

## **Trygt, lærerikt og realistisk...både, ja...og ...nei**

*En intervjuundersøkelse av hvordan intensivsykepleiere og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie oppfatter å delta i fullskala simulering av akuttsituasjoner med fokus på teamarbeid*



Høgskolen i Gjøvik

Avdeling for Helse, Omsorg og Sykepleie

Seksjon sykepleie

Mai 2010

# FORORD

Som intensivsykepleier og lærer ved videreutdanning i intensivsykepleie har det vært spennende å få mulighet til å sette seg grundigere inn i temaet full scala simulering som pedagogisk metode. Jeg har fulgt utviklingen av simulering og simulatorer fra 80-tallets ganske enkle Anne-dukker til dagens digitaliserte SimMan®. Utviklingen har vært like stor som det vi opplever i den digitale verden for øvrig.

Jeg vil takke prosjektgruppen for samarbeidsprosjektet som gjorde denne masteroppgaven mulig. Uten deres engasjement og dyktige fagkompetanse ville ikke scenarioene blitt utviklet. Prosjektgruppen har bestått av Høgskolelektor/stipendiat Randi Ballangrud, Intensivsykepleier Viktor Haugom, Intensivsykepleier Else Hagen Mæhlum og Intensivsykepleier Karin Mæhlum. Dere har vært uvurderlige på hver deres måte både i prosjektperioden og etterpå som samtalepartnere og delaktige i analysearbeidet.

Jeg vil også takke informantene som har deltatt i studien som har delt sine oppfatninger med meg. Uten dere hadde det heller ikke blitt noe studie.

Biblioteket ved HiG må takkes for stor hjelp og god service. Spesielt Klaus Jøran Tollan har gjort livet som mastestudent enklere, med å gjøre Endnote tilgjengelig for meg og delt av sin kunnskap for å få oppgaven til å fremstå profesjonelt layoutmessig.

Jeg vil også takke kolleger og medstudenter som har diskutert og vært lyttende øre til mine ikke alltid klare tanker.

Jeg takker min veileder Professor Marie Louise Hall-Lord for tålmodig å ha tatt i mot mine uferdige tanker og notater, og veiledet meg gjennom alle ledd i forskningsprosessen på en behagelig og fast måte.

Sist men ikke minst vil jeg takk min kjære Hilde som har tatt mer ansvar for daglig drift av hus og hjem enn vanlig i noen hektiske måneder i vår.

# SAMMENDRAG

Utvikling av avanserte pasientsimulatorer har vært enorm de siste ti årene. Full-skala simulering er en pedagogisk metode som blir stadig mer brukt i utdanning og fagutvikling. Den har vist seg å være en egnet metode til å trene på akuttsituasjoner og spesielt med fokus på teamarbeidet i akuttsituasjoner (CRM). Hvordan intensivsykepleiere oppfatter å øve på akuttsituasjoner med fokus på CRM trening er lite beskrevet.

Hensikten med denne studien er å beskrive hvordan intensivsykepleiere og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie oppfatter å delta i full-skala simulering med fokus på teamarbeid.

Fem grupper med intensivsykepleiere og studenter i videreutdanning deltok i to scenarioer med ulike akuttsituasjoner. Fokusgruppeintervjuer ble brukt til datainnsamling. Analyse ble gjort ved hjelp av kvalitativ innholdsanalyse.

Funnene i studien består av et tema og tre kategorier med tilhørende subkategorier. Tema var at det å delta i simuleringen var både trygt og utrygt, det var en læresituasjon, men oppfattes også som en test av seg selv, og det var også realistisk og kunstig på samme tid. Kategoriene var at informantene var spent på å vise egne prestasjoner, de oppfattet simuleringen som både utfordrende og lærerik. Situasjonen ble oppfattet som fremmed, og det var både realistisk og kunstig å delta i scenarioene.

Funnene kan bidra til å gi økt forståelse for hvor kompleks full-skala simulering er, og vise mangfoldet i deltageres oppfatninger. Funnene samsvarer med tidligere forskning. Forslag til videre forskning er å undersøke hvordan kunnskaper fra teamtrening bedre kan implementeres i praksis. Det vil også være interessant å få mer kunnskap om hvordan full skala simulering kan tilrettelegging for bruk i større grupper.

Nøkkelord: CRM-trening, Full-skala simulering, Intensivsykepleie, Oppfatninger

## SUMMARY

**Safe, educational and realistic ... well, yes ... and... no**  
An interview study of how intensive care nurses and students in intensive care nursing perceive to participate in full-scale simulation of emergency situations with a focus on teamwork.

Development of advanced patient simulators has been tremendously over the last decades. Full-scale simulation is a teaching method that has been used increasingly in education and professional development. It has been proven to be a suitable method for practicing emergencies and especially with focus on Crisis resource management (CRM). How intensive care nurses perceive to participate in team training of emergencies is little described.

Aim: of this study is to describe how intensive care nurses and students perceive to participate in full-scale simulation with focus on teamwork. Five groups of intensive care nurses and students participated in two scenarios with different emergencies. Focus group interviews were used for data collection. Analysis was done using qualitative content analysis.

The findings consist of one theme and three categories with associated subcategories. The theme of the findings was that taking part in the simulation was both safe and unsafe, it was a learning situation, but also perceived as a test of their knowledge and skills and simulation was realistic and artificial at the same time. Categories were that the informers were tense to show their own performance. They perceived the simulation as challenging and educational. The situation was perceived as unfamiliar, and as both realistic and artificial to participate in the scenarios.

The findings may help to increase the understanding of the complexity of full-scale simulation, and show the diversity of the participants' perceptions. The findings correspond with previous research. Further research should examine how knowledge from teamtraining can be better implemented in clinical practice. It would also be interesting to gain more knowledge about how full scale simulation can be adapted to be used towards larger groups.

Keywords: CRM-training, full-scale simulation, intensive care nursing, perception

## INNHold

Introduksjon .....	1
Bakgrunn .....	4
Pasientsikkerhet .....	4
CRM – teamarbeid i akuttsituasjoner.....	5
Akutte og problematiske situasjoner.....	8
Intensivsykepleierens kompetanse.....	8
Simulering.....	9
Begrepsavklaringer i full-skala simulering.....	9
Gjennomføring av full-skala simulering.....	11
Læring og simulering.....	16
Behavioristisk læringssyn .....	17
Kognitivt læringssyn.....	17
Sosialkonstruktivistisk læringssyn.....	18
Læring hos voksne .....	19
Simulering med formativ eller summativ tilbakemelding .....	20
Læring gjennom refleksjon.....	21
Oppfatninger av å delta i simulering.....	22
Problemformulering .....	24
Hensikt med studien.....	25
Metode.....	26
Design .....	26
Informanter.....	26
Scenarioer og gjennomføring av simuleringen .....	28
Datainnsamling .....	30
Intervjuene .....	31
Dataanalyse .....	32
Forskningsetiske aspekter .....	36
Studiens troverdighet .....	37
Studiens gyldighet.....	37
Studiens pålitelighet.....	38
Studiens overførbarhet .....	39
Resultat.....	40
Trygt, lærerikt og realistisk ... både ja...og ... nei.....	41
Spent på å vise egne prestasjoner.....	41

Å være synlig .....	41
Tryggere med liten, kjent gruppe .....	42
Forventninger til egne prestasjoner .....	42
Fokuserer på egne feil .....	44
Uvant og spennende å være leder .....	44
Utfordrende og lærerikt .....	45
Det var krevende .....	45
Det å ha noe å strekke seg etter .....	46
Observatørrollen var meningsfull .....	46
Fokuserte på læring og det som var bra .....	47
Morsomt og lærerikt .....	47
Lærer av å se seg selv .....	48
Debrifingen ga læringen .....	49
Lærerikt å diskutere hjelper-rollen .....	49
Fremmed situasjon som var både realistisk og kunstig .....	50
Som å jobbe på ny avdeling .....	50
Uvant med stort fokus på roller .....	51
Det var relevant og realistisk .....	52
Noe var kunstig og urealistisk .....	53
Bedre for hver gang .....	54
Diskusjon .....	55
Resultatdiskusjon .....	55
Trygt, lærerikt og realistisk ... Både ja...og ... nei .....	55
Spent på å vise egne prestasjoner .....	57
Utfordrende og lærerikt .....	60
Fremmed situasjon som var både realistisk og kunstig .....	65
Metodediskusjon .....	70
Konklusjon .....	75
Oppsummering .....	75
Resultatets betydning for klinisk sykepleie .....	75
Forslag til videre forskning .....	76
Referanser .....	77
Vedlegg .....	86

# INTRODUKSJON

Sykepleiere har siden 1960 tallet brukt simulering som metode for å utvikle ferdigheter og godt håndlag før studentene møter pasienter med behov for sykepleietjenester (Hovancsek 2007). Simulering tilbyr en viktig kontekst for klinisk undervisning, ved å tilby et strukturert, trygt og støttende miljø for å koble klasserommet og praksis (Bligh & Bleakley 2006). Fordelen med å bruke simulering som metode i undervisning er blant annet at klinisk praksis kan etterlignes i et sikkert miljø (Cant & Cooper 2009). Tilbudet av simuleringsteknologi som er tilgjengelig i dag er i stadig utvikling. Bruk av teknologi i formidling av kunnskap har blitt et viktig og naturlig verktøy i dagens høyere utdanning (Parker 2009). Det er vist at medisinsk simulering kan understøtte læring under de rette betingelser (Issenberg et al. 2005). Både medium og high-fidelity simulering ved hjelp av pasientsimulatorer er en effektiv læringsmetode når det brukes sammen med anerkjente retningslinjer (Cant & Cooper 2009). Et annet forhold er at færre sykehusinnleggelses-, bekymringer for pasientsikkerhet og utvikling i læringsteorier presser utdanningsinstitusjonene til å se etter alternativer til det tradisjonelle kliniske møtet som gir studentene ferdigheter (Laschinger et al. 2008)

Læring er ikke noe som kun foregår i høgskoler og universitet. Videreutdanning i intensivsykepleie har mellom 50 % og 60 % av sin utdanning i direkte pasientrettet arbeid ute i helseforetakene (Utdannings og Forskningsdepartementet 2005). Begrepet ”Livslang læring” brukes av Knowles i forhold til læring og voksten (Knowles 1973). Stortingsmelding nr 44(2008-2009) beskriver livslang læring som noe som er svært aktuelt i dag. Kunnskapsutvikling og kompetanse beskrives som en livslang prosess. Omstillinger og endringer er noe som skjer i hele samfunnet og i alle organisasjoner. Helsevesenet er en del av samfunnet hvor utvikling innen medisin og medisinsk teknologi og endringer i organisasjon setter krav til personalet om å oppdatere sin kompetanse og søke ny kunnskap (Kunnskapsdepartementet 2008-2009). Intensivsykepleiere har i sin funksjonsbeskrivelse et ansvarsområde punkt 6.1.a som forventer at intensivsykepleiere holder seg faglig oppdatert og tar ansvar for sitt behov for etterutdanning (NSFLIS, Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere 2002). Punkt 6.1.b sier:

*”Intensivsykepleieren stimulerer til, deltar i og arbeider selv med fagutvikling og forskning for å utvikle og vedlikeholde intensivsykepleiefaglig kvalitet innenfor etiske forsvarlige retningslinjer” (NSFLIS 2002, s. 2)*

Arbeidsgivere for intensivsykepleiere, Helseforetakene, har også et ansvar i forhold til å vurdere sin praksis og drive forskning og fagutvikling. Sykehuset Innlandet HF har egen avdeling for helsefag, forskning og kvalitet. I målsetting for avdelingen for 2009 beskrives i -punkt 2:

*”Vår oppgave er å legge til rette for at sykehusets virksomhet er kunnskapsbasert, har framtidsrettet teknologi og infrastruktur, med tjenester som er preget av tilgjengelighet, god kvalitet og service.”*  
(Sykehuset Innlandet HF 2009, s. 16)

Sykepleiere og leger får mye spesifikk og faglige detaljer i sin utdanning knyttet til ulike spesialiteter og utvikling av individuelle ferdigheter, men det er lite fokus på ferdigheter i teamarbeid (Kyrkjebø, et al. 2006) En rapport fra Institutt for Medisin(IOM) i USA i 1999 ”To Err is human” hevdet at så mange som 98 000 mennesker døde i USA pr. år som følge av medisinske feil (Kohn et al. 1999). Rapporten la vekt på at feil oppsto mer på grunn av feil i systemer i helsevesenet, slik at løsninger også måtte komme gjennom å forbedre systemer mer enn å lete etter feil og skyld hos den enkelte helsearbeider Etter denne rapporten har pasientsikkerhet i helsetjenesten fått økt fokus (Henneman & Cunningham 2005; Leape & Berwick 2005; Rall & Dieckmann 2005a).. En av anbefalingene i denne rapporten var å etablere tverrfaglige team-treningsprogram, for eksempel gjennom bruk av simulering (Leape & Berwick 2005). Som følge av dette fokuset på sikker pasientbehandling har også interessen for teamarbeid blant helsearbeidere økt de siste årene, godt hjulpet av utviklingen innen simulering (ibid).

For å sette fokus på simulering og teamtrening i intensivsykepleie, ble det tatt initiativ til et samarbeidsprosjekt mellom en høgskole og praksisfeltet for videreutdanning i intensivsykepleie. Hensikten med samarbeidsprosjektet var å utarbeide scenarioer som egnet seg for øvelse i intensivsykepleie med utgangspunkt i praktiske situasjoner. Teamarbeid skulle være en av flere mulige læringsmål for scenarioene. Samarbeidsprosjektet hadde en prosjektgruppe med en intensivsykepleier fra tre intensivavdelinger i et helseforetak samt to lærere fra høgskolen, hvorav forfatteren var



en av dem.. Denne gruppen gikk ut til sine avdelinger og fikk gjennomført en idédugnad på hvilke situasjoner de kunne tenke seg å trene på i en simuleringssituasjon. Prosjektgruppen laget ut i fra disse innspillene fire scenarioer med realistiske og relevante problemstillinger som intensivsykepleiere kunne møte i sin praksis. En gruppe med intensivsykepleiere fra hver av praksisavdelingene og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie sa seg villig til å gjennomføre scenarioene i simuleringssenteret ved høgskolen (Karlsen et al. 2009). Prosjektgruppen laget en perm til hver avdeling som hjelp til å lage flere aktuelle scenarioer. Samarbeidsprosjektet ble grunnlaget for datainnsamlingen til denne studien.

# BAKGRUNN

## Pasientsikkerhet

En intensivavdeling har et miljø som kjennetegnes av komplekse pasientsituasjoner hvor akutte hendelser inntreffer. Intensivpasientene er i de fleste tilfeller kritisk syke og tilstanden kompleks og ustabil, behandlingen er komplisert og ressurskrevende og det er ofte behov for flere intensivsykepleiere for å kunne ivareta pasientens komplekse situasjon, betjene avansert teknisk behandlingsutstyr og ivareta pasientens pårørende (Burns 1995; Beattie & Calpin-Davies 1999). Det å jobbe med akutt syke mennesker, der det står om å redde liv, medfører at stress blir uunngåelig i større eller mindre grad. Stress blir også direkte forbundet med større mulighet for feil fra personalet side (Schull et al. 2001). Flaaten og Hevrøy (1999) viser til at det forekommer feil i intensivavdelingene. Det er flere som mener at data som er registrert om antall feil og uheldige hendelser er underrapportert (Flaaten & Hevrøy 1999; Leape & Berwick 2005) Institute of Medicine (IOM) (Kohn et al.) sin rapport fra 1999 førte til et økt fokus på pasientsikkerhet, og det å gjøre helsevesenet sikrere. Jeffries (2007) henviser til denne rapporten når hun sier at det ganske enkelt ikke er akseptabelt at pasienten skal skades av det samme helsesystemet som skal tilby helse og velvære. Som følge av denne rapporten har bruk av simulering med fokus på teamtrening av leger og sykepleiere knyttet til å øke pasientsikkerhet økt kraftig de siste årene (Leape & Berwick 2005). Bruk av full-skala simulering i undervisning og evaluering er i stor grad knyttet til pasientsikkerhet. David Gaba regnes som pioneren innen å tilpasse Crisis Resource Management (CRM) trening fra flyindustrien til helsevesenets team (Bligh & Bleakley 2006). Gaba (2004) håper på et fremtidig helsevesen som har en struktur og et system som er optimalisert for å ta vare på kvalitet, sikkerhet og effektivitet, der effektivitet *ikke* går på bekostning av de to andre målene. Han mener det er for stor vekt på den enkelte helsearbeiders individuelle ferdigheter og kunnskaper i forhold til å finslippe trening i kliniske team. Individuelle ferdigheter er i følge Gaba ikke nok til å sikre optimal sikkerhet. Alinier støtter Gaba i hans påstand om at simulering ikke bare hører hjemme i utdanningsinstitusjonene for å utdanne noviser innenfor sykepleie, medisin og andre profesjoner. Simulering har en økende betydning innenfor kontinuerlig trening av helsepersonell med erfaring, slik at det, som i flyindustrien, kan bli brukt regelmessig

overfor praktiserende yrkesutøvere, uavhengig av ansiennitet, alder og erfaring (Gaba 2004; Alinier 2007).

## **CRM – teamarbeid i akuttsituasjoner**

Teamarbeid kan defineres som (forfatterens oversettelse) ”*teammedlemmenes evne til å arbeide sammen, kommunisere effektivt, forutse og møte andres behov og krav, og inngi tillit som resulterer i en felles koordinert handling*” (Lerner et al. 2009, s. 320).

Crisis Resource Management (CRM) er et begrep som har kommet til helsevesenet fra fly- og romfartsindustrien. Det ble utviklet for å evaluere innvirkning av den menneskelige faktor i et høyteknologiske og stresset miljø (Okuda et al. 2009). Problemstillingen rundt teamarbeid og den menneskelige faktor fikk oppmerksomhet som følge av alvorlige flyulykker og nestenulykker som følge av kommunikasjonssvikt og menneskelige feil. Det første ordet i begrepet startet som cockpit, med fokus på pilotene, inkluderte så hele besetningen og ble crew resource management, som så i helsevesenet har blitt til crisis. David Gaba tilpasset det til anestesipraksis, og kalte det for (ACRM) Anesthesia Crisis Resource Management (Rudy et al. 2007). CRM-ferdigheter er knyttet til kognitive, oppførsel og holdningsmessige ferdigheter som trengs for å fungere effektivt i et team (Burke et al. 2004). Rall og Dieckmann (2005a) påpeker at ressurser (Resource) henspeiler på alle personene involvert i en hendelse med deres ferdigheter, muligheter og holdninger, så vel som begrensninger. Ressurser henspeiler også til tilgjengelig utstyr.

Rall og Dieckmann (2005a) legger også vekt på at CRM er et prinsipp som må begynne før krisen. Alle prinsipper som hjelper til å *håndtere* krisen, er med å *unngå* krisen til å begynne med. CRM handler om å oppdage feil så tidlige som mulig og gjøre konsekvensene av de så små som mulig dersom de allerede har oppstått (Rall & Dieckmann 2005a).

Utviklingen av full-skala simulatorer hvor deltagerne hadde mulighet til å samhandle med simulatoren, overvåke sentrale parameter i et realistisk miljø, har gjort det mer anvendelig å bruke simulering som læringsmetode for CRM trening det siste tiåret (Rudy et al. 2007). Dette var uvant for mange, da simulering tidligere kun var knyttet til å trene på tekniske og praktiske ferdigheter. For å fungere i et team må deltagerne både

ha de ferdigheter og kunnskaper som trengs for å løse oppgaven som er knyttet til deres funksjon eller rolle, men det er også viktig å ha samarbeidsferdigheter (Burke et al. 2004).

Flere har beskrevet disse ferdighetene på forskjellige måter og brukt ulike inndelinger (Gaba et al. 2001; Burke et al. 2004; Rall & Dieckmann 2005a; Kim et al. 2006; Salas et al. 2008). Gaba's opprinnelige punkter har blitt revidert i samarbeid med Rall til 15 punkter (Rall & Dieckmann 2005a), se tabell 1.

Tabell 1 CRM- keypoints (Rall & Dieckmann 2005a) forfatterens oversettelse

CRM keypoints	CRM – prinsipper	Merknader
Know the Environment	Kjenn dine omgivelser	Kjenn både dine egne ressurser, så vel som personalet du har med deg og utstyret du skal bruke
Anticipate and plan	Lag forventning og planlegg	Tenk hva som kan skje av ulike scenarier og planlegg for mulige problemer. Forvent det uventede! Vær i forkant
Call for help early	Skaff hjelp tidlig	Kjenn egne begrensninger. Hjelpen trenger tid til å komme fram
Exercise leadership and followership	Tren på ledelse og assistentrolle	Konsentrer deg om HVA som er riktig og ikke HVEM. Alle i teamet har ansvar for pasientens sikkerhet, ikke bare lederen.
Distribuer the workload	Fordel arbeidsmengden	Lederen kan ikke gjøre alle oppgaver alene. Lederen fordeler oppgaver, og bør ha minst mulig praktiske oppgaver selv. Assistenten tilbyr aktivt sin hjelp og forslag til løsninger
Mobilize all available resources	Mobiliser alle tilgjengelige ressurser	Tenk på alle muligheter for å løse krisen
Communicate effectively	Kommuniser effektivt	Felles ansvar mellom sender og mottaker. Ment er ikke sagt, sagt er ikke hørt, hørt er ikke forstått, forstått er ikke utført. Bekreft at du har hørt, og meld fra når oppgaven er utført.
Use all available information	Bruk all tilgjengelig informasjon	Søk informasjon selv om det ikke passer inn i ditt bilde. Bruk ulike kilder for informasjon
Prevent and manage fixation errors	Forebygg og håndter fiksasjonsfeil	Tenk alltid på verst tenkelig scenario, vær åpen for andre syn på problemet utover det som er i eget hode.
Cross(double)check	Dobbeltsjekk	Tenke alltid på egne og andres feil, å feile er menneskelig. Dobbeltsjekk kan fange opp disse feilene
Use cognitive aids	Bruk fornuftige hjelpemidler	Bruke kalkulatorer, prosedyrer og oppslagsverk for å være sikker. Ikke vær "cool", vær god!

Re-evaluate repeatedly	Re-evaluer kontinuerlig	Situasjonen forandrer seg dynamisk, hva er hovedproblemet. Resjekk din mentale modell regelmessig.
Use good teamwork	Skap en god samarbeidskultur	Arbeid hånd i hånd, ikke på ordre. Hva vil din kollega trenge neste gang? Gjør hverandre gode
Allocate attention wisely	Ha oppmerksomheten mot det som er viktigste til enhver tid	Konsentrer deg om den viktigste informasjonen og den viktigste oppgaven til enhver tid. Bruk hverandre, du kan ikke gjøre to ting samtidig
Set priorities dynamically	Foreta en dynamisk prioritering.	Ny informasjon kan kreve nye prioriteringer. Informer teamet om prioriteringer som er gjort.

Som en kortversjon av disse punktene, kan CRM ferdigheter sammenfattes i fem punkter: team ledelse (*team leadership*), felles holdning til å gjøre hverandre gode (*mutual performance monitoring*), forutse andres behov (*backup behavior*), tilpasningsevne (*adaptability*) og evne til å bruke kompetansen i hele teamet (*team orientation*) samt tre koordineringsmekanismer som innebærer: felles forståelse av hva problemet er, gjensidig tillit og ”closed loop” kommunikasjon (Salas et al. 2008, s. 1003).

Teamtrening hjelper til en viss grad på å bedre resultatet, men spesielt på hvordan teamet fungerte, både kognitivt, emosjonelt og prosessen i teamet (Rudy et al. 2007; Salas et al. 2008).

I forhold til teamarbeid har intensivsykepleiere et ansvar som er beskrevet i funksjonsbeskrivelsens punkt 7:

*”a. Det stilles store krav til tverrfaglig samarbeid innen intensivsykepleie, og intensivsykepleieren må administrere sitt arbeid som en del av en større enhet. Intensivsykepleieren samarbeider med egen og virksomhetens øvrige faggrupper.*

*b. Intensivsykepleieren koordinerer pasientens behandling og undersøkelser.*

*c. Intensivsykepleieren delegerer arbeidsoppgaver innen det til enhver tid gjeldende ansvarsområde, i samsvar med personalets kompetanse.*

*d. Intensivsykepleieren har medansvar for forsvarlig ressursbruk innen gitte økonomiske rammer, bekjentgjør økonomiske behov og arbeider for at kvaliteten på intensivsykepleien utvikles” (NSFLIS 2002, s. 2).*

Innholdet i funksjonsbeskrivelsen stemmer vel med flere av punktene i oversikten til Rall og Dieckmann (2005a).

## **Akutte og problematiske situasjoner**

De praksissituasjonene hvor intensivsykepleierne skal utøve sin kompetanse, og som scenarioene tar utgangspunkt i, kan beskrives som akutte eller problematiske situasjoner.

Kirkevold (1996) beskriver *akuttsituasjoner* som situasjoner som oppstår uventet og brått, og at rask handling er avgjørende for utfallet. I tillegg er ofte disse situasjonene dramatiske og uventede, og ofte svært komplekse og uoversiktlige. *Problematiske situasjoner* er betegnelsen på situasjoner som er uklare eller ikke-definerte. De kan være uklar på forskjellige måter. En type problematisk situasjon er der det er uklart hva som er pasientens problem og behov. Pasientens reaksjoner eller symptomer kan være uvanlige, eller det kan være uklart hva som er den beste sykepleien selv om problemet er avklart. Problematiske situasjoner er også når pasientens tilstand er ustabil og variabel og, eller ikke utvikler seg slik man forventer ut i fra kunnskap (Kirkevold 1996).

## **Intensivsykepleierens kompetanse**

Kompetanse er nær knyttet til begrepet ferdigheter eller til utførelse av handlinger. Kirkevold beskriver den personlige kompetansen som når teoretisk kunnskap, etisk kunnskap og praktisk kunnskap integreres i utøveren i den praktiske handlingen. Disse kunnskapene integreres gradvis gjennom en langvarig prosess hvor erfaring, refleksjon og intuisjon inngår (Kirkevold 1996). Fagermoen bruker begrepet handlingsrepertoar om de praktiske kunnskapene av sykepleiekompetanse. Handlingsrepertoaret innebærer ulike typer ferdigheter. *Rasjonelle ferdigheter* omfatter problemløsning, konsekvensanalyse, kritisk tenkning, kliniske vurderinger og beslutningsevne. *Samhandlingsferdigheter* omfatter kommunikasjon, samarbeid, undervisning, veiledning og ledelse. *Manuelle ferdigheter* inkluderer alle de ferdigheter som involverer hender og kropp. Når sykepleieren gjør sine vurderinger i en konkret situasjon kommer den personlige kompetansen til syne. Erfaringer som kommer av å bruke sin kompetanse i praksis vil endre den personlige kompetanse gjennom den enkeltes møte med lærestoffet, materialet og personene (Fagermoen 1993). En forutsetning for at den personlige kompetansen skal utvikles gjennom erfaring, er at det skjer en refleksjon. Refleksjonsbegrepet omtales mer i et senere avsnitt.

Et sentralt begrep i dagens sykepleie og helsevesen er ”kunnskapsbasert praksis” (Nortvedt 2007). Dette begrepet mener forfatteren inneholder mye av de samme elementene som kompetansebegrepet. Kunnskapsbasert sykepleie er å ta faglige avgjørelsen på bakgrunn av forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjon. For å utføre kunnskapsbasert praksis må sykepleieren *bruke* den eksisterende forskningsbaserte kunnskapen i den konkrete konteksten (Nortvedt 2007). Konteksten for intensivsykepleieren i denne sammenhengen er i akuttsituasjonen i samhandling med andre.

Full-skala simulering som pedagogiske metode har til hensikt å øke intensivsykepleierens kompetanse til å møte utfordringer i akuttsituasjoner. Fordelen med at dette kan gjøres i en simuleringssetting sier Lerner et al. (2009), er at dette kan gjøres i et trygt læringsmiljø hvor det er lov å gjøre feil, og hvor feil ikke skader pasienter.

## **Simulering**

En annen av fordelene med å bruke simulering i undervisning er i følge Issenberg et al. (2005) muligheten til gjentakelse for å styrke læringen og utvikle kompetanse (Issenberg et al. 2005). Ved å bruke simulering til å trene på beslutninger, prioriteringer av tiltak og teamsamarbeid til den kritisk syke pasienten, kan deltagerne lære av sine feil uten at det går ut over pasienters liv og helse (Jeffries 2007). Simulering som metode kan benyttes til enkel ferdighetstrening på individnivå til kompleks interaksjons- og beslutningstrening på teamnivå (Østergaard et al. 2004).

### **Begrepsavklaringer i full-skala simulering**

*Simulerings-setting* beskrives som en sosialt begrenset hendelse i tid og rom hvor mennesker samhandler målrettet med hverandre, en simulator og annet utstyr med en lærings-, forsknings- eller vurderings hensikter (Dieckmann et al. 2007b).

*Scenario* er en del av simulerings-settingen. Gjennom scenario utspiller det seg en klinisk situasjon med deltagere i ulike roller og en pasient simulator. Scenario utspiller seg i et simuleringsrom som ligner på de omgivelsene en slik klinisk situasjon vanligvis vil finne sted. I scenario blir det brukt medisinsk utstyr som passer til situasjonen (ibid)

Et *scenario-case* er en beskrivelse av en pasientsituasjon som krever en problemløsning og at det gjennomføres ulike tiltak for å identifisere og behandle problemet (Dieckmann et al. 2007b)

En *manikin* defineres som *en anatomisk modell av menneskekroppen til bruk i opplæring* (The Free Dictionary by Farlex 2010). I denne oppgaven brukes betegnelsen *manikin, simulator og pasient- simulator* som synonyme begrep.

*Fascilitator* er den person som leder eller ”guider” simuleringens ulike deler. Det kan innebære introdusere simuleringen, setter regler for simuleringen, deltar under gjennomføringen og leder debriefingen (Jeffries & Rogers 2007). Fascilitator kan også ha en instruktørrolle og veksle mellom disse to rollene. Den viktigste forskjellen mellom en fascilitator og en instruktør er at fascilitator bestemmer strukturen og overordnet tema for diskusjonen og hjelper deltagerne å holde seg til saken. En instruktør bestemmer både struktur og innhold (Dieckmann et al. 2008).

*Operatør* er den person som programmerer og gjør endringer av parameter og er stemmen til simulatoren i scenarioet (Sun & Howard 2008).

*Læringsutbytte* av simulering kan være ulikt og er viktig å definere i forkant. Læringsutbytte kan være bl.a. utvikling av kunnskap, ferdigheter, selvtillit, kritisk tenkning, deltagertilfredshet og rolleidentitet (Laschinger et al. 2008).

*SimMan®* er en pasient-simulator fra Lærdal medical a/s som er stor som en voksen person. SimMan® har respirasjonsbevegelser av thorax, respirasjonsfrekvens kan endres og ulike respirasjonslyder kan høres over thorax. SimMan® kan ventileres med maske og bag og intuberes. Luftveiene kan endres, slik at det blir vanskelig å gi ulike typer assistert ventilasjon. SimMan® kan monitoreres med alle parametere som brukes i en intensivavdeling; invasivt og noninvasivt blodtrykk kan måles, puls kan kjønnnes i arteria radialis, carotis og femoralis og den kan ha ulike hjerterytmer. Det kan legges inn perifere venekanyler, urinkateter og settes intramuskulære injeksjoner. Medikamenter og væske kan gis intravenøst. Deltagerne kan samhandle med pasient-simulatorene, og få realistisk respons på behandling og medikamenter. De kan samtale med simulatorene slik som med en virkelig pasient. SimMan® kan sminkes med sår, klær, parykk, briller og lignende for å få situasjonen så realistisk som mulig. Pasientsimulatorene har



begrensninger i at den har ingen egne bevegelser, eller mimikk. Det er heller ikke mulig å endre pupillestørrelse under scenarioet, men det kan legges inn i forkant av scenarioet. Hud temperatur og farge kan ikke endres og huden kjennes ikke naturlig ut. Til bruk for moderne respiratorbehandling og avansert termodilusjon monitorering har også SimMan® begrensede muligheter for å illustrere endringer som sees hos virkelige pasienter med alvorlig organsvikt (Jeffrey 2007; Chow & Viren 2008; Dieckmann & Rall 2008b; Vandrey 2008).

*Full-skala simulering* kan være medium til high-fidelity. Det er simulering som innbefatter en datastyrt pasient-simulator som kan programmeres til å gi realistisk fysisk respons på en handling. Medium- eller high-fidelity henspeiler på i hvor stor grad pasientsimulatoren og situasjonen er troverdig og lik den situasjonen deltagerne vil møte i utøvelse av sin profesjon (Maran & Glavin 2003). Disse simuleringene krever realistiske omgivelser og bruk av virkelig medisinsk utstyr og forbruksmateriell (Cant & Cooper 2009). I teamtrening med komplekse problemstillinger er bruk av full-skala simulering det som er best egnet (McGaghie et al. 2010). Anerkjente retningslinjer og ”best practice” skal følges i simuleringen (Cant & Cooper 2009).

### **Gjennomføring av full-skala simulering**

Simuleringsøvelser kan gjennomføres i egnede simuleringsenter eller i de lokalene utøverne arbeider i. I simuleringsenter er det egnede rom som kan innredes med kulisser, utstyr og andre hjelpemidler for å få omgivelsene til å bli så likt som mulig en situasjon deltagerne vil møte i virkeligheten. De er gjerne innredet med kamera(er) og mikrofon, slik at simuleringen kan tas opp på video og brukes under debriefingen. Det er ofte et enveisspeil i rommet inn mot et kontrollrom, der operatør og andre kan være uten å være synlig for deltagerne. I tillegg er det også debriefingsrom i nær tilknytning til simuleringsrommet. Dersom simulering gjennomføres på deltagerens arbeidsplass, refereres det som ”in situ” simulering (Dieckmann et al. 2007b; Stillsmoking 2008; Sun & Howard 2008).

Simuleringssettingen deles inn i flere faser eller ”moduler”. Disse kan deles inn i flere ”moduler” (Dieckmann 2009, s. 48) enn vist her, men i denne studien er det valgt fire faser som beskrives her. Forberedelsesfasen, briefingsfasen, gjennomføringsfasen og debriefingsfasen.

### *Forberedelse til simulering*

Mange av forberedelsene må være gjort i god tid før selve simuleringsdagen. Alle fasene i en simuleringsetting skrives ned i egnede maler (Dieckmann & Rall 2008b).

Når full- scala simulering planlegges er det viktig med *pedagogiske forberedelser* å bestemme hva som skal være utbytte for deltagerne. Dette skal være styrende for hele den videre planleggingen (Hwang & Bencken 2008). Simuleringen må planlegges ut fra både ønsket læringsutbytte, deltagerforutsetninger, gruppestørrelse, tidsramme m.m. (Stillsmoking 2008). Læringsmål bør være kjent for deltagerne i forkant av simuleringen, og tas fram igjen før scenarioet spilles og brukes som guide i debriefingen (Jeffries 2007). En kompleks simulering må ha læringsmålene som er tilpasset det nivå deltagerne er på, slik at de blir utfordret, men at det også er oppnåelige mål. Hvis læringsmålet er uoppnåelige, vil simuleringen ikke føre til effektiv læring (Ronnestad & Skovholt 1991; Jeffries 2007).

*Praktiske forberedelser* er viktig for å sikre seg at simuleringen gjennomføres effektivt innenfor de rammene som finnes (Sun & Howard 2008). Hvordan scenario utformes er bestemt i følge Dieckmann (2009) av en ide om å gjenskape virkeligheten på tre måter. Den fysiske og fysiologiske virkeligheten som består av omgivelser, utstyr, pasientsimulator og hvordan pasientsimulatorens symptomer, symptomutvikling og reaksjon på behandling må planlegges og tenkes igjennom. Den andre siden av virkeligheten som skal skapes er å planlegge hvordan det som ikke er virkelig kan skapes sammen med deltagerne for å få en følelse av at situasjonen er realistisk. (for eksempel når monitoren viser ventrikkelflimmer, og de ikke får svar på tiltale fra simulatoren eller brystkassen beveger seg, betyr det at pasienten ikke har sirkulasjon). Dette oppnås gjennom en "kontrakt" mellom arrangør og utøver i forhold til at elementer i simuleringen må være "som om" i virkeligheten. Den tredje formen for virkelighet som må planlegges er hvilken historie som skal være rammen for scenarioet, for at deltagerne skal oppfatte scenarioet relevant for det de skal lære (Dieckmann 2009).

Andre forhold som er viktig å tenke på er hvilke hjelpemidler og tips deltagerne skal få og når scenarioet skal avsluttes. Hva hvis deltagerne står helt fast i scenarioet? Hvordan skal du da gå inn og hjelpe de på vei? (Stillsmoking 2008).

Forberedelser i forkant kan øke utbytte av simuleringen og redusere stress og engstelse for å delta (Burke et al. 2004). Deltagerne får innkalling med informasjon om tider og informasjon om simulering og retningslinjer for simuleringen og anbefalt litteratur til forberedelse av kurset en tid i forkant av simuleringen (Sun & Howard 2008). Det varierer hvor lang tid i forkant informasjon blir delt ut. Dieckmann og Rall (2008b) mener at tema og læringsutbytte for scenarioet bør være formulert positivt på hva som skal oppnås i løpet av simuleringen.

### *Briefing*

Briefing betyr ”Å gi instruksjoner” (Clue). Briefingen foregår simulerings-dagen og deles opp i briefing av utstyr, lokaler og regler for simulering og briefing av det enkelte scenarioet (Doerr & Murray 2008).

*Briefing av utstyr, simulator, lokaler og hjelpemidler.* Her får deltagerne informasjon og omvisning i simuleringsrommet. Hvordan simulatoren fungerer, hvilke muligheter og begrensninger simulatoren har i forhold til å gi realistisk behandling og observere realistiske symptomer. Det informeres om en gjensidig taushetsplikt. Deltageren skal være sikre på at det som skjer i simuleringen ikke blir snakket om utenfor simuleringscenteret. Dette er viktig for å gi trygghet for å våge å ta utfordringer og kunne ta feil. Dessuten forventes det også at deltagerne har taushetsplikt *om scenario*, da det ligger mye arbeid bak, og fremtidige deltagere vil miste læringsutbytte ved å vite for mye om scenario i forkant (Sun & Howard 2008).

Det blir informert om vanlige grunnregler for full-skala simulering

*”Forhold deg til simulatoren som til en vanlig pasient, snakk til han, og han vil respondere omtrent som normalt.*

*Behandle pasienten slik du ville gjort med en vanlig pasient.*

*Spør etter det utstyret, prosedyren eller servicen du ville gjort til vanlig.*

*Et medikament er ikke gitt før det er gitt. Si høyt hva slags medikament som blir gitt og hvilken dose.*

*Det vil være en medisinsk ”ekspert” tilstede, så ikke vær redd for hva du kan eller ikke kan gjøre. Denne hjelpen kommer vanligvis ikke før den blir etterspurt”.(Chow & Viren 2008, s. 90) forfatterens oversettelse*

Det er viktig at grunnreglene blir fulgt, da en godt planlagt simulering kan bli undergravet av at deltagerne er usikre på disse grunnreglene (Chow & Naik 2008)

*Briefing av scenarioet.* Dette er som en rapport deltagerne får i vanlig praksis, ved et vaktskifte, eller når de tar i mot en ny pasient fra operasjonsstuen, mottagelsen etc. Dette innleder selve scenarioet og selv om det er en liten del av simuleringen så er det en viktig del. Alle deltagerne kan få samme rapport. Det kan også gis ulike beskjeder til deltagere, observatører og leder, avhengig av hva som er læringsutbyttet for scenarioet (Dieckmann & Rall 2008b).

### *Gjennomføring av scenarioet*

Når deltagerne har fått rapport om scenarioet og fått tildelt roller, starter gjennomføringen. Deltagerne har uniform slik de har i en reel situasjon. Deltagerne går så inn i simuleringsrommet og tilnærmer seg situasjonen slik de ville gjort i en virkelig situasjon. Observatører får oppgaver med å observere i forhold elementer av læringsmålet Observatørene kan se på simuleringen på videoskjerm i et tilstøtende rom, de kan stå i et rom bak et enveisspeil, eller de kan være i det samme rommet som simuleringen foregår (Lasater 2007).

Fascilitator er tilgjengelig for deltagerne under simuleringen, og kan komme med tilleggsinformasjon. Fascilitator er den som observerer deltagerens handlinger og væremåte med tanke på hensikten med simuleringen. I løpet av simuleringen er fascilitator og operatør i kontinuerlig kontakt med hverandre via mikrofon og høretelefoner for å få til en interaktiv progresjon i scenarioet.

Mange endringer er planlagt på forhånd, men de må "times" slik at det passer for de deltagerne som er i aktivitet der og da (Gillespie 2008). Vanligvis anbefales det ikke å la pasienten dø under simulering, da dette er et sterkt virkemiddel, men det er også situasjoner hvor dette virkemiddelet kan være riktig (Doerr & Murray 2008). Scenarioet avsluttes når deltagerne har fått gjennomført de aktivitetene som var målet med scenarioet.

### *Debriefing*

Debriefing er et av de viktigste elementene i en simuleringsøvelse (Rall et al. 2000; Rudolph et al. 2008; Stillsmoking 2008). Debriefing regnes som "*the heart and soul of*

*simulator training*” (Dieckmann et al. 2008, s. 667). Lengden på debrifingen varierer, men er vanlig å beregne til cirka det dobbelte av lengden av scenarioet (Dieckmann et al. 2008). Debrifingen kan gjøres på flere ulike måter. Noen ganger er den som leder debrifingen bare fascilitator og har en innholdsnytral rolle, og leder gruppen mot å *oppdage* gjennom å lede dialogen mellom deltagerne for å fremme læring. Andre ganger må fascilitator innta mer instruktørrolle og bidra med innholdet og fagstoff i debrifingen som deltagerne muligens ikke har fått med seg, eller ikke har forutsetning for å kunne. Dette kan i stor grad gjelde studenter og deltagere med liten praktisk erfaring. Ofte er det hensiktsmessig å ha en blanding av å være fascilitator og instruktør i debrifingen. Ingen måte passer best for alle formål (Doerr & Murray 2008).

Debrifingen som presenteres her er spesielt tilpasset det å bruke video i debrifing av et team som har trent på teamtrening(CRM). Debrifingen struktureres i følge Dieckmann i fire faser (2008).

*Fase 1:* Strukturering av debrifingen, informasjon om læringsmålene for simuleringen, tidsrammen og lignende. Denne fasen kan kortes ned for hvert scenario, ettersom deltagerne er kjent med strukturen (Dieckmann et al. 2008).

*Fase 2:* Deltagerne trer ut av de rollene de hadde i scenarioet. I denne fasen er det ønskelig å få fram følelsene av å delta, om det var passe med utfordringer og hvordan det var å være med i scenarioet. Alle deltagerne får komme med sine oppfatninger, spesielt de som kom sent inn i scenarioet og den som hadde størst ansvar. Eventuelle skjulte instruksjoner til deltagere må komme fram her (Dieckmann et al. 2008).

*Fase 3:* Beskrivelsesfasen og analysefasen. I beskrivelsesfasen beskriver deltagerne hva som skjedde og hva de gjorde, uten noe vurdering av om det var godt eller dårlig. Hva var hovedproblemet i scenarioet og fokus for scenarioet? I forhold til debrifing av CRM trening, er det klokt å se på den nære sammenhengen det er mellom pasientbehandling og CRM prinsipper. Disse to forholdene påvirker hverandre, omtrent alltid når CRM ferdigheter er gode eller dårlige, så vil også pasientbehandling være god eller dårlig (Dieckmann et al. 2008).

Etter beskrivelsesfasen følger analysefasen. Her skal deltagerne vurdere det som har blitt gjort. Det bør alltid starte med noe positivt! ”Hva gjorde dere bra?”. Dette gir

debrifingen en positiv forsterkning. Selv om resultatet av pasientbehandlingen ikke ble så godt som forventet, er det alltid noe som er positivt (Doerr & Murray 2008). Det er viktig å gi deltageren tid til å oppdage og reflektere over egne prestasjoner. Deretter er tema hva som kunne vært gjort annerledes og bedre, og hvordan gjør det. Dette er tema både hos den individuelle deltager av teamet og teamet som helhet. Den deltageren som har noe å endre må som prinsipp alltid få mulighet til å si noe om dette selv først (Hwang & Bencken 2008). Det er anbefalt å bruke tid på å analysere hva som gjorde de gode situasjonene gode. På denne måten kan det komme fram om denne oppførselen var tilfeldig eller en bevisst handling (Dieckmann et al. 2008).

I denne fasen er det ikke uvanlig å bruke videoklipp av scenarioet for å vise deler av simuleringen hvor det skjer aktiviteter som er sentrale for læringsutbyttet. Videoklipp er egnet til å vise situasjoner knyttet til CRM-prinsipper som deltagerne ikke har fått med seg i løpet av simuleringen. Videoklipp skal ikke brukes for å vise at fasilitator hadde rett, eller deltagerne feil, heller ikke ved å vise hele scenarioet. Det er bedre å analysere grundig noen få punkter som er sentrale for læringsutbyttet, enn å bruke tid på å rekke over mange områder (Dieckmann et al. 2008).

*Fase 4: Overføringsverdi til praksis.* På slutten av debrifingen blir deltagerne oppfordret til å gjøre en oppsummering av det viktigste de har lært gjennom simuleringen, og hva de kan ta med seg videre. Dette gir en aktiv avslutning på simuleringen (Dieckmann et al. 2008). Det er ønskelig å få deltagerne til å bli så nysgjerrige at de fortsetter å lære mer og utvikle seg videre i forhold til temaet for simuleringen (Doerr & Murray 2008).

## **Læring og simulering**

Ulike læringssyn er aktuelle som bakgrunn for å bruke full-skala simulering som pedagogisk metode. Begrepet læring defineres forskjellig. Tveiten (2008) skriver at læring brukes om resultatet av læringsprosessene som finner sted hos den enkelte. Læring betegner da det som er lært. Ordet brukes også om de psykiske prosesser som skjer i den enkelte (Tveiten 2008). Forandringen kan være tilsiktet eller ikke, til det bedre eller til det verre, riktig eller gal, og bevisst eller ubevisst. Det er ulike syn på hvordan mennesker lærer og hvordan det best kan legges til rette for læring (Dysthe 1996a; Dewey 2008; Glavin 2008; Parker 2009). De retninger som beskrives her er det behavioristiske, kognitive og sosialkonstruktive syn på læring, og hvordan disse passer i

forhold til å bruke full-skala simulering som pedagogisk metode. Simulering er et verktøy for læring og krever kunnskaper om pedagogiske prinsipper for hvordan det best skal implementeres i utdanning og fagutvikling (Jeffries & Rogers 2007; Parker 2009).

### **Behavioristisk læringssyn**

Det behavioristiske syn på læring bygger på en generell antagelse om at resultatet av læring er forandring i adferd, og man fokuserer på de virkningene eksterne hendelser har på studenten (Woolfolk et al. 2004). Dette syn på læring kalles også betingingslæring og bygger på adferdspsykologi. Dette synet har historisk sett formet basisen for pedagogikken i sykepleie (Tveiten 2008). Filosofien bygger på at adferd kan bestemmes gjennom å gi positiv, negativ eller nøytral tilbakemelding fra omgivelsene og på den måten kan adferd manipuleres og endres. Dette kan gjøres gjennom ulike typer belønning og oppmerksomhet. Gjennom repetisjon av adferd og tilbakemelding av ulik karakter, vil den lærende vise ønsket adferd. Ved å repetere det ønskede resultatet skjer læring (Woolfolk et al. 2004; Tveiten 2008; Parker 2009)

Den behavioristiske tilnærming til læring har gitt mange positive bidrag til undervisning gjennom tidene. Bl.a. ved å spesifisere læringsmål. Woolfolk hevder at denne tilnærmingen er nyttig når målet er å lære eksplisitt informasjon eller å forandre adferd, når lærestoffet er inndelt i sekvenser og dreier seg om faktakunnskaper (Woolfolk et al. 2004). Dette er en mål-middel pedagogikk som er mye brukt i sykepleieutdanningen. Læring ved prøving og feiling er basert på behavioristisk teori. Dersom studenten kan lære seg de ulike prosedyrer og ferdigheter før han møter pasienten er dette hensiktsmessig og det har stor betydning for pasientsikkerhet og det å unngå uheldige hendelser og feil og unødige plager for pasienter (Tveiten 2008). Simulering med fokus på manuelle ferdigheter egner seg for behavioristisk tilnærming til simuleringen. Det forutsetter da at det gis respons på handlingene raskt og at det er mulighet til å ha flere repetisjoner (Parker 2009). Når ferdigheter skal læres ønsker vi ikke bare riktig adferd men også en kognitiv forståelse (Tveiten 2008).

### **Kognitivt læringssyn**

Mens den behavioristiske teorien legger vekt på at det er læringen gir seg uttrykk i *adferden* i seg selv, legger det kognitive perspektivet vekt på at det er *kunnskap* som

læres, og det igjen gir seg uttrykk i endret adferd (Woolfolk et al. 2004). Kognitiv kunnskap skiller på kunnskapsformer som generell kunnskap som kan anvendes i mange sammenhenger, kunnskap som kan uttrykkes gjennom språket (*deklarativ*), kunnskap som kan demonstreres (*prosedural*) og den siste kunnskapsformen er å vite riktig kontekst (*kondisjonal*) for å settes ord på og demonstreres kunnskap (Woolfolk et al. 2004)

I en simuleringssituasjon med full-skala simulering kombineres alle disse kunnskapsformer slik den også gjør i praksis. I gjennomføring av scenarioet har deltageren mulighet til å vise prosedural og kondisjonal kunnskap ved måten oppgaver løses på. I debrifingssituasjonen blir deklarativ kunnskap brukt og utviklet gjennom at situasjoner beskrives og tolkes i lys av erfaringer og oppfatninger fra scenarioet. Den refleksjon og samtale som foregår i debrifingen sammenlignes med studentens tenkning før debrifingen. Rørvik sier i følge Tveiten (2008, s. 49) at læring blir i kognitiv sammenheng den forandring som gjør at man tenker og føler på en ny måte, at vi for eksempel bevisst eller ubevisst vet hvordan vi skal oppnå noe. Tveiten (2008) sier at kognitive læringsteori ligger til grunn for læring ved innsikt. Denne læringsformen er vesentlig for at praksis skal være bevisst, reflektert og målrettet (Tveiten 2008). Rudolf (2008) hevder at refleksjon som foregår i en formativ debrifing bygget på både et kognitivt og et sosialkonstruktivistisk læringssyn.

### **Sosialkonstruktivistisk læringssyn**

En sosialkonstruktiv tilnærming til undervisning og læring er basert på at den lærende skaper sin egen oppfatning gjennom et samspill med omgivelsene (Parker 2009). Her legges det vekt på læring gjennom observasjon av andre, og kognitive faktorer som oppfatninger, selvoppfatninger og forventninger har blitt trukket inn som betydningsfulle for læring. (Woolfolk et al. 2004). De aller fleste kognitive teorier inneholder en eller annen form for konstruktivisme, i og med at de bygger på antakelsen om at individer konstruerer sine egne kognitive strukturer etter hvert som de tolker sine erfaringer i ulike situasjoner (Parker 2009). Læring skjer gjennom at det skapes en indre ubalanse mellom tidligere kunnskaper og erfaringer som skaper et spørsmål i individet som gjennom refleksjon kan skape ny kunnskap (Tveiten 2008; Parker 2009). Parker (2009) hevder at et sosialkonstruktivistisk syn på læring er hensiktsmessig ved tilnærming til komplekse problemer (Parker 2009). Komplekse problemer betyr at det er



et sammensatt problem som krever ulike ferdigheter og kunnskaper for å løse. Mange elementer virker inn og mange løsninger er mulig. Det er ikke bare en vei til målet og det er slike situasjoner den virkelige verden består av (Woolfolk et al. 2004). I relasjon til sykepleie, sykepleiefag og sykepleiepraksis er samhandling og kontekst vesentlige aspekter (Tveiten 2008). Parker (2009) mener at ved å utfordre deltagerne i å delta i en kompleks situasjon med full-skala simulering er det mest egnet å ha en sosialkonstruktivistisk tilnærming til læring. Han anbefalt å ha en blanding av læringssyn når simulering skal implementeres i et studieprogram (Parker 2009).

### **Læring hos voksne**

Læringen er i denne studien rettet mot voksne som skal lære ferdigheter knyttet til å løse en akutt hendelse i intensivsykepleie med fokus på teamarbeidet. Læringsstrategier innrettet mot voksne blir av Malcom Knowles (1973) omtalt som ”andragogy”. Det er ingen egen filosofi, men er basert på antagelser om hvordan voksen lærer og hvordan de er motivert og innstillinger til læring (Kaufman 2003). Disse antagelsene er:

*”Når voksne personer modnes, endres selvbildet fra avhengighet til uavhengighet, og personen tar ansvar for egen læring.*

*Voksne har erfaring, som er en viktig læringsressurs og som favoriserer bruk av diskusjoner, laboratoriovelser og simulering som metode framfor rene forelesning.*

*Voksne verdsetter læring som er nyttig i forhold til de krav de møter i hverdagen.*

*Voksne knytter læring mer til utvikling av de sosiale rollene man inngår i.*

*Voksne er mer interessert i øyeblikkelig, problemorientert tilnærming enn i fagorientert tilnærming.*

*Voksne er mer motivert til å lære av indre motivasjon enn ytre motivasjon. (Knowles 1973, s. 45-49) forfatterens oversettelse*

Glavin (2008) mener dette er kunnskaper som er viktig å ta hensyn til når full-skala simulering skal brukes som pedagogisk metode. Det er fordi simuleringssituasjonen gjør den profesjonelle yrkesutøver svært synlig og den enkelte yrkesutøver rolle og ansvar og identitet kan settes i en sårbar situasjon i simuleringssituasjonen (Glavin 2008).

To systematiske oversikter viser til 10 trekk ved full-skala simulering som er viktig for læring (Issenberg et al. 2005; McGaghie et al. 2010). Disse oversiktene er over simulering som var knyttet til opplæring av medisinstudenter og leger. Oversikten er over kvantitative studier. Kvaliteten på studiene var svært varierende, med forskjeller i utvalgsstørrelse, mål og metode, og det var vanskelig å lage kvantitative oversiktsartikler. Oversiktsartiklene er således å regne som kvalitative syntese av den forskning som er gjort (McGaghie et al. 2010). En oversiktsartikkel om bruk av simulering i sykepleie (Cant & Cooper 2009) referer til de samme oversiktsartiklene og forfatteren vurderer disse sentrale trekkene ved full-skala simulering til å ha stor grad av overføringsverdi til øvelser i akutsituasjoner for intensivsykepleiere.

De 10 trekkene er i følge Issenberg et al. (2005, s. 26) forfatterens oversettelse:

*”Tilbakemeldinger er nødvendig i løpet av læringsforsøket*

*Den lærende bør gjenta praktiske ferdigheter på simulatoren*

*Simulering bør integreres i den generelle læreplan*

*Den lærende bør trene med økende grad av kompleksitet(hvis mulig)*

*Tilpass simulering til å utfylle et mangfold av ulike læringsstrategier*

*Sikre at simulering sørger for en variasjon av kliniske situasjoner*

*Læring via simulering bør skje i kontrollerte omgivelser*

*Tilby individuell simulatortrening(i tillegg til team).*

*Definer tydelige mål og læringsutbytte for hva deltagerne skal oppnå i simuleringen*

*Sørg for at simulering er et egnet læringsverktøy”*

### **Simulering med formativ eller summativ tilbakemelding**

Simuleringsutbytte kan ha formativ eller summativ vurdering som hensikt (Boulet 2008; Rudolph et al. 2008). Simulering med summativ vurdering er egnet til å gjøre vurderinger av om yrkesutøveren er kompetent eller ikke til en spesiell oppgave (Boulet 2008). Dette brukes blant annet i passeringstester for bachelorstudenter i sykepleie i kliniske ferdigheter før sine praksisstudier. McGaghie et al. (2010) skriver at det også er egnet der yrkesutøvere skal tilegne seg sertifikat eller lisenser for ulike ferdigheter. Utsjekk for å bli godkjent utøver av avansert hjertelungeredning (AHLR) er en slik

simulering med summativ vurdering (McGaghie et al. 2010). Økt pasientsikkerhet er en bieffekt av at utøverne kan vise til visse ferdigheter og kunnskaper i simulerte situasjoner før de skal praktisere (alene) overfor pasienter (Boulet 2008).

Simulering med formativ vurdering som hensikt legger vekt på den prosessen og dialogen som skjer mellom utøver og instruktør, eller i en gruppe hvor ferdigheter og forståelse blir vurdert. Formativ vurdering og debrifing har mye av de samme hensiktene (Rudolph et al. 2008) Hensikten med simuleringen er å forbedre, utvikle kliniske ferdigheter, heller enn å presentere en summativ vurdering (riktig eller feil) (McGaghie et al. 2010). Rudolph et al. (2008, s. 1014) beskriver trinnene i en formativ debrifing:

*”Notere seg avvik i aktuell adferd i forhold til ønsket adferd*

*Gi tilbakemeldinger på aktuell adferd*

*Undersøke bakgrunn for avvik i aktuell til ønsket adferd*

*Gå nærmere inn på grunnlaget for den forskjellen som har fremkommet*

*Hjelpe til å lukke gapet mellom aktuelle prestasjoner og retningslinjer gjennom diskusjon og ved hjelp av didaktiske hjelpemidler”*

Formativ vurdering slik det beskrives her er lagt til grunn for slik debrifingen er gjennomført i dette studiet.

### **Læring gjennom refleksjon**

Læring er i følge Dysthe (1996a) både en individuell og en sosial prosess der samspill mellom mennesker er helt sentral. Sentralt i læringen er den dialogen den lærende har med seg selv, og i samtale med andre (Dysthe 1996a). Denne dialogen er, slik forfatteren forstår det, svært likt det som Schön beskriver som refleksjon. Schön beskriver to typer refleksjon: *Reflection-in-action* og *reflection-on-action*. Refleksjon-in-action er den egenvurderingen som skjer når individet er aktiv i en handling. Dette er den aktiviteten som skjer når kunnskaper og erfaringer fra tidligere erfaringer blir integrert i en ny og ukjent situasjon. Ved å kjenne igjen noe kjent i en ny situasjon kan utøveren finne mening i det ukjent og respondere umiddelbart (Schön 1987; Schön 1991). Det er viktig at rammene rundt simuleringen er tillitsvekkende slik at refleksjon-

in-action kan skje i selve scenarioet (Decker 2007). Refleksjon-on-action er en bevisst oppsummering av en handling etter at den har funnet sted. Hensikten med refleksjon-on-action er å se kritisk på en hendelse for å få ny innsikt med tanke på å bruke denne kunnskapen i videre praksis (Schön 1987). Det er denne form for refleksjon som er målet med debrifingen (Decker 2007; Dieckmann et al. 2008; Rudolph et al. 2008).

## **Oppfatninger av å delta i simulering**

Studier om oppfatninger av å delta i full-skala simulering er dokumentert til en viss grad. Deltagere i tverrfaglige simulering av traumemottak evaluerte simulering som lærerikt, morsomt og at det ga økt trygghet i rollene etterpå (Brinchmann-Hansen et al. 2004). En studie med fire team av medisinstudenter, sykepleiestudenter og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie, viste at studentene ble fokusert på oppgavene som skulle gjøres og ikke så mye på teamarbeidet. Studentene slet med roller, fagkompetanse og teamkompetanse. De ønsket også å ha realistiske scenarioer, men med oppgaver som var innenfor sitt kompetanseområde (Kyrkjebø et al. 2006). En evaluering av simulering med 60 sykepleiere i videreutdanning i intensivsykepleie så på oppfatninger knyttet til simulering. Simuleringen var både i forhold til teamarbeid og ferdighetstrening. Resultatene viste stor overvekt av positive oppfatninger knyttet til introduksjon til simulering, nivå på simuleringen og debrifingens relevans. Informantene i studien deltok i simulering to ganger over to år (Larsen et al. 2006). En annen studie med bachelorstudenter viste at full-skala simulering ble oppfattet som en lærerik integrering mellom teori og praksis, og hvor det var mulig å utøve kliniske vurderinger. Det var også en unik mulighet til å få erfaring med sjeldne hendelser da noen studenter ikke opplevde pasientgruppene annet enn i simuleringslaboratoriet. Informanter beskrev at de var engstelige og de følte seg ”dum”, spesielt i starten av simuleringen og når de hadde hovedansvaret, men opplevde også stor grad av læring. Studentene ønsket mer direkte og ærlig tilbakemeldinger i debrifingen, da de ofte visst selv hva de hadde gjort for dårlig. Et positivt aspekt ved simulering som ble trukket fram var det å lære i team, lære av andres uttalelser og andres erfaringer i diskusjonen som foregikk i debrifingen (Lasater 2007). En studie med siste års bachelorstudenter i et ”critical care nursing course” beskriver at det viktigste var å få studentene til å komme over engstelse for å samhandle med en pasient-simulatoren og det å bli videofilmet (Henneman & Cunningham 2005). I et utvalg med 45 sykepleiere i videreutdanning til

eldre, ble det brukt full-skala simulering i den hensikt å integrere teori og praksis i pensum. Grupper på 3-4 gjennomførte 10 scenarioer av to timers varighet med ulike tema. Det var en generell oppfatning om at simulering var en positiv opplevelse som tillot deltagerne å forstå begrepene som ble brukt og at det underbygget og støttet teorikunnskapene. De hadde blitt tryggere i utførelse av ferdigheter og fått større forståelse. De sier at det var godt å jobbe i små grupper. Det eneste negative som kom fram fra en liten del av utvalget, var ubehaget ved å bli sett på når de utførte sine oppgaver (Prescott & Garside 2009). Jordmødre som simulerte mente at de gjennom simulering virkelig ble klar over hva de tenkte, og de ønsker å simulere mer (Cioffi 2001). Bachelorstudenter i sykepleie opplevde simulering som generelt veldig positivt. Det var nyttig med diskusjonen i etterkant og de ble bevisst hvor mye de egentlig kunne. Det var tilbakemeldinger fra deltagere på både økt og svekket selvtillit etter simuleringsøvelser.(McCallum 2007; Moule et al. 2008).

## **PROBLEMFORMULERING**

Tidligere forskning viser at oppfatninger av å delta i simulering, kommer i stor grad fra deltagere som har erfaringer fra ferdighetstrening. Det finnes lite dokumentasjon knyttet til intensivsykepleieres oppfatninger av full-skala simulering hvor de øver på teamarbeid i akuttsituasjoner.

Det er interessant å vite mer om hvordan intensivsykepleiere og sykepleiere i videreutdanning i intensivsykepleie oppfatter å delta i full-skala simulering av flere grunner. Kunnskapen som en slik studie gir, kan brukes til å evaluere simuleringens ulike deler for å legge til rette for best mulig læring. Teamtrening blant intensivsykepleiere har relativt lite fokus i utdanning og praksis slik forfatteren kjenner til i dag. Det er for lite kunnskaper om hvordan denne gruppen sykepleiere oppfatter denne type simuleringsøvelser. Full-skala simuleringstrening av akuttsituasjoner med fokus på teamtrening er en aktuell pedagogisk metode for både videreutdanning i intensivsykepleie og den kontinuerlige fagutviklingen i intensivavdelingene.

## **HENSIKT MED STUDIEN**

Hensikten med studien var å beskrive hvordan intensivsykepleiere og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie oppfattet å delta i full-skala simulering av akuttsituasjoner med fokus på teamarbeid. Forskningsspørsmålene ble formulert ut i fra de ulike faser i simuleringssettingen:

Hvordan oppfattes forberedelsen av simuleringen?

Hvordan oppfattes gjennomføringen av simuleringen?

Hvordan oppfattes debriefingen?

Oppfattes simuleringen som relevant for praksis?

# **METODE**

Metodeavsnittet struktureres og beskrives under følgende overskrifter: design, informanter, datainnsamlingsmetode, simuleringen, dataanalyse og forskningsetikk. Det gis en redegjørelse av hvordan forfatteren har gått fram for å styrke studiens troverdighet.

## **Design**

Studien er kvalitativ med en deskriptiv induktiv tilnærming. Hensikten med studien er å få økt kunnskap om oppfatninger av å delta i full-skala simulering med fokus på teamarbeid. Spørsmål som er ute etter personers erfaringer og oppfatninger er egnet å forske på ved hjelp av kvalitative metoder (Nortvedt 2007; Polit & Beck 2008). Det ble valgt kvalitativ innholdsanalyse hvor forfatteren vil følge Graneheim og Lundman (2004) sin anbefaling for analysen.

## **Informanter**

Inklusjonskriterier for å delta i intervjuene var å ha deltatt i simulering av akuttituasjoner med fokus på teamarbeid. Informantene ble således bestemt av samarbeidsprosjektets rammer. Det ble søkt etter informanter på de tre intensivavdelingene som hadde praksisplasser for studenter i intensivsykepleie fra høgskolen. Alle intensivsykepleiere som arbeidet ved avdelingene ble forespurt, uavhengig av stillingsstørrelse. Det var ønskelig med en gruppe på fem fra hver avdeling. Avdelingsleder og prosjektmedarbeider var behjelpelig med å rekruttere informanter og samle inn samtykkeskjema og formidle e. mail adresser til forfatteren.

Samtlige sykepleiere som gjennomgikk en videreutdanning i intensivsykepleie ved høgskolen ble informert og forespurt muntlig av forfatteren og fikk informasjon via Fronter, som er klassens informasjons-rom på skolens hjemmeside. Forfatteren samlet inn samtykkeskjema fra studentene.

Det var til sammen 15 intensivsykepleiere og 9 studenter som ga samtykke til å delta.



Fram til gjennomføring ble en intensivsykepleier og en student syk, slik at det ble 14 intensivsykepleiere og 8 studenter som deltok. Bakgrunn og tidligere erfaring med simulering beskrives i tabell 2.

**Tabell 2 Fakta om Informanter og simuleringsscenarioer**

<b>Fokus Gruppe</b>	<b>Antall</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Tidligere erfaring med full-skala simulering</b>
<b>1</b>	4	Videreutdanning i intensivsykepleie	Alle hadde deltatt på simulering av ulike full-skala scenarioer i løpet av utdanningen
<b>2</b>	4	Videreutdanning i intensivsykepleie	Alle hadde deltatt på simulering av ulike full-skala scenarioer i løpet av utdanningen
<b>3</b>	5	Intensivsykepleiere med over 10 års erfaring fra intensivavdeling	Fire hadde ingen erfaring med full-skala simulering, en hadde erfaring fra noe rollespill
<b>4</b>	4	Intensivsykepleiere med over 5-års erfaring fra intensivavdeling	To hadde vært med på full-skala simulering en gang, to hadde ingen erfaring med simulering
<b>5</b>	5	Intensivsykepleiere med flere års erfaring fra intensivavdeling	Fire hadde vært med å simulert en gang tidligere, en hadde ingen erfaring.

Alle informantene var kvinner. To av gruppene var sykepleiere som var i slutten av sin sist veiledede praksis i videreutdanning i intensivsykepleie. Dette er en 90 studiepoengs utdanning med 30 ukers veiledet praksis i en intensivavdeling. Disse studentene hadde således hatt 28 uker veiledet praksis fra intensivavdeling og var ferdig med alle sine eksamener bortsett fra fordypningsoppgave.

De tre andre gruppene var erfarne intensivsykepleiere. Alle jobbet i turnus med klinisk sykepleie og de kom fra tre ulike intensivavdelinger. Deltagerne kjente hverandre som kollegaer, men det var ingen forutsetning at de skulle jobbe på samme "team".

## **Scenarier og gjennomføring av simuleringen**

### *Forberedelse og briefing*

Informantene fikk informasjon om hvilke dag de skulle simulere via mail og Fronter. De fikk tilsendt læringsmålene for scenarioene en uke i forkant, og forslag til litteratur som var relevant. Deltagerne som skulle ha scenarioet om traumemottak fikk en relevant artikkel om tema vedlagt eller levert på arbeidsplassen. De som skulle ha scenario med rescucitering som tema, ble anbefalt å repetere algoritme for AHLR. Deltagerne som skulle ha scenario med kompleks intensivpasient og luftveisobstruksjon fikk ingen litteraturhenvisninger, da tema ble forutsatt som en vanlig problemstilling på intensivavdelingene som informantene hadde sin praksis på.

Før første scenario fikk informantene ca 20 minutters undervisning om CRM-prinsippene knyttet til teamarbeid i akuttsituasjoner. Deltagerne fikk også informasjon om grunnreglene for simulering slik som beskrevet tidligere i oppgaven (ref side 13). Deltagerne fikk en briefing på utstyr og simulator av ca 20 minutters varighet.

Scenarioene ble gjennomført i simuleringssenteret ved høgskolen. Prosjektgruppen gjennomførte simuleringene. Forfatteren deltok i tilrettelegging og som operatør, men var ikke delaktig i noen synlig del av scenarioene eller i debriefingen. Det ble gjennomført to scenarier med hver gruppe. Utvelgelsen av hvilke scenario som den enkelte gruppe skulle ha, ble gjort for å få en spredning i problemstillinger som var aktuelle for å jobbe i team, samt ut i fra å få prøvd ut ulik kompleksitet i scenarioene.

Alle scenarioene hadde felles tema, "teamtrening i akuttsituasjoner", men hadde ulike problemstillinger som skulle løses. Det var laget et manus for hvert scenario slik at de skulle gjennomføres så likt som mulig fra gang til gang, selv om endringer i parameter og pasient-simulatoren's respons ble tilpasset den enkelte gruppe i forhold til hvordan de tilnærmet seg problemet.

Læringsmålene var utledet av prinsipper for CRM- trening og hadde underpunktene:

- Praktiserer effektiv identifisering og løsning av problemer
- Tilpasser ledelse etter teamsammensetning og situasjon
- Anvender tydelig og sikker kommunikasjon
- Utnytter tilgjengelige ressurser
- Oppsummerer og revurderer situasjonen.

*Scenario 1* hadde ”hjertestans og rescucitering” som utfordring. En pasient hadde våknet opp etter en terapeutisk hypotermi behandling etter en hjertestans. Pasienten fikk nye brystmerter og etter hvert ny hjertestans.

*Scenario 2* hadde ” kompleks intensivpasient” som utfordring. Det var en septisk pasient som ble respiratorbehandlet, var avhengig av sirkulasjonsstøttende medikamenter og sedering. Pasient ble hypoksisk og fikk høye luftveistrykk og lave tidalvolum, han viste tegn på stress med puls og blodtrykksstigning. Her var det lagt inn en hendelse med avstengt sedering som måtte oppdages.

*Scenario 3* hadde ”akutt luftveisobstruksjon hos tracheostomert pasient” som utfordring. Her var det en tracheostomert pasient med KOLS som var i bedring. Han satt oppe i stol og pustet ved egen hjelp, kun med SAT monitorering. Pasienten fikk økende besvær med ufrie luftveier hvor trachealkanylen plutselig ble helt tett.

*Scenario 4* hadde ”mottak av traumepasient” som utfordring. Her var det en sykkelulykke hvor det var en mann som hadde kjørt i grøfta under et terrengritt. Situasjonen ble akutt forverret på intensiv med akutt respiratorisk og sirkulatorisk forverring.

I alle scenarioene ble det brukt SimMan® pasient-simulator. Simulatoren hadde de funksjoner som er beskrevet side 10. Simulatoren var sminket, påkledd, monitorert og var tilkoblet medisin-teknisk utstyr ut i fra tema i scenarioet. Deltagerne hadde tilgang til lege, røntgenavdeling og laboratoriet over telefon, ingen lege var tilgjengelig utover telefonveiledning før scenarioene ble avsluttet. Fascilitator hadde rollen som lege og svarte også på telefon når deltagerne ringte etter hjelp og service fra andre avdelinger.

Scenarioene som den enkelte gruppe gjennomførte ble fordelt slik det vises i tabell 3

**Tabell 3 fordeling av scenarier på gruppe**

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Scenario 1 og 4	Scenario 1 og 4	Scenario 3 og 2	Scenario 3 og 4	Scenario 2 og 4

### *Gjennomføring*

Gjennomføringen av hvert scenario varte fra 12 til 20 minutter. Deltagerne fikk tildelt roller som leder av teamet, assistent til leder, ansvar for nabopasient/avdelingsansvarlig og en eller to observatørroller som fikk ulikt ansvar for hva som skulle observeres i forhold til læringsmålene. Observatørene satt i et tilstøtende rom og så på lyd og videooverføring av scenarioene på storskjerm. De hadde parameterne fra pasientmonitoren på en storskjerm ved siden av videoen fra pasientrommet. Observatørene i en av gruppene var til stede i rommet der scenarioene foregikk, fordi videooverføring var i uorden.

### *Debriefing*

Debriefingen ble gjennomført i et skjermet rom i simuleringssenteret og varte ca. 30 -40 minutter. Deltagere i debriefingen var de som hadde deltatt i simuleringen, observatører og fascilitator. Det ble ikke brukt video under debriefingen.

Rollene ble byttet om i scenario to. Samme personer var fascilitator og operatør på alle ti scenarioene.

## **Datainnsamling**

Datainnsamling foregikk ved fokusgruppeintervjuer. Bruk av fokusgruppeintervju er nyttig for å få fram deltageres egne og personlige erfaringer og oppfatninger, bl.a. av undervisningsopplegg, men også for å forbedre praksis (Lerdal & Karlsson 2008). Begge disse argumentene støtter valg av datainnsamlingsmetode. Målet med å benytte fokusgruppeintervju var å få til en god dialog mellom informantene, slik at de kunne dele erfaringer, oppfatninger og kritisk reflektere over tema med de andre informantene. Suksessfaktoren er i følge Lerdal og Karlsson (2008) å få til en dialog mellom informantene som kan hjelpe den enkelte til å komme fram med nye innspill om temaet som sannsynligvis ikke ville ha kommet fram i et ordinært strukturert intervju. Tanken er at det skal foregå en gruppedynamisk interaksjonsprosess. Ved større frihet i

samtalen mellom gruppedeltagerne får deltagerne mulighet til en friere uttrykksform, slik at forfatteren på den måten kan få tilgang til informasjon som vanskelig kommer fram i annen intervjuform (Lerdal & Karlsson 2008).

Fem grupper a fem personer utgjør en hensiktsmessig størrelse både til full-skala simulering og til fokusgruppeintervju (Wibeck 2000; Jeffries 2008; Polit & Beck 2008).

### **Intervjuene**

Intervjuet foregikk etter debrifingsfasen var ferdig i scenario nr to. Intervjuet ble gjennomført med intervjuguide (se vedlegg 1) og tatt opp på bånd. Intervjuguiden ble laget etter omfattende litteratursøk og på bakgrunn av kursvirksomhet og erfaringer som fascilitator. Intervjuguiden ble diskutert med personer ved simuleringssenteret ved høgskolen og i prosjektgruppa som utarbeidet scenarioene.

Intervjuene var semistrukturerte. Spørsmålene i intervjuguiden ble strukturert i forhold til de enkelte delene av en full-skala simulering. Forberedelsesfasen, briefingsfasen, gjennomføringsfasen og debrifingsfasen. Det ble formulert åpne inngangsspørsmål med mer detaljerte oppfølgings spørsmål.

Intervjuet ble foretatt i et rom i simuleringssenteret som var avskjermet og hadde bord og stoler som et konferanserom. Deltagerne og forfatteren satt rundt bordet slik at alle kunne se hverandre. En assisterende moderator deltok under intervjuene. Forfatteren var moderator i alle intervjuene, mens det var med to ulike assisterende moderator. Dette var fordi assisterende moderator ikke skulle være kollega med informantene. Assisterende moderator noterte stikkord fra intervjuene underveis og ble invitert inn i samtalen for å oppsummere under hvert hovedpunkt og til slutt i intervjuet. Assisterende moderator satt litt mer tilbaketrukket fra sirkelen. Intervjuguiden ble fulgt i første intervju, men alle oppfølgings spørsmål ble ikke brukt i hvert intervju, da deltagerne kom med spontane oppfatninger som ga svar på spørsmålene. Moderator brukte også oppfølgings spørsmål som ikke sto i intervjuguiden for å få fram detaljer og mangfold i oppfatninger hos den enkelte informant og i gruppen. Det ble også brukt spørsmål som hadde til hensikt å sjekke ut om moderator hadde forstått informantens utsagn riktig ved å omformulere og bruke ledende spørsmål.

Et trygt gruppemiljø og åpenhet i gruppen er viktig for å skape en fri diskusjon blant medlemmene (Lerdal & Karlsson 2008). Dette ble sikret gjennom at fokusgruppene var sammensatt av kolleger fra samme avdeling. Dette gjaldt også for studentene som hadde praksis på samme avdeling.

## **Dataanalyse**

Analyse og kategorisering av dataene ble gjort ved kvalitativ innholdsanalyse. Kvalitativ innholdsanalyse er en vanlig metode for å analysere kvalitative intervjuer innen sykepleieforskning. Analysen kan fokusere både på manifest og latent innhold. Hva teksten "sier" ordrett, knyttes til det manifeste innhold, men hva teksten "snakker om" knyttes til det latente innhold (Graneheim & Lundman 2004). Prosessen i analysen er i følge Graneheim og Lundman (2004).

- Gjentatte gjennomlesninger av teksten for å få et helhetsinntrykk
- Deretter bestemmelse av hva som skal være analyseenhetene (unit of analysis)
- Det bestemmes deretter hva som skal være innholdsområder (content area)
- Meningsenheter identifiseres i det transkriberte materialet ved å trekke ut nøkkelord og fraser fra det transkriberte materialet.
- Meningsenhetene kondenseres
- Koder formuleres
- Koder vurderes i forhold til likheter og forskjeller og sorteres i subkategorier.
- Subkategorier som hører sammen sorteres i kategorier
- Kategorier som hører sammen kan slås sammen i temaer.

I følge Graneheim og Lundman (2004) skal analyseprosessen til og med dannelsen av kategoriene i vareta det manifeste innholdet av teksten. Tema gir uttrykk for det latente innholdet i teksten. Temaene er den dypere tolkning av den underliggende meningen som kommer fram gjennom tolkningen av kondenserte meningsbærende enheter, koder, subkategorier og kategorier (Graneheim & Lundman 2004).

Dataene ble skrevet ut verbatim av forfatteren. Lydfilene ble lyttet til flere ganger for å forsikre seg om at det ble skrevet ut ordrett. Pauser ble markert ved å lage prikkede

linjer som tenkepauser i utsagnet. Var det stillhet, ble det markert dersom det varte en viss tid, uten at det ble tatt nøyaktig tid på stillheten. I følge Kvale og Brinkmann (2009) er ikke den nonverbale kommunikasjon som foregår i et intervju lett å få dokumentert i det transkriberte materialet. I denne studien ble latter markert med (latter) og vektlegging av enkeltdeler i et utsagn ble markert med uthevet skrift, der det var mulig å identifisere. Enkelte steder hvor det kunne forekomme utydelig tale, ble notatene som assisterende moderator hadde gjort, brukt til å se om det kunne bidra til å forstå det som var sagt.

I denne studien var det naturlig å velge hvert intervju som analyseenhet.

*Innholdsområder* ble bestemt ut i fra fasene i en full-skala simulering. Innholdsområder ble valgt til å være forberedelse til simulering, under simulering, debrifingssituasjon og overføringsverdi til praksis.

Informantene hadde deltagernummer. I det transkriberte intervjuet førte forfatteren på et intervjunummer for hvilke fokusgruppe informantene tilhørte. Innholdet ble fargelagt i farger knyttet til innholdsområdene som var blitt valgt.

Hver analyseenhet ble satt inn i tabell med kolonner for å sortere ut *meningsenheter* og kondensering av disse. Meningsenheter ble så valgt ut i fra hensikten med studien. Utsagn som beskrev oppfatninger, slik som ” jeg synes”, ” det likte jeg”, ” det var ubehagelig”, ”det var lærerikt” ble valgt ut.

Meningsenhetene ble så *kondensert*. I kondenseringen er det viktig å beholde meningen og kvaliteten på meningsenheten (Graneheim & Lundman 2004). Det gjorde at slik at disse nøkkelordene måtte beholdes hele veien. Forfatteren var også oppmerksom på å beholde ord som forsterket eller reduserte styrken på meningen, da dette ble sett på som kvaliteten på utsagnet.

Fram til nå har de fem intervjuene blitt analysert hver for seg.

Kondenserte meningsenheter som hørte til samme innholdsområde ble deretter trukket ut fra hvert intervju til et felles dokument for alle intervjuene, slik at det ble et nytt dokument for hver av de fire innholdsområdene.

De kondenserte meningsenheten i hvert innholdsområde ble så sortert ut i fra hva forfatteren vurderte de til å handle om, og gitt et beskrivende navn. Dette var det første forsøk på å lage *koder*. Først ble det litt store grupper av koder, som forfatteren igjen delte opp i mindre undergrupper ut i fra nyanser i meningsinnholdet. Dette ble gjort for alle innholdsområder.

Underkategorier av koder for hvert innholdsområde ble så klippet ut for ny sortering. Alle innholdsområder ble sett under ett for å finne likhetstrekk ved kodene.

Dette var en prosess som foregikk i flere omganger med veiledning og pauser i mellom for å få til en best mulig indre homogenitet innad i den enkelte kode og ekstern heterogenitet mellom kodene (Graneheim & Lundman 2004). Denne tankegangen ble også videreført i analyseprosessen når subkategorier og kategorier skulle dannes.

Når alle kodene fra alle innholdsområdene hadde blitt sortert ut i fra hva de omhandlet i forhold til hensikten med studien, ble disse gruppen betegnet som *subkategorier*. Forfatteren gikk nå vekk fra å sortere etter de enkelte fasene i simuleringen, og i det videre analysearbeidet er det det manifeste innholdet som bestemmer sortering i subkategorier og kategorier. I dannelsen av subkategorier måtte forfatteren gå regelmessig tilbake til meningsenhetene og intervjueteksten, for å sjekke ut om meningsenheten passet inn i den gruppen ut i fra sammenhengen i intervjuet. Det å gå tilbake til intervjuene var en prosess som forfatteren måtte gjøre under hele analyseprosessen for å sikre en nærhet og lojalitet til det manifeste innholdet.

Etter gjentatte sortering ble subkategoriene samlet i *kategorier*. Her var det også sentralt å forsøke å få indre homogenitet og ekstern heterogenitet (Graneheim & Lundman 2004). De subkategorier som handlet om det samme ble samlet under en kategori, og det som handlet om noe annet ble samlet i en annen. Dette startet med flere kategorier som etter hvert ble samlet til tre kategorier. (Se tabell i resultatkapitlet.) Koder og benevnelser på subkategorier og kategorier foregikk som en kontinuerlig prosess gjennom arbeidet. Tabell 4 viser eksempel på hvordan meningsenheter som handler om det samme blir samlet til koder. Tabellen viser kun *eksempler* på meningsenheter. Koder samles til subkategorier. Tabellen viser eksempler på hvilke subkategorier som ble samlet til kategorier.



**Tabell 4 Eksempel på analyse fra kondensert meningsenhet til kategori**

Kondenserte meningsenheter	Koder	Subkategorier	Kategorier
1217 fint å slippe å leit etter utstyr. 1424b må du bruke mye tid på å lete så får du fokus på noe annet enn det som er læringsmålet. 2138b: greit vi kunne spørre hvis det var noe vi trengte hjelp til	”fascilitator var god å ha”	Som å jobbe på ny avdeling	Fremmed situasjon
4122: uten mulighet for kommunikasjon med simulator hadde det blitt annerledes 1433: mye enklere å leve seg inn i scenarioet når du fikk kommunisert med pasienten.	Kommunikasjon med simulatoren gjorde det realistisk	Det var realistisk	som var både kunstig og realistisk
4210: skummelt å blottstille seg 438: her blir det mer synlig hva du gjør i forhold til l på jobb 3414: du blir blottstilt og synlig	Følelsen av å bli blottstilt	å være så synlig	Spent på å vise egne prestasjoner
2212a: redd for skuffelse over ikke å prestere 432: hvordan vil jeg takle det! 2413: selv om det ikke er test, så skal du prestere så godt du kan, og det er du som er i fokus. 5536: det var prestasjonsangst det var	Hvordan vil jeg takle det?	Forventninger til egne prestasjoner	
54121: observatørrollen er en annen måte å se det på, det er og veldig lærerikt 4447:som observatør observerer du ting som de som er midt opp i det kanskje ikke ser eller oppfatter, og som du kan gi tilbakemeldinger på etterpå	Observatøren så ting på avstand	Observatørrollen var meningsfull	Utfordrende og lærerikt
1453d: han var veldig flink til å styre oss innat på. 2449: han spurte ganske detaljerte spørsmål til oss, ikke bare sånn generelt. 42105: det var strukturert debriefing, vi hadde fokus på en ting av gangen.	Debriefingen var strukturert	Debriefingen ga læringen	

Et *tema* for alle kategoriene ble formulert. Her har forfatteren tolket i større grad enn fram til utforming av kategoriene og det kan sees på som det latente innholdet i teksten. Tema har kommet fra gjennom et forsøk på å beskrive de underliggende betydningene som forfatteren får et inntrykk av gjennom analysearbeidet (Graneheim & Lundman 2004). Et slikt gjennomgående inntrykk av hvordan det oppfattes å delta i full-skala simulering av akutsituasjoner med fokus på teamarbeid er forsøkt beskrevet og diskutert under overskriften tema.

## **Forskningsetiske aspekter**

Forfatteren har fulgt forskningsetisk retningslinjer fra Helsinki-deklarasjonen (World Medical Association 1964) og SSN's etiske retningslinjer for sykepleieforskning i Norden (Sykepleiernes Samarbeid i Norden 2003). Studien er godkjent av Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste (NSD), prosjektnummer 20675. Sikring av personvern gjennom konfidensialitet i behandling av dataene er blitt fulgt. Datainnsamlingen inneholder ingen personsensitive data. Grunnlagsdataene blir slettet etter masteroppgaven er godkjent. Denne fristen var opprinnelig satt til høsten 2010, men er søkt forlenget med tanke på mulig artikkel om emnet. Dette er godkjent av NSD, og informantene er informert via mail. Informantene er ansatt i det regionale helseforetaket og avdelingssjefene ble informert og godkjente de ansattes deltagelse i studien. Studieleder ved høgskolen var informert om inkludering av studenter i forskningen. Det ble skrevet en avtale som avklarte ansvarsfordelingen i studien mellom utdanningsinstitusjonen og informantenes arbeidsgiver.

De tre intensivavdelingene ble informert om prosjektet på personalmøter av forfatteren og medlemmer av prosjektgruppa. Skriftlig informasjon ble delt ut, hvor samtykkeskjema var vedlagt (se vedlegg 2). Forfatteren ga informert om frivillighet i å delta, samt studiens hensikt. Avdelingsleder var behjelpelig med å samle inn samtykkeskjema fra de som ønsket å delta.

Laake (2008) fremhever at det å være lærer og ha studenter som informanter i studier, er en situasjon hvor informanten har en form av avhengighet til forfatteren og det å understreke frivillighetsprinsippet blir viktig (Laake et al. 2008). Studentene ble informert om at deltagelsene var frivilling, og at de som ikke deltok var i praksis den dagen som vanlig (Se vedlegg 3). Prosjektet ble gjennomført i siste uka av tredje og

siste veiledede praksis i deres videreutdanning. Det ble gitt beskjed om at deltagelse i studien ikke hadde noen innvirkning på den enkeltes vurdering. Forfatteren kan allikevel ikke se helt bort i fra at det kan ha påvirket den enkelte i forhold til frivillighet, da forfatteren var veileder for noen av informantene i sin fordypningsoppgave etter intervjuene fant sted.

Forskningens nytteverdi har blitt vurdert, og det ble vurdert som etisk forsvarlig å gjennomføre forskningen begrunnet gjennom et systematisk litteratursøk av tidligere forskning.

## **Studiens troverdighet**

En kvalitativ studies troverdighet handler om den metodiske konsistens og tilstrekkelighet. Det er flere måter å dele inn troverdighet på (Kvale 1997; Polit & Beck 2008). Graneheim og Lundman (2004, s. 109) bruker begrepene gyldighet (*credibility*), pålitelighet (*dependability*) og overførbarhet (*transferability*) om de ulike aspekter av det å vurdere et kvalitativt studies troverdighet. Jeg velger her å beskrive troverdigheten i denne studien etter Graneheim og Lundman's inndeling.

## **Studiens gyldighet**

En studies gyldighet handler om den undersøker det den er ment å undersøke. (Kvale 1997; Graneheim & Lundman 2004).

Når et fenomen skal beskrives, så er det nyttig å velge informanter ut i fra at fenomenet skal beskrives på en så variert måte som mulig. Det er også en forutsetning at informantene har opplevd det som skal beskrives (Polit & Beck 2008). Alle informantene i denne studien har vært med på minst to scenarioer av det som ønskes beskrevet. Informantene i denne studien har en bredde i erfaring gjennom at de kommer fra tre ulike intensivavdelinger, det er studenter som har fra 28 ukers erfaring fra intensivavdeling til intensivsykepleiere med over 20 års erfaring. Det er også ulik erfaring fra å delta i simulering, der noen har deltatt i full-skala simulering flere ganger, mens andre aldri har deltatt før. Størrelsen på datamaterialet er vurdert ut i fra at det er en kvalitativ studie med bruk av fokusgruppeintervjuer. Fem grupper med fire til seks deltagere i hver regnes da som tilstrekkelig for å gjennomføre fokusgruppeintervju (Wibeck 2000). Formålet med fokusgruppeintervjuer er ikke å komme til enighet, men å

få fram forskjellige synspunkter på saken (Kvale et al. 2009). Slik sett egner denne datainnsamlingsmetoden seg i forhold til hensikten med studien.

Meningsenheter bør trekkes ut av det transkriberte teksten ut i fra hva som er mest hensiktsmessig for studien (Graneheim & Lundman 2004). Meningsenheter ble trukket ut ved å granske teksten og trekke ut utsagn som inneholdt verb som beskrev en oppfatning, erfaring eller mening knyttet til hensikten. I prosessen med å kondensere og kategorisere ble det fokusert på å beholde så mange ord at ikke meningen ble borte, samtidig som utsagn som besto av flere meninger ble delt opp for å gjøre det mulig å kategorisere oppfatningene. Denne prosessen er illustrert i tabell 4 i metodekapitlet. Graneheim og Lundman (ibid) sier at en slik beskrivelse gjør det lettere å vurdere gyldigheten av funnene. Forfatteren har vært bevisst på ikke å tolke under analysen, men vært tro mot det informantene har uttrykt gjennom å gå tilbake til intervjuene for å se i hvilken kontekst oppfatninger er uttalt i, dersom det har vært tvil om kategorisering av data. På den måten har også forfatteren vurdert meningsenhetenes plassering i koder og subkategorier for å sikre at ikke meningsenheter blir glemt, men også at meningsenheter som ikke handler om hensikten ikke blir med. I følge Graneheim og Lundman (ibid) er det viktig med en dialog om hvordan dataen er sortert. Forfatteren har brukt medforskere i analysearbeidet. De to assisterende moderatorene vurderte selvstendig plasseringen av et utvalg koders tilhørighet i subkategorier. Dette ga 73 % samsvar med forfatteren for begge to. Når de plasserte alle subkategorier under kategorier ble samsvaret med forfatteren 66 % for begge medforskere. Ut fra deres granskning gikk forfatteren igjennom datamaterialet igjen og det resulterte i endringer i subkategorier og kategorier. Det er brukt sentrale sitater i teksten for å vise leseren sammenheng mellom beskrivelse i resultatet og den transkriberte teksten. Dette er også med på å styrke studiens gyldighet (Graneheim & Lundman 2004).

### **Studiens pålitelighet**

Dette handler om en studies holdbarhet og evne til å kunne kopieres av andre (Holloway & Wheeler 2010). Dette innebærer at leseren skal kunne evaluere hvordan analysen er gjennomført og følge de beslutninger forfatteren har gjort. Forskningens sammenheng skal kunne følges. Dette følger studien gjennom alle ledd, fra forskningsspørsmålet, via planleggingen, intervjustadiet, transkripsjonsstadiet, analysestadiet og rapportering. Forfatteren i denne studien har fulgt disse anbefalingene gjennom å følge

forskningsprosessen nøye fra starten av prosjektet. Forskningsspørsmålene ble formulert etter systematisk litteratursøk og nøye bearbeiding i simuleringsmiljøet som forfatteren er en del av. Utforming av intervjuguiden ble laget for å få opplysninger i tråd med hensikten med studien. Fokusgruppeintervju ble vurdert som egnet datainnsamlingsmetode. Intervjuene er foretatt med to forskere og tatt opp på lydbånd og skrevet ut ordrett. I fokusgruppeintervjuer kan dette handle om informantene snakker sant, om intervjuer bruker ledende spørsmål, og svarene kan påvirkes av gruppeprosessen (Kvale 1997; Holloway & Wheeler 2010). Forfatteren har blant annet forsøkt å sikre gyldige svar gjennom å stille oppklarende spørsmål i intervjuene, slik at mest mulig av tolkningsarbeidet er gjort før intervjuet avsluttes og misforståelser og uklarheter stilles spørsmål ved og oppklares i løpet av intervjuet. Fokusgruppeintervjuer vil være preget av det samspillet som skjer i gruppen, deltagerne i mellom og mellom forskerne og deltagerne. Data blir således i større grad konstruert og skapt i en slik setting (Kvale 1997; Malterud 2002; Sandelowski & Barroso 2003).

### **Studiens overførbarhet**

Dette handler om funn i en studie kan overføres til en tilsvarende kontekst eller tilsvarende gruppe informanter (Graneheim & Lundman 2004).

Overførbarheten til en kvalitativ studie styrkes gjennom en tydelig beskrivelse av kultur og sammenheng, utvalg og beskrivelse av informanter og dataanalyse samt tydelige beskrivelser av funn sammen med bruk av sitater (Graneheim & Lundman 2004). Dette har forfatteren vist gjennom hva slags bakgrunn informantene har, hvilke simulator som er brukt og hvordan scenarioer er gjennomført og planlagt. Det er også en beskrivelse av dataanalysen med eksempler på analyseprosessen i egen tabell.

Dette er et punkt som er ønskelig også for kvalitative studier, at funnene kan være nyttig for andre. Studien må da publiseres og det er til slutt leseren som vurderer om funnene er overførbare (Kvale 1997).

# RESULTAT

Resultatene av analysen kommer fram i et tema, tre kategorier og 18 subkategorier (se tabell 5).

**Tabell 5 Tema, kategorier og subkategorier**

Tema	Trygt, lærerikt og realistisk ... både ja...og ...nei		
Kategorier	<u>Spent på å vise egne prestasjoner</u>	<u>Utfordrende og lærerikt</u>	<u>Fremmed situasjon som var både realistisk og kunstig</u>
Sub-kategorier	Å være synlig	Det var krevende	Som å jobbe på ny avdeling
	Tryggere med liten, kjent gruppe	Å ha noe å strekke seg etter	Uvant med stort fokus på roller
	Forventninger til egne prestasjoner	Observatørrollen var meningsfull	Det var relevant og realistisk
	Fokuserer på egne feil	Fokuserte på læring og det som var bra	Noe var kunstig og urealistisk
	Uvant og spennende å være leder	Debrifingen ga læringen	Bedre for hver gang
		Morsomt og lærerikt	
		Lærer av å se seg selv	
	Lærerikt å diskutere hjelper-rollen		

## **Trygt, lærerikt og realistisk ... både ja...og ...nei**

Temaet beskriver den underliggende betydningen av hvordan informantene oppfatter å delta i full-skala simulering av akutt situasjoner med fokus på teamarbeid. Det er noe motstridende i mange av oppfatningene som beskrives. Å delta i simulering oppfattes som spennende, skummelt og noe de ikke helt har kontroll på, samtidig som det er trygt med en kjent liten gruppe og en fasilitator som fokuserer på læring. Å være synlig kan være ubehagelig men også lærerikt. Spesielt lederrollen, som er den som er mest synlig av alle, ble oppfattet som både ubehagelig og lærerikt. Informantene fikk beskjed om at hensikten med simuleringen var læring, men oppfattet den også som en test av egne kunnskaper og ferdigheter. Simuleringssituasjonen ga i noen grad for store utfordringer, men det var også ønskelig å ha noe å strekke seg etter. Simulering oppfattes som realistisk, men også kunstig.

## **Spent på å vise egne prestasjoner**

Denne kategorien berører oppfatninger som er knyttet til forberedelsesfasen, briefingsfasen og forventningene til simuleringen. Det handler også om beskrivelser av oppfatninger fra debriefingsfasen, knyttet til det å skulle snakke om egne prestasjoner og eventuelt se og høre seg selv på video. Denne kategorien berører gjennomføringsfasen også, gjennom at det er oppfatninger av det å vise seg fram overfor andre, og de følelsene det skaper. Det handler om det å vise seg fram for en gruppe som bedømmer og vurderer det du gjør og sier. Her har gruppestørrelsen noe å si, men også om denne gruppen er kjent og vil deg vel. Selv om det er lov å gjøre feil, vil deltagerne vise seg fram fra sin beste side. Det er lett å fokusere på det som blir gjort feil eller mindre bra, når en vurderer seg selv.

## **Å være synlig**

Et uttrykk som brukes er at *"det er skummelt å blottstille seg"*. Selv om de visste det ikke var noen test, så oppfatter de at de skal prestere så godt de kan, og at det er de som deltagere som er i fokus. Spesielt før de kom i gang med scenarioene var denne følelsen fremtredende hos flere. Det som ble gjort under simuleringen ville bli sett av andre og det skulle granskes, drøftes og plukkes i fra hverandre etterpå. Andre brukte uttrykket *"som å være oppe til eksamen"* om hvordan de hadde det før de skulle delta. En informant sier at her blir det du gjør vurdert på en litt annen måte enn på jobb. *"Her blir*

du observert med "evalueringsblikket" og på jobb så blir du observert med "hjelpblikket" ". Det du gjør blir så synlig i en simulering i forhold til på arbeidsplassen. Det gjør at noen beskrev det å bli filmet som truende og skremmende. "Læringsmål" var også et ukjent begrep for erfarne sykepleiere, da det var et ord fra skolehverdagen, som ikke ble brukt i den praktiske hverdagen.

Det å vite at du ble filmet forsterket følelsen av å bli blottstilt og synlig. Det var flere som sa de ikke likte å bli filmet. Selv om det å bli filmet var ille, så var tanken på å skulle se seg selv etterpå verre. Det var noen som hadde tidligere erfaring fra å se video fra scenarioet under debriefingen. Selve filmingen ble fort glemt når de var i aktivitet i scenarioet. Det som gjorde det verre var dersom de mente de hadde gjort noe feil eller dumt, så ble det ubehagelig å bli minnet på det ved å se seg selv på video sammen med resten av teamet etterpå.

### **Tryggere med liten, kjent gruppe**

Følelsen av ubehag ved å se seg selv på video ville også bli verre dersom det var en stor gruppe som så på, eller at de som så på var ukjente personer. Noen hadde erfaring fra simulering med større gruppe tidligere, og kjente forskjell nå med en mindre gruppe. Det gjaldt både det å være mange deltagere i selve simuleringen, og det å være en stor gruppe tilstede under debriefingen. Der det var mange deltagere i selve simuleringssituasjonen ble noen lett pasifisert i deler av scenarioet. Var det mange flere i debriefingssituasjon enn de som hadde deltatt i scenarioet så ble det oppfattet som utrygt.

*"Med en liten gruppe, så blir alle hørt, alle får si noe, og det blir tryggere og tettere." En annen sier "Det var nettopp det som var bedre denne gangen, du slapp å se filmen sammen med de andre som hadde sittet og sett på."*

Det å høre sin egen stemme og se seg selv på video var det flere som var glad for å slippe. Selv om de ikke utelukket at det kunne være noe læring i å se seg selv, så var de glad for å slippe.

### **Forventninger til egne prestasjoner**

Deltagerne ville gjerne prestere så godt som mulig under simuleringen. Flere snakket om at de var spent på om de ville takle de situasjonene som skulle simuleres. De visste



tema og læringsmål på forhånd, men hadde ikke helt kontroll på hvordan simuleringen ville foregå. De visste heller ikke historien, detaljene i det de ville møte eller hvilken rolle de ville få i scenarioet. Noen av deltagerne som snart var ferdige utdannede intensivsykepleiere, snakket om at de hadde forventninger til seg selv om å ha kompetanse til å takle de problemstillinger de visste var tema for simuleringen.

*”Det at vi nå snart er ferdig ..vi vet ...jeg har visse forventninger til meg selv, jeg vil gjerne da, at jeg skal kunne håndtere slike situasjoner veldig bra og , sånn der,..så en blir litt skuffa..når en ikke gjør det.”*

De erfarne intensivsykepleierne hadde også forventninger til seg selv om å mestre. Flere hadde en tro på at de ville klare å håndtere en slik situasjon på sin egen arbeidsplass, men var usikre på om det ville bli det samme her. Noen hadde også liten erfaring med den type problemstilling som de skulle simulere, både av studenter og erfarne intensivsykepleiere.

*”Når jeg kom var jeg veldig spent og nervøs på dette her, men jeg har lært veldig mye av dagen, og gjort ting som jeg aldri har gjort i praksis før”*

En deltager beskriver at hun hadde vanskelig for å finne ut om hun kunne noe som helst på forhånd på tross av mange års erfaring. Hun bestemte seg da for å tåle å takle at hun ikke ville mestre alt som skjedde, sammen med troen på at utfordringen nok ville være overkommelige.

En oppfatning som mange av informantene trakk fram var at det var generelt spenning knyttet til å delta i simulering. De var spent på å delta, ”*det romlet i magen*” og noen var spent fordi situasjonen var litt annerledes enn tidligere simuleringer de hadde vært med på. ”*Jeg var i hvert fall litt spent, liksom hvordan det skulle foregå...og om jeg ville takle det!*”

Det at denne situasjonen var noe ukjent og noe de ikke hadde kontroll på var også en grunn til å grue seg på forhånd. Flere hadde erfaring fra simulering fra tidligere, enten gjennom jobb eller utdanning. De visste litt hva de gikk til, og var spent på om det ville bli slik de hadde opplevd tidligere. Noen hadde flere positive opplevelse fra før, andre tenkte mer på at det hadde vært kunstig, skummelt eller fremmed. For andre var simulering noe helt nytt, og de var spent fordi det var noe nytt og ukjent.

### **Fokuserer på egne feil**

Noen tenkte at debrifingen var mer utleverende enn den ble. *”Jeg trodde det var mer fokus på feil”*. Selv om de selv visste godt hva som skulle vært gjort annerledes, så hadde de tenkt at dette også ble fokusert mer fra fasilitator sin side i debrifingen. Når deltagerne var ferdig med scenarioet så var det flere som tenkte mest på det de ikke hadde fått til. Det som *ikke* hadde blitt gjort, eller *ikke* hadde blitt sagt var fremst i bevisstheten når scenarioet ble avsluttet. Mange hadde derfor problemer med å finne tre ting som de hadde vært fornøyd med av egen innsats i scenarioet. *”Det å si noe positivt om seg selv er ikke så lett, det er lettere å si noe positivt om andre”*.

### **Uvant og spennende å være leder**

Det var flere som gruet seg for å få lederrollen. Informantene hadde store forventninger til seg selv som leder i teamet. En sier: *” Du blir litt sånn ååå, hjelp, jeg er lederen, nå skal jeg gjøre en god jobb ”*.

Enkelte var glade for ikke å få lederrollen i det første scenarioet, og at de hadde en mer perifer rolle eller mindre synlig rolle først.

Lederrollen ble oppfattet som en svært viktig rolle i teamarbeidet. Spesielt når det er hektisk så er det viktig å ha en tydelig leder. Spesielt viktig var det å være tydelig når det var mange hjelpere, uerfarne hjelpere og deltagere i teamet som ikke jobbet mye sammen fra før. *”Jobber du sammen med ukjent som du ikke vet om tenker som deg, så er det viktig å ha en leder som er tydelig.”*

Ordet leder ble ikke brukt i praksis. Pasientansvarlig sykepleier, eller en beskjed om at *”du kan ta i mot den pasienten.”* var rollebetegnelser som ble brukt. Lederbegrepet var forbeholdt avdelingslederen på posten. Informantene beskrev at de ofte tenkte på seg selv som en del av teamet, og at lederrollen var en mer uuttalt rolle.

*”Forskjellen fra her til vanlig praksis, er at der jobber to stykker mer som team rundt en dårlig intensivpasient. Vi er ikke så tydelige rundt dette med leder”*

Selv om det ikke sa hvem som var leder, så kjente de hverandre, slik at oppgaver ble fordelt allikevel. De beskrev at dersom de hadde jobbet to stykker jevnbyrdig her også, så hadde det vært annerledes.

## Utfordrende og lærerikt

I denne kategorien beskrives ulike oppfatninger som er knyttet til læringen av å delta i simulering. Oppfatningene som beskrives her relateres til gjennomføringsfasen og debrifingsfasen, men berører også fasene før gjennomføringen. Det beskrives oppfatninger om hvordan forberedelsene og informasjonen i forkant påvirker læringen. Det beskrives hvordan kompleksiteten i scenarioene har noe å si, og at deltagerne vil ha utfordringer, men at de kan bli for store. Det beskrives at full-skala simulering både var morsom og spennende. Det var læring i alle roller som en hadde, og lederrollen var krevende og lærerike. Debrifingsfasen beskrives som den fasen hvor den store læringen skjedde. Informanter beskrev hvordan informasjonen om at simuleringen hadde fokus på læring og ikke testing, som viktig. Fokusering på det som gikk bra, var viktig for stemningen i debrifingen. Det var en oppfatning om at det ville vært lærerikt å se seg selv på video. Deltagerne var forberedt på å se video i debrifingen, og noen savnet det.

### Det var krevende

Det var ulike situasjoner som ble oppfattet som utfordrende i scenarioene. Noen oppfattet det utfordrende å løse problemet som de sto overfor, andre hadde utfordringer i at de hadde uvante roller. Noen oppfattet at de ble stående uten nok legehjelp og andre beskrev simuleringssituasjonen som det som var mest utfordrende. Det var ulikt hvor mye erfaring deltagerne hadde med de problemstillingene som skulle løses i scenarioene. Andre beskrev at kompleksiteten ble for stor. De hadde klart seg med en mindre kompleks pasient ut fra sin erfaring med slike situasjoner. *”I og med at vi aldri, hadde gjort noe av det før omtrent, så blei liksom alt nytt på en gang.”* Informantene beskrev at det var bra med noe stress, men for mye kan skape kaos. Det var en oppfatning om at det var viktig å mestre noe.

*”Det var passe med utfordringer, men hadde det blitt sånn at vi ikke hadde mestret det, så hadde det ikke vært noe alright.”*

Scenarioene beskrives som realistiske nok, men kompleksiteten kunne vært mindre i enkelte scenarioer. Dersom situasjonen ble for kompleks og det var mange ting samtidig som skulle tas stilling til, så var det lett å miste oversikten og kontrollen.

### **Det å ha noe å strekke seg etter**

Samtidig som informanter beskrev at det var store nok utfordringer, så beskrev de også at det var viktig å ha noe å strekke seg etter. De hadde et ønske om å utfordre seg selv. *”Når jeg først er her, så synes jeg det er greit å ha en kompleks pasient som det skjer litt med.”* Det at det ikke var noe lege som var til stede i scenarioet, gjorde at det ble en del frustrasjoner. Det var også oppfatninger om at det gjorde at de måtte utfordre seg selv mer enn vanlig.

Enkelte informanter beskrev at det var litt for få utfordringer i enkelte scenarioer. Deltagerne var forberedt på at det skulle skje noe akutt. Selv om det skjedde en alvorlig forandring, så ventet de på at den skulle forverre seg ytterligere. *”Jeg så for meg at det skulle bli enda mer dramatisk, en hjertestans”*

Det ble oppfattet som tankevekkende, lærerikt og relevant der det var utstyr som ikke virket, eller der det var en eller annen feil som måtte oppdages for å få løst den problematiske situasjonen.

Flere oppfattet lederrollen som en svært lærerike rollen å ha. Samtidig var det mange som ikke hadde valgt lederrollen selv, som oppfattet det positivt i ettertid at de ble plukket ut til å ha rollen.

Det var også noen som ønsket seg lederrollen, som ikke ble valgt ut til å ha den.

*”Jeg hadde vel sånn assistentrolle, og var en av de få som håpet på å få en lederrolle, ikke fordi jeg liker å være leder men, ...min posisjon her i gruppa er litt sånn at jeg , det er jeg som har jobbet kortest tid på avdelingen.....og har kanskje minst erfaring fra intensivavdeling, og da føler jeg at jeg ønsker å bevise at jeg mener at jeg kunne ha mestra en slik rolle.”*

Det var oppfatninger om at det ville vært lærerikt å ha flere roller. Det å ha en sentral rolle ble oppfattet som lærerikt, men også krevende, og at det kunne vært nyttig å ha både sentrale og perifere roller hvis du var med på flere scenarioer.

### **Observatørrollen var meningsfull**

Observatørrollen ble oppfattet som meningsfull, både under gjennomføringen og debrifingen. Observatøren hadde en mindre synlig rolle og som derved også ble oppfattet som en mer avslappet rolle å ha selv om det kunne være mye å følge med på i

løpet av scenarioet. Informanter beskrev at observatøren fikk best oversikt ved å sitte i auditoriet og se både film og scop på storskjerm. Noen informanter beskrev at det å få konkrete oppgaver i forhold til hva de skulle observere var en hjelp til å holde fokus. *”Observatørrollen ble en konkret rolle når du fikk noe spesifikt å se etter.”* Det var også oppfatninger om at det å ha en gjennomgang av læringsmålene før scenarioene var noe som gjorde det lettere å vite hva de skulle se etter.

Spesielt når det ikke ble brukt video i debrifingen, oppfattet noen at observatørrollen var en viktig rolle som kunne se scenarioet i fra et annet perspektiv, og en som fikk mer overblikk.

*”Som observatør observerer du ting som de som er midt opp i det kanskje ikke ser eller oppfatter, og som du kan gi tilbakemeldinger på etterpå”*

### **Fokuserte på læring og det som var bra**

Det gjorde noe med informantene å få informasjon om at det var en læresituasjon og ikke en test, før de skulle delta i scenarioene.

*”Han(fascilitator) fokuserte veldig på at det var en læresituasjon i begynnelsen. At dere ikke blir så utrolig vurdert, at vi skal gjøre så godt vi kan”.*

Dette gjorde at enkelte informanter klarte å snu fokus fra å tenke at de var med på en test til at det skulle være en læresituasjon.

Etter scenarioet var ferdig fikk deltagerne i oppgave å tenke gjennom scenarioet og finne tre ting de var fornøyd med av egen innsats. Dette ble oppfattet som utfordrende for mange, men påvirket stemningen i debrifingen. Det å måtte si tre ting de var fornøyd med av egen innsats gjorde at hele stemningen ble oppfattet som mer positiv.

Deltagerne oppfattet også at det å fokusere på det som gikk bra i scenarioet, gjorde at de fikk en bekreftelse på det de kunne. Det var viktig å ta med seg ut i hverdagen.

### **Morsomt og lærerikt**

Det var en oppfatning om at det var viktig å få informasjon om simuleringen på forhånd. Det gjorde at de fikk mulighet til å forberede seg, både mentalt og faglig. Det ble beskrevet som trygt å vite noe om hva du går til.

Flere informanter oppfattet simulering som en morsom måte å lære på, og at de hadde meldt seg til å delta i prosjektet fordi de hadde gode erfaringer fra tidligere.

Det var også oppfatninger om at simulering var en virkningsfull måte å lære på. ”Du vokser veldig på det, jeg ser det i ettertid. Det er godt å ha gjort det.” Det å gjøre noe praktisk, og snakke om det etterpå, oppfattes som god læring. Det å delta på simulering kan oppfattes som et sterkt pedagogisk virkemiddel.

*”Jeg har vært med før og det var veldig lærerikt. Jeg har jo kollegaer som snakker om det scenarioet de hadde for 3 år siden som de gjorde her oppe, så jeg tror nok det har betydning, på en måte. De lærte noe.”*

Det var også oppfatninger om at det de var med på i simulering kunne hentes fram igjen i en virkelig situasjon i praksis.

### **Lærer av å se seg selv**

Verdien av å se seg selv ble diskutert en del. Det var flere som hadde forventet å se video under debriefingen. Noen informanter hadde erfaringer eller oppfatninger om at det var nyttig. Nyttig, både fordi det ikke er så lett å huske detaljer i det som skjedde, og fordi deltagerne kan se annerledes på en situasjon når de ser den i etterkant.

*”Vi har gjort noen scenarioer, hvor vi har sett på video etterpå, og det er kanskje den scenarioøvelsen jeg forut for denne som jeg synes jeg hadde kjempestort utbytte av. Du lærer faktisk ganske mye av å se deg selv på film for det stemmer ofte ikke alltid så godt med de bildene du har inni deg på hvordan du tror du har oppført deg i situasjonen. når du står i en veldig aktiv rolle i scenarioet, så blir det vanskelig å rekonstruere etterpå, hva du har sagt og gjort. Da kunne det vært lærerikt å sett video etterpå ”*

Det var også en oppfatning om at når de så på video under debriefingen ville de sikkert bare legge merke til egne feil. Det ble satt spørsmålstegn ved læringsverdien av et slikt fokus.

Beskrivelser omkring læring av å se seg selv, var basert på tidligere erfaringer og forventninger, og ikke på erfaringer fra simulering i dette prosjektet, da det kun var observatørene som så film av teamet under selve gjennomføringen.

## **Debrifingen ga læringen**

Informanter beskrev at *samtalen* i debrifingen var den delen av simuleringen som ga læring. Mange beskrev at det var god struktur i debrifingen, og at fascilitator var flink til å hente deltagerne inn igjen når de ”*snakket seg bort*”. Det var også oppfatninger om at det var godt å få detaljerte spørsmål, og at alle deltagerne ble involvert. Samtidig var det også oppfatninger som gikk på at i forhold til noen emner kunne debrifingen vært ennå mer detaljert, og at deltagerne var veldig ”*snille med hverandre*”, og at det kunne vært spurt mer hvorfor ting ble gjort slik og slik.

Det ble oppfattet som lærerikt å sette ord på det deltagerne gjorde til daglig. Det var sjelden det var tid i praksis til å tenke gjennom så systematisk som det ble gjort her i debrifingen. Spesielt det å snakke om hvordan de jobbet når det var litt hektisk.

*”Når man kan snu og vende på det, høre hva andre sier og utveksle erfaringer, det er det man lærer av.”*

I forhold til erfaringer fra debrifingssituasjoner i praksis, ble debrifingen her oppfattet som grundigere. Her var det også fokus på teamarbeidet og opplevelse av å delta, i tillegg til den medisinske behandling.

Det var oppfatning om at du lærte mest av egne feil og når du var aktiv selv.

*”den mest lærerike situasjonen, føler jeg da, det er jo sikkert fordi jeg var med i det selv da, men det er jo når det ikke går helt, når det er helt strøket, så er det på en måte ikke noe å .... Vurdere fram og tilbake, men da når en ser at her kunne en gjort ting annerledes da er det virkelig....er læringsfylt da”*

## **Lærerikt å diskutere hjelper-rollen**

Informantene beskrev mange ulike oppfatninger rundt det å være i en hjelperrolle. Det ble større bevissthet rundt at dette også kunne være en rolle som kunne fylles på forskjellige vis. Det var uvant og vanskelig for noen å finne en naturlig måte å være hjelper på.

*”Jeg hadde assistentrolle til leder og var usikker på hvor mye jeg skal si og gjøre? Skal jeg bare stå og vente på ordre?”*

Noen informanter var usikre på om det å være aktiv, eller komme med forslag, var noe som ”ødela” læringen. De avventet derfor å foreslå noe. Det å ta initiativ til å starte

behandling og gjøre prioriteringer ble tenkt på som noe som lederen skulle gi beskjeder om eller ordre til.

Det ble oppfattet unaturlig dersom de ble lite aktive i assistentrollen. Deltagerne beskrev at i hverdagen er de vant til å assistere hverandre mer aktivt, komme med forslag og at det er mer felles ansvar. Det var også deltagere som beskrev at de var like aktive assistenter i scenario, som de var til vanlig.

Noen ganger ble det oppfattet som utfordrende å være hjelper uten å ta over ledelsen. Dersom ledelsen blir tatt over av en som kommer for å hjelpe, kan det oppfattes som ubehagelig og krenkende for den som er leder. Informantene beskrev at det å skulle kommunisere hva de gjorde, slik at lederen ikke mistet oversikten kunne være vanskelig å følge.

*”Det er også lærerikt som assistent å ha fokus på å si hva du gjør når du gjør ting, og den kommunikasjon med lederen uten å ta over.”*

### **Fremmed situasjon som var både realistisk og kunstig**

Denne kategorien berører gjennomføringsfasen av simuleringen. Den berører oppfatninger som har med det å skulle utøve sykepleie i fremmede omgivelser, med fremmed utstyr, ukjent plassering og det å fokusere på roller i teamarbeidet. Den berører også den ambivalente oppfatningen av at det er noe realistisk og relevant med å delta i simulering og det er også noe som oppfattes som unaturlig og kunstig. Det kunstige og fremmede blir mindre fremtredende når de har simulert flere ganger.

### **Som å jobbe på ny avdeling**

Deltagere oppfattet det å simulere som å jobbe på en ukjent avdeling. *”Det hadde vært lettere å simulert hjemme.”* På sin kjente arbeidsplass hadde de brukt mindre energi på å lete etter utstyr. Noen oppfattet at det var mer orden og system der de jobbet. *”Det var litt uoversiktlig, jeg ville ikke hatt det sånn hjemme”*. Det var viktig å bli kjent i rommet og med det utstyret som skulle brukes. Mye av utstyret var kjent fra egen praksis, men noe var også ukjent. Informanter oppfattet at det var godt å ha fasilitator der som kunne bistå med ukjent utstyr, slik at de slapp å bruke mye energi på noe som ikke hadde med læringsmålet å gjøre. *”Du trenger bedre tid i forkant til å se og ta på.”* Noen beskrev at de skulle gjort seg mer kjent med utstyr og i lokalet før simuleringen. Dette oppdaget de



ikke før de sto i scenarioet. Andre mente at det var satt av for liten tid til å bli kjent med alle fasiliteter. Det ble oppfattet som stressende ikke å kunne bruke, eller kjenne igjen utstyr, eller vite hvor utstyr var plassert. Spesielt når de skulle handle raskt, var det en oppfatning om at dette var viktig.

*”Ampullene var heller ikke slik de pleide å være, det er jo liksom noe med å kjenne igjen, når du skal gjøre ting fort og det haster”.*

I tillegg til at det var ukjente lokaler, så var det fremmed å skulle delta i simulering.

*”Det er noe med at du får ei rolle, og så har du alt det ukjente i tillegg. Du skal fungere nesten som vanlig i et nytt og ukjent miljø, det hadde kanskje vært noe annet hadde vi vært her ei uke”*

Flere deltagere mente at de tenkte klarere i praksis enn i en slik situasjon. De ble litt ”nullstilt” i forhold til å yte sitt beste. Hadde den samme situasjonen skjedd på deres arbeidsplass, var det en oppfatning om at de ville hatt større kontroll og at det hadde vært lettere enn i simuleringssenteret. *”Hjemme hadde jeg opplevd å ha oversikten over pasienten jeg hadde”.*

Det var også oppfatninger om at scenarioene var godt forberedt i forhold til tidligere erfaringer. Mange oppfattet at utstyret fungerte som det skulle og at de fant fram når de skulle finne noe.

### **Uvant med stort fokus på roller**

Informantene beskrev at det var mye fokus på roller. De fikk tildelt en rolle i teamet og det var uvant å skulle fylle en rolle som var litt annerledes enn til vanlig. Det var uvant at læringsmålet for simuleringen var teamarbeid. *”Realiteten er at i dagliglivet har vi fullt fokuset på pasienten, og i simulering er fokuset på våre roller, det er den største forskjellen.”* De skulle løse en oppgave, men i denne simuleringen oppfattet flere at de nesten glemte oppgaven litt fordi de ble så opptatt av rollen. *”Du blei litt for fokusert på den rolla du hadde, i forhold til å ha fokus på oppgaven med å gjøre jobben overfor pasienten.”* Selv om det var uvant å ha samarbeid og kommunikasjon som fokus, så ble det oppfattet som lærerikt og spennende å ha dette som tema.

*”Spennende å se på ting med andre øyne, prøve i hvert fall, for det er veldig lett å ha fokus på ..., hvordan behandling skal pasienten ha, nå skulle du ha fokus på ....andre ting, det var veldig spennende”*

De ulike læringsmålene for teamarbeid i krise (Crisis Resource Management) ble oppfattet som spennende å ha fokus på. For eksempel det å bekrefte beskjeder ("close the loop") mellom to deltagere, det å gi tydelige beskjeder og generelt det å bli bevisst at vi har ulike roller i et team. Dette var noe deltagerne ville ta med seg ut i praksis.

Andre mente at det kunne bli for mye verbal kommunikasjon i et team, slik at det ble forstyrrende for arbeidet med å løse pasientens problem.

*"Vi som jobber ofte sammen, kjenner at vi jobber godt sammen uten å måtte si noe, Vi vet hva den andre tenker"*

På den annen side så ble det også beskrevet at den tause kommunikasjon som foregikk i et team av kjente deltagere, ikke alltid var en god standard å ha. Den nonverbale kommunikasjon som kan fungere mellom erfarne kjente kolleger, kan ekskludere teamdeltagere som er ukjente i miljøet, men viktige for den jobben teamet skal gjøre.

### **Det var relevant og realistisk**

Scenarioene ble oppfattet som realistiske og relevante.

*"Når du først sto der og du hadde fått overtatt pasienten, så var det som å være sykepleier på jobb. Jeg var helt inni det."*

Det var relevante situasjoner slik de opplever i praksis. Selv situasjoner som de ble frustrert av; for eksempel at legen ikke kunne komme med en gang, var relevant men sjelden. Når det skjedde ting akutt, var det lettere å leve seg inn i situasjonen. Det som bidro til at scenarioene ble oppfattet både realistiske og relevant var at de kjente igjen situasjonene fra praksis. *"Det var veldig realistisk, at han satt oppe, og at det var tatt vekk mest mulig monitorering, for vi gjør jo det."*

Det at simulatoren svarte på tiltale og du kunne kommunisere med "pasienten" ble også oppfattet som viktig for å leve seg inn i scenarioet. Dette at parameterne på scopet forandret seg med hvordan situasjonen endret seg ble oppfattet som viktig for å få en realistisk følelse.

*"At dukka prata var det aller viktigste, og at scopet har realistiske parameter", En annen sier: "Det var jo levende for oss. han som lå der responderte, og det var veldig viktig."*

Andre oppfattet det mest realistisk uten verbal respons fra simulatoren, når pasienten var intubert på respirator.

### **Noe var kunstig og urealistisk**

Samtidig som simuleringen ble oppfattet som realistisk og reel, så var det også sider ved simuleringen som ble oppfattet som kunstig og urealistisk. Det at scenarioet skulle filmes og at de fikk tildelt en rolle, var momenter som var annerledes enn i praksis. ”*jeg var assistent på det første scenarioet, og jeg synes det var kunstig til å begynne med.*” Flere mente det var vanskeligst å leve seg inn i scenarioet dersom de hadde en perifer rolle, eller om de hadde for få oppgaver. Dette var ofte i begynnelsen før det skjedde noe akutt. ”*Jeg klarte ikke å leve meg ordentlig inn i noen av scenarioene, da jeg ble involvert så langt ut i forløpet.*” Noen fikk en oppfatning av at det var urealistisk hvis de ikke fikk god nok rapport før de gikk inn i scenarioet. Stemmeleie til simulatoren påvirket også opplevelsen av om det var realistisk eller ikke.

*”Stemmeleiet er veldig viktig, toneleie og hvordan folk høres ut. Han var litt for frisk i stemmen av og til i forhold til det du forventer hos en slik pasient.”*

Tidsperspektivet ble også trukket fram som noe som var urealistisk. ”*Her skjer alt så mye fortere, du har bedre tid i praksis*”. Et annet forhold var også at de ønsket seg mer tid for å kunne tenke lenger og lære mer. Det var uvant at scenarioet hadde så kort varighet. ”*Når det varer litt lenger over tid så er det mer lærerikt, og mer slik det er i praksis*”. Andre sier at de ønsket seg lenger tid, slik at de kunne revurdert tiltak og sett effekt av det som ble gjort.

Det å skulle ha en kritisk dårlig pasient uten å ha legen tilstede, men kun tilgjengelig på telefon, var også noe mange mente var urealistisk. ”*På intensiv kommer det alltid en anestesilege, og det gjorde det ikke her*” Det førte til at de gjorde oppgaver i scenarioet som de egentlig ikke hadde gjort i virkeligheten uten at det var en leges tilstedeværelse. ”*Det var litt urealistisk å fjerne trachealkanylen. Det gjør vi ikke uten at det er anestesilege til stede.*”

Det var også uvant ikke å skulle gå ut på et medisinerom å hente medisiner, men at de var i rommet. Du mistet da det tidsperspektivet at en måtte gå vekk fra situasjonen for å

hente medisiner, eller at en annen måtte hjelpe til for å hente medisiner. ”Jeg tror det var det som var rarest, at vi hadde medisinene der vi sto rundt senga.”

Det var også noe utstyr som ikke virket som det skulle, Når da utstyr ikke virket, og de måtte ”late som ” det virket, ble simuleringen straks oppfattet mer som et ”spill”

### **Bedre for hver gang**

Det å klare å leve seg inn i simuleringen ble beskrevet som noe de fikk en kompetanse på etter hvert. Det var både enklere å leve seg inn i scenarioet, og de oppfattet å få mer utbytte av å delta for hver gang.

*Som studenter har vi jo brukt simuleringssenteret noen ganger, og jeg synes i hvert fall at jeg har hatt mye mer utbytte av det for hver gang. Du bygger sånn stein på stein, vi har et helt annet utbytte av det nå. Du ser andre verdier i det enn du gjorde første gang, og det er ikke sånn skummelt nå, ikke på de samme tingene på en måte, ikke i forhold til utstyr og du glemmer kamera er der.”*

Noen oppfattet at de fikk økt ”simuleringskompetansen” bare fra første til andre scenarioet. Det ble en større trygghet på hva simulering var og det var lettere å holde fokus på oppgavene.

# DISKUSJON

## Resultatdiskusjon

Analysen av intervjuene førte til et tema for det latente innholdet og tre kategorier for det manifeste innholdet. Den underliggende latente betydningen av hvordan informantene oppfatter å delta i full-skala simulering av akutsituasjoner med fokus på teamarbeid viser seg gjennom ulike motstridende oppfatningene. Simuleringssettingen ble oppfattet som både trygg og utrygg, som læring og testing samt realistisk og kunstig. Dette var oppfatninger som varierte gjennom simuleringssettingen. Tre kategorier kom fram gjennom analysen. En kategori handlet om spenning knyttet til å delta i simulering og synliggjøre egne prestasjoner, en kategori om at simulering ble oppfattet som utfordrende og lærerik, og en kategori om at det var både realistisk og kunstig på samme tid.

I dette avsnittet diskuteres først det som fremkom som det latente innholdet, for deretter å diskutere innholdet i de tre kategoriene.

### Trygt, lærerikt og realistisk ... Både ja...og ....nei

Grunnlaget for å si at informantene beskriver det å delta i simuleringen som både trygt og utrygt knyttes til de oppfatninger som kommer fram i resultatene gjennom bruken av begrep som det *”å grue seg”, ”spent på”, ”usikker på” ”har prestasjonsangst”, ”manglende kontroll”, ”tryggere med liten gruppe”* etc. Informantene beskriver også oppfatninger som har med trygghet/utrygghet knyttet til; mulighet til å forberede seg, vite hva de går til, kjent/ukjent problemstillinger, erfaringer fra simulering, bruk av video og å være i en synlig og utsatt posisjon som simulering og bruk av video setter deltagerne i. Begrepet trygghet er et skandinavisk begrep som assosieres med sosial integrasjon, tillit til omgivelsene, forutsigbarhet, stabilitet, sosiale velferdsordninger og stabile nære relasjoner (Eriksen 2006). Moxnes definerer trygghet som *”struktur, dvs. det å vite hva målet er, hva man skal gjøre, hvor og hvordan man skal gjør det. Å vite at man kan”* (Moxnes 1989, s. 15). En nyanse av å være trygg er å være ubekymret. Det motsatte av trygghet kan være utrygghet i betydning av å være redd for ulike ting, men det kan også bety usikkerhet i form av risiko eller fare. Sårbarhet er også et beslektet begrep som står i motsetning til trygghet (Eriksen 2006). I forhold til simulering sier

Dieckmann at en og samme situasjonen med tilsynelatende like ytre rammer kan oppfattes og tolkes vidt forskjellig fra en deltager til en annen (Dieckmann et al. 2007a). Mennesker varierer også sterkt i sin holdning til kompleksitet og utfordringer. Noen oppsøker aktivt utfordringer og oppnår tilfredsstillelse ved å kjempe med det de ikke mestrer, mens andre unngår dette (Rønnestad & Skovholt 1991). Denne variasjonen kan sees også blant informantene i denne studien.

Tveiten mener at trygghet er en forutsetning for å utvikle en undring og en motivasjon for å lære (Tveiten 2008). Rudolph et al. (2008) mener at formativ debrifing fordrer en psykologisk trygghet. Psykologisk trygt betyr at deltagerne oppfatter miljøet som forutsigbart og trygt nok til å beskrive og utforske sine tanker, motiver og mål. Men det er ikke det samme som å føle seg komfortabel (Rudolph et al. 2008). Maslow (1987) beskriver trygghet som et av de mest grunnleggende behov vi har. Det er det behovet som må dekkes nest etter fysiske behov i sin beskrivelse av behovshierarkiet (Maslow 1987). Trygghet er også en viktig forutsetning for å klare å oppleve simuleringen som realistisk (Dieckmann 2009). På den annen side kan det som fremmer læring, også hemme læring (Tveiten 2008). Rønnestad og Skovholt (1991) påpeker at en forutsetning for å utvikle seg som fagperson er å ha erfart usikkerhet og angst, og ha erfart ubehaget ved ikke å føle seg kompetent (Rønnestad & Skovholt 1991). En undersøkelse av sykepleiestudenters læring i kliniske studier i Vestfold, viser at det er liten tiltro til at studenter kan lære sykepleie bare gjennom støtte og oppmuntring (Lyberg 2004). Parker beskriver læring som noe som må ta utgangspunkt i en indre konflikt med det personen allerede kan eller vet. Denne konflikten må skape et spørsmål som gir utgangspunkt for en refleksjon og deretter mulighet for tilegnelse av ny kunnskap (Parker 2009). Det kan således tyde på at noen av de elementene som beskrives som spenning og uro rundt simulering er nødvendig og en motivasjon for at det skal skje læring.

Informantene beskriver et spenn i forhold til om de oppfatter simuleringen som svært utfordrende eller lite utfordrende, og som både en læringsprosess og testsituasjon. De beskrivelsene informantene gir av forventninger til å delta i simulering, og slik de oppfatter debrifingen, så ligger det en forskjell i hvordan de *trodde* det skulle bli, og slik de oppfattet at det *ble*. Det var oppfatninger om at det ville bli mer fokus på feil(og rett) enn det ble. Informantene kan sies å ha hatt en forventning om at det ville bli mer summative tilbakemeldinger enn det ble. I helsevesenet har det vært en kultur i forhold

til feil og uhell, at det letes etter syndebukker og det å fordele skyld, mer enn å se på systemer og samspill som kilder til å avdekke feil (Kohn et al. 1999; Schull et al. 2001). Dette er en kultur som det tar tid å endre, og som informantene i større eller mindre grad kan være påvirket av. Dialogen som skjer i debrifingen beskrives som strukturert og lærerik og oppfattes som tydelig og formativ. Dette er slik det beskrives at debrifing bør være der det er læring som er målet og ikke testing (Rudolph et al. 2008; McGaghie et al. 2010). For å skape motivasjon hos deltagerne, er det viktig å skape et kontrollert stressnivå gjennom læringsprosessen. Dersom det blir "for lett" kjeder utøverne seg, føler seg forulempet eller klarer ikke engasjere seg. Blir det lagt på for mange og komplekse utfordringer kan deltagerne miste interessen, "falle ut" av scenarioet og slutter å fungere slik de kan i fra praksis (Eraut 2007; Doerr & Murray 2008).

Det å "falle ut" av scenarioet eller ikke klare "å leve seg inn i "scenarioet kan også skje dersom deltagerne oppfatter scenarioet som lite realistisk eller lite relevant for sin funksjon og praktiske hverdag (Dieckmann et al. 2007b; Dieckmann 2009).

Kravet om at det skal være nyttig og relevant er en viktig motivasjon for voksne som skal lære (Knowles 1973; Glavin 2008; Seibert 2008). Det er viktig at scenarioet oppfattes som realistisk, men for læringen sin del så er det viktigere at det oppfattes som relevant. Det beste er å få laget scenarioer som er både realistiske og relevante. Rettedal sier at realismen må være over et visst nivå for å skape et bilde av en relevant situasjon (Rettedal 2009).

### **Spent på å vise egne prestasjoner**

Denne kategorien omhandler oppfatninger knyttet til alle fasene i simulering. Fra deltagerne får informasjon i forkant av simuleringen til debrifingen. Flere studier beskriver at deltagerne gruer seg og er spent på å delta i simulering (Jeffries & Rogers 2007; Lasater 2007), slik som informantene i denne studien beskriver. En slik stressreaksjon oppstår når den enkelte opplever en ubalanse mellom de krav og kunnskaper og ferdigheter de har til å møte disse kravene. Reaksjoner på slikt stress kan være fysiske, med hjertebank og blodtrykksstigning, emosjonelle(engstelse og irritasjon) kognitive(uoppmerksomhet) og adferdsmessig(misforståelser og impulsive handlinger) (Girzadas et al. 2009). Dette er følelser som er uunngåelig at deltagerne i akutsituasjoner har, da liv og helse ofte er avhengig av raske handlinger og

beslutninger, og ofte med et minimum av opplysninger (Schull et al. 2001). Akuttsituasjoner er i sin natur uforutsigbare og ustabile (Kirkevold 1996). Ingen enkeltperson kan forvente å ta ansvar for pasienten alene. Kommunikasjon i teamet blir viktig for å kunne arbeide sammen for å gi den beste behandlingen (Lerner et al. 2009). Simulering med øvelse i CRM regnes som noe av de mest stressende situasjonene som simuleres (Dieckmann & Rall 2008a). Dette er noe som informantene i denne studien også beskriver. Beskrivelsene er knyttet til både ytre og indre forventninger. De er spent på hva som forventes av dem i simuleringen fra omgivelsene og om de har den kompetansen som de forventer av seg selv. Det er både simuleringssituasjonen og akuttsituasjonen som kan skape denne spenningen. Informasjon og kunnskaper om hva situasjonen innebærer og hva som forventes av dem beskriver informanten som noe som gjør situasjonen tryggere. Informasjon og undervisning i forkant av og som en del av forberedelser til simulering er vanlig praksis (Kyrkjebø et al. 2006; Larsen et al. 2006; Lasater 2007). Å simulere i scenario nummer to, og det å ha erfaring fra før gjør situasjonen mer forutsigbar. Eraut beskriver selvtillit i fra å ha taklet utfordringer i arbeid, som sentrale for om personen søker nye utfordringer (Eraut 2007). Hvordan deltagerne i simulering går inn i de utfordringene som de møter i simuleringssituasjonen, vil trolig også være påvirket av hvilke erfaringer de har fra å takle utfordringer i praksis. Mange informanter hadde lang erfaring som intensivsykepleiere. Flere beskriver relativt lite stress i forkant i forhold til det å takle *problemløsningen* i situasjonene. Det var i større grad *simuleringssituasjonen*, det fremmede miljøet og den ukjente rollebetegnelsen som var det uforutsigbare og som de beskriver med ulike oppfatninger som kan tolkes som ulike nivåer av stress, spenning og som gjør situasjonen utrygg.

Det å være med på simulering gjør at deltagerne blir veldig synlig og setter seg i en sårbar situasjon (Glavin 2008). Deltagerne beskriver at "*det er skummelt å blottstille seg*" og at det var flere som kjente på at de ønsket å vise seg fram fra sin beste side selv om det ikke var en test. Det beskrives to grader av det å være synlig og det å bruke videooverføring. Det ene er at du vet at andre ser på det du gjør og vurderer det. Det neste er å se seg selv sammen med andre. Informantene i denne studien beskriver disse to nivåene som "ille" og "verre". Det er ille å bli filmet og vite at andre ser på, men det var verre når de selv måtte se og høre seg selv i aksjon i ettertid. I flere studier er det deltagerne som trekker fram ubehag rundt det å bli videofilmet (Henneman &



Cunningham 2005; Dieckmann et al. 2007b; DeCarlo et al. 2008; Prescott & Garside 2009). I en større undersøkelse blant sykepleiere ble det å bli videofilmet angitt som den største barrieren for å delta i simulering (DeCarlo et al. 2008). Å bli videofilmet er en således en kjent stressfaktor, som det er viktig å være klar over. Informantene mener at det er lærerikt å skulle se seg selv, men samtidig er det et element av truende og skremmende over å skulle ta inn over seg et mulig misforhold mellom slik de ønsker å fremstå og slik de fremstår i en video, eller se de feil som en vet har gjort. Den samme oppfatningen beskrives i andre studier (Kyrkjebø, et al. 2006). Det å være tydelig på om simuleringen har en formativ og summativ evaluering som hensikt er viktig å understreke før simuleringen starter (Prescott & Garside 2009). Dette ble også gjort i denne studien. Informanter fremhevet at det å ha en synlig rolle var lærerikt når de ble tatt godt vare på i debrifingen.

Det høye stressnivå i akuttsituasjoner gjør at det kan være vanskelig å huske detaljer fra scenarioet i debrifingen. Det er et argument for å bruke video for å gjenskape hva som egentlig ble sagt og gjort (Rall & Dieckmann 2005b). Dette er også noe som informanter i denne studien beskrev som argument for å bruke video i debrifingen.

En sentral posisjon i teamarbeidet var å være leder. Informanter beskrev motstridende oppfatninger av det å være synlig som enkeltperson og det å være en del av teamet. Det å være en enkeltperson gjorde deltageren mer synlig, slik som lederposisjonen i et akutteam er. Dette beskrev deltagerne som skummelt og lærerikt. De hadde høye forventninger til seg selv når de skulle stå i en slik utsatt og synlig posisjon, men samtidig ønsket de til en viss grad å stå i denne posisjonen fordi det ga læring. Deltagerne hadde også en erkjennelse av at det var viktig med tydelige ledere i akuttsituasjoner. Det er konsensus om at tydelig ledelse, klare ansvarlinjer og utvetydig kommunikasjon er viktig i akuttsituasjoner og kan forbedre resultatet av situasjonen og forebygge feil og uheldige hendelser (Schull et al. 2001; Salas et al. 2008). En tydelig ledelse kan også gjøre arbeidssituasjonen mer forutsigbar og trygg, øker pasientsikkerheten og minske stresset for de som er involvert i situasjonen (Schull et al. 2001). Dette er noe informanter også oppfattet. I hverdagen beskrev informanter at de som sykepleiegruppe var mer vant til å jobbe i team rundt pasienten uten en tydelig definert leder. Dette beskrives også av Eraut (2007) der han så på hvordan sykepleiere lærte av hverandre i praksis. Det å jobbe side ved side var en svært viktig

læringsmetode i praksis. På denne måten læres det gjennom å observere og lytte til sykepleiere med mer erfaring, og ofte ble taus kunnskap formidlet på denne måten (Eraut 2007). Taus kunnskap er kunnskap som er integrert i sykepleieren, og som ikke er så lett å sette ord på, da det ikke er bevisst kunnskap (Kirkevold 1996). Det å jobbe som likeverdige i team beskrev informanter som en del av kulturen i en avdeling. Det er mulig at denne kulturen er så sterke og at den fungerer bra i mindre akutte situasjoner, og at det er vanskelig å skifte om til mer tydelige roller og ansvar når situasjonene blir mer akutt. Rall og Dieckmann hevder at bruk av CRM prinsipper i akuttsituasjoner har betydning for pasientsikkerheten pga alvoret i situasjonen og den korte tiden som teamet har til rådighet for å gjøre de riktige tingene til rett tid (Rall & Dieckmann 2005b). Lederen har et stort ansvar og er en utsatt posisjon i teamtreningen. Det er viktig at denne personen slipper tidlig til i debrifingen for å fortelle hvordan dette var. Det å få bearbeidet det å ha hatt et slikt stort ansvar i en kritisk situasjon, enten i simulering eller i virkeligheten, kan bety mye for den selvtilliten deltageren vil ha i forhold til å møte slike situasjoner på en god måte i fremtiden (Dieckmann & Rall 2008a). Vedkommende kan unngå slike situasjoner for fremtiden og fungerer dårlig hvis han blir presset til å stå i dem, men han kan også vokse på situasjonen og bli løftet til et høyere kompetansenivå ved å få reflektert rundt situasjonen (Ronnestad & Skovholt 1991).

### **Utfordrende og lærerikt**

Dette var oppfatninger som knytter seg til gjennomføringsfasen og debrifingsfasen.. Dialogen som foregikk i debrifingen beskrev informanter i denne studien som der læringen skjedde.

Moxnes (1989) hevder at den menneskelige psyke har noen grunnleggende komponenter av sannhetssøken, vitebegjær og nysgjerrighet som gjør at vi ønsker å se virkeligheten slik den er, selv om det skulle gjøre vondt. Men kunnskapen om en selv og forbedring av en selv, er vanskelig for mange mennesker og at denne prosessen kan kreve både stort mot og kamp. *”Den person som er motivert for vekst, vil vende seg mot seg selv på en selvransakende måte, gjerne ved hjelp av andre, og det er gjerne det som løser problemer og konflikter”* (Moxnes 1989, s. 51). Dette er beskrevet i forhold til konflikten mellom trygghet og vekst som er to behov som står i motsetning til hverandre. Moxnes (1989) sier også at mennesker søker vekst, men får det ofte bare på

bekostning av trygghet (Moxnes 1989). Den prosessen med å vende seg mot seg selv på en selvransakende måte er relevant og i samsvar med det som andre forfattere snakker om i forhold til voksen pedagogikk (Knowles 1973), refleksjon (Schön 1991) og læring gjennom en indre samtale (Strandberg et al. 2008). Det er også helt på linje med det som beskrives i forhold til refleksjon i en debrifingssituasjon (Ronnestad & Skovholt 1991; Decker 2007; Dieckmann et al. 2008). De informantene som gruet seg, men allikevel møtte opp for å delta i simuleringsøvelsene, kan sies å ha hatt det nødvendige første motet som kreves for at det skal skje en endring og en læring. Oppfatningen av å føle seg spent, men allikevel våge å være i situasjonen og deretter utforske situasjonen i etterkant kom fram i denne studien. Spenningen var til stede i forkant av simuleringen, og det å fokusere på det positive som hadde skjedd i starten av debrifingen skapte en stemning som ble oppfattet som trygg nok til å reflektere og utforske situasjonene de hadde stått i. Det at video ikke ble brukt i denne settingen kan ha gjort situasjonen tryggere. Samtidig kan en tenke seg at denne tryggheten som dette skapte gjorde at det ble prioritert komfort fremfor læring. Moxnes (1989) sier om det å kjenne seg selv, at det er ofte gjennom det vi *gjør* at vi viser hvem vi er, mer enn gjennom det vi sier og tenker. På den måten vil bruk av video kunne vise mer om en selv enn det den enkelte er klar til å ta inn over seg. I forhold til dialogen i debrifingen, var det enkelte informanter som uttrykker at de kunne tenke seg å få ennå flere spørsmål og reflektert ennå mer i detalj enn det som ble gjort.

Simulering ble beskrevet av informantene som en god læringsmetode og at det var i debrifingen læringen skjedde. Andre studier viser også at selv om simulering var stressende og kanskje ukomfortabel, så beskrev deltagerne i ettertid at simuleringsøvelser sammen med debrifing var en fin måte å lære på (Decker 2007; Dieckmann et al. 2007a; Fanning & Gaba 2007; Laschinger et al. 2008; Prescott & Garside 2009). Informantene oppfatter det som lærerikt å være aktiv og å snakke om det etterpå. Det å reflektere sammen med andre og plukke situasjonen fra hverandre var det som gjorde en forskjell. Det ble oppfattet som nyttig og lærerikt å få konkrete spørsmål om hva og hvordan. Dette blir beskrevet også i andre studier (Prescott & Garside 2009). Informantene beskrev at det var viktig hvordan tilbakemeldingen ble gitt og at fascilitator var en god læringsperson, underforstått at han bidro til at tilbakemeldingene ble gitt på en måte som bidro til læring.

Informanter beskrev at de lærte mest av å være aktive og i rollen som leder. Det var også informanter som beskrev de andre rollene som lærerike. En studie som så på stressnivå og opplevd læringsutbytte i de ulike rollene i et scenario, vist ingen forskjell på læringsutbytte avhengig av hvilke rolle de hadde. Beskrevet læringsutbytte samsvarte med beskrevet stressøkning (Girzadas et al. 2009). Dette kan passe med Moxnes (1989) sin påstand om at angst er en energi som skal til for å skape endring og læring. Dieckmann beskriver at det ofte er de som er mest aktive i scenarioet som også er mest aktive i debriefingen. I teamtrening er det derfor lett for at det er leder som får mest taletid og observatøren minst (Dieckmann et al. 2009). Observatørrollen oppfattet rollen som en viktig og meningsfull rolle av informantene i denne studien. Det kan således tolkes dit hen at observatøren i denne studien ble trukket med i refleksjonen i større grad enn i Dieckmann's studie.

Dieckmann skriver at dersom video blir brukt i debriefing, skal det tas fram uklarheter som ikke kommer fram på annen måte i debriefingen, og det skal vises fram sentrale elementer for læringsutbyttet og gjerne ting som har fungert bra for å reflektere mer over hva som gjorde situasjonen bra. Video skal ikke brukes for å henge ut dårlig oppførsel eller vise at fasilitator har rett. Hele videoen bør heller ikke sees, da det tar mye verdifull tid fra samtalen (Dieckmann et al. 2008). Det er usikkert hvordan informantene i denne studien har erfart bruk av video i tidligere debriefinger. Det kan være at hele filmen er vist, eller at filmen ikke er brukt like "klokt" som Dieckmann beskriver. Det var informanter som beskrev at de ikke likte å se seg selv på video, uansett om de hadde gjort en god jobb eller ikke.

Teamtrening i akutsituasjoner regnes som den type simulering som er den mest sosiale komplekse og derfor den mest stressende simuleringsformen. Simulering som pedagogisk metode regnes som et sterkt virkemiddel som kan og gjerne har til hensikt å påvirke deltagerens selvbilde (Dieckmann & Rall 2008a; Prescott & Garside 2009). Hensikten er å endre selvbildet og selvtilliten på en positiv måte. Som andre sterke virkemidler har simulering både ønskede og uønskede effekter (Dieckmann & Rall 2008a). Studier viser en varierende oppfatning av økt selvtillit etter simulering (Laschinger et al. 2008; Cant & Cooper 2009; Prescott & Garside 2009). Skal simuleringen bidra til å øke utøvernes selvtillitt forutsettes at scenarioene er tilpasset deltagerens kompetanse og modenhet, og at de er hensiktsmessig laget og skaper et

passende engasjement hos deltagerne (Dieckmann & Rall 2008a). Skal utfordringer gi økt selvtillit er det viktig at det også er samsvar mellom den støtte som deltagerne opplever før og etter de går inn i utfordringen, og at de har en viss selvtillitt i forkant (Eraut 2007). Informanter i denne studien beskrev oppfatninger som gjorde at en kan tenke at de ikke hadde økt selvtillit rett etter scenarioet var ferdig. Om dette ble endret i løpet av debrifingen var ønskelig, og mange beskrev debrifingen som lærerik. Dette kan tolkes som at det har skjedd en bearbeiding gjennom debrifingen som endret selvbildet fra scenarioet ble avsluttet. Men det kan heller ikke utelukkes at enkelte ikke fikk høyere selvtillit etter simuleringssettingen, da dette ikke ble direkte spurt etter.

Det som kan være faren ved å gi deltagerne utfordringer hvor de ikke har ferdigheter eller kunnskaper, er at de blir handlingslammede, mister selvtillit og får en traumatisk opplevelse som absolutt ikke oppfattes som læring (Ronnestad & Skovholt 1991; Doerr & Murray 2008; Rettedal 2009). Informanter beskrev at det var viktig å mestre noen av de oppgavene de skulle løse. Doerr og Murray (2008) beskriver at dersom deltagerne skulle vise seg å bli handlingslammet, og vise tegn på stort stress, blir det viktig å gå inn med tips og hjelp på ulike måter, slik at de kommer seg videre i simuleringen (Doerr & Murray 2008). Tilbakemeldinger kan gis på mange måter, gjennom respons fra pasient-simulatoren, via pasientmonitor og fascilitator i scenarioet og gjennom egenvurdering. Det kan gis gjennom andre i teamet, fra fascilitator og gjennom bruk av video i debrifingen. De ulike former å gi tilbakemelding på har sine styrker og begrensninger og det å bruke en kombinasjon vurderes til å bidra til økt læringsutbytte (Fanning & Gaba 2007; McGaghie et al. 2010). Det å gi tilbakemelding for å stimulere til endret adferd og økt læringsutbytte har en behavioristisk grunntanke og er knyttet til ferdighetstrening i angitte studier. Det å gi tilbakemeldinger i full-skala simuleringer kan ha både en behavioristisk, kognitiv og sosialkonstruktivistisk læringssyn som bakgrunn. Det kan være at noen tilbakemeldinger blir gitt via simulatoren som tydelige innspill og direkte kommentarer til adferd (pasientsimulatoren kan be deltageren om å stoppe og gjøre en aktivitet), eller at det kan appellere til det kognitive ved at det er tilbakemeldinger som deltagerne må tolke og bearbeide kognitivt for å gi mening (monitoren viser endring i hjerterytme), eller at teamet korrigerer hverandres oppførsel og adferd gjennom sin kommunikasjon. Alle disse formene for tilbakemelding ble brukt

i denne studien, og var med på å gjøre scenarioene realistiske og relevante for deltagerne.

Det å lære av egne feil ble beskrevet av informanter som nyttig. Det kommer fram i andre studier også (Okuda et al. 2009; McGaghie et al. 2010). Erkjennelsen av at det er menneskelig å gjøre feil, og at det skjer lettere når det er mange som skal samarbeide i en stresset situasjon har gjort at øvelse i teamtrening av akuttsituasjoner regnes som nyttig (Salas et al. 2008). Her kan uforutsette hendelser planlegges og gjentas i et sikkert miljø hvor feil er lov, uten at det går utover pasienten (Rall & Dieckmann 2005b; Rudy et al. 2007). Salas (2008, s. 1002) hevder at *"patient care is a team sport"*. Han påstår videre at dette teamarbeidet skiller seg fra andre teamarbeid gjennom det store potensialet for katastrofale utfall og derfor er teamarbeidet så sterkt knyttet til pasientsikkerheten (Salas et al. 2008). Læring skjer ikke automatisk ved at du gjør feil i scenarioet, det kreves en involvering, et engasjement, samt guidet refleksjon (Dysthe 1996a; Decker 2007). Helstrup (1996) beskriver at skal den enkelte lære av egen feil, må det tillattes at det blir begått feil og i tillegg må det legges til rette for at feilen oppdages. Dette gir utgangspunkt for effektiv læring. Denne måten å tenke at læring skjer på har et kognitivt læringssyn. Dyste (1996b) mener at læring er både en individuell prosess og en sosial prosess der samspill mellom mennesker er helt vesentlig (Dysthe 1996b). I full-skala simulering med fokus på teamtrening er et sosialkonstruktivistisk syn på læring en forutsetning for å forstå hva som påvirker både læringen og oppfattelsen av realisme i situasjonen (Dieckmann et al. 2007b).

Informantene trodde det som ble gjort feil i scenarioet ville få større fokus i debrifingen. Doer og Murray (2008) sier at som feedback på uaktuell oppførsel eller feil, kan taus eller manglede feedback være et sterkere virkemiddel, enn direkte uttalt kritikk (Doerr & Murray 2008). Spørsmålsformuleringer og fokus kan styres av fascilitator gjennom debrifingen, slik at det brukes mer tid på å reflektere omkring hva som gjorde situasjoner vellykkede, mer enn å finne alle feil en leder gjorde gjennom scenarioet. Dersom andre deltagere "hakker" for mye på de aktive deltagerne kan fascilitator også omformulere spørsmålene, slik at det rettes inn mot hva de kan lære av situasjonen, mer enn å beskrive alle feil (Dieckmann et al. 2008). Ut i fra beskrivelsene deltagerne gir, kan det se ut til at fascilitator fikk til å skape en slik stemning i debrifingene i denne studien. Det var mange oppfatninger om at det å starte med en positiv vinkling både i

introduksjonen og i debriefingen bidro til god stemningen i gruppen, samt at det ble beskrevet at debriefingen var strukturert og grundig og at det var i debriefingen læringen skjedde.

For å få et fokus på læringen som er målet for simuleringen, anbefaler Dieckmann et al. (2008) at ordet ”prestasjoner” ikke brukes i debriefingen. Dette har en summativ egenskap, så det anbefales heller å snakke om *læring, endring og forbedring*, selv om prestasjonene er gode. Bevissthet rundt språkbruk og hva som er fokus for samtalen kan påvirke den oppfatningen som den lærende sitter igjen med. Det anbefales å ha fokus på det som er læringsmålet for simuleringen, med en viss fleksibilitet, for å kunne fokusere på det som viser seg å være mest sentralt for den aktuelle gruppen (Dieckmann et al. 2008). Der teamarbeid er læringsmålet er det å *kun* fokusere på individuelle feil, noe som kan ta fokus vekk fra det å diskutere samspillet og forbedringer i samspillet. (Schull et al. 2001). Fokus må være både på den individuelle kompetansen og teamets kompetanse. Lederens lederegenskaper er viktig for hvordan teamet fungerer, og får mye fokus i debriefingen (Fernandez et al. 2008). Informanter beskriver at det var lærerikt å diskutere hjelperollen, og at diskusjonen rundt den rollen var spennende. Rall og Dieckmann påpeker at det er tradisjon for at lederens betydning får stor oppmerksomhet når teamets funksjon drøftes. Betydningen av samspillet og de andre deltageres rolle er fokusert i CRM prinsippene og er viktig å trekke inn, dersom lederen får alt ansvaret. Dette gjelder uansett utfallet av scenariet (Rall & Dieckmann 2005a; Dieckmann & Rall 2008a; Dieckmann et al. 2009). Beskrivelser fra denne studien tyder på at lederne også i denne studien oppfattet at ansvaret var stort og lærerikt å snakke om. Samtidig var det lærerikt å flytte dette fokuset vekk fra leder og også diskutere hjelperollen, slik det ble gjort, og slik CRM prinsippene fokuserer på (henviser til side 8).

### **Fremmed situasjon som var både realistisk og kunstig**

Mange av disse oppfatningene var knyttet til gjennomføringsfasen av simuleringen, men hadde klar sammenheng med forberedelsesfasen og hvordan simuleringen ble introdusert for informanten. Betydningen av om simuleringen oppfattes som realistisk eller kunstig vil kunne påvirke om det som læres vil tas i bruk i praksis. Det er allikevel mer komplekse mekanismer som bestemmer det (Eraut 2004; Salas et al. 2008).

Informantene hadde ulike oppfatninger av simuleringen som realistisk eller kunstig. Rettedal (2009) beskriver at illusjonen av en simuleringssituasjon som realistisk eller ikke, skapes i hodet på den enkelte deltager. All praksis har en mental komponent. Vi har et mentalt bilde av hva som skjer, uavhengig av om det er en virkelig situasjon eller situasjonen er simulert. Som hjelp til å skape dette bildet av en realistisk situasjon lages det stadig nye og forbedrede simulatorer. Miljøet som simuleringen foregår i lages så likt det virkelige som mulig, og utstyret som brukes er så likt det den lærende skal bruke i virkeligheten. På tross av dette vil den simulerte virkeligheten ikke bli helt identisk med en virkelig situasjon som deltageren skal utøve sine ferdigheter og kunnskaper i (Rettedal 2009). Selv moderne pasientsimulatorer som kan svette, blunke og endre pupillestørrelse vil ikke bli helt likt en levende person.

En av grunnreglene ved full-skala simulering er å behandle pasient-simulatoren som en virkelig pasient (Doerr & Murray 2008). Dieckmann et al. (2007b) påstår at dersom deltagere i simulering skal klare å forholde seg til forskjellene som er i virkelige situasjoner og simulerte situasjoner må de ha både kompetanse og motivasjon til å overse forskjellene. I tillegg mener de at dersom deltageren er villig til å overse tvilen og ”engasjere seg i spillet” vil de oppleve simuleringen som realistisk. En annen forutsetning er at de opplever stor nok trygghet i situasjonen og har kompetanse til å bruke simulatoren som et teknisk hjelpemiddel (Dieckmann et al. 2007b). Det å skape slike mentale bilder, er lettere dersom deltagerne kjenner igjen situasjonene fra praksis (Dieckmann 2009). Dette var tilfelle hos mange av deltagerne i store deler av scenarioene i denne studien, slik det kom fram i intervjuene.

Det at legen tok lang tid før han kom fysisk inn i scenarioet ble oppfattet som urealistisk. Samtidig beskrev enkelte at det kunne være relevant og lærerikt å kjenne på å stå i situasjonen uten lege, lenger enn det som var realistisk. I en studie hvor anestesileger simulerte sammen med et operasjonsteam, ble det oppfattet som urealistisk når lege ikke kommer til en akutt-situasjon (Dieckmann et al. 2007b), slik som informanter i denne studien også beskriver. Dieckmann påpeker at simulering på mange måter er lærerik, ikke *på tross av*, men *på grunn av* at den er forskjellig fra praksis (Dieckmann 2009, s. 58). Informantene i denne studien oppfattet scenarioene som relevante, de beskrev at det var slike situasjoner de sto i på arbeid, og at de kjente seg igjen. I følge Dieckmann (2009, s. 69) er det tre forhold som er viktig for å simulere en



hendelse og få den til å oppfattes som relevant og realistisk. For det første må det være en fysisk likhet i miljøet, utstyr og pasientsimulator (*physical mode*). For det andre må det være en felles enighet om hvilke symboler, handlinger og informasjon som skal være realistiske (*semantic mode*), og deltagerne må få en følelse av at det som skjer i scenarioet er logisk og rasjonelt ut i fra de erfaringer de har fra før (*phenomenal mode*). Dersom scenarioet ”virker” vil deltagerne oppfatte at scenarioet er relevant for det de skal lære, uavhengig av om det er noe som er forskjellig fra slik det er i virkeligheten (Dieckmann 2009). Oppfatningen av relevans er viktig for at det skal ha overføringsverdi til praksis (Eraut 2004). I følge resultatene fra denne studien beskrev informanter at det var som å være på jobb i enkelte situasjoner. I andre deler av scenarioet ble situasjonen oppfattet som urealistisk. Det at ampullene var annerledes enn i praksis hadde i enkelte sammenhenger stor betydning. Skulle de trekke opp medisiner raskt, og de ikke fant ampullen som de vanligvis vet hvordan så ut, så kunne det bety at de oppfatter den situasjonen som urealistisk i det øyeblikket. Når de satte denne væsken intravenøst på pasientsimulatoren og den ga samme virkning som medikamentet deltageren kjente til, kunne situasjonen igjen bli oppfattet som realistisk og relevant. Rettedal (2009) hevder at det er vanskelig å få et scenario til å oppfattes som 100 % realistisk i hele scenarioet for alle deltagerne. Han sier også at voksne med sine erfaringer har evne til å fylle gapet mellom det kunstige og det virkelige bedre enn barn (Rettedal 2009). Således kan en tenke seg at erfarne sykepleiere lettere kan leve seg inn i simulering enn de med mindre erfaring. Alle deltagerne i denne studien var erfarne sykepleiere, og det var blant annet ingen som trakk fram simulatorens ”plastikk konsistens” og fysiske begrensning i intervjuene. I studier med sykepleiestudenter blir dette trukket fram som momenter som kunne være vanskelig å forholde seg til (Henneman & Cunningham 2005; Lasater 2007). Det at scenarioene i denne studien hadde blitt utviklet i samarbeid og med utgangspunkt fra praktiske hendelser støttes av annen litteratur som et moment som øker troverdigheten i scenarioene (Cosby & Pat 2003). Det kan også tenkes at deltagernes erfaringsbakgrunn og de andre elementene i scenarioene gjorde at det som var kunstig med simulatoren ikke ble lagt merke til. Rettedal (2009) hevder at jo flere elementer av simuleringen som er av høy realisme, jo høyere blir toleransen for de delene som er urealistiske.

Prinsippet med simulering er at deltagerne må tro på scenarioet og hva de gjør, ellers vil de lett føle seg lurte, at det blir underholdning eller at de blir holdt for narr (Rettedal 2009). Hvor godt den enkelte deltager klarer å leve seg inn i simuleringen har med personlighetstype, bakgrunn og erfaring å gjøre. Noen liker rollespill og simulering, andre "hater" slike aktiviteter, slik at for noen vil det være nesten umulig å lage et realistisk scenario (Rettedal 2009). Det kan være at enkelte av informantene i studien kan kjenne seg igjen i en slik beskrivelse.

Informantene hadde vanskeligere for å leve seg inn i scenarioet dersom de ble involvert sent i scenario, og det var lettere å leve seg inn i scenario når det skjedde noe akutt. Andre hadde erfaringer fra at når de hadde for få oppgaver i scenarioet, så var det vanskelig å leve seg inn i det. Det er realistisk at som intensivsykepleier må vente på effekt av tiltak i 5-10 minutter. Rettedal hevder at i simuleringssituasjonen kan en slik realistisk ventetid uten at det skjer noe annet som aktiviserer deltagerne, gjøre at fokus blir vendt mot omgivelsene, kamera, plastikk-manikin og det ukjente. Dette gjør at deltageren "faller ut av" scenarioet og har lettere for å få en mer kritisk holdning til simuleringen (Rettedal 2009). Det realistiske med å ha tid til å vente på at endringer skal skje, slik som i virkeligheten, vil kunne oppleves motsatt av det som er hensikten. Deltagerne ønsket lengre scenarioer hvor de kunne ha bedre tid til å revurdere. Dersom denne tiden blir for lang, kan dette derfor virke mot sin hensikt. Rettedal påstår at det er viktig at deltagerne er aktive for at de skal oppfatte simuleringen som realistisk (Rettedal 2009). På den annen side kan scenarioene bli for komplekse og overfylt av hendelser, slik at det blir uoverkommelig for både deltagere og fasilitator å ta tak i alle utfordringene; selv om det kan være realistisk at mange uheldige hendelser kan komme på hverandre i praksis (Dieckmann & Rall 2008b). Oppfatninger som kom fram, kan tyde på at dette også var tilfelle i enkelte scenario, for noen informanter i denne studien.

Informanter beskrev at kommunikasjon med pasientsimulatoren var viktig for å leve seg inn i scenarioet. "*Å leve seg inn i*" er et uttrykk som beskriver det å klare å engasjere seg og se forbi det som skiller situasjonen fra virkeligheten (Rettedal 2009). Kommunikasjon med simulatoren og tilbakemeldinger via monitorer var viktig for å få en realistisk oppfatning av simuleringen Dette beskrives også i andre studier (Dieckmann et al. 2007b; Fox-Robichaud & Nimmo 2007). Det er også informanter som beskriver at det var mer realistisk der kommunikasjon med simulatoren var

nonverbal. Det var i et scenario hvor pasienten ble respiratorbehandlet og tilbakemeldinger på behandlingen kom fra endringer på monitoren. Andre informanter beskrev at det var urealistisk at stemmen fra simulatoren var friskere enn de hadde ventet. Dette kommer også fram i andre studier. Kvaliteten på rollespillet hadde påvirkning på om deltagerne oppfattet om simuleringen oppfattes som realistisk eller som et spill. Det å lage en troverdig stemme til pasient-simulatoren kan gjøre situasjonen levende og engasjere og utfordre deltagerne (Dieckmann et al. 2007b; Fox-Robichaud & Nimmo 2007; Chow & Viren 2008).

Deltagerne beskrev det som uvant at det var så mye fokus på roller i simuleringen, i forhold til behandling. Det er et kjent fenomen når det er simuleringsøvelser med fokus på teamtrening. Det er lett for å bli mye fokus på problemløsning og ikke på roller, dersom fascilitator ikke styrer debrifingen (Dieckmann et al. 2008). Det at informantene i denne studien beskrev at det var mye fokus på roller, kan tyde på at fascilitator styrte debrifingen i forhold til læringsmålene som var satt for simuleringen. Det at fascilitator var tydelig og styrte samtalen ble satt pris på av informantene. Det er tradisjonelt mye fokus på behandling og problemløsning i hverdagen. Deltagere som har vært med på simulering med fokus på teamarbeid ønsket mer trening på disse ferdighetene (Schull et al. 2001; Rudy et al. 2007). Informanter i denne studien beskriver også fokuset på teamarbeid som uvant, men nyttig.

Det at scenario hadde feil som skulle oppdages eller utstyr som ikke virket, beskrev informanter som lærerikt og realistisk. Det er også informanter som beskriver at når de måtte "late som" det virket, ble simuleringen straks oppfattet mer som et "spill". En og samme situasjon kan oppfattes ulikt fra deltager til deltager. Dette kommer også fram i andre studier (Dieckmann et al. 2007b). Dieckmann (2009) mener at feil kan oppfattes både som realistisk og som urealistisk avhengig av hva deltagerne legger vekt på og "ser" i simuleringen. Det advares mot å legge inn for mange spissfindige feil eller spesielle hendelser som skal oppdages av deltagerne. Problemene bør være tydelige nok, slik at de lar seg finne, og gimmicks må være slik at de fremstår som relevante (Dieckmann & Rall 2008b).

Informanter beskrev at det var lettere for hver gang de simulerte, og at de da lettere klarte å se på simuleringen som læring. Overfor studenter er det erfaringer som viser at

for å bruke simulering som metode må studentene overkomme engstelsen for å samhandle med en ”plastikk dukke” og det å bli videofilmet. Slik at de anbefaler å starte med simulering tidlig i utdanningen for å bygge opp erfaring med simulering (Henneman & Cunningham 2005). Dette viser også andre studier at er tilfelle (Kyrkjebø et al. 2006; Dieckmann et al. 2007b). I denne studien ble ikke det å samhandle med pasientsimulatoren trukket fram som noe hemmende, men videofilming fikk stort fokus, selv om det ikke ble brukt.

## **Metodediskusjon**

Forskningsresultater må være så troverdige som mulig, og enhver studie må vurdere sine funn ut i fra fremgangsmåten som er brukt for å komme fram til resultatene (Graneheim & Lundman 2004). Dette kapitlet har den hensikt å vurdere fremgangsmåten i studien for å si noe om resultatenes troverdighet.

Utvalget sammensetning og innsamling av data sier noe om *gyldigheten* av undersøkelsen (Graneheim & Lundman 2004). Variasjon og bredde i utvalget ble dekket gjennom informantenes ulik erfaring, både med å delta i simulering og som intensivsykepleiere. Flere informanter hadde over 10 års erfaring, samt at informantene kom fra tre ulike intensivavdelinger. Variasjon i erfaringer i utvalget styrker gyldigheten (Graneheim & Lundman 2004). Alder ble ikke registrert og det var ingen menn med i utvalget. Det er ingen informasjon om de som ikke valgte å delta. Informantene meldte seg frivillig og det kan bety at de kan ha større interesse for simulering sammenlignet med andre. Det er også mulig at dette var intensivsykepleiere som likte å utfordre seg selv og hadde selvtillit til å prøve nye metoder i større grad enn sine kolleger (Eraut 2007). På den annen side er kvalitativ forskning avhengig av frivillighet informanter som er villig til å dele sine erfaringer og kunnskaper, samt at det er et grunnleggende forskningsetisk prinsipp (Polit & Beck 2008).

Fokusgruppeintervju var valgt som metode og hadde til hensikt å få rike beskrivelser av oppfatninger (Polit & Beck 2008). Dette ble oppnådd i mange av intervjuene, og valg av datainnsamlingsmetode vurderes som egnet. Det var forskjell på intervjuene i hvor godt dialogen og utveksling av ulike oppfatninger ble kommunisert i gruppen. Det var grupper på fire deltagere, og det kan være litt få deltagere for å få det mangfold i beskrivelser som er ønskelig med fokusgruppeintervju (Polit & Beck 2008).

Intervjuguiden ble laget på bakgrunn av at forfatterens erfaringer og studie av hvordan full-skala simulering burde gjennomføres og var preget av den litteratur som fantes på området og de ressurser som var tilgjengelig ved simuleringssenteret på tiden undersøkelsen fant sted. Intervjuguiden var detaljert og med noen ledende oppfølgingsspørsmål. Bruk av ledende spørsmål i kvalitative intervju kan påvirke resultatene som kommer ut av intervjuene. På den annen side, så er ledende spørsmål som har til hensikt å oppklare påliteligheten i det informantene sier en velegnet måte å bruke denne type spørsmål på (Kvale et al. 2009). Forfatteren har brukt ledende spørsmål for å avklare pålitelighetene i svarene, men kan heller ikke helt se bort i fra at noen spørsmål kan ha vært med å bestemme svarene som informantene kommer med. Blant annet er bruk av ordet ”læring” mye brukt i intervjuguiden. Det kan være at det ordet ga føringer om at det var forventet at informantene hadde lært noe, og at det kunne gi svar som i for stor grad inneholdt ordet læring enn dersom dette ordet ikke hadde vært så fremtredende i intervjuguiden. Samtidig er hensikten med full-skala simulering at det skal skje læring, og at forfatteren var interessert i informantenes oppfatning av om det hadde vært lærerikt forståelig. En pilotundersøkelse hadde nok vært hensiktsmessig, men dataene fra første intervju ble vurdert som relevante i forhold til hensikten, og ble tatt med i resultatet. Intervjuguiden ble heller ikke endret, men alle oppfølgingsspørsmålene i intervjuguiden ble ikke brukt i alle intervjuene. Dialogen i gruppen gjorde dette unødvendig. Intervjuguiden og forfatterens manglede erfaring med intervjusituasjonen gjorde at det første intervjuet ble noe strammere i formen enn de resterende. Forfatteren fulgte med på gruppedynamikken, og bidro til at alle deltagerne kom til ordet, samt styrte samtalen inn mot hensikten med studien, dersom den sporet av. Forfatteren måtte i noen grupper oppfordre til i større grad å dele oppfatninger mellom gruppedeltagerne enn å være i dialog med forfatteren. Ved hjelp av blikk og nonverbal kommunikasjon ble forfatteren tydeligere på at meningsutvekslingen skulle skje mellom informantene og ikke i dialog med forfatteren.. Informantene snakket i stor grad fritt om flere temaer knyttet til å delta i simulering, og det ble snakket om emner knyttet til både forberedelse, gjennomføring og debriefing i samme utsagn. Det at informantene er ærlige i intervjusituasjonen har betydning for resultatenes troverdighet. Her kan gruppedynamikken og maktforhold i gruppen påvirket svarene (Holloway & Wheeler 2010). Det at gruppene var homogent sammensatt, og de kjente hverandre fra før, gjør at forfatteren har gjort det så trygt i gruppene som mulig for å sikre at svarene

er ærlige. Det å bruke oppfølgingsspørsmål for å avklare usikkerhet, kan ha vært med på å få så ærlige svar som mulig.

Dataene ble tatt opp på lydbånd og skrevet ut ordrett. Notater som assisterende moderator hadde tatt under intervjuene ble brukt til å kontrollere der lyden var vanskelig å forstå, dersom det var notert. Dette var til hjelp i noen få enkelttilfeller. En slik praksis ble også anbefalt av Lerdal og Karlsson (2008).

*Gyldighet* av analyseprosessen er tilstrebet gjennom å trekke ut meningsenheter som har samsvar med hensikten med studien (Graneheim & Lundman 2004). For å sikre at meningene gjengis mest mulig rett, og forstås i den kontekst de er sagt i, har forfatteren måtte gå tilbake til det transkribert materialet gjennom hele analyseprosessen. Lengden på meningsenheter har blitt tydeliggjort ved å ta med flere ord, dersom de har vært for korte, og meningsenheter som kan ha innehold flere meninger har blitt delt i flere enheter. Spesielt i det å dele opp meningsenheter har det vært viktig å være tro mot konteksten meningsenheten er hentet i fra. Forfatteren har forsøkt å være tro mot det manifeste innholdet gjennom utvelgelse av koder, subkategorier og kategorier. Det har vært en omfattende prosess hvor forfatteren har vært delaktig i alle ledd. Slik at en viss grad av tolkning kan ikke utelukkes, og at det vil være forbedringspotensialer. Plassering av koder og subkategorier har endret seg gjennom den tiden forfatteren har arbeidet med stoffet, og muligheten for at det fortsatt ville skje endringer dersom arbeidet hadde tatt lenger tid, kan ikke utelukkes.

Assisterende moderatorer gjort selvstendige plassering av koder, subkategorier og kategorier i slutten av analysearbeidet. Forfatteren sammenliknet ulikheter og likheter i plassering som førte til endringer av plassering av koder og subkategorier. Dette blir i følge Graneheim og Lundman (2004) å bruke medforskere for å øke gyldigheten av analysen. Virkeligheten forstås ulikt mellom personer, og enighet mellom forskere er en omdiskutert metode for å sikre gyldighet. Flere mener likevel dette har en verdi. (Graneheim & Lundman 2004; Holloway & Wheeler 2010).

Intervjusituasjonen ble ikke lik for alle intervjuene, selv om de ble tilstrebet å bli så like som mulig. Forfatteren og assisterende moderator ble farget av de foregående intervjuene, samt at de fikk økt kompetanse som intervjuere. Forfatteren fulgte intervjuguiden tettere i det første intervjuet, og var mer fri i intervjustilen for hvert

intervju selv om spørsmålene i intervjuguiden ble dekket i alle intervjuene. Graneheim og Lundman (2004) mener dette er en fare når det er store datamengder og det samles inn over tid. På den ene siden er det viktig å stille de samme spørsmålene til alle gruppene, men samtidig er intervjusituasjoner en utviklingsprosess hvor intervjueren får ny innsikt i fenomenet som kan gi påvirke oppfølgingsspørsmål. Dette har med studiens *pålitelighet* å gjøre (Graneheim & Lundman 2004).

Dette er den dynamikk som er med å prege kvalitativ forskning og det å gjøre at kvalitative forskningsresultater ikke kan kopieres og få fram identiske resultater. Til dette vil intervjusituasjonen være ulik og forskere vil ha ulik bakgrunn og forforståelse, samt informanter og gruppesammensetning vil være forskjellig (Kvale 1997).

Scenarioene som danner grunnlaget for intervjuene er utviklet i samarbeid med praksis og ble oppfattet av informantene som relevante for intensivsykepleie. Dette kan styrke *overførbarheten* av resultatene. En klar og tydelig beskrivelse av sammenhengen og konteksten studien er gjort i, beskrivelse av hvordan utvelgelse av utvalget er gjort, beskrivelse av utvalget, datainnsamling og prosessen i analysen vil styrke overføringsverdien i følge Graneheim og Lundman (2004). Beskrivelse av metoden ser ut til å være viktig for den overordne troverdigheten av studien, både når det gjelder overføringsverdi og gyldighet. Kvale mener at intervjueren må ha kunnskaper om emnet og bør være kjent med de tema som bør forfølges (Kvale et al. 2009). Forfatteren kjente forskningsfeltet god gjennom mange års arbeid med simulering som metode, noe som kvalifiserte han til å være moderator i intervjuene. På den annen side var dette en masteroppgave i emnet, og forfatterens første vitenskaplige arbeid, således hadde han ingen tidligere forskning å vise til, og det kan svekke *overførbarheten*. Forfatterens bakgrunn som lærer for studentene og kjennskap til simulering som metode kan ha påvirket resultatene gjennom hans måte å gjennomføre intervjuene og analysere dataene på. Forfatterens rolle som lærer for studenten ble diskutert i forkant, det kan allikevel ikke utelukkes at studentenes oppfatninger ble farget av hva de tenker forfatteren ønsker å høre når intervjuer og de som intervjues har et slikt forhold til hverandre fra før av. Dette er beskrevet som en mulighet i andre studier (Bligh & Bleakley 2006).

Resultatene bekreftes gjennom tidligere studier og gjør at resultatene fra denne studien sannsynligvis kan overføres til lignende utvalg i lignende sammenhenger.

Forfatteren har vært bevisst på å kategorisere ut i fra resultatene i intervjuene og ikke ut i fra egen forforståelse. En slik ærlighet i forhold til hva som ligger til grunn for dataanalysen handler om resultatene *bekreftbarhet* (Holloway & Wheeler 2010). Dette har krevd at forfatteren har gått flere ganger tilbake til det transkriberte materialet for å se om meningen er ivaretatt i den konteksten informanten har uttalt det.

I drøftingen av resultatene har forfatteren forsøkt å være tydelig i bruk av referanser, slik at leseren kan etterprøve hvor argumenter fra annen forskning er hentet fra. Dette vil i følge Graneheim og Lundman (2004) styrke troverdigheten til studien.



# KONKLUSJON

## Oppsummering

Full-skala simulering som pedagogisk metode er en relativt ny metode for mange sykepleiere. Det samme gjelder trening og fokus på teamarbeid. Akuttsituasjoner vil alltid være forbundet med usikkerhet og uforutsigbarhet. Full-skala simulering, akuttsituasjoner og fokus på teamarbeid er alle tre elementer som på hver sin måte kan bidra til å skape spenning og usikkerhet for deltagerne. Spenning er også en forutsetning for vekst og utvikling. En passende stor spenning og ”nerve” er nødvendig for å holde deltagerne engasjert i simuleringen, samtidig som det må være trygt nok til å snakke om det etterpå. Spenningsnivået den enkelte deltager har gjennom simuleringsettingen vil være forskjellig, og er påvirket av mange ulike forhold. Som mennesker er vi forskjellig i forhold til hvor mye spenning vi trives med og søker etter. Blir scenarioene for lite utfordrende eller for komplekse, blir begge deler noe som gjør simuleringen urealistisk og det er lett for at det oppfattes som spill, og ikke læring, da det ikke blir oppfattet som relevant for praksis. Debriefingen er lærerik. Resultatene i denne studien samsvarer i stor grad med hvordan andre grupper også oppfatter å delta i full-skala simulering.

## Resultatets betydning for klinisk sykepleie

Bruk av simulering som pedagogisk metode har vokst hurtig de siste 5-10 årene, både overfor studenter og erfarne yrkesutøvere (Gaba 2004). Dette vil trolig vokse videre i fremtiden (McGaghie et al. 2010). Hvordan deltagere i full-skala simulering oppfatter denne metoden er viktige opplysninger som sammen med tidligere studier kan bidra til å tilrettelegge for at læringsutbytte blir slik som forventet. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk har som formål å flytte fokus fra utdanning til læring. Læringsutbytte vil sannsynligvis komme ennå mer i fokus når nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning skal implementeres (Kunnskapsdepartementet 2009). Simulering som pedagogisk metode er en aktiv læringsform, og har et stort potensial for å stimulere til læring. Resultatene fra studien kan bidra til å sette fokus på det komplekse samspillet full-skala simulering er, og at metoden er et sterkt virkemiddel som må brukes på rett måte. Utdanning av fasilitatorer blir viktig for å få til et læringsmiljø som fremmer læring. Kunnskaper om hvordan simulering oppfattes kan

være et viktig bidrag for de som skal planlegge og gjennomføre full-skala simulering. Økt kunnskaper omkring hvordan simulering oppfattes kan også brukes til å velge ut hva full-skala simulering skal brukes til. Er full-skala simulering egnet, eller er andre pedagogiske metoder bedre egnet ut i fra et pedagogisk og ressursmessig synspunkt? Resultatene fra studien gjør at forfatteren stiller spørsmål ved om teamarbeid i akuttsituasjoner er noe som bør få større fokus i miljøet i intensivavdelingene.

### **Forslag til videre forskning**

I forbindelse med øvelse i teamarbeid, så er det holdepunkter for at kompetanse som deltagerne viser i simuleringssenter i liten grad tas i bruk i klinisk praksis (Salas et al. 2008). Det ville være interessant å forske videre på hva som påvirker om helsearbeideren tar i bruk kunnskapsbasert praksis om teamarbeid i kriser (CRM).

Bruk av teamtrening på den enkelte arbeidsplass, "in situ", har både fordeler og ulemper i forhold til å trene i simuleringssenter (Rall et al. 2008). Hva som gir den beste effekt i forhold til å ta prinsippene i bruk i klinisk praksis, ville være interessant å vite mer om.

Direkte og tydelige tilbakemeldinger og diskusjonen i teamet ble sett på som lærerikt, og det som savnes i praksis. Her ville det kunne være interessant å forske videre på hva som skulle til for å få gjennomført bedre debriefingssituasjoner i praksis.

I forhold til bruk av full-skala simulering, er små grupper anbefalt (Sun & Howard 2008). Dette står i kontrast til at både utdanningsinstitusjoner og sykehusavdelinger av ressursmessige hensyn ønsker å gjennomføre simulering med større grupper. Forskning på bruk av simulering i større grupper vil derfor være interessant å få mer kunnskap om.

## REFERANSER

- Alinier, G., W. B. Hunt & R. Gordon. (2004). Determining the value of simulation in nurse education: study design and initial results. *Nurse Education in Practice*, 4 (3) s. 200-207.
- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29 (8) s. 243-250.
- Beattie, J. & P. J. Calpin-Davies. (1999). Workforce dilemmas: a comparison of staffing in a generalist and a specialist intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 15 (1) s. 52-57.
- Bligh, J. & A. Bleakley. (2006). Distributing menus to hungry learners: can learning by simulation become simulation of learning? *Medical Teacher*, 28 (7) s. 606-613.
- Boulet, J. P. (2008). Summative Assessment in Medicine: The Promise of Simulation for High-stakes Evaluation. *Academic Emergency Medicine*, 15 (11) s. 1017.
- Brinchmann-Hansen, Å., Wisborg & G. Brattebø. (2004). Simulering - en god metode i legers videre- og etterutdanning *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening* 124 (16) s. 2113-5.
- Burke, C. S., E. Salas, K. Wilson-Donnelly & H. Priest. (2004). How to turn a team of experts into an expert medical team: guidance from the aviation and military communities. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (suppl 1) s. i96-i104.
- Burns, B. R. (1995). Responsibility in intensive care: a critical analysis. *Intensive and Critical Care Nursing*, 11 (2) s. 87-92.
- Cant, R. & S. Cooper. (2009). Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66 (1) s. 3.
- Chow & Viren. (2008). Realism and the Art of Simulation. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 89-94. Oxford: Elsevier Academic Press.
- Chow, R. & V. Naik. (2008). Experimental training for new simulation coordinators. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 643-646. Oxford: Elsevier Academic Press.
- Cioffi, J. (2001). Clinical simulations: development and validation. *Nurse Education Today*, 21 (6) s. 477-486.
- Cosby, K. S. & C. Pat. (2003). Patient safety: A curriculum for teaching patient safety in emergency medicine. *Academic Emergency Medicine*, 10 (1) s. 69.

DeCarlo, D., D. S. Collingridge, C. Grant & K. M. Ventre. (2008). Factors Influencing Nurses' Attitudes Toward Simulation-Based Education. *Simulation in Healthcare*, 3 (2) s. 90-96

Decker, S. (2007). Integrating guided reflection into simulated learning experience. I: Jeffries, P. R. (red.) *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*, s. 73-85. New York: Natl League for nursing.

Dewey, J. (2008). *Democracy and Education: an introduction to the philosophy of education*: Book Jungle. XII, 434 s.

Dieckmann, P., G. D & R. M. (2007a). Deepening the Theoretical foundation of Patient Simulation as Social Practic. *Society for Simulation in Healthcare*, 2 (3).

Dieckmann, P., T. Manser, T. Wehner & M. Rall. (2007b). Reality and Fiction Cues in Medical Patient Simulation: An interview Study With Anesthesiologists. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 1 (2) s. 148-168.

Dieckmann, P. & M. Rall. (2008a). Becoming A Simulator Instructor And Learning To Facilitate: Evaluation Of The Instructor And Facilitation Training - Infact. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 647-652. Oxford: Elsevier Academic Press.

Dieckmann, P. & M. Rall. (2008b). Designing a Scenario as a Simulated Clinical Experience: The TuPASS Scenario Script. I: Richard, K. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 541-550. Oxford: Elsevier Academic Press.

Dieckmann, P., S. Reddersen, J. Zieger & M. Rall. (2008). Video-assisted Debriefing in Simulation-based Training of Crisis Resource Management. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 667-671. Oxford: Elsevier Academic Press.

Dieckmann, P. (2009). Simulation settings for acute medical care. I: Dieckmann, P. (red.) *Using simulations for education, training and research*, s. 40-138. Lengerich: Pabst.

Dieckmann, P., S. M. Friis, A. Lippert & D. Østergaard. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31 (7) s. 287-294.

Doerr, H. & W. B. Murray. (2008). How to Build a Successful Simulation Strategy: The Simulation Learning Pyramid. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 771-785. Oxford: Elsevier Academic Press.

Dysthe, O. (1996a). Læring gjennom dialog- kva inneber det i høgare utdanning? I: Dysthe, O. (red.) *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning*, s. 105-135. Oslo: Cappelen akademiske forlag.

Dysthe, O. (1996b). *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning*. Oslo: Cappelen akademisk forlag. 241 s.

Eraut, M. (2004). I 2 Transfer of knowledge between education and workplace settings. *Workplace learning in context* s. 201.

Eraut, M. (2007). Learning from other people in the workplace. *Oxford Review of Education*, 33 (4) s. 403-422.

Eriksen, T. H. (2006). *Trygghet*, Oslo. Universitetsforlaget. 249 s.

Fagermoen, M. S. (1993). *Sykepleie i teori og praksis: et fagdidaktisk perspektiv*. Oslo: Universitetsforl. 182 s.

Fanning, R. M. & D. M. Gaba. (2007). The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. *Simulation in Healthcare*, 2 (2) s. 115-125 1.

Fernandez, R., J. Vozenilek, C. Hegarty, I. Motola, M. Reznick, P. Phrampus & S. Kozlowski. (2008). Developing Expert Medical Teams: Toward an Evidence-based Approach. *Academic Emergency Medicine*, 15 (11) s. 1025-1036.

Flaaten, H. & O. Hevrøy. (1999). Errors in the intensive care unit(ICU). Experiences with an anonymous registration. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 43 (6) s. 614-7.

Fox-Robichaud, A. E. & G. R. Nimmo. (2007). Education and simulation techniques for improving reliability of care. *Current Opinion in Critical Care*, 13 (6) s. 737-741

*The Free Dictionary by Farlex*. (2010). Farlex.inc.

Gaba, D., S. K. Howard, K. J. Fish, B. E. Smith & Y. A. Sowb. (2001). Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade of Experience. *Simulation Gaming*, 32 s. 175 - 193. .

Gaba, D. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (suppl\_1) s. i2-10.

Gillespie, J. (2008). Creative Procurement for Your Simulation Program. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 495-504. Oxford: Elsevier Academic Press.

Girzadas, D. V. J., S. Delis, S. Bose, J. Hall, K. Rzechula & E. B. Kulstad. (2009). Measures of Stress and Learning Seem to be Equally Affected Among All Roles in a Simulation Scenario. *Simulation in Healthcare*, 4 (3) s. 149-154

Glavin, R. J. (2008). When Simulation should and should not be in the Curriculum. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: : Operations, Engineering and Management*, s. 71-75. Oxford: Elsevier Academic Press.

Graneheim, U. H. & B. Lundman. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24 (2) s. 105-112.

Helstrup, T. (1996). Oversikt over ulike retninger innen læring og læringsforskning, med vekt på kognitiv psykologi. I: Dysthe, O. (red.) *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning*, s. 22-46. Oslo: Cappelen Akademiske.

Henneman, E. A. & H. Cunningham. (2005). Using Clinical Simulation to Teach Patient Safety in an Acute/Critical Care Nursing Course. *Nurse Educator July/August*, 30 (4) s. 172-177.

Holloway, I. & S. Wheeler. (2010). *Qualitative research in nursing and healthcare*. Chichester: Wiley-Blackwell. xii, 351 s.

Hovancsek, M. (2007). Using simulation in nursing education. . I: Jeffries, P. (red.) *Simulation in Nursing Education; from Conceptualization to Evaluation*, s. 1-9. New York: National League for Nursing.

Hwang, J. C. F. & B. Bencken. (2008). Scenario design and execution. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: Operations, Engineering and Management*, s. 529-533. Oxford: Elsevier Academic Press.

Issenberg, S. B., W. C. McGaghie, E. R. Petrusa, D. L. Gordon & R. J. Scalese. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27 (1) s. 10-28.

Jeffrey, J. (2007). Medical simulation: a growing medical teaching method and field of research. *Journal of Hospital Librarianship*, 7 (4) s. 105-111.

Jeffries, P. (2007). *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*. New York: Natl League for nursing. 168 s.

Jeffries, P. & K. Rogers. (2007). Theoretical framework for simulation designs. I: Jeffries, P. (red.) *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation.*, s. 21-41. New York: Natl League for nursing.

Jeffries, P. (2008). Getting in S.T.E.P. with Simulations: Simulations Take Educator Preparation. *Nursing Education Perspectives*, 29 (2) s. 70.

Karlsen, T., R. Ballangrud, V. Haugom, E. H. Mæhlum & K. Mæhlum. (2009). Trener på virkeligheten. *Sykepleien*, 15 s. 31-34.

Kaufman, D. M. (2003). Applying educational theory in practice. *British Medical Journal*, 326 (7382) s. 213.

Kim, J., D. Neilipovitz, P. Cardinal, M. Chiu & J. Clinch. (2006). A pilot study using high-fidelity simulation to formally evaluate performance in the resuscitation of critically ill patients: The University of Ottawa Critical Care Medicine, High-Fidelity

Simulation, and Crisis Resource Management I Study. *Critical Care Medicine*, 34 (8) s. 2167-2174.

Kirkevold, M. (1996). *Vitenskap for praksis?* Oslo: Ad notam Gyldendal. 190 s.

Knowles, M. (1973). *The adult learner: A neglected species*. Houston: Gulf Publishing.

Kohn, L. T., J. T. Corrigan & M. Donaldson. (1999). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. I: Press; N. A. (red.). Washington DC: Institute of Medicine.

Kunnskapsdepartementet. (2008-2009). *Stortingsmelding nr 44 "Utdanningslinja"*. Kunnskapsdepartementet.

Kunnskapsdepartementet. (2009). *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning* [online]. Oslo: regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/Livslang-laring/Nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk.html?id=601327> (lest 2010.05.10).

Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam Gyldendal. 236 s.

Kvale, S., S. Brinkmann, T. M. Anderssen & J. Rygge. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk. 344 s.

Kyrkjebø, J. M., G. Brattebø & H. Smith-Strøm. (2006). Improving patient safety by using interprofessional simulation training in health professional education. *Journal of Interprofessional Care*, 20 (5) s. 507-516.

Kyrkjebø, J. M., G. Brattebø, & H. Smith-Strøm. (2006). Improving patient safety by using interprofessional simulation training in health professional education. *Journal of Interprofessional Care*, 20 (5) s. 507-516.

Larsen, A., A. Lippert & al. (2006). *Increasing clinical competence through simulation for ICU-nurses*. 12th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine (SESAM).

Lasater, K. (2007). High-Fidelity Simulation and the Development of Clinical Judgment: Students' Experiences. *Journal of Nursing Education*, 46 (6) s. 269.

Laschinger, S., J. Medves, C. Pulling, R. McGraw, B. Waytuck, M. Harrison & K. Gambeta. (2008). Effectiveness of simulation on health profession students' knowledge, skills, confidence and satisfaction. *Systematic Reviews - Joanna Briggs Institute* s. 278.

Leape, L. & D. Berwick. (2005). Five Years After To Err Is Human, What Have We Learned? . *Journal of American Medical Association*, 293 s. 2384-2390.

Lerdal, A. & B. Karlsson. (2008). Bruk av fokusgruppeintervju. *Sykepleien Forskning*, 3 (3) s. 172-175.

- Lerner, S., D. Magrane & E. Friedman. (2009). Teaching Teamwork in Medical Education. *Mount Sinai Journal of Medicine*, 76 (4) s. 318-329.
- Lyberg, A. (2004). *Oppfatninger av sentrale læringsområder og læring i kliniske praksisstudier i sykepleieutdanningen*. Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Laake, P., B. R. Olsen & H. B. Benestad. (2008). *Forskning i medisin og biofag*. Oslo: Gyldendal akademisk. 550 s.
- Malterud, K. (2002). Kvalitative metoder i medisinsk forskning, forutsetninger, muligheter og begrensninger. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, 122 s. 2468-72.
- Maran, N. & R. Glavin. (2003). Low-to high-fidelity simulation-a continuum of medical education? *Medical Education*, 37 (s 1) s. 22-28.
- Maslow, A. H. (1987). *Motivation and personality*. New York: HarperCollins. XLI, 293 s.
- McCallum, J. (2007). The debate in favour of using simulation education in pre-registration adult nursing. *Nurse Education Today*, 27 (8) s. 825-831.
- McGaghie, W. C., S. B. Issenberg, E. R. Petrusa & R. J. Scalese. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003-2009. *Medical Education*, 44 (1) s. 50-63.
- Moule, P., A. Wilford, R. Sales & L. Lockyer. (2008). Student experiences and mentor views of the use of simulation for learning. *Nurse Education Today*, 28 (7) s. 790-797.
- Moxnes, P. (1989). *Hverdagens angst i individ, gruppe og organisasjon: et organisasjonspsykologisk perspektiv*. Oslo: P. Moxnes. 282 s.
- Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere. (2002). *Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleiere* [online]. Oslo: Norsk sykepleieforbund. Tilgjengelig fra: [https://www.sykepleierforbundet.no/portal/page/portal/NSF/VisArtikkel?p\\_document\\_id=125359&p\\_sub\\_doc\\_id=125359](https://www.sykepleierforbundet.no/portal/page/portal/NSF/VisArtikkel?p_document_id=125359&p_sub_doc_id=125359) (lest 2010-05-10).
- Nortvedt, M. W. (2007). *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert: en arbeidsbok for sykepleiere*. Oslo: Norsk sykepleierforbund. 224 s.
- Okuda, Y., E. O. Bryson, S. DeMaria Jr, L. Jacobson, B. Shen, A. I. Levine & J. Quinones. (2009). The Utility of Simulation in Medical Education: What Is the Evidence? *Mount Sinai Journal of Medicine*, 76 (4) s. 330-343.
- Parker, B. C. M., Florence. (2009). A critical examination of high-fidelity human patient simulation within the context of nursing pedagogy. *Nurse Education Today*, 29 (3) s. 322-329.



- Polit, D. F. & C. T. Beck. (2008). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia, Pa.: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. XVIII, 796 s.
- Prescott, S. & J. Garside. (2009). An evaluation of simulated clinical practice for adult branch students. *Nursing Standard*, 23 (22) s. 35-40.
- Rall, M., T. Manser & S. K. Howard. (2000). Key elements of debriefing for simulator training. *European Journal of Anaesthesiology*, 17 (8) s. 516-517.
- Rall, M. & P. Dieckmann. (2005a, 28.mai.2005). *Crisis Resource management to improve patient safety*. European Society of Anesthesiology meeting, Vienna, Austria.
- Rall, M. & P. Dieckmann. (2005b). Safety culture and crisis resource management in airway management: General principles to enhance patient safety in critical airway situations. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 19 (4) s. 539-557.
- Rall, M., S. Eric, R. Silke, Z. Jørg & D. Peter. (2008). Mobile "In situ" Simulation Crisis Resource Management Training. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: operations, engineering, and management* s. 565-581. Oxford: : Elsevier Academic Press.
- Rettedal, A. (2009). Illusion and technology in medical simulation: If you cannot build it, make them believe. I: Dieckmann, P. (red.) *Using simulations for education, training and research*, s. 202-214: Lengerich: Pabst.
- Ronnestad, M. & T. Skovholt. (1991). En modell for profesjonell utvikling og stagnasjon hos terapeuter og rådgivere./The professional development and stagnation of psychotherapists and counselors. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 28 (7) s. 555-567.
- Rudolph, J. P., R. E. Simon, D. P. Raemer & W. M. D. M. Eppich. (2008). Debriefing as Formative Assessment: Closing Performance Gaps in Medical Education. *Academic Emergency Medicine*, 15 (11) s. 1010.
- Rudy, S., R. Polomano, W. Murray, J. Henry & R. Marine. (2007). Team Management Training Using Crisis Resource Management Results in Perceived Benefits by Healthcare Workers. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 38 (5) s. 219.
- Salas, E. P., D. M. DiazGranados, S. M. Weaver & H. M. King. (2008). Does Team Training Work? Principles for Health Care. *Academic Emergency Medicine*, 15 (11) s. 1002.
- Sandelowski, M. & J. Barroso. (2003). Classifying the Findings in Qualitative Studies. *Qualitative Health Research*, 13 (7) s. 905-923.
- Schull, M. J., L. E. Ferris, J. V. Tu, J. E. Hux & D. A. Redelmeier. (2001). Problems for clinical judgement: 3. Thinking clearly in an emergency. *Canadian Medical Association Journal*, 164 (8) s. 1170-1175.

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass. XVII, 355 s.

Schön, D. A. (1991). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Aldershot: Avebury. X, 374 s.

Seibert, D. C. (2008). Creating effektiv, interesting and engaging learning environments. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: operations, engineering, and management* s. 759-765. Oxford: Elsevier Academic Press.

Stillsmoking, K. L. (2008). Simulation scenario building. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: operations, engineering, and management* s. 535-540. Oxford: Elsevier Academic Press.

Strandberg, L., A. Manger & B. F. Moen. (2008). *Vygotsky i praksis: blant pugghester og fuskelapper*. Oslo: Gyldendal Akademisk. 226 s.

Sun, C. & S. K. Howard. (2008). Operations and Management at the VA Palo Alto/Stanford Simulation Center. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: operations, engineering, and management* s. 273-282. Oxford: Elsevier Academic Press.

Sykehuset Innlandet HF, avdeling for helsefag, forskning og kvalitet. (2009). *Om oss/ Fakta om Sykehuset Innlandet HF 2009* [online]: Sykehuset Innlandet HF. Tilgjengelig fra: [http://www.sihf.no/modules/module\\_123/proxy.asp?D=2&C=347&I=10281&mids=166](http://www.sihf.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=347&I=10281&mids=166) (lest 2010-03-31).

Sykepleiernes Samarbeid i Norden. (2003). *Etiske retningslinjer for sykepleieforskning i Norden* [online]. Vård i Norden. Tilgjengelig fra: <http://www.sykepleien.no/ikbViewer/Content/337889/SSNs%20etiske%20retningslinjer.pdf> (lest 2010-05.10).

Tveiten, S. (2008). *Pedagogikk i sykepleiepraksis*. Bergen: Fagbokforl. 294 s.

Utdannings og Forskningsdepartementet. (2005). *Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie* [online]. Kunnskapsdepartementet: regjeringen.no Tilgjengelig fra: [http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/rapporter\\_planer/planer/2006/rammeplaner-for-hoyere-utdanning.html?id=587302](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/rapporter_planer/planer/2006/rammeplaner-for-hoyere-utdanning.html?id=587302) (lest 2010-05-10).

Vandrey, C. (2008). Critical Care Simulation: A Nursing Perspective. I: Kyle, R. & Murray, W. B. (red.) *Clinical Simulation: operations, engineering, and management* s. 423-425. Oxford: Elsevier Academic Press.

Wibeck, V. (2000). *Fokusgrupper: om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. Lund: Studentlitteratur. 144 s.

Woolfolk, A., T. Pettersson & K. Ragnheiður. (2004). *Pedagogisk psykologi*. Trondheim: Tapir akademisk forl. 480 s.

World Medical Association. (1964). *Helsinki deklarasjonen* [online]. 6. april 2009 utg. etikkom.no: Forskningsetiske komiteer. Tilgjengelig fra: <http://www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Helsinki-deklarasjonen/> (lest 2010.05.10).

Østergaard, H. T., D. Østergaard & A. Lippert. (2004). Implementation of team training in medical education in Denmark. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (suppl 1) s. i91-i95.

# **VEDLEGG**

**Intervjuguide**

**Informasjonsskriv Intensivsykepleiere**

**Informasjonsskriv studenter**

**Samtykkeskjema**

## Vedlegg 1

### **Intervjuguide for Fokusgruppe intervju. Masteroppgave. Oppfatninger av å delta i full-scala simulering**

#### **FOR SIMULERING:**

Runde til alle deltagerne: Har du erfaring fra simulering tidligere? Hva slags erfaringer har du?

Ble du godt nok forberedt på hva simulering gikk ut på, og hva du skulle gjøre?  
Var det noen forberedelser som var viktigere enn andre?

Er det noen du gjerne skulle hatt mer informasjon om, fått forberedt deg mer på, for du deltok i simuleringen?

Fikk du vite læringsmålet i forkant, og hadde det noen betydning?

Noe informasjon ble gitt samme dag som scenariet ble gjennomført, og noe ble gitt en stund i forkant.

Har tidsaspektet på når du får informasjon noe betydning for simuleringen?

#### **UNDER SIMULERING**

**Hvordan likte du din rolle i scenariet?**

Klarte du å leve deg inn i situasjonen?  
event hva gjorde at du ikke klarte det?

Hva var viktig for at du klarte det?.

Fikk du noen utfordringer i scenariet?

Hva var mest utfordrende?

Hva kunne du tenke deg var annerledes i scenariet for å gjøre det mer realistisk?

Var det noe du savnet i scenariet?

#### **ETTER SIMULERING**

Ble gjennomføringen av debriefingen slik du forventet?

Ble de forhold rundt scenariet tatt opp, som du hadde tenkt?

Hva kunne du tenke deg hadde blitt gjort annerledes?

Hva lærte du av å delta i scenariet?

Lærte du noe av å observere?(til den som gjorde det)

Tenkte du over om læringsmålet ble nådd?

#### **OVERFØRINGSVERDI TIL PRAKSIS**

Lærte du noe som kan være nyttig å ta med ut i praksis?

Hvordan tenker du din praksis vil endre seg av å ha simulert disse scenariene?

Kunne du tenke deg å være med på simulering igjen?

Ønsker du da at noe skal være annerledes, at du har en annen rolle, etc.?

## Vedlegg 2



### Informasjon angående samarbeidsprosjektet

#### Bruk av Simulering som metode innen intensivsykepleie

Høgskolen i Gjøvik har i høst startet et samarbeidsprosjekt mellom Intensivavdelingene på [redacted] finansiert med midler fra departementet via Høgskolen i Gjøvik.

Prosjektgruppa består av intensivsykepleier Karin Mæhlum, intensivsykepleier Else Hagen Mæhlum, intensivsykepleier Viktor Haugom, Stipendiat Randi Ballangrud og høskolelærer Tore Karlsen. Veileder er Professor Marie Louise Hall Lord.

#### Hva går prosjektet ut på?

Hensikten med prosjektet er å legge grunnlaget for å lage et rammeverk for simulering i intensivsykepleie. Det lages en scenariebanc som kan anvendes for fagutvikling i intensivavdelingene og studenter i videreutdanning

Prosjektgruppa utarbeider scenarier med bakgrunn i praksis. To av disse skal testes ut på 3 team av intensivsykepleiere, og 2 team av sykepleiere i videreutdanning.

På bakgrunn av evaluering fra deltagerne, og prosjektgruppas erfaringer blir scenariene videreutviklet og gjort tilgjengelig for høgskolen og praksis.

Som metode for evaluering planlegges bruk av fokusgruppeintervju. Dette foregår samme dag som scenariene gjennomføres.

Data fra fokusgruppeintervjuet tenkes brukt i en masteroppgave om samme tema.

#### Vil du bli med?

Vi ønsker å få med 5 erfarte intensivsykepleiere fra hvert sykehus. Dere blir med en dag i simuleringssenteret ved Høgskolen i Gjøvik i løpet av høsten.

Du vil her delta i 2 scenarier som prosjektgruppa bestemmer seg for å bruke.

Du vil også delta i et fokusgruppeintervju med samme gruppe som du deltar i scenarie med. Fokusgruppeintervjuet vil bli tatt opp på lydbånd.

Det er frivillig å delta, og du kan trekke deg når som helst i prosjektperioden.

Data fra prosjektet vil være aidentifisert og opplysninger som kommer frem under simulering og fokusgruppeintervju vil være underlagt taushetsplikt. Data fra prosjektet vil bli slettet etter 2 år.

Med vennlig hilsen

Tore Karlsen  
prosjektleder og høskolelærer  
01.09.2008

Har du spørsmål, ta kontakt med representant fra din avdeling, eller ta kontakt på mail:  
tore.karlsen@hig.no /tlf. 41464686

## Vedlegg 3



### Informasjon angående samarbeidsprosjektet

#### Bruk av Simulering som metode innen intensivsykepleie

Høgskolen i Gjøvik har i høst startet et samarbeidsprosjekt mellom Intensivavdelingene på [redacted] finansiert med midler fra departementet via Høgskolen i Gjøvik.

Prosjektgruppa består av intensivsykepleier Karin Mæhlum, intensivsykepleier Else Hagen Mæhlum, intensivsykepleier Viktor Haugom, Stipendiat Randi Ballangrud og høyskolelærer Tore Karlsen. Veileder er Professor Marie Louise Hall Lord.

#### Hva går prosjektet ut på?

Hensikten med prosjektet er å legge grunnlaget for å lage et rammeverk for simulering i intensivsykepleie. Det lages en scenariebank som kan anvendes for fagutvikling i intensivavdelingene og studenter i videreutdanning

Prosjektgruppa utarbeider scenarier med bakgrunn i praksis. To av disse skal testes ut på 3 team av intensivsykepleiere, og 2 team av sykepleiere i videreutdanning.

På bakgrunn av evaluering fra deltagerne, og prosjektgruppas erfaringer blir scenariene videreutviklet og gjort tilgjengelig for høgskolen og praksis.

Som metode for evaluering planlegges bruk av fokusgruppeintervju. Dette foregår samme dag som scenariene gjennomføres.

Data fra fokusgruppeintervjuet tenkes også brukt i en masteroppgave om samme tema.

#### Mandag 20.10. Simuleringsdag.

Mandag 20.10 vil vi ha simuleringsdag.

Gruppen fra [redacted] simulerer fra kl. 1200-1700.

Gruppen fra [redacted] simulerer fra kl. 0800-1400.

Du vil her delta i 2 scenarier som prosjektgruppa bestemmer seg for å bruke.

Du vil også delta i et fokusgruppeintervju med samme gruppe som du simulerer med.

Fokusgruppeintervjuet vil bli tatt opp på lydbånd.

Fokusgruppeintervju vil foregå i kjøkkenet på klinikklabben.

Det er frivillig å delta, og de som ikke er med på simulering har praksis den dagen.

Data fra prosjektet vil være aidentifisert og opplysninger som kommer frem under simulering og fokusgruppeintervju vil være underlagt taushetsplikt. Data fra prosjektet vil bli slettet etter 2 år.

Samtykkeskjema vil jeg gjerne ha inn på [redacted] 6.10

Med vennlig hilsen

Tore Karlsen  
prosjektleder og høyskolelærer

16.09.2008

Har du spørsmål, ta kontakt med representant fra din avdeling, eller ta kontakt på mail: [tore.karlsen@hig.no](mailto:tore.karlsen@hig.no)

## Vedlegg 4



### Samtykke erklæring

#### **Samarbeidsprosjekt "Bruk av Simulering som metode innen intensivsykepleie"**

Jeg har lest informasjon og samtykker i å delta i prosjektet "Bruk av Simulering som metode innen intensivsykepleie"

Sign: .....

Dato: