

Vårdstudenters upplevelser av simulering

En litteraturstudie

Jenny Östman

Examensarbete

Vård

2013

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	3731
Författare:	
Arbetets namn:	Vårdstudenters upplevelser av simulering - En litteraturstudie
Handledare (Arcada):	Annika Skogster
Uppdragsgivare:	Arcada
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka hurdana upplevelser/erfarenheter vårdstudenter har av simulering. Centrala frågeställningar i studien är följande; 1.) Framkommer det i studenternas upplevelser hämmande faktorer som påverkar inläringen? 2). Förekom det i studenternas upplevelser något som var oförutsett? Tanken är att kunna belysa alla upplevelser, även de som upplevs av en minoritet. Detta för att om möjligt kunna stödja vidare forskning inom ämnet.</p> <p>Studien är en kvalitativ litteraturstudie, där materialet består av tolv forskningsartiklar som är publicerade under åren 2004-2013. Artiklarna är valda enligt följande kriterier: de skall svara på syftet eller endera av frågeställningarna, samt de skall även kunna tillämpas inom våra förhållanden.</p> <p>Resultatet bildade en helhet med kategorier som innefattade; Allmänna upplevelser, främjande aspekter och hämmande aspekter. Resultatet var föga överraskande; majoriteten av studenterna hade positiva upplevelser som främjar deras inläring samt även patientsäkerheten. Ett litet antal upplevde stress och ångest under simuleringssessionen. Patientsäkerheten har fungerat som studiens teoretiska perspektiv. Eftersom patientsäkerheten i sig är väldigt komplex har tonvikten satts på patientsäkerhetskulturen inom vårdutbildningen.</p>	
Nyckelord:	Simulering, Patientsäkerhet
Sidantal:	51
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	3731
Author:	Jenny Östman
Title:	Nursing students´ experiences of simulation - A literature rewiev
Supervisor (Arcada):	Annika Skogster
Commissioned by:	Arcada
Abstract:	
<p>The aim with this literature study is to research what kind of experiences/perceptions nursing students have from simulation. Key issues in the study are the following; 1.) Does it in the students experiences arise inhibiting factors that affect the learning? 2). Does there arise any unexpected experiences among the students? In this study my aim is to illuminate all experiences, even if only a minority did experience them. This is done so it supports further research in the subject.</p> <p>The study is a qualitative literature study, where the material consists of twelve research articles that are published during 2004-2013. The articles are chosen during the following criteria's: they will answer the purpose or one of the questions, and it also should be possible to apply them in our conditions.</p> <p>The results formed a whole with categories including; General experiences, promotion aspects and inhibitory aspects. The result was unsurprising; the majority of the students had a positive experience that improves their learning skills and patient safety. A small group of people experienced stress and anxiety during the simulation process. Patient safety has served as the study's theoretical perspective. Because patient safety is very complex the emphasis have been put on patient safety culture in the nursing education.</p>	
Keywords:	Simulation,Patientsafety
Number of pages:	51
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

INNEHÅLL

1	INLEDNING	8
2	BAKGRUND	9
2.1	Simulering.....	10
2.2	Simulering som inlärningsmetod	11
2.3	Simulering internationellt	12
3	STUDIENS DESIGN	14
4	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	15
5	TEORETISKT PERSPEKTIV	15
5.1	Patientsäkerhet.....	15
6	ETISKA REFLEKTIONER	18
7	METOD	19
7.1	Kvalitativ forskning.....	19
7.2	Litteratursökningen	20
7.2.1	<i>Datainsamlingen</i>	20
7.3	Kvalitativ innehållsanalys	23
7.3.1	<i>Presentation av litteraturöversikt</i>	25
8	RESULTATREDOVISNING	33
8.1	Allmänna upplevelser	36
8.1.1	<i>Simulering som inlärningsmetod, simuleringsmiljön</i>	36
8.1.2	<i>Realistiska case</i>	37
8.1.3	<i>Mer erfarenhet av simulering behövs</i>	38
8.2	Främjande faktorer	38
8.2.1	<i>Yrkesskicklighet och ökad kunskap</i>	38
8.2.2	<i>Självförtroende och förmåga att kunna fatta beslut</i>	39
8.3	Hämmande faktorer.....	39
8.3.1	<i>Stress och ångest</i>	40
8.3.2	<i>Störande moment</i>	40
8.3.3	<i>Ekonomisk aspekt</i>	41
9	TOLKNING TILL DET TEORETISKT PERSPEKTIVET	41
10	RESULTATDISKUSSION	42

11	KRITISK GRANSKNING	43
12	AVSLUTNING.....	45
	Källor	47

Figurer

Figur 1. Design över studiens arbetsprocess 14

Figur 2. Figur över studiens resultat 35

Tabeller

Tabell 1. Redovisning över sökningen av forskningsartiklar 22-23

Table 2. Presentation av utvalda analysartiklar 25-28

FÖRORD

Ett varmt och innerligt tack vill jag rikta till min handledare, Annika Skogster. Utan dig hade inte arbetet blivit klart. Du har handlett och stött mig under en lång period, vilket jag är oerhört tacksam över. Processen med arbetet har varit lång men trots det har du visat ett oerhört tålamod och väglett mig ända in i mål. Tack för alla dina synpunkter och för ditt engagemang!

Tack även till min man Sebastian, för ditt stöd, speciellt under de sista veckorna innan arbetets inlämnande. Tack även till min största stjärna, Elliot. Du sätter guldkant i vår vardag, alla dagar.

Slutligen vill jag tacka min svägerska Hanna och min syster Jessica för både korekturläsning och synpunkter.

1 INLEDNING

Både inom vetenskap och i samhället överlag har synen på kunskap och lärande vidgats och relativiserats. Det krävs och ställs stora krav på professioner inom hälso- och sjukvården idag, speciellt vad gäller att främja och förebygga patientsäkerhet. Vi bör alla – vi samhället, vi som studerande säkerställa att vi tar ansvar. Vi bör alla verka för en ökad patientsäkerhet inom vården. Därför är det av stor vikt att patientsäkerhetsaspekten implementeras i oss, redan som studenter.

Enligt tidigare forskning är simulering som inlärningsmetod ett sätt att reducera vårdfel samt ett sätt att öka patientsäkerheten. I Finland har social- och hälsovårdsministeriet utkommit med en ny publikation, för att tillsammans främja patientsäkerheten. I Finland har det inte direkt undersökts hur många vårdfel som sker inom vården. Dock har flera forskningar gjorts i andra länder, bl.a. i Danmark och Storbritannien. I dessa forskningar har ett forskningssampel bestått av 1000 patienter. Genom att man analyserat vårdberättelser har man genom forskning kunnat komma fram till att ett vårdfel sker vid var tionde vårdvistelse. Med detta resultat kan man anta att Finland inte ligger bättre till än andra länder. (Palonen et al. 2005:377)

Intresset för patientsäkerhet och främjande av detta bottnar i att jag åren 2009-2012 fungerade som studerandemedlem i Arcadas projekt: Kompetent i arbetslivet. I och med detta har jag även funderat vidare på begreppet samt på den positiva påverkan simuleringen har på patientsäkerheten.

Sedermera faller det i mitt intresse att undersöka hurdana upplevelser/erfarenheter vårdstudenterna själva har av simulering. Hur kunde man maximera inläringen vid simulering? Både för att göra den mera effektiv som inlärningsmetod och även förbättra simuleringen i sig. Eftersom jag av egen erfarenhet funnit simulering betydande för min egen inläring, finns det ett eget naturligt intresse att gräva djupare i detta ämne. En annan aspekt som intresserar är tanken på ett större ansvarstagande hos studenter för sin egen inläring, d.v.s. tror att en mera självstyrande inläring vid simulering kunde öka studenternas självsäkerhet och profession. Och således även bidra med en positiv inver-

kan på patientsäkerheten. Med självstyrd inläring menas att studenten själv har ansvar för sin egen inläring. (Avoïn AMK 2013)

Eftersom vårdandets yttersta uppgift är att lindra det mänskliga lidande (Eriksson & Lindström 2000:2-3), anser jag att det är av stor vikt att patientsäkerheten utvecklas, förmedlas vidare, samt implementeras i vårdstudenter. Detta för att öka kunskapen om patientsäkerhet hos studenter.

2 BAKGRUND

Studiens övergripande syfte är att redan uppfunnen kunskap skall kunna utmynna i ny kunskap. De mest använda termerna i studien kommer nedan att mera ingående presenteras för att ge läsaren en större och bredare överblick. Nyckelorden i studien är simulering och patientsäkerhet.

För att underlätta för läsaren vill jag nedan presentera studiens bakgrundprocess.

1.) Tidigare forskning

- Simulering har en främjande aspekt på patientsäkerheten.
- Flertalet aspekter bidrar tillsammans för en ökad patientsäkerhet



2.) Bakgrunden presenteras

Nyckelorden som framkommer i studien beskrivs mera ingående utgående från självvalda forskningar/studier.

Patientsäkerhet och simulering

3.) Studiens idé presenteras och utformas



Vad vill jag veta?

→ Syfte

→ Frågeställningar

2.1 Simulering

En stor del av den gedigna forskning jag tagit del av tyder på att simulering främjar patientsäkerheten. Detta styrks exempelvis av Manser (2009) som påvisar att regelbunden simulering eller s.k. teamträning ger en ökad effekt på patientsäkerheten. Han menar även att simulering är avgörande för att säkra en god vård om patienten. Det finns även många andra främjande aspekter med simuleringen som tillsammans bidrar till en ökad patientsäkerhet.

Debourgh & Prion (2011) talar om att man tidigt borde introducera studenterna i kunskapen om patientsäkerhet, specifikt för att öka studenters medvetenhet om risker och för att minimera att patienten tar risk eller skada. Utbildning i patientsäkerhet inom vården kan genomföras på ett effektivt sätt genom att man använder sig av simulering. En bra simulering ger kunskap om de mänskliga- och systemfaktorer som påverkar patientsäkerheten. I sin helhet belyser den även väl sjuksköterskans roll och ansvarsområden.

Kyrkjeø et al. (2006) menar att det är oacceptabelt att träna vårdssituationer ensam. Genom att man tränar tillsammans får man erfarenhet av hur det i verkligheten fungerar att arbeta tillsammans, som ett team. Flertalet forskningar jag tagit del av påvisar även att studenterna är nöjda med simulering som inläring, samt att de både ser det som främjande för deras inläring såväl som för patientsäkerheten. Det framkommer även i studier att studenterna gärna vill ha mera simulering i sina studier bl.a i Kyrkjeø et al. studie visar att studenterna överlag är nöjda med simulering som inlärningsmetod och att de gärna önskat ha tillgång till mera simulering.

2.2 Simulering som inlärningsmetod

Defineringen av begreppet simulering är följande enligt Johannesson (2012:4):

”Simulering är ett samförstånd som låtsas och en illusion som stöd för utbildning och eller bedömning, typiskt genom att använda någon enhet, person eller miljö. Det bör mer exakt kallas förställning eftersom avsikten inte är att verkligen lura.”

För att mera specifikt gå in på definieringen av vad simulering är, kan man säga att det är ett försök att i undervisningsform efterlikna verkliga skeenden. Sedan länge tillbaka har simulering som teambaserad träning använts inom kärnkrafts- och flygindustrin, en tid efter har även sjukvården anammat denna metod för att tillämpa den som inlärningsmetod. (Wallin et al. 2007) Sjukvården är i dag såpass komplex att simuleringen inom vårdutbildningen bör modifieras för att anpassas. Avancerad simulatorträning är försök att konvertera en vårdkultur av säkerhet och prevention. Målet med simulering bör inte vara att peka ut studenters felhandlande eller att söka efter syndabockar, utan efterstämman bör vara att genom analysering av studenters handlande, förebygga eventuella framtida misstag, med en undervisning som tar hänsyn till den mänskliga faktorn, d.v.s. vetskapen om att människan felar. I en simulatormiljö går undervisningen från att vara en passiv pedagogik till en mera interaktiv undervisningsmetodik. Teorin möts i praktiskt handlande. (Wallin et al. 2007:3772)

Simulering anses vara en viktig pedagogisk strategi för dagens hälso-och sjukvårdssystem för att förbättra patientsäkerheten. Det finns goda bevis för att simulering i utbildningen förbättrar ens självförtroende och kompetens där man i en fiktiv och trygg miljö får träna sina kliniska kunskaper. Ur ett pedagogiskt perspektiv påpekas det att pedagoger som drar simuleringen behöver vara kvalificerade för att studenterna ska kunna få ut det mesta. Många klassiska lektioner fokuserar på att instruktören berättar för deltagare vad som är rätt, fel och hur de kunde göra saker annorlunda, medan man inom simuleringen gärna betonar debriefing som fokuserar på att framkalla självreflektion bland studenter. (Rall et al. 2011:253)

Patientsimulatorer har visat sig vara en ypperlig undervisningsform inom utbildningen av vård och omsorg. Simulering bör illustrera det verkliga livet på en vårdinstans och utformningen bör skapas till riktiga patientfall för studeranden. Med noggrann planering, kan simulering stödja önskade färdigheter. (Joutsen 2010:1-5)

Sett utifrån ett studentperspektiv är det vid simulering av yttersta vikt att simuleringsövningarna och exemplen känns autentiska. (Kyrkjeø et al 2006:507) Simulering har flera potentiella tillämpningar att på alla nivåer stödja yrkesverksamheter och kompetensutveckling. Tekniskt sätt kan simulering stödja studenter i åtkomsten av en rad grundläggande klinisk kunskaper samt även stärka deras kommunikationsförmåga. Teamwork och interprofessionell lärande kan också vara föremål för simulerade aktiviteter. (Bradley 2006:259)

Simulering kan ge en bred mångfald av situationer som antingen är för sällsynta eller för svåra för en novis att ta sig an med en verklig patient. Simulering erbjuder ett flertal fördelar för studenter: Både när studenterna själva deltar men även när studenterna fungerar som observatörer. Att följa med när andra studenter simulerar är också ett inläringstillfälle där studenterna utvecklas och lär sig. Studenterna kan träna samma situation upprepade gånger och det tillåts även att man gör misstag. (Bradley 2006)

2.3 Simulering internationellt

Simuleringsundervisningen kan fokusera på färdighetsträning (skill stations) eller på kommunikation, teamarbete och situationsmedvetenhet för att förbättra patientsäkerheten. Simulering som undervisningsmetod är rätt så gammal. De äldsta flygsimulatorer som användes för utbildning i Finland har funnit sedan 1950-talet. Man har även använt sig av simulering i andra branscher som kärnkraftverk och sjöfart (Hallikainen & Väisänen 2007:436)

I slutet på 1980- talet användes simulering inom läkemedelsbranschen för första gången. (Åker 2010:1) I Finland är den så kallade "Full scale" simuleringen fortfarande ganska

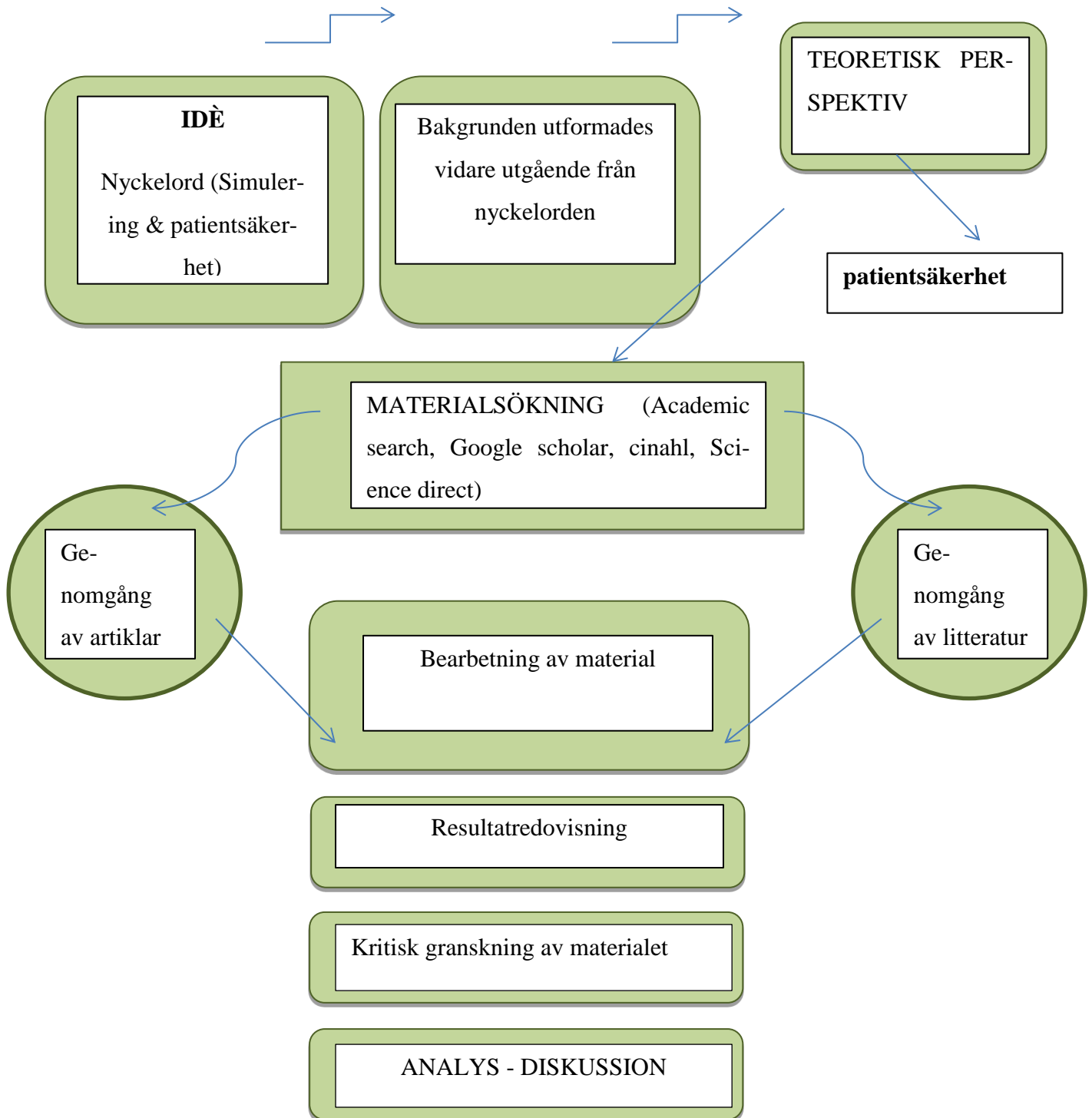
så ny i sin kontext. Den första datorstyrda simuleringsdockan köptes till Arcada yrkes-högskola i Helsingfors år 2000. I Finland har yrkeshögskolan Arcada haft en betydande roll för simuleringsundervisningen inom området. (Hallikainen & Väisänen 2007:436)

Kliniska resurser (såsom simulatorer) har inom sjukvårdsprogrammen alltmer ökat, dock har detta sina utmaningar, dels p.g.a. ekonomiska orsaker. Idag har det gjorts flera studier inom hälso-och sjukvården för att utvärdera simulatorövningar i förhållande till lärandets effekter. Träning med en simulator har visat sig förbättra faktorer som underlättar den kognitiva och motoriska inläringen, till exempel upprepade tester och möjlighet till att få feedback påverkar främjande på inläringen. (Johannesson 2012:5-7)

Den tidigare forskningen påvisar bl.a. följande. Simuleringen skall kännas autentisk, miljön skall vara verklighetstrogen likaså uppbyggnaden av casen. Det finns olika sätt hur man ser på nivån av hur verklighetstrogen simuleringen är. Bl.a. Yaeger et al delar in nivån i hur verklighetstroget simuleringen är. Yaeger talar om tre olika nivåer: låga, medium och höga nivåer. *Låg simulering*: definierar de praktiserande individuella färdigheter och blir möjligt för de studenter som tränar ensam. *Medium simulering*: identifierades som en låg nivå till men ändå mer realistisk än lågaktiv. På en hög nivå simulerar man med dockor som reagerar. (Yaeger et al 2004:328)

3 STUDIENS DESIGN

Studiens design har formats efterhand och varefter arbetet fortskridits. Designen representerar den arbetsprocess studien gått igenom.



Figur 1. Design över studiens arbetsprocess

4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med studien är att undersöka hurdana upplevelser/erfarenheter vårdstudenterna har av simulering.

Syftet står och svarar för helheten i studien. Med frågeställningarna önskar jag kunna precisera mig samt även kunna få svar på dessa i resultatet. Med den senare och sista frågeställningen önskar jag få ett resultat som upplevdes överraskande och oförutsett. Den egna hypotesen är att upplevelserna om simuleringen kommer att härska av positiva upplevelser.

Frågeställning 1: Framkommer det i studenternas upplevelser hämmande faktorer som påverkar inläringen?

Frågeställning 2: Förekom det i studenternas upplevelser något som var oförutsett?

5 TEORETISKT PERSPEKTIV

Eftersom tidigare forskning jag tagit del av, tyder på att simulering främjar patientsäkerheten finner jag det som naturligtast att ha patientsäkerhet som teoretiskt perspektiv. Patientsäkerheten kommer således att verka som studiens röda tråd. Oavsett i vilket syfte det skrivits om simulering, anser jag det vara av yttersta vikt att detta framkommer. Patientsäkerheten i sig är väldigt mångfasetterad och för att göra studien mindre kompakt och mera trovärdig har tonvikten satts på patientsäkerhetskulturen inom vårdutbildningen

5.1 Patientsäkerhet

Med patientsäkerhet avses att man har en genuin omsorg om patientens trygghet. (Arcada 2013) Något förenklat kan man säga att patientsäkerhet betyder att patienten i sig

inte på några villkor ska komma till skada eller ens riskera att komma till skada under en vårdbehandling. (Europeiska kommissionen 2013)

Patientsäkerhet är en viktig nyckelkomponent i vårdsammanhang. Den bör eftersträva till att verka effektiv och högkvalitativ. Data som samlats in från hela världen visar att 5-10 procent av patienter på sjukhus drabbas av behandlingsrelaterade biverkningar, och ungefär en procent får en allvarlig biverkning som betyder att patienten blir funktionshindrad eller dör. (Peltomaa & Kinnunen 2009:29)

För sjukskötaren är det av yttersta vikt och ses som en stor resurs om han/hon själv har erfarenhet av patient vård samt att denne känner till de risker som finns. (Peltomaa & Kinnunen 2009:89)

Lag om kvalitet och patientsäkerhet § 8 i hälso- och sjukvårdslagen.

”Verksamheten inom hälso- och sjukvården ska baseras på evidens, god vårdpraxis och goda rutiner. Den ska vara högkvalitativ och säker och bedrivs på behörigt sätt. Den kommunala primärvården ska ansvara för samordningen av den samlade vården av en patient, om inte något annat särskilt avtalas. En verksamhetsenhet inom hälso- och sjukvården ska göra upp en plan för kvalitetsledningen och för hur patientsäkerheten tillgodoses. I planen ska samarbetet med serviceproducenterna inom socialvården beaktas i syfte att främja patientsäkerheten. Genom förordning av social- och hälsovårdsministeriet föreskrivs det om de frågor som det ska överenskommas om i planen.”

(Finlex 2013)

I och med denna lag är all typ av fungerande vårdverksamhet skyldig att göra upp en säkerhetsplan som främjar patientsäkerheten.

Enligt WHO (2013) är patientsäkerhet en grundläggande princip inom hälso- och sjukvården. Patientsäkerhetens förbättringar kräver hela tiden nya omfattande satsningar från ett brett spektrum för att utvecklas. Det kräver satsningar för bl.a. säker klinisk praxis, säker miljö i vården, samt säker användning av läkemedel (WHO 2013)

Social- och hälsovårdsministeriet har valt att definiera patientsäkerheten på följande vis:

- De principer och funktioner som individerna och organisationen inom hälso- och sjukvård följer och som är avsedda att garantera säkerheten i vården samt skydda patienten mot skador.
- Ur patientens synvinkel innebär patientsäkerhet att patienten får den absolut nödvändiga och rätta vården. Och om negativa verkningar ändå uppstår ska det vara minsta möjliga sådana.
- Patientsäkerhet omfattar vårdsäkerhet, läkemedelssäkerhet och utrustningssäkerhet samt den utgör även en del av vårdens kvalitet. (Social- och hälsovårdsministeriet 2012: 20)

Idag inom hälso- och sjukvården står patientsäkerhet som begrepp högt rangordnat, både nationellt som internationellt. Idag utvecklas forskningen kring patientsäkerhet mot en alltmer tvärprofessionell forskning med ett syfte att applicera redan befintliga säkerhetssystem från andra verksamhetsområden till hälso- och sjukvården. Detta görs i en skräddarsydd form. (Europeiska kommissionen 2013)

För att patientsäkerheten alltmer ska utvecklas krävs vidare forskning. Det är genom att de redan skedda misstagen analyseras som personalen lär sig, vilket även kunde leda till att misstagen reduceras helt eller inte upprepas i samma skepnad. Det finns många faktorer som kunde vara bidragande för att patientsäkerheten kunde upprätthållas. Risksituationer kunde förebyggas genom teamarbete och om alla använde sig av samma arbetsätt. (Social- och hälsovårdsministeriet 2012)

Social- och hälsovårdsministeriet i Finland har som mål att garantera landets befolkning en effektiv samt trygg vård. För att kunna garantera och främja detta har det utarbetats en ny strategi enligt hur arbetet skall ske. En styrgrupp har blivit tillsatt till att både utvärdera och utveckla för att sedermera komma fram till en god praxis i patientsäkerhetsfrågan. (Social- och hälsovårdsministeriet 2012: 11-12)

För att kunna implementera patientsäkerhetskulturen i en novis vårdare krävs det att grunden för säkerhetskulturen implementeras redan i vårdutbildningen. Patientsäkerhetsaspekten är för närvarande svagt insatt i vårdutbildningen. Detta håller dock på att

ändra och man har börjat betona vikten i att implementera patientsäkerhetstänkandet i vårdstuder. (Social- och hälsovårdsministeriet 2012: 14-16)

Vid Arcada hittar man specialkunnande inom utbildning av patientsäkerhet. Centret som heter Patientsäkerhets- och lärocenter (APSLC) erbjuder utbildning åt studenter på olika nivåer inom patientsäkerhet och simuleringsundervisning. (Arcada 2013)

6 ETISKA REFLEKTIONER

För att kunna följa och säkra för en etisk god vetenskaplig praxis krävs det att alla studier, stora som små följer vissa utstuderade etiska principer. För att studien skall vara etiskt trovärdig samt att det bedrivs i enlighet med forskningspraxisen har forskningsetiska delegationen i Finland gett anvisningar för vad som är en oklanderlig etisk god praxis. (Forskningsetiska delegationen 2002:9)

I studien tar jag avstånd från all etisk försummelse, oaktsamhet eller oredlighet genom att följa angivna riktlinjer. Jag tar hänsyn till författare och forskares arbete, genom att varsamt och korrekt respektera deras arbete och resultat. (Forskningsetiska delegationen 2002:11-13) Jag tar även i denna studie all avstånd från stöld, kopiering och plagiat. (Forskningsetiska delegationen 2002:11-13)

Utifrån dessa etiska principer har min strävan med examensarbetet varit att arbeta omsorgsfullt, systematiskt, att ha en vetenskaplig frihet samt att med saklig argumentation belysa allt rättvist från olika synvinklar. Min strävan har varit att studien igenom svarar för en öppenhet. Förhoppningsvis kan läsaren själv se öppenheten på ett överskådligt sätt av att studiens vetenskapliga värde granskats på ett objekt samt kritiskt bedömningsätt. Min målsättning har även varit att studien ger vetenskapliga framsteg som kunskap i studiens ämne både för mig själv samt för läsaren.

Utgående från God vetenskaplig praxis har även följande principer beaktats i studien:

- allmän omsorgsfullhet, ärlighet samt noggrannhet i undersökningen, dokumenteringen och även i presentationen av resultaten
- dataanskaffnings-, undersöknings- och bedömningsmetoder som är förenliga med kriterier för forsknings- och utvecklingsarbete och som är etiskt hållbara har tillämpats
- hänsyn har tagits till andra forskares arbete (artiklar, forskningar), på ett korrekt sätt så att deras arbete respekterats och deras resultat tillmätts det värde och den betydelse som tillhör dem
- undersökningen har planerats, genomförts och rapporterats i detalj och så som kraven på vetenskapliga fakta förutsätter (Arcada 2013)

7 METOD

Denna studie kommer att göras som en kvalitativ litteraturstudie. Nedan följer en beskrivning över vad som kännetecknar den kvalitativa forskningen. Därefter följer en beskrivning över hur en systematisk litteratursökning skall göras och sedan hur den har gjorts i denna studie. Slutligen beskrivs analysmetoden, samt hur genomförandet gjorts.

7.1 Kvalitativ forskning

Den kvalitativa forskningen kännetecknas ibland som induktiv, dvs. genom allmänna slutsatser försöker man komma fram till enskilda resultat. Den kvalitativa forskningen har en flexibel design som utvecklas efter hand. Dess syfte är att få en helhetsbild över området som forskningen sker inom, samt ett försök till att utveckla hypoteser och teorier. (Eriksson 1991: 100-101)

Inom den kvalitativa forskningen brukar man även tala om den ”mjuka data” i motsats till ”hårda data”, denna bygger dock på en konstlad motsättning. Analysmodellerna i den kvalitativa forskningen är sällan färdigt utstuderade utan man försöker istället utveckla egna analysverktyg och strategier. (Ahrne & Svensson 2012:11, 16)

7.2 Litteratursökningen

Då en litteratursökning görs, bör man till en början enligt Bell (2010:82) besluta sig för vilken sökstrategi man kommer att ha. Den största frågan man behöver besvara är: vad är det jag vill få fakta om? När detta har gjorts gäller det att välja vad som kommer att inkluderas och exkluderas i forskningen, samt vilka sökord kommer man använda sig av. Forskaren måste även välja i vilka databaser som sökningen kommer att ske. (Bell 2010:82-84)

För att komma fram till relevant fakta, som svarar på syftet och frågeställningarna bör man använda sig av bra sökord. I detta stadiet kan det vara bra att använda sig av synonymer för att på ett säkert sätt få fram så mycket fakta som möjligt. (Bell 2010:85,96)

Nästa steg är att genomföra själva sökningen. Där behöver redovisningen framkomma, d.v.s. hur många träffar har kommit upp, vilka sökord användes, vilken databas användes och vilken/vilka artiklar valdes. Sedan granskas de valda artiklarna. Eventuellt görs en ny sökning, om det visar sig att de artiklar som hittas inte är relevanta för själva forskningen. Slutligen väljs de artiklar som bäst svarar på syftet och frågeställningarna ut. (Bell 2010:93-94)

7.2.1 Datainsamlingen

I studien har jag valt att exkludera all forskning som gjorts innan 2004. Detta pga. den gedigna forskningsmängden men även för att ge studien mera relevans. Jag har även valt att exkludera de forskning som inte berör eller belyser vårdstuderandens erfarenheter eller upplevelser. Har även valt att exkludera all forskning som berör simulering utifrån annat perspektiv än vårdstudenter. Eftersom jag i studien söker just efter deras egna synpunkter och erfarenheter har dessa inkluderats. Övriga inkluderingskriterier var att resultat skulle gå att tillämpa i nordiska vårdförhållanden. En annan viktig aspekt som jag tänkte på var att studiens forskningsfrågor skulle besvaras i artiklarna som valdes.

All sökning har skett mellan månaderna mars-maj 2013. Sökorden har formats under sökprocessens gång och kombinationen av nyckelorden har varierat. Eftersom olika databaser krävt olika sökord, har nyckelorden ändrats beroende av vilken databas jag använt mig av. Nyckelord som varierat är: *Experiences* och *Perceptions* samt *nursing students*, *baccalaureate students* och *nursing education*.

Flest vetenskapliga artiklar hittades på Academic Search Elite med sökorden: *Nursing*, *students*, *simulation*, *AND perceptions*. Sökning i kombination med dessa sökord gav 52 träffar. Abstrakten lästes igenom och de utvalda artiklarna skedde på basis av relevans för besvarandet av syfte och frågeställning. Flertalet av artiklarna belyste simulering inom vårdutbildningen, men var inte inriktade på studenters egna erfarenheter utan belyste simuleringen utifrån ett annat perspektiv. En sökning gjordes i Google Scholar, och eftersom Scholar enbart går att begränsa till årtal, blev antal träffar gediget. De 15 första artiklarna lästes igenom och på basis av studiens syfte och frågeställningar, valdes 2 av artiklarna ut. Bör påpekas att Google Scholar väljer ut de artiklar med mest relevans till en början, vilket gjorde att skribenten inte kände ett behov av att gå igenom flera artiklar. Sökorden på Google scholar var: *nursing education*, *simulation*, *students experiences*, *learning method*, *clinical studies*. Av antalet träffar valdes 2 artiklar ut. En artikel valdes ut från databasen CINAHL, sökorden som användes var: *Nursing students AND simulation AND experiences*, en avgränsning gjordes och antal träffar blev 66. För att ytterligare minska på antal artiklar begränsades det slutligen till enbart fulltext. De resterande blev 18 och av dessa valdes 1 artikel ut. Denna artikel valdes på basis att den svarade på studiens syfte och frågeställningar. Den sista sökningen skedde i databasen Science Direct. Sökorden som användes var: *Baccalaureate students*, *simulation AND perceptions*. En avgränsning gjordes direkt från början, med att endast tillåta artiklar från 2011 och framåt komma med. Antalet träffar blev 54 och av dessa valdes 2 ut. De valda artiklarna svarade på studiens syfte och frågeställningar och valdes därför ut.

Tre artiklar är hittade på manuell väg. Tidskrifterna som artiklarna är publicerade i, finns tillgängliga på Arcada.

Nedan presenteras en redovisningstabell över sökningen av forskningsartiklarna.

Databas	Sökord	Datum för sökningen	Avgränsning	Antal träffar	Valda artiklar
Academic Search Elite	Nursing students, simulation AND perceptions	6.3.2013	2005→	52	4
Google scholar	nursing education, simulation, students experiences, learning method, clinical studies	22.3.2013	2013→	331	2
CINAHL (EBSCO)	Nursing students AND simulation AND experiences	22.3.2013	2005→ Full text	66 18	1
Science direct	Baccalaureate students, simulation AND perceptions	22.3.2013	2011→	54	2

Sekundärsökning	Manuell sökning	5.5.2013	2004 →		3
-----------------	--------------------	----------	--------	--	---

Tabell 1. Redovisning över sökning av forskningsartiklar

7.3 Kvalitativ innehållsanalys

Innehållsanalysen används ofta inom vårdforskningen. Från början kunde innehållsanalysen endast tillämpas i kvantitativ forskning, men på senare år har den även kunnat användas vid kvalitativ forskning. (Eriksson 1991: 299)

Med hjälp av den kvalitativa innehållsanalysen vill forskaren komma fram till under hurdana förhållanden en människa lever, och hur hon själv upplever sin situation. Det går bara att representera de egna erfarenheterna gällande problemet. Det är konkreta situationer som studeras, där vissa bestämda personer ingår. Analysen kan sedan ske på två olika sätt, eller ur två olika perspektiv. Endera blir den som en översättning, då håller forskaren sig till det som människan har sagt, eller så kan analysen ske som en kodning, då försöker forskaren finna en djupare mening i det sagda. (Patel & Tebelius 1987: 123)

Genom att jämföra olika människors kunskap om ett visst ämne kan slutligen forskaren komma fram till ett resultat. Detta leder till kunskap, som i sin tur leder till en förståelse för situationen. (Patel & Tebelius 1987: 124)

Vid tolkning av det insamlade materialet byggs det upp en förståelse för helheten och i vilket sammanhang den befinner sig. Tolkningen är en skapande process och är därför

beroende av forskarens förmåga till egen inlevelse av texten. (Patel & Tebelius 1987:127)

För att kunna förstå texten delas den in i mindre kategorier. Genom att läsa igenom texten upprepade gånger framträder nya synvinklar på texten. Om det finns många dokument att jämföra med varandra skall dessa kunna ses som en helhet. Efter helheten vill man finna teman och identifiera samt strukturera upp dessa i dokumenten. Variationer på temat inom varje dokument bildar delasppekter. Genom att bygga upp likheter och olikheter, skall detta leda till en förståelse för forskningen. (Patel & Tebelius 1987: 127-128, Jacobsen 2007:135, 139)

Vid redovisning av den kvalitativa innehållsanalysens resultat sker en koppling till den ursprungliga texten med hjälp av citat. Citaten ger stöd åt tolkning, och ger samtidigt mervärde åt studien. (Carlsson 1984: 133)

I resultatredovisningen kommer resultatet att redovisas enligt den första fasen av Jacobsens (2007) metod om innehållsanalys, d.v.s. kategorisering. Med kategorisering menas en sorts förenkling av texten. Texten i sig är ofta väldigt mångfacetterad, men i och med kategoriseringen letar man efter centrala teman och fenomen i texten. Man kan även säga att man gör en abstraktion av data, man förändrar specifika utsagor till mer generella termer som därmed går bättre att jämföra. Sammanfattat går det ut på att man: av långa texter bildar en förenklad och mer förståelig översikt. (Jacobsen 2007:139–140).

7.3.1 Presentation av litteraturoversikt

DATA	SYFTE	METOD	RESULTAT
Tosterud, Randi et al. 2013, Nursing students` perceptions of high-and low-fidelity simulation used as learning methods	Syftet med studien var att undersöka vårdstuderandes upplevelser av simulering I flera kontexter, samt även se huruvida utbildningsnivån påverkade deras upplevelser.	Kvantitativ utvärdering och komparativ design	Resultaten visade att simulering i olika kontexter skulle kunna användas i sjuksköterskeutbildningen, resultaten tydde även på att de elever som använde papper / penna metoden var de mest nöjda.
Ganley Barbara J et al. 2012, Academic Safety during Nursing Simulation: Perceptions of Nursing Students and Faculty	Syftet med studien var att undersöka vårdstuderandes upplevelser av sin egen säkerhet vid simulering.	Beskrivande online undersökning	Studiens resultat tyder bl.a på att stress och ångest kan hindra inläringen. Dvs man behöver vid simulering beakta studerandens säkerhet, från deras perspektiv.
Baxter, Pamela et al. 2009, Simulated experiences: Nursing students share their perspectives	Studiens syfte var att ta del av vårdstuderandens synpunkter/upplevelser av simulering.	Q - methodolgy	Resultatet påvisar att största andelen av studeranden har enbart positiva upplevelser av simulering.
Gore, Teresa et al. 2010, The Effects of Simulated Clinical Experiences on Anxiety: Nursing Students` Perspectives	Syftet med denna studie var att fastställa effekten av att uppleva simulerad patientvård i en falsk sjukhusmiljö. Samt även för att se om det fanns skillnader i ångest mellan studenter som deltog i en prekli-	Pilot studie	Egna rapporterade ångest betyg för simulering eleverna var betydligt lägre än poängen för elever som inte hade upplevelser av simulering

	nisk simulerad situation		
Abdo, Angeline & Ravert, Patricia. 2005, Students Satisfaction with Simulation Experiences	Syftet med studien var att utvärdera studenternas uppfattningar om deras erfarenheter av patientsimulator under deras medicin - kirurgiska vård kurs		Resultatet tyder på att flertalet av studenterna upplever simuleringen bra för det verkliga arbetet senare, den ger även dem kliniska färdigheter samt påverkar deras yrkesmässiga sjävsäkerhet I positiv riktning
Flo, Jill et al. 2012, Simulation as a learning method in nursing education – A case study of students' learning experiences during use of computer – driven patient simulators in preclinical studies	Syftet med studien var att utvärdera sjuksköterskestudenters erfarenheter kopplade till inläring under användning av en simuleringsdocka i prekliniska studier under deras första år I utbildningen	Deskriptiv case studie design	Utvärderingarna påvisade att användningen av simulering I prekliniska studier gav en positiv upplevelse. Ett litet antal av studenterna upplevde obehag när de observerades under simuleringen
Reid-Searl, Kerry et al. 2011, The educator inside the patient: students' insights into the use of high fidelity silicone patient simulation	Syftet var att utforska sjuksköterskestudenter i grundutbildningen, deras erfarenheter av High Fidelity patientens silikon simulering	Fokusgrupp Intervjuer	Två huvudteman kunde redovisas ifrån studien: karaktär av realism och kompetens hos läraren.
Casida, Jesus (Jesse) & Shpakoff, LaVonne. 2011, Baccalaureate student Perceptions of integrating simulation as a Teaching strategy in an Acute and criti-	Syftet var att beskriva sammanhanget och utvärdera integreringen av simulering som en undervisning strategi i en akut och intensivvård omvårdnad kurs.		Av elevernas synpunkter framkom följande: Mer simulerings erfarenhet behövs, simulering bör införas i början av programmet samt simulering är ett bra sätt att använda sig av för att främja

cal Care Nursing Course	Specifikt har det granskats studenternas uppfattning om effektiviteten av simuleringen		inläringen
Kelly, Michelle A & Fry, Margaret. 2013, Masters Nursing students' perceptions of an Innovative simulation Education Experiences	Studiens syfte var att undersöka masterstudenters uppfattning om den innovativa simuleringens utbildningsstrategi	Kvalitativ	Fem teman framkom från analysen: en ny medvetenhet om omfattningen och utbudet av simulerings aktiviteter uppkom: bygga team och meningsfulla arbeten, stöd, realistiska och utökade lärande, dela och rekonstruera kliniska historier och använda simulering i praktiken

Leigh, Ann Peteani. 2004, Enhancing clinical practice and education with high-fidelity human patient simulators	Artikeln belyser användningen av simulatorer i sjuksköterskeutbildningen, deras värde vid klinisk praktik och vid utbildning. I artikeln gör man även upp en kostnadseffektiv plan på hur man kan skaffa sig en high-fidelity simulator utan att gå över budgeten		Med simulering kan studenterna få kliniska färdigheter i en miljö som bara tillåter dem att göra misstag utan att skada en patient
Lasater, Kathie. 2007, High-fidelity simulation and the development of clinical judgment	Syftet med denna artikel var att undersöka upplevelsens olika dimensioner av high-fidelity simulering	Kvalitativ studie / Fokus grupp	Styrkan i simulering som undervisningsmetod är att den förenar teorin i praktiken

ment: Students´ experiences	samt även effekten av studenternas egna erfarenheter.		
Strand, Ingebjörg et al. 2009, Students learning in a skills laboratory	Studiens syfte var att få kunskap om hur studenter blir kompetenta	Kvalitativ innehållsanalys	En känsla av trygghet är en förutsättning för inlärningsprocessen. Lärandet sker genom interaktiv teamarbete och påverkas av en gemensam, praktisk miljö: Träning av praktiska färdigheter: Påverkas även positivt med modernt sinnade pedagoger som står på ens sida

Tabell 2. Presentation av utvalda analysartiklar

Nedan kommer artiklarna var för sig att presenteras mera ingående. Detta för att ge en mera klarare och tydligare bild för läsaren om vad artiklarna behandlar.

Artikel 1: Nursing students` perceptions of high-and low-fidelity simulation used as learning methods.

I denna studie ingick 86 sjukskötarstudenter från Norge. Studenterna delades in i tre olika grupper, baserade på i vilken årskurs de gick i. Alla tre grupper blev därefter tilldelade varsitt case. Efter att de utfört de olika simuleringsövningarna (som bestod av olika simuleringsmodeller: fullskalesimulator, en docka och en grupp som var utan som enbart dokumenterade med papper och penna) blev studenterna ombedda att fylla i en blankett om deras upplevelser. Frågorna berörde bl.a. vad de ansåg om debriefingen efteråt samt vilket hjälp de fick av läraren under simuleringen. Resultatet visade inga skillnader i på vilket stadie i utbildningen de var. Baserad på studenternas svar visar det

ganska entydigt att studenterna var nöjda med de olika simuleringsmetoderna. Resultatet visade också att de som fick använda sig av papper och penna vid tillfället var de nöjdaste. För att kunna utveckla en simuleringsmetod som fungerar för alla årskurser, men olika erfarenheter krävs det enligt studien vidare forskning.

Artikel 2: Academic Safety during Nursing Simulation: Perceptions of Nursing Students and Faculty.

Studien tar fasta på huruvida säkert det är för studenterna vid simulering. Andra studier påvisar att simuleringen främjar patientsäkerheten, som även denna studie nämner, men de frågar sig även vilka upplevelser studenterna själva har, och om de känner sig säkra eller inte vid simulering. I studien framkommer det att studenterna inte vill bli bedömda eller jämförda med andra studenter, men trots rädslan för att bli bedömda vill de kunna ta lärdom av sina misstag för att påminna sig själva och utvecklas. Studenterna vill även ha en miljö kring simuleringen var de kan fråga, även sådana frågor som känns dumma. De pratar även om att de vill känna en naturlig ångest samt att miljön runtomkring dem skall vara positiv. I studien framkommer det även betydelsen av lärarens medverkan. Läraren skall vara hjälpsam och stödjande men samtidigt även vara coachande. Slutligen framkommer det att det krävs att man är lyhörd över att ångest och stress kan förekomma, samt att det kan bidra till en försämrad inlärning.

Artikel 3: Simulated experiences: Nursing students share their perspectives

Tjugofyra studenter från sjutton olika skolor (universitet och högskolor) deltog sammanlagt i studien. I studien ville man lyfta fram studenternas synpunkter om simulering. Majoriteten av studenterna ansåg att simulering fick dem att inse sina egna styrkor och svagheter. De ansåg även att det främjade deras yrkesskicklighet och kunskap att först få simulera på en docka innan de senare i verkliga livet har hand om riktiga patienter. I studien har man belyst fyra faktorer som framkom i undersökningen. I dessa behandlar man: reflektion, verklighetstrogenhet, bekvämlighetsfaktor och slutligen tekniska färdigheter. Studien poängterar även vikten av att lyssna på studenternas synpunkter och ta lärdom av deras erfarenheter för att kunna utveckla simuleringen än mer.

Artikel 4: The Effects of Simulated Clinical Experiences on Anxiety: Nursing Students' Perspectives

Syftet med denna studie var att fastställa effekten av att uppleva simulerade situationer inom en falsk sjukhus miljö på junior-nivå. Syftet var att mäta studenternas ångest nivåer före den faktiska patientvården i en klinisk miljö. Forskningsfrågan var följande; finner man skillnader i självrapporterade ångest nivåer mellan studenter som deltar kontra inte deltar i en preklinisk simulerad miljö. 70 sjukskötarestudenter deltog i undersökningen

Artikel 5: Students Satisfaction with Simulation Experiences

I studien deltog 48 sjukskötarestudenter. Av dem som deltog hade bara en student tidigare erfarenhet av simulering. Simuleringssessionen var uppdelad i fem sessioner och var session var en timme lång med patientsimulatore. Övningsrummet var i bästa mån uppsatt som ett riktigt sjukhus. Sjukdomstillstånd som studenterna behandlade var bl.a. hjärtsvikt samt diabetes ketoacidosis. Studenterna hade innan sessionen tid att fundera på caset tillsammans och göra arbetsfördelning. Efter sessionen blev studenterna ombudda att analysera deras upplevelser. Resultatet sammanfattningsvis var följande: majoriteten av studenterna (95%) ansåg att simuleringen var en användbar inlärningsmetod. En del av studeranden (31,3%) ansåg dock att en grundligare orientering av simuleringsmiljö innan kunde vara lämplig. Studenterna ansåg även att simuleringen gav dem en god kunskap om det verkliga vårdandet på ett sjukhus.

Artikel 6: Simulation as a learning method in nursing education – A case study of students' learning experiences during use of computer – driven patient simulators in pre-clinical studies.

Undersökningen gjordes i Norge av 2 gruppklasser av andra årets sjukskötarestudenter. Studien gjordes i två omgångar, den ena år 2009 och den andra 2010. Syftet med studien var att utvärdera studenternas erfarenheter och upplevelser av simulering efter deras simuleringssession. Forskningsfrågorna man i studien ville ha svar på var följande:

Var studenterna nöjda med den förhandsinformation som de fått samt var de förberedda? Vilka upplevelser har studenterna om debriefingen som skedde efter simuleringssessionen? Kunde simuleringen förverkliga de förväntningar de hade om simuleringen före? Resultatet från undersökningen visar att majoriteten av studenterna var nöjda med simuleringen, de ville gärna simulera mera eftersom många av dem enbart såg positivt på simulering som inlärningsmetod.

Artikel 7: The educator inside the patient: students' insights into the use of high fidelity silicone patient simulation

Studiens syfte var att undersöka vårdstudenternas upplevelser av HFPSS (High Fidelity Patient Silicone Simulation) vilket förenklat på svenska betyder att i detta fall en lärare får en förklädnad, en mask. I denna typ av simulering förutsätter det att läraren bär ansiktsmask och handskar på händerna. Läraren har även ett case och en karaktär han/hon spelar. Syftet med HFPSS är att det skall vara så verklighetstroget som möjligt för studenterna. I studien deltog 21 sjukskötarstudenter, av de som deltog hade alla tidigare erfarenhet av HFPSS. I resultatet kunde man avläsa två teman som behandlar hur verklighetstrogen karaktären var som rollspelade, samt hurudan de upplevde att lärarens kompetens var. Majoriteten av studenterna hade enbart positiva upplevelser av HFPSS, de ansåg även att simuleringen i sin helhet var verklighetstroget.

Artikel 8: Baccalaureate student Perceptions of integrating simulation as a Teaching strategy in an Acute and critical Care Nursing Course

Artikeln beskriver ett sammanhang och studenters uppfattningar om att integrera simulering i undervisningen av akut- och intensivvård. I undersökningen deltog 209 studenter. Simuleringen utfördes i en akut- intensivvårdskurs. Varje simuleringssession pågick i två timmar, och under tiden som studenterna simulerade olika patientcase filmades de för att de sedan i slutet skulle kunna diskutera sessionen tillsammans. Studenterna simulerade bl.a. en hjärtinfarkt på dockan. Efter simuleringen fick studenterna i uppgift att utvärdera upplevelsorna. Resultatet i korthet var följande: 45,5% kommenterade allmänt om simuleringen där det bl.a. nämndes att, mer erfarenhet av simulering behövs, simule-

ringen borde implementeras i kurser tidigare och slutligen simulering är ett bra sätt att lära sig på.

Artikel 9: Masters Nursing students' perceptions of an Innovative simulation Education Experiences

Simulering infördes i en högre kurs inom omvårdnad som berörde patientsäkerhet och kliniska sammanhang. Studentgrupper utvecklades och informerades om simulering scenarios från upplevda erfarenheter. Studien syftade till att undersöka masterstudenters uppfattningar om den innovativa simuleringen inom utbildningsstrategin. Resultatet var ganska entydigt. Formatet för den nya kursen var bra och realistiskt. Studenterna upplevde att den teoretiska kunskap de hade möttes i praktiken.

Artikel 10: Enhancing clinical practice and education with high-fidelity human patient simulators

Artikeln belyser användningen av simulatorer i sjuksköterskeutbildningen, deras värde vid klinisk praktik och vid utbildning. I artikeln gör man även upp en kostnadseffektiv plan på hur man kan skaffa sig en high-fidelity simulator utan att gå över budgeten. I artikeln talar man om high-fidelity simulering samt om Sim-man (docka). Sim-man är utrustad med fungerande mun och luftvägar, en bröstorg som expanderar och slappnar av vid inspiration, lung-och tarm ljud. Realtid uppvisningar av elektrokardiogram. Sim-man har funktioner som tillåter att bröstorg rör på sig. Eftersom Sim-man är en högteknologisk apparatur är kostnaderna höga. I artikeln utreder man huruvida man kunde sänka dessa, t.ex. uthyrning. Resultatet påvisar att studenterna i och med träning med Sim-man kunde få kliniska färdigheter i en miljö som tillåter dem att göra misstag utan att skada en patient. Studenterna kunde också bli uppmuntrade till att klara av resultatet, sedan korrigera sina kunskaper på ett lämpligt rätt sätt.

Artikel 11: High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: Students' experiences

I studien deltog 48 studenter i en fokusgrupp (1 man 47 kvinnor). Studiens syfte var att undersöka upplevelsens olika dimensioner av high-fidelity simulering samt även effekten av studenternas egna erfarenheter. Artikeln identifierade 13 primära teman under det andra steget i analysen, där framkom bl.a. simuleringen var stressig, rollspel var ibland svårt, vissa scenarier var mer verkliga än andra, debriefing var den viktigaste fasen för klinisk bedömning, men för lite tid spenderades på det, en ökad medvetenhet i klinisk praktik.

Artikel 12: *Students learning in a skills laboratory*

I studien ville man att studenterna med egna ord skall beskriva sina erfarenheter om lärande i ett simuleringsrum. Studien är gjord i Norge. I studien deltog tredjeårets vårdstuderanden. Artikeln fokuserar på att redovisa en av de fem frågor som ställdes av studenterna. Frågan var: *Vilka har dina erfarenheter såhär långt inlärningsmässigt varit av simuleringen?* Resultatet visade att studenterna inte hade något grundläggande mönster i sitt lärande och att det inte fanns några skillnader mellan studenterna och på vilket år de studerade. Den viktigaste slutsatsen är att en känsla av trygghet är en förutsättning för lärande om det sker genom interaktivt teamarbete.

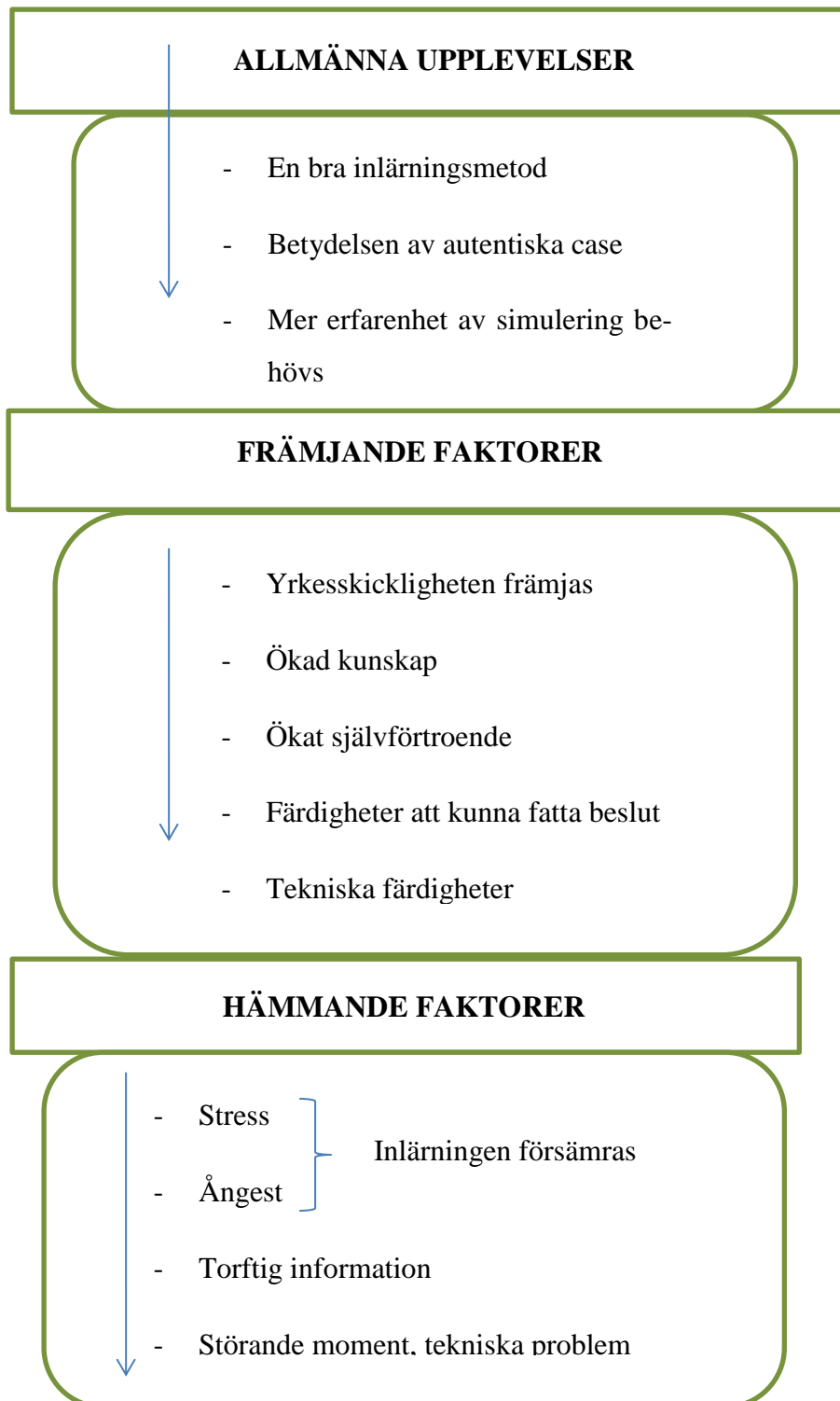
8 RESULTATREDOVISNING

Efter att artiklarna flertalet gånger läst igenom, har det utgående från dem formats kategorier som bildat en helhet utgående från artiklarna. Kategorierna bildades först och efter dem bildades underkategorier. Underkategorierna representerar artiklarnas resultat om vårdstudenternas upplevelser. Underkategorierna har sedan placerats under den huvudkategori var den bäst ansågs passa in. Alla kategorier besvarar studiens syfte och frågeställningar i viss mån. Efter kategorierna följer en mera ingående resultatredovisning som mera specifikt redovisar det resultat som framkom i artiklarna.

Huvudkategorierna är till antalet tre; *allmänna upplevelser*, *främjande aspekter* samt *hämmande aspekter*. Kategorierna har fått sina namn baserade på vad som kom fram ur

artiklarna. Inom kategorin allmänna upplevelser representeras de upplevelser som enligt skribenten anses vara allmänna, dvs. Vilka är de allmänna upplevelserna av simuleringen? Vilken betydelse har den för studerandens inläring? samt vilken roll spelar realismen i de färdigt uppsatta casen. I huvudkategori två; Främjande aspekter har jag valt att lyfta fram de aspekter som enligt studeranden främjar deras inläring. I kategorin framkommer underkategorier som representerar yrkesskicklighet, ökad kunskap samt ett ökat självförtroende. I den sista huvudkategorin, kategori tre behandlas de upplevelser som anses hämma inläringen, bl.a. känslan av ångest och stress.

Nedan följer en figur på huvudkategorierna respektive underkategorier. Figuren är gjord för att visuellt illustrera resultatet, samt för att underlätta för läsaren och således ge en förenklad helhetsbild.



Figur 2. Figur över studiens resultat

8.1 Allmänna upplevelser

Nedan följer en redovisning av allmänna upplevelser som studenterna hade om simulering. Huvudkategori, allmänna upplevelser innefattar generella upplevelser av simuleringen och simuleringsmiljön.

8.1.1 Simulering som inlärningsmetod, simuleringsmiljön

I Gore et al.(2010) kommenterade en student den stora arbetsmängden och att hon aldrig kunnat tro att hon skulle vara så upptagen i arbetet som hon var.

Simuleringen samt miljön runtomkring studenterna bör sträva till att vara ångestfri, studeranden bör även kunna känna friheten i att de får göra misstag. Vårdstudenterna vill ha en simulering som innefattar en miljö var de kan känna sig helt fria att fråga, för att samtidigt lära sig. Pedagogens roll i simuleringsrummet är oerhört viktigt. Enligt studenterna skall pedagogen vara hjälpsam, stödjande och förstående men samtidigt vill de att pedagogen är coachande. (Ganley et al. 2012:52)

Klimatet i simuleringsrummet bör kunna svara för öppen diskussion och dialog, där studenterna kan känna frihet i att diskutera och fråga känsliga och komplexa frågor. Man bör även poängtera att diskussionerna sker på ett privat och konfidentiellt sätt så att studenterna kan lära sig av andras frågor och av pedagogernas svar. Ingen bestraffning av individer eller grupper. Det bör existera ett klimat av ömsesidigt förtroende och respekt inom gruppen, så att studenter och pedagoger har möjlighet att utforska ur olika perspektiv. (Ganley 2012:54)

I Leigh (2004) lyftar man upp aspekten om att studenterna vid simulering har möjlighet att fela, göra misstag utan att skada en verklig patient. Misstagen kan uppmuntra studenterna till att vilja göra rätt.

I Abdo och Raverts (2005) studie ansåg hela 96% att simuleringen och den kunskap den gav i sin helhet var värdefull. Studenterna ansåg att simuleringen i sin helhet var mycket

bra och att de lärde sig mycket. Studenterna ansåg att simuleringen hjälpte dem i deras sätt att tänka vad gällde prioritering samt att det tränade deras kritiska tänkande. Studenterna kunde se simuleringen som ett utmärkt hjälpmedel. (Casida & Shpakoff 2012:350)

För att lärande vid simuleringen skall vara optimal krävs det att studenterna upplever en känsla av trygghet när de genom teamarbete lär sig (Strand et al. 2009:19)

Sammanfattningsvis kan man konstatera, att uppbyggnaden av simuleringen kan innefatta olika slags metoder. I Tosterud et al (2013) tar man fasta på tre olika metoder. Studenterna utvärderar slutligen metoderna. Av resultatet att döma samt av studerandens upplevelser kan man konstatera att vidare forskningen behövs för att mera ingående kunna bedöma vilken metod som bäst främjar inlärningen. Studenterna ansåg att simulering bör användas i alla klasser och man bör börja med simulering tidigt i utbildningen (Casida & Shpakoff 2012:350)

8.1.2 Realistiska case

I Baxter et al (2009:861) tar studenterna fasta på hur verklighetstroget simuleringen är. Studenterna anser att simuleringen inte kan ersätta en verklig patient, samt att sättet de handskades med dockan inte var på samma sätt om det varit en människa. De menade att de hade varit mer varsamma med en riktig patient.

I Abdo och Raverts (2005) studie om studenternas upplevelser svarade 96 % av studenterna att simuleringen var realistisk upplagd. De ansåg även att patienterna var verklighetstroga samt svarade för verkliga situationer.

I simuleringssituationer var dockan kunde kommunicera ansåg studenterna att situation och miljön i rummet blev verklighetstroget. Situationen kändes realistisk och det tvingade studenterna att tänka mera eftertänksamt. (Flo et al. 2012:145)

I simuleringssituationer var man använde sig av en mask för att karaktärisera en patient ansåg studenterna att mycket av realismen låg i karaktären som rollspelade. Studenterna

påpekade även att läraren i simuleringssituationer behöver ha talang och vara passionerad i det han/hon gör. (Reid-Searl et al. 2011: 2757)

8.1.3 Mer erfarenhet av simulering behövs

För att kunna utveckla en större självsäkerhet hos studenter uttryckte studenterna sin vilja om att få ha mera simulering för att ”bli säkrare i stressade situationer” (Flo et al 2012:145)

I de simuleringssessioner var man använde sig av en s.k. SIM docka ansåg studenterna att de redan från första början i sjukskötarutbildningen kunde ha haft nytta av den. Enligt studenterna skulle de ha nytta av att använda den flitigt. De tyckte även att de skulle känna sig mer bekväma, speciellt i kritiska vårdsituationer, om de hade haft möjlighet tidigare än nu sista året. (Casida & Shpakoff 2012:350)

I Abdo och Ravert (2005) ansåg studenterna att en mera ordentlig orientering innan simuleringen borde vara på sin plats. Man uttryckte även en önskan om att ordna mer simuleringstid under hela sjuksköterskeprogrammet. Simuleringen ansågs vara mycket bra och studenterna skulle förmodligen ha stor nytta av mer. (Casida & Shpakoff 2012:350)

8.2 Främjande faktorer

I kapitlen nedan presenteras de faktorer som valts att kallas för främjande faktorer, d.v.s. de upplevelser som anses verka främjande för studenternas inläring. Huvudkategori, främjande faktorer innefattar upplevelsen om en ökad yrkesskicklighet och profession.

8.2.1 Yrkesskicklighet och ökad kunskap

Simuleringens största syfte är att bejaka studenternas kliniska inläring. Studenter i Flo et al. (2012:145) ansåg att simuleringen i allra högsta grad lärde dem mycket samt uttryckte en önskan att de kunde få använda sig av simuleringen även i andra kurser.

Studenterna fann det intressant att simulering scenarier inte var begränsade till undervisning av tekniska färdigheter, utan visade sig även gynna kommunikation och teamarbete vilket de inte tidigare fått formell utbildning för” (Kelly & Fry 2013:130)

Studenterna i Gore et al. (2010:178) kände sig mer bekväma med sina kunskaper efter simuleringen än innan simuleringen. I Baxter et al. (2009) tar studenterna fasta på att de i och med simuleringen fått en uppfattning om deras svaga och starka sidor. De kände även det tryggt att de kunde öva deras färdigheter innan de ställs inför en riktig patient.

I Lasarter (2007:272) tar man fasta på simuleringens största styrkor. En student upplevde att han/hon vid simuleringen var tvungen att framkalla alla sina kunskaper inom många olika områden. Studenterna upplevde även att teorin möts i praktiken.

8.2.2 Självförtroende och förmåga att kunna fatta beslut

I Ganley et al. (2012) talar studeranden om att de vill bli utmanade av läraren för att förbättra sitt självförtroende. I Abdo och Ravert (2005) svarar studeranden att deras kliniska färdigheter och förmågan till att fatta beslut förbättrades, detta ansågs vara värdefullt. I Gore et al. (2010) ansåg en student att hennes självförtroende förbättrats markant under simuleringens gång.

I Baxter et al. (2009) ansåg studeranden att simuleringen minskade på deras ångest samt att den gav dem ett ökat självförtroende.

8.3 Hämmande faktorer

I kapitlen nedan presenteras de faktorer valts att kallas för hämmande faktorer, d.v.s. de upplevelser av simulering som anses hämma studenternas inläring. Huvudkategori, hämmande faktorer innefattar bl.a. stress, ångest samt en avsaknad av information.

8.3.1 Stress och ångest

Ett litet antal av studenterna i Flo et al. (2012) kunde känna nervositet, samt en olustig känsla av att vara observerad av både lärare och kamera. I Ganley et al. (2012) sätter studeranden tonvikten på att de inte vill bli jämförda med andra studerande. Av detta baserat kan man dra slutsatsen att jämförandet kunde resultera i stress och ångest hos studeranden.

En student var arg över att ha kastats in i en situation som han/hon inte hade blivit ordentligt förberedd för. Enligt studenten var simuleringen uppsatt för att misslyckas, och det var det som hände. Studenten var enligt egen utsago så stressad och upprörd att han/hon hade problem med att lärasig av detta som erfarenhet”(Ganley &Linnard-Palmer 2012:54)

En annan student upplevde informationen som väldigt torftig, vilket ledde till nervositet och att all information gick denne förbi. (Casida &Shpakoff, 2012:349)

8.3.2 Störande moment

I simuleringen använder man sig av högteknologisk apparatur. Detta ansågs av flera studenter ställa till med vissa problem, som i Flo et al. (2012:145) irriterar sig studenter över kameraljudets dåliga kvalitet. Och man uttrycker en frustration över att utrustningen inte fungerade optimalt.

Några studenter i Abdo och Raverts (2005) uppfattade att takten i den kliniska simuleringen inte återspeglade en faktisk klinisk miljö.

Simuleringen kan inte helt 100 % återspegla en verklig sjukhusmiljö, och simuleringsdockorna har sina begränsningar, de kan för exempel inte grimasera eller le. Detta kan upplevas som svårt för studenterna och påverkar även deras sätt att arbeta i simuleringsrummet. (Lasater 2012:273)

8.3.3 Ekonomisk aspekt

Eftersom simuleringen oftast kräver högteknologisk apparatur betyder det även att kostnaderna för att kunna införa simulering i vårdprogram är höga. I Leigh (2009) belyser man detta problem, men anser även att det finns kostnadseffektiva sätt för att lösa det. Om skolorna inte har råd att införa simuleringen i vårdprogrammen kan det resultera i en försämrad inlärning för studenterna.

9 TOLKNING TILL DET TEORETISKT PERSPEKTIVET

Med patientsäkerhet menas att patienten får den absoluta nödvändiga vården som han/hon behöver samt att patienten får rätt vård. Vidare avses det med patientsäkerhet att de principer och rutiner som personalen, enheterna och organisationerna inom hälso- och sjukvården följer samt garanterar säkra vårdtjänster. (Social- och hälsovårdsministeriet 2012:7) Med detta kan man direkt dra en vidare parallell till undervisningsväsendet. Utbildningen inom vård behöver kunna säkerhetsställa att studenterna får den introduktion och kunskap de behöver för att kunna främja patientsäkerheten i sin kommande karriär.

”Det är viktigt att eleverna får utbildning i hur man skall bedöma, prioritera och agera på en vetenskaplig grund under förhållanden där patientsäkerheten inte är hotad. Av detta skäl är användningen av simulering viktig, som en pedagogisk metod för att öka patientsäkerheten” (Tosterud et al. 2013:1)

Enligt Social- och hälsovårdsministeriet (2007) är patientsäkerheten en del av vårdkvaliteten och för att kunna garantera god och säker vård bör patientsäkerheten implementeras i vårdstudenternas tänkande för att de skall kunna omfatta och förstå den. I Reid- Searlet al. (2011) belyser man det den ”säkra miljön” som viktig för att öka självförtroendet och kompetensen hos studenterna, detta för att man skall kunna förebygga vårdfel.

Idag är patientsäkerheten högaktuell i vårdsammanhang, men trots att den är högaktuell bör man fortsättningsvis poängtera att tyngdpunkten bör vara på patientsäkerhet och vårdkvaliten, och i detta är simuleringen till stort stöd, för att implementera en grund i en novis vårdare. (Casida & Shpakoff 2012:347)

I simuleringen varvid studenter simulerar på dockor är det tillåtet att göra misstag och att försöka flera gånger, detta utan dessvärre konsekvenser. Prekliniska övningar leder till ökad patientsäkerhet, dessutom får studenterna bättre självförtroende vilket leder till att de handlar säkrare. (Flo et al. 2012: 139) Eftersom studier visar att prekliniska övningar leder till en ökad patientsäkerhet, borde simuleringen prioriteras mera i vårdutbildningar.

10 RESULTATDISKUSSION

Syftet med examensarbetet var att undersöka hurdana upplevelser/erfarenheter vårdstudenter har av simulering. För att nå syftet användes även följande frågeställningar: Frågeställning 1: Framkommer det i studerandens upplevelser hämmande faktorer som påverkar inläringen? Frågeställning 2: Förekom det i studenternas upplevelser något som var oförutsett?

Resultatet var föga överraskande: majoriteten av studenterna hade enbart positiva erfarenheter av simulering. Det som även studiens resultat belyser är minoriteternas upplevelser. Ett litet antal av studenterna upplevde ångest och stress vid några tillfällen samt en student hade en verklig dålig erfarenhet. För att kunna förbättra simuleringen ännu mer och även för att kunna stödja studenternas inläring till det bättre, bör man i viss mån ta fasta på dessa. Vad var det som gick fel? Hur kunde man förebygga att detta inte händer igen?

Kategorierna som bildats i resultatredovisningen svarar tydligt på studiens syfte och frågeställningar. Vårdstudenternas upplevelser är till största del positiva och med tidigare forskning som stöd, kan man dra slutsatsen att dessa positiva upplevelser/erfarenheter tillsammans bidrar till en ökad patientsäkerhet. Så för att fortsättningsvis minimera riskerna till att vårdfel sker samt för att fortsättningsvis främja patientsä-

kerheten, bör simuleringen fortsättningsvis fungera som en viktig komponent i vårdutbildningen.

11 KRITISK GRANSKNING

För att kunna få fram forskningens svaga och starka sidor krävs det att man granskar studien kritiskt. Frågor man i slutstadiet kan ställa sig är följande: Är syftet och slutsatserna klara och tydliga? Motsvarar titeln det som forskningen handlar om? Litteraturen bör granskas för att komma fram till om den var tillräckligt omfattande och relevant. Även studiens begränsningar och svagheter skall lyftas fram, detta för att öka tillförlitligheten. Är de metoder som använts lämpliga för forskningen? (Bell 2010: 251-252)

Redan i studiens absoluta början kunde jag konstatera att simulering i sig är väldigt mångfasetterad och komplex. Det finns otaliga forskningar om ämnet, och kunde ibland uppleva att havet av material var bottenlöst att ju mer det grävdes så desto mer kom det upp nya saker, samt nya infallsvinklar vilket gjorde att det gav mig svårigheter att gallra. Det har forskat om simuleringen mycket, men ur ett perspektiv var studenterans upplevelser behandlades fanns det inte så mycket och synonymerna som användes var svåra att hitta.

Eftersom examensarbetet skrivits under en lång period kan jag känna att jag ibland tappat fokus samt att arbetet tappat sin röda tråd. Men kan även se att arbetet under denna långa period har fått formas mer och mer, samt att det även utvecklats i rätt riktning. Arbetet har fått gro i mina tankar under en lång tid samt även utvecklats och ändrats många gånger som text.

Titeln som valdes för studien motsvarar studiens innehåll. Även rubrikerna inne i arbetet motsvarar innehållet i sina stycken. När syftet och frågeställningarna formulerades och rubriken bildades utgick skribenten från att behandla vårdstuderandens upplevelser i en bred kontext. Varför jag valde så berodde delvist på ett intresse att se det från ett bredare perspektiv än från ett smalt perspektiv.

Som teoretiskt perspektiv valdes patientsäkerhet. Valet att detta var ganska enkelt, eftersom det i egen mening är en viktig komponent i simulering. Genom att lyfta fram patientsäkerheten kan läsaren få en bättre helhetsbild. Men jag anser dock att det teoretiska perspektivet i relation till syftet inte hela vägen håller, dels pga. valda artiklar. Artiklarna belyser till största del enbart studerandens erfarenheter generellt, men sätter ingen vidare tonvikt på patientsäkerheten.

Den litteratur som valdes för det teoretiska perspektivet var relevant, även om den är något knapp. Och jag kan känna att det fanns vissa svårigheter i att välja utgångsläge för hur patientsäkerheten skulle tas an, eftersom begreppet är väldigt mångfasetterat och brett. Anser dock att stycket fått relevans och att man kan se studiens infallsvinkel.

Litteraturen som valdes i metodkapitlet är gammal. Medveten om detta nog ansåg jag den vara ytterst passande till studien. Patel & Tebelius samt Carlsson som användes var i mitt tycke väldigt klarskrivet och förståeligt. Metoderna var noga utvalda för att passa studien som helhet. I innehållsanalysen tillämpades metoden på ett bra sätt och både frågeställningarna och syftet blev i viss mån besvarade.

De artiklar som valdes ut till analysdelen var ganska få till sitt antal. Med endast tolv artiklar kan man inte generalisera resultatet. Ett större antal artiklar hade kunnat ge mervärde till resultatet. Två av de tolv valda artiklarna svarar väldigt vagt på frågorna, vilket problematiserar resultatet.

När litteratursökningen gjordes lästes fler artiklar än de som slutligen valdes ut till analysdelen. Detta gjordes för att få fram artiklar som svarade så bra som möjligt på syftet och frågeställningarna som ställdes. Detta lyckades dock inte fullständigt eftersom en del av de forskningsartiklar som valdes ut inte alltid svarade på studiens två frågeställningar.

Litteratursökningar skedde även på svenska och finska. Dessa är inte redovisade eftersom det enligt egen mening inte framkom artiklar som ansågs vara tillräckligt relevanta. Artiklar från Finland hade kunnat ge mervärde till studien om det hade hittats. Det hade varit intressant att se om resultatet skulle ha blivit annorlunda om forskning

var gjorda utgående från våra vårdförhållanden. Men trots bortfallet av artiklar från Finland, hittades två artiklar från Norge. Och enligt eget antagande torde skillnaderna inte vara stora.

Resultatredovisningen blev aningen kort men anser ändå att kapitlet lyckas belysa samt svara på studiens syfte. Att göra en kategorisering vid redovisningen var enligt mig det enda rätta, för att systematiskt kunna belysa svaren och för att förenkla slutresultatet för läsaren. Namnsättningen av kategorierna kan kritiseras för att inte svara för en helhet. Men anser ändå att förklaringen av valet underlättar förståelsen och djupet av dem.

Man kan även diskutera huruvida min användning av begreppet simulering generellt är rätt/orätt. Eftersom simuleringen är något komplext blev jag osäker på vad som kunde klassas som simulering. Skulle det enbart innefatta fullskalesimulering osv. Valet blev att begreppet simulering behandlats i en bred och generell term.

Under forskningsprocessen har arbetet omstrukturerats många gånger. Syftet samt frågeställningarna har bytts ut och en stor del har fått raderas eftersom det inte längre ansågs vara relevanta. Detta har lett till att arbetsprocessen dragit ut på tiden.

12 AVSLUTNING

Det är i sann glädje jag får skriva att jag från första början varit genuint intresserad av mitt ämne. Processen med arbetet har varit lång men trots att examensarbetet skrivits under en lång period blev det bråttom mot slutet, av olika anledningar. Arbetsprocessen igenom har lärt mig abnormt mycket. Skrivprocessen och ämnet i sig har varit lärorikt, intressant och utmanande.

Resultatet i studien kan diskuteras eftersom valda artiklar var ganska få. Men trots ett större antal tror jag att resultatet varit i stort sätt detsamma. Så jag vill påstå att arbetet kan ge en bra grund för både vidare forskning och intresse om ämne.

Känner starkt att mitt skrivande jag har utvecklats. Jag har med tidens gång blivit merad med min text och mitt skrivspråk. Efter varje ny sida har det blivit enklare att formulera orden och meningarna.

Eftersom ämnet storligen intresserat mig hade jag gärna fortsatt för att undersöka vidare. Det kunde även göras ny och vidare forskning inom detta ämne. En undersökning jag gärna själv skulle ta del av är Arcadas vårdstuderandens upplevelser av simulering. Vilka upplevelser har de? Hur kunde Arcada som högskola förbättras vad gällande simulering. En annan aspekt som man gärna kunde ta upp är hur man kunde optimera studerandens inläring vid simulering. Samt, vad kunde studeranden själv göra för sin egen inläring, för att maximalt få ut av simulering.

Redan i inledningen skrev jag om den s.k. självstyrda inläringen. Detta är ett ämne som storligen intresserar mig och jag hade gärna sett forskningen inom detta, huruvida man kunde tillämpa den i simulering. Både för att underlätta pedagogernas arbetsbörda samt för att öka ansvarstagandet hos studeranden.

Jag hoppas att mitt arbete kunde väcka nyfikenhet om ämnen som patientsäkerhet och simulering, både ibland elever, lärare och andra som berörs av detta.

KÄLLOR

Abdo, Angeline & Ravert, Patricia. 2005, Students Satisfaction with Simulation Experiences. Tillgänglig: Science direct. Hämtad 3.3.2013

Ahrne, Göran & Svensson, Peter. 2011, *Handbok i kvalitativa metoder.*, Malmö:Liber

Arcada. Nylands svenska yrkeshögskola. *Patientsäkerhetes- och lärocenter.* Tillgänglig: <http://www.arcada.fi/sv/fortbildning/arcadas-patientsakerhets-och-larocenter> Hämtad 5.1.2013

Avoim AMK. *Begrepp.* Tillgänglig: <http://www.avoinamk.fi/sv/index/begrepp.html> Hämtad 5.1.2013

Baxter, Pamela; Akhtar-Danesh, Noori., Valaitis, Ruta., Stanyon, Wendy., Sproul, Susan. 2009, Simulated experiences: Nursing students share their perspectives. *Nurse Education today.* Tillgänglig: Science Direct. Hämtad 3.3.2013

Bell, Judith. 2010, *Doing Your Research Project.* A guide for first-time researchers in education, health and social sciences. Fifth Edition., Open University Press, 277 s.

Bradley, Paul. 2006, The history of simulation in medical education and possible future directions, *Medical Education*, 40:254-262. Hämtad 4.3.2013

Carlsson, Bertil. 1984, *Grundläggande forskningsmetodik för vårdvetenskap och beteendevetenskap*, Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag AB, 181 s.

Casida, Jesus (Jessie) & Shpakoff, LaVonne.2012, Baccalaureate Student Perceptions of Integrating Simulation as a Teaching Strategy in an Acute and Critical Care Nursing Course. *Clinical Simulation in Nursing.* Tillgänglig: Science Direct. Hämtad 3.3.2013

DeBourgh, Gregory A & Prior, Susan K. 2011, Using simulation to teach prelicensure nursing students to minimize patient risk and harm. *Clinical Simulation in Nursing*. Tillgänglig: Science Direct. Hämtad 5.3.2013

Europeiska kommissionen. 2013, *Patientsäkerhet*.

Tillgänglig: http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/patient_safety/index_sv.htm

Hämtad 5.1.2013

Eriksson, Katie. 1991, *Broar*, Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi 342 s.

Eriksson, Katie & Lindström, Unni Å. 2000, *Gryning, en vårdvetenskaplig antologi*, Vasa: Åbo Akademi, 177 s.

Finlex. 2010, *Hälso och sjukvårdslag 1326/2010*

Tillgänglig: <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2010/20101326>

Hämtad 12.1.2013

Flo, Jill; Flaathen, Elisabeth K., Fagerström, Lisbeth. 2012, Simulation as a learning method in nursing education – A case study of students' learning experiences during use of computer-driven patient simulators in preclinical studies. *Journal of Nursing Education and Practice*. Hämtad 3.3.2013

Forskningsetiska delegationen i Finland. 2002, *God vetenskaplig praxis och Handläggning av avvikelser från den i Finland*,

Tillgänglig: http://www.tenk.fi/sv/god_vetenskaplig_praxis/praxis.html

Hämtad 10.9.2012, 9-16 s.

Ganley, J Barbara & Linnard-Palmer, Luanne. 2012, Academic Safety during Nursing Simulation: Perceptions of Nursing Students and Faculty, *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*, 8 (2) 49-57.

Gore, Teresa; Hunt, Caralise W., Parker, Francine., Raines, Kimberly, H. 2010, The Effects of Simulated Clinical Experiences on Anxiety: Nursing Students' Perspectives. (2011) 7, e175-e180. Hämtad 4.3.2013

Hallikainen, Juhana & Väisänen, Olli. 2007, *Simulaatio-opetus ensihoidossa*. Tillgänglig: http://www.finnanest.fi/files/hallikainen_simulaatio.pdf Hämtad 6.3.2013

Institutet för hälsa och välfärd. 2012, *Handbok om patientsäkerhet*. Tillgänglig: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/d7da94ba-7232-4e48-bf17-ea684ef84146> Hämtad 23.10.2012

Jacobsen 2007. *Förståelse, beskrivning och förklaring*, Studentlitteratur, 316 s.

Joutsen, Susanna 2010. *Potilassimulaattori hoitotyön koulutuksessa*. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu –tutkielma. Tillgänglig: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu04698.pdf> Hämtad 25.3. 2013

Johannesson, Eva. 2012, Learning manual and procedural clinical skills through simulation in health care education, Lindköping: *University Faculty of health sciences*, 69 s.

Kelly, Michelle, A & Fry, Margaret. 2013, Masters Nursing Students' Perceptions of an Innovative Simulation Education Experience. *Clinical Simulation in Nursing*. Tillgänglig: Science Direct. Hämtad 4.3.2013

Kyrkjebø Mikkelsen, Jane; Brattebø, Guttorm., Smith-Strøm, Hilde. 2006, Improving patient safety by using interprofessional simulation training in health professional education. *Journal of Interprofessional care* 2006; 20(5):507-516 Hämtad 24.9.2012

Lasarter, Kathie. 2007, High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: Students' experiences. *Journal of Nursing Education* 2007;46(6):269-276 Hämtad

Leigh, Ann Peteani. 2004, Enhancing clinical practice and education with high-fidelity human patient simulators. *Nurse Educator* 2004;29(1):25-30

Manser, Tanja. 2009, Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, Tillgänglig: PubMed53 (2), 143 -151. Hämtad 24.9.2012

Palonen, Reima; Nio, Asko & Mustajoki Pertti. 2005, *Potilas- ja lääkävahingot – Korvaaminen & ennaltaehkäisy*, Jyväskylä: Talentum Media OY, 438 s.

Patel, Runa & Tebelius, Ulla. 1987, *Grundbok i forskningsmetodik*, Lund: Studentlitteratur, 184 s.

Peltomaa, Karolina & Kinnunen, Marina., toim., 2009, *Potilasturvallisuus ensin*. Hoitotyön vuosikirja: Sairaanhoidajaliitto, 194 s.

Rall, Marcus; Van Gessel, Elisabeth., Staender, Sven. 2011, Education, teaching & training in patient safety. Tillgänglig: Academic Search Elite. Hämtad 3.3.2013.

Reid-Searl, Kerry; Eaton, Anne., Vieth, Lea., Happell, Brenda. 2011, The educator inside the patient: Students' insights into the use of high fidelity silicone patient simulation. *Journal of Clinical Nursing*. Hämtad 3.3.2013

Social- och hälsovårdsministeriet. 2007, *Bättre patientsäkerhet tillsammans*. Tillgänglig: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-6932.pdf Hämtad 25.11.2012

Social- och hälsovårdsministeriet. 2012, *Handbok om patientsäkerhet*. Tillgänglig: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/d7da94ba-7232-4e48-bf17-ea684ef84146> Hämtad 25.11.2012

Strand, Ingebjørg; Nåden, Dagfinn., Slottebø, Åshild. 2009, Students learning in a skills laboratory. *Vård i Norden* 2009;93(3):18-22 Hämtad

Tosterud, Randi; Hedelin, Birgitta., Hall-Lord Marie Louise. 2013, Nursing students perceptions of high-and low fidelity simulation used as learning methods, *Nurse Education in Practice* 2013.02002. Tillgänglig: Academic Search Elite. Hämtad 25.3.2013

Wallin, C. Meurling, L, Hedamn, L, Hedegard, J & Fellander – Tsai, L (2007). Target – focused medical emergency team training using a human patient simulator: Effects on behavior and attitude. *Medical education*, 41 (2), 173-180. Hämtad 25.11.2012

WHO. 2013, *Patient safety*, Tillgänglig: http://www.who.int/topics/patient_safety/en/
Hämtad 11.1.2013

Yaeger, K. A., Halamek, L. P., Coyle, M., Murphy, A., Anderson, J., Boyle, K., Braccia, K., McAuley, J., De Sandre, G. & Smith, B. 2004. High-fidelity simulation-based training in neonatal nursing. *Advances in Neonatal Care* 4, 326–33

Åker, Ari-Pekka. 2010, *Simulaatio – opetuksen yhteys oppimiseen ensihoidon koulutuksessa*, Opinnäytätö, Metropolia ammattikorkeakoulu

