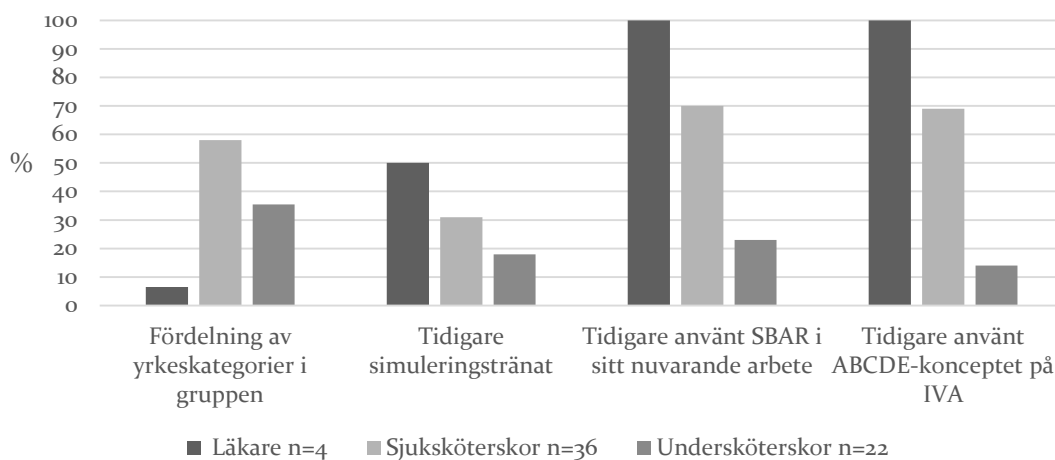
Riskerna som det inneburit för respondenterna att delta i studien anses ringa. Simuleringsträningen var sedan tidigare inplanerad som en obligatorisk utbildning och det som krävdes av respondenterna var ifyllandet av den anonyma enkäten. Nyttan som det innebar för dem att delta var möjligen den extra reflektion kring träningen som det medförde att fylla i enkäten, även nyttan med att bidra till forskningsunderlag. Ett etiskt dilemma i samband med studien var möjligen att det endast deltog fyra läkare, vilket fick till följd att deras svar inte kan anses vara lika anonyma. I övrigt kunde det eventuellt upplevas som ett utpekande av individer i teamet då några av frågorna berörde ledarens roll och inte alla i teamet agerat som ledare.

RESULTAT

RESPONDENTERNAS TIDIGARE ERFARENHETER

I studien deltog 62 respondenter, fyra läkare, 36 sjuksköterskor, 22 undersköterskor, varav en fjärdedel (24 %, n=15) simuleringstränat tidigare. Före simuleringsträningen påbörjades hade cirka hälften av respondenterna (55 %, n=34), det vill säga fyra läkare, 25 sjuksköterskor samt fem undersköterskor använt sig av SBAR i sitt nuvarande arbete. Cirka hälften (52 %, n=32) hade använt sig av ABCDE-konceptet tidigare i sitt arbete, det vill säga fyra läkare, 25 sjuksköterskor samt tre undersköterskor (Figur 2). Det framkom vidare att 45 % (n=28), 11 sjuksköterskor och 17 undersköterskor aldrig använt sig av SBAR i sitt arbete alternativt inte var bekanta med det. Vad gäller ABCDE-konceptet var hälften (48 %, n=30), 11 sjuksköterskor och 19 undersköterskor sedan tidigare obekanta med eller hade aldrig använt det.

Figur 2. Beskrivning av gruppen samt erfarenhet av simuleringsträning, SBAR och ABCDE-konceptet utifrån yrkeskategorier



ANVÄNDADET AV SBAR OCH ABCDE-KONCEPTET UNDER SIMULERINGSTRÄNINGEN

Det framkom i studien att tre fjärdedelar av läkarna (75 %, n=3), cirka hälften av sjuksköterskorna (56 %, n=20) och en tredjedel av undersköterskorna (27 %, n=6) använt sig av SBAR under simuleringsträningen. Antalet sjuksköterskor som under simuleringsträningen använde sig av SBAR var alltså fem färre än de som använt det tidigare i sitt arbete. Gällande undersköterskorna visade resultatet istället på en ökning med en person. Resultatet visade även att tre fjärdedelar av läkarna (75 %, n=3), mer än hälften av sjuksköterskorna (58 %, n=21) och hälften av undersköterskorna (50 %, n=11) använde sig av ABCDE-konceptet under simuleringsträningen. I läkar- och sjuksköterskegruppen minskade därmed antalet respondenter som använde sig utav ABCDE-konceptet tidigare i sitt arbete jämfört med under scenariot, medan det i undersköterskegruppen sågs en ökning med åtta personer.

SKATTNING AV PATIENTSÄKERHET UTIFRÅN TIDIGARE ERFARENHETER

Vad gällde respondenternas skattning av patientsäkerhet före samt efter simuleringen, utifrån tidigare erfarenheter av simuleringsträning samt användandet av SBAR och ABCDE-konceptet, kunde ingen statistisk signifikans ses (Tabell 2).

Tabell 2. Skattning av patientsäkerhet utifrån tidigare erfarenhet av simuleringsträning samt användande av SBAR och ABCDE på nuvarande arbetsplats

Patientsäkerhet (n=62)	Före simulering		Efter simulering		p
	m	sd	m	sd	
Ej tränat n=45	4,16	± 0,82	4,29	± 0,66	0,432
Tränat tidigare n=15	4,27	± 0,60	4,27	± 0,70	1,00
Ej använt SBAR n=28	4,25	± 0,80	4,21	± 0,69	0,806
Använt SBAR tidigare n=34	4,18	± 0,76	4,38	± 0,65	0,197
Ej använt ABCDE n=30	3,97	± 0,90	4,23	± 0,68	0,210
Använt ABCDE tidigare n=32	4,44	± 0,56	4,38	± 0,66	0,593

m=medelvärde, sd=standardavvikelse, skattningsskala 1-5. Internt bortfall (n=2) sågs i grupperna "ej tränat/tränat tidigare". Wilcoxon-test gjordes för att beräkna p-värdet

SJUKSKÖTERSORS OCH UNDERSKÖTERSORS SKATTNING AV NTS

För att ytterligare belysa om patientsäkerheten potentiellt kunde öka genom simuleringsträning jämfördes NTS utifrån ett före-och efterperspektiv, mellan sjuksköterskor och undersköterskor (n=58) (Tabell 3).

Tabell 3. Skattning av NTS hos sjuksköterskor och undersköterskor, före och efter simuleringsträning

Non technical skills (n=58)	Före simulering		Efter simulering		p
	m	sd	m	sd	
Kommunikation					
Sjuksköterskor	4,36	± 0,64	4,11	± 0,62	0,020
Undersköterskor	4,14	± 0,83	4,18	± 0,66	0,796
Samarbete					
Sjuksköterskor	4,22	± 0,83	4,28	± 0,85	0,670
Undersköterskor	4,00	± 0,98	4,32	± 1,12	0,298
Ledarens betydelse					
Sjuksköterskor	4,54	± 0,56	4,49	± 0,82	1,000
Undersköterskor	4,35	± 0,59	4,75	± 0,44	0,021
Patientsäkerhet					
Sjuksköterskor	4,31	± 0,62	4,19	± 0,71	0,371
Undersköterskor	4,00	± 0,98	4,45	± 0,60	0,046

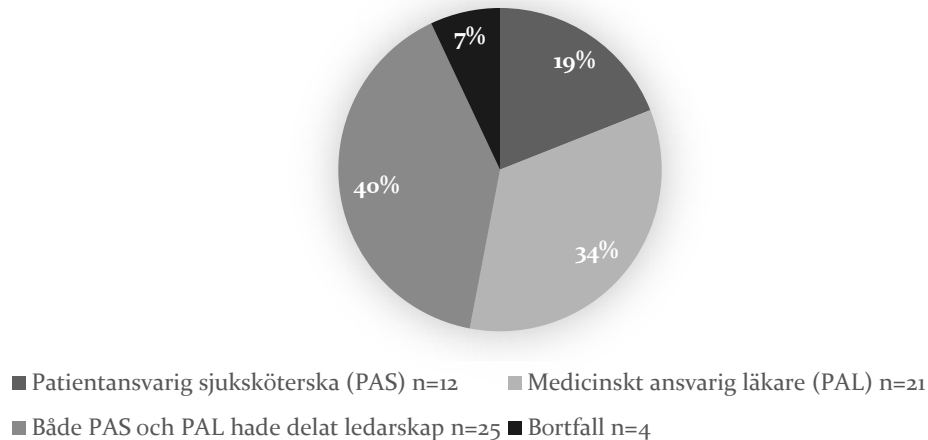
m=medelvärde, sd=standardavvikelse, skattningsskala 1-5. Wilcoxon-test gjordes för att beräkna p-värdet

Hos undersköterskorna uttrycktes en ökad betydelse för ledarens roll under simuleringsträningen vid skattning efter träningen (p=0,021). De uttryckte även en ökad skattning av patientsäkerhet (p=0,046). Svaren tyder även på en tendens att undersköterskorna skattat kommunikation och samarbete högre efter i förhållande till före simuleringsträningen. Hos sjuksköterskorna sågs en tendens till ökad skattning gällande samarbetet efter simuleringsträning, dock utan någon statistisk signifikans. Bland sjuksköterskorna uttrycktes en förbättring gällande kommunikationen före jämfört med efter simuleringsträning till ”i ganska hög grad” (p=0,020). Dock var förväntningarna på utfallet högt ställda initialt vilket medförde att utfallet inte blev lika högt som förväntningen. En sjuksköterska uttryckte följande angående kommunikationen i teamet efter simuleringsträng ”*Man blir observant på vad man behöver öva på mer*”.

LEDARROLLEN I TEAMET

Respondenterna tillfrågades om vem de i teamet ansåg vara ledare, vilket visade på en skillnad mellan respondenterna (Figur 3).

Figur 3. Innehavandet av ledarroll under scenariot utifrån respondenternas uppfattning



Internt bortfall n=1 fråga 17, n=3 fråga 18

I studien framkom att en femtedel, nio sjuksköterskor och tre undersköterskor, ansåg att PAS var ledaren under sista scenariot, då läkaren deltog. En tredjedel av respondenterna ansåg att PAL var ledaren (läkare n=1, sjuksköterskor n=16, undersköterskor n=4). Angående det delade ledarskapet mellan PAS och PAL ansåg nästan hälften, det vill säga tre läkare, 10 sjuksköterskor och 13 undersköterskor att så var fallet. Ingen av respondenterna ansåg att ledarrollen intogs av undersköterska eller annan sjuksköterska.

För att undersöka om ledarskapets betydelse skilde sig åt beträffande vem som befann sig i ledarrollen sattes dessa i relation till varandra. I studien skattades ledarens betydelse, då den intogs av PAS, med ett medelvärde på $4,67 \pm 0,49$. Medelvärdet för ledarens betydelse då ledarrollen intogs av PAL var $4,67 \pm 0,58$, alltså lika högt som för PAS. Då ledarskapet var delat mellan PAS och PAL skattades betydelsen något lägre, $4,48 \pm 0,87$.

GRUPPENS SKATTNING AV NTS SAMT PATIENTSÄKERHET

NTS-egenskaper är det som tränas i denna simuleringsmiljö och har av respondenterna skattats före och efter simuleringsträning (Tabell 4). ”*Ju mer inövade och samspelade alla deltagare är gör att ledarskapsbehovet sjunker då alla jobbar på rutin*” och ”*Behövs en som har överblick och styr processen framåt*” uttrycktes av två sjuksköterskor angående ledarens betydelse för teamet före simuleringsträningen.

Tabell 4. Skattning av NTS samt patientsäkerhet före och efter simulering

Non technical skills (n=62)	Före simulering		Efter simulering		p
	m	sd	m	sd	
Kommunikation	4,32 ± 0,72		4,18 ± 0,64		0,106
Samarbete	4,18 ± 0,88		4,31 ± 0,95		0,328
Ledarens betydelse	4,46 ± 0,57		4,58 ± 0,70		0,111
Patientsäkerhet	4,21 ± 0,77		4,31 ± 0,67		0,502

m=medelvärde, sd=standardavvikelse, skattningsskala 1-5. Wilcoxon-test gjordes för att beräkna p-värdet

En tendens till ökad skattning av samarbete samt ledarens betydelse sågs efter simuleringsträning. Gällande hur samarbetsförmågan påverkades efter simuleringsträning var en kommentar från en sjuksköterska *"Kunde ganska bra innan i min mening"* även om en annan sjuksköterska uttryckte *"Detta skulle vara obligatoriskt varje år"*. Om ledarens betydelse för teamarbetet efter simuleringsträning uttrycktes följande *"Att det är en lugn och stabil läkare som är tydlig och rak"*. På frågan om kommunikationen i teamet förbättrats uttrycktes det av en sjuksköterska *"Det återstår att se"*. En tendens till en ökad skattning gällande patientsäkerhet noterades efter simuleringsträningen. *"Om man övar på olika situationer kan det bara bli bättre tror jag"* var en kommentar som gavs av en sjuksköterska angående en tänkbar ökning av patientsäkerheten efter simuleringsträning.

Efter simuleringsträningen fick respondenterna besvara; *"Anser du att du fick tillräcklig information om dockan och utrustningen inför simuleringen?"* (Bilaga 1). Medelvärdet skattades till 4,10 på en femgradig skala. För att få ytterligare information om förståelsen i teamet ställdes frågan *"Förstod du informationen inför genomförandet av scenariot?"* (Bilaga 1), medelvärdet blev 4,49 på en femgradig skala. Slutligen lämnades ordet fritt för övriga kommentarer. Det som framkom i sjuksköterske- och undersköterskegruppen var *"Trevlig och lärorik dag"*, *"Nervöst hela dagen men väldigt roligt"* och *"Jag tycker att denna dag gav mig jättemycket"*.

DISKUSSION

RESULTATDISKUSSION

Resultatet visar på att respondenterna skattade NTS-egenskaperna samt patientsäkerhet högt redan initialt. Detta styrker att respondenterna var positivt inställda till simuleringsträningens effekter från början, trots att de flesta av dem inte tränat tidigare. Forskning på området har möjligen varit en bidragande orsak till detta då ett flertal studier visat på simuleringsträningens positiva effekter (Gaba, 2004; Grogan et al., 2004;

Lewis et al., 2012). En nyligen gjord studie pekar även på en minskad mortalitet efter att simuleringsträning enligt CRM införts (Boet et al., 2014). Effekterna av simuleringsträningen i denna studie utvärderades via respondenternas subjektiva upplevelser gällande NTS-förändringar. Möjligen kan detta skilja sig åt från grupp till grupp och från ett simuleringstillfälle till ett annat då gruppens förutsättningar vad gäller NTS kan skilja sig åt.

Grunden för en god och säker vård är till stor del baserad på en fungerande kommunikation (Rall & Gaba, 2005a). Studier visar att teamet förbättrat sin kommunikationsförmåga efter simuleringsträning enligt CRM (Breton et al., 2012; Lewis et al., 2012; Sweeney et al., 2014; Wallin et al., 2007). Detta bekräftas i denna studie då sjuksköterskorna skattade en bättring gällande kommunikationen i teamet efter simuleringsträning till ”i ganska hög grad”. Utifrån citat i enkäterna framkom åsikter som tyder på att respondenterna blivit mer uppmärksamma på vad de behöver träna ytterligare på. Detta kan åstadkommas i en simuleringsmiljö. Enligt Reason (2004) är kommunikation en viktig del i att förhindra uppkomsten av vårdskador då kommunikation inom teamet leder till en detektering och minskning av misstag i frontlinjen. Sjukvården är en komplex verksamhet vilket medför en risk för systemfel och organisatoriska misstag. Resultatet kan leda till vårdskador om inte sjukvårdspersonal, i frontlinjen, uppmärksammar detta. I denna studie bekräftas att sjuksköterskorna upplevde en bättre kommunikation i teamet, vilket skulle kunna leda till en reducerad risk för mänskliga misstag i frontlinjen.

Att kommunicera vid omhändertagandet enligt ABCDE-konceptet säkerställer att alla i teamet riktar uppmärksamheten till det aktuella problemet, vilket också CRM-principerna förespråkar. Kunskapen beträffande ABCDE-konceptet var tydligt högre bland läkarna som ansåg sig använda eller vara bekanta med tidigare nämnda koncept i större utsträckning än sjuksköterskorna och undersköterskorna. En möjlig förklaring till detta skulle kunna vara att de förväntas leda samt strukturera arbetet och teamet. Intressant är då att en femtedel av teamet uppfattade patientansvarig sjuksköterska som ledare under scenariot när en läkare deltog. Ledarens betydelse för teamet skattades lika högt då rollen intogs av patientansvarig sjuksköterska som när den intogs av medicinskt ansvarige läkare. Möjligen är inte ABCDE-konceptet ett måste för att känna sig trygg i att inta ledarrollen och strukturera teamet i omhändertagandet av en patient.

Enligt CRM-principen är inte ledarskapet uppbyggt kring innehavandet av högst medicinsk kompetens utan bygger istället på koordinering och samarbetsförmåga i teamet (Rall & Gaba, 2005a). Det kan förvisso ha varit sjuksköterskorna, utbildade i ABCDE-konceptet, som trätt fram och iklätt sig ledarrollen. En annan faktor som möjligen haft betydelse är sjuksköterskornas arbetslivserfarenhet, då en mer erfaren sjuksköterska eventuellt upplever sig tryggare i ledarrollen än en mer oerfaren.

Beslutsfattandeprocessen upplevs, av en erfaren sjuksköterska, som mer naturlig då hen genom sin erfarenhet konfronterats med situationen upprepade gånger (Benner, Rooke, & Grundberg, 1993).

Oavsett vem ledaren är vore det optimala att läkarna och sjuksköterskorna ges samma förutsättningar, då de när som helst kan förväntas leda teamet. Att träna och utveckla ledarskapskompetens är något som simuleringsträning har visat sig kunna erbjuda (Lewis et al., 2012; Wallin et al., 2007). Noterbart är att endast undersköterskegruppen i större utsträckning använde sig av ABCDE-konceptet under simuleringsträningen än vad de gjorde innan. Undersköterskorna, som enligt respondenterna inte intog ledarrollen i något scenario, skattade ledarens betydelse för teamet ”i ganska hög grad” efter simulering. Då de i mindre utsträckning kände till ABCDE-konceptet än övriga respondenter före träning, samt att de inte har tränat tidigare i samma utsträckning som övriga i teamet, medförde detta att de uppskattar ledarens betydelse högst av alla? Möjligen blir behovet av vägledning genom scenariot mer uttalat då ledaren följer ett koncept som undersköterskorna inte är bekanta med i samma utsträckning som övriga.

Enligt CRM-principerna är det inte bara av vikt att utöva ett gott ledar- och medarbetarskap, vikten av ett fungerande samarbete belyses också (Rall & Gaba, 2005a). I en tidigare studie har sjuksköterskor och undersköterskor uppgett ett ökat samarbete inom intensivvården efter simuleringsträning (Meurling, Hedman, Sandahl, et al., 2013). I denna studie sågs ingen signifikant ökning av samarbetsförmågan efter simuleringsträning. Möjligen kan detta förklaras av att det i teamet uttrycktes att samarbetet var fungerade sedan tidigare. Eventuellt avviker simuleringsträning med detta team av intensivvårdspersonal gällande samarbetet, då teamet till vardags arbetar nära varandra och alla är tydligt involverade i vården kring en patient. Sjuksköterskor och undersköterskor arbetar tillsammans i parvård och finns kontinuerligt på sal tillsammans. Detta medför att de har möjlighet att stötta varandra, utbyta information samt dela på de arbetsuppgifter som går att dela. Då arbetsplatsen i detta fall inte är större kan det vara så att alla arbetar regelbundet med varandra, och på så vis har utformat ett fungerande samarbete. Detta kan vara en anledning till att samarbetet redan fungerar bra och är väletablerat.

Då ett välfungerande samarbete mellan läkare och sjuksköterskor har visat på en ökad patientsäkerhet (T. Reader et al., 2006) vore det önskvärt att läkardeltagandet varit högre under simuleringsträningen. Enligt rekommendationer är regelbunden simuleringsträning, enligt CRM, nödvändig för att möjliggöra för obekant personal att effektivt agera som ett team i en akutsituation (Murray & Foster, 2000). Då läkarna inte är stationerade på avdelningen utan förflyttar sig mellan flera avdelningar är det av vikt att deras yrkeskategori finns med under simuleringsträning då de inte är helt bekanta i och med arbetsgruppen. En studie visar också på en skillnad mellan läkares och sjuksköterskors

förmåga att kommunicera, leda och arbeta i team, där sjuksköterskornas förmåga skattades högre i dessa egenskaper under simuleringsträningen (Undre et al., 2007). I en framtida studie angående simulering vore det, av dessa anledningar, intressant att få med alla yrkeskategorier.

Det huvudsakliga målet med simuleringsträning, enligt CRM, är att öka patientsäkerheten (Flin et al., 2008; Haerkens et al., 2012). I denna studie sågs en del förbättringar gällande respondenternas skattning av NTS, vilket i sin tur indirekt kan ses som en förbättring av patientsäkerheten. Detta bekräftas även via den direkta frågan som uppmanar respondenterna att skatta patientsäkerheten efter simuleringsträningen, då undersköterskorna ansåg sig kunna öka patientsäkerheten ”i ganska hög grad”. Tendenser till en ökning sågs även i läkar- och sjuksköterskegruppen men i varierande grad. Shah et al. (2013) menar att sjukvårdspersonal som simuleringstränat förbättrade sina kliniska förmågor utifrån NTS, vilket i sin tur medförde en ökad patientsäkerhet. Då Reason (2013) via Schweizerost-modellen förespråkar en ökad kunskap i frontlinjen måste det även utifrån denna aspekt ses som att simuleringsträning, enligt CRM, leder till en ökad patientsäkerhet när sjukvårdspersonal uppskattar sina NTS-egenskaper som förbättrade efter genomförd träning. Mänskliga misstag sker, hålen i Schweizerosten kommer aldrig helt att försvinna. Sjukvårdspersonal i frontlinjen måste därmed lära sig att detektera och minimera dessa så att patienterna inte kommer till skada.

Sammanfattningsvis kan studiens författare inte förkasta påståendet att simuleringsträning inte leder till någon förändring av NTS. Detta då statistiska signifikanser till största del uteblivit i resultatet. Detta leder dock inte till att en förbättring kan uteslutas då respondenterna endast erbjudits valmöjlighet att skatta förändringen som positiv i enkäten. Att därmed lämna ett svar innebär att respondenten skattat en ökning. Dock kan hypotesprövningen inte bekräfta i vilken utsträckning intensivvårdspersonalen uppfattar att simuleringsträningen har påverkat NTS.

METODDISKUSSION

Datansamlingen var, i samband med simuleringsträningen, sedan tidigare genomförd av annan person och materialet övertogs av studiens författare i ett senare skede. Influenser som kan ha påverkat och snedvridit resultatet, bias (Polit & Beck, 2012), har tagits i beaktande när studiens material bearbetats. Dels har enkätens författare utgått från mothypotesen, att simuleringsträning leder till förändring av NTS, vid skapandet av enkäten. Dels har studiens författare tagit över ett redan insamlat material vilket möjligen kan ha lett till andra tolkningar av datan i jämförelse med hur enkätens författare hade gjort.

Designen för studien anses vara lämplig då mätningar av förändringar vill åstadkommas. Möjligen kunde en longitudinell studie vara relevant då tidigare forskning poängterar

vikten av att följa utvecklingen av CRM-träning på sikt, vilket skulle ta ett större tidsperspektiv i anspråk. En stor del av intensivvårdspersonalen simuleringsstränade för första gången, vilket medförde att de möjligen inte hade full insikt i vad det skulle innebära att implementera effekterna av CRM-träningen kliniskt.

Valet av en kvantitativ ansats anses vara relevant då resultatet kan bygga på större antal observationer samt en minskad risk för vinkling av författarna till enkäten och/eller studien (Polit & Beck, 2012). Möjligen vore det fördelaktigt att utgå ifrån två avdelningar, en i syfte att verka som interventionsgrupp och en som kontrollgrupp. Detta för att kunna göra jämförelser avdelningarna emellan gällande exempelvis NTS-egenskaper och patientsäkerhet.

Gällande valet av respondenter upplevs detta vara representativt och överförbart till vilken svensk intensivvårdsavdelning som helst. Att respondenterna är verksamma på en högspecialiserad intensivvårdsavdelning bör inte vara av avgörande betydelse då det inte är medicinska kunskaper som tränas. Arbetslivserfarenhet är inget som efterfrågas i enkäten, detta skulle kunna ha betydelse för hur samarbetet fungerat. Möjligen agerar respondenterna olika i en grupsammansättning utifrån detta. I studien fanns endast ett fåtal exklusionskriterier. De exkluderade hade varit svåra att inkludera då de av en anledning för närvarande inte inkluderades i ordinarie bemanning på avdelningen. Det höga deltagarantalet från avdelningen styrker studiens generaliserbarhet. Detsamma gäller dock inte läkarna som endast var fyra till antalet, och kunde ha varit cirka 23. För att kunna göra jämförelser mellan olika grupper är det optimala att grupperna är någorlunda balanserade till antalet (Nyberg & Tidström, 2012). Detta medför att inga slutsatser kan dras gällande deras yrkeskategori. Önskvärt vore ett ökat läkardeltagande då de anses ha en tydlig funktion under scenarioträningarna och för att simuleringssträningen ska ske under så autentiska former som möjligt.

Enkätens utformning bygger på tidigare forskning men är inte validerad eller prövad i tidigare studier. För att ett mätinstrument ska vara användbart bör dess validitet och reliabilitet vara kända, om inte, är dess användbarhet okänd (Gunnarsson & Billhult, 2012). Detta medför att studiens resultat inte är jämförbart med andra studier då det inte finns tidigare publicerat material som bygger på denna enkät. Utformningen av frågorna i studien är uppbyggda likt påståenden men med en fråga på slutet, detta får till följd att frågorna blir ledande till mothypotesen. Vidare föreligger en svårighet i jämförandet före och efter simuleringssträning då det inte genomgående är lika många svarsalternativ före som efter. Vad gäller frågan angående läkarens betydelse efter simuleringssträning syftar frågan mer på ledarens betydelse under själva scenariot. Inget svarsalternativ finns heller för att uttrycka en oförändrad alternativt försämrade skattning av egenskaperna efter simuleringssträningen i enkäten. Sammantaget medför detta att studiens validitet är bristande.

Graderingsskalan är uppbyggd som en Likertskala vilket medför att resultatet blir baserat på ordinaldata. Att använda en Likertskala innebär att varje skalsteg inte nödvändigtvis blir lika stort (Polit & Beck, 2012). Att utifrån dessa variabler beräkna resultatet riskerar därmed missvisande siffror. Ytterligare svarsalternativ, så som en utökad skala med förslagsvis numeriska variabler, där respondenterna skattar graden av påståendet istället för graden av förbättring vore lämpligt. Detta möjliggör eventuellt ett tydligare samt mer sanningsenligt resultat. Hänsyn måste då tas till om resultatet visar en ökad skattning av patientsäkerheten, om ökningen sker på den lägre delen av skalan. Detta skulle inte kunna leda till en rekommendation om införandet av simuleringsträning då personalen skattar patientsäkerheten fortsatt låg, även om den ökat.

Att enkäten delades ut direkt i anslutning till avslutad debriefing var fördelaktigt. Huruvida respondenterna gavs tillräckligt mycket tid efter simuleringen för att reflektera kring dess effekter kan dock diskuteras. Debriefing kan ses som ett sätt att observera latent tillstånd vilket kan bidra till misstag som kan ha förbigått yrkesutövaren själv. En del av frågorna bad respondenterna ta ställning till förändringar i arbetssättet, vilket de möjligen ännu inte bildat sig en uppfattning om eller hunnit etablera i klinisk verksamhet. Detta kan möjligen påverkat studiens resultat.

Kodning av enkätsvaren utfördes, vilket medförde en viss risk för feltolkning av svarsalternativen då respondenterna förväntades markera valt svarsalternativ med ett kryss. I de fall det förekom en oklarhet kring vilket svarsalternativ respondenten ämnat att svara exkluderades svaret. Hanteringen av data skedde i IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) där "*Cleaning and screening the data*" genomfördes. Detta för att upptäcka felaktigheter vid införandet av data samt kvalitetssäkra denna (Pallant, 2010). Det uppmärksammade studiens författare på om inmatade variabler låg utanför referensvärdena. Dock garanterade inte detta att felinmatad data, inom referensvärdena, inte fanns. Studiens författare utgått från att en snedfördelning föreligger. Ett icke-parametriskt test, Wilcoxon-test, har då genomförts för att beräkna median och p-värde. Då medianen endast har påvisat en grov indelning av studiens resultat har studiens författare valt att presentera svarsalternativen i tabellerna uttryckt i medelvärde och standardavvikelse.

Denna studie har utgått ifrån H_1 , att simuleringsträning leder till en förändring av NTS, vid skapandet av enkäten. När hypotesprövningen genomförts, via Wilcoxon-test, har säkerställandet av statistiska signifikanser i de flesta fall uteblivit. Detta får till följd att studiens författare måste utgå ifrån nollhypotesen, att ingen skillnad föreligger, stämmer tills vidare. Vid antagandet av denna nollhypotes föreligger då en risk för typ 2-fel, speciellt då enkätsvaren inte lämnar möjlighet för respondenterna att svara annat än att simuleringsträning leder till en förbättring gällande NTS.

KONKLUSION OCH IMPLIKATIONER

- Efter genomförd simuleringsträning skattade sjuksköterskorna kommunikationen i teamet som förbättrad ”i ganska hög grad”
- I undersköterskegruppen skattades en förbättring gällande patientsäkerheten efter simuleringsträning
- Hos undersköterskorna sågs en ökad skattning beträffande ledarens betydelse för teamet under simuleringsträningen jämfört med före
- Ledarens betydelse under simuleringsträningen skattades högre om ledarskapet enbart intogs av en person i jämförelse med ett delat ledarskap

Studiens resultat tyder på att simuleringsträning är en uppskattad träningsmetod, dock krävs ytterligare forskning för att kunna fastställa simuleringsträningens påverkan beträffande NTS hos intensivvårdspersonal. Förslag gällande förbättringar, enligt studiens författare, är regelbundna träningstillfällen där samtliga yrkeskategorier medverkar.

REFERENSER

- Beckett, C. D., & Kipnis, G. (2009). Collaborative communication: integrating SBAR to improve quality/patient safety outcomes. *J Healthc Qual*, 31(5), 19-28.
- Benner, P., Rooke, L., & Grundberg, T. (1993). *Från novis till expert: mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet*. Lund: Studentlitteratur.
- Bilotta, F. F., Werner, S. M., Bergese, S. D., & Rosa, G. (2013). Impact and implementation of simulation-based training for safety. *ScientificWorldJournal*, 2013, 652956. doi: 10.1155/2013/652956
- Björk, J. (2011). *Praktisk statistik för medicin och hälsa*. Stockholm: Liber.
- Boet, S., Bould, M. D., Fung, L., Qosa, H., Perrier, L., Tavares, W., . . . Tricco, A. C. (2014). Transfer of learning and patient outcome in simulated crisis resource management: a systematic review. *Can J Anaesth*. doi: 10.1007/s12630-014-0143-8
- Breton, E., Kramer, C., Chamberland, C., Dubé, G., Chiniara, G., & Tremblay, S. (2012). *The impact of communication training in high fidelity simulation of emergency ICU resuscitation*. Paper presented at the Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84873451019&partnerID=40&md5=b6708ffd8b3a84c4b64f7eae2e074927>
- Chaboyer, W., & Hewson-Conroy, K. (2012). Quality and Safety. In D. Elliott, L. Aitken & W. Chaboyer (Eds.), *ACCCN's critical care nursing* (Vol. 2, pp. 38-56). Chatswood, N.S.W: Elsevier.
- Couchman, B. A., Wetzig, S. M., Coyer, F. M., & Wheeler, M. K. (2007). Nursing care of the mechanically ventilated patient: what does the evidence say? Part one. *Intensive Crit Care Nurs*, 23(1), 4-14. doi: 10.1016/j.iccn.2006.08.005

- Eide, C. (2011). *Kommunikation under en medicinsk simuleringsövning, Simuleringsövningar förbättrar teamarbetet*. Göteborgs Universitet, Göteborg. Retrieved from https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/28923/1/gupea_2077_28923_1.pdf
- Emanuel, L., Berwick, D., Conway, J., Combes, J., Hatlie, M., Leape, L., . . . Walton, M. (2008). Advances in Patient Safety, What Exactly Is Patient Safety? In K. Henriksen, J. B. Battles, M. A. Keyes & M. L. Grady (Eds.), *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 1: Assessment)* (pp. 1-18). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality.
- Figuroa, M. I., Sepanski, R., Goldberg, S. P., & Shah, S. (2013). Improving teamwork, confidence, and collaboration among members of a pediatric cardiovascular intensive care unit multidisciplinary team using simulation-based team training. *Pediatr Cardiol*, *34*(3), 612-619. doi: 10.1007/s00246-012-0506-2
- Flin, R. H., O'Connor, P., & Crichton, M. D. (2008). *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. Burlington, VT: Ashgate.
- Frengley, R. W., Weller, J. M., Torrie, J., Dzendrowskyj, P., Yee, B., Paul, A. M., . . . Henderson, K. M. (2011). The effect of a simulation-based training intervention on the performance of established critical care unit teams. *Critical Care Medicine*, *39*(12), 2605-2611.
- Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care*, *13 Suppl 1*, i2-10. doi: 10.1136/qhc.13.suppl_1.i2
- Gaba, D. M., Howard, S. K., Fish, K. J., Smith, B. E., & Sowb, Y. A. (2001). Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): A decade of experience. *Simulation and Gaming*, *32*(2), 175-193.
- Gordon, M. (2013). Non-technical skills training to enhance patient safety. *Clin Teach*, *10*(3), 170-175. doi: 10.1111/j.1743-498X.2012.00640.x
- Grogan, E. L., Stiles, R. A., France, D. J., Speroff, T., Morris, J. A., Jr., Nixon, B., . . . Pinson, C. W. (2004). The impact of aviation-based teamwork training on the attitudes of health-care professionals. *J Am Coll Surg*, *199*(6), 843-848. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2004.08.021
- Gunnarsson, R., & Billhult, A. (2012). Mätinstrument och diagnostiska test. In M. Henricson (Ed.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (pp. 152-160). Lund: Studentlitteratur.
- Haerkens, M. H., Jenkins, D. H., & van der Hoeven, J. G. (2012). Crew resource management in the ICU: the need for culture change. *Ann Intensive Care*, *2*(1), 39. doi: 10.1186/2110-5820-2-39
- Hermerén, G. Etiska nämnder och kommittéer. *Nationalencyklopedin*. Retrieved 3/1, 2014, from <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/etiska-n%C3%A4mnder-och-kommitteer>
- Karolinska universitetssjukhuset. Centrum för avancerad medicinsk simulering och träning (CAMST). Retrieved 9/5, 2014, from <http://www.karolinska.se/Verksamheternas/Kliniker--enheter/CAMST/>
- Kohn, L. T., Corrigan, J., Donaldson, M. S., & ebrary, I. (2000). *To err is human: building a safer health system*. Washington, D.C: National Academy Press.
- Kyrkjebø, J. M., Brattebø, G., & Smith-Strøm, H. (2006). Improving patient safety by using interprofessional simulation training in health professional education. *Journal of Interprofessional Care*, *20*(5), 507-516.
- Lag (2003:460). om etikprövning av forskning som avser människor. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Lenquist, S. (2007). Primärt omhändertagande. In S. Lenquist (Ed.), *Traumatologi* (pp. 61-84). Stockholm: Liber.

- Lewis, R., Strachan, A., & Smith, M. M. (2012). Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing? A review of the current evidence. *Open Nursing Journal*, 6(1), 82-89.
- Lindh, M., & Sahlqvist, L. (2012). *Säker vård: att förebygga skador och felbehandlingar inom vård och omsorg*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Meurling, L., Hedman, L., Fellander-Tsai, L., & Wallin, C. J. (2013). Leaders' and followers' individual experiences during the early phase of simulation-based team training: an exploratory study. *BMJ Qual Saf*, 22(6), 459-467. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000949
- Meurling, L., Hedman, L., Sandahl, C., Fellander-Tsai, L., & Wallin, C. J. (2013). Systematic simulation-based team training in a Swedish intensive care unit: a diverse response among critical care professions. *BMJ Qual Saf*, 22(6), 485-494. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000994
- Murray, W. B., & Foster, P. A. (2000). Crisis resource management among strangers: principles of organizing a multidisciplinary group for crisis resource management. *Journal of Clinical Anesthesia*, 12(8), 633-638. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0952-8180\(00\)00223-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0952-8180(00)00223-3)
- Nationalencyklopedin. Primum est non nocere. *Nationalencyklopedin*. Retrieved 30/12, 2013, from <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/primum-est-non-nocere>
- Nilheim, L., & Leijonhufvud, M. (2013). Ansvar et när patienter skadas. In S. Ödegård (Ed.), *Patientsäkerhet: teori och praktik* (pp. 234-266). Stockholm: Liber.
- Nyberg, R., & Tidström, A. (2012). Beskriv material och metoder. In R. Nyberg & A. Tidström (Eds.), *Skriv vetenskapliga uppsatser, examensarbeten och avhandlingar* (pp. 115-137). Lund: Studentlitteratur.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS*. Maidenhead: Open University Press/McGrawHill.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rall, M., & Dieckmann, P. (2005). *Crisis Resource Management to Improve Patient Safety*. Paper presented at the Euroanesthesia 2005, Vienna, Austria. <https://www.guysandstthomas.nhs.uk/resources/education-training/sail/reading/crisis-mgt-pt-safety.pdf>
- Rall, M., & Gaba, D. M. (2005a). Human Performance and Patient Safety. In R. D. Miller & G. Afton-Bird (Eds.), *Miller's Anesthesia: Vol. 2* (pp. 3021-3072). New York: Elsevier/Churchill Livingstone.
- Rall, M., & Gaba, D. M. (2005b). Patient Simulators. In R. D. Miller & G. Afton-Bird (Eds.), *Miller's Anesthesia: Vol. 2* (pp. 3073-3103). New York: Elsevier/Churchill Livingstone.
- Reader, T., Flin, R., Lauche, K., & Cuthbertson, B. H. (2006). Non-technical skills in the intensive care unit. *Br J Anaesth*, 96(5), 551-559. doi: 10.1093/bja/ael067
- Reader, T. W., Flin, R., & Cuthbertson, B. H. (2007). Communication skills and error in the intensive care unit. *Current Opinion in Critical Care*, 13(6), 732-736.
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *Bmj*, 320(7237), 768-770.
- Reason, J. (2004). Beyond the organisational accident: the need for "error wisdom" on the frontline. *Qual Saf Health Care*, 13 Suppl 2, ii28-33. doi: 10.1136/qhc.13.suppl_2.ii28
- Reason, J. (2013). Individ- och systemmodeller för felhanteringar - att skapa rätt balans i hälso- och sjukvården. In S. Ödegård (Ed.), *Patientsäkerhet: teori och praktik* (pp. 148-169). Stockholm: Liber.
- Riksföreningen för anestesi och intensivvård, & Svensk sjuksköterskeförening. (2012). Kompetensbeskrivning- legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med

- inriktning mot intensivvård. Retrieved 1/5, 2014, from http://www.aniva.se/assets/kompetensbeskrivning_intensivvard.pdf
- Safer Healthcare. (2014). The History of Crew Resource Management. Retrieved 24/4, 2014, from <http://www.saferhealthcare.com/crew-resource-management/what-is-crew-resource-management/>
- Sandahl, C., Gustafsson, H., Wallin, C. J., Meurling, L., Ovretveit, J., Brommels, M., & Hansson, J. (2013). Simulation team training for improved teamwork in an intensive care unit. *Int J Health Care Qual Assur*, 26(2), 174-188.
- Schmidt, E., Goldhaber-Fiebert, S. N., Ho, L. A., & McDonald, K. M. (2013). Simulation exercises as a patient safety strategy: a systematic review. *Ann Intern Med*, 158(5 Pt 2), 426-432. doi: 10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00010
- Selander, S. (1991). Om kommunikation i vården och medicinsk information. In S. Selander & L. Råstam (Eds.), *Kommunikation eller icke-kommunikation i vården* (Vol. 11, pp. 3-10). Härnösand: Högskolan i Sundsvall/Härnösand.
- SFS 2010:659. Patientsäkerhetslagen. Stockholm: Socialdepartementet.
- Shah, A., Carter, T., Kuwani, T., & Sharpe, R. (2013). Simulation to develop tomorrow's medical registrar. *Clin Teach*, 10(1), 42-46. doi: 10.1111/j.1743-498X.2012.00598.x
- Socialstyrelsen. Avvikelseberättelser i hälso- och sjukvården Retrieved 1/1, 2014, from <http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/avvikelseberettelser>
- Socialstyrelsen. Informationsöverföring och kommunikation Retrieved 27/12, 2013, from <http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/riskomraden/kommunikation>
- Socialstyrelsen. (2008). Vårdskador inom somatisk slutenvård. Retrieved 1/1, 2014, from http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8622/200810916_rev2.pdf
- Socialstyrelsen. (2011). Om att ge eller inte ge livsuppehållande behandling. Handbok för vårdgivare, verksamhetschefer och personal. Retrieved 24/4, 2014, from <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18390/2011-6-39.pdf>
- Soop, M., Fryksmark, U., Köster, M., & Haglund, B. (2008). Vårdskador på sjukhus är vanliga. Retrieved 2/5, 2014, from <http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=9634>
- Sweeney, L. A., Warren, O., Gardner, L., Rojek, A., & Lindquist, D. G. (2014). A simulation-based training program improves emergency department staff communication. *Am J Med Qual*, 29(2), 115-123. doi: 10.1177/1062860613491308
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2010). SBAR för strukturerad kommunikation. Retrieved 8/1, 2014, from http://www.skl.se/vi_arbetar_med/halsaochvard/patientsakerhet/sbar_minskar_risker_i_varden
- Thim, T., Krarup, N. H., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *Int J Gen Med*, 5, 117-121. doi: 10.2147/ijgm.s28478
- Undre, S., Koutantji, M., Sevdalis, N., Gautama, S., Selvapatt, N., Williams, S., . . . Vincent, C. (2007). Multidisciplinary crisis simulations: The way forward for training surgical teams. *World Journal of Surgery*, 31(9), 1843-1853.
- Wallin, C. J., Meurling, L., Hedman, L., Hedegard, J., & Fellander-Tsai, L. (2007). Target-focused medical emergency team training using a human patient simulator: effects on behaviour and attitude. *Med Educ*, 41(2), 173-180. doi: 10.1111/j.1365-2929.2006.02670.x
- Vetenskapsrådet. (1990). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Retrieved 1/1, 2014, from <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

- Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.
- World Medical Association, I. (1964). WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Retrieved 8/1, 2014, from <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
- Währborg, P. (2002). *Stress och den nya ohälsan*. Stockholm: Natur och kultur.
- Västra Götalandsregionen. (2010-07-23). Simulering. Retrieved 2/5, 2014, from http://www.vgregion.se/sv/Ovriga-sidor/Simulatorcentrum/Om_Simulatorcentrum/Simulering/
- Zigmont, J. J., Kappus, L. J., & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing: defusing, discovering, and deepening. *Semin Perinatol*, 35(2), 52-58. doi: 10.1053/j.semperi.2011.01.003
- Ödegård, S. (2013). Patientsäkerhet. In J. Leksell & M. Lepp (Eds.), *Sjuksköterskans kärnkompetenser* (pp. 253-294). Stockholm: Liber.

Enkät simuleringsövning

Personalen på NIVA



UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Mona Ringdal och Camilla Eide

2013-01-14

- Enkätundersökningen handlar om simuleringsövningens eventuella påverkan av kommunikation, ledarskap och samarbete.
- Inga namn skall fyllas i. Enkäten lämnas in och bevaras av Sofia Olausson vid Simuleringscentrum väst efter simuleringen. Data behandlas helt konfidentiellt.
- Enkätundersökningen är frivillig och kan avbrytas när som helst.

Vid eventuella frågor kontakta:

Om undersökningen:

Mona Ringdal mona.ringdal@fhs.gu.se

Camilla Eide camilla.eide@gu.se

Oberoende person;

Sofia Olausson sofia.olausson@vgregion.se

Enkätundersökning före simulering

Markera på eller i ringen det svar du vill ge.

1. Vilken kategori tillhör du?

- Leg läkare
- Leg sjuksköterska
- Undersköterska

2. Specialistutbildning (besvaras endast av läkare och sjuksköterskor)

- Saknar specialistutbildning
- Har specialistutbildning (fyll i nedan)

Inom:

--

3. Har du tidigare övat simulering?

- Ej tränat förut
- 1-2 gånger
- 3-4 gånger
- > 4 gånger

4. Har Du använt SBAR i Ditt nuvarande arbete?

- Aldrig, vet ej vad det är
- Har fått information om det men aldrig använt det
- Använder det ibland
- Använder det alltid

5. Använder Du konceptet ABCDE på IVA?

- Aldrig, vet ej vad det är
- Har fått information om det men aldrig använt det
- Använder det ibland
- Använder det alltid

6. Tror du att en simuleringsövning kan påverka teamets samarbetsförmåga?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

7. Tror du att du kan öka säkerheten för patienten i ett akut omhändertagande med hjälp av simulering?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

8. Tror Du att kommunikationen i teamet kan bli bättre av att öva med simulering?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

9. Tror Du att ledaren har en betydelse för teamarbetet?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

Kommentar:

Enkätundersökning efter simuleringsövning

Du har nu genomfört fyra simuleringsövningar, var vänlig fyll i kommande frågor.

10. Anser Du att du fick tillräcklig information om dockan och utrustningen inför simuleringen?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

11. Förstod Du informationen inför genomförandet av scenariot?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- mycket hög grad

12. Använde Du Dig av SBAR?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

13. Använde Du Dig av ABCDE?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

14. Hur tycker Du att samarbetsförmågan påverkades av simuleringsövningen idag?

- Inte alls, övningen påverkade inte samarbetsförmågan ett dugg
- Det kanske påverkade lite grann, men jag vet inte om det kommer att bli bättre
- Det har påverkat mig och jag tror att jag kanske kan bli bättre på att samarbeta
- Jag kommer nu absolut att kunna samarbeta bättre
- Jag har lärt mig jättemycket om samarbete och kommer att försöka arbeta ännu bättre med samarbete i fortsättningen

Kommentar:

15. Tror Du att Du kan öka patientsäkerheten efter denna simuleringsövning?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

Kommentar:

16. Anser du att kommunikationen i teamet blivit bättre efter denna simuleringsövning?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

Kommentar:

17. Vem var ledaren i den sista simuleringsövningen, där läkaren var med?

- Patientansvarig sjuksköterska
- Den medicinskt ansvariga läkaren
- Både patientansvarig sjuksköterska och den medicinskt ansvariga läkaren hade delat ledarskap.
- Annan sjuksköterska
- Undersköterska

18. Anser du att ledaren hade betydelse för teamarbetet, i det sista scenariot (där läkaren var med)?

- I mycket låg grad
- I ganska låg grad
- I varken hög eller låg grad
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

Övriga kommentarer:

Tack för Din medverkan!

Mona Ringdal mona.ringdal@fhs.gu.se

Camilla Eide camilla.eide@gu.se