

# Simulering som didaktisk metode

En studie av sykepleierstudenters oppfatning av læring  
ved fullskalasilulering

Kari Bjørge Lied

Masteroppgave

Master i pedagogikk  
Avdeling for humaniora, idrett og samfunnsvitenskap  
Høgskolen i Lillehammer  
November 2010



Høgskolen  
i Lillehammer

Lillehammer University College • hil.no

”I hear and I forget.  
I see and I remember.  
I do and I understand”

(Confucius 551 f.Kr. - 479 f.Kr.)

## Forord

Simulering i en klinikklab er en ny og spennende opplæringsarena for meg som lærer for sykepleierstudenter. En simuleringslab med topp moderne utstyr står til disposisjon og skulle gi studentene gode forutsetninger for læring. Her ligger dagens og morgendagens opplæringsmuligheter.

Ved å endre arena, fra intensivsykepleier og lærer i ambulansesfag, til simuleringslaben ved Høgskolen i Gjøvik (HiG), har jeg flyttet fokus og gjort nye oppdagelser. I metaperspektiv reflekterte jeg over sykepleierstudentenes oppfatning av simulering og mine tidligere erfaringer som lærer for elever i ambulansesfag. Simulering i ambulansesfag var nødvendig for å trene akuttmedisin, kommunikasjon og ledelse. Til tross for sin alder på 17 år, opplevde jeg at elevene utviklet seg til å bli svært dyktige og handlingskompetente i akuttmedisin.

I klinikklaben på høgskolen møtte jeg sykepleierstudenter som beskrev en utrygg simulerings situasjon med lite relevans for sin praksis. Jeg ble nysgjerrig på denne problemstillingen: Hva skal til for at sykepleierstudentene opplever læring ved fullskalasilulering? Dette undringsspørsmålet vil jeg ta deg som leser med på å søke og finne svar gjennom min studie.

Arbeidet med studien har vært et personlig løft, hvor jeg har møtt på utfordringer og interessante funn. Jeg vil rette en stor takk til min veileder Geir Haugsbakk, Høgskolen i Lillehammer, samt velvilje fra Høgskolen i Gjøvik. Takk til Christer Eriksson, Terje Ødegården og Håkon Sørum for teknisk hjelp. Jeg vil rette en stor takk til informantene, som velvillig har stilt opp og gjorde gjennomføringen av studien mulig.

Sist men ikke minst, vil jeg takke min mann Ottar, som har vært en interessert og tålmodig lytter og bidratt i mange samtaler. Symbiosen sykepleier og ingeniør har vært forenet gjennom mange år og har sikkert bidratt til min interesse for helseteknologi og fullskalasilulering som metode i sykepleierutdanningen.

November 2010

Kari Bjørge Lied

# Innhold

Forord	s.3
Sammendrag	s.8
Summary	s.9
1.0 Innledning	s.10
1.1 Bakgrunn for valg av tema	s.10
1.2 Begrensninger i oppgaven	s.12
1.3 Begrepsavklaringer	s.13
1.4 Studiens hensikt	s.13
1.5 Forsknings spørsmål	s.15
2.0 Simulering	s.16
2.1 Simulering i et historisk perspektiv	s.16
2.2 Begrepsavklaringer i fullskalasilulering	s.17
2.3 Fullskalasilulering som metode i sykepleierutdanningen	s.18
2.4 Fullskalasilulering - en didaktisk forankring	s.20
2.5 Gjennomforing av undervisningsopplegg i fullskalasilulering	s.23
2.6 Menneskesynets betydning for oppleringen	s.28
2.7 Simulering - min forforstaelse	s.32
3.0 Forskningsdesign og metode	s.34
3.1 Design	s.34
3.2 Valg av metode	s.34

3.3 Utvalg	s. 36
3.4 Innsamling av data	s.39
3.5 Forskningsetikk	s.40
3.6 Studiens troverdighet	s.43
3.6.1 Verifisering	s.43
3.6.2 Validitet	s.44
3.7 Metodekritikk	s.46
4.0 Analysens innledende del	s.48
4.1 Informantenes interesse for å delta i prosjektet	s.48
4.1.1 Simulering - et interessant tema	s.48
4.1.2 Mulighet for læring	s.48
4.1.3 Bidrag til tryggere læringsmiljø	s.49
4.2 Informantenes tidligere erfaringer og opplevelser med simulering	s.50
4.3 Studentenes for forståelse av fullskalasilulering – konsekvenser for læring?	s.51
4.4 Begrepsavklaring	s.52
5.0 Analysens hoveddel	s.54
5.1 Studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering – et helhetsinntrykk	s.55
5.2 Studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering – hovedtendenser i analysen	s.57
5.3 Studentenes oppfatning av læring – beskrivende kategorier	s.58
5.4 Analysens hovedresultat	s.61

5.4.1	Å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon	s.62
5.4.1.1	Et trygt læringsmiljø i små grupper	s.62
5.4.1.2	Casen bygger på en reell pasientsituasjon	s.65
5.4.1.3	Simuleringsscenario med relasjon til praksis	s.65
5.4.2	Opplevelse av mestring og faglig utvikling	s.66
5.4.2.1	Studentens motivasjon, erfaringer og kompetanse – en forutsetning for læring	s.67
5.4.2.2	Simulering må oppleves som relevant for å kunne se helheten i pasientsituasjonen	s.71
5.4.3	Veiledning gjennom simuleringprosesser	s.72
5.4.3.1	Førveiledning – bevisstgjøring gjennom samarbeid	s.72
5.4.3.2	Simulering – både utfordrende og støttende	s.73
5.4.3.3	Læring gjennom refleksjon og debriefing	s.76
5.5	Oppsummering av analysens hoveddel	s.78
6.0	Drøfting av resultater	s.80
6.1	Å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon	s.80
6.1.1	Et trygt læringsmiljø i små grupper	s.81
6.1.2	Casen bygger på en reell pasientsituasjon	s.84
6.1.3	Simuleringsscenario med relasjon til praksis	s.85
6.2	Opplevelse av mestring og faglig utvikling	s.86
6.2.1	Studentenes motivasjon, erfaringer og kompetanse – en forutsetning for læring	s.86

6.2.2 Simulering må oppleves som relevant for å kunne se helheten i pasientsituasjonen	s.89
6.3 Veiledning gjennom simuleringsprosesser	s.90
6.3.1 Førveiledning – bevisstgjøring gjennom samarbeid	s.90
6.3.2 Simulering – både utfordrende og støttende	s.91
6.3.3 Læring gjennom refleksjon og debriefing	s.93
7.0 Konklusjon	s.95
7.1 Oppsummering	s.95
7.2 Studiens overførbarhet	s.96
7.3 Videre forskning	s.97
8.0 Litteraturliste	s.98

Ved legg 1: Intervjuguide

Ved legg 2: Program for fullskalasilulering

Ved legg 3: Godkjenning fra Høgskolen i Gjøvik

Ved legg 4: Godkjenning fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

Ved legg 5: Forespørsel om deltagelse i prosjekt om fullskalasilulering

Ved legg 6: Samtykkeerklæring

# Sammendrag

**Tittel:** Simulering som didaktisk metode

En studie av sykepleierstudenters oppfatning av læring ved fullskalasilulering

**Institusjon:** Høgskolen i Lillehammer, avdeling for humaniora, idrett og samfunnsvitenskap

**Utdanning:** Master i pedagogikk

**Forfatter:** Kari Bjørge Lied

**Veileder:** Geir Haugsbakk

**Innledning:** Fullskalasilulering i sykepleierutdanningen blir stadig mer brukt som metode, for å trene akutte pasientsituasjoner. Hvordan sykepleierstudenter lærer av fullskalasilulering er lite beskrevet.

**Hensikt:** Studien har til hensikt å få forskningsbasert kunnskap om sykepleierstudenters oppfatning av hva som skal til for å lære sykepleie til en akutt og kritisk syk pasient ved hjelp av fullskalasilulering.

**Metode:** Det er benyttet en deskriptiv kvalitativ metode med halvstrukturert individuelt intervju og en fenomenografisk design. Datamaterialet ble analysert etter Alexanderssons fire faser i analyse i fenomenografiske studier. Strategisk utvalg bestod av 9 sykepleierstudenter.

**Resultat:** Sykepleierstudenters oppfatninger av hva som skal til for å lære sykepleie til en akutt- og kritisk syk pasient, beskrives som å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon, opplevelse av mestring og faglig utvikling, samt veiledning gjennom simuleringprosesser. Fullskalasilulering fordrer et trygt og tilrettelagt læringsmiljø i små grupper med tid til forberedelse, i tillegg til studentenes eget engasjement og holdninger til fullskalasilulering.

**Konklusjon:** Sykepleierstudentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering ble beskrevet som å simulere en reell case i en realistisk kontekst under tydelig veiledning. Sykepleierstudentene oppfattet å simulere et realistisk scenario som en forutsetning for læringen og overføringsverdien til praksis.

**Nøkkelord:** Fullskalasilulering, sykepleierstudenter, oppfatninger, læring.



## Summary

**Title:** Simulation as didactic method

A study of nursing students' perception of learning by full-scale simulation

**Institution:** Lillehammer University College, Faculty of Humanities, Sports and Social Studies

**Education:** Master degree in Education

**Author:** Kari Bjørge Lied

**Supervisor:** Geir Haugsbakk

**Introduction:** Full-scale simulation in nursing education is increasingly used as a method to train acute patient situations. How do nursing students learn from full-scale simulation is little described.

**Aim:** The aim of this study is to get research-based knowledge of nursing students' perception of what is needed for them to learn to master the nursing of acutely and critically ill patient using full-scale simulation.

**Method:** A descriptive qualitative method with semi-structured individual interviews was used and a phenomenographic design. The data is analyzed by Alexandersson's four phases in the analysis of phenomenographic studies. Strategic sample consisted of nine nursing students.

**Results:** Nursing Students' perceptions of what is needed to teach nursing for acute and critically ill patient, are described as to simulate a recognizable patient situation, experience of coping and professional development and guidance through simulation processes. Full-scale simulation requires a safe and organized learning environment in small groups with time for preparation, in addition to students' own involvement and attitudes towards full-scale simulation.

**Conclusion:** Nursing students' perception of learning by full-scale simulation of acutely and critically ill patient was described as to simulate a real case in a realistic context under clear guidance. The nursing students perceived to simulate a realistic scenario as a prerequisite for learning and the transfer value to the practiced situation.

**Keywords:** Full-scale simulation, nursing students, perceptions, learning.

## 1.0 Innledning

I innledende kapittel vil jeg gjøre rede for valg av tema ut fra mine erfaringer som lærer i ambulanséfag og studentenes tidligere opplevelse av simulering i Høgskolen i Gjøvik. I tillegg ønsker jeg å avklare begrensninger i oppgaven, samt beskrive studiens hensikt. Til slutt vil jeg belyse forskningsspørsmålene i mitt prosjekt om hvordan fullskalasilulering som didaktisk metode kan gi sykepleiestudenter opplevelse av å mestre helhetlig sykepleie til pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer.

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Gjennom samtaler med studentene og observasjoner i klinikkklubben har jeg fått innsikt i sykepleierstudentenes læringsmiljø, læring og læringsutbytte ved fullskalasilulering. Jeg undret meg på hvorfor voksne sykepleierstudenter virket utrygge i forhold til simulering. Jeg opplevde at noen var lite forberedt og viste variert kunnskap og interesse. Jeg reflekterte over studentenes oppfatning om læring ved simulering og stilte meg selv spørsmål som; Hvorfor opplevde mange simulering som lite relevant og hva kunne de selv gjøre for å påvirke læringsutbyttet? Lærerens valg av simulering som metode i opplæring kan i følge Skjervheim (1996) oppfattes som ”instrumentalistisk mistak” og henviste til metodeforsøkene i skolen som kunne sammenlignes med tekniske handlinger. Kan helse og teknologi forenes gjennom metoden fullskalasilulering, slik at studentene opplever mestring når de utøver sykepleie til pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer?

Jeg ble mer og mer nysgjerrig på denne problemstillingen og kunne jeg overføre mine erfaringer fra simulering med elever i ambulanséfag til sykepleierstudentene? Lå det et potensial i opplæringen slik at de kunne oppleve å mestre fullskalasilulering i et trygt læringsmiljø?

Jeg aner at det kan ligge et læringspotensial blant sykepleierstudentene ved å benytte en didaktisk tilnærming til fenomenet læring ved simulering. En didaktisk tilnærming innebærer å foreta en rekke valg for planlegging og gjennomføring av undervisningen. Lærerens valg av for eksempel innhold, arbeidsmåter og tilbakemelding til studentene kan være avgjørende for deres læringsutbytte (Halland 2004). Metoder som gir studentene relasjon til praksis, er av betydning i undervisningen, for at de skal kunne gjenkjenne og håndtere for eksempel en akutt

situasjon i praksis. Slik sett kan studentene oppøve både handlingsberedskap og handlingskompetanse. Undervisningsplanen (Høgskolen 2007-2008) for sykepleierstudenter i andre studieår, fokuserer på sykepleie til akutt og kritisk syke som for eksempel pasienter med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer. I tillegg står det i den nasjonale rammeplan for sykepleierutdanningen at målet for sykepleierutdanningen er å:

*Utdanne selvstendige og ansvarsbevisste endrings- og pasient-orienterte yrkesutøvere som viser evne og vilje til en bevisst og reflektert holdning ved utøvelse av sykepleie.(...) Kompetansen etter endt utdanning består både av handlingskompetanse og av handlingsberedskap og er avgjørende for studentenes forutsetninger for å møte befolkningens behov for sykepleie (Kunnskapsdepartementet 2008).*

Ut fra rammeplanens intensjoner stilles det krav om reflekterte og handlingskompetente sykepleiere. I tillegg stilles det stadig større krav til forskningsbasert kunnskap i sykepleieryrket som profesjon. Dessverre opplever mange sykepleierstudenter ikke å få tilegnet seg den handlingskompetansen som samfunnet krever. I utredningen: ”Sett under ett. Ny struktur i høyere utdanning” (NOU – 2008:3 s.140) beskrives det blant annet at sykepleiestudenter er mindre fornøyde med utdanningen enn allmennlærere og ingeniører. De opplever at utdanningen har liten relevans til virkeligheten i praksis. Sammenligner en nyutdannede sykepleiere med nyutdannede leger, opplever sykepleiestudentene større kunnskapsgap i forhold til praktiske former for kunnskap og kompetanse enn legene, til tross for at sykepleiestudentene har mer praksis i sin utdanning.

Ut fra denne beskrivelsen, er jeg fristet til å tro at det ligger en pedagogisk utfordring i utdanningen, for å øke sykepleiestudentenes interesse og minske kunnskapsgapet. Spørsmålet er om fullkalasimulering er en egnet metode i sykepleierutdanningen slik at nyutdannede studentene opplever mestring i praksis. I følge Wangensteen (2008) opplever nyutdannede sykepleiere stor grad av usikkerhet og kaos i det første året av sin praksis, samt hvordan de skal håndtere utfordringer. I hennes artikkel står det:

*The nurses gave descriptions as uncertainty and chaos; (...) need for a supportive environment; need for recognition; awareness of responsibility; need for positive experiences; becoming experienced; and managing challenges. The nurses described a tough start as a nurse, but they most of all gave descriptions interpreted as an experience of growth and development (Wangensteen 2008).*

Nyutdannede sykepleieres oppfatning av praksishverdagen skulle tilsi et behov for økt trening på skolen i å takle ulike pasientsituasjoner. Til det formålet kreves ulike metoder tilpasset

opplæringens hensikt. Andre forskningsresultater, fra blant annet Lærdal Medical a/s viser at simulering av hjerte-lunge-redning (HLR) med dukke gir meget gode resultater i form av læring og læringsutbytte. Mange pasienter med hjertestans er blitt reddet fordi ”hjelperen” hadde simulert HLR tidligere. Resultatene ved fullskalasilulering av HLR er en av grunnene til at opplæring i luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer (ABC) ved hjelp av fullskalasilulering er interessant.

En studie av sykepleierstudentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering håper jeg kan bidra til å sette fullskalasilulering som metode på dagsorden. På den måten kan sykepleiestudentene minske kunnskapsgapet de opplever og være mest mulig forberedt til å møte reelle pasientsituasjoner på praksisstedet. Kostbart og tilgjengelig utstyr løser ikke problemet. Utfordringen, slik jeg ser det, ligger i en pedagogisk tilnærming til fullskalasilulering hvor en møter studentene ut fra deres læreforutsetninger. Å lytte til studentenes læreforutsetninger, som motivasjon, erfaringer, kompetanse, oppfatning av læringsmiljø, læring og læringsutbytte danner grunnlag for undervisningen (Halland 2004:255-256).

Mine kunnskaper og erfaringer om simulering støttet av forskningsresultater på området er hovedgrunnen til at jeg har valgt temaet; simulering som didaktisk metode.

## 1.2 Begrensninger i oppgaven

Jeg vil fokusere på den pedagogiske tilnærmingen ved fullskalasilulering. Jeg vil ikke vektlegge å utrede medisinske uttrykk, sykepleiekunnskaper og prosedyrer, men forklare der jeg mener det er nødvendig for leseren. Oppgaven begrenses til å undersøke studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering med relasjon til sin kliniske praksis. Studien innbefatter ikke undersøkelser av studentenes læringsutbytte i forhold til hva de mestrer i praksissituasjonen etter simulering.

Jeg har foretatt et strategisk utvalg av ni informanter som jeg vil belyse nærmere i punkt 3.3. Informantene er rekruttert fra sykepleierstudenter ved Høgskolen i Gjøvik. Jeg har forsøkt å anonymisere informantene i oppgaven. Jeg arbeider ved samme høgskole som jeg har rekruttert dem fra, og informantene kan slik sett spores tilbake til sitt studiested.

Jeg har hatt ansvar for hele prosessen i studien, inklusiv gjennomføring av undervisningsopplegg i fullskalasilulering og transkribering.

Jeg har valgt bort å benytte en kontrollgruppe i undersøkelsen pga. oppgavens omfang og begrensinger og vet at det kan være en svakhet for undersøkelsens validitet. Jeg har foretatt en pilotundersøkelse i forhold til intervjuguiden ved å intervju to studenter og en kollega som jeg vil redegjøre for i punkt 3.6.1.

### 1.3 Begrepsavklaringer

Jeg bygger mitt prosjekt på følgende forståelse av fullskalasilulering: Fullskalasilulering er en metode for å trene seg på en pasientsituasjon som er så virkelig som mulig uten å utsette pasienten for risiko. Fullskalasilulering innebærer å få knytte teori og praksis nærmere sammen (Stavanger Acute medicine Foundation for Education and Research 2006) (SAFER) og henviser til punkt 2.2 for nærmere redegjørelse.

Luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer benevnes i oppgaven som ABC (Airways, Breath, Circulation).

Elev og student har samme betydning i oppgaven og jeg har benyttet student om begrepet informant. Ordene opplæring og undervisning vektlegges likt på samme måten som opplevelse og oppfatning.

### 1.4 Studiens hensikt

Hensikten med undersøkelsen har vært å få forskningsbasert kunnskap om sykepleierstudenters oppfatning av hva som skulle til for at de lærte å mestre sykepleie til en akutt og kritisk syk pasient ved hjelp av fullskalasilulering. Det innebærer, i følge Barbosa da Silva m.fl., (1994) å ta skrittet fra erfaring til vitenskapelig kunnskap:

*Det som skiljer den vetenskapliga kunnskapen å ena sidan från innsikt, intuition, rent personlig erfarenhet, tro, övertygelse, innbilning och personlig skicklighet å andra sidan, är att den vetenskapliga kunnskapen anses vara systematisk beprövad och meddelbar eller kommunicerbar erfarenhet. (...) dvs objektiv kommunicerbar”*  
(Barbosa da Silva m.fl., 1994) i (Starrin & Svensson 1994:42).

Ut fra det jeg har erfart og observert ved simulering erfaringene jeg har gjort meg i simuleringslab ved HiG, har jeg en del forestillinger og forforståelse om fullskalasilulering som metode. For å undervise kunnskapsbasert og ikke ut fra det jeg tror er studentenes oppfatning om læring ved simulering, ønsket jeg å forske i egen praksis (Nortvedt 2007).

Jeg ønsker å finne ut av hva som skaper læring for studentene. Med det forstås hva studentene oppfatter som et trygt og utviklende læringsmiljø i fullskalasilulering og hvordan læreren kan tilrettelegge undervisningen slik at læring finner sted. Tilrettelegging innebærer å støtte og utfordre studentene til å forstå hva de skal lære, hvordan de skal finne ut av problemstillingen og hvorfor, i en bestemt kontekst (Halland 2004:17).

Hvilke oppfatninger studentene har om egne læreforutsetninger og høgskolens rammefaktorer kan være avgjørende for hva som fremmer og hemmer god læring i forhold til fullskalasilulering (ibid.:2004). Å ivareta menneskets autonomi er viktig for å få engasjerte studenter og beskrives blant annet i innstillingen fra Dannelsesutvalget (2009): ”Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre”. I innstillingen henviser Løvlie (2009) til Kant og paradokset ”vær selvstendig”, som beskriver en skolehverdag hvor læreren oppfordrer elevene til undring, men samtidig slår ned på selvstendig tenkning og gir dem svaret (Løvli 2009:34-35).

Studien er ment å føre til en bevisstgjøring av studentenes oppfatning av læring ved simulering. Hva skal til for at de lærer sykepleie til en pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer ved å benytte fullskalasilulering som metode? Funn i studien vil være nyttig for planlegging og gjennomføring av undervisning i fullskalasilulering og ha en overføringsverdi i lærerkollegiet (Halland 2004). På den måten kan undervisningen tilpasses studentenes læreforutsetninger og stimulere til engasjement ved å vise respekt for studentenes medbestemmelse.

Studien søker kunnskaper om veiledningens betydning for læring og helhetlig forståelse og anvendelse av sykepleietiltak i ABC-problematikk (Tveiten 2003). I tillegg er studiens hensikt å finne ut om økt samarbeid med studentene, i kombinasjon med forskningsbasert kunnskap om fullskalasilulering og erfaringer, kan skape et utviklende læringsmiljø (Nortvedt m.fl. 2007).

Studien kan også ha et samfunnsøkonomisk og etisk perspektiv. Ved å undersøke om fullskalasilulering som metode er velegnet for å lære sykepleie innen spesialområdet sykepleie til en akutt og kritisk syk pasient. I den nasjonale rammeplanen for

sykepleierutdanningen står det blant annet at ”(...) Samfunnets behov for sykepleiere i alle deler av helsetjenesten krever variert grad av spesialisering innen disiplinens fagområder” (Kunnskapsdepartementet 2008).

## 1.5 Forskningsspørsmål

Et viktig utgangspunkt for forskningsspørsmålene, har vært å få tak i studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering. I oppfølgingsspørsmålene fokuserte jeg på studentenes oppfatning av læring ved førveiledning, veiledning under simuleringssprosessen og debriefing, for å søke kunnskaper om simuleringssettingens betydning.

Til min studie har jeg valgt ett hovedspørsmål og tre delspørsmål, med utgangspunkt i prosjektets tema.

I ettertid, ser jeg at delspørsmål 1, med fordel kunne vært rettet tydeligere mot læring, i forhold til casens relasjon til praksis.

For å få svar på forskningsspørsmålene, utarbeidet jeg en intervjuguide med hovedspørsmål, delspørsmål og oppfølgingsspørsmål (vedlegg nr.1).

### 1.5.1 Hovedspørsmål

Hvordan kan fullskalasilulering, som didaktisk metode, gi sykepleiestudenter opplevelse av å mestre helhetlig sykepleie til pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer? (ABC).

### 1.5.2 Delspørsmål

1. Hvordan kan fullskalasilulering gi mest mulig relasjon til praksis?
2. Hvordan kan fullskalasilulering tilrettelegges for et utviklende læringsmiljø?
3. Hvordan kan fullskalasilulering gi studentene opplevelse av læringsutbytte?

## 2.0 Simulering

I kapittel 1 har jeg beskrevet min bakgrunn for valg av tema samt studiens hensikt. I kapittel 2 vil jeg gjøre rede for simuleringen i et historisk perspektiv, samt knytte forskning på området til fullskalasiluleringens betydning for sykepleierutdanningen både nasjonalt og internasjonalt.

Til gjennomføring av fullskalasilulering har jeg laget et undervisningsopplegg med en case forankret i den didaktiske relasjonsmodellen (Halland 2004:252), som jeg vil gjøre rede for i punkt 2.5.

Videre vil jeg beskrive menneskesynets betydning for læring i punkt 2.6 og min forforståelse av simulering i punkt 2.7.

### 2.1 Simulering i et historisk perspektiv

Simulering benyttes innenfor flere bransjer innen industrien for å teste ut utstyr, og for å trene ferdigheter før en skal anvende teorien i praksis. Simulering i opplæring har blitt benyttet fra tidlig på nittenhundretallet for å trene piloter i flysimulatorer. Konseptet går ut på å trene piloter i teamwork, koordinasjon, kommunikasjon og ledelse i realistiske simulatorer. Simulering har vært en obligatorisk del av utdannelsen innen luftfart, romfart, sjøfart i tillegg til prosess- og kraftverksindustri. Det blir sett på som en nødvendighet å simulere flygning pga. hensyn til passasjerenes sikkerhet.

I 1990-årene overførte David Gaba, Crew Resource Management (CRM), fra luftfarten til spesialområdet anestesi. Anestesi benyttes blant annet for å gi bedøvelse til en pasient før et kirurgisk inngrep. Anestesileger og anestesisykepleiere fikk trening i koordinasjon, kommunikasjon og ledelse i teamwork ved hjelp av avanserte simulatorer. Medisinsk simulering er blitt et nyttig redskap for å oppnå og ajourføre ferdigheter i å stille riktig diagnose ut fra observasjoner og for å gi adekvat behandling til ”pasienten”. Styrken ved fullskalasilulering ligger i å trene praktiske ferdigheter i tillegg til kliniske beslutninger uten risiko for pasienten (Dansk Institut for Medicinsk Simulation (DIMS) 2008).

Fullskalasilulering kan sammenlignes med problembasert læring, en studiemodell som ble utviklet for legestudenter, kalt ”The McMaster philosophy”. Modellen knyttes til nevrologen



Barrow. Han oppdaget at legestudentene ikke evnet å anvende teoretiske kunnskaper når de skulle forklare kliniske funn for å stille riktig diagnose på pasient. Resultatet av denne oppdagelsen førte til diskusjon om metodeendring i opplæringen, den ”omvendte” læreplanen, for å styrke studentenes orientering mot praksis, kalt problemløsningsferdigheter. Diskusjonen om metodeendringer i opplæringen førte til utvikling av den såkalte ”The simulated Patient”. Simuleringsmodellen hadde flere fordeler. Barrows & Tamblyn beskrev i 1980 (ifølge Pettersen 2005, 130) at studentene kunne ta ”time out” under prosessen for å diskutere seg frem til adekvat behandling . Denne modellen kan sammenlignes med veiledning og refleksjon i mitt undervisningsopplegg om simulering

Opplæring innen helse- og sykepleiefag har til alle tider hatt praktisk opplæring før studentene skal ut i praksis. Studentene har fått trene på enkel prosedyretrening som måling av blodtrykk, puls, respirasjon, temperatur, innleggelse av veneflon (en hul nål som legges i pasientens vene for å kunne tilføre medikamenter eller væske), forberede og gi pasienten intravenøs væske. Rollespill i ulike variasjoner har vært og blir benyttet for å trene kommunikasjon og grupperelasjoner. Jeg har opplevd at studentene trente på enkel-prosedyrer uten å reflektere over hva og hvordan de utførte for eksempel blodtrykkmåling og resultatets betydning for behandling og sykepleie. Spørsmål som hvorfor en skulle utføre prosedyren og hvilke diagnose pasienten hadde, ble ikke stilt og dermed uteble viktige deler av handlingskompetanse. I en enkel prosedyretrening erfarte jeg at det ble mindre rom for refleksjon enn ved fullskalasilulering og en viktig del av læringsprosessen synes å utebli. Bateson beskrev i 1972 (ifølge Teslo 2006, 41) at læring handler om å reflektere over hvordan en har lært.

Fullskalasilulering hvor casescenario er luftveis-, respirasjon og sirkulasjonsproblematikk (ABC) kan være en læringsarena for studentene med kobling til praksis ved at problemstillingen er gjenkjennbar. Kobling til praksis gir studentene en mulighet i å kunne observere reelle situasjoner, noe som fremme læring (Halland 2004:254).

## 2.2 Begrepsavklaringer i fullskalasilulering

Fullskala medisinsk simulering er en treningsseanse (scenario) der medisinsk behandlingsteam møter et problem som presenteres klinisk ved bruk av en pasientsimulator (SimMan ®) som

teamet skal løse gjennom de samme tiltak som de ville brukt i en virkelig situasjon. SimMan bidrar til simulerings-basert utdanning, ved å utfordre og teste studentenes ferdigheter i å ta beslutninger, samt utføre klinisk sykepleie under realistiske scenarioer.

Scenarioet er laget på forhånd, med klart definerte læringsmål og blir overvåket av spesialtrene instruktører (facilitatorer) og operatører, som programmerer og endrer parametre og stemmen til pasient-simulatoren.

En scenario-case, er en beskrivelse av en pasientsituasjon, som fordrer en problemløsning og hvor studentene gjennomfører ulike tiltak, for å kartlegge og behandle problemet.

SimMan er en bærbar og avansert pasient-simulator for teamtrening fra Lærdal medical a/s. Den er på størrelse med en voksen person og har realistisk anatomi og klinisk funksjonalitet slik at en kan telle respirasjon og puls, måle blodtrykk, samt legge inn urinkateter, sårdren og veneflon for intravenøs væske. SimMan kan styres via en monitor slik at ulike parametre kommer frem på en skjerm. Parametrene kan endres ut fra tiltak som settes inn i overfor SimMan. I tillegg er pasientsimulatoren utstyrt med stemme slik at han kan gi realistisk respons på de tiltakene som settes inn. SimMan er utstyrt med statiske øyne og huden endrer seg ikke i forhold til pasientsituasjonen. I tillegg å kunne simulere en så realistisk pasientsituasjon som mulig, kan fullskala medisinsk simulering gjøre det mulig å drille samhandling i akutt situasjoner som forekommer sjelden og vektlegger ulike sider ved teamarbeid (Kunnskapsdepartementet nr.4-2009; Lærdal Medical a/s u.d.; SAFER 2006).

### 2.3 Fullskalasilulering som metode i sykepleierutdanningen

Fullskalasilulering, er en metode som kan nyttes til å trene en akutt og kritisk pasientsituasjon og dermed oppøve handlingskompetanse. I en akutt situasjon, er tidsfaktoren avgjørende for pasientens liv og helse og fordrer handlingskompetente sykepleiere. I en artikkel av Føreland (2009), fremheves betydningen av at ”øvelse gir mestring”. Øvelse i simulering, vil dermed hindre at studentene trener på reelle pasienter med de etiske dilemmaer det kan medføre. I tillegg til handlingskompetente sykepleiere, krever samfunnet større grad av pasientsikkerhet, hvor fullskalasilulering antas å være en velegnet metode.

Å utføre sykepleie til en pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer (ABC), fordrer oftest at flere sykepleiere samarbeider under stell og hvor tydelig kommunikasjon kan være en avgjørende faktor for pasientens liv og helse. Simulering kan blant annet bidra til bevisstgjøring av kommunikasjon og teamarbeid rundt en intensivpasient (Karlsen m. fl. 2009). I seinere tid, har flere høgskoler innenfor sykepleierutdanning, både nasjonalt og internasjonalt, tatt simulering i bruk i opplæring av bachelorstudenter. Det har blant annet blitt forsket på studentenes læringsutbytte av tradisjonell undervisning, med forelesninger og gruppearbeid, i forhold til fullskalasilulering. En studie av Mikkelsen m.fl. (2006) viser at studentene som simulerte, opplevde større grad av læringsutbytte fordi de kunne reflektere over pasientsituasjonen, sammenlignet med de som diskuterte samme scenario-case i grupper. I tillegg ble studentene som simulerte mer bevisste på hvor kompleks scenario var og opplevde mange aspekter som de ikke hadde tenkt på. Mikkelsen viser til at scenario-basert opplæring stemmer overens med ”learning by doing”. Reime beskrev i 2006 (ifølge Nylund 2008) at simuleringstrening, er en ressurskrevende metode ”og for å implementere den i utdanninga, treng vi data på læringsutbytte”, noe som er interessant for min studie

Hvordan kan fullskalasilulering bidra til at studentene utvikler seg til handlingskompetente sykepleiere fra ”novise til ekspert”? Dreyfus & Dreyfus beskrev i 1980 at en studerende vil passere fem ferdighetsnivå, fra å være novice og videre som avansert nybegynner, kompetent, kyndig til ekspert (ifølge Benner 1995:29). Under prosessen fra tilegnelse og utvikling av ferdigheter, vil studentene oppfatte en situasjon fra å være ”abstrakte prinsipper” til videre å skille ut hva som er relevant, for til slutt å være en ”deltagende og engasjert aktør”. Dreyfus & Dreyfus – modellen kan sammenlignes med fullskalasilulering, hvor studentene i utgangspunktet oppfatter problemstillingen i casen som lite forståelig. Gjennom simuleringprosessen tilegner studentene seg kunnskaper og ferdigheter ved å observere og utføre tiltak. I debriefing opplever de ofte å forstå problemstillingen de står overfor, ved at studenter og lærer i fellesskap gjennomgår de ulike stadiene i simuleringprosessen. Slik sett kan en si at fullskalasilulering kan bidra til at studentene opplever å utvikle seg fra ”novise til ekspert” Dette fordrer at studentene får trene gjentatte ganger samme casen.

Læring handler både om relevans og realisme. I intervjuet kom det frem at relasjon til praksis, øker læringsutbytte og gir trygghet i å møte en kjent situasjon. Slik sett, kan en si at fullskalasilulering som metode, støttes av Benner m.fl. (2010:180). Hun viser til kontekstens

”kraft”, som for eksempel når studentene skal lære en prosedyre, samtidig som de kan forholde seg til en pasient.

Ved at fullskalasilulering legges til rette for en så virkelig læringsituasjon som mulig, kan den bidra til økt handlingsberedskap for sykepleierstudentene. Læring handler både om relevans og realisme. Benner m. fl. (ibid.:142) fremhever betydningen av å forankre undervisningen i praksis, for at studentene skal oppleve kliniske situasjoner mest mulig relevant.

Jeg vil i punkt 2.4 gjøre rede for fullskalasilulering med forankring i en didaktisk relasjonsmodell.

## 2.4 Fullskalasilulering - en didaktisk forankring

Jeg ble inspirert av den didaktiske relasjonsmodell, som utgangspunkt for planlegging og gjennomføring av fullskalasilulering i mitt undervisningsopplegg (punkt 2.5).

Modellen tar for seg læreforutsetninger, mål, rammefaktorer, arbeidsmåter, innhold og vurdering. Den didaktiske relasjonsmodellen er et verktøy som benyttes, for å se sammenhenger som påvirker læringsituasjonen. Modellen skal hjelpe oss til å se hvilken betydning sammenhengen mellom de valg vi foretar, har for studentenes læring (Halland 2004:253).

I utarbeidelsen av undervisningsopplegget om fullskalasilulering, har jeg i tillegg støttet meg på Skjervheim (1996). Han ser på mennesket som et subjekt, som kan ta egne valg og avgjørelser. Slik sett, er det viktig at læreren er kjent med de læreforutsetningene hver enkelt student har. I fullskalasilulering, er metoden valgt av læreren og det er da ekstra viktig å ivareta studentenes autonomi i forberedelsen og gjennomføringen av prosessen og ikke se på studentene som et objekt som en kan forske på som en gjenstand (ibid.) Menneskesynets betydning for læring, vil jeg gjøre nærmere rede for i (punkt 2.6).

Ideen med relasjonsmodellen, er at alle faktorene står i et avhengighetsforhold til hverandre, for å ivareta et trygt og utviklende læringsmiljø i simulering. Fullskalasilulering i en sosial kontekst, kan ivareta supervisjon og debriefing, som er to viktige områder i simulering. I et trygt miljø kan studentene utvikle evne til refleksjon over egen og andres handling sammen

med andre. Sammen med veilederen, kan studentene beskrive hva de opplevde gikk bra og hva de kunne gjort annerledes. Hensikten med refleksjon, er å styrke sin egen kompetanse i håndtering og mestring av uventede, kritiske situasjoner, hvor tidsfaktoren er avgjørende for om pasienten overlever. Ved å simulere en akutt situasjon, kan studentene oppøve å senke stressnivået og dermed mestre en reell akutt- og kritisk situasjon i praksis.

Veiledning er en arbeidsmåte i simulering, hvor en kan utfordre studentene til å finne egne løsninger om ABC-problemer til en pasient. Jeg støtter meg på Deweys læringssyn, som bygger på relasjonen mellom kunnskap og handling. Hans kjente slagord var: "Learn to do by knowing and to know by doing" (Vaage 2000:25). Dewey fokuserte på kunnskapens betydning i tillegg til å lære gjennom erfaring, som for eksempel i prosjektarbeid. Aktiv læringsprosess understøttes av progressivismens læringssyn, hvor det fokuseres på studentene i sentrum i en sosial kontekst (Stensmo 1998:222, 233). Progressivismen fordrer andre metoder, enn de tradisjonelle, hvor studentene hører på lærerens ferdigformulerte utsagn. Gjennom prosjektarbeid, ville Dewey skape engasjement og motivasjon for læring i en sosial kontekst. Studentene selv skulle komme frem til egne løsninger, ved hjelp av kunnskaper og erfaringer, i samarbeid med andre.

*Når vi holder opp med å sette ren kunnskap og ren handling opp mot hverandre, vil spørsmålet om yrkesutdanning framtre annerledes.(...)Målet er ikke lenger å forberede folk til en bestemt industriell struktur, men å gjøre bruk av industrien, av fagarbeid, som pedagogiske bestrebelser (Dewey) i (Vaage 2000:83).*

Med dette forstås at skal studentene oppnå handlingsberedskap og handlingskompetanse til akutt og kritisk syke, må teorien (les sykdomslære og sykepleielære) anvendes i praksis. Slik sett, vil fullskalasilulering i ABC-problematikk være en måte å tenke systematikk på, hvor en alltid må observere og gjøre tiltak i forhold til airways (A), før en fortsetter observasjoner og tiltak for breath (B) og circulation (C). I "How we think", viser Dewey (1910) til hvordan barnet læres opp til systematisk tenkning. Han begrunner det ut fra at læreprosessen er en "trinnsvis progresjon i problemtenkingen", der barnet lærer gjennom undersøkelser og får erfaringer i samhandling med andre.

Fullskalasilulering kan være en metode for "trinnsvis progresjon i problemtenkning", for å lære sykepleie til en pasient med ABC-problemer. Spørsmålet er, om en kan tilrettelegge slik at fullskalasilulering ikke blir "et instrumentalistisk mistak", slik Skjervheim (1996:241) kalte metodeforsøkene i skolen, men veien å gå for at sykepleiestudenter skal lære helhetlig sykepleie. Med dette forstås at en må vurdere om studentene lærer av simulering som metode.

Ut fra studentenes rett til medbestemmelse, kan lærerens valg av metode sees på som et paradoks i forhold til å utfordre studentene til å være selvstendige. Løvlie (2009) beskriver ”Det pedagogiske paradokset” hvor læreren oppfordrer studentene til å være selvstendig samtidig som han ber studentene handle etter sine egne premisser (Dannelsesutvalget 2009:339). Han viser til Kants spørsmål om ”Hvordan kultiverer jeg friheten der det finnes tvang?”.

Ser jeg fullskalasilulering i lys av ”det pedagogiske paradokset”, kan læreren ivareta studentenes autonomi og interesse for simulering til tross for metoden var valgt på forhånd. Metodeforsøk må ta utgangspunkt i studentenes ståsted og ta dem med i planleggingen og gjennomføringen av opplæringen i en sosial kontekst (Skjervheim 1996). Skjervheims ”forståelse for den annen” var sentralt i hans læringssyn. Et menneske kan ikke forklares, men forstås. I dette ligger troen på menneskets selvforståelse. Først når studentene har forstått ”stoffet”, gir det mening. Ved at konteksten rundt SimMan var så realistisk som mulig, vil studentene kunne foreta observasjoner, vurdere situasjonen og utøve tiltak og på denne måten kunne oppnå forståelse og mening med det de gjør. Dette fordrer et læringsmiljø, hvor studentene våger å simulere.

Å lære er å våge. For å tilegne seg handlingskompetanse i sykepleie til en akutt og kritisk syk pasient, må studentene våge seg ut i noe nytt og ukjent farvann. Hensikten med simulering er at i dette ukjente farvannet skal studentene kunne oppleve læring. Behovet for trygghet på den ene siden og utfordring på den andre siden, er faktorer som påvirker læring og vekst. ”Mennesket har grunnleggende og motstridende behov, som behovet for trygghet på den ene siden og behovet for vekst på den andre siden. (...) I tillegg kommer behovet for å beskytte selvoppfatningen” (Halland 2004:29). I en simuleringssituasjon hvor andre studenter ser og hører på, kan det virke truende på selvbildet, når en opplever å fremstå som den som ikke forstår eller den som ikke får det til. En slik opplevelse kan gi seg utslag i at studentene ikke ønsker å delta i simulering. I deres beskrivelse av læringsmiljøet, kom det frem at i verste fall ble studentene hjemme, fordi de grudde seg til simulering. De følte seg ”avkledd og dumme” når de simulerte foran en gruppe på 50 studenter. Det er viktig å fokusere på kontekstens betydning i opplæringen. Hensikten med simulering, er at det skal gi studentene muligheter for læring og ikke begrenses av utrygghet i store studentgrupper. I følge Halland, kan en oppnå det, ved å sette fokus på omgivelsenes betydning for læring og utvikling.

*Et sosiokulturelt perspektiv på læring betyr å sette fokus på den betydningen omgivelser og kultur har for hvordan vi lærer og utvikles. Hva slags samspill er det mellom læring og omgivelser, og hvordan virker tradisjoner og forventninger inn på læring? Hvordan formes vi av språk, teknikk og kultur? Ved å fokusere på disse forholdene kan vi få et tydeligere bilde av menneskets muligheter og begrensninger (Halland 2004:20-29).*

Hva skal til for at studentene blir motivert, engasjert og opplever læring ved fullskalasilulering med pasient som har ABC-problematikk? Læring fordrer engasjement og opplæringen må legges til rette for studentenes deltagelse. Å ta utgangspunkt i studentenes læreforutsetninger, klargjøre mål og tilrettelegge simulering i en sosial kontekst sammen med studentene vil kunne skape engasjement. Engasjerte studenter blir ”deltakere” i læringsprosessen. Dersom læreren ser på dem som ansvarsløse og som må kontrolleres, vil studentene lett bli ”tilskodere” (Skjervheim 1996:71). Det er viktig at læreren legger til rette undervisningen ut fra kjennskap til studentenes læreforutsetninger og hvordan læring foregår og ikke antagelser. ”Antagelser om hvordan mennesket lærer og utvikles er bestemmende for den pedagogiske metoden” (Stensmo 1998:218). Ut fra Stensmos syn, kan lærerens valg av metode synes som en planlegger undervisningen ut fra antagelser om studentenes læring. Derfor er det viktig å få kunnskap om fullskalasilulering som metode, for å tilrettelegge for studentenes læring og utvikling. Hva en kan ha kunnskap om (ontologi) og hvordan kunnskap blir til, spørsmål om kunnskapens forutsetninger og gyldighet (epistemologi) (ibid.:31), er derfor sentrale spørsmål i opplæringen. I fullskalasilulering er metoden allerede valgt, noe som kan være i strid med at metoden ideelt sett velges etter hva som skal læres. Utfordringen i fullskalasilulering, blir å forankre metoden for opplæringen i den didaktiske relasjonsmodellen i samarbeid med studentene. Ved å vise respekt og lytte til studentene for forståelse av læring ved fullskalasilulering, vil jeg kunne ta dem med på planlegging og gjennomføring av undervisningen ut fra de rammefaktorer som er til rådighet.

Jeg vil i punkt 2.5 gjøre rede for gjennomføring av mitt undervisningsopplegg i fullskalasilulering.

## 2.5 Gjennomføring av undervisningsopplegg i fullskalasilulering

Undervisning handler om å legge til rette for læring. Gjennom fullskalasilulering la jeg til rette for at studentene kunne lære sykepleie til akutt og kritisk syke pasienter og dermed kunne dem koble læring til praksis (Halland 2004:254). I Studiehåndbok for bachelor i sykepleie – deltid (HiG 2007-2008), er læringsutbytte fremhevet som eget punkt: ” I samarbeid med

pasienter og med utgangspunkt i deres ressurser og tilstand lærer studenten å planlegge, gjennomføre og vurdere sykepleie til akutt og kritisk syke pasienter innen medisin og kirurgi”.

Ut fra studentens undervisningsplaner og scenario-case fra høgskolen, har jeg utarbeidet et undervisningsopplegg i fullskalasilulering, med forankring i en didaktisk relasjonsmodell (Halland 2004:252). Undervisningsopplegget innbefatter program for dagen med en scenario-case, som beskriver en pasientsituasjon med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer relatert til praksis. I undervisningsopplegget fremgår førveiledning, inklusiv mål- og begrepsavklaringer, samt gjennomføring av fullskalasilulering med debrifing (vedlegg nr. 2).

#### Forberedelse:

Gjennomføring av undervisningsopplegget i fullskalasilulering foregikk av praktiske grunner over to dager. Informantene ble delt i tre grupper hvor alle skulle gjennomføre samme case. Silulering i fullskala ble forberedt i siluleringslab med SimMan i seng.

Undervisningsoppleggets rammefaktorer ble bestemt av læreren av den grunn at det skulle passe inn i studiens hensikt. Jeg var bevisst på at konteksten i siluleringslaben skulle ligne på et pasientrom på en avdeling, for å oppnå en så reell pasientsituasjon som mulig. Aktuelt utstyr i forhold til en nyoperert pasient var tilrettelagt og tilgjengelig, som for eksempel oksygen-uttak, -maske og -kateter, blodtrykksapparat, utstyr for å legge inn veneflon, infusjonssett og infusjonsvæske og aktuelle medikamenter for en pasient med ABC-problemer. SimMan i seng ble sminket ut fra problemstillingen i casen (vedlegg nr.2) og ”snakket” ved hjelp av en operatør, slik at studenten kunne kommunisere med pasienten.

Studentene hadde i forkant på Class Fronter, fått i oppgave å forberede seg i forhold til ABC-problematikk i casen. Hensikten var at scenarioet skulle være forutsigbart, når de møtte til førveiledning.

#### Førveiledning:

Siluleringsprosessen ble organisert med førveiledning, hvor repetisjon av anatomi, fysiologi og patologi sammen med studentene inngikk. Casen ble gjennomgått før silulering, hvor det var mulighet for å stille oppklarende spørsmål. Hensikten med førveiledningen, var at



studentene fikk mulighet til å forberede seg til scenarioet i sin gruppe sammen med veileder (Halland 2004: 285-286). I forberedelsen inngikk refleksjon over problemstillingen i casen, hva de skulle observere og eventuelle tiltak. I tillegg avklarte studentene rolle- og arbeidsfordeling under simuleringen. I førveiledningen fikk veilederen innsikt i studentenes lærerforutsetninger og kunne ta hensyn til det i veiledningen underveis i simuleringsprosessen (ibid.:255).

Studentenes engasjement er avgjørende for læring. Førveiledning og debriefing er viktige suksessfaktorer for læring i fullskalasilulering. I "Simulation Setting" er førveiledning og debriefing viktige suksessfaktorer og innbefatter "introduction, theory, simulator briefing, break, case briefing, scenario, debriefing og course ending" (Dieckmann 2009:48). Han vektla betydningen av klare roller, læringsmål, hva en vil oppnå og hvordan en kan vurdere om målene er nådd, samt studentenes egen forberedelse til fullskalasilulering. I forberedelsen (briefing) til simulering inngikk omvisning i simuleringslaben for å gi studentene forutsigbarhet i forhold til gjennomføring av scenarioet.

Gjennomføring av scenarioet:

Etter førveiledningen, hvor problemstillingen i casen og rollefordelingen var avklart, startet gjennomføringen. For at settingen skulle være så realistisk som mulig, var studentene utstyrt med hvite frakker før de nærmet seg pasienten. Operatøren iscenesatte simuleringen, ved at pasienten "snakket" til studentene, som for eksempel "er det noen her?" Denne måten å tilnærme seg simuleringssituasjonen på, var tilrettelagt for at studentene skulle kunne identifisere seg med en realistisk pasientsituasjon.

Under simuleringen var veileder til stede, slik at studentene kunne bli veiledet dersom de stod fast og ikke kom seg videre i handlingen. Mitt undervisningsopplegg skiller seg her fra tradisjonell simulering, hvor fasilitator er tilgjengelig for studentene, til jeg som var veileder under simuleringen. Hensikten med veiledning underveis, var at studentene selv kunne finne ut av problemet de stod overfor og ikke få "svar" fra veilederen. Dette krevde stor oppmerksomhet av veileder, slik at veiledningen ble passe støttende og utfordrende for studentene til å oppøve analytiske evner og få innsikt i problemstillingen de stod overfor.

*(...) Veiledningen vil være en svært hensiktsmessig undervisningsform ettersom den gir gode muligheter for å stimulere til både analyse, forståelse, selvinnsikt og utprøving gjennom hyppige spørsmål og feedback. (...) styrt av studentenes behov og aktivitet (Halland 2004:154-155).*

Veiledning kan bidra til at studentene oppdager hva som skal til, for å utøve helhetlig sykepleie. I følge Halland (2006:64) kan ”observasjon være nyttig trening for å utvikle evnen til å se helheten i en problemløsningsprosess og dermed forstå betydningen av enkelte detaljer bedre”. Når gruppene ikke simulerte, var de observatører ved at simulering ble overført på storskjerm til et rom ved siden av simuleringslaben. Slik sett fikk de to gruppene som var observatører, et fortrinn i forhold til den første gruppen som simulerte. Hensikten med observatørgrupper, var å undersøke om observasjon av gjennomføring av casen, førte til refleksjon og læring om sykepleie til en pasient med ABC-problemer. I intervjuet kom det frem at ved å være observatør, hadde studentene større fokus på gjennomføring av casen og var mer konsentrerte, enn om de ikke observerte medstudentenes gjennomføring. Refleksjon over egen og medstudenters handlinger, er en viktig suksessfaktor for læring og som vektlegges i simuleringens debrifing.

Debrifing og refleksjon:

Debrifing er av stor betydning for læring og kan sammenlignes med evalueringsdelen i den didaktiske relasjonsmodellen. I følge Halland, må vurdering og tilbakemeldinger få en sentral plass i opplæringen og viser til kvalitetsreformen i utdanningen:

*Vurdering og tilbakemeldinger blir sett på som viktige deler av selve læringsprosessen. Denne vurderingen har til hensikt å stimulere studentenes faglige og personlige utvikling og å gi tilbakemelding på og oppfølging av arbeidsprosess og resultat og å virke motiverende og veiledende for studenten i det forsatte arbeidet og å hjelpe veilederen til å forbedre undervisningen og tilpasse den til studentens behov. (...)*  
*Vurderingens veiledende funksjon blir sterkt understreket (Halland 2004:271-272).*

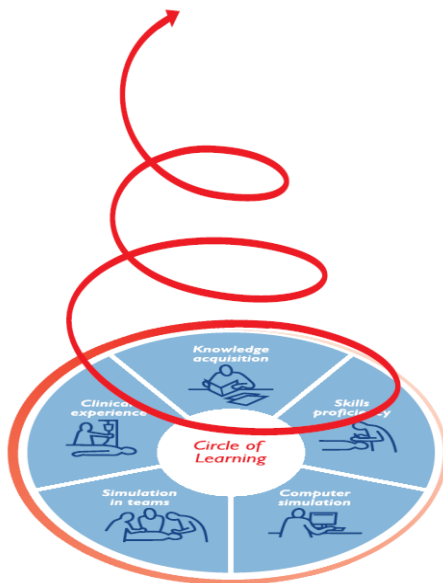
Debrifing danner grunnlag for vekst, utvikling og læringsutbytte. Det fordrer en observant veileder som kan gi studentene konstruktive tilbakemeldinger og bekreftelse på deres opplevelser av simulering. Opplevelse av å mestre sykepleie til en pasient med ABC-problemer ved hjelp av fullskalasilulering, vil være med å motivere studentene til økt bevissthet i forhold til reelle pasienter i akutte situasjoner.

Jeg valgte å gjennomføre debrifingen med gruppen som simulerte ved sengen og ikke sammen med alle studentene i samlet klasse. I intervjuet kom det frem at studentene opplevde læringsutbytte gjennom debrifing, ved at de selv fikk reflektere over egne oppfatninger av

simulering og ikke medstudenters oppfatning av dem. De opplevde trygghet ved å være i egen gruppe ved debriefing. I tillegg var det viktig for dem at debriefingen foregikk umiddelbart ved sengen og i samme kontekst som simuleringen og ikke i et annet klasserom.

Supervisjon og debriefing, er to viktige områder i simulering. I debriefing har studentene mulighet for refleksjon over egen og andres oppgaver og innsats i simuleringprosessen fra planleggingen, samarbeid og kommunikasjon med medstudenter, samt kontekstens betydning i scenarioet. Sammen med veilederen, kan de beskrive hva de opplevde gikk bra og hva de kunne gjort annerledes. Hensikten med refleksjon, er å styrke egen kompetanse i håndtering og mestring av uventede, kritiske situasjoner hvor tidsfaktoren er avgjørende for om pasienten overlever.

Teori og praksis, samt refleksjon over hendelsesforløpet, er viktig for læring. Uten refleksjon vil opplæring bare føre til simulering og ikke utdanning, i følge Sautter (2008). Læring handler om bevegelse fra et sted til et annet, hvor kunnskap konstrueres i refleksjon over praksis, og han viser til broen mellom læring og akuttmedisinsk praksis, ”Circle of Learning”.



Figur 1: Lærings sirkel/-spiral: Dreyfus & Dreyfus (1992)

Sautter (2008) viser til betydningen av at læring tilegnes både gjennom teori og praksis, og ikke minst ved refleksjon over handlingen. Han beskriver følgende:

***Cognitive versus tactile learning***

*Learning can be cognitive or tactile (hands-on). Healthcare personnel must obviously know what to do. They must also be able to merge knowledge with skills, or how to, since medical procedures are a combination of a mental “strategy” and a physical “execution”. Physical execution is dependent*

*on skills developed through training and practice. The Circle of Learning should also be regarded as an extension into a spiral. Then it becomes clear that it also offers an approach to continued learning resulting in a higher level of proficiency. This helps trained healthcare providers to become experts in their fields. Such an approach can also be appreciated as a measure to bridge the traditional gap between education and practice (Sautter, M., Eikeland, H. 2008).*

Å utarbeide et eget undervisningsopplegg for fullskalasilulering kan kritiseres med tanke på min forforståelse av simulering, og jeg dermed kunne ha ledet informantene inn på et ønsket spor i intervjuet. Hensikten med studien var ikke å teste ut selve undervisningsopplegget, men mer min nysgjerrighet i å forankre fullskalasilulering til den didaktiske relasjonsmodell med fokus på veiledning. Ville sykepleierstudentene oppfatte veiledning som avgjørende for læringen?

Debrifing er en viktig del av læringsprosessen. Jeg tok opp simuleringen på video som grunnlag for refleksjon i debrifingen. Jeg valgte likevel ikke å benytte opptakene og begrunner det ut fra at fokus lett kunne blitt rettet mot hvordan studenten oppfattet seg selv i simuleringprosessen mer enn oppfatning av læring ved simulering (Boge 2005:114). Jeg vil benytte videoopptaket til å kvalitetssikre informantenes beskrivelser av veiledning og debrifing, noe jeg vil gjøre nærmere rede for i punkt 6.3.3.

Jeg har i denne delen gjort rede for gjennomføring av undervisningsopplegget i fullskalasilulering med forankring i en didaktisk modell. Læring fordrer i følge Skjervheim (1996) et positiv menneskesyn, noe jeg vil gjøre rede for i punkt 2.6.

## 2.6 Menneskesynets betydning for opplæringen

Menneskesynets konsekvenser for hva som fremmer og hemmer læring er interessante problemstillinger. Ut fra menneskesynet, har også kunnskapen blitt kategorisert i ulike verdier som humanistisk/kristne og naturalistisk/materialistiske. Å forstå eller tolke kunnskapen er forankret i hermeneutikken i motsetning til en naturvitenskaplig, forklarende kunnskap ut fra det vi hører og ser (Stålsett 2006:101). Forskningsbasert kunnskap (kontekstfri) har gjennom tidene fått høy prestisje i forhold til erfaringsbasert kunnskap (kontekstuell). Jensen hevdet i 1999 (ifølge Stålsett 2006, 101) at forskningsbasert kunnskap er blitt gjort til ”moralsk målestokk for all utdanning”. Flere har kritisert denne ”ensidige” tenkningen i forhold utdanning og viser til erfaringens betydning for læring og at tilegnelse av kunnskap blir til ved at studentene løser problemet selv gjennom veiledning. Kolb beskrev i 1984 (ifølge Stålsett

2006, 58) at læring er som en dialektisk prosess hvor både erfaring, observasjon og handling inngår og viser til ”erfarings sirkelen” han utarbeidet for å vise hvordan læring foregår.

Menneskesynet som ligger til grunn for erfarings sirkelen, slik jeg ser det, tar utgangspunkt i studentene som aktiv part i læringsprosessen. Sammen reflekterer studentene og veiledere over problemstillingen i case, hva de har observert og utfordrer dem til å anvende det de har lært i praksis. Slik sett kan jeg si at fullskalasilulering stemmer overens med Kolbs (1984) lærings syn. Et sentralt spørsmål knyttet til menneskesyn og læring er om en ser på mennesket som en passiv ting, formet av arv og miljø eller om en ser på mennesket som et subjekt som aktivt søker å forstå det en lærer?

Det er spørsmål om forståelse og fortolkning som skiller humanvitenskapen fra naturvitenskapen, som enkelt sagt ”nøyer” seg med å forklare objektet hevdet Dilthey (ifølge Jordheim m.fl. 2008:194). Naturvitenskapen er forankret i essensialismens utdanningsfilosofi og søker å forklare virkeligheten. Undervisning ut fra en slik filosofi vil være preget av naturvitenskapelige metoder som årsak - virkning eller mål - middel. En ser på studentene som objekt en kan styre og forme. I motsetning til dette, søker humanismen å forstå virkelighet. Opplæring preget av et humanistisk menneskesyn ser på studentene som subjekt med ansvar for egen læring i en sosial kontekst og er forankret i progressivismens utdanningsfilosofi (Stensmo 1998:222-234). Det er dermed ikke likegyldig hvilken utdanningsfilosofi læreren legger til grunn for sin undervisning. Et positivt menneskesyn tar utgangspunkt i studentenes læreforutsetninger og ser på dem som subjekt med selvstendig tenkning, som gjøre egne oppdagelser og kommer med forslag til løsning på problemet.

Nasjonale rammeplaner for sykepleierutdanningen vil være preget av hvilken utdanningsfilosofi den politiske diskursen har forankring i, som for eksempel progressivismen eller essensialismen. Spørsmålet blir om læreren evner å utnytte sitt handlingsrom i simulering, slik at et positivt menneskesyn gjennomsyrrer læringsmiljøet? Til det skal det mer til enn ”god vilje”, i følge Skjervheim (1996) og utfordrer politikerne (oss) til å sette opplæring og metodevalg ut fra studentenes forutsetninger på dagsorden i skolen.

Ut fra Skjervheims (1996) kritikk til instrumentalsimen, kan en spørre seg om opplæring med simulering som metode er ”instrumentalistisk mistak” eller veien å gå for at studentene skal lære helhetlig sykepleie? Kan jeg som lærer velge metode og allikevel se på studenten som subjekt med forståelse for hvordan læring foregår? Ved å velge metoden (simulering) og ha

fokus på faget, kan det sees på som opplæringen tar utgangspunkt i essensialismen. Jeg mener at innenfor simulering kan en utfordre og oppøve studentenes kunnskaper og ferdigheter i en sosial kontekst. Simulering kan sies å være en progressiv handling, hvor en aktiviserer studentene ut fra en problemstilling i en case. Slik sett legges det til rette for at studentene lærer problemløsning gjennom refleksjon i grupper.

Simulering kan sammenlignes med prosjektarbeid, hvor indre (intrinsic) motivasjon vektlegges. Kilpatrick hevder (ifølge Stensmo1998, 236) at det er viktigere å lære seg hvordan en løser problemet enn hva man tenker (faginnholdet). Jeg ser ingen motsetning i ”hvordan” og ”hva” og støtter meg på pragmatikeren Dewey, hvor kunnskap må leges til grunn for handlingen og for å oppnå forståelse. Simulering kan sies å være en pragmatisk handling, hvor hensikten er å trene på pasientsimulatoren og ikke på reelle pasienter. Ut fra Skjervheims (1996) syn, kan dette sees på som en instrumentalistisk handling med studentene som objekt. Ved simulering blir SimMan objekt og lærer og studentene blir subjekt. Slik sett kan studentene og læreren bygge relasjoner. Dette underbygger funn i min studie, hvor en student opplevde veilederen som støttende og en av gruppen. Betydningen av gode relasjoner fremhever Travelbee (2001) som viktig i sykepleieprosesser, men de er like viktig i alle mellommenneskelige forhold.

Hvordan kan læreren ivareta et humanistisk menneskesyn med studentene i sentrum ved å velge metode for dem? Å la studentene trene på reelle pasienter er et etisk dilemma hvor hensynet til pasienten må gå foran. Det er derfor viktig å reflektere sammen med studentene slik at de forstår betydningen for valg av metode, samt simuleringens hensikt. Gjennom veiledning kan læreren fokusere på problemløsning i casen slik at studenten kan iverksette sykepleietiltak uten fare for pasientens liv og helse.

*Læreren veiledende oppgave, er å legge merke til elevenes interesser og å stimulere dem til å løse forskjellige problem. Læreren korrigerende oppgave er å hjelpe eleven til å finne gjennomførbare oppgaver, som ikke er risikofylte (Stensmo1998:203).*

Slik jeg ser det, er det ikke essensialismens eller progressivismens utdanningsfilosofi som er avgjørende, men mer hvilke menneskesyn læreren legger til grunn for opplæringen. Med det forstås at læreren må tilrettelegge for et læringsmiljø med respekt for studentens læring og utvikling i en sosial kontekst. I mitt undervisningsopplegg (punkt 2.5) inngikk førveiledning, veiledning under simuleringen og debriefing. Dette skulle ivareta den mellommenneskelige relasjonen. Åpenhet rundt metodevalg og med fokus på en utfordrende og støttende prosess er viktig for at studenten skal tilegne seg kunnskap. Læreren rett til valg av metode ut fra en

etisk vurdering og samtidig tilrettelegge for et læringsmiljø med respekt for studenten, kan sammenlignes med en dialektisk tenkning. En dialektisk tilnærming fokuserer på motsigelser, slik at en kommer frem til en ”ny handling” (Kvale 1997:40). Med det forstås at jeg ut fra et humanistisk læringssyn ville ta studentene med i valg av metode. I virkeligheten, stod jeg overfor et etisk dilemma – å la studentene trene på reelle pasienter eller SimMan. I et etisk perspektiv, må en alltid vurdere hva som er mest hensiktsmessig. Jeg lot derfor hensynet til pasienten veie tyngst og valgte metoden fullskalasimulering.

Gjennom samarbeid og dialog må læreren søke å oppnå forståelse for valg av metode. Funn i min studie viste at det ikke er fullskalasimulering som metode studentene hadde motforestillinger om, men hvordan læreren tilrettela for et trygt læringsmiljø. Simulering som metode utfordrer studentene på en uforutsett pasientsituasjon og kan oppleves som en risiko. Det vil være truende for selvbildet å framstå som den som ikke får det til eller den som ikke forstår (Halland 2004:29). Dette beskyttelsesbehovet kan føre til at studentene lett kan trekke seg unna i simulering når gruppene blir store eller blir passive og tause, noe som funn i min undersøkelse bekrefter. Læring er å bearbeide ”input” og fordrer studentens engasjement i læringen. Derfor må læreren tilrettelegge for et utviklende læringsmiljø hvor studenten er trygg nok til å våge seg inn på nye og ukjente områder som fullskalasimulering. På den måten kan studentene forberede seg til virkeligheten i praksis.

Utdanningen er selve livet og ikke forberedelse til livet. Det fordrer ”(...) at vi kjem i kontakt med andre (...). Det er språket som gjer at vi har ei sams verd, utan anna enn overfladisk kontakt” (Skjervheim 1996:71). Både læreplanarbeid og metodevalg vil få konsekvenser for studentens læring. Hvordan det legges til rette for at studenten skal få utvikle seg gjennom engasjement, refleksjon og samarbeid og selv finner egne løsninger i opplæringen, må være sentrale spørsmål i den pedagogiske debatten. Hva er viktig - prosessen eller målet? Hva, hvordan og hvorfor tilrettelegger en opplæringen i simulering som en gjør? Hvilken student møter en som lærer, hvilke behov har han og hvordan skal læreren møte studenten der han er?

”(...) Ein må rygga eit steg atende og prøva få perspektiv på føresetnadene for det ein gjer” ifølge Skjervheim (1996:241). Dette forstås som at læreren hele tiden må vurdere undervisningens hensikt. I refleksjon over egen praksis er det viktig å være bevisst den etiske side av lærerrollen. En avgjørende faktor for at studenten skal lykkes er troen på enkeltpersonen. Det fordrer kunnskap om og innsikt i studentens livsverden. Forstår jeg Skjervheim, så er det ikke nødvendigvis metodevalget som er avgjørende, men hvilket

menneskesyn læreren legger til grunn for opplæringen. Når metoden - simulering - er valgt, så er det ekstra viktig å lytte til studentene for å høre deres oppfatning av hva som skal til for at de skal lære av fullskalasilulering. Studentene med sin forforståelse vil møte læreren med sin forforståelse av fullskalasilulering og i dette møtet kan lærerens innsikt i å legge egen fordom tilside, ha en avgjørende betydning for studentenes læring.

Min forforståelse for fullskalasilulering kan få konsekvenser for planlegging og gjennomføring av studien, noe jeg vil gjøre rede for i punkt 2.7.

## 2.7 Simulering - min forforståelse

Min interesse og forforståelse av simulering kan farge undersøkelsesprosessen og ha konsekvenser for studien. Det har derfor vært viktig å være bevisst den kjennskap jeg har om kulturen og læringsmiljøet i klinikkklubben gjennom hele forskningsprosessen og analysen av undersøkelsen. I planleggingsfasen, kunne jeg lett ha blitt farget av tidligere erfaringer med simulering som velegnet metode i forhold til engasjerte elever jeg hadde i ambulanséfag. Dette kunne blant annet ha medført at jeg var forutinntatt i intervjufasen og tok ting for gitt i for eksempel spørsmåls- og begrepsavklaring. I studiens analyse, kunne min forforståelse føre til at jeg ikke søkte bevisst etter informantenes egentlige utsagn om fenomenet læring ved fullskalasilulering og verdifull data kunne gå tapt.

I tillegg kunne erfaringer fra utrygge studenter føre til at jeg ble mer rådgiver enn veileder i gjennomføring av undervisningsopplegget. Læringsmiljøet kunne lett ha blitt mer støttende enn utfordrende og spørsmål om veiledningens betydning i simulering ville ha mistet sin hensikt i undersøkelsen.

Å kjenne til eget læringsmiljø kan være både en styrke og svakhet. Fordelen ved å kjenne til simuleringsmiljøet er at forskeren kan stille oppklarende tilleggsspørsmål i intervjuet. En av ulempene kan være at en er forutinntatt og ikke stiller nok spørsmål for å få svar på det jeg vil undersøke. ”Det gjelder å ikke komme til saken med fordommer, fiks ferdige kategorier og teorier, men la dem selv komme til uttrykk” (Thornquist 2006:86). Både innenfor hermeneutikken og fenomenologien reises det spørsmål om forskerens fordommer. Hermeneutikken vektlegger forskerens forforståelse og forståelseshorisont som konsekvenser for forskning og det stilles spørsmål om forståelse og fortolkning. Gadamer gir ordet fordom



en nøytral betydning og viser til at noe går ”foran og forut: for-dom”. Forskeren er slik sett ikke et ”tabula rasa” (Locke) som ikke påvirkes av tidligere erfaringer og opplevelser (ifølge Thornquist 2006, 43, 142).

Jeg med min forforståelse av fullskalasimulering møtte studentene med sin forforståelse av fenomenet og det kunne føre til at studentenes utsagn ble opplevd som selvsagt og som ikke behøvde nærmere tolkning (Uljens 1989:18) For eksempel kunne en av studentenes utsagn om læring ved fullskalasimulering lett ha blitt selvsagt, fordi jeg var hennes kontaktlærer i undersøkelsesperioden og kjente delvis til hennes erfaringer i forhold til simulering. Ved å være bevisst min rolle og stilte oppklarende spørsmål opplevde jeg å få frem opplevelser om simulering jeg ikke kjente til hos studenten. Denne opplevelsen tilsier at forforståelse kan både gjøre en blind for situasjonen og være en styrke ved å kjenne læringsmiljøet en skal forske i.

Valg av metode og design er en viktig del av forskningsprosessen, noe jeg vil gjøre rede for i kapittel 3.

## 3.0 Forskningsdesign og metode

I kapittel tre vil jeg gjøre rede for forskningsdesign og valg av kvalitativ metode med en fenomenografisk tilnærming til analysen. Videre vil jeg gjøre rede for utvalg, innsamling av data, forskningsetikk og studiens troverdighet. Til slutt vil jeg gjøre rede for metodekritikk.

### 3.1 Design

Prosjektets design beskriver hvordan jeg har planlagt og gjennomført prosjektet. I utgangspunktet, vektla jeg å være bevisst på prosjektets innhold (hva), aktuelle informanter (hvem) samt hvor undersøkelsen skulle foregå. I tillegg var det viktig å foreta hensiktsmessig valg av metode for innsamling av data (hvordan) (Thagaard 1998:48, 61). Jeg har tatt utgangspunkt i ”intervjuundersøkelsens syv stadier” i forhold til tematisering og planlegging (Kvale 2008:47). For innsamling av data har jeg valgt en kvalitativ metode med et halvstrukturert intervju. Alexanderssons (1994) fire faser i analyse har inspirert meg i forhold til analyse av mitt datamateriell.

Forskerens kvalifikasjoner og valg av metode er vesentlig for studiens resultater. I tillegg vil validering avhenge av ” forskerens håndverksmessige dyktighet (...) om metoden undersøker det dens intensjoner er å undersøke” (Kvale 1997:166-167). Hvordan jeg har håndtert metoden gjennom forskningsprosessen vil fremkomme i punktet under.

### 3.2 Valg av metode

Metoden er veien til målet. Jeg har valgt en kvalitativ metode med et halvstrukturert intervju for min empiriske undersøkelse (Kvale 1997). For analyse og kategorisering av data så jeg en fenomenografisk tilnærming (Alexandersson 1994) som mest egnet, fordi den har sine røtter i innlæringspsykologien.

En kvalitativ metode er ofte induktiv. Gjennom samtaleintervju, satte jeg meg godt inn i informantens situasjon for å finne nøkkelbegreper (Ringdal 2007:92). På den måten kunne jeg trekke slutninger ut fra nøkkelbegreper for hver enkelt informant til beskrivende kategorier som var felles. Kvalitativ metode vektlegger nærhet og observasjon av få studieobjekt i sin

naturlige kontekst. Slik sett vektla jeg å legge til rette for at fullskalasilulering ble så lik en reell pasientsituasjon som mulig i simuleringsslaben.

I utarbeidelsen av intervjuguiden, tok jeg utgangspunkt i mine oppfatninger om studentenes tidligere erfaringer med simulering og mitt undervisningsopplegg i form av en scenariocase (vedlegg nr.1). Intervjuguiden kvalitetssikret jeg ved å foreta en pilotundersøkelse med tre ”testpersoner” bestående av en kollega og en mannlig og en kvinnelig student. Dette førte til blant annet begrepsavklaringer og tydeligere forskningsspørsmål før selve intervjuene.

*Et intervju er ”inter view” en utveksling av synspunkter mellom to personer som samtaler om et tema som begge er opptatt av. (...)Det kvalitative forskningsintervjuet forsøker å forstå verden fra intervjupersonenes side (...) og avdekke deres opplevelser av verden, forut for vitenskapelig forskning” (Kvale 1997:17).*

Fordelen med et åpent og halvstrukturert intervju, er at informantene får mulighet til å beskrive og utdype sine opplevelser om læring ved fullskalasilulering. I tillegg får forskeren mulighet til å stille nye og oppklarende spørsmål, for å få en bekreftelse eller avkreftelse på informantens utsagn om fenomenet. I samtaleintervju er det langt mer variasjon enn i strukturerte intervju. Faren ved åpenheten i halvstrukturert intervju, er at muligheten for sammenligninger i analysen uteblir. En kan kvalitetssikre intervjuet ved en delvis strukturert tilnærming (Thagaard 2009:88). Slik sett sikrer jeg at forskningsspørsmålene er i samsvarer med undersøkelsens hensikt.

For å finne frem til svar på min undersøkelse har jeg tatt utgangspunkt i fenomenografien for analyse av mitt datamateriale. Fenomenografi beskrives som en empirisk forskningsdesign innenfor kvalitativ metode. Fenomenografi ble introdusert av Marton i 1981(ifølge Uljens 1989:10-11) samtidig med at forskningsgruppen INOM (Innlærning och Omvärldsuppfattning) skulle beskrive sine forskningsområder ved universitetet i Gøteborg (ibid.). Fenomenografi er satt sammen av ”fenomenon”, av det greske verb ”fainesthai” som betyr ”att visa sig - det oppenbara” og det greske ordet ”grafi” som betyr å beskrive noe (Kroksmark 1987:226).

Fenomenografien utgår fra en bestemt måte å se mennesket i verden på, dvs. å beskrive menneskets oppfatninger av fenomen i verden eller rundt seg. Fenomenografi har sine røtter i innlæringspsykologien med fokus på menneskets aktivitet til det som skal læres. Med det forstås at det er en relasjon mellom mennesket og verden rundt og at innlærning kan beskrives som en forandring i relasjonene mellom studentene og omgivelsene (Alexandersson 1994).

Innenfor vitenskapen finnes det ulike måter å stille spørsmål om virkeligheten.

Forskningsspørsmål kan på en side handle om hvordan virkeligheten ser ut og hvorfor den ser ut som den gjør. På den andre siden kan forskningsspørsmål ta utgangspunkt i hvordan mennesker oppfatter eller tenker om virkeligheten. Det snakkes om forskjellen mellom ”vad något är” og ”vad något uppfattas vara”. Denne ”distinktionen” ble grunnleggende for den fenomenografiske forskningen og beskrevet av Marton i 1981 som ”første ordens perspektiv respektivt andre ordens perspektiv” (ifølge Uljens 1989, 13).

I pedagogisk sammenheng vil det få konsekvenser for opplæringen om forskeren beskriver eller legger til grunn egne oppfatninger eller studentenes oppfatning av læring ved planlegging og gjennomføring av undervisningen. Marton (1981) foreslår derfor å skille mellom ”første og andre ordens perspektiv” når en gransker menneskers oppfatninger. ”Første ordens perspektiv” går ut på at forskeren selv beskriver ulike sider av virkeligheten som er interessant. I ”den andre ordens perspektiv” beskriver forskeren hvordan andre mennesker oppfatter ulike sider av virkeligheten (ibid.). På dette området skiller fenomenografien seg fra fenomenologien. Innenfor fenomenologien beskriver forskeren sine egne oppfatninger, opplevelser og tolkninger av de fenomen som viser seg. I fenomenografien tar forskeren utgangspunkt i hvordan en annen oppfatter et fenomen (Alexandersson 1994). Jeg ble derfor inspirert av fenomenografien for å finne ut av sykepleierstudentenes oppfatning av fenomenet læring ved fullskalasilulering og valgte et strategisk utvalg blant dem, noe jeg vil gjøre rede for i punkt 3.3.

### 3.3 Utvalg

Strategisk utvalg er velegnet for en kvalitativ studie. Informantene velges på forhånd og har ”egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske” i forhold studiens hensikt (Thagaard 1998:55). Jeg foretok et strategisk utvalg blant andreårs deltidsstudenter i bachelor i sykepleie ved Høgskolen i Gjøvik. Deltidsstudenter ble valgt, fordi deres praksisperiode passet tidsmessig med gjennomføring av min undersøkelse og prosjektets fremdriftsplan. For å få bredde i utvalget, ble informantene rekruttert fra to forskjellige årskull.

Figur 2: Grunnlag for strategisk utvalg

Kull:	Antall studenter	Medisinsk praksis i undersøkelsesperioden	Kirurgisk praksis i undersøkelsesperioden	
Kull 06	31	13 studenter: 11 kvinner 2 menn	18 studenter: 18 kvinner	
Kull 07	31	15 studenter: 15 kvinner	16 studenter: 15 kvinner 1 mann	

I planleggingsfasen valgte jeg å rekruttere informanter fra de som hadde hatt sin siste praksis på medisinsk- eller kirurgisk avdeling og ikke fra psykiatrisk avdeling pga. fokus på ABC. Jeg ville tilstrebe en jevn fordeling mellom studenter fra medisinsk- og kirurgisk praksis. I tillegg ønsket jeg å prioritere mannlige studenter, siden de var i fåtall. Jeg planla 9 informanter for min studie, for å tilstrebe like grupper i gjennomføringen av simulering i mitt undervisningsopplegg. Dersom det ikke meldte seg 9 informanter, ville jeg rekruttere sykepleierstudenter fra de som startet i 2008. I ettertid, ser jeg at det hadde vært interessant for studien, om gruppene hadde hatt ulike størrelser.

I prosessen med å rekruttere informanter, var jeg bevisst på betydningen av god kommunikasjon. Jeg prioriterte derfor å møte studentene selv, for å informere om mitt prosjekt. Hensikten med å møte informantene personlig når jeg informerte om prosjektet, var at de kunne stille eventuelle spørsmål i forhold til gjennomføring av undervisningsopplegget, fullskalasiluleringen og intervjuet. Studentene var samlet på høgskolen i praksisrettet undervisning (PRU) i uke 50 og 51-2009 og var et velegnet tidspunkt for informasjon om prosjektet. I tillegg til muntlig presentasjon delte jeg ut skriftlig informasjon om prosjektets innhold, tid og sted for gjennomføring (vedlegg 5), samt samtykkeerklæring (vedlegg 6). Svarark for interesserte informanter, kunne legges igjen i en egen konvolutt.

Interessen for å delta var i utgangspunktet ikke stor. I denne perioden hadde jeg mulighet til å møte studentene over flere dager og etter ny informasjon og forespørsel hadde 9 informanter meldt seg innen uke 51. I ettertid under intervjuene kom det frem at prosjektet var meget

interessant, men studentene hadde en hektisk periode i PRU og det kan være en mulig årsak til at det var få som meldte sin interesse.

Resultatet av strategisk utvalg gav 9 informanter og fremkommer i figur 3.

Figur 3: Demografisk data av strategisk utvalg

Kull	Kvinner	Menn	Alder	Praksis i undersøkelsesperioden	Siste praksisperiode Medisin	Siste praksisperiode Kirurgi	Siste praksisperiode Psykiatri
06 HBSPLD	4 (44%)	0	24 - 40 år	4 (44%) kirurgi	4 (44%)	0	
07 HBSPLD	5 (56 %)	0	37 -53 år	4 (44 %) medisin 1 (12 %) kirurgi	1(12 %)	0	4 (44 %)

Resultatet av strategisk utvalg, viste seg å ha informanter fra både medisinsk-, kirurgisk og psykiatrisk praksis. I tillegg var jeg kontaktlærer for en av de kvinnelige informantene i denne praksisperioden. Jeg så ulempen ved å ha egen student som informant og var oppmerksom på min forforståelse av hennes oppfatning om simulering i gjennomføring av scenarioet og intervjuet.

Resultatet fra strategisk utvalg (n=9) dannet grunnlag for tre grupper som skulle gjennomføre en case i fullskalasilulering. Gruppene ble satt sammen ut fra hensyn til at noen informanter ønsket å simulere sammen og av praktiske hensyn mht. kjøring til høgskolen. Hver gruppe skulle gjennomføre samme casen om fullskalasilulering, med varighet på 20 minutter (vedlegg nr.2 ).

Mitt undervisningsopplegg (punkt 2.5), samt informantenes tidligere erfaringer og opplevelser av fullskalasilulering, dannet bakgrunn for innsamling av data, som jeg vil gjøre rede for i punkt 3.4.

### 3.4 Innsamling av data

Innsamling av data foregikk ved individuelt halvstrukturert intervju. Hensikten med individuelt intervju var å få frem den enkeltes oppfatning om læring ved fullskalasilulering upåvirket av medstudenters dominerende synspunkt og oppfatninger (Thagaard 2009:90).

Høgskolen og informantenes praksissted ble valgt som arena for intervjuene for at de skulle foregå i et kjent miljø. Ideelt sett burde alle intervjuene ha foregått umiddelbart etter simuleringen for å hindre tap av data. I virkeligheten lot dette seg ikke gjennomføre med ni informanter. I intervjuet kom det frem at en informant opplevde å huske mindre, siden det var gått en uke mellom simulering og intervjuet.

I intervjuet lot jeg i stor grad informantene fortelle selv om sine oppfatninger av læring ved fullskalasilulering. Der det var nødvendig for få spontane, relevante og spesifikke svar, kom jeg inn med korte oppfølgingsspørsmål (Kvale 1997:90). Intervjuets varighet var planlagt til 45 minutter for hver informant. Tidsskjemaet ble overskredet i de fleste intervjuene. Jeg valgte bevisst ikke å avbryte informantene, da det var interessant og viktig for undersøkelsen å få tak i mest mulig av deres oppfatninger.

Intervjuene ble tatt opp på lydbånd og lastet over på min PC før transkribering. For å sikre at jeg hadde fått med informantenes egentlige oppfatninger, ble lydfilene lyttet til to til tre ganger (Alexandersson 1994). Intervjuene ble transkribert i sin helhet med pauser, gjentakelser og tonefall og ”hm-er”. Datamaterialet utgjorde 122 transkriberte sider om informantenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering. Transkriberingen gav meg en oversikt av datamaterialet og var i seg selv en begynnelse på analysen (Kvale 1997:105).

Jeg valgte ikke å la informantene lese sine transkriberte intervju med den begrunnelse at ”(...) publisering av usammenhengende og repetitive, ordrette intervjutranskripsjoner kan medføre en uetisk stigmatisering av bestemte personer” (Kvale 1997:106). Svakheten ved ikke å la informantene lese sine intervju, kan være at forskeren beskriver oppfatninger som ikke informanten har ment eller ment annerledes. På en annen side kan informantenes tidligere oppfatning om simulering være med å kvalitetssikre analysen fordi intervjuet bygger på flere ulike undervisningsopplegg.

Før jeg gjør rede for analysen (Alexandersson 1994:94) av sykepleierstudentenes oppfatning av fenomenet læring ved fullskalasimulering i kapittel 4, vil jeg gjøre rede for etiske retningslinjer i min studie i punkt 3.5.

### 3.5 Forskningsetikk

De forskningsetiske retningslinjene er utarbeidet for å hjelpe forskere med å reflektere over sine etiske oppfatninger og holdninger. Jeg har derfor valgt å legge forskningsetiske retningslinjer ut fra Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH 2006) til grunn for min studie. Jeg har søkt å være bevisst min rolle som forsker både i planlegging og gjennomføring av studien. En meget viktig del av forskningen har vært å anonymisere informantene for å ivareta personvernet. I tillegg har jeg utvist skjønn ved å treffe velbegrunnede valg når interessene har stått mellom hensynet til informantene og min egen interesse for studien. Jeg har likevel sett ufordringer ved at både informantene og jeg har felles lærested.

En sentral del av forskningen er å gjøre resultatene kjent. Helsinkideklarasjonen, punkt 30, (World Medical Association 2008) viser til at en skal gjøre negative så vel som positive resultater kjent. Slik sett kan informantenes tidligere opplevelser og erfaringer om fullskalasimulering oppfattes som stigmatisering av høgskolen. Det har derfor vært viktig for meg å behandle og formidle resultatene med respekt for lærestedet.

Forskningsetikk handler om troverdighet, både i forhold til forskerens forforståelse og forskningsprosessen i sin helhet (Kvale 1997:67). Slik sett var det viktig å ivareta etiske prinsipper når jeg skulle forske i eget arbeidsmiljø. Innpass i eget kollegiet opplevde jeg å ha i kraft av min lærerstilling og tilknytning til simuleringslaben. Jeg informerte likevel aktuelle kollegaer om min undersøkelse, samt skolens ledelse ved dekan og seksjonsleder gjennom mitt forprosjekt. Forprosjektet lå til grunn når jeg søkte Høgskolen i Gjøvik (vedlegg nr. 3) og Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste AS (NSD) om tillatelse til å benytte studenter som informanter (vedlegg nr.4).

Å rekruttere informanter fra eget arbeidsmiljø fordret etisk bevissthet fra min side. I følge Kvale (1997:66) krever samfunnsvitenskapelig forskning på mennesker tre etiske hovedregler, som informert samtykke, konfidensialitet og konsekvenser for intervjupersonene.



Jeg valgte å møte de som hadde sagt seg villig til å delta i prosjektet på deres arbeidsplass 14 dager før gruppene skulle gjennomføre fullskalasilulering på høgskolen. På møtet presenterte jeg forskningsspørsmålene slik at intervjuet skulle være forutsigbart. I tillegg gikk jeg gjennom samtykkeerklæring for deltagelsen i prosjektet. Informantenes anonymitet sikret jeg ved å utarbeide og benytte en samtykkeerklæring (vedlegg nr.6). På møtet gav jeg en nærmere orientering om gjennomføring av undervisningsopplegget i fullskalasilulering, tid og sted, samt opplegg for intervjuene. Jeg vektla relasjonen mellom meg og informantene for å etablere et godt læringsmiljø. I mellomtiden, frem til simuleringen, holdt jeg derfor kontakt med dem via e-post (Halland 2004:229). Selv om informantenes deltagelse var frivillig, kunne forholdet mellom meg som forsker og informantene innebære et maktforhold. Ved å være åpen på problemstillingen og foreta rolleavklaring, forsøkte jeg langt på vei unngå maktmisbruk og søke etter sann kunnskap.

Jeg støttet meg til Skjervheims (1996) teori om studentene som subjekt i forskningen. I det ligger respekt for informantene en skal "forske på". Selv om Skjervheim fremhever subjekt-subjekt forholdet som tilsier likeverd mellom to parter, er forskeren premissleverandør i forskningsprosjektet. Det er viktig at forskeren ikke misbruker sin tillit og opptrer troverdig overfor informantene.

Ved fenomenografisk tilnærming i analysen, var det viktig at det ikke var min forforståelse og tolkning av fenomenet læring ved fullskalasilulering, men at jeg foretok en objektiv og gyldig beskrivelse av datamaterialet (Thornquist 2006:142). Betydningen av objektivitet er viktig, slik at det var studentenes oppfatning av læring ved simulering som ble beskrevet og ikke min forforståelse. I tillegg var dette viktig for analysens gyldighet. Hvert menneskes opplevelse er unike for den som opplever, noe som innebærer at de i prinsippet ikke kan generaliseres. Å være oppmerksom på studentenes forforståelse av fenomenet læring ved fullskalasilulering, var viktig for å møte studentene der de var under intervjuet (Stensmo1998:118-119).

For min studie var det naturlig å velge en kvalitativ metode med et halvstrukturert livsverden-intervju. " (...) et intervju som har som mål å innhente beskrivelser av en intervjuendes livsverden, med henblikk på fortolkning av de beskrevne fenomenene (...) intervjuet har som mål å innhente kvalitativ kunnskap, uttrykt med vanlig språk.(...) ikke å kvantifisere" (Kvale 1997: 21, 39).

Et halvstrukturert intervju har både sine sterke og svake sider. Ved at forskeren gjennom intervjuet kan stille oppklarende spørsmål, for å bekrefte eller avkrefte hva en oppfatter, ser jeg på som en sterk side. På en annen side kan et oppfølgingsspørsmål føre til nye opplevelser av fenomenet for informantene og medføre en ny retning i intervjuet. Her får forskeren en utfordring som aktiv lytter. Han må hele tiden vurdere når han evt. må avbryte, ved å stille nye spørsmål eller avvente, for å få ytterligere informasjon fra informantenes opplevelser. Jeg har gjennom intervjuene erfart at samtalens retning har vært avhengig av min aktive lytting og av de oppfølgingsspørsmålene jeg har stilt.

Intervjuguiden har vært en rettesnor for intervjuet og avgjørende for hva jeg ville få utdypet ut ifra informantens oppfatninger av fenomenet læring ved simulering.

For å danne meg et helhetsbilde av informantenes oppfatning av de ulike fenomen i forhold til simulering (tidligere erfaringer, relasjon til praksis, realistisk case/kontekst, læringsmiljø, læringsutbytte), var det viktig at jeg leste alle intervjuene i sin helhet. Siden det er en forsker i denne studien er det viktig at jeg kvalitetssikrer min tolkning av det transkriberte materialet ved å lese intervjuene flere ganger. Det er likevel ikke antall gjennomlesninger som er viktig, men å få tak i likheter og ulikheter i informantenes oppfatninger av fenomenet læring ved simulering (Alexandersson 1994:95).

Datamaterialet fra intervjuene ble lagret på min PC og vil bli slettet etter at undersøkelsen er avsluttet, for å ta hensyn til personvernet (vedlegg nr. 5). For å anonymisere informantene, kodet jeg det transkriberte materialet ut fra kulltilhørighet, før analysen (Kvale 1997:105-107).

I tillegg til etiske regler for forskning på mennesker, viser Kvale (1997:69) til forskerens vitenskapelige ansvar, forholdet til intervjupersonene og forskeruavhengighet.

Målet med en vitenskapelig rapport, er å informere det allmenne publikum og andre forskere om funnenes betydning og troverdighet (ibid.:183). Alexsanderson skrev i 1994 at analysering er ”att finna vad som sags i det som sags” (ifølge Starrin & Svensson 1994, 119).

Studiens funn må sees i lys av at jeg arbeider ved den institusjonen som innsamling av data har foregått og innenfor samme fagfelt som informantene. Funn i min undersøkelse må også sees ut fra oppgavens omfang og de begrensninger som designet og materialet har. Dette medfører begrensninger i å kunne trekke tydelige konklusjoner av funn i studien.

## 3.6 Studiens troverdighet

Spørsmål om en undersøkelses troverdighet gjelder for all forskning og handler om validitet og reliabilitet. I følge Alexandersson (1994: 100-101) bør disse spørsmålene behandles ut fra hvilke forskningstradisjon en bygger studien på. Ut fra kvalitativ forskning, vil spørsmål om troverdighet i hovedsak handle om forskerens tolkning og analyse stemmer overens med virkeligheten, som i min studie er informantenes egentlige oppfatning av læring ved fullskalasimulering.

### 3.6.1 Verifisering

Verifisering handler om å undersøke hvor pålitelig resultatene er og hvorvidt en intervjustudie undersøker det den er ment å skulle undersøke (Kvale 1997:47).

Studiens troverdighet og gyldighet, ut fra fenomenografisk ståsted, handler om i hvilken grad beskrivningskategoriene representerer informantenes oppfatninger. For å teste ut om forskningsresultatene var kommuniserbare, lot jeg en kollega, som er sykepleier og har studert pedagogikk, bekrefte om kategoriene stemte overens med utsagn i intervjuene (Alexandersson 1994:101-102). Jeg trakk ut to transkriberte intervju med relevante kategorier. Det er viktig at verifiseringen skjer i motsatt rekkefølge av det forskeren gjør. Det innebar at min kollega gikk ut fra mitt etablerte kategorisystem og så på om det stemte med utsagn i intervjuene.

Resultatet av reliabilitetstesten oppgis i prosenter, som for min studie utgjorde 97 %. Min kollega beskrev følgende: ”Jeg hadde ikke noe problem med å finne igjen dine kategorier. Kategoriene er veldig oversiktlig og velbeskrevet, i forhold til intervjuene”. I tillegg har sitat fra det transkriberte datamaterialet, hatt til hensikt å vise leseren hvordan jeg har kommet frem til de ulike kategoriene i analysen.

Gjennom hele undersøkelsen har jeg søkt etter å være bevisst den etiske siden. Å møte informantene med åpent sinn i intervjuet var viktig, slik at deres egne oppfatninger om fullskalasimulering kom frem og ikke ledet til oppfatninger ut fra min forforståelse.

### 3.6.2 Validitet

Validitet handler om en faktisk måler det en vil måle, eller om resultatene er basert på subjektive tolkninger (Kvale 1997:159).

Det er viktig å være seg etisk bevisst, når jeg som forsker har utarbeidet både forskningsdesignet, valgt informanter og bearbeidet innkomne data. Jeg har støttet meg på ”Validering i syv stadier” (ibid.:165) i planlegging, gjennomføring og evaluering av mitt prosjekt, samt spørsmål om troverdighet og gyldighet i undersøkelsens resultater (Alexandersson 1994:100).

I planleggingsfasen av prosjektet, vurderte jeg å ha en pilotundersøkelse i form av en kvantitativ metode, for å få kunnskap om spørsmålene jeg stilte, ville gi svar på undersøkelsen. På grunn av oppgavens omfang, valgte jeg å kvalitetssikre forskningsspørsmålene ved å intervjuer en kvinnelig og en mannlig student fra samme studieenhet som informantene, samt en kollega ved høgskolen, som er sykepleier. Studentene og min kollega fikk på forhånd samme informasjon om prosjektet og sikret anonymitet på lik linje med informantene. De fikk utlevert intervjuguiden og jeg og ba om konstruktiv tilbakemelding på mine forskningsspørsmål. I tillegg, ba jeg dem gi tilbakemelding på: hvordan de oppfattet spørsmålene, begrepene og språket og var spørsmålene forståelige og relevante for min undersøkelse. Intervjuene ble tatt opp på lydbånd, men ikke transkribert. Jeg har lyttet til intervjuene flere ganger og notert meg relevante utsagn.

Resultatet av testintervjuene, førte til begrepsavklaring i forhold til fullskalasimulering, relevans og relasjon til praksis. I tillegg til testpersonenes tilbakemeldinger, fikk jeg erfaring i intervjuteknikk. Selv om jeg hadde skrevet spørsmål om begrepsavklaring som innledning til hvert forskningsspørsmål i intervjuguiden, var de lett å glemme når intervjuet var i gang. Jeg oppdaget at det var viktig å benytte intervjuguiden mer konstruktivt under intervjuet, for å sikre at jeg fikk avklart begrepene underveis og spurt om det som var relevant for undersøkelsen. Jeg erfarte samtidig, hvor viktig det var å kjenne intervjuguiden godt, slik at det ble en balansegang mellom å få svar på forskningsspørsmålene, samtidig som intervjupersonen fikk fortelle uten for mange avbrytelser. En testperson fortalte: ”Det er viktig å ikke bare spørre om hva som skal til for at en lærer ved simulering, men også få fortelle om tidligere opplevelser og hva som ligger til grunn for ens oppfatninger om simulering”.

Ulempen ved at jeg lot denne testpersonen fortelle fritt, var at jeg ble grepet av hennes tidligere negative opplevelser om simulering og intervjuet varte i hele 1 time og 25 minutter. Samtidig var hennes oppfatninger med å underbygge funnene i analysen om informantenes tidligere opplevelser av simulering. Erfaringen jeg fikk fra dette intervjuet, var at jeg måtte styre intervjuet mer inn på hva jeg ville ha svar på, selv om jeg måtte avbryte intervjupersonen. En annen testperson ønsket at hovedspørsmålet skulle gjentas med jevne mellomrom i intervjuet, for lettere å holde fokus og ikke avspore. Han kom inn på lærerens forberedthet, studentens egne kunnskaper, lære av å se og høre på andre, samt informasjon om casen før simulering som betydning for læring. Utsagnene førte til at jeg tok de med som oppfølgingsspørsmål i intervjuguiden. Fra tredje testperson fikk jeg tilbakemelding på spørsmålet om ”utviklende læringsmiljø”, noe som førte til begrepsavklaring i intervjuguiden. Hun savnet et spørsmål om læring ved å la studentene lage casen selv. I tillegg fikk jeg et nyttig tips fra min kollega, å spørre informantene om hvorfor de deltok i prosjektet. Spørsmålet ble satt inn i intervjuguiden som introduksjonsspørsmål (Kvale 1997:80) og gav mange interessante oppfatninger som var med og dannet bakteppe for min analyse (kapittel 4).

Det var ingen mannlige informanter med i studien. Dette kan sees på som en svakhet for resultatene. Jeg valgte derfor å lytte til lydbåndopptaket av den mannlige testpersonen en gang til, etter analysen, for å høre om det kunne være noen kjønnsforskjell i informantenes utsagn. Resultatet viste seg å være svært likt utsagnene fra de kvinnelige informantene. Hans oppfatning av å simulere i store klasser på sytti studenter i tillegg til liten forberedelse, opplevde han som uttrykt. Å simulere i små grupper opplevde han som en forutsetning for læringsutbytte. I tillegg var det viktig at casen var reell med relasjon til praksis. Å legge egne kunnskaper til grunn når han simulerte, samt å bli veiledet i hele simuleringsprosessen, gav han følelse av mestring.

Gjennom denne pilotundersøkelsen, fikk jeg nyttige tilbakemeldinger og erfaringer som dannet grunnlaget for en endelig intervjuguide (vedlegg nr. 1).

### 3.7 Metodekritikk

En intervjuanalyse avhenger av forskerens dyktighet og de spørsmålene han stiller i begynnelsen av prosjektet. Med det forstås både etiske vurderinger og spørsmål som følges opp gjennom studiens planlegging, intervjuing og transkribering (Kvale 2001:121).

Jeg valgte en kvalitativ metode ut fra studiens hensikt. Det kan reises kritikk til empirisk forskning i eget læringsmiljø, hvor en lett kan være forutinntatt gjennom prosessen og ikke å søke etter objektiv kunnskap. Fordelen ved forskning i eget læringsmiljø, lå blant annet i at jeg var kjent. Jeg kunne gjennomføre et eget undervisningsopplegg, hvor jeg vektla veiledning i større grad, enn det som var vanlig i fullskalasimulering. Slik sett fikk jeg kunnskaper om veiledningens betydning under simuleringprosessen, sammenlignet med andre studier, hvor veiledningen og refleksjon blir tillagt debrifingen.

Det kan reises kritikk til at jeg rekrutterte ni informanter fra eget læringsmiljø og kan føre til at studien oppfattes som lite troverdig. I tillegg var resultatet i analysen basert på få informanter og kan kritiseres for ikke å være generaliserbar. Jeg støtter meg til (Kvale 1997:209) som sier at det ikke er antall informanter som er avgjørende, men studiens hensikt. Til forsvar for å velge informanter fra ett lærested, har jeg benyttet forskning fra andre høyskoler og universiteter for å se på deres resultater (Thagaard 2009:204). Forskning viser at læringsutbyttet var størst ved simulering, i forhold til tradisjonell undervisning, men jeg har ikke funnet resultater på hvordan studentene lærer ved fullskalasimulering. På en annen side, kan jeg si at nettopp det gjør min studie interessant.

Intervjuforskning kan ha både fordeler og ulemper. Fordelen ligger i å kunne reise åpne spørsmål, slik at forskeren kan få frem informantens egne oppfatninger om fenomenet. I min studie var det nettopp studentenes oppfatning av læring ved fullskalasimulering, jeg ønsket å få beskrevet. Jeg kunne, slik sett ikke ha benyttet en kvantitativ metode. I motsetning til kvalitativ metode, vil forskeren ved en kvantitativ metode, samle inn data i form av en spørreundersøkelse fra et stort utvalg og dette medfører gjerne større avstand til informantene (Ringdal 2007:91). I en kvantitativ metode kan informantene misforstå spørsmålene og forskeren vil ikke kunne stille oppklarende spørsmål. Kvantitativ metode ville ikke egne seg for min undersøkelse, da jeg ønsket å la informanten få tid og rom for å komme med sin oppfatning om læring ved fullskalasimulering.

Ved intervjuforskning kan forskeren med sin forforståelse, lede informanten inn på spor som han ønsker skal belyses. På den måten kan informantens spontanitet i intervjuet bli hemmet og hindre en subjektiv fremstilling av fenomenet. I tillegg kritiseres intervjuformen for ikke å fokusere på språk, kunnskaper og at forskeren viser til lange intervjusitater og ikke ”overbevisende historier” (Kvale 1997:2002-212).

Til forsvar for intervjuforskning støtter jeg meg på fenomenografien. Den vektlegger informantenes egne oppfatninger om fenomenet. Forskerens utfordring ligger i å formidle deres oppfatninger gjennom transkribering og analysen så valid som mulig for leseren. Det reises også kritikk mot fenomenografien for ikke å ha en grunnleggende analyse av sin forskningspraksis og en teoretisk ramme å vise til som for eksempel hermeneutikken. Alexandersson skrev i 1994 at det diskuteres hvorvidt fenomenografiske arbeider støtter seg på fenomenologisk og hermeneutisk vitenskap (ifølge Starrin & Svensson 1994:132). Likevel valgte jeg en fenomenografisk tilnærming til analysen. Jeg begrunner valget med at fenomenografien har sine røtter i innlæringspsykologien og var derfor velegnet for min studie.

Ut fra et fenomenografisk syn, er det viktig at forskeren ikke bestemmer kategoriene på forhånd, men at beskrivningskategoriene blir et resultat av det informantene beskriver som sine oppfatninger (Uljens 1989:43). I tillegg er det viktig å minne seg på at uansett, er det forskeren med sin forforståelse som beskriver informantenes oppfatninger av virkeligheten både i ”første og andre ordens perspektiv” (ibid.:17).

Ut fra mitt pedagogiske ståsted, var det vesentlig å legge fenomenografien til grunn for analyse av mitt prosjekt, for å få kunnskap om studentenes oppfatning om fenomenet læring ved fullskalasimulering. Det er deres oppfatning av virkeligheten som skal føre til ny kunnskap og danne grunnlag for fremtidig undervisning i fullskalasimulering

## 4.0 Analysens innledende del

I dette kapittelet vil jeg gjøre rede for informantenes interesse for å delta i prosjektet (4.1), samt deres tidligere erfaring med fullskalasimulering (4.2). Videre i kapittelet vil jeg beskrive studentenes forforståelse av fullskalasimulering og hvilke konsekvenser det kan ha for læring (4.3), før jeg gjør rede for informantenes oppfatning av ulike begreper knyttet til forskningsspørsmålene i punkt 4.4.

### 4.1 Informantenes interesse for å delta i prosjektet

Jeg har valgt å presentere interessen for å delta i prosjektet ut fra tre kategorier: 1; Simulering – et interessant tema. 2; Mulighet for læring. 3; Bidrag til tryggere læringsmiljø.

#### 4.1.1 Simulering - et interessant tema

I intervjuet kom det frem at lærerens engasjement, hvordan jeg presenterte simulering, førte til at de oppfattet prosjektet interessant og fikk avgjørelse for å delta. ”(...) jeg syntes det var et interessant tema og jeg tenkte at det ville bli veldig lærerikt. Jeg tror det er mange måter å simulere på, som gjør at vi ikke føler det så ubehagelig” beskrev en av informantene. I følge Alexandersson (1994) er det viktig for prosjektet om informantene ser på den som skal intervjues som en interessert og engasjert person eller en som kommer utenfra og skal kontrollere.

Informantene beskrev tidligere simulering i store grupper, som lite lærerikt, og så derfor muligheten til å få trene på ABC-problematikk i en liten gruppe ved å delta i mitt prosjekt. En beskrev sin interesse for å delta fordi hun ”syntes det var veldig bra at noen tok tak i det, slik at hun fikk simulert mer”.

#### 4.1.2 Mulighet for læring

Studentene ønsket å delta i prosjektet, for å simulere en reell pasientsituasjon i en liten gruppe. I tillegg var de interessert i å få diskutere fag, samtidig som de så muligheten for



læring gjennom refleksjon med andre. De ønsket å få trene på samarbeid, delegere oppgaver og veilede andre. Flere oppfattet det som lærerikt å få delta i fullskalasilulering, midt i en praksisperiode, for å knytte ABC-problematikk til en situasjon relatert til praksis. En av informantene deltok fordi hun syntes det var "(...) spennende å stå i en ordentlig simuleringssituasjon". Da så hun muligheten for læring gjennom å "kunne diskutere faglig, lære å veilede andre, hvordan hun selv var og hvordan man jobber sammen med andre i gruppen".

#### 4.1.3 Bidrag til tryggere læringsmiljø

Funn viste at noen ville bidra, for at fullskalasilulering kunne tilrettelegges innenfor en tryggere læringsarena. Studentene beskrev situasjoner hvor de følte seg latterliggjort og "avkledd", noe som gjorde dem utrygge. En informant beskrev følgende: "(...) kan jeg være med å gjøre forandringer, slik at det blir lettere for de som kommer etter meg, så de får mer læring enn jeg har gjort. (...) den sjansen kan jeg ikke gå fra". Flere deltok også fordi de ønsket å komme over egne barrierer de hadde i forhold til simulering. I følge en av informantene, var det en bøyg å komme over "(...) jeg synes det er rart og ekkelt å simulere. Jeg er engstelig og gruer meg veldig".

Funn i denne del av undersøkelsen, viser at selv om informantene i utgangspunktet grudde seg til fullskalasilulering, valgte de likevel å delta i prosjektet. Dette stemmer overens med at mennesket har motstridende behov i form av vekst og trygghet. Mennesket er i utgangspunktet nyssgjerrig, spenningssøkende og utforskende. Behovet for trygghet kan føre til motstand mot nye oppgaver og hemme læring (Halland 2004:29). Fullskalasilulering opplevdes som skummelt, samtidig ønsket studentene vekst i form av å delta for å komme over egne barrierer. Jeg aner allerede i dette materialet et læringspotensiale blant studentene.

Som innledning til forskningsspørsmålene, ønsket jeg å høre om informantenes tidligere erfaringer og opplevelser av fullskalasilulering og vil gjøre rede for det i punkt 4.2.

## 4.2 Informantenes tidligere erfaringer og opplevelser med fullskalasimulering.

Informantene hadde varierte opplevelser og erfaringer fra tidligere simulering. Alle beskrev en utrygghet knyttet til simulering og opplevde det lite lærerikt. De begrunnet det med mangel av tid til forberedelse, samt at simulering foregikk i store grupper. De færreste hadde erfaring fra førveiledning. Mangel på veiledning i forberedelsen, medførte at informantene var lite bevisst på hva de skulle observere og hvilke tiltak de skulle gjennomføre i simulering.

*B207D medisin: "(...) På simulering, med hele klassen, så har vi fått en case og så bare møter vi i klinikklaben (...) Vi snakket om casen, men ikke veldig mye tiltak (...) Det har vært: "vær så god", og så er det en gruppe som simulerer og så prater vi litt mer om det.*

*A1 06D kirurgi: (...) Det har ikke vært mye førveiledning. Vi har blitt fortalt kort at sånn skal det gjennomføres og så har man prøvd. Jeg har kvidd meg hver gang.*

De fleste informantene beskrev at i en klasse på femti studenter, var det lett å bli usynlig og trekke seg unna. De oppfattet det som om læreren hadde mindre oversikt, når gruppen var så stor. Det medførte at de fleste ble sittende og se og høre på, mens noen få simulerte, noe som fikk konsekvenser for læringsutbytte.

*B5 07D kirurgi: (...) Jeg opplever simulering som en vanskelig situasjon (...) Det er ikke det at jeg ikke kan, men at det er så mange som sitter og ser på. Man er litt ubekvem med situasjonen, når det er 40-50 stykker i klassen.*

En opplevde det lærerikt å se og høre på en annen gruppe simulere. Ved å se på andre fikk hun tenke gjennom hvordan hun ville gjøre det.

*B4 07D medisin: (...) Jeg synes det var veldig spennende å se på andre og jeg lærte jo av det. Jeg fikk se hvordan andre løste problemene i casen og jeg fikk muligheten til å tenke litt annerledes.*

Funn viser at informantene opplevde klinikklaben stor og uekte, ved at der var plassert utstyr som ikke var relevant for deres scenario. I tillegg opplevde de å bli forstyrret, ved at medstudenter satt og hørte på dem i auditoriet, via en storskjerm.

*A306D kirurgi: (...) Det blir veldig kunstig i klinikklaben. Den er litt stor og det er liksom ikke noe naturlig over settingen, synes jeg.*

De fleste kunne kjenne seg igjen i pasientsituasjonen i casen, men konteksten i simuleringen, samt hvordan SimMan var utstyrt, opplevde de fleste som uekte.

*A106D kirurgi: (...) Det har bestandig vært rart, og du har nesten gått og grudd deg til det, for at det er så uekte. Når dukken ligger der uten øyne og nesten uten lyd, blir det kunstig.*

Informantenes tidligere erfaringer med simulering, kan oppfattes som om læreren hadde forholdt seg til ”første ordens perspektiv” som Marton beskrev i 1981 (ifølge Uljens 1989:13) og ikke lyttet til studentenes oppfatning av hvordan de lærte.

Informantenes tidligere opplevelser ved fullskalasilulering kan beskrives som deres forforståelse av fullskalasilulering, noe jeg vil gjøre rede for i punkt 4.3.

### 4.3 Studentenes forforståelse av fullskalasilulering – konsekvenser for læring?

”Hvis en vil vite hvordan folk betrakter verden og livet sitt, hvorfor ikke tale med dem?” Kvale (1997:17). Gjennom intervjuene i min studie, fikk jeg beskrevet studentenes erfaringer og opplevelser, deres forforståelse av fenomenet læring ved fullskalasilulering.

Fenomenologisk pedagogikk setter studentene og deres livsverden og erfaringer i sentrum. Utgangspunktet for undervisning og læring er: ”hvilken mening det tema, emne eller område (fenomen) som skal studeres, har relasjon til studentenes livsverden og hverdagserfaringer.” Denne meningen utgjør studentenes forforståelse (Stensmo1998:119). Fenomenologi kommer fra det greske ”phai`nomenon, det vil si det som viser seg, og ”logos” betyr som kjent, lære. ”(...) oppmerksomheten i fenomenologi rettes mot verden, slik den oppleves for subjektet; ikke på verden uavhengig av subjektet” (Thornquist 2003:83). Hvordan studentene har opplevd og erfart fullskalasilulering tidligere, hva som har vist seg tidligere, vil slik sett ha betydning for deres forforståelse av fenomenet og deres seinere møte med simulering. Negative opplevelser kan være et hinder for fremtidig læring, i motsetning til positive erfaringer, som vil kunne være med å fremme læring.

I møte med studentene og deres forforståelse om læring ved fullskalasilulering, vil læreren møte med sin forforståelse (punkt 2.7). Gadamer sier (ifølge Thornquist 2006) at det ikke er mulig å være verdinøytral, fordi mennesket alltid allerede er forstående, når en stiller spørsmål eller forsøker å forstå. Hvilke konsekvenser får det for læring? Nøkkelen til

forståelse ligger i språket, i følge Gadamer (ibid:163). Gjennom dialogen kan forskeren få kunnskap om studentens forståelse og forforståelse av læring ved fullskalasilulering. Studentenes forforståelse kan bære preg av utrygghet og simulering som lite relevant, noe funn i min undersøkelse kan bekrefte (kapittel 5). Et undervisningsopplegg som tar hensyn til studentenes ståsted, vil vektlegge et trygt læringsmiljø. I et trygt miljø vil studentene kunne veiledes, slik at de kan se sammenheng mellom teori og praksis (Tveiten 2003). Først når studentene opplever å forstå ABC-problemene hos pasienten, vil de kunne oppleve fullskalasilulering som meningsfullt og læring finner sted.

Informantenes forforståelse, bakgrunn for å delta i prosjektet, samt tidligere erfaringer og opplevelser av fullskalasilulering, vil være med å danne bakteppe for min videre analyse.

Jeg vil under punkt 4.4 gi en oversikt over informantenes oppfatning av begreper i forhold forskningsspørsmålene.

#### 4.4 Begrepsavklaring

I innledning til intervjuet, foretok jeg en begrepsavklaring i forhold til forskningsspørsmålene, for å få en felles forståelse av spørsmålene. Begreper som ble avklart, var følgende: fullskalasilulering, førveiledning, veiledning underveis i simuleringsprosessen, debriefing, et utviklende læringsmiljø, mestre helhetlig sykepleie og læringsutbytte.

Informantene hadde tildels like oppfatninger om begrepet fullskalasilulering, som å simulere en gjenkjennbar case for å oppleve simulering som relevant.

*(...) Casen må ligne på en situasjon jeg møter ute, for å få et helhetlig bilde over den problemstillingen man har, slik at jeg kan ha mulighet til å observere både puls og pust og måle blodtrykk, som på et vanlig menneske (...) Det må være så nært opp til normalt som mulig i tillegg til tilgjengelig utstyr.*

Begrepet førveiledning oppfattet informantene, som å avklare forventninger og forberede seg til scenarioet, gjennom samarbeid med andre. Veilederen skulle gjennomgå casen med dem og "(...) stille kritiske spørsmål slik at vi er sikre på hva casen går ut på". Veiledning underveis ble oppfattet som tid for refleksjon for å unngå feil. Å bli veiledet når en stod fast, skapte trygghet. I følge informantene oppfattet de veiledning som: "(...) Å få rettleiding og hjelp til å holde fokus". Begrepet debriefing, ble oppfattet som å trekke konklusjoner sammen

med andre og få tilbakemelding på hva de gjorde bra og ikke bra i prosessen ved ”(...) oppsummering og evaluering og diskutere gjennom situasjonen en har vært borte i”. Et utviklende læringsmiljø oppfattet informantene som en arena, hvor læreren hadde forberedt undervisningsopplegget, i samråd med studentene.

*(...) Skal det være utviklende, så må jeg føle meg trygg og at jeg har fått forberedt meg. Det er viktig at en får positive tilbakemeldinger først og så tar en det som ikke gikk så bra, etterpå.*

Å utføre kliniske observasjoner og tiltak i tillegg til å ivareta både fysiske og psykiske sider hos pasienten, oppfattet informantene som å mestre helhetlig sykepleie. De beskrev helhet som å simulere: ”(...) et menneske en skal observere, ta hensyn til og dekke alle behov”. Mestring oppfattet informantene som læringsutbytte. Det fordret at de fikk gjennomføre tiltakene i simulering selv og fikk koble teori og praksis, ved hjelp av veiledning. Flere oppfattet mestring som følgende: ”(...) Å gå ut fra simulering og føle at jeg har skjønt, lært og hatt igjen noe for det”.

Jeg vil i kapittel 5 gjøre rede for analysens hoveddel. Med utgangspunkt i Alexanderssons (1994:94) fire faser i analyse, søkte jeg etter om mitt empiriske datamaterial har gitt svar på mine forskningsspørsmål ut fra studiens hensikt.

## 5.0 Analysens hoveddel

Analysen i min studie er basert på 120 sider transkribert materiale fra 9 individuelle intervju. En deskriptiv analyse innebærer koding og kategorisering av materialet, slik at en får en bedre oversikt og bedre forståelse (Postholm 2010:91).

Gjennom intervjuene kom det frem interessante utsagn i forhold til læring ved simulering. Å få simulere en realistisk case i et trygt og tilrettelagt læringsmiljø som var preget av støtte og utfordringer under veiledning, betydde mye for læringen og mestringsfølelsen. Denne første tolkning hadde jeg som et bakteppe når jeg gikk gjennom det transkriberte materialet (Alexandersson 1994:94).

I analysen har jeg vektlagt å få frem informantenes beskrivelser ”på dess egne villkor, (...) inifrån-perspektiven” og ikke min tolkning – ”utifrån-perspektiven”. Like fult satt jeg igjen med et helhetsinntrykk av datamaterialet, som jeg naturlig nok koblet opp mot min forforståelse av fullskalasilulering. I følge Alexandersson, foregår det konkrete analysearbeidet som en pendling mellom ”inifrån-utifrån-perspektiven och trevande efter former där dessa sammansmälter” (ibid.:95).

Sammenligner jeg første og andre ordens perspektiv med hva som skal til for at studenter skal lære av simulering, er det viktig å legge den andre ordens perspektiv til grunn, når jeg søker kunnskap om informantenes oppfatning av fenomenet.

Jeg har valgt fenomenografi, en kvalitativ analysemetode i pedagogisk forskning, som grunnlag for min analyse. Det mest sentrale begrepet i fenomenografien er oppfatning og relateres til kunnskapsbegrepet. Å analysere og beskrive logiske relasjoner mellom oppfatninger av samme fenomen eller to ulike fenomen, er interessant og ikke om en person har flere oppfatninger (Uljen 1989:19, 43). Med det forstås at det er informantenes like og ulike oppfatninger samlet sett om læring ved fullskalasilulering, jeg ønsker å beskrive.

For å analysere det transkriberte materialet, har jeg benyttet Alexanderssons (1994:94) fire faser i analyse. Fase en gikk ut på å etablere en helhetsforståelse av datamaterialet, ved å lese gjennom de transkriberte intervjuene. Med åpent sinn, søkte jeg etter hva som skilte seg ut i forhold til informantenes oppfatning av læring ved simulering. Var det noen oppfatninger som utkrystalliserte seg eller ble beskrevet gjentatte ganger med en viss tyngde i tonefallet eller språket? Funn i analysen viste at trygghet, forutsigbarhet og å simulere en realistisk case i små grupper var gjengangere i studentenes oppfatning av læring ved simulering.

I fase to, så jeg på likheter og forskjeller av oppfatninger, ved at jeg så den ene informantens beskrivelse av læring ved fullskalasilulering i lys av en annens. Under analysen kom det blant annet frem at studentene hadde ulike holdninger til simulering. Der noen innfant seg med at "SimMan" var en kunstig pasient og gikk inn i rollen som student – pasient, opplevde andre at det ble et skuespill, noe som fikk konsekvenser for læringen. Noen opplevde det udelt positivt å kjenne hverandre i gruppen, som en skulle simulere sammen med, mens andre så faren ved å være for godt kjent. Det førte til at en tok for mye hensyn til den andre og fikk ikke det læringsutbytte en kunne hatt, dersom en stolte på egne avgjørelser.

Tredje fase bestod i å kategorisere informantenes oppfatninger i beskrivende kategorier (punkt 5.3). Kategoriene skulle tydelig og kvalitativt sett, skille seg fra hverandre og helst ikke overlapse hverandre (Alexandersson 1994:96).

Analysens fjerde fase hadde til hensikt å søke etter den underliggende strukturen i kategorisystemet og som utgjorde hovedresultatet i analysen. I denne fasen foretok jeg en systematisk analyse av hvordan oppfatningene forholdt seg til hverandre.

Jeg vil i punkt 5.1 gjøre rede for analysens første fase (ibid.:94).

## 5.1 Studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering – et helhetsinntrykk

De transkriberte intervjuene ble lest flere ganger for å bli kjent med datamaterialet og for å få et helhetsinntrykk av studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering.

Informantene hadde opplevd en modning i løpet av studietiden og for de som hadde positive opplevelser fra tidligere simulering, har det ført til holdningsendringer.

*B207D medisin: "(...) Det har skjedd en modning i meg og i forhold til faget generelt, en har blitt sterkere faglig og da er en tryggere på seg selv. Det er artigere å simulere når jeg kan og forstår hvorfor jeg skal gjøre ting.*

Noen hadde akseptert at SimMan var kunstig og så på han som et læringsmiddel, hvor de kunne foreta observasjoner ut fra problemstillingen i casen.

B207D medisin: (...) *De siste gangene, har jeg tenkt at dette ikke er virkelig, men det aksepterer jeg, for det handler faktisk om tiltak og observasjoner som er virkelige og som kan overføres til en virkelig situasjon, som jeg kan bruke*".

Ordet trygghet gikk igjen i flere utsagn, som gjaldt både informasjon om simuleringsprosessen på forhånd, samt tid og rom for forberedelse til simulering i små grupper.

A106D kirurgi: (...) *I førveiledningen, gikk vi gjennom casen, fikk tid til å sette oss ned i gruppen og tenke gjennom hva vi skulle gjøre, samtidig som veilederen spurte om det var noe vi ville prioritere.*

Å simulere en reell case beskrev informantene som viktig, for å kunne identifisere seg med en pasientsituasjon fra praksis, noe de beskrev som en forutsetning for læring.

A106D kirurgi: (...) *Ved at dette var en ortopedisk case, så kunne jeg se meg tilbake på en dag i praksis og prøve å sette meg inn i hva jeg gjorde da, overfor pasienten..*

Veiledning underveis i prosessen opplevde studentene som hjelp til å holde fokus på de viktigste sykepleieoppgavene. En informant beskrev følgende:

A206D kirurgi: (...) *Vi fikk bekreftet at oppgavefordelingen, som vi hadde planlagt i forkant, fungerte. Vi hadde en leder som var klar og tydelig og det hadde god innvirkning på arbeidet vårt. Samtidig fikk vi et par kommentarer fra veilederen i forhold til kommunikasjon. Det er ikke alt en tenker over når en står opp i en akutt situasjon og kan si noe pasienten kan oppfatte som skremmende.*

Mitt inntrykk etter å ha lest gjennom det transkriberte materialet, stemte overens med både de nonverbale og verbale beskrivelsene, som kom frem i intervjusituasjonen. Informantenes kroppsspråk, intensitet og at flere beskrev lignende oppfatninger, var med å underbygge mitt helhetsinntrykk.

Allerede i fase en, skimtet jeg tendenser i studentenes oppfatninger av læring ved fullskalasilulering, noe jeg vil gjøre nærmere rede for i punkt 5.2.



## 5.2 Studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering

### – hovedtendenser i analysen

I denne fasen ble de transkriberte intervjuene lest gjennom på nytt, både hele og deler, for å få et mer nyansert bilde av datamaterialet. Ved å sammenligne studentenes utsagn opp mot hverandre, merket jeg meg like og ulike oppfatninger om fenomenet læring ved fullskalasilulering (Alexandersson 1994:95).

Noen beskrev blant annet å ha akseptert silulering og SimMan som en kunstig situasjon og dermed opplevd læring, samt overføringsverdi til sin praksis. Å silulere en pasientsituasjon som var gjenkjennbar, opplevde de fleste som lærerikt.

*B207D medisin: (...) Det er ingen virkelig situasjon, men det er greit, for jeg kan overføre det til en virkelig situasjon.*

*A306D kirurgi: (...)Situasjonen virket mer naturlig i dag, enn det den har gjort tidligere, for siluleringslaben var mindre enn klinikklaben. Jeg følte at fokuset mitt var der det skulle vær, mot SimMan, selv om det var en dukke.*

*A406D kirurgi: (...)Pasienten pustet, han kunne snakke og medikamenter og utstyr var tilgjengelig. Det er veldig viktig, hvis du skal lære praktisk.*

Mens de fleste studentene beskrev det som positivt og lærerikt å kunne silulere en dag i praksisperioden, opplevde en annen det som lite relevant. Til tross for at hun opplevde scenarioet som reelt, klarte hun ikke å konsentrere seg om sykepleierrollen i forhold til pasienten i casen. Hun begrunnet det med en travel praksisperiode.

*B307D medisin:(... ) Jeg fikk mer ut av silulering, når jeg var på skolen i teoriblokk, enn nå når jeg er i praksis. Når du blir tatt ut av noe du driver med til daglig, for å delta på silulering en dag, så har jeg ikke særlig utbytte av det. Men det har med meg selv å gjøre akkurat nå, fordi jeg er så sliten.*

Forberedelse til silulering opplevde de fleste gav dem en trygghet, mens andre opplevde seg som mer erfarne og stolte mer på seg selv i oppgavene de skulle utføre.

*B407D medisin: (...) Det er viktig å få anerkjennelse på at du er på riktig spor, fordi vi er i en læresituasjon. Det er viktig at den blir gjort til noe positivt og at veilederen greier å få frem våre meninger uten at vi blir redde for å svare feil.(...) I dag opplevde jeg å bli anerkjent.*

Veiledning i simuleringsprosessen ble oppfattet ulikt. Noen studenter erfarte å bli avbrutt i sin tankerekke og ble forstyrret i arbeidet, mens andre opplevde en trygghet i å bli veiledet for å komme videre i arbeidet og på rett spor.

*A406D kirurgi: (...) Det var veldig bra at vi ble veiledet underveis, men vi skulle kanskje fått gjort litt flere tiltak selv, blitt utfordret mer slik at jeg fikk kjent ordentlig på situasjonen. Det at dukken også spurte litt, reagerte på ting vi gjorde samtidig, førte til at man blir usikker på seg selv.*

Debriefing rundt senga fremhevet de fleste studentene som viktig for læringsutbytte, da de kunne reflektere i små grupper sammen med veilederen, i en kjent kontekst. Andre erfarte at debriefing sammen med de andre gruppene, gav dem konstruktiv tilbakemelding. De opplevde at det var lettere å få kritikk fra medstudenter, som selv hadde simulert samme casen.

*A106D kirurgi: (...) Når vi hadde debriefing i klasserommet, fikk vi tilbakemelding fra gruppen som hadde sett på simulering. Det var enklere å ta kritikk fra medstudenter, fordi de hadde simulert det samme.*

*A206D kirurgi: (...) Det var nyttig å ha debriefingen ved senga til pasienten, i stedet for å gå inn i klasserommet, for da var vi fortsatt i situasjonen og kunne se helheten bedre og gi hverandre tilbakemeldinger.*

Noen få oppdaget hvilke betydning kommunikasjon hadde i fullskalasilulering. En oppdaget at hun var så konsentrert om oppgavene hun skulle utføre at hun glemte å lytte til hva pasienten spurte om. Noen erfarte betydningen av tydelige tilbakemeldinger studentene i mellom, for å hindre misforståelse.

Jeg har i denne fasen belyst noen tendenser i informantenes utsagn om fenomenet læring ved fullskalasilulering. I punkt 5.3 vil gjøre rede for analysens beskrivende kategorier.

### 5.3 Studentenes oppfatning av læring – beskrivende kategorier

Analyseprosessens fase tre, bestod i å systematisere informantenes oppfatninger i beskrivende kategorier. Det transkriberte datamaterialet leste jeg gjennom flere ganger og foretok en kategorisering, ut fra hver informants oppfatning om fenomenet læring ved fullskalasilulering i forhold til en pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer.

Kategorisering innebærer at mitt innsamlede datamateriale blir redusert og systematisert i ulike deler – kategorier.

Figur 4: Eksempel på meningsfortetting og meningskategorisering (Kvale 1997:125)

Informantens utsagn	Underkategorier	Kategorier
”Å få gå gjennom casen i en liten gruppe, reflektere over hva vi skulle observere og hvordan vi skulle prioritere, gjorde meg trygg”.	Forberedelse til simulering i små grupper gav forutsigbarhet og trygghet	
”Det å spørre studentene, er en fin måte å innhente informasjon om hvordan vi lærer, for vi er jo forskjellige”.	Samarbeid gjennom dialog skaper motivasjon for simulering	Førveiledning – viktig del av forberedelsen til simulering
”Casen var veldig lik en pasientsituasjon fra min avdeling med observasjoner som skal gjøres i forhold til ABC”.	Problemstillingen i casen lignet på praksis	
”SimMan var sminket med blekt ansikt og cyanotiske (blå) lepper og hadde øyne. Han var veldig svak og forsiktig i stemmen, trett og sliten etter mye smerter og kvalme, så jeg synes pasientstemmen var veldig reell”.	Hvordan SimMan var utstyrt var avgjørende for at fullskalasilulering skulle ligne mest mulig på en pasient fra praksis	Å simulere et reelt scenario er viktig for å kunne kjenne seg igjen i en virkelig pasientsituasjon
”Når jeg begynte å måle blodtrykk og lurte på hva jeg skulle gjøre, da var det godt å få hente seg inn ved at veilederen spurte hva jeg tenkte i forhold til ABC”.	Veiledning underveis i simuleringprosessen var med å holde fokus på oppgavene	
”Jeg tror det var både det at vi var en liten gruppe og vi fikk fortalt alle sammen hvordan vi opplevde simulering og vi fikk gitt både ris og ros til hverandre”.	Debriefing i egen gruppe gav mulighet for refleksjon og var lærerikt	
”Jeg kan ikke lære ved å se at en annen setter en venefflon, for eksempel. Jeg må lære det ved at jeg prøver selv, for det er da en får følelse av om det er riktig”.	Tilegne seg erfaringer ved å utføre oppgavene selv	Simulering må være relevant for at det skal skje læring
”Når du hører og ser på andre simulerer, så lærer jeg hvordan andre klarer å delegere arbeid og kommunisere med pasienten”.	Lære av å se og høre på andre simulerer	
”Jeg har gjennomført det, jeg har fått ris og ros for, hva jeg har gjort bra og hva jeg kan forbedre. Når jeg kommer tilbake i praksis, så kan jeg plutselig oppleve problemstillingen i casen om ABC-problemer og da kan jeg se meg tilbake til simuleringssituasjonen”.	Fullskalasilulering ble oppfattet som nyttig og med overføringsverdi for praksis	

Videre i analyseprosessen systematiserte jeg informantenes kategorier. Kategorier, som jeg mente hadde samme betydning, kodet jeg med tall fra 1-3 (figur 5). I følge Alexandersson (1994:96-97) kan en på denne måten forstå delens relasjon til helheten og søke etter analysens utfallsrom.

Figur 5: Koding og kategorisering for de ni informantene

Informanter (n=9)	Kategorier	Kategorier	Kategorier
A1 06D kirurgi	<b>1</b> Å simulere et reelt scenario er viktig for å kunne kjenne seg igjen i en virkelig pasientsituasjon	<b>2</b> Simulering må være relevant for at læring skal skje	<b>3</b> Førveiledning i små grupper er en viktig del av forberedelsen til simulering
A2 06D kirurgi	<b>1</b> Simulering må ha relasjon til praksis	<b>2</b> Utfordringer i fullskalasilulering – viktig for vekst og læring	<b>3</b> Bevisstgjøring – som forberedelse til simulering
A3 06D kirurgi	<b>1</b> Å simulere et realistisk scenario	<b>2</b> Fullskala-simulering må være relevant, for at det skal være lærerikt	<b>3</b> Forberedelse til simulering gjennom demonstrasjon
A4 06D kirurgi	<b>1</b> Å simulere et scenario, som ligner på praksis, gjør det gjenkjennbart	<b>2</b> Faglig utvikling avhenger av egne holdninger og engasjement	<b>3</b> Å simulere i et trygt læringsmiljø som er passe støttende og utfordrende
B1 07D medisin	<b>1</b> Casen må ha relasjon til praksis	<b>2</b> Forberedelse til simulering i små grupper, fører til læring	<b>3</b> Å få utføre oppgavene selv gjennom veiledning, gir utfordringer
B2 07D medisin	<b>1</b> Casen må inneholde en realistisk pasientsituasjon	<b>2</b> Scenarioet må være relevant og ligne på praksis	<b>3</b> Forberedelse til simulering gir trygghet og forutsigbarhet
B3 07D medisin	<b>1</b> Scenarioet må ha relasjon til praksis og foregå i små grupper	<b>2</b> Eget engasjement, er avgjørende for læring	<b>3</b> Førveiledning til simulering i små grupper
B4 07D medisin	<b>1</b> Scenarioet og casen må være reelt og foregå i et trygt miljø	<b>2</b> Å ha egne kunnskaper, er en forutsetning for å mestre	<b>3</b> Planlegging og forberedelse gir forutsigbarhet
B5 07D kirurgi	<b>1</b> Simulering må ha relasjon til praksis	<b>2</b> Å simulere i en reell kontekst, gir mening og er motiverende for læringen	<b>3</b> Veiledning gjennom forberedelse, i simuleringsprosessen og debriefingen

I fenomenografiske studier, hvor kategoriene (i analysens hovedresultat – min kommentar) synes jevnbyrdige i forhold til hverandre, plasseres kategoriene i et horisontalt system. Kategoriene kan også plasseres vertikalt i forhold til hverandre, der det skjer en forandring i studentenes oppfatninger av fenomenet (Uljens 1989:46-51, 97-98). I min studie spurte jeg innledningsvis etter studentenes tidligere erfaringer med simulering. Jeg kunne her benyttet et vertikalt system, for å undersøke om eventuelle forandringer i oppfatning av læring ved simulering, før og etter simulering av mitt undervisningsopplegg.

Når kategoriene rangordnes, skjer det etter indre kriterier, hvor noen oppfatninger synes mer omfattende enn andre, eller etter ytre kriterier som for eksempel utdanningsmål.

Jeg vil i punkt 5.4 gjøre rede for rangering av kategoriene, og analysens hovedresultat.

#### 5.4 Analysens hovedresultat

Det fjerde og siste trinnet i analyseprosessen, var søken etter den underliggende strukturen. Kategoriene ”fødes” i det øyeblikket jeg som forsker ser dem, og kan sees på som et produkt av mitt analysearbeid (Uljens 1989:44-45, 55). Analysens resultat utgjorde totaliteten av alle informanternes utsagn, innenfor fenomenet læring ved fullskalasilulering.

I dette analysearbeidet kom jeg til et metningspunkt, hvor det utkrystalliserte seg tre beskrivende kategorier og åtte underkategorier (figur 6), som var studiens utfallsrom (Alexandersson 1994:96-97).

Funn i mitt empiriske materiell, viser at kategorien ”Å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon ” var kvalitativt forskjellig fra de andre kategoriene. Denne kategorien utgjorde studiens hovedfunn og ble plassert øverst av de tre beskrivende kategoriene i et hierarkisk system (figur 6) (Uljens 1989:50). Underkategoriene er plassert ut fra mitt totalinntrykk i analysen og ikke etter et hierarkisk system.

Figur 6: Beskrivende kategorier og underkategorier

Beskrivende kategorier	Underkategorier
1. Å simulere en gjenkjennerbar pasientsituasjon	Et trygt læringsmiljø i små grupper  Casen bygger på en reell pasientsituasjon  Simuleringsscenario har relasjon til praksis
2. Opplevelse av mestring og faglig utvikling	Studentenes motivasjon, erfaringer og kompetanse – en forutsetning for læring  Simulering må oppleves som relevant, for å kunne se helheten i pasientsituasjonen
3. Veiledning gjennom simuleringprosesser	Førveiledning – bevisstgjøring gjennom samarbeid  Simulering – både utfordrende og støttende  Læring gjennom refleksjon og debriefing

#### 5.4.1 Å simulere en gjenkjennerbar pasientsituasjon

Funn i studien viser at skulle studentene lære av fullskalasilulering, så var det en forutsetning at både casen og scenarioet var så realistiske som mulig. SimMan var sminket med blekt ansikt og cyanotiske (blå) lepper, samt utstyrt med stemme, noe studentene oppfattet som en reell pasient. I en realistisk simuleringssituasjon, kunne de utføre observasjoner og tiltak og i tillegg få svar på om tiltakene de utførte gav resultater. Ved at SimMan var programmert med verdier i forhold til studentenes tiltak, som for eksempel å kontrollere blodtrykk og måle oksygenmetningen i blodet ved hjelp av et apparat (saturasjonsmåler), opplevde de å få bekreftelse på egne kunnskaper.

##### 5.4.1.1 Et trygt læringsmiljø i små grupper

I analysen kom det frem betydningen av å få god informasjon om simuleringsscenarioet i forkant. Å få tilsendt casen i Class Fronter gav studentene større forutsigbarhet. Slik sett opplevde studentene å kunne forberede seg til simulering om luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer ved å lese om årsaker, kjennetegn, hva de skulle observere hos pasienten og eventuelle sykepleietiltak før de møtte på høgskolen.

B3 07D medisin:(...) *Å få informasjon på forhånd om casen førte til at jeg fikk gått gjennom den og var mer forberedt på den problemstillingen vi skulle simulere.*

B4 07D medisin:(...) *Det som har blitt gjort i dag, er en fin måte å lære på, fordi vi var forberedt. (...) Forberedelse må være stikkordet for at jeg skal lære.(...) Jeg tenker på at du bør kunne både anatomi og sykdomslære og får dermed repetert. I tillegg må du være forberedt på den casen du får og da kan jeg reflektere over det jeg kan og ikke kan.*

Funn viser at studentene oppfattet det rettferdig at alle skulle simulere, samt at det gav dem forutsigbarhet. I tillegg til faglig forberedelse, opplevde de å være mentalt forberedt, ved at de fikk informasjon om casen i god tid på forhånd. Flere gav uttrykk for at de forberedte seg fordi de skulle prestere. De beskrev at det var viktig å prestere for sin egen del og for å lære å utføre sykepleie til en pasient med luftveis-, respirasjons og sirkulasjonsproblemer.

B207D medisin: (...) *Jeg visste at alle skulle simulere, og da blir en mer bevisst. Vi skulle ikke bare observere hva de andre gjorde og henge litt halvsløvt med. En vil jo prestere for sin egen del og da måtte jeg huske på alle tiltakene..*

B4 07D medisin: (...) *Å få tid til å planlegge, gjør at du blir tryggere. I tillegg får du repetert en del og får konstatert det jeg skal gjøre, når jeg skal simulere (...). Planlegging er forberedelsen til dagen og som gjør at du fokuserer ekstra på det du skal gjøre ut fra problemstillingen i casen, sammen med de andre i gruppen. Hvis hensikten er å få skapt trygghet med de som skal simulere, så er det å få tid nok til å finne ut at simulering er positiv og at det er muligheter å lære av det.*

Studentene beskrev betydningen av å samarbeide i små grupper, både i forberedelsen og gjennomføringen av scenarioet. Ved å planlegge i en liten gruppe, opplevde studentene at de våget å eksponere seg mer enn i store grupper. De våget å utfordre hverandre ved å stille kritiske og konstruktive spørsmål på forslag, som for eksempel om eventuelle observasjoner og tiltak i casen. Funn viser at i et trygt miljø var det lettere å forklare hverandre sykepleietiltak til en pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer og fikk dermed bekreftelse av medstudenter på egne utsagn. I en gruppe på tre erfarte studentene at veilederen hadde mer oversikt og tid til hver enkelt i førveiledningen enn i store grupper.

A306D kirurgi: (...) *Fordi vi var tre, kunne vi fordele arbeidsoppgavene. Vi fikk tid til å tenke på hva vi skulle gjøre som for eksempel å kommunisere med pasienten. (...) Jeg gjorde den oppdagelsen, som jeg kanskje har etterlyst tidligere i studiene, og det er at et mindre rom og mindre grupper er for meg en god lærings situasjon.*

A106D kirurgi:(...) *Jeg har simulert både med to og tre stykker(...). Før har det vært greit å være bare to, men sist gang syntes jeg det var greit å være tre, selv om de to andre følte at de var litt overflødig. Men de kan jo gjøre observasjoner som jeg ikke får med meg. Det var godt at man ikke var hele klassen, for da får ikke veilederen tid til hver enkelt.*

A306D kirurgi: (...) Vi er jo fortsatt i læring, og da er det kjempefint å få diskutert synspunkter og kunnskap, for å komme frem til tiltak, som jeg ikke har tenkt på. I tillegg kan jeg fortelle andre noe som de ikke har tenkt på, og så kan de stille meg spørsmål som jeg må forklare. Det er stor læring å si høgt det du tenker og at du må argumentere, er en veldig god læring.

Studentene opplevde at planlegging handlet mye om bevisstgjøring gjennom refleksjon med andre. Ved å benytte en plan for dagen, skrev gruppen ned det de hadde bestemt seg for å gjøre. De erfarte at det var lettere å gjennomføre det de hadde bestemt i førveiledningen, når de hadde en plan, enn om de bare hadde snakket om det. Noen oppdaget at for detaljert planlegging hemmet dem i å utføre tiltak overfor pasienten, som ikke stod på planen. De erfarte at pasientsituasjonen kunne endre seg under simuleringen fra det som var oppgitt i casen, og som de ikke hadde vurdert under forberedelsen.

A306D kirurgi: (...) Jeg synes dagsplanen var relevant og vi fikk klarere frem hva vi skulle tenke på og hvorfor du tenkte som du gjorde. Vi ble enige om hvilke tiltak vi skulle gjøre og da ble jeg mer bevisstgjort på hvorfor jeg gjorde ting. En ting er å sitte å lese og streke under, en annen ting er at du skriver det selv og da får du brukt dine egne ord på det.

B207D medisin: (...) Vi hadde valgt en leder, men vi ble stående og vente på at hun skulle delegere oppgaver til oss andre, under simuleringen. Dersom vi ikke hadde planlagt så nøye, så hadde ting skjedd litt fortere.

Studentene fremhevet betydningen av at læreren hadde lagt til rette en så reell kontekst som mulig, for at de skulle oppleve læring. Ved å få se på simuleringslaben, SimMan, og hvordan han var sminket og utstyrt, før de skulle simulere, opplevde studentene som mental forberedelse.

B3 07D medisin: (...) Det var viktig at vi kunne gå inn på simuleringslaben og se på utstyret som lå der, før vi skulle simulere. Det opplevde jeg som veldig betryggende, og det jeg så var bra tilrettelagt og det virket reelt. (...) Ting som jeg mener skal være med var på plass.

B5 07D medisin: (...) Ved at vi fikk gå inn i laben før simulering, kunne vi legge en plan ut fra det vi så, og da er man forberedt når man kommer inn til pasienten.

Funn viser at det var viktig å legge til rette for fullskalasilulering, slik at studentene fikk trene seg på vurderinger av pasienten, ut fra et klinisk blikk. De erfarte hvor lett det var å tro at blodtrykket var normalt, bare ved å kontrollere det, uten å vurdere pasientsituasjonene ut fra det de så og hørte.

A306D kirurgi: (...) Det var viktig at vi ikke bare ser på det fysiske, men også det psykiske, slik at vi ikke bare utfører målinger men også trener på det kliniske blikket. (...) Dess mer tilrettelagt læringsforhold du har, samt engasjerte lærere, til mer lærer jeg.



#### 5.4.1.2 Casen bygger på en reell pasientsituasjon

Studentene beskrev betydningen av at casen var så reell som mulig, for at de skulle lære av fullskalasilmulering. De opplevde også å se overføringsverdien til sin praksis, ved å simulere en reell case og begrunnet det med å takle bedre uforutsette problemsituasjoner som kunne oppstå. Funn viser at studentene opplevde også å kunne trekke erfaringer fra praksis til simuleringssituasjonen. De erfarte at pasientens diagnose som var oppgitt i casen, stemte overens med de observasjonene de gjorde, ut fra problemstillingen. I tillegg opplevde de at parametrene i casen var reelle og derfor kunne de identifisere seg med en pasientsituasjon fra praksis.

*A406D kirurgi: (...) Pasienten i casen kunne vært en pasient som jeg har møtte i praksis, fordi jeg kunne kjenne igjen for eksempel blodtrykksverdier, medikamenter, diagnosen og blodprøveverdier. Selv om pasienten ikke var ekte, så var alt reelt innenfor ABC.(...) Når casen er tilrettelagt så reell, får en utbytte av simulering. I tillegg får en trening på hva en kan møte i virkeligheten. Når parametrene endrer seg ut fra sykepleietiltak vi utfører, blir det mer reelt, for man vet jo ikke hva som skjer.*

*B5 07D medisin:(...) Jeg har stelt en pasient med samme diagnose tidligere. Ved at jeg har tatt i mot pasienter, som har vært opererte og som har vært kvalme og hatt smerter, gjorde at casen var veldig reell, så derfor ble det veldig ekte.*

Funn viser også interessante nyanser i forhold til å simulere en reell pasientsituasjon. Som for eksempel, ved at pasientens blodtrykk, puls og blodprøvesvar var oppgitt i casen, førte det til at studentene kunne identifisere seg mer med en reell pasient i praksis, enn om casen bare hadde hatt opplysninger om ABC-problemer.

*B107D medisin:(...) Tidligere har jeg simulert en pasient som hadde kols (luftveisproblemer) og det følte jeg ble ganske naturlig, for vi hadde akkurat drevet med forstøver (utstyr for å inhalere medikamenter) og sengeleie til pasienten. Jeg har i alle fall flere knagger å henge det på, når jeg kan tenke tilbake på hva jeg gjorde med denne pasienten.*

#### 5.4.1.3 Simuleringsscenario med relasjon til praksis

Funn viser at noen studenter beskrev simuleringssituasjonen som kunstig. Likevel fremhevet de en reell pasientstemme, som betydningsfull, for at de kunne kommunisere med pasienten. Ved at pasienten kunne uttrykke kvalme og smerter, var det lettere å iverksette tiltak ut fra pasientens behov.

*B107D medisin: (...) Jeg opplever det blir et skuespill. (...) Men det er bra at dukken har stemme og at han prater og det er med på å gjøre det naturlig. Jeg synes han (operatøren) hadde en svært realistisk pasientstemme, fordi SimMan var veldig medtatt og hadde smerter og hadde selvsagt ikke så mye styrke i seg selv.*

Ved at utstyret var lagt til rette i en så reell kontekst som mulig, slapp studentene å forestille pasientsituasjonen i casen. De opplevde et mer helhetlig scenario, og på den måten kunne de utøve helhetlig sykepleie til pasienten

*B5 07D medisin:(...) Man slipper å forestille seg at pasienten skal få, for eksempel væske intravenøst (tilført gjennom en blodåre) når den er koblet til pasienten og infusjonsposen er hengt opp på et stativ. At utstyret er reelt, utgjør mer et helhetsbilde av pasientsituasjonen.*

*A206D kirurgi:(...) Det er viktig at læreren er godt forberedt og at settingen i simuleringslaben er tilrettelagt, at alt er klart og realistisk.*

Funn viser at størrelsen på simuleringslaben var viktig, for at den skulle ligne på et pasientrom, i forhold til å simulere i klinikklaben. En stor lab, med senger og utstyr som ikke hørte til i deres kontekst, hadde studentene erfart tidligere som lite reell. Ved å simulere i en liten lab, var det lettere å holde fokus på de oppgavene en skulle utføre. I studien kom det også frem at ved å simulere i simuleringslaben, slapp de å høre latter og kommentarer fra medstudenter, som satt og så og hørte på dem via storskjerm i auditoriet.

*A206D kirurgi: (...) Du glemte at noen satt og så på deg, når vi var i simuleringslaben, selv om det vi gjorde, ble overført til klasserommet. Vi slapp å høre hva de andre kommenterte, for det gjør de hele tiden og ler av den som simulerer. Da blir jeg veldig uttrygg og mister fokus.*

*A306D kirurgi: (...)En blir mer opptatt av hva de andre kommenterer og da blir fokuset vekk fra det en egentlig driver med.*

*A306D kirurgi: (...) Jeg synes at det blir veldig kunstig ut i klinikklaben. Litt stort, det er liksom ikke noe naturlig over settingen, synes jeg.*

#### 5.4.2 Opplevelse av mestring og faglig utvikling

Funn i studien viser at studentenes opplevelse av å mestre sykepleie til en pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer, var avgjørende for læringen. De erfarte at i små grupper, var det lettere å få utført oppgavene selv, under veiledning, enn i store grupper, noe som var avgjørende for et faglig utbytte. Studentene opplevde både å bli sett mer og utfordret av veilederen når gruppen var liten.

#### 5.4.2.1 Studentenes motivasjon, erfaringer og kompetanse – en forutsetning for læring

Studentene erkjente at skulle fullskalasilulering være lærerikt, var det mye opp til deres eget engasjement og holdning til simulering. Funn viser at deres tidligere erfaringer og opplevelser av simulering påvirket nye simuleringssituasjoner i stor grad, noe som gav seg utslag i blant annet usikkerhet.

A306D kirurgi: (...) Å vite at kamera er der og det sitter en hel skoleklasse og ser på alt du gjør og hører alt du sier, er ikke morsomt. Det var helt forferdelig første året. (...) Nå siste året er det kanskje ikke så skremmende. Jeg har grudd meg, men synes jeg må komme meg i gjennom det, for jeg vet innerst inne at jeg hadde lært, dersom jeg hadde turt å delta.

A406D kirurgi: (...) Jeg er med på simulering, fordi jeg synes det er viktig. Jeg lærer av å stå i en akutt situasjon, og det er spennende. Det er også gøy å kunne diskutere fag med andre. Jeg ville lære om hvordan en veileder andre bedre og hvordan en er selv samarbeider med andre i en gruppe.

Forutsetninger for å lære, opplevde studentene, lå mye i deres egne kunnskaper om ABC-problemer. De erfarte at mangel på faglige kunnskaper om diagnosen og parametrene i casen, fikk konsekvenser både for forberedelsen og gjennomføringen av scenarioet.

A306D kirurgi: (...) Hadde jeg ikke hatt de teorikunnskapene som jeg har i dag, så hadde jo ikke læringsutbytte av simulering vært så stort. Da hadde jeg ikke skjont hvilke tiltak jeg skulle foreta. Ved at jeg hadde kunnskaper, så oppdaget jeg at pasienten hadde ABC-problemer, før de andre på gruppen.

A406D kirurgi: (...) Når jeg telte respirasjonsfrekvensen på pasienten, når jeg simulerte, så visste jeg ut fra teorien, om den var normal eller ikke.

Fullskalasilulering beskrev studentene, som en mulighet for å kunne se helhet i sykepleie til en pasient og dermed lære av egne oppdagelser ved å anvende teori i praksis. Studentene beskrev betydningen av egen dømmekraft, for å kunne utføre tiltak i prioritert rekkefølge, hva som var det viktigste i forhold til pasientsituasjonen i casen. For å kunne oppøve dømmekraft, var det en forutsetning å få simulere selv under veiledning.

B4 07D medisin:(...) Skal det være et utviklende læringsmiljø, så må vi få muligheten til å utvikle oss og å lære.

A206D kirurgi:(...) I den konkrete casen vi simulerte sist, måtte vi finne årsak for å gjøre noe med problemene og samtidig se det i sammenheng med målingene, vurdere tiltak opp mot virkning og begrunne handlinger ut fra det. Jeg oppdaget at man må holde fokus på ABC i prioritert rekkefølge. Jeg forstår mer bakgrunnen for å iverksette tiltak og observere virkning. Jeg føler jeg har mye mer effekt av det nå.

Funn viser at å delta i simulering, samt å utføre oppgavene selv, var motiverende for læringen. Ved å utføre oppgavene, tilegnet de seg erfaringer, noe de oppfattet som nødvendig for å lære om blant annet prosedyrer.

I motsetning, så opplevde studentene at tiden ble lang og lite interessant, ved å se og høre andre simulere. Noen opplevde også at tiden virket lang, når de selv ikke visste hva og hvordan de skulle utføre sykepleie til pasienten. Å få veiledning til å komme seg videre, ble opplevd som positivt, og det gav dem en følelse av mestring.

A306D kirurgi: (...) *Det var en ny oppdagelse for meg denne gangen jeg simulerte. Før, har jeg sagt at jeg lærer like mye av å se på, men i dag kan jeg ikke si det. (...) Jeg lærer mer av å få prøve selv. Da får jeg ta i pasienten og kjenne på han om han er kald eller klam. Skal jeg lære å utføre prosedyrer som for eksempel å trekke opp sprøyter, så må jeg utføre oppgaven selv. Jeg lærer ikke å trekke opp en sprøyte av å se på, det er noe jeg må kjenne på og føle med fingrene mine selv.*

B 307D medisin: (...) *Jeg synes tiden var litt lang når vi stod fast, men når vi kom i gang igjen, så synes tiden gikk fort. Når vi så på de andre gruppene simulere, så synes jeg tiden vart enda lengre og til slutt, så kjente jeg at det var ikke så interessant, hva de drev med. Å lære av fullskalasilulering, er å prøve selv.*

Funn viser at, når studentene visste de skulle simulere selv, engasjerte de seg mer i hvordan de andre utførte oppgavene. Å observere andres måter å utføre sykepleietiltak på, førte til at de vurderte egne forslag, opp mot det de så og hørte. Å observere andres arbeidsfordeling og prioriteringer, i forhold til problemstillingen i casen, opplevde studentene som interessant. Flere oppfattet betydningen av en dyktig leder, som avgjørende for at pasienten fikk adekvat sykepleie i forhold til ABC-problemer.

B3 07D medisin: (...) *Når du sitter og ser på, så lærer du jo av det de andre gruppene gjør og evaluerer hvorfor de gjør det på den måten. Så oppdager jeg at jeg har tenkt annerledes, som for eksempel, når det gjelder kommunikasjon. (...) Det gikk veldig lenge, før de fikk målt blodtrykket, og vi tenkte at det må de finne ut. Jeg tenkte at lederen i gruppen var dyktig.*

B2 07D medisin: (...) *Den andre gruppen simulerte først, og da hadde vi kjempefordel av å kunne se hva som kunne vært gjort annerledes, som arbeids- og rollefordeling. (...) Sammenligning med ordinær skolesimulering, sitter jeg nærmest og slapper av og bare ser på. Nå skjerpet jeg meg, fordi jeg visste jeg skulle simulere. Jeg la merke til flere detaljer, og jeg presset meg selv til å lære mer og ta inn mer når jeg visste jeg skulle simulere etterpå.*

Studentene fremhever betydningen av å oppleve mestring i simuleringssituasjonen som forutsetning for læring. De beskrev det som et nederlag, dersom de ikke fikk til å utføre sykepleie til pasienten eller enkle prosedyrer. Det noen opplevde som enkle prosedyrer, for eksempel å måle blodtrykk, var for andre vanskelig. Det var viktig for mestringsfølelsen at de fikk utføre, for eksempel å ta blodtrykk helt til de lyktes med det, og det fordret en oppmerksom veileder. Etter at en medstudent hadde kontrollert blodtrykket, lot veilederen henne måle det, helt til hun fikk reelt resultat.

B2 07D medisin: (...) *Jeg fikk ikke til å måle blodtrykket og overlot det til en av de andre. Jeg lot som det var et kontrollmål. (...) Det var et nederlag ikke å få det til denne gangen heller. Det skal jo være så enkelt. Men så tok jeg over igjen, og da gikk det fint og jeg ble veldig fornøyd med meg selv. Det å*

*føle mestring, det er viktig. Hadde jeg gitt meg, hadde jeg fått en enda sterkere følelse av at blodtrykk er noe jeg skal skyve unna og det skal en jo ikke gjøre, for det må jeg kunne.*

*A406D kirurgi: (...) Det gav meg mestring å kunne gi sykepleie til pasienten ut fra det vi hadde planlagt og det jeg observerte. Jeg tror at dersom vi hadde blitt kastet ut i situasjonen uten veiledning og forberedelse, så hadde man ikke fått stolt nok på seg selv og ikke opplevd noe optimalt læringsutbytte.*

*B5 07D medisin: (...) Å lykkes med en enkel prosedyre, kan være en liten ting, som gjør veldig stor forskjell.(...) Ved at vi fikk disse små spørsmålene av veilederen, når vi simulerte, opplevde jeg å komme på rett spor og fikk følelsen av å mestre. Hadde veilederen gitt negative kommentarer, trekker man seg mer tilbake. Jeg tenker på det lille ekstra fra veilederen, som utgjorde den store forandringen. Fra ikke og lykkes med å trekke opp medikamenter, til å få det til, gav meg en god mestringsfølelse.*

Funn viser at noen studenter kjente på presset på å skulle prestere, mer enn hva de skulle lære. Opplevelsen av å bli observert og evaluert av lærer og medstudenter, var ekstra belastende når motivasjonen ikke var på topp. Manglende motivasjon begrunnet en student, med en travel praksisperiode. Det gikk ut over samarbeid med de andre, i forhold til planlegging og gjennomføring av simuleringen.

*B3 07D medisin: (...) En føler på at en skal prestere noe for noen og vet at du blir observert. Det er veldig lite som skal til før du detter ut når jeg er sliten. Det er en travel tid, så en går litt ved siden av seg selv, du klarer ikke helt å ta inn ting når du blir for sliten og det går utover konsentrasjonen. Det hadde ikke noe med førveiledningen å gjøre og hvordan simuleringen var tilrettelagt. Det er ganske stor forskjell på hva du klare å konsentrere deg om og hva du klarer å ta inn av læring, når du er uthvilt og når du er sliten.*

Studentene oppfattet egne holdninger til simulering, som avgjørende for læringsutbyttet. Noen hadde kommet over den barrieren, å føle SimMan som en kunstig pasient. På den måten gikk de lettere inn i rollen som sykepleier – pasient. Fokuset ble rettet mer mot problemstillingen de skulle løse i casen, enn om pasienten var reell.

*B207D medisin: (...) Jeg har tenkt at dette ikke er virkelig, men det aksepterer jeg, for det handler faktisk om tiltak og observasjoner som er reelle og som jeg kan overføre og bruke i en virkelig situasjon. Jeg har, i seinere tid, lagt fra meg at dette er ingen virkelig situasjon, for jeg kan overføre det til virkeligheten i praksis.*

Interessante funn viser, at det er både fordeler og ulemper ved å kjenne hverandre godt i en gruppe. Ved at studentene kjente hverandre godt fra før, fikk dette både positive og til dels negative konsekvenser for læringen. De beskrev en situasjon hvor gruppen hadde forberedt seg i forhold til fordeling av arbeidsoppgaver og ulike roller, som for eksempel lederrollen. De erfarte at når de skulle observere pasienten og utføre tiltak, ble de ventende på at lederen skulle gi dem oppgaver. De visste på forhånd at lederen grudde seg til oppgaven og derfor

ville de gi henne en sjanse, og ikke ta over hennes rolle. Resultatet ble at de ble stående og vente på at hun skulle komme med forslag på tiltak overfor pasienten. I slike tilfeller var det ikke gruppestørrelsen som var avgjørende, men at studentene kjente hverandre så godt at de tok mer hensyn til lederen, enn egne forslag til tiltak. Konsekvensen ble at viktige tiltak overfor pasient uteble.

*B207D medisin: (...) Vi hadde planlagt at en skulle være leder og vi skulle ikke gjøre noe før lederen hadde sagt det. Vi ble veldig låst i den situasjonen. Vi kjenner hverandre for godt, og da skulle vi være litt snille og ikke motsi lederens meninger. Når en planlegger så detaljert, blir en veldig opptatt av hva en hadde planlagt på forhånd, som for eksempel at en skulle måle blodtrykk og en skulle gi oksygen. En kan jo ikke begynne å gjøre slike ting, før en har observert om pasienten trenger oksygen. Når en har planlagt så detaljert, så slutter en nesten å observere, for da har en jo planlagt hva en skal gjøre.*

God kommunikasjon mellom veileder og studentene, beskrev de som avgjørende for læringsmiljøet. Å bli møtt av veilederen på en positiv måte, opplevde de som anerkjennende. De opplevde å bli tatt tak i av veilederen, ved at hun utfordret de på en positiv måte. Å bli møtt med respekt og oppmuntring i førveiledningen av læreren, førte til at de våget å fortelle hva de selv hadde kommet frem til av forslag til problemløsning i casen.

*B4 07D medisin: (...) Å bli møtt av en hyggelig veileder, er positivt for læringsmiljøet. Vi fikk anerkjennelse på at vi var på rett spor, i førveiledningen. (...) Det er viktig at vi blir tatt tak i. Siden vi er i en læresituasjon, så kan vi jo ikke alt, det er derfor vi driver her. Og at det vi kan, blir gjort til noe positivt og bra! Læreren må liksom greie å få det ut av oss på en annen måte, enn at vi blir redde for å svare, for vi er redde for at vi svarer feil. I dag opplevde jeg å bli anerkjent, fordi du var positiv og jeg fikk bekreftelse på at det jeg sa var riktig. Du fikk liksom dratt ut av oss det som vi glemte å ta med på en positiv måte. (...) Hvis du skjønner hva jeg mener da.*

Interessante funn viser at til tross for de fleste studentene grudde seg til simulering, så de likevel læring ved å trene på å løse flere og ulike case. I tillegg fremhevet de betydningen av å simulere samme casen gjentatte ganger, for dermed å vise hva de mestret. Ingen gav uttrykk for at de selv kunne trene på egenhånd i laben, for å lære mer om ABC-problematikk og dermed kunne bli tryggere i simuleringssituasjonen.

*B3 07D medisin: (...) Jeg tenkte på det du snakket om at vi må øve mye mer, som en viktig del av læringen. Det er for lite at vi er simuleringer en til to ganger i løpet av hele læringstiden og da lærer jo du ikke å bruke det, du må trene for å kunne bruke hjelpemidlene optimalt. (...) En må trene oftere, men i små grupper, for det er absolutt en fordel, for det er tryggere.*

*B2 07D medisin: (...) Vi skulle gjerne fått simulert samme casen en gang til, etter debriefingen. Jeg tror vi hadde økt mestringen vår enda mer ved å vise at vi klarte noe. Når du debriefer etter simulering, så skjønner en bedre det som skulle vært gjort annerledes.*

#### 5.4.2.2 Simulering må oppleves som relevant for å kunne se helheten i pasientsituasjonen

Studentene fremhevet betydningen av å simulere en realistisk case, for å kunne anvende kunnskaper i praksis. De opplevde å kunne bygge på sine kunnskaper, når de skulle observere pasienten og foreslå tiltak. I tillegg erfarte de at tiltakene de iverksatte, gav positive resultater for pasienten. Ved at SimMan reagerte på tiltak ved at operatøren endret på parametrene, oppdaget studentene blant annet at pasienten pustet lettere og leppene ble mindre cyanotiske (blå) ved å gi oksygen. De erfarte at egne kunnskaper kom til nytte, det skapte engasjement og opplevdes som meningsfullt. På denne måten oppfattet studentene fullskalasilulering som relevant, fordi de fikk bekreftelse på om tiltakene de iverksatte overfor pasienten, fungerte.

*A206D kirurgi: (...) Å se at de tiltakene du iverksetter, gir resultater, gjør at du ser og får en bekreftelse på at den kunnskapen du sitter med kan anvendes i praksis. Dersom jeg ikke får mulighet til å observere hvordan det går, så vil jeg ikke kunne vite om tiltaket er riktig eller ikke og da er det heller ikke mulighet til å vurdere videre tiltak.(...) Det engasjerer jo mye mer, når du ser at det du gjør virker og det gir en bekreftelse på at du har gjort det riktig.*

*B3 07D medisin:(...) Det er jo ganske avgjørende at du har kunnskap, før du skal behandle en pasient eller simulere for å vite hva du gjør og hvorfor. (...) Jeg tenkt ikke så mye på det akkurat der og da, men kunnskapene må ligge i bunnen.*

For at fullskalasilulering skal oppfattes som relevant beskrev studentene betydningen av å kunne se helheten i pasientsituasjonen. Å se helhet oppfattet de som å anvende egne kunnskaper, skaffe seg egne erfaringer gjennom refleksjon med andre for så å utøve sykepleie ut fra problemstillingen i casen. Samtidig fremhevet de hvor viktig det var å få veiledning på det de utførte, for å få bekrefte om kunnskapene holder mål for å utøve adekvat sykepleie.

*B3 07D medisin: (...) Selv om det var ABC vi skulle trene på, så tenkte jeg helhet i at det var en hoft som var vond og at du tok hensyn til smerter. Men ved luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer, må en sjekke ABC først. En prøver likevel å unngå at det skulle bli ekstra vondt, at du skulle bryte opp igjen bruddet eller det skulle blø mer.(...) Når pasienten gir uttrykk for smerter, så gjør du tiltak i forhold til det. Pasientstemmen betyr mye og de tilbakemeldingene du får fra pasienten, for at det skal være meningsfullt.*

*B5 07D medisin: (...) Jeg har ikke vært borte i en så dårlig pasient. Men ved at pasienten hadde smerter og var kvalm, så ble det veldig relevant i forhold til pasienter jeg har på egen avdeling. ABC-problemer har jo innvirkning på at pasienten får høyere puls. Ved å simulere en pasient med ABC-problemer, kan jeg dra nytte av det i praksis.*

Alle oppfattet fullskalasilulering som en egnet og relevant metode for å lære om ABC-problemer, observasjoner og sykepleie til en pasient. I studien fremkom det at selv om metoden fullskalasilulering var valgt på forhånd, var det ingen som gav uttrykk for at det

hadde noen innvirkning på om simuleringen var relevant. De begrunnet det med at i en akutt situasjon i virkeligheten, visste de heller ikke om pasientens tilstand på forhånd. De fleste ville ha den utfordringen, å simulere en case som læreren hadde laget. Noen gav uttrykk for at det kunne vært interessant å lage en case, for dermed å måtte sette seg mer inn i pasientsituasjonen på forhånd. Ved å lage en case selv, beskrev studentene som en mulighet til å trene på det de følte var mest relevant for dem.

*B5 07D medisin: (...) Jeg har prøvd å lage casen selv, men jeg sluttet fordi det gikk litt dårlig pga. vår egen begrensning. (...) Kanskje i slutten av studien, eller at man blir trent i å lage en case innenfor gitte rammer. (...) Det kunne vært interessant å simulere en situasjon, som en selv hadde vært med på i praksis.*

*B3 07D medisin: (...) Det kan hende det hadde vært moro å være med å lage en case og så simulere den. (...) Da må du faktisk tenke enda mer på forhånd, og så kan du tenke på hva er det jeg trenger å øve mest på og hva vil jeg legge vekt på. (...) For eksempel, kan en gruppe lage en case sammen og da får en trening i å tenke ut forskjellige situasjoner.*

### 5.4.3 Veiledning gjennom simuleringsprosesser

Funn viser at alle studentene opplevde veiledning som støtte for faglig utvikling og vekst. Ikke minst opplevde de trygghet, ved at veileder var tilstede i hele prosessen, både før, under og etter simuleringen, slik at de kunne spørre eller få bekreftelse på egne forslag til problemløsninger i casen.

#### 5.4.3.1 Førveiledning – bevisstgjøring gjennom samarbeid

Funn viser at studentene opplevde førveiledning, som nyttig og bevisstgjørende. Gjennom veiledning

og refleksjon i egen gruppe, opplevde de å bli mer bevisste på oppgavene de skulle utføre og hvordan de skulle prioritere sykepleie til pasient med ABC-problemer.

*B5 07D medisin:(...) Med tanke på at vi var tre stykker, så fikk vi god førveiledning og vi fikk også mulighet til å tenke etter hvordan vi ville lagt opp simuleringen og lagt en plan på hva vi ville utføre til pasienten med ABC-problemer.*

*A206D kirurgi: (...) Førveiledning er viktig, for å lære å bli bevisst på hva du gjør og hvorfor du gjør det. Jeg tror det er en viktig læringsprosess. Jeg føler at når jeg er forberedt, så er det lettere å være fokusert og få oversikt over hva jeg skal gjøre (...). I førveiledningen får jeg planlegge og strukturere oppgavene jeg skal utføre og tenke gjennom og begrunne i forkant. Da er det lettere å utøve handlingen i etterkant og se hvordan det fungerte.*



Studentene erfarte at det var mange oppgaver de stod overfor, ut fra problemstillingen i casen. De erfarte at veiledning, før simulering hjalp dem med å holde fokus på oppgavene de skulle utføre overfor pasienten.

A206D kirurgi: (...) *En skal gjerne gjøre alt på en gang og gå litt fort videre. Jeg oppdaget at det er viktig å holde fokus og prioritere etter ABC, for da var vi mer forberedt på det vi skulle gjøre.*

Studentene oppfattet tid til førveiledning, som betryggende i forhold til sykepleieoppgavene de skulle utøve. De opplevde læring ved å diskutere og reflektere over problemstillingen i casen sammen med de andre i gruppen. Planlegging gav dem forutsigbarhet i form av hva de skulle observere og hvilke tiltak de skulle prioritere. Funn viser at en trygg veileder var med å skape et godt læringsmiljø i førveiledning. Tydelig og adekvat informasjon om casen, samt støtte og utfordring i planleggingen, gav dem en trygghet videre i prosessen.

A406D kirurgi: (...) *Det var god kjemi og kommunikasjon mellom meg og de to andre, jeg skulle simulere med og jeg følte meg trygg på at jeg kunne tørre å vise kunnskapene mine. (...)Veilederen var rolig og trygg og forklarte hva som skulle skje.*

B4 07D medisin: (...) *Jeg opplevde førveiledningen veldig fint i dag og sånn synes jeg det skal være. Du informerte oss om at simulering ikke skulle være noen eksamen på hva vi kunne, og det tror jeg er viktig.*

#### 5.4.3.2 Simulering – både utfordrende og støttende

Studentene oppfattet veiledning som både støttende og utfordrende. Noen beskrev at dersom veileder brøt for tidlig inn med spørsmål og eventuelle kommentarer til sykepleietiltakene de utførte, så fikk de ikke stå lenge nok i pasientsituasjon og kjenne på utfordringene. De erfarte at dersom veilederen stilte spørsmål, når de selv var i en handling, kunne det virke forstyrrende på egen tankerekke i forhold til oppgavene de stod overfor. I tillegg var det svært viktig at veilederen var tydelig, når hun stilte spørsmål eller kom med en kommentar, slik at det ikke kunne misforstås. Utydelige spørsmål og kommentarer, førte til at studentene ble usikre og de mistet konsentrasjonen. Funn viser at skulle studentene oppleve læring gjennom veiledning i simuleringsprosessen, fordret det en observant og erfaren veileder som senset studentenes behov for støtte.

A406D kirurgi: (...) Jeg tenker det er to måter å få veiledning på. Det var veldig bra at vi ble veiledet underveis også, men vi skulle kanskje fått gjort litt flere tiltak selv, bli utfordret slik at man får kjent veldig ordentlig på situasjonen. For i en reell situasjon, så får man ikke stoppet opp å reflektere så mye over hva man gjør, men at man handler litt og så heller stopper opp. Men det var også all right å bli spurt.

Funn viser også betydningen av et godt samarbeid mellom veilederen og operatøren som er pasientstemmen, slik at veilederen ikke stiller studentene spørsmål samtidig med at pasienten snakker. Studentene oppfattet det som forvirrende, når pasienten gav uttrykk for noe, samtidig med at veilederen stilte spørsmål. Det førte til at de ikke visste hvem de skulle svare.

A406D kirurgi: (...) Det at dukken også spurte litt, reagerte på ting vi gjorde samtidig, førte til at man blir usikker på seg selv. Det er vel sitt faglige ståsted det går på.

I studien kom det frem at de fleste opplevde støtte, ved å få spørsmål fra veilederen underveis i simuleringsprosessen, for å komme seg videre. Studentene opplevde trygghet når de visste at det var rom for å stille spørsmål, når de stod fast. Gjennom veiledning opplevde de å få utføre oppgavene selv, noe som gav dem følelse av å mestre utfordringene i pasientsituasjonen de stod overfor.

B4 07D medisin: (...) Det var veldig greit å få pauser, slik at jeg fikk summe meg. Det hadde vært fint og hatt veiledning underveis på alle simuleringene og at det kan være rom for å få stoppe opp og spørre hvis det er noe du lurer på. (...) Sist simulering, fikk jeg svar på hva som egentlig burde vært gjort. For hvis du er i en uttrygg situasjon og det er ting du lurer på, så er det greit å kunne ha muligheten til å spørre, om jeg skulle ha gjort det sånn eller er det riktig at jeg gjør det sånn.

For å lære av fullskalasilulering, oppfattet studentene det som avgjørende at veilederen ikke gav dem svarene automatisk. Når de spurte om tiltak i forhold til pasientsituasjonen, oppfattet de utfordrende spørsmål som positivt. Funn viser også at skulle de komme frem til egne løsninger, så måtte de få støtte og ikke negative kommentarer fra veilederen. I et støttende læringsmiljø erfarte de å kunne endre egen plan og revurdere tiltak overfor pasienten.

B5 07D medisin: (...) Gjennom spørsmål fra veilederen, så oppdaget vi selv sykepleieoppgavene vi skulle utføre. Du gikk ikke inn og sa at nei, dette synes jeg er feil, dere burde gjort det slik, men vi fikk selv, finne ut at vi skulle flytte pasienten opp i sengen først, og så gi oksygen. Det er viktig at en ikke bare blir vist hva en skal gjøre, men får tenke selv over hva en kunne gjort annerledes. (...) Det er viktig at en får sjansen til å legge om planen.

Funn i studien viser tydelig betydningen av at veilederen ikke gav studentene svarene, men lot de resonnerer seg frem til løsninger sammen med gruppen sin. For å kunne diskutere ulike forslag til problemløsning ut fra pasientsituasjonen, fordret det en liten gruppe. Studentene

oppfattet også at skulle de lære av simulering, måtte ikke veilederen vise dem hvordan de skulle utføre sykepleie til pasienten, men oppmuntre dem til å prøve selv.

*B5 07D medisin: (...) Jeg synes det er fint å reflektere sammen med veilederen. Det er viktig at en ikke blir kjørt over, ved at veilederen gjennomfører det for deg, men at du får spørsmål og må begrunne hva en vil gjøre. Den beste måten å lære på, er ikke å få svarene med en gang, men å tenke gjennom hva en vil gjøre selv. Jeg synes det var bra balanse mellom støtte og utfordringer sist vi simulerte.(...) Jeg synes det er all right at en selv kan få spørre underveis.”*

Å få utføre oppgavene selv beskrev de som tilfredsstillende og det gav dem mestringsfølelse. Studentene opplevde støtte, når veilederen var ved siden av dem og de visste at hun ville gripe inn dersom de gjorde feil. Noen oppfattet det som støttende at veilederen var til stede i rommet, uten å stille dem spørsmål.

*B207D medisin: (...) Veiledningen som du gav, førte til at jeg fikk prøve selv først og så strekker en seg så langt en kan. Det er viktig at veilederen venter så lenge som mulig, før han gir et tips, det er det ideelle. Enkelte veiledere er veldig ivrige, så før vi har klart å tenke tanken, så har de veiledet oss.*

*A406D kirurgi: (...) Det er veldig godt å ha veilederen der. Men du lærer vel så mye av å stå i det alene også.(...) Jeg følte meg tryggere i den situasjonen vi simulerte nå sist gang. Ved at veilederen var ved siden av meg og ikke satt på siderommet sammen med operatøren, for da hadde jeg følt meg overvåket. Ved at du var inne på laben sammen med meg, følte jeg at du var en del av oss som simulerte.*

Noen av studentene opplevde å stole mer på medstudenters sykepleietiltak enn egne, selv om de visste at egne forslag var riktige ut fra observasjoner de hadde utført hos pasienten. Studentene beskrev en situasjon hvor de lot flertallet i gruppen bestemme. Funn viser at ved at veilederen støttet studentens forslag, så lærte studenten å stole på seg selv.

*B207D medisin: (...) Jeg lærte å stole på mer på meg selv. I gruppen diskuterte vi om vi skulle heve eller senke hjertebrettet til pasienten. Jeg opplevde at pasienten ikke hadde respirasjonsproblem. Vi hevet hjertebrettet fordi jeg stolte på de andre, det vart to mot en. Men så kom du inn og veiledet helt på slutten og så pratet vi om at det hadde ikke vært nødvendig å heve hjertebrettet fordi pasienten ikke hadde respirasjonsproblemer. Jeg lærte å stole på meg selv og det å kunne tørre å si det høyt, for det turte jeg ikke da, selv om jeg visste det innerst inne.*

*B5 07D medisin: (...) Gjennom kroppsspråket viser læreren om hun er interessert i hva vi gjør. Noen lærere stiller du ikke spørsmål til fordi det virker som de ikke er interessert i å lære bort. Andre innbyr til spørsmål for du merker at de er interessert i å få lære bort og du får et godt svar når du spør. Det er vanskelig å forklare, men en føler en trygghet når en får et godt svar av veilederen.*

I studien kom det frem at veiledning gjennom simuleringsprosessen, hjalp studentene til å holde fokus på det som var de viktigste oppgavene i forhold til pasienten. Måten veiledningen

ble gitt på, opplevde de som både utfordrende og støtende. På den måten oppdaget de selv, hvorfor de måtte prioritere ulike tiltak i forhold til en pasient med ABC-problemer.

1A06D kirurgi: (...) *Vi skjønnte egentlig ikke hva vi måtte fokusere på. Det var lett å begynne å tenke på urinposer og blodposer og om det var kommet blod i sårdrønet og hva blodtrykket var. Vi mistet fokus på at pasienten hadde ABC-problemer. (...) Det var fint å bli ledet inn på rett vei på en positiv måte. Jeg er ikke flink til å ta i mot ros, men måten jeg fikk tilbakemelding på gjorde at jeg opplevde at det der gjorde jeg faktisk veldig bra.*

A206D kirurgi: (...) *Jeg oppdaget betydningen av å holde fokus på hva en skal konsentrere seg om i ABC, selv om en vet det og vi har fått repetert det gang på gang. I en simuleringssituasjon blir en enda mer oppmerksom på det når en sporer av og blir hentet inn igjen av veilederen.*

#### 5.4.3.3 Læring gjennom refleksjon og debrifing

Funn i studien viser at studentene opplevde debrifing som lærerikt og positivt, og begrunnet det med at det var bonus, når en simulerte, i forhold til en travel dag i praksis. Flere erfarte betydningen av å gå gjennom hva som de hadde lyktes med og hva de ikke hadde fått til sammen med veileder. På denne måten oppfattet studentene å få bekreftelse på sine oppgaver og sykepleietiltak til pasienten, samtidig som de kunne komme med forslag på forbedring på det de ikke hadde fått til. De oppfattet læreren som en viktig person i forhold til debrifing.

B2 07D medisin: (...) *I en skolesituasjon, så er jo du som lærer på tilbudssiden, når det gjelder debrifing fordi du er opptatt av at vi skal lære. En kan også tenke på at simulering trenger ikke å ligne på en ekte situasjon i praksis. I en simuleringssituasjon, så får vi litt ekstra som vi ikke får i virkeligheten. Gjennom debrifing får vi gå gjennom hva som var riktig og hva som var galt av sykepleie til pasienten.*

B3 07D medisin: (...) *Når du evaluerer etterpå og får tilbakemeldinger, så blir en mer bevisst på hva en har gjort bra og ikke og hva en må jobbe mer med. Det er viktig å få bekreftelse på det som er bra, for jeg syntes ikke jeg mestret lederoppgaven. Vi kunne ha fordelt oppgavene bedre på forhånd og ikke bare trukket hvem som skulle være leder.*

I debrifingen opplevde de å få belyse og få svar på det de lurte på, i forbindelse med ABC-problemer til en pasient, selv om de hadde stått overfor lignende problemstillinger tidligere. De erfarte også at de kunnskapene de tilegnet seg gjennom debrifingen, hadde stor overføringsverdi til sin praksis.

B4 07D medisin: (...) *I debrifingen fikk jeg evaluert meg selv og reflektert over oppgavene vi gjorde.. Det vi lærte i simuleringen, tar vi med oss til neste gang vi står i en reel pasientsituasjon. I debrifingen får vi svar på ting du lurte på, i motsetning til at vi bare hadde avsluttet simulering uten debrifing. Vi er opptatt av hva vi har gjort og utbytte av å simulere.*

Funn i studien viser at studentene opplevde debrifing rundt sengen sammen med gruppen, som læringsrikt. De erfarte at når de fikk debrife i simuleringslaben hvor pasienten lå, konsentrerte de seg mer, enn om de hadde gått til klasserommet hvor medstudentene var. De erfarte å bli tatt på alvor, når veilederen spurte en og en i gruppen, og ikke at en svarte på vegne av andre. De opplevde respekt, ved å bli spurt om sine egne opplevelser av å simulere sykepleie til en pasient med ABC-problemer og ikke at medstudenter skulle bedømme dem.

1A06D kirurgi: (...) *Jeg fikk tenke i gjennom hva jeg gjorde bra og hva kunne jeg gjort annerledes og hva jeg har som utfordringer. Det er fint at en kan få lov til å fokusere på det selv og at ikke andre forteller det gjorde du bra det var mindre bra.*

A406D kirurgi: (...) *At du spurte alle, en etter en, selv om det ble litt de samme svarene, så var det fint at alle fikk svare hver for seg og ikke at en svarte for alle.(...) Det var bra at du sa vi skulle tenke på hva vi fikk til, når vi simulerte, for man er flink til å tenke på hva man ikke mestrer. I tillegg opplevde jeg at veilederen gav meg tilbakemelding på hva jeg hadde fått til. En lærer av å få konstruktive tilbakemeldinger. En lærer av å få ros.*

Flere studenter erfarte at ved å stå sammen med veilederen i debrifingen, var de mer ærlige i det de fortalte, enn om de skulle fortelle om sine opplevelser ved simulering foran hele klassen.

B107D medisin: (...) *Alle stod rundt sengen og fortalte om det vi hadde gjort. Det er viktig å få prate om det der og da og at vi fikk stå nærme med deg og ta det ansikt til ansikt, det var veldig positivt. Jeg tror du får frem mer ærlighet, hvis du tar debrifingen med en gang ved sengen, for da er det bare de du har jobbet sammen med i simuleringen, som står der. Hvis jeg står nærme veilederen, så sier jeg mer sånn som jeg opplevde det enn om jeg skal si det i klassen. En blir distraherert når det er mange som hører på.*

Studentene erfarte at ved å debrife foran hele klassen, ble de lett avbrutt av medstudenter selv om læreren prøvde å være ordstyrer. Studentene opplevde det lite tilfredsstillende at medstudenter skulle fortelle dem hva de gjorde bra og hva som ikke var bra. Studentene oppfattet også simulering som en arena for å vise hva de kunne om ABC-problematikk hos pasienter.

B2 07D medisin: (...) *I tidligere simulering, så har vi ofte hatt debrifing i hele klassen. En fikk alltid kommentarer fra klassen om hva vi gjorde feil og hva vi fikk til, før jeg selv fikk fortelle om det. En ble litt nedbrutt, når andre forteller om feilene en har. Jeg har behov for å vise hva jeg kan, for jeg vil gjerne være flink. Det at en selv får si hva en kan, sitter en igjen med en bedre følelse, enn om noen andre skal si hva som skulle vært gjort annerledes.*

I studien kom det frem at gjennom konstruktiv tilbakemelding fra medstudenter i gruppen samt fra veilederen, oppdaget studentene selv om de hadde utført adekvat sykepleie til pasienten, i forhold til problemstillingen i casen. De oppfattet debriefing som en mulighet til å se sammenhenger mellom sine kunnskaper og handlinger. De erfarte at gjennom debriefingen, fikk de innsikt i å utøve helhetlig sykepleie til pasienten med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer.

*B5 07D medisin: (...) Jeg vet det er mange som synes at fullskalasimulering er vanskelig. Selv om en opplever å ha gjort det bra eller dårlig i simulering, så er det veldig all right å få trening i å reflektere sammen i debriefing. Ved å reflektere sammen med gruppen og veilederen, ser en letter hva en kunne ha gjort annerledes og hva som var bra. Ved å få tilbakemeldinger i debriefingen, oppdaget jeg hva jeg hadde utført av god eller mindre god sykepleie til pasienten som hadde ABC-problemer. En får mer oversikt når en går gjennom problemstillingen på nytt og klarer mer å se helheten i pasientsituasjonen en står overfor.*

## 5.5 Oppsummering av analysens hoveddel

I denne delen av analysen, har jeg søkt å finne frem til den underliggende strukturen i kategorisystemet (Alexandersson 1994:97). Alle de tre beskrivende kategoriene jeg kom frem til i analysen, beskriver faktorer om studentenes oppfatning av læring ved fullskalasimulering. En faktor som synes å ha vært dominerende, var behovet for en trygg læringsarena, for at de skulle lære av fullskalasimulering. Behovet for trygghet i simulering stemmer overens med studentenes tidligere opplevelser og erfaringer med fullskalasimulering, hvor de grudde seg til simulering og håpet de slapp å delta. Funn viser at det ikke var fullskalasimulering som metode studentene oppfattet som utrygt og lite egnet for læring, men hvordan læreren evnet å legge til rette for et trygt og utviklende læringsmiljø.

Studentenes oppfatning om hva som fører til læring i fullskalasimulering, beskrev studentene som å få informasjon om casen før simulering, slik at de kunne få forberede seg. Å simulere en case med relasjon til praksis i en realistisk kontekst, var en forutsetning for at fullskalasimulering ble oppfattet som meningsfullt og læringsrikt. Simulering fordret at studentene fikk tid til forberedelse og planlegging gjennom førveiledning i små grupper. De oppfattet veiledning underveis i simuleringsprosessen som passe støttende og utfordrende og var avgjørende for å mestre sykepleieoppgavene de stod overfor. Sist men ikke minst, oppfattet de betydningen av å kunne reflektere over egne handlinger, som avgjørende for læringen. Det fordret debriefing i egen gruppe ved pasientsengen.

Interessant funn i studien er studentenes opplevelse av veiledning underveis i simuleringsprosessen, samt debriefing ved pasientsengen. Veiledning i selve simuleringsprosessen, som jeg la opp til i mitt undervisningsopplegg, er ikke vanlig i en simuleringssetting, ut fra det jeg kjenner til. I tillegg praktiseres debriefing sammen med klassen og ikke rundt sengen. Jeg vil drøfte og gjøre nærmere rede for dette i punkt 6.3.

## 6.0 Drøfting av resultater

Studiens hensikt har vært å få forskningsbasert kunnskap om sykepleierstudenters oppfatning av hva som skal til for å mestre sykepleie til akutt og kritisk syke pasienter, ved hjelp av fullskalasimulering.

I følge høgskolens intensjoner skal studentene oppnå læringsresultater i form av sykepleie til akutt og kritisk syke pasienter i tråd med undervisningsplanen (Undervisningsplanen 2007-2008). Å legge fullskalasimulering til rette for at studentene skal kunne trene en akutt og kritisk pasientsituasjon, i et så realistisk scenario som mulig, er viktig, slik at de unngår å sette pasienters liv og helse i fare (SAFER 2006).

Hva som skulle til for at studentene opplevde læring ved å utøve helhetlig sykepleie til pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblem (ABC) i fullskalasimulering, vil bli drøftet i kapittel 6.

### 6.1 Å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon

Ut fra min for forståelse av fullskalasimulering, utarbeidet jeg en case med relasjon til praksis, samt planla og gjennomførte et undervisningsopplegg i en simuleringslab. En kan på denne måten si at jeg gjennomførte mitt undervisningsopplegg ut fra første ordens perspektiv, slik Marton beskrev 1981 (ifølge Uljens 1989:13). I min for forståelse, lå også kjennskap til hvordan jeg hadde opplevd studentene lærte, gjennom samtaler jeg hadde hatt med dem i klinikklaben tidligere (Benner 2010:139). Slik sett vektla jeg fullskalasimulering så realistisk som mulig.

De fleste studentene oppfattet scenarioet som realistisk, hvor problemstillingen i casen, samt utstyr i laben, var gjenkjennbart. På denne måten gikk de lett inn i rollen som sykepleier og utførte observasjoner og tiltak overfor pasienten. Til tross for at fullskalasimulering var lagt til rette så realistisk som mulig, oppfattet et par studenter simuleringssettingen urealistisk og klarte ikke å innta sykepleier-pasient-rollen. De hadde vanskeligheter med å identifisere seg med en virkelig situasjon, selv om casen hadde identiske parametre som hos en virkelig pasient.

Interessante funn i studien stemmer med det Marton (ibid.) kaller andre ordens perspektiv.

Han viser til betydningen av å lytte til hvordan andre (les studentene) oppfatter ulike sider av



virkeligheten, som i min studie er læring ved fullskalasilulering. Slik jeg ser det, så var simuleringssettingen lagt til rette for at studentene skulle kunne se sammenhenger og helhet i pasientsituasjonen. Hvordan kunne læreren da mobilisere lærelysten? Her ligger utfordringene ikke bare på om pasientsimulatoren og utstyret er så realistisk som mulig, men også på studentenes kognitive forberedthet. Interessante funn viser at studentenes eget engasjement, kunnskaper og holdninger hadde en avgjørende faktor, for å kunne identifisere se med sykepleier-rollen i fullskalasilulering. For eksempel, dersom de manglet kunnskaper om ABC-problematikk, kunne de heller ikke vite hva de skulle observere og hvilke tiltak som skulle iverksettes. Da er det forståelig at studentene lett kan oppfatte simulering som meningsløst.

### 6.1.1 Et trygt læringsmiljø i små grupper

I mitt undervisningsopplegg om fullskalasilulering inngikk forberedelse i form av førveiledning, som en naturlig del av simuleringssprosessen. Studentene opplevde forberedelse i små grupper som en stor fordel, sammenlignet med erfaringer fra store grupper.

Studentene vektla forberedelse til simulering som viktig, like mye for å oppnå trygghet som læring. Funn i studien viser at opplevelse av trygghet, førte til at studentene våget å simulere en akutt pasientsituasjon, ut fra de tiltak de selv hadde valgt i førveiledningen. Det er viktig at trygghet ikke blir en stengsel for å våge seg ut i ukjente situasjoner. Skal studentene oppdage forandringer, må de våge å stå i det ukjente (Tveiten 2002:47). Dette stemmer overens med Halland (2004:29), som viser til behovet for både trygghet og vekst for studentenes utvikling. Moxnes skrev i 1989 at det er viktig å finne en balanse mellom støttende og utfordrende læresituasjoner, slik at ikke behovet for stabilitet og trygghet medfører stagnasjon i læringen (ifølge Halland:29).

En kan stille spørsmål til om tid til forberedelse var viktig når studentene skulle lære å utøve sykepleie til en akutt og kritisk syk pasient. I en akutt situasjon er tidsaspektet avgjørende, for pasientens liv og helse. Fullskalasilulering, er slik sett med å understreke behovet for å trene på akutte situasjoner, for at studentene kan være bedre rustet til utfordrende sykepleieoppgaver i praksis. Fullskalasilulering i luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer hos en pasient, er en læresituasjon for studentene og fordrer forberedelse og planlegging, slik at studentene lærer av simulering. Funn i studien viser at skulle læring skje, så fordret det forberedelse i et trygt læringsmiljø.

Læreren må hele tiden reflektere over hva som fremmer og hemmer god læring og da er planlegging en grunnleggende del av læreprosessen. I følge Pettersen (2005:59) kan læring foregå uten undervisning og derfor er relasjonen mellom undervisning og læring didaktikkens hovedanliggende. En forutsetning for å tilrettelegge, slik at fullskalasilulering skal være lærerikt, er å kjenne til studentenes læreforutsetninger (Halland 2004:255), noe jeg vil gjøre nærmere rede for i punkt 6.2.

Å tilrettelegge for et trygt læringsmiljø, fordret forutsigbarhet. I følge (Halland 2004:282), kan en møte en uforutsigbar situasjon, ved å foreta en bevisstgjørende planleggingsprosess. Dette gjelder så vel lærer som student. Ved at studentene fikk tilsendt casen på forhånd, kunne de forberede seg faglig. Det medførte at de forstod lettere opplysninger i casen, som for eksempel pasientens diagnose og problemstilling.

Å lære er å våge, derfor må simulering legges til rette slik at studentene våger seg ut i det de oppfatter som utrygt, gjennom tid til forberedelse og førveiledning (Halland 2004:29). Det stemmer overens med funn i studien. Forberedelse i små grupper førte til at studentene ble tryggere på hverandre, før de skulle simulere og våget seg inn i faglige diskusjoner. Gjennom en åpen kommunikasjon i gruppen, sammen med veilederen, opplevde de å kunne reflektere over problemstillingen i casen og komme med forslag til tiltak. På denne måten opplevde de å få delta og ikke bare lytte til andre (Skjervheim 1996). En åpen dialog førte til samarbeid og en felles forståelse av problemstillingen i casen og hva de skulle observere og utføre av tiltak overfor pasienten.

Hvordan læring foregår, må i følge Halland (2004:24) ikke reduseres til metoder og teknikker, men en må søke etter hva som styrker studentenes evne til å lære. Refleksjon i gruppen over problemstillingen i casen førte til en bevisstgjøring i forhold til både kunnskaper og erfaringer når det gjaldt sykepleie til pasienter med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer (Tveiten 2002:17). Dette støttes av Dieckmann (2009:48), som viser til at brifing er en viktig del av simuleringssettingen og innbefatter orientering i simuleringslaben. Å se SimMan i sengen, kjenne og ta på pasienten, i tillegg til å se hvor utstyr som blodtrykksapparat og oksygenmaske var plassert, opplevde studentene som forutsigbart og trygt i forhold til problemstillingen de stod overfor. På denne måten, opplevde de å være mer mentalt forberedt på sykepleieroppgavene, enn om de ikke hadde vært i laben på forhånd.

Å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon, fordret samarbeid i små grupper. Det stemmer overens med studentenes opplevelse i praksis på en sykehusavdeling. Der samarbeider en til to studenter med sin veileder i stell av pasienter. Fullskalasilulering i store grupper, opplevde studentene som unaturlig og utrygt og stemmer overens med funn i andre studier, i forhold til fullskalasilulering og gruppestørrelse (Karlsen 2010). I min studie kommer det frem et interessant og nyansert bilde av samarbeid i grupper. Studentene opplevde stor forskjell på om de simulerte i en gruppe på to eller tre. I en gruppe på to studenter, hvor en var leder og en var assistent, opplevdes som en oversiktlig arbeidsfordeling. På denne måten, opplevde de også god og tydelig kommunikasjon, i forhold til om gruppen bestod av tre studenter. I en gruppe på tre, hadde de planlagt arbeidsfordeling med en leder og to assistenter. Dette medførte at en av assistentene følte seg overflødig og ble stående mest som observatør. Gruppen som helhet oppfattet seg lite effektiv.

Et interessant funn viser at det ikke alltid var gruppestørrelsen, som var avgjørende for læringen. Det var ikke udelt positivt å simulere i en gruppe hvor alle kjente hverandre godt. Det medførte at studentene tok mer hensyn til lederen, enn egne forslag og læringsutbyttet uteble. Ressursene til hvert enkelt gruppemedlem svekkes når en har for lik fag- og erfaringsbakgrunn (Halland 2004:244).

I følge Halland (2004:241-243) er det flere faktorer som kan hindre prestasjoner i grupper. Det kan være mangel på motivasjon og urettferdighet, samt mangel på ferdigheter og gruppens størrelse. Dette stemmer overens med funn i min studie, om studentenes tidligere erfaringer, hvor de opplevde det urettferdig når ikke alle simulerte. Ikke minst opplevde de store grupper, som uoversiktlig, hvor de ikke ble sett av veilederen, i forhold til i små grupper. I grupper på to og tre, opplevde de å bli sett av veilederen, ved at hun åpnet opp for spørsmål og refleksjon. Det medførte at studentene engasjerte seg i problemstillingen i casen og tok ansvar, i forhold til tiltak overfor pasienten. I følge Tveiten (2002:24) er det viktig å ha de lærende i fokus. Å være i fokus innebar for studentene å få veiledning og bekreftelse på egne forslag, i forhold til sykepleieoppgavene de stod overfor. Dette stemmer overens med Halland (2004:227) som viser til betydningen av å få respons i form av bekreftelse, for at studentene skal kunne utvikle seg.

Skal studentene tilegne seg kompetanse i fullskalasilulering, må forholdene legges til rette slik at kunnskapens betydning blir synliggjort. I følge Dewey er relasjonen mellom handling

og kunnskap i en sosial kontekst, viktig for læring og understrekes av hans kjente slagord: ”Learn to do by knowing and to know by doing” (Vaage 2005:25). Å få anvende kunnskapene sine i fullskalasilulering, fordret en reell case, i følge studentene selv.

### 6.1.2 Casen bygger på en reell pasientsituasjon

Hensikten med å simulere en case med utgangspunkt i en reell pasientsituasjon, var at studentene kunne forberede seg til å utøve sykepleie til akutt og kritisk syke, når de kommer ut i praksis (Undervisningsplanen 2007-2008).

Casen i mitt undervisningsopplegg, tok utgangspunkt i en reell pasientsituasjon, fra en kirurgisk avdeling, med en pasient som hadde vært operert. Det er meget viktig å observere pasienten i denne fasen, fordi narkosen under operasjonen og eventuelle blødninger kan føre til luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer. Slik sett var studentenes observasjon av pasientens luftveier, respirasjon og evt. blødninger reell, i forhold til hvilke tiltak de ville iverksette. Dette innebar blant annet å lytte til pasientens respirasjon og telle frekvens, samt kontrollere blodtrykket.

Det har vært viktig, i mitt undervisningsopplegg, å tilrettelegge en realistisk case med relasjon til praksis. På den måten kunne studentene identifisere seg med en pasientsituasjon på avdelingen og sykepleieroppgavene ble oppfattet meningsfulle. Et interessant funn viser at ved å simulere en gjenkjennbar case, opplevde studentene å kunne benytte erfaringer fra sin praksis til å løse problemstillingen de stod overfor i fullskalasilulering.

Studentene fremhevet betydningen av å kunne sammenligne problemstillingen i casen, med en pasientsituasjon fra praksis, for å kunne se sammenheng mellom det de observerte og resultatene av sykepleietiltak de utførte. Dette stemmer overens med Halland (2004:281), som viser til at voksne personer har et spesielt behov for å se helhet og sammenhenger i det de holder på med, for at det skal oppleves meningsfullt.

### 6.1.3 Simuleringsscenario har relasjon til praksis

Å tilrettelegge for et realistisk scenario innebærer at rom, pasientsimulator og utstyr knyttet til simuleringssettingen, er så lik praksis som mulig og kan sammenlignes med rammefaktorer i den didaktiske relasjonsmodellen (Halland 2004:253).

Funn i studien viser at simuleringsslaben var mest egnet, sammenlignet med klinikklaben. En stor lab, med utstyr som ikke tilhørte simuleringssettingen, opplevdes som urealistisk i forhold til et reelt pasientrom. En liten og lukket lab, var mer naturlig, enn en lab med tilgang til auditoriet. Å simulere i en lab ved siden av auditoriet, virket forstyrrende på studentene, ved at de hørte medstudenters kommentarer. Å høre andre kommentere det de utførte av oppgaver, førte til at de mistet fokus og ble utrygge. Å miste fokus på oppgaver en står overfor i en akutt situasjon, kan ha store konsekvenser for pasienten. Derfor var det viktig å bli hentet inn igjen av veilederen i simuleringssprosessen, slik studentene hadde erfaring med fra praksis.

På lik linje med å simulere en reell case, var det viktig at scenarioet var gjenkjennbart. Å utstyre SimMan med stemme, i tillegg til han var sminket til å være blek i ansiktet, var viktig for å kunne kommunisere med pasienten. Ved å kunne kommunisere med pasienten, lærte studentene å lytte til pasientens behov og vurdere tiltak, i tillegg til egne observasjoner. I følge Thornquist (2003:95) er det ikke nok at studentene har faglige kunnskaper om anatomi og fysiologi. Hun henviser til naturvitenskapens læringssyn, som hevder at kunnskap om kroppen er den sanneste. I tillegg til kunnskaper om kroppen, er det like viktig å tilegne seg kunnskaper, gjennom å lytte til pasientens behov og erfaringer. Dette stemmer med funn i min studie, hvor studentene oppfattet læring ved fullskalasilulering, som å ta hensyn både til det fysiske og det psykiske miljøet rundt pasienten. Her støttes hun av Travelbee (2001:140).

Funn i studien viser at ved å legge fullskalasilulering til rette, med utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodell, opplevde studentene større grad av trygghet og forutsigbarhet, enn ved tidligere simulering. Gjennom et undervisningsopplegg, som har satt fokus på studentens læring i et stimulerende læringsmiljø, våget studentene seg ut i en akutt pasientsituasjon og tok de utfordringene de stod overfor.

## 6.2 Opplevelse av mestring og faglig utvikling

Å mestre ligger i menneskets natur og er avgjørende for å utvikle et positivt selvbilde. Funn i min studie av studentenes tidligere erfaringer med simulering, viser hvor sårbare de var og hvor lett det var å miste troen på seg selv når de skulle simulere foran hele klassen. I følge Halland (2004:308), kommer et positivt selvbilde innenfra. Studentene var opptatt av å kunne prestere og derfor var simulering i små grupper viktig, for å få vise hva de kunne, noe som krevde et trygt læringsmiljø.

### 6.2.1 Studentenes motivasjon, erfaringer og kompetanse – en forutsetning for læring

Motivasjon for læring var knyttet til å kunne mestre oppgavene studentene stod overfor. I følge Halland (2004: 37), er det viktig for læreren å kjenne til studentenes forforståelse av emnet de skal lære om. Forkunnskaper om et emne, er bestemmende for hvordan studentene lærer videre. Funn i min studie avdekker både studentenes tidligere erfaringer med simulering, samt erfaringer fra mitt undervisningsopplegg i fullskalasilulering, hvor behovet for trygghet kom frem som en avgjørende faktor for læring. Dette tilsier at grunnleggende behov som trygghet, må ligge til grunn for at studentene skal være motivert for å lære.

Å kunne mestre oppgaven i simulering fordret tid til forberedelse, som blant annet å repetere aktuelle fagområder knyttet til ABC-problematikk. Halland (2004:43) fremhever betydningen av å legge til rette et læringsmiljø, som fremmer studentenes mestring av oppgavene de står overfor og viser til "Nothing succeeds as success".

I følge Dieckmann (2009) er brifing en av suksessfaktorene i simuleringssettingen. Å være inneforstått med problemstillingen i casen, samt rolleavklaring, var viktig ifølge studentene for at de skulle oppleve mestring.

Studentene opplevde simulering mest lærerikt når de utførte oppgavene selv. Å se på andre virket for de fleste passiviserende og lite interessant og stemmer med Deweys syn på læring ved "learning by doing" (Vaage 2000). Å tilegne seg kompetanse handler også om å ha evne til refleksiv tekning. Noen så verdien av å høre og se på andre og oppdaget at det var flere måter å utføre observasjoner og tiltak på, noe som medførte en evaluering av egne sykepleieoppgaver. Likevel viser funn at den største motivasjonen ved å se på andre, lå i å forberede seg til egen simulering.

For å mestre sykepleieoppgavene knyttet til casen, oppdaget studentene hvilke betydning kunnskaper om ABC-problemer hadde, for å forstå hvilke tiltak de skulle iverksette ut fra pasientens behov. Å utføre simulering selv, gav dem erfaringer og var avgjørende for å forstå. Først når de forstod problemstillingen de stod overfor, kunne de utføre sykepleie til pasienten. Funn viser at dersom de ikke forstod det de observerte hos pasienten, visste de heller ikke hvilke tiltak de skulle utføre, som for eksempel å sette pasienten høyere opp i sengen når han gav uttrykk for pusteproblemer. Å ikke vite hvordan de skulle utøve sykepleie til pasienten, gav seg utslag i stress og usikkerhet.

Å forstå pasientens problemstilling, fordret erfaringer, kunnskaper og innsikt. Ved å simulere pasientsituasjonen, opplevde studentene større grad av forståelse, enn ved å få den forklart i form av en forelesning. Dette støttes av blant andre Dilthey, som fremhever betydningen av å forstå det en skal utføre og ikke bare ut fra hva en er blitt forklart (ifølge Jordheim m.fl. 2008:14). Først når studentene utøver klinisk sykepleie, ut fra det de har forstått av pasientens situasjon, viser de handlingskompetanse, og skiller seg vesentlig fra å utføre tiltak ut fra det en bare har blitt forklart. Ved å bli forklart en problemstilling, mister studentene en viktig faktor som kommunikasjon med pasienten. I kommunikasjon med pasienten, kan studenten oppdage og benytte seg av pasientens egne ressurser og opplevelser av problemet (Thornquist 2003:95). Dewey hevder at skal studentene lære å løse oppgavene gjennom refleksiv tenking, må de forstå og tilegne seg dømmekraft (ifølge Vaage 2000). Å vurdere og forstå en akutt pasientsituasjon, fordrer kunnskaper om ABC-problematikk og stemmer overens med studentenes opplevelser.

For å forstå læring, fremhever Dewey betydningen av kontinuerlig rekonstruksjon av erfaringer (ifølge Vaage 2000:30-31). Studentene etterlyste å simulere samme case gjentatte ganger, for å få erfaringer i å utøve sykepleie i en akutt situasjon. Studentenes ønsker om repetisjon, støttes av Halland (2004:267), som fremhever at øvelse er en sentral del av læringsprosessen og førte til engasjement i opplæringen. Ved å trene på oppgaver selv, som å observere, evaluere og prioritere ulike tiltak, tilegner studentene seg egen dømmekraft, gjennom nye erfaringer. Det er verdt å bygge videre på erfaringer en lykkes med, hevder Dewey, det han kaller edukativ oppsedning (ifølge Vaage 2000). Slik sett kunne studentene få tilegnet seg nye og positive erfaringer, ved å gjenta samme case i fullskalasilulering og dermed gjøre nye oppdagelser og oppleve mestring. Studentenes oppfatning av læring støttes

av hermeneutisk tekning. I følge Thornquist (2003:143), er det snakk om ”en sirkelbevegelse som for hver omdreining bidrar til økt forståelse”, det en kaller den hermeneutiske sirkel. Den hermeneutiske sirkel kan sammenlignes med læringsspiralen, hvor nye erfaringer legges til tidligere erfaringer (Dreyfus & Dreyfus 1992). Studentene får en utvidet forståelseshorisont av simulering, ved å se på fenomenet fra et annet standpunkt, det en kaller progressiv læring. Ser jeg dette i lys av studentenes tidligere erfaringer ved fullskalasilulering, opplevde de fleste en ny forståelse av simulering i form av mestring, fordi konteksten var tilrettelagt under tryggere forhold.

Funn i studien kan tolkes som om studentene var mer opptatt av egen mestring i forhold til oppgavene de stod overfor enn om pasienten fikk adekvat sykepleie. Stressnivået mange forbandt med simuleringen, kan bekrefte av videoopptaket av fullskalasiluleringen. Av videoopptaket, kan jeg blant annet se hvordan studentene lett mistet fokus på de viktigste oppgavene i forhold til ABC-problemer, som for eksempel å gi pasienten oksygen. Det at studentene har mest fokus på egen mestring, kan forstås ut fra at de er i en læresituasjon. Det tilsier betydningen av å legge fullskalasilulering til rette, for at de skal oppleve mestring og faglig utvikling.

Studentene erkjente at motivasjon handlet om egne holdninger til simulering. Når studentene var motivert for simulering, engasjerte de seg mer og tok større ansvar, enn når de var slitne og umotiverte. Funn viser at det fikk store konsekvenser for læringen, når de ikke aktivt søkte kunnskaper og erfaringer. Dewey hevder at det skjer det en endring i forståelse og involvering, det en kaller varig læring, når studentene engasjerer seg i læringsprosessen (ifølge Vaage 2000). Studentenes opplevelse av kunne overføre det de hadde lært om ABC-problemer i fullskalasilulering til praksisstedet, kan forstås som om det hadde skjedd en varig læring, en internalisering.

Motivasjon for læring ligger blant annet i å velge egnet metode, sammen med studentene. Lærerens valg av fullskalasilulering, ser jeg på som etisk riktig, slik at studentene ikke trener på reelle pasienter. Funn i studien viste at ingen av studentene oppfattet valg av metode, som hinder for læringen. Det kan tolkes som om studentene ikke oppfattet fullskalasilulering som ”et instrumentalistisk mistak ” (Skjervheim 1996). Ved at læreren ivaretok studentenes autonomi i prosessen og motiverte dem til å delta, opplevde studentene å få delta aktivt i



gjennomføringen av simuleringen. Uansett hvor godt læreren motiverte for deltagelse, så måtte studentene oppleve fullskalasilulering som nyttig, for at det skulle gi dem læringsutbytte.

#### 6.2.2 Simulering må oppleves som relevant for å kunne se helheten i pasientsituasjonen

Å oppleve fullskalasilulering som meningsfullt, var viktig for å utøve helhetlig sykepleie. Å oppleve mening med det en gjør, er avgjørende for læringen. I følge hermeneutikken, dreier meningsfulle fenomener seg om menneskelige aktiviteter, likeså mye som produkter og resultater (Thornquist 2003:141). Å oppnå forståelse er sentralt i læringen. Først når en har forstått, kan en anvende det en har lært, og det gir mening.

Mennesket har et motiv for det som blir skapt. Det er grunnen til at vi forsøker å tolke meningsbærende størrelser som tekster, tale, språk, tanker, kunstverk, kultur, for at det skal gi oss mening og økt forståelse og kunnskap. Dette stemmer overens med studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering. Ved at SimMan var sminket, slik at han hadde blekt ansikt og blå lepper, kunne studentene foreta relevante observasjoner og gi adekvat sykepleie. Når de fikk svar på om tiltakene var riktig i form av et bedre blodtrykk, eller pasienten gav uttrykk for mindre smerter, opplevde studentene situasjonen, som meningsfull.

Hvordan oppfattet studentene å kunne utøve helhetlig sykepleie ved å simulere en case om pasient med luftveis-, respirasjons og sirkulasjonsproblemer? Funn i min studie viser at skulle fullskalasilulering oppleves meningsfullt, måtte studentene kunne se helheten i pasientsituasjonen. Å utøve helhetlig sykepleie ut fra problemstillingen de stod overfor, oppfattet studentene som å kunne anvende relevant kunnskap og erfaringer for å ivareta grunnleggende behov hos pasienten i en akutt situasjon. Handal (2004:261) viser til helhetlig kompetanse hvor både fag, pålitelighet, ansvarsbevisst, samarbeidsvillighet og evne til problemløsning inngår. Å utøve helhetlig sykepleie fordrer kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Slik sett viste funn at fullskalasilulering må være relevant, for at studentene skal oppøve evnen til å bedømme en pasientsituasjon. På lik linje viser funn at skulle studentene oppleve mestring og faglig utvikling, måtte de se nytteverdien av simulering. Uten en relevant pasientsituasjon var det vanskelig å utøve adekvat sykepleie til pasienten (Pettersen 2005:215).

Sammenligner jeg funn i min studie, om læring ved fullskalasilulering, med nyutdannede sykepleiere, så opplevde nyutdannede sykepleiere seg usikre og lite profesjonelle, i følge Wangensteen (2008). Det kan forstås, som at opplæringsmetodene var lite relevante for dem. I følge Reime (2006), opplevde studentene økt læringsutbytte i å utøve helhetlig sykepleie ved hjelp av simulering, og viser til artikkelen: "Betre læring med simulering" (Nylund 2008). Det støttes av Mikkelsen m.fl. (2008). Dette skulle tilsi at skal nyutdannede sykepleiere oppleve økt grad av handlingskompetanse, må en lytte til studentenes oppfatning av læring og revurdere metodene.

Å være en profesjonell sykepleier, er ifølge Travelbee (2001:42) å inneha og anvende en disiplinert, intellektuell tilnæringsmåte til problemet, hvor begrepet anvende er knyttet til det operasjonelle, det som skal fungere i praksis. Slik sett, tolker jeg funn i studien, som om fullskalasilulering kan være en relevant metode, for å trene seg på ulike tilnæringsmåter overfor en pasient og for å utvikle kompetanse i luftveis-, respirasjons og sirkulasjonsproblemer.

### 6.3 Veiledning gjennom simuleringprosesser

Studentene selv har de beste forutsetninger, for finne ut av hva som skal til for å lære ved fullskalasilulering. Veilederens oppgave, er å legge til rette for at studentene skal kunne tilegne seg kunnskaper og ferdigheter, samt videreutvikle egen kompetanse ved systematisk å få tenke gjennom sin situasjon fra flere perspektiv. Det forutsetter at den som veiledes, selv er aktiv deltaker i veiledningen (Tveiten 2002:12, 25). Dette stemmer overens med funn i studien, hvor studentene fikk bekreftelse på sine observasjoner og tiltak overfor pasienten ved aktivt å søke veiledning.

#### 6.3.1 Førveiledning – bevisstgjøring gjennom samarbeid

Veiledning har til hensikt å stimulere studentene til å ta egne valg og dermed bevisstgjøre dem på eget ståsted. Bevisstgjøring kan i følge Tveiten (2000) føre til nye oppdagelser. I førveiledningen, opplevde studentene å få muligheter til refleksjon i sin gruppe, i forhold til problemstillingen i casen. Funn viser at gjennom veiledning opplevde de å få bekreftelse på

om tiltakene de hadde foreslått, var relevante. De erfarte at førveiledning hjalp dem med å holde fokus på de viktigste sykepleieoppgavene i en akutt situasjon.

En kan stille spørsmål om studentene hadde vært i stand til å utføre sykepleie til pasienten, uten veiledning før simulering, men bare ut fra taus kompetanse eller taus kunnskap? Rolf skrev i 1989 at en bevisst læringsprosess fordrer at veilederen henter frem studentenes tause kunnskap, slik at den blir bevisst (ifølge Lauvås og Handal 2000:90). Taus kunnskap, forstås som at sykepleierstudentene har funnet ut, eller tror de har funnet ut, hva som feiler pasienten, og utøver sykepleie uten alltid å kunne forklare hva hun gjør. Men veiledningen stopper ikke ved å bevisstgjøre studentene i førveiledningen (Stålsett 2006:142). Bevisstgjøring handler også om kunnskap og etisk refleksjon, i forhold til oppgavene studentene stod overfor. Dette stemmer overens med å arbeide kunnskapsbasert. Å arbeide kunnskapsbasert består i å integrere kunnskap fra forskning, sammen med erfaringer og ferdigheter, slik at pasienten oppnår optimal sykepleie (Nortvedt m.fl. 2007:17). Funn i min studie viser at studentene erfarte egne kunnskaper som avgjørende, for å forstå problemstillingen i casen for dermed å kunne utøve adekvat sykepleie til pasienten. Studentenes oppfatning stemmer overens med førveiledningens hensikt, som var å hjelpe den enkelte til å oppdage forbindelser mellom verdier, teoretisk kunnskap og egne erfaringer, slik at de skal kunne utøve helhetlig sykepleie.

### 6.3.2 Simulering – både utfordrende og støttende

Å få veiledning underveis i simuleringsprosessen, ble oppfattet som avgjørende for mestring og faglig utbytte. For noen var det støttende, ved at veilederen bare var til stede når de skulle utøve observasjoner og tiltak overfor pasienten. På den måten opplevde de å ha en å spørre dersom de stod fast i forhold til problemstillingene de stod overfor. Funn viser at studentene søkte både støtte og utfordringer i simuleringen og opplevde at de befant seg i en krysning av behovet for trygghet på den ene siden og behovet for utvikling på den andre siden (Halland 2004:29). Studentene opplevde det som avgjørende for læringen å få stå i situasjonen og kjenne på problemet selv og på den måten oppdage hvordan de skulle løse oppgaven de stod overfor. Når studentene ble utfordret på å utføre sykepleieoppgavene selv, erfarte de om egne kunnskaper og ferdigheter holdt mål og kunne revurdere sin tiltak, noe som støttes av Tveiten (2000:17).

Et interessant funn i studien viser hvor viktig det var at veileder sensitivt studentenes behov og ikke brøt inn med spørsmål eller råd, for å hindre unødige avbrytelser i prosessen. Når veilederen kom med hint, om for eksempel å prioritere oppgavene på en annen måte, opplevde noen å bli usikre, fordi de ikke oppfattet hva veilederen mente. I tillegg opplevde de det forstyrrende, når både veileder og pasientstemmen spurte samtidig. Disse funn viser hvor viktig det er med en tydelig kommunikasjon mellom veileder og operatør, for å unngå å skape usikkerhet hos studentene. I følge Handal (2004:113) er kommunikative ferdigheter, som for eksempel ”timing” og hvordan informasjon blir formidlet, vesentlig for å hindre misforståelser.

Selv om Pettersen (2005:136) viser til å kunne hinte til studentene, for å få frem ytterligere antagelser om hva de har kommet frem til av forslag, viser funn i min studie at ”hint” blir for utydelig og medfører usikkerhet hos studentene.

Veiledning handler om å ha respekt for studentene, samtidig innebærer det å ha makt. Det er derfor viktig å være bevisst denne rollen og lytte til studentene. Selv om veileder og student er likeverdige parter i situasjonen, så er de ikke likestilte (Tveiten 2002:49). Veilederens forståelse for ulike roller, utjevner et maktforhold, som lett kan oppstå i en student-lærer-situasjon. Ved å opptre støttende, samt gi dem positive og konstruktive tilbakemeldinger, ble veilederen oppfattet som å være en av gruppen.

I følge studentene opplevde de simuleringssituasjonen som utfordrende, selv i en liten gruppe, noe som kom til uttrykk i en faglig diskusjon rundt pasientens tilstand. Gruppen var uenig i tiltak til pasientens respirasjonsproblemer. Studenten, som visste hva som var riktig, lot heller flertallet bestemme, fordi hun ikke våget å si imot. Veilederens aktive lytting førte til at hun lærte å stole mer på seg selv, fordi hun fikk bekreftelse og støtte på egne forslag. I følge Eide og Eide (2007) er aktiv lytting en kommunikasjonsferdighet. Den forutsetter oppmerksomhet og tilstedeværelse overfor den andre, i tillegg til å lytte.

Hva kan skje når en student opplever at andre utfører sykepleietiltak som ikke er adekvate i forhold til pasienten og samtidig ikke våger å hevde sine meninger? Ved å legge til rette for debriefing fikk studentene mulighet til å reflektere over ulike sider ved simuleringen og skaffe seg nye erfaringer.

### 6.3.3 Læring gjennom refleksjon og debrifing

Læring gjennom debrifingen, fordrer at veilederen møter studentene der de er (Tveiten 2002:31). Med det forstås både å støtte og utfordre studentene i oppgavene de har utført, slik at de kan videreutvikle sin kompetanse overfor en pasient med ABC-problemer. Funn i studien viser at konteksten debrifingen foregikk i, var avgjørende for læringen. Det stemmer overens med det jeg har sett i videoopptaket, hvor studentene engasjerte seg i debrifingen rundt sengen, i dialog med medstudenter og veileder. Sammenligner jeg dette funn med studentenes tidligere erfaringer av simulering, oppfattet de debrifing i hele klassen som lite lærerikt. Kommentarer fra medstudenter i klassen førte til at de som hadde simulert ikke fikk fortelle om egne opplevelser og refleksjon over hva de hadde lyktes med og ikke, uteble.

Refleksjon rundt sengen sammen med egen gruppe, førte til at de våget å fortelle om sine opplevelser av simulering og revurderte sine tidligere oppfatninger. I debrifing er det viktig at studentene får reflektere over egne opplevelser av situasjon. Det betyr ikke at veileder ikke skal kunne utfordre studentene på oppgaver de ikke lyktes med, for å lære av dem.

I følge Tveiten (2002:10) er refleksjon å vende tilbake og vurdere hva en legger til grunn for egen praksis, i forhold til både etiske, faglige og personlige sider. Dette stemmer overens med studentenes oppdagelser. De hadde blant annet, ikke lyttet i særlig grad til pasienten, og dermed ikke gitt han optimal sykepleie. De oppdaget at de hadde vært mer opptatt av å mestre oppgaven som de selv mente var viktig, enn å ha fokus på pasienten. Aktiv lytting, er i følge Halland (2004:68) å vise interesse og oppmerksomhet for å få tak i hva den andre sier og viser betydningen av å rette oppmerksomheten mot pasienten.

I tillegg til refleksjon over etiske sider ved sykepleieoppgavene, oppdaget studentene sitt faglige ståsted i forhold til ABC-problemer. Noen erfarte at de raskt så at pasienten hadde respirasjonsproblemer, mens andre var mer usikre. Gjennom refleksjon oppdaget studentene sammenhengen mellom egne kunnskaper, observasjoner og tiltak. Først i debrifingen, oppdaget de hvilke konsekvenser det hadde for pasienten at de ikke hadde gitt oksygen for å lette pasientens respirasjon.

Gjennom refleksjon med andre, opplevde studentene økt forståelse av pasientsituasjonen, revurderte sine tiltak om hvordan de kunne utøve adekvat og helhetlig sykepleie til en pasient med ABC-problemer. Vurdering danner grunnlag for vekst og utvikling i følge Halland

(2004:271). Det stemmer overens med studentenes oppfatning av at debrifing hadde en meget avgjørende rolle for at de skulle lære av fullskalasimulering.

## 7.0 Konklusjon

### 7.1 Oppsummering

Det er forsket både nasjonalt og internasjonalt på læring ved fullskalasilulering som metode. Funn har vist en positiv utvikling i studentenes læringsutbytte ved simulering, i forhold til tradisjonell undervisning.

Det har derimot, slik jeg kjenner til, vært forsket i mindre grad på studentenes oppfatning av læring ved fullskalasilulering. Jeg vektla derfor å gjennomføre et undervisningsopplegg ut fra en didaktisk relasjonsmodell med fokus på veiledning i prosessen. I denne prosessen oppdaget jeg betydningen av forberedelse i små grupper som grunnlag for læring. Tid til forberedelse i grupper på to til tre studenter gav forutsigbarhet og trygghet, noe studentene hadde savnet i tidligere simulering. Gjennom individuell veiledning, opplevde studentene å bli sett og å få bekreftelse på egne forslag til sykepleietiltak og gav grunnlag for utvikling og vekst.

Veiledning under selve simuleringsprosessen, er ikke vanlig i gjennomføring av standardiserte case, slik jeg kjenner til. Siden jeg hadde vektlagt veiledning underveis i prosessen, er resultatene som fremkommer i min studie ekstra interessante og hvor jeg gjorde de største oppdagelsene. Alle studentene opplevde veiledning som både utfordrende og støttende. Men funn viser betydningen av veilederens evne til å observere den enkelte student under prosessen. Ved at jeg var observant i forhold til den enkeltes utførelse av sykepleieroppgave, kunne jeg veilede i rett øyeblikk ut fra studentens behov. I motsetning, kunne studentene bli forstyrret, dersom veilederen brøt inn i utide. Dette viser hvor viktig det er å se hver enkelt student, slik at veiledningen fremmer og ikke hemmer læring.

I en læringsprosess er fokus rettet mer mot selve prosessen enn resultatet. Resultatene viser at skulle studentene lære av fullskalasilulering, måtte læreren tilrettelegge et utviklende og meningsfylt læringsmiljø i en sosial kontekst. Å få utføre sykepleietiltakene alene ved å få prøve og feile i simuleringsprosessen, skapte engasjement og læring.

Fullskalasilulering i et trygt læringsmiljø var avgjørende for læringen i alle deler av prosessen. Resultatene viser at refleksjon og debriefing rundt sengen sammen med egen gruppe var avgjørende for læringen i forholdt debriefing i samlet klasse. Å bli lyttet til av

medstudenter og veileder, samt få reflektere over egne handlinger, var avgjørende for å tilegne seg ny kunnskap om sykepleie til en pasient i en akutt situasjon.

Studentenes oppfatninger av læring ved fullskalasilulering har gitt interessante svar på mine forskningsspørsmål. Funn viser at tid til forberedelse i små grupper med veilederen har en mye større betydning for læringen, enn jeg antok i utgangspunktet. Å simulere en gjenkjennbar pasientsituasjon i et trygt miljø, var den kategorien som studentene vektla mest i forhold til læringen. Ved at fullskalasilulering var tilrettelagt så realistisk som mulig, opplevde studentene scenarioet relevant. På denne måten opplevde de at å utøve sykepleie til pasienten ble meningsfullt. Til tross for en reell case i et realistisk og trygt scenario, erkjente studentene at skulle de lære av silulering, var deres egne holdninger og kunnskaper avgjørende for at det skulle skje læring. Ved å ha tro på at studentene selv har ressurser til å oppdage og ta ansvar for det som oppdages er å vise dem respekt. Forutsetning for å skape gode relasjoner mellom student og lærer er å tro på at studentene har motivasjon i seg til å komme videre (Tveiten 2003).

Gjennom støttende og utfordrende veiledning, samt refleksjon fikk studentene en forståelse av pasientsituasjonen og hvilke tiltak som måtte iverksettes. Å forstå hvordan de skulle utøve sykepleie til en pasient med luftveis- respirasjons- og sirkulasjonsproblemer ved hjelp av fullskalasilulering oppfattet studentene meningsfullt og gav dem opplevelse av mestring.

## 7.2 Studiens overførbarhet

Hvordan kan jeg anvende kunnskapen om læring ved fullskalasilulering, som jeg har ervervet gjennom min studie, til å gjennomføre fullskalasilulering ut fra studentenes oppfatning av læring?

Ut fra kunnskap om studentenes oppfatning av læring ved hjelp av fullskalasilulering, kan jeg benytte meg av ”andre ordens perspektiv” i planlegging og gjennomføring av undervisning ved hjelp av fullskalasilulering. Først når læreren lytter til studentenes oppfatning av læring, får undervisningen mening, som igjen danner grunnlag for læring.

I følge Kvale (1997:167) handler pragmatiske kriterier om forholdet mellom kunnskapsutsagnets sannhet og dets praktiske konsekvenser, det en kaller



kunnskapsanvendelse. Han viser videre til at i dette ligger ikke bare effektivisering av handlinger, men like mye hvordan kunnskapsfrembringelsen og –bruken blir gjennomført.

Forskning i egen praksis kan sammenlignes med den hermeneutiske spiral og –sirkel, hvor ny kunnskap tilføres tidligere erfaringer og en får ny forståelse av fenomenet læring av fullskalasimulering (Alvesson og Skøldberg 2008:193, 200). Slik sett, vil ny kunnskap om læring, studentens læreforutsetninger og forforståelse av simulering, som kom frem i studien, danne utgangspunkt for undervisning i ABC-problematikk. Ny kunnskap som har kommet frem i studien, kan være til nytte både for egen og kollegaers undervisning i fullskalasimulering ved å sette metoden på dagsorden i pedagogiske debatter.

I tillegg til at resultater i min studie kan føre til ny kunnskap i eget kollegium, kan resultatene publiseres. På den måten blir det leseren som avgjør om funnene er relevante i andre sammenhenger (Thagaard 2009:207).

### 7.3 Videre forskning

Det kunne vært interessant å forske på studentenes oppfatning av læring ved fullskalasimulering ved flere høyskoler, siden det er lite forskning på dette området, slik jeg kjenner til. På den måten kunne jeg hatt flere høyskoler å sammenligne resultater med.

Det kunne vært interessant å forske på om veiledning underveis i simuleringsprosessen gir økt læring i forhold til bare debriefing. Videre ville det vært interessant å forske mer på om debriefing ved pasientsengen i forhold til debriefing i hele klassen gav økt læring.

Det ville vært av interesse å forske på hvilke overføringsverdi fullskalasimulering har i forhold til studentenes praksis. På den måten kunne skole og praksis samarbeide om ulike scenario, slik at studentene i større grad kunne forberede seg til praksis ved hjelp av fullskalasimulering.

## 8.0 Litteraturliste

- Alexandersson, Mikael. 1994. *Metod och medvetande*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis
- Alexandersson, Mikael. 1994. Den fenomenografiska forskningsansatsen. I *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*, red. B. Starrin, og P-G. Svensson, 111-136. Lund: Studentlitteratur
- Alvesson, Mats, og Kaj Skøldberg. 2008. *Tolkning och reflektion: vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur
- Barbosa da Silva, Antóni. 1994. Vetenskapsteoretisk grund för kvalitativ metod. I *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*, red. B. Starrin, og P-G. Svensson, 41-70. Lund: Studentlitteratur
- Benner, Patricia. 1995. *Fra novise til ekspert: dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. Oslo: TANO i samarbeid med Munksgaard
- Benner, Patricia, Molly Sutphen, Victoria Leonard, og Lisa Day. 2010. *Å utdanne sykepleiere*. Oslo: Akribe
- Boge, Margun, Gunvor Markhus, Randi Moe, og Elin Eriksen Ødegaard. 2005. *Læring gjennom veiledning: meningsskaping i grupper*. Bergen: Fagbokforlaget
- Løvlie, Lars. 2009. Dannelse og profesjon. I *Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre*. 28-38. Oslo: Universitetet i Oslo, Dannelsesutvalget
- Dansk Institut for Medicinsk Simulation (DIMS). 2008. *Hvad er medicinsk simulation?* <http://www.herlevhospital.dk/menu/Afdelinger/Dansk+Institut+for+Medicinsk+Simulation/Medicinsk+Simulation/> (lest 11.11.2010)

Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH)

2006. *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*

<http://www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora> (lest 07.11.2010)

Dewey, John. 2000. Behovet for en pedagogisk filosofi. I *Utdanning til demokrati: barnet, skolen og den nye pedagogikk: John Dewey i utvalg*, red. S. Vaage, 203-213. Oslo:

Abstrakt forlag as

Dewey, John. 1910. How we think. I *The middle works, 1899-1924, Volum 6: 1910-1911.*

s(182)-356. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press

Dieckmann, Peter. 2009. Simulation settings for learning in acute medical care. I *Using Simulations for Education, Training and Research*, ed. P. Dieckmann, 40-138.

Lengerich: Pabst

Eide, Hilde, og Tom, Eide. 2009. *Kommunikasjon i relasjoner: samhandling, konfliktløsning, etikk*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Føreland, A. M. 2009. Øvelse gir mestring. *Sykepleien* 97(5): 54-58 DOI:

10.4220/sykepleiens.2009.0041

[http://www.sykepleien.no/ikbViewer/page/sykepleien/fagutvikling/fagartikler/vis?p\\_documentoent\\_id=122056](http://www.sykepleien.no/ikbViewer/page/sykepleien/fagutvikling/fagartikler/vis?p_documentoent_id=122056) (lest 06.11.2010)

Halland, Geir. O. 2004. *Læring gjennom stimulerende samspill: veiledning, vurdering og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget

Høgskolen i Gjøvik. 2007. *Undervisningsplan*. <http://www.hig.no/studietilbud/bachelor/bspl>

(lest 11.11.2010)

Høgskolen i Gjøvik. 2008. *Undervisningsplan*. <http://www.hig.no/studietilbud/bachelor/bspl>

(lest 11.11.2010)

Høgskolen i Gjøvik. 2007-2008. *Studiehåndbok for bachelor i sykepleie – deltid*.

[http://www.hig.no/studiehaandbok/studiehaandboeker/2007\\_2008/studiehaandbok\\_2007\\_2008/hos/bachelor\\_i\\_sykepleie\\_deltid](http://www.hig.no/studiehaandbok/studiehaandboeker/2007_2008/studiehaandbok_2007_2008/hos/bachelor_i_sykepleie_deltid) (lest 11.11.2010)

Høgskolen i Gjøvik. 2010. *Årsplan avdeling Helse, Omsorg og Sykepleie*.

<http://www.hig.no> (lest 25.10.2010)

Jordheim, Helge, Anne Birgitte Rønning, Erling Sandmo, og Mathilde Skoie. 2008.

*Humaniora: en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget

Karlsen, Tore, Viktor T. Haugom, Else H. Mæhlum, og Karin Mæhlum. 2009. Trene på

virkeligheten. *Sykepleien* 97(15):31-34 DOI:10.4220/sykepleiens.2009.0114

[http://www.sykepleien.no/ikbViewer/page/sykepleien/fagutvikling/fagartikler/vis?p\\_documento\\_id=285634](http://www.sykepleien.no/ikbViewer/page/sykepleien/fagutvikling/fagartikler/vis?p_documento_id=285634) (lest 06.11.2010)

Karlsen, Tore. 2010. *Trygt, lærerikt og realistisk...både, ja ...og ...nei:*

*En intervjuundersøkelse av hvordan intensivsykepleiere og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie oppfatter å delta i full-skala simulering av akutsituasjoner med fokus på teamarbeid*. Masteroppgave i klinisk sykepleie, Høgskolen i Gjøvik

Krokmark, Tomas. 198. *Fenomenografisk didaktikk*. Gøteborg: Acta Universitatis

Gothoburgensis

Kvale, Steinar. 1997. *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Kunnskapsdepartementet 2008. *Rammeplan for sykepleierutdanning*.

[http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Helse/Rammeplan\\_sykepleierutdanning\\_08.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Helse/Rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf) (lest 07.11.2010)

Lauvås, Per, og Gunnar Handal. 2000. *Veiledning og praktisk yrkesteori*. Oslo: Cappelen

Akademiske Forlag

Lærdal Medical 2001-2010. *Hjelp med å øke overlevelse fra plutselig hjertestans.*

<http://www.laerdal.no/public> (lest 07.11.2010)

Laerdal Medical. 2001-2010. *The advanced simulator for training in emergencies*

(*SimMan®*). <http://www.laerdal.no/doc/14372222/SimMan.html> (lest 11.11.2010)

Mikkelsen, Jane, Marit Hegg Reime, og Anette K. Harris. 2008. Nursing students' learning of managing cross-infections - Scenario-based simulation training versus study groups.

*Nurse Education Today* 28 (6):664-671.

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/02606917> (lest 10.11.2010)

Nortvedt, Monica W., Gro Jamtvedt, Birgitte Graverholt, og Liv Merete Reinar. 2007.

*Å arbeide og undervise kunnskapsbasert.* Oslo. Norsk sykepleierforbund

NOU 2008:3. *Sett under ett – ny struktur i høyere utdanning.*

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2008/NOU-2008-3.html?id=497182>

(lest 07.11.2010)

Nylund, Åshild. 2008. Betre læring med simulering. *Forskning.no* 07. september 2008

<http://www.forskning.no/artikler/2008/september/194074> (lest 07.11.2010).

Pettersen, Roar C. 2005. *Kvalitetslæring i høyere utdanning: innføring i problem- og*

*praksisbasert didaktikk.* Oslo: Universitetsforlaget

Postholm, May Britt. 2010. *Kvalitativ metode.* Oslo: Universitetsforlaget

Ringdal, Kristen. 2007. *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ*

*metode.* Bergen: Fagbokforlaget

Stavanger Acute medicine Foundation for Education and Research 2006 (SAFER) 2006.

*Pedagogiske metoder - lærings sirkelen.* <http://www.safer.net/> (lest 11.11.2010)

Stavanger Acute medicine Foundation for Education and Research 2006 (SAFER) 2006.

*Pedagogiske metoder – simulering.* <http://www.safer.net/> (lest 11.11.2010)

Sautter, Michael og Eikeland, H. 2008. *The Circle of Learning*.

<http://www.laerdal.com/binaries/AAOYQCZS.pdf> (lest 10.11.2010).

Skjervheim, Hans. 1996. *Deltakar og tilskodar og andre essays*.

Oslo: IDE & TANKE Aschehoug

Starrin, Bengt., og Per-Gunnar. Svensson, red. 1994. *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*.

Lund: Studentlitteratur

Stensmo, Christer. 1998. *Pedagogisk filosofi*. Bergen: Fagbokforlaget

Stålsett, Unn. 2006. *Veiledning i en lærende organisasjon*. Oslo: Universitetsforlaget AS

Teslo, Anne-Lise. 2006. *Mangfold i faglig veiledning: for helse- og sosialarbeidere*. Oslo:

Universitetsforlaget

Thagaard, Tove. 2009. *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget

Thornquist, Eline. 2003. *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori*. Bergen: Fagbokforlaget

Travelbee, Joyce. 2001. *Mellommenneskelige forhold i sykepleie*. Oslo:

Gyldendal Norsk Forlag AS

Tveiten, Sidsel. 2002. *Veiledning – mer enn ord....*Bergen: Fagbokforlaget

Uljens, Michael.1989. *Fenomenografi –forskning om oppfatninger*. Lund: Studentlitteratur

Vaage, Sveinung., red. 2000. *Utdanning til demokrati: barnet, skolen og den nye pedagogikk:*

*John Dewey i utvalg*. Oslo: Abstrakt forlag as

World Medical Association. 2008. *Declaration of Helsinki: ethical Principles for Medical*

*Research Involving Human Subjects*. Ferney-Voltaire, France. WMA

<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/17c.pdf> (lest 21.10.2010)

Wangenstein, Sigrid, I. S. Johansson, og G. Nordström. 2008. The first year as a graduate nurse – an experience of growth and development. *Journal of Clinical Nursing* 17 (14):1877-1885.

<http://www.nursinglibrary.org/Portal/CMSLite/GetFile.aspx?ContentID=104566>

(lest 11.11.2010)

## Vedlegg nr. 1 Intervjuguide

Intervjuguide med utgangspunkt i forskningsspørsmålene og studiens hensikt.

Delspørsmål	Intervjuspørsmål	Oppfølgingsspørsmål
1. Hvordan kan fullskalasimulering gi mest mulig relasjon til praksis?	A. Innledende spørsmål til delspørsmål 1:  Opplevde du fullskalasimulering som virkelighetsnær til din praksis?	1A1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde fullskalasimulering virkelighetsnær/lignet på din praksis? 1A2 Hvordan opplevde du at fullskalasimulering lignet/ikke lignet på din praksis?
	B. Hvilken betydning hadde førveiledningen i denne forbindelsen?	1B1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde at førveiledningen lignet på din praksis? 1B2 Hvordan opplevde du at førveiledningen lignet/ikke lignet på din praksis?
2. Hvordan kan fullskalasimulering tilrettelegges for et utviklende læringsmiljø?	A. Innledende spørsmål til delspørsmål 2:  Opplevde du at fullskalasimulering var tilrettelagt som et utviklende læringsmiljø for deg?	2A1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde at læringsmiljøet var tilrettelagt som utviklende for deg? 2A2 Hvordan opplevde du at læringsmiljøet var tilrettelagt/ikke tilrettelagt for at det var utviklende for deg?
	B. Hvilken betydning hadde førveiledningen i denne forbindelsen?	2B1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde førveiledningen som tilrettelagt for et utviklende læringsmiljø? 2B2 Hvordan opplevde du at førveiledningen var/ikke var tilrettelagt for et utviklende læringsmiljø?
	C. Hvordan opplevde du veiledningen underveis i simuleringsprosessen i denne forbindelsen?	2C1. Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde veiledningen underveis som tilrettelagt for et utviklende læringsmiljø?
	2D Hvordan opplevde du debrifingen?	2D1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde debrifing tilrettelagt for et utviklende læringsmiljø?



	E. Hvilken betydning hadde et tilrettelagt læringsmiljø i fullskalasilulering for din læring i ABC-problematikk?	3E1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde læring ved tilrettelagt læringsmiljø? 3E2 Hvordan opplevde du læring/ingen læring ved et tilrettelagt læringsmiljø?
3. Hvordan kan fullskala-simulering gi studentene opplevelse av læringsutbytte?	A. Innledende spørsmål til delspørsmål 3:  Opplevde du at fullskalasiluleringen gav deg læringsutbytte?	3A1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde læringsutbytte ved fullskalasilulering? 3A2 Hvordan opplevde/ikke opplevde du læringsutbytte ved fullskalasilulering?
	B. Hvilken betydning hadde førveiledningen i denne forbindelsen?	3B1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde at førveiledningen gav deg læringsutbytte? 3B2 Hvordan opplevde du/ikke opplevde du læringsutbytte i førveiledningen?
	C. Hvordan opplevde du veiledningen underveis i simuleringsprosessen i denne forbindelsen?	3C1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde veiledningen underveis gav deg læringsutbytte i å mestre helhetlig sykepleie? 3C2 Hvordan opplevde du at veiledningen underveis gav deg/gav deg ikke læringsutbytte i å mestre helhetlig sykepleie?
	D. Hvordan opplevde du debrifingen gav deg læringsutbytte i å mestre helhetlig sykepleie til pasient med ABC-problematikk?	3D1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde at debrifingen gav deg læringsutbytte i å mestre helhetlig sykepleie? 3D2 Hvordan opplevde du at debrifingen gav/ikke gav deg læringsutbytte i å mestre helhetlig sykepleie?

	<p>F. Ser du noen sammenheng mellom dine teoretiske kunnskaper i ABC-problematikk i forhold til læringsutbytte i fullskalasilulering? (mht. sykepleietiltak til "pasient"/SimMan med ABC-problematikk)?</p>	<p>3F1 Kan du fortelle hva som gjorde/ikke gjorde at du opplevde læringsutbytte? i forhold til dine teoretiske kunnskaper og sykepleietiltak til "pasient" med ABC-problematikk 3F2 Hvordan opplevde du/ikke opplevde du at det ble læringsutbytte? (i forhold til dine teoretiske kunnskaper og sykepleietiltak)</p>
	<p>Oppsummering:  Du har blitt spurt om.  1.Hvordan kan fullskalasilulering gi relevans til praksis/virkeligheten?  2.Hvordan kan fullskalasilulering tilrettelegges for et utviklende læringsmiljø?  3. Hvordan oppleves læringsutbytte ved fullskalasilulering?</p>	<p>Oppsummeringsspørsmål:  Kan du fortelle meg om fullskalasilulering med "SimMan" gir sykepleiestudenter opplevelse av å mestre helhetlig sykepleie til pasient med ABC-problematikk?  Hva skal til for at sykepleiestudenter skal lære helhetlig sykepleie til pasient med ABC-problematikk ved hjelp av fullskalasilulering?  Hva er din opplevelse? Hva er din mening? Hvorfor opplever du/ikke opplever du at fullskalasilulering kan gi sykepleiestudenter opplevelse av å mestre helhetlig sykepleie til pasient med ABC-problematikk?</p>

## Vedlegg nr. 2

### Program for fullskalasilulering

Dato: 18.02. og 25.02.10

Kl. 09.00 - 09.45 Informasjon og førveiledning med informantgruppene: Rom C106

- Informasjon om program, fremdrift og fullskalasilulering
- Gjennomgå hovedspørsmål og tre delspørsmål
- Forklare begrepene; fullskalasilulering, mestre helhetlig sykepleie, ABC-problemer, utviklende læringsmiljø, læringsutbytte, førveiledning, veiledning underveis i simuleringssprosessen, debrifing og oppsummering.
- Inndeling i grupper
- Gjennomgå casen
- Førveiledning med dagsplan

Kl. 10.00 - 10.30 Fullskalasilulering i simuleringsslab

Kl. 10.30 - 10.45 Debrifing

Målgruppe: Informanter: Sykepleiestudenter 2. studieenhet

Tema: Respirasjons- og sirkulasjonsproblemer (ABC)

Fokus: ABC- problemer hos pasient som er operert for coxartrose dexter, 1 postopr. dag. (coxartrose dexter: slitasjegikt i høyre hofte.1 postopr. dag: første dag etter operasjonen).

Mål for fullskalasilulering: Studentene opplever at fullskalasilulering er tilrettelagt for et utviklende læringsmiljø slik at de lærer og opplever mestring i helhetlig sykepleie til pasient med ABC-problemer.

## Case

Case: Lars Mo er en 75 år gammel mann, innlagt på grunn av coxartrose, dexter (slitasjegikt i høyre hofte). Pasienten har hatt smerter og redusert funksjonsevne pga. sine plager. Han er ellers frisk.

Det er 1. postopr. dag. Pasienten er opr. for coxartrose dexter. Blødning under operasjonen var 1000 ml. Pasienten fikk 1000 ml. NaCl 9 mg/ml og 1000 ml Ringer-Acetat iv. under operasjonen. Han har innlagt sårdren og foleykateter.

I rapporten kl. 06.30 står det at pasienten har hatt smerter, er kvalm og har sovet dårlig. Han har fått Ketorax 2.5.mg. iv. . 2 med liten effekt. Resp.18, P. 110 og BT. 105/75. Tp. 37.5. Diurese: 300 ml. Dren: 150 ml. Hb. 8.7. kl. 06.00.

### **Aktuelt:**

Du kommer inn til pasienten og skal foreta morgenstell. Du skal utøve sykepleie til pasienten ut fra pasientens tilstand, dine observasjoner og funn.

**Tidsramme:** 20 minutter pr. gruppe



## **FORESPØRSEL OM TILLATELSE TIL Å INNHENTE OPPLYSNINGER AV ANSATTE / STUDENTER i forbindelse med FOU-arbeid**

### **Prosjektets tittel:**

Simulering – en didaktisk metode i sykepleieutdanningen

Hovedspørsmål: Hvordan kan fullskalasilulering som didaktisk metode gi sykepleiestudenter opplevelse av å mestre helhetlig sykepleie?

Se mitt forprosjekt mht. Forskningspørsmål og intervjuguide.

### **Prosjektets leder/ansvarlig/veileder :**

Kari Bjørge Lied.

Veileder Geir Haugsbakk, Høgskolen i Lillehammer

**Prosjektmedarbeider :** Ingen utenom kollegaer som hjelper med tekniske utstyr. Se under.

### **Prosjektets hensikt /mål :**

I oppgaven skal jeg kort belyse ABC og hva ABC-problematikk er. Jeg har valgt ABC fordi kunnskaper og anvendelse av sykepleietiltak til en pasient med ABC-problematikk er avgjørende i en hver pasientsituasjon for å sikre og opprettholde frie luftveier, respirasjon og sirkulasjon.

Hensikten/målet med undersøkelsen er at jeg vil gjennom en empirisk studie finne ut om følgende:

Etter fullskalasilulering som didaktisk metode opplever sykepleiestudentene at fullskalasilulering gi relevans til praksis/virkeligheten.

Etter fullskalasilulering som didaktisk metode opplever sykepleiestudentene at fullskalasilulering tilrettelegges for et utviklende læringsmiljø.

Etter fullskalasilulering som didaktisk metode opplever sykepleiestudentene læringsutbytte ved hjelp av fullskalasilulering.

### **Kort prosjektbeskrivelse – bakgrunn, metoder**

Jeg planlegger en undersøkelse i fullskalasilulering i form av en kvalitativ metode med et halvstrukturert intervju ved klinikklaben, HiG. Jeg er interessert i å undersøke hvilke læringspotensial for sykepleiestudenter som ligger i fullskalasilulering til pasient med ABC-problematikk med utgangspunkt i 2E's undervisningsplan. Jeg opplever at studentene er lite forberedt, opplever liten grad av læring og læringsutbytte samt relevans til sin praksis i fullskalasilulering. Hva skal til for at studentene lærer helhetlig sykepleie ved hjelp av fullskalasilulering? Undersøkelsen skal foregå i form av en case i klinikklab med "SimMan".

### **Prosjektets utvalg (involvering av studenter/ansatte, antall:**

Jeg planlegger 8-10 studenter fra 2 SE, HiG, innen medisinsk og kirurgisk praksis (VPMK). Jeg har skriftlig og muntlig vært i kontakt med [redacted] og [redacted] som "hjelpere" ved siluleringen i form av h.h.v. pasientstemme og hjelp til videoopptak.

### **Prosjektperiode/tidsplan**

Jfr. mitt forprosjekt s. 34.

### **Hvordan oppbevares data:**

Data skal innhentes ved intervju. Intervjuene skal tas opp på lydbånd og transkriberes. Funn skal presenteres i form av min masteroppgave. Funn og data vil bli anonymisert og ved evt. publisering må jeg innhente informantenes samtykke

### **Hvordan innhentes informert samtykke?**

Jeg skal lage eget informasjonsskriv til aktuelle informanter med informasjon om prosjektet, anonymitet og rett til å trekke seg underveis i prosessen om ønskelig. Jeg vil innhente skriftlig samtykke. Jeg vil både muntlig og skriftlig informere om prosjektet. Skal data publiseres må undertegnede innhente informert samtykke.

### **Hvordan rapporteres prosjektet?**

Prosjektet skal rapporteres i form av min masteroppgave i pedagogikk ved Høgskolen i Lillehammer.

**Underskrift prosjektleder/ansvarlig/veileder**

Gjøvik 19.10.09

*Kari Bjørge Lied*

Kari Bjørge Lied

Tillatelse til å gjøre undersøkelse blant personalet/studenter dersom de selv samtykker:

GIS  Gis ikke

Kommentar.....

24/11 - 2009

*Line Lundvold Jensen*

Seksjonsleder

Seksjon for sykepleie

*Bjørgita Hudebin*

*Fo. ansvarlig Seksjon for sykepleie*

## Vedlegg nr. 4

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Geir Haugsbakk  
Avdeling for samfunnsvitenskap  
Høgskolen i Lillehammer  
Postboks 952  
2604 LILLEHAMMER

Vår dato: 04.12.2009

Vår ref: 23150 / 2 / LT

Deres dato:

Deres ref:

### KVITTERING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 02.12.2009. Meldingen gjelder prosjektet:

23150	<i>Simulering - en didaktisk metode i sykepleieutdanningen</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Høgskolen i Lillehammer, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Geir Haugsbakk</i>
<i>Student</i>	<i>Kari Bjørge Lied</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

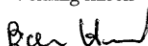
Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, vedlagte prosjektvurdering - kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, [http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk\\_stud/skjema.html](http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html). Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2011, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

  
Bjørn Henrichsen

  
Lis Tenold

Kontaktperson: Lis Tenold tlf: 55 58 33 77  
Vedlegg: Prosjektvurdering  
Kopi: Kari Bjørge Lied, Tranberglia 36, 2819 GJØVIK

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no

TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no

TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no





Utvalget omfatter sykepleiestudenter, totalt ca. 10 personer. Prosjektleder oppretter førstegangskontakten (hun er lærer ved den aktuelle høgsolen utvalget trekkes fra) ved muntlig orientering i første omgang. Det blir også gitt skriftlig informasjon. Personvernombudet finner informasjonsskrivet tilfredsstillende.

Opplysningene samles inn gjennom personlig intervju og observasjon. Det benyttes lyd- og videoopptak. Innsamlete opplysninger registreres på isolert pc, manuelt, lydbånd og video. Lyd- og videoopptakene behandles elektronisk. Personvernombudet legger til grunn at bruk av privat pc er i tråd med Høgsolen i Lillehammer sine rutiner for datasikkerhet.

Innsamlete opplysninger anonymiseres ved prosjektslutt, senest ved utgangen av desember 2011. Med anonymisering innebærer at navnelister slettes/makuleres, og ev. kategorisere eller slette indirekte personidentifiserbare opplysninger. Lyd- og videobånd makuleres i utgangspunktet også da, men mindre det er innhentet eksplisitt samtykke for oppbevaring og bruk i offentlig sammenheng (for eksempel i en læringssituasjon for andre studenter).

## Vedlegg nr.5 Forespørsel om deltagelse i prosjekt om fullskalasilulering

Hei!

Gjøvik 02.11.09

Forespørsel til studenter ved Høgskolen i Gjøvik om deltagelse i et prosjekt om simulering.

Jeg er masterstudent i pedagogikk ved Høgskolen i Lillehammer og holder nå på med en avsluttende masteroppgave om simulering.

Min veileder er Geir Haugsbakk, Høgskolen i Lillehammer.

Jeg arbeider ved høgskolen i Gjøvik hvor simulering i klinikklab er en del av studentenes læringsarena. Jeg har som lærer erfart at mange av dere studenter opplever simulering svært forskjellig. Jeg undrer meg på hvorfor dere gjør det?

Jeg inviterer dere derfor til å delta som informanter i mitt prosjekt. På denne måten håper jeg dere kan være med å belyse og gi svar på hva som skal til for at dere studenter skal lære av fullskalasilulering.

I den forbindelse har jeg laget ett hovedspørsmål og tre delspørsmål, som jeg ønsker å få svar på i undersøkelsen.

Hovedspørsmål:

Hvordan kan fullskalasilulering, som didaktisk metode, gi sykepleiestudenter opplevelse av å mestre helhetlig sykepleie til pasient med luftveis-, respirasjons- og sirkulasjonsproblemer? (ABC).

1. Hvordan kan fullskalasilulering gi mest mulig relasjon til praksis?
2. Hvordan kan fullskalasilulering tilrettelegges for et utviklende læringsmiljø?
3. Hvordan kan fullskalasilulering gi studentene opplevelse av læringsutbytte?

Gjennomføringen av undersøkelsen vil foregå på følgende måte:

I god tid før selve simulering ved HiG vil du få muntlig og skriftlig informasjon om prosjektet.

I denne undersøkelsen er det hvordan en kan tilrettelegge for fullskalasilulering slik at den gir mest mulig relasjon til virkeligheten, læring og læringsutbytte som er i fokus.

Simuleringen vil bli planlagt og gjennomført som følger:

Undersøkelsen vil foregå i form av fullskalasimulering med ”SimMan” i klinikklab ved HiG. Problemstillingen om en pasient med ABC-problematikk vil bli gitt i form av en case. Det vil bli informert om casen på informasjonsmøtet.

Du vil være sammen med en gruppe på 8-10 studenter. Alle studentene er 2 studieenheter (SE), veiledet praksis, spesialisthelsetjenesten. Gruppen deles i to og dere vil få førveiledning av undertegnede før selve simuleringen. Gruppene simulerer casen hver sin gang med varighet på ca. 20. min. Gruppen som ikke simulerer observerer den andre. Etter hver gruppe som har simulert, vil det bli gjennomført debriefing.

Det vurderes videoopptak under simuleringen for å benytte til debriefing. Evt. videoopptak og data vil bli behandlet konfidensielt og slettet etter at oppgaven er levert. Ved evt. seinere bruk av videoopptaket i en læringssituasjon for studenter ved HiG, vil informert samtykke innhentes.

Etter simulering med førveiledning og debriefing, vil det bli foretatt et individuelt intervju med deg med bakgrunn i hvordan du opplevde og lærte av fullskalasimulering. Varighet på intervjuet er 30-45 min. Spørsmålene vil være åpne slik at det er din opplevelse jeg ønsker å høre om. Intervjuet vil bli foretatt påfølgende dager etter en oppsatt plan.

I tillegg til informasjon om prosjektet, vil du få informasjon om mulighet for å reservere deg under prosessen. Dataene som kommer frem i intervjuet behandles og oppbevares konfidensielt. Data som er transkribert (intervjuet skrives ned på papir) blir behandlet konfidensielt. Lydbåndet som blir benyttet under intervjuet vil bli tilintetgjort. Funn ved min undersøkelse skal publiseres i form av min masteroppgave. Dersom undersøkelsen skal publiseres videre må jeg ha ditt samtykke. Alle opplysninger om deg blir anonymisert og behandlet konfidensielt.

Studiet har meldeplikt til NSD.

Vil du være med å bidra i en undersøkelse og dele dine opplevelser om og hvordan fullskalasimulering gir deg relasjon til din praksis, læring og læringsutbytte?

På forhånd takk for at du vil være informant i mitt prosjekt om fullskalasimulering.

Med vennlig hilsen

Kari Bjørge Lied

[kbjorgelied@hotmail.com](mailto:kbjorgelied@hotmail.com)

Tlf. 90961516

Vedlegg nr. 6

## **Samtykkeerklæring.**

Jeg..... samtykker i å delta i masteroppgaveprosjektet:

*Simulering som didaktisk metode.*

*En studie av sykepleierstudenters oppfatning av læring ved fullskalasilulering.*

Jeg har lest informasjonsskrivet av 01.12.09. og er innforstått med innholdet i det.

Jeg kan når som helst, uten nærmere begrunnelse, trekke tilbake mitt samtykke og trekke meg fra prosjektet.

Masteroppgaven beregnes levert inn høsten 2010/våren 2011.

Etter innlevering av masteroppgaven høsten 2010/våren 2011, er det noen alternativer med hensyn til hvordan data/informasjon skal behandles. Du kan velge mellom to alternativ ved å krysse av for det som passer for deg.

\_\_\_\_\_ Jeg samtykker i at data/informasjon oppbevares med personidentifikasjon ved Høgskolen i Lillehammer/Høgskolen i Gjøvik inntil desember 2011 for evt. oppfølgingsstudier. Dersom det blir aktuelt med nye undersøkelser vil jeg bli kontaktet igjen. Hvis ikke, vil videoopptak, data og informasjon slettes slik at opplysninger er anonymisert, senest desember 2011.

\_\_\_\_\_ Jeg samtykker at noen klipp fra videoopptaket kan vises i offentlig sammenheng, for eksempel i en læringssituasjon for andre studenter, dersom resultatet blir meget bra.

Sted, dato, år

---

---

Underskrift