



Simuleringstrening og pasientsikkerhet

Hvordan kan simulering som læringsmetode bidra til økt pasientsikkerhet på sykehus?

Kandidatnummer: 1108

VID vitenskapelige høgskole

Diakonhjemmet Oslo

Bacheloroppgave

Bachelor i sykepleie

Kull: BASYK16

Antall ord: 10 698

21.03.2019

Opphavsrettigheter

Forfatteren har opphavsrettighetene til rapporten.
Nedlasting for privat bruk er tillatt.

Sammendrag

Tema: Simuleringstrening og pasientsikkerhet.

Problemstilling: Hvordan kan simulering som læringsmetode bidra til økt pasientsikkerhet i sykehus?

Metode: Denne bacheloroppgaven er en litterær oppgave. Det er benyttet pensum-, og selvvalgt litteratur, samt forskningsartikler.

Drøfting: Drøftingen vil fokusere på hvordan simulering påvirker den enkelte sykepleiers kliniske kompetanseutvikling, og det tverrprofesjonelle teamets samhandlingskompetanse. Det diskuteres hvordan dette har innvirkning på klinisk praksis og pasientsikkerhet.

Konklusjon/oppsummering: Det kommer frem i oppgaven at det er vanskelig å måle faktisk effekt av simulering på pasientsikkerheten. Likevel opplever simuleringsdeltakere læring og utvikling som er overførbar til praksis. Simuleringens momenter viser seg å være betydelige for den enkelte sykepleiers og teamets kompetanseutvikling. Samtidig viser det seg at det er noen forutsetninger for at utbytte kan oppnås og overføres til praksis. Teamdeltakernes fag- og samhandlingskompetanse, er av betydning for både årsak- og forebyggingsverdi i sikker pasientbehandling.

Abstract

Theme: Simulation training and patient safety

Research question: How can simulation as a learning method contribute to patient safety in hospitals?

Method: This bachelor's thesis is a literature review. Both curriculum and non-curriculum literature has been utilized, as well as research articles.

Discussion: The discussion will focus on simulation training's influence on nurses' clinical competence, and the multidisciplinary care team's interactive skills. It will be discussed whether this has an impact on patient safety.

Conclusion/summary:

It appears difficult to measure the actual impact of simulation on patient safety. However, the participants in the studies experienced learning and development transferable to clinical practice. The different aspects of simulation appears to be effective for development. But a few preconditions needs to be in place before competence can be achieved and transferred to practice. The teammembers subject- and interactive competence is of importance for both cause- and preventionvalue in patient safety.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	2
1.2	Problemstilling	2
1.3	Oppgavens avgrensing	2
2	Metode	4
2.1	Litterær oppgave som metode	4
2.2	Søkestrategi	4
2.3	Valg av kilder	6
2.4	Kildekritikk	7
3	Litteraturgjennomgang	9
3.1	Pasientsikkerhet.....	9
3.2	Medisinsk simulering	10
3.2.1	<i>Forskjellige former for og hjelpemidler i simulering</i>	10
3.2.2	<i>Simulering som læringsmetode</i>	12
3.2.3	<i>Debriefing</i>	13
3.3	Sykepleieren og teamarbeid	13
3.3.1	<i>Crew resource management (CRM)</i>	14
3.4	Et teoretisk perspektiv: Kolbs erfaringsbaserte læringsteori.....	16
4	Drøfting	18
4.1	Simulering som erfaringsbasert læring i sykepleierens kliniske kompetanseutvikling	18
4.2	Betydningen av å simulere ikke-tekniske ferdigheter og kommunikasjon i teamet	21
4.3	Sykepleieren og teamet i et pasientsikkerhetsperspektiv	24
4.4	Pasientsikkerhet på systemnivå	27
	Konklusjon	29
	Litteraturliste	30
	Vedlegg 1 – PICO-skjema	34
	Vedlegg 2 – Søkehistorikk	35

1 Innledning

«Menneskelige ressurser spiller en stor rolle for å oppnå sikker og kvalitativ god behandling og pleie, men et uomtvistelig faktum er at mennesker gjør feil» (Ballangrud, 2015, s. 64).

Helsedirektoratet rapporterte at det i 2017 oppstod en pasientskade i 13,7% av somatiske sykehusopphold i norske sykehus (Helsedirektoratet, 2018, s. 5). Man antar at halvparten av disse skadene kunne vært forebygget. Det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender 24-7» tilstreber å redusere pasientskader, bygge varige strukturer for pasientsikkerhet, og forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2019). Deres mål var å redusere andelen pasientopphold med minst én pasientskade til 10,3% innen utgangen av 2018 (Helsedirektoratet, 2018, s. 5).

Ballangrud (2015, s. 62) beskriver en nasjonal pasientsikkerhetsbevegelse i USA som begynte på bakgrunn av to rapporter. Disse viste at 44 000-98 000 dødsfall i året var forårsaket av menneskelige feil ved amerikanske sykehus. De analyserte feil på systemnivå isteden for individnivå for å finne innsikt og lærdom. Anbefalingene ble å styrke pasientsikkerhetskulturen gjennom å fokusere på teamarbeid og trening i simulering. Verdens helseorganisasjon sitt prosjekt World Alliance for Patient Safety anbefalte simuleringsbasert trening som metode i arbeidet for å bedre pasientsikkerhet (Ballangrud 2015, s. 63).

Helse- og omsorgsdepartementet sikter på å bedre pasientsikkerhet og kvalitet gjennom kompetanseheving blant utdannede (Ballangrud, 2015, s. 63; Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Som sykepleier kan man forvente å måtte stå i en variasjon av kliniske utfordringer og pasientsituasjoner. I rammeplan for sykepleieutdanning skriver Kunnskapsdepartementet (2008, s. 5) at man skal utdanne selvstendige, reflektere, ansvarsbevisste, endring- og pasientorienterte yrkesutøvere. Det kreves også at sykepleier holder seg faglig oppdatert, og utøver faglig forsvarlig og kompetent arbeid med pasienten i fokus (Helsepersonelloven, 1999, §4; Norsk Sykepleierforbund, 2016). Medisinsk simulering som læringsmetode har et ønske om å møte disse kravene om kvalitet, sikkerhet, etikk og teknologibeherskelse for å levere gode helsetjenester (Andfossen, Lied & Ødegården, 2015, s. 12).

1.1 Bakgrunn for valg av tema

På skolen har vi hatt simuleringstrening ved flere anledninger. I tillegg hadde jeg valgemnet «HHLR og simulering» i tre uker forrige studieår. Opplevelsen av simuleringens kvalitet og innvirkning på kompetanseutvikling har vært varierende. På bakgrunn av at jeg har en pedagogutdanning fra før, vil nok min interesse for læring og utvikling hatt innvirkning på at jeg synes dette er interessant. Jeg er spent på hvor mye av kompetansen som er med meg inn i egen praksis, og hvorvidt det har hatt en innvirkning på hvor god sykepleie jeg kan komme til å yte.

Tanken på å gå inn i arbeidslivet som nyutdannet sykepleier skremmer meg. Jeg har ansvar for andre menneskers liv og helse, og min kompetanse er avgjørende i deres pleie. Likevel kjenner jeg at treningene i simulering har gjort meg mer forberedt, og jeg undres over hva jeg hadde følt om jeg ikke hadde simuleringserfaring.

Mine egne erfaringer med simulering, og tanker rundt nytteverdien, har derfor hatt innvirkning på valg av tema for denne oppgaven.

1.2 Problemstilling

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke på hvilken måte simulering kan øke sykepleieres handlingskompetanse. Videre hvordan dette har innvirkning på kvalitetssikring og ivaretagelse av pasientsikkerhet. Jeg ønsker å identifisere eksisterende forskning og litteratur som kan bidra til å belyse et viktig tema i sykepleie og sikker pasientbehandling. Problemstilling for videre arbeid er formulert på følgende måte:

Hvordan kan simulering som læringsmetode bidra til økt pasientsikkerhet i sykehus?

1.3 Oppgavens avgrensning

Sikker behandling er essensielt i sykepleie uansett hvor pasienten og helsepersonellet befinner seg. Jeg har valgt å begrense oppgaven til sykehus da kompetansegrunnet etter endt bachelor ikke er nok rettet mot prehospital behandling. I arbeidet med oppgaven har det kommet fram at akutt- og intensivavdelinger er områder ekstra utsatt for akutte og kritiske hendelser. Likevel kan slike hendelser skje på sengepost, og det er kanskje der en har minst erfaring og forutsetning for å være forberedt på slike situasjoner. Derfor har jeg valgt å ikke begrense problemstillingen til akutt eller intensiv avdeling.

Simulering kan foregå på mange måter. I oppgaven vil jeg forholde meg til simulering i simuleringssenter eller in-situ på sykehus. Oppgaven vil fokusere på potensialet simulering har som læring- og utviklingsfenomen, fremfor å gå i detalj på de enkelte måtene det kan gjennomføres på. Momentene ved simulering som er av betydning for sykepleiers læring og utvikling, og hvordan, vil derfor være i fokus.

Sykepleierstudenter og annet helsepersonell bedriver også trening ved simulering. Igjen er oppgavens fokus simulering som fenomen og vil derfor ikke ekskludere hvem som simulerer. Jeg kommer til å fokusere på den enkelte sykepleiers muligheter og begrensninger for kompetanseutvikling ved bruk av simulering. I tillegg kommer sykepleier som del av et team til å bli vektlagt. På grunn av oppgavens omfang vil jeg ikke i stor grad gå inn på holdninger ovenfor pasientsikkerhet og simulering som metode.

På grunn av oppgavens omfang vil jeg ikke gå inn på den praktiske gjennomføringen av simulering, men fokusere på momentenes egenskaper og nytteverdi. Videre kommer simulering som verktøy for vurdering av kvalitet og risikofaktorer, eller utvikling av kvalitetstiltak, ikke til å bli vektlagt. Jeg skal heller ikke sammenligne simulering med andre læringsmetoder.

På sykehus samarbeider sykepleiere i team med andre profesjoner både innad og eksternt for organisasjonen. Jeg vil fokusere på de profesjonene en forholder seg til innad det aktuelle sykehuset.

Jeg kommer til å berøre organisasjonens ansvar i pasientsikkerhet, men vil ikke gå i detalj på organisasjonenes begrensninger og muligheter i forhold til simulering som læringsmetode. De økonomiske og juridiske faktorene for kvalitet og pasientsikkerhet er også ekskludert grunnet oppgavens omfang.

Pasientsikkerhet beskrives som «vern mot skade som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på ytelser» (Ballangrud, 2015, s. 62). Problemstillingen er derfor ikke begrenset til en type skade eller spesifikke årsaker til skaden.

2 Metode

2.1 Litterær oppgave som metode

Metode kan beskrives som en fremgangsmåte i arbeidet med å skaffe seg eller forvise seg om kunnskap (Dalland, 2015, s. 111). Vilhelm Aubert (1985) definerer metode som «en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap» (sitert i Dalland, 2015, s. 111). For å samle data kan man bruke både kvantitative og kvalitative metoder. Kvantitativ metode gir data med målbare enheter, objektive data, og eksakt faktakunnskap, som kan bidra til å få en representativ oversikt og generalisert kunnskap (Thidemann, 2015, s. 77-78). Kvalitativ metode får data basert på meninger og opplevelser som ikke er like enkle å måle, en forstående kunnskapstradisjon som gir dybdekunnskap, og meningssammenheng (Dalland, 2015, s. 112; Thidemann, 2015, s. 77).

Denne oppgaven er en litterær oppgave. Det vil si at en tar utgangspunkt i allerede skriftlige kilder og eksisterende kunnskap, eksempelvis forskningsartikler, fagartikler og litteraturbøker. Den valgte litteraturen har som hensikt å belyse den formulerte problemstillingen, gjennom systematisert gjennomgang av materialet (Dalland, 2015, s. 223).

2.2 Søkestrategi

Før søk i databaser var det relevant å lese seg opp på temaet simulering for å få en oversikt over simulering som fagområde. Dette gav et innblikk i hvilke søkeord som ville være hensiktsmessige. Jeg startet med potensielle kilder som jeg hadde kjennskap til fra før, og fikk tips om kilder av oppsøkte ressurspersoner. Samtale med veileder har også resultert i bidrag til flere søkeord og kilder. Jeg brukte mye tid på å lese meg opp på området, og dette forarbeidet gjorde meg rustet til å lage en strategi for søk. Etter gjennomgang av litteraturbøker og artikler fra et innledende søk på generelt grunnlag, kom jeg fram til de temaene jeg tenkte ville være relevante å belyse.

Databasene SveMed+, CINAHL, og MedLine ble anvendt. De er tre sentrale databaser for helsepersonell (Thidemann, 2015, s. 85). Jeg valgte disse fordi jeg opplevde de som enkle å bruke, samt at beskrivelsen av disse på bibliotekets nettsider (VID, u.å.), i Thidemann (2015, s. 85) og i Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinar (2012, s. 52-53) antydte at de var relevante for min søkeprosess.

Søk ble gjort ut fra PICO-skjema (vedlegg 1). Søkehistorikk ligger som vedlegg 2. I søkene ble disse søkeordene tatt i bruk i forskjellige kombinasjoner av OR-, og AND-søk:

- «Sykepleier», «nurse», «sykehus», «hospital», «team», «patient care team» og «multidisciplinary care team»
- «Simulering», «simulation», «simuleringstrening», «simulation training», «pasientsimulering», «patient simulation», «high fidelity simulation training», og «tverrprofesjonell teamtrening»
- «Pasientsikkerhet», «patient safety», «klinisk kompetanse», «clinical competence», «communication skills», «teamwork», «kvalitet», «quality», «quality improvement», «quality of health care», «interactive skills» og «interdisciplinary communication»

For å komme fram til disse ordene ble MeSH-termer (Folkehelseinstituttet, u.å.) brukt for å finne et utgangspunkt. Videre gjorde jeg søk i de aktuelle databasene for å få forslag på hva som blir hyppig brukt i den enkelte databasen. Søkeordene ble derfor noe varierende i de ulike databasene. Svært sjeldent opplevde jeg å bruke ord som fritekst som hensiktsmessig, så søkene som ble tatt i bruk var hovedsakelig ved bruk av standardiserte emneord. Søkene ga varierende resultater og treff, og det ble tidvis nødvendig å supplere med flere ord for å få mer spesifikke søk eller fjerne noen for å få flere og bredere treff.

I tillegg til å gjøre søk i databaser ble det gjort såkalte manuelle søk gjennom å se i referanselister i forskningsartikler, pensum og annen litteratur, og å gjøre søk etter konkrete navn, termer eller tema på nett. Det ble gjort søk blant annet på FHI.no, Sykepleien Forskning, Google, Oria, Helsedirektoratet.no og Regjeringen.no.

I forbindelse med søkeprosessen lagde jeg et sett inkluderingskriterier for å manuelt kunne plukke ut det som var mest relevant for min problemstilling. I alle søkene begrenset jeg treffene til å være peer-reviewed og ikke eldre enn 10 år. Inkluderingskriteriene lød som følger;

- Skandinavisk eller engelsk-språklig
- Fagfellevurdert med IMRaD-struktur
- Overførbart til norske forhold

- Omhandle simulering som læringsmetode
- Relatert til pleie og behandling innad på sykehus
- Relevant til problemstillingens tema og sykepleie, med fokus på simulering, den enkeltes kompetanseutvikling, teamarbeid og pasientsikkerhet

Kriteriene for inkludering ble laget med hensikt å finne forskning av nyere dato, som jeg kunne forstå på en mest mulig korrekt måte ved oversetting og tolkning. For å sikre validitet og anerkjent forskning ble krav om fagfellevurdert, og med IMRaD-struktur satt, som gir en tydelig oversikt over innholdet i studien. For å kunne gå i dybden på temaet ble det satt fokus på å finne materiale som belyser valgt problemstilling og underkategorier som ble vurdert til å være relevante. Grunnen til at «fra vestlige land» ikke ble brukte som kriterie, er fordi forfatteren forstår temaet og problemstillingen som et relativt generalisert område som går på menneskers måte å opparbeide kompetanse på, og som ikke nødvendigvis må avgrenses etter landegrenser. Ved lite sammenheng med inklusjonskriteriene ble treff dermed ekskludert etter skanning av treffliste, lesing av abstrakt eller skumlesing av materialet (Thidemann, 2015, s. 29).

2.3 Valg av kilder

I denne oppgaven vil det hovedsakelig være relevant å finne forskning som viser målbare resultater på effekt av intervensjon, men også forskning som baserer seg på opplevelse av intervensjonen. Derfor har jeg valgt meg ut én oversiktsartikkel, én meta-analyse av kvantitative studier, én kvasi-eksperimentell intervensjonsstudie, og fire kvalitative studier. Flatgård og Berg (2016) og Shin, Park og Kim (2014) sier begge noe om hvordan simulering har effekt på den individuelle læring. Harvey, Echols, Clark og Lee (2014) er også inne på dette, samt på effekten på teamarbeid. Flere som utforsker teamtreningen er Manser (2009), Breivik, Johnsgaard og Reime (2016), og Rød, Moen og Struksnes (2017). Samtidig omtaler de dets innvirkning på pasientsikkerhet og pasientbehandling. Ballangrud, Hall-Lord, Persenius og Hedelin (2014) går inn på pasientsikkerhet, teamarbeid og Crew Resource Management.

For å finne teori i form av bøker brukte jeg skolens bibliotek og tips fra ressurspersoner. På bibliotekets nettsider søkte jeg med søkeordet «pasientsikkerhet» og fant boken «Pasientsikkerhet: teori og praksis» av Aase (2018). Denne er skrevet av forskere og

spesialister på pasientsikkerhet, og Aase er professor i sikkerhet ved Universitetet i Stavanger, med bred erfaring innen sikkerhetsforskning. På bakgrunn av tips fikk jeg lånt Ødegården, Struksnes og Hofmann (2015) sin bok «Pasientsimulering i helsefag». Forfatterne av denne er ansatt ved Høgskolen i Gjøvik, og har videreutdanninger innen sykepleie og pedagogisk kompetanse. Denne boken brukes som pensum i deres fasilitatorkurs. Etter å ha lest meg opp på temaet fikk jeg tak i bøker av Kolb (2015a) og Jeffries (2012). Kolb er en anerkjent og prisbelønnet utdanningsteoretiker og grunnlegger av organisasjonen «Experience Based Learning Systems». Jeffries har over 25 års erfaring som lærer for sykepleierstudenter og har jobbet med flere prisbelønnede prosjekter. Vurderingen av aktualiteten av disse foregikk ved å lese i innholdsfortegnelsen og et søk på forfatter. Aase (2018) og Ødegården et al. (2015) vil være hovedkilde i delene om simulering og pasientsikkerhet, mens Kolb (2015a) vil være hovedkilde i kapittelet om erfaringslæring.

2.4 Kildekritikk

I oppgaveskriving er det krav til hvordan en søker, vurderer, gjør rede for og bruker kilder (Dalland, 2015, s. 63) Kildene må sjekkes for relevans, kvalitet og gyldighet med et kritisk blikk, og om det kan overføres til egen problemstilling (Dalland, 2015, s. 72-73).

Kildekritikken skal derfor vise refleksjon som er gjort rundt dette.

Store deler av litteraturen som er brukt er ikke en del av pensum. For å vurdere om den da er en relevant og sikker kunnskapskilde har jeg valgt å vurdere i forhold til forfatterens bakgrunn og yrkeserfaring, samt om de er anerkjente i feltet eller brukt i undervisning ved andre studiesteder. Ved å gjøre dette kan en finne ut hvilken autoritet og relevans forfatteren har (Dalland, 2015, s. 75). I de manuelle søkene har jeg i tillegg anslått aktualiteten ved å vurdere de opp mot inklusjonskriteriene og problemstillingen, samt hvem som har gitt de ut.

Dalland angir at en bør tilstrebe å få tak i førstehåndskilden da den er den opprinnelige kunnskapen (Dalland, 2015, s. 77), og mye kan gå tapt i oversettelser og tolkninger. Jeg har derfor så langt det har latt seg gjøre forsøkt å bruke primærlitteratur for å unngå misforståelser og feiltolkninger av teorien. Det skal sies at boken av Dalland jeg har brukt (2015) ikke er den siste utgaven, men denne lot seg ikke oppdrive. Også andre fagbøker jeg har tatt i bruk baserer seg i stor grad på andre kilder.

IMRaD-struktur er et standardisert oppsett for artikler og har som hensikt å gjøre den oversiktlig og etter en norm (Dalland, 2015, s. 79.80). IMRaD står som en del av

inklusionskriteriene, men likevel er det noen av artiklene som ikke har denne strukturen eller som varierer i grad av tydelighet av den. For å vurdere deres pålitelighet har jeg gjort andre tiltak, som å sjekke om publiseringskanalen er godkjent på NSD.no (Norsk senter for forskningsdata, 2018). Alle søk har også hatt avgrensning til å være fagfellevurdert, noe jeg regner som en sikkerhet for pålitelighet.

Artiklene jeg har valgt er norsk- og engelskspråklige. For å prøve å sikre en riktig tolkning og dybdeforståelse, har jeg brukt mye tid på å søke opp ord og uttrykk på originalspråket og prøvd å forstå de på en autentisk måte, for så å søke oversettelse til norsk som en ekstra sikkerhet. Jeg anser egne evner i engelsk som meget god, men det kan ha forekommet mistolkninger av budskap i oversettelsene.

Søkene gav mange treff, men jeg oppdaget at flere var spesifisert inn på et spesielt område eller ferdighet. Jeg synes derfor prosessen med å velge ut artikler var vanskelig, da jeg følte at mange var relevante men ganske snevre i forhold til min problemstilling. Noen av de valgte artiklene er derfor noe mer avgrenset til ett enkelt område, men jeg valgte å ta de med da de kan belyse underpunktene i oppgaven. Selv om de kan være med på å bygge oppunder problemstillingen, må det tas i betraktning at den valgte teksten kan ta sikte på noe annet enn det jeg bruker den til i min oppgave.

Jeg har kjennskap til og erfaring med både pedagogikk og simulering som læringsmetode fra før, og min forforståelse kan derfor ha hatt innvirkning på valg av litteratur og tolkning av funn. Det er også sjans for at jeg kan ha oversett viktige og relevante artikler på grunn av dette, og fordi det ikke har vært tid til å lese alle abstraktene.

Disponeringen av tid kunne også vært bedre ved å bruke noe mindre tid på å lese og mer på å skrive. Selv om jeg ved å lese mye erfarte å få en god oversikt og et bredere syn på temaet, ble det også vanskelig å holde meg innenfor rammene for problemstillingen da jeg opplevde alt som interessant og viktig. Søkene har også båret preg av dette da de tidvis ble noe utflytende. Problemstillingen endret seg også underveis. Noen av søkene er derfor rettet mot mer spesifikke områder enn det jeg endte opp med å skrive om. Likevel synes jeg at valg av teori og forskningsartikler belyser det mer generelle området jeg til slutt endte opp med, ved at jeg ved drøftingen setter de i kontekst med hverandre og problemstillingen. På grunn av tiden valgte jeg derfor å ta utgangspunkt i de søkene jeg allerede hadde gjort.

3 Litteraturgjennomgang

3.1 Pasientsikkerhet

Pasientsikkerhet og pasientsikkerhetskultur er beskrevet av mange i litteraturen. Saunes, Svendsby, Mølsted og Thesen (2010, s. 6-9) beskriver pasientsikkerhet som forebygging av unødvendig skade eller risiko for skade, medført av helsetjenestens ytelser eller mangel på dette. Dette gjelder organisasjonen som system, som innehar strukturer, prosesser og ansatte. Innenfor dette ligger de verdier, normer, holdninger og atferd som ligger til grunn for arbeidet med å forebygge uønskede hendelser og pasientskader. På individuelt og organisatorisk nivå (Ballangrud, 2015, s. 66). Dette arbeidet innebærer «tiltak som reduserer risiko for skade påført personer av helsetjenesten, prosesser for å overvåke og analysere helsetjenestens resultater og tiltak for å identifisere nye risikoområder» (Saunes et al., sitert i Ballangrud, 2015, s. 62). Simuleringsbasert teamtrening er anbefalt som et bidrag for å fremme en pasientsikkerhetskultur (Ballangrud, 2015, s. 66).

Ballangrud (2015, s. 63) hevder at det er et fellestrekk ved både kvalitet og pasientsikkerhet å ha fokus på systemnivå isteden for på enkeltindividet. Kvalitet og pasientsikkerhet må ses som et resultat av strukturer og prosesser i helsetjenesten. Videre sies det at «en positiv sikkerhetskultur kjennetegnes ved systemfokus og en ledelse som vektlegger sikkerhet på alle nivåer, velfungerende samarbeid, kunnskapsbasert praksis, åpen kommunikasjon og læring av feil, av trening og forbedringsarbeid samt av pasientsentrert omsorg» Ballangrud (2015, s. 66). Ballangrud (2015, s. 63) viser til WHO (2008) når hun bemerker at pasientsikkerhetskultur på systemnivå er preget av lite oppmerksomhet på samarbeid og kontinuerlig trening, som kan vise seg i inkompetent bemanning, kommunikasjonssvikt, produksjonspress og fatigue.

Helsevesenet har hentet kunnskap og inspirasjon fra flyindustri og kjernekraft i arbeidet med å fremme pasientsikkerhet og simulering (Ballangrud, 2015, s. 63). Dette er industrier betegnet som high reliability organizations da de bedriver høy-risiko-arbeid, med lav forekomst av tap og skade. De har fokus på sikkerhet via systemer som oppdager risiko for negativt utfall. Med rutinemessig simuleringstrening, oppsøking av kunnskap, og opparbeidelse av optimal kommunikasjon i hvert ledd, går de foran som et godt eksempel for helsevesenet (Ballangrud, 2015, s. 63-64).

Det har blitt et større fokus på betydningen av «human factors», eller ergonomi, innen helse- og omsorgstjenesten. Innenfor dette legger man måten mennesker forholder seg til mennesker, teknologi, prosedyrer og omgivelsene rundt seg på (Ballangrud, 2015, s. 64). Uønskede hendelser kan være resultater av menneskelige feil og latente forhold i systemet en er en del av. Slike forhold kan være manglende kunnskap og handlingskompetanse i forbindelse med kommunikasjon, teamarbeid og prosedyrer, stressmestring, evne til å fokusere på mange ting samtidig og å gjennomføre oppgaver nøyaktig. (Ballangrud, 2015, s. 64).

3.2 Medisinsk simulering

Andfossen, Lied, Struksnes og Ødegården (2015a, s. 13) definerer simulering som «en konstruert representasjon av et fenomen eller aktivitet». I helsefag kan simulering være en etterlikning av det kliniske miljøet. Der trenes det på prosedyrer, beslutningstaking, kritisk tenkning, og samhandling ved hjelp av rollespill, videoer eller simulatorer. Dette skjer i trygge miljøer, uten risiko for pasienten (Andfossen et al., 2015a, s. 13; Breivik et al., 2016, s. 3; Cato, 2012, s. 2-3; Shin et al., 2014).

Medisinsk simulering har flere bruksområder. Simulering kan brukes til å evaluere kvalitet, identifisere risiko for skade, og øving i praktiske ferdigheter. Det kan også benyttes til å styrke profesjonsidentitet, bygge trygghet i egen funksjon, og trene på ikke-tekniske ferdigheter (Breivik et al., 2016; Flatgård & Berg, 2016; Rød et al., 2017).

3.2.1 Forskjellige former for og hjelpemidler i simulering

Simulering kan komme i forskjellige former og med forskjellige hjelpemidler som skal erstatte den ekte situasjonen og pasienten. Begrepet *fidelity* er et uttrykk som beskriver både simulatoren og selve simuleringen. Begrepet benyttes med hensikt å beskrive hvordan simuleringen representerer virkeligheten. Ved å betegne *fidelity* som *high* eller *low* skal dette si noe om i hvilken grad simulatoren og simuleringen ligner det en prøver å gjenskape. Begrepet er ikke lagd spesifikt for simuleringsmetodikk, men kan oversettes til både «troverdighet», «realisme», «gjengivelse» eller «autensitet» (Andfossen et al., 2015a, s. 13). Tidligere erfaringer, utforming av det fysiske rommet, og mental innstilling har innvirkning på graden av opplevd realisme (Andfossen et al., 2015a, s. 23-24).

I tillegg til å simulere i et konstruert miljø, kan simulering også foregå i selve klinikken, altså i naturlige omgivelser på arbeidsplassen. Dette betegnes som in situ-simulering. Målet er å gjenskape virkeligheten i stor grad, gjerne i hele tverrfaglige team, der hvor pasientsituasjoner faktisk oppstår (Flatgård & Berg, 2016, s. 217-218).

I en simuleringssituasjon vil man kunne ta i bruk forskjellige typer simulatorer med forskjellig grad av fidelity. Oversatt fra «Human Patient Simulator» (HPS) har vi «pasientsimulator». Denne kan være en menneskelignende dukke i full størrelse, eller en modell av kroppsdel som hjelpemiddel i simulering (Andfossen et al., 2015a, s. 13). Simulatorenes fidelity varierer fra *low* til *high*. En *low fidelity pasientsimulator* kan eksempelvis brukes i øving på prosedyrer og praktiske ferdigheter, som kateterisering eller innleggelse av venekanyler. Disse er ikke drevet av elektronikk, og kan være både modeller av kroppsdel eller i full størrelse. En *high fidelity pasientsimulator* vil ha mer omfattende kliniske funksjoner og ytterligere naturtro anatomiske elementer. Slik som mulighet til å svette, blunke, skjelve, gråte, pupiller som reagerer på lys, og puste-, hoste- og brekningslyder. En *medium fidelity pasientsimulator* vil være en mellomting som i likhet med *high fidelity simulator* kan ha innebygd software. Disse kan kontrolleres via håndholdt enhet, og har mulighet til å stille inn vitale parametre. Likevel er den mindre anatomisk virkelighetstro med færre kliniske funksjoner. Kommunikasjon skjer via innebygd mikrofon på begge (Andfossen et al., 2015a, s. 21-22).

Valg av hvilken pasientsimulator en bruker vil være avhengig av formålet for simuleringen. I hvilken grad den oppleves som autentisk vil være avhengig av læringsutbyttet for simuleringen. Om kommunikasjon med pasienten skal være en del av læringsutbyttet vil det være hensiktsmessig at simulatoren har mulighet til å kommunisere. Om en skal øve på innleggelse av urinkateter vil en enkel simulator være tilstrekkelig. En kan derfor oppnå opplevelse av høy grad av realisme, med en mindre avansert dukke, avhengig av formålet og læringsutbyttet (Andfossen et al., 2015a, s. 23-24).

I tillegg til simulatoren, er også *scenario* et hjelpemiddel for å oppnå realisme og påfølgende læring i simuleringssituasjoner. Scenario beskriver pasientsituasjonen og gir nødvendig informasjon til deltakerne. *Deltakerne* er de som skal lære og de som skal undervise. *Aktørene* er de som er aktive i selve gjennomføringen. *Observatørene* er de resterende av gruppa som observerer. *Fasilitator* er den som har faglig og pedagogisk ansvarlig for simuleringen. De skal tilrettelegge slik at læringsutbyttet kan oppnås. *Operatøren* vil være den som styrer simulatoren. En vil da være i rolle som pasient, samtidig som en har fokus på at simuleringen

har en viss realisme via de vitale parameterne og innlevelse i rollen (Andfossen et al., 2015a, s. 14).

3.2.2 Simulering som læringsmetode

De fleste simuleringssentre i dag gjennomfører simulering etter et gitt mønster. Første fase er *forberedelsesfasen*, hvor deltakerne får mulighet til å forberede seg gjennom lesing og øving ut ifra læringsutbyttet og tema. Dette skal de være kjent med på forhånd av simuleringdagen. På simuleringdagen kommer først *brifingen*. Fokus er å gi deltakerne informasjon om scenarioet, det fysiske rommet, simulatoren og utstyret, før *gjennomføringsfasen*. Til slutt kommer *debrifingen*. Her reflekterer man systematisk over hva som skjedde i gjennomføringen (Andfossen et al., 2015a, s. 14).

Tosterud (2015, s. 78) hevder at hensikten med simulering er at det skal øke handlingskompetanse og beredskap for å møte pasientsituasjoner av kompleks karakter. Andfossen et al. (2015a, s. 15) trekker fram momentene forberedelse, realisme, relevans, tilpasset vanskelighetsgrad og «simuleringskompetanse». Han hevder at disse er vesentlige for optimalt læringsutbytte og om simuleringen blir vellykket. Det å være simuleringskompetent omhandler at deltakerne vet hvilke begrensninger og muligheter metoden gir, og har kjennskap til teknologien og utstyret. Samtidig må de kunne engasjere seg og ha forutsetninger for å kunne løse utfordringen og forstå erfaringene en gjør seg. At de kjenner prinsippene og læringsmetoden som brukes, og at de har forståelse for hvorfor en leder aktiviteten slik en gjør, vil kunne være vesentlig for en trygg og god læringsopplevelse (Tosterud, 2015, s. 85). Det hevdes av Andfossen et al. (2015a, s. 16) at godt didaktisk arbeid er avhengig av at det er sammenheng mellom læringsaktiviteten, emnets innhold, læringsmål, deltakerforutsetninger og rammevilkår. Disse læringsmålene kan i simulering være både kunnskaps-, ferdighets- og holdningsmål.

Hofmann (2015, s. 72) bringer frem at simulering gir mulighet til å trene på og lære av tidligere feil man har gjort. Det kan være seg egne eller andres feil, men som man ikke kan øve på i klinikken. Han trekker frem de situasjonene en sjeldent møter i klinisk praksis som øvingssituasjoner til simulering. Hofmann (2015, s. 72) sier også at bekymring for å skade en pasient under simulering ikke er tilstede, og at det gir et bedre utgangspunkt for læring.

Gjennom bruk av pasientsimulatorer, utstyr og fysiske omgivelser som likner det en møter i klinikken, kan en legge til rette for læringssituasjoner som omhandler både affektive,

kognitive og psykomotoriske ferdigheter og implementering i atferd (Tosterud, 2015, s. 78). Breivik et al. (2016, s. 3) beskriver at en stimulerer til affektiv læring gjennom utøvelse av ikke-tekniske ferdigheter som kommunikasjon, samarbeid og ledelse. Til kognitiv læring via problemløsning og kritisk tenkning, og psykomotorisk læring ved øving på tekniske ferdigheter (Issenberg, McGaghie, Petrusa, Lee Gordon & Scalese (2005), referert i Breivik et al., 2016, s. 3).

3.2.3 Debrifing

Som tidligere beskrevet består simulering av flere faser. Debrif vil kanskje være den viktigste av disse. Formålet er å fremme refleksjon som bidrar til atferdsendring (Flatgård og Berg, 2016, s. 225). Debrifingsfasen består av tre stadier; *beskrivelsesfasen*, *analysefasen* og *anvendelsesfasen*. I den første fasen beskriver aktørene konkret hva de gjorde, og observatørene og fasilitator supplerer. Videre går man til analysefasen, hvor aktørene sier noe om hva de eventuelt tenker kunne vært gjort annerledes. Fasilitator følger opp med å trekke inn fag i refleksjonen og involverer observatørene. Operatøren kan komme inn å bidra med pasientens synsvinkel. Anvendelsesfasen utfordrer deltakerne til å si noe om hva en har lært og hvordan dette kan implementeres i andre situasjoner, før en runder av med å oppsummere i henhold til læringsutbyttet (Andfossen, Lied, Struksnes & Ødegården, 2015b, s. 56-57).

Andfossen et al. (2015b, s. 57) sier at avgjørende for hvor vellykket simuleringen og debrifen blir, er samspillet mellom fasilitator og aktører, og fasilitators egnethet og kunnskap. Hvordan fasilitatoren gjør sin rolle vil ha innvirkning på hvilken grad refleksjonen styres av aktøren eller fasilitator. Oppgaven er å styre og stimulere til refleksjon på en hensiktsmessig måte som bidrar til læring. Ens oppgave vil altså være å møte aktøren på en slik måte at en oppnår læringsutbytte, mestring, innsikt og utvikling (Andfossen et al., 2015b, s. 57-59).

3.3 Sykepleieren og teamarbeid

I mange situasjoner helsepersonell møter vil en være avhengig av hjelp fra kolleger eller andre. I slike situasjoner, hvor man er mange med forskjellige erfaringer, kunnskaper og ferdigheter, kan en uønsket hendelse fort oppstå (Sollid, 2018, s. 198). Tverrfaglig teamtrening har som hensikt å lære av og om hverandre for å opparbeide godt samarbeid og kvalitet på pasientbehandling (Breivik et al., 2016, s. 3).

For å få til samarbeid på en slik måte at det er til pasientens beste, må den enkelte ha samarbeidskompetanse basert på praktisk og teoretisk erfaring (Aase & Hansen, 2018, s. 210). Dette inkluderer i tillegg til teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter at man har god kjennskap til veldokumenterte samarbeidsprinsipper og teknikker for god kommunikasjon (Aase & Hansen, 2018, s. 211-212). Slike verktøy kan eksempelvis være ISBAR, Closed-loop-kommunikasjon (Ballangrud og Husebø, 2018, s. 256-258) og ABCDE, som skal sikre samhandling, kommunikasjon og felles situasjonsforståelse (Aase og Hansen, 2018, s. 219).

I litteraturen presenteres begrepet «ikke-tekniske ferdigheter» (Ballangrud et al., 2014, s. 180; Ballangrud, 2015, s. 65; Breivik et al., 2016, s. 3; Østergaard et al., 2011, s. 241). Slike ferdigheter innebærer kognitive, sosiale og personlige ressurser som kompletterer de tekniske ferdighetene som ligger til grunn for en trygg og sikker beherskelse av situasjoner (Østergaard et al., 2011, s. 241). Tekniske ferdigheter beskrives som de psykomotoriske kunnskaper, ferdigheter og atferder som kreves innenfor et spesifikt område i behandling (Breivik et al., 2016, s. 3; Østergaard et al., 2011, s. 241). De ikke-tekniske ferdighetene er situasjonsbevissthet, beslutningstaking, kommunikasjon, samhandling, ledelse, og håndtering av utmattelse og stress (Ballangrud et al., 2014, s. 180; Breivik et al., 2016, s. 3). Gjennom arbeid med ikke-tekniske ferdigheter søker man å øke helsearbeideres kunnskaper, holdninger og ferdigheter i forbindelse med teamarbeid (Ballangrud, 2015, s. 65).

3.3.1 Crew resource management (CRM)

Det har blitt utviklet flere teamtrenings-strategier for å forbedre kompetanse i ikke-tekniske ferdigheter hos den enkelte og i teamet. «Crew Resource Management» (CRM) er en av disse (Ballangrud et al., 2014, s. 180; Ballangrud, 2015, s. 66). Målet for CRM er å samordne, utnytte og ta i bruk alle tilgjengelige ressurser for å optimalisere pasientsikkerhet og utfall, samt forebygge feil, og redusere de negative konsekvensene av de feilene som allerede har oppstått (Ballangrud et al., 2014, s. 180; Ballangrud 2015, s. 66). I Sollid (2018, s. 199) vises det til en liste med 15 prinsipper som inngår i CRM. Disse går noe over i hverandre, så Sollid har lagd en oversikt med disse hovedgruppene som dekker disse;

Forventning og planlegging

Dette innebærer å være kjent med miljøet en befinner seg i, og at en har en plan på forhånd. I dette inngår team med definerte roller, alle kan sine oppgaver, en plan for hvordan en skal gripe situasjonen, og vite hvilke rammer og ressurser en har tilgjengelig (Sollid, 2018, s. 200).

Å ta ledelse og bli ledet

Dette forutsetter tydelig rollefordeling, og at en vet hva rollene innebærer. Innenfor dette må man ha egenskaper til å kunne ta ledelse samt å bli ledet (Sollid, 2018, s. 200).

Kommunikasjon

Kommunikasjon kan være verbal og non-verbal. For å unngå misforståelser må man bedrive direkte, tydelig og bekreftende kommunikasjon. Det standardiserte verktøyet ISBAR, samt begrepet «close loop» er til for å sikre god kommunikasjon (Ballangrud og Husebø, 2018, s. 256-258). God kommunikasjon bidrar til en felles situasjonsforståelse hvor alle vet hva som skjer, har skjedd og skal skje (Sollid, 2018, s. 200-201).

Ressurser og fordeling av arbeidsbyrde

Selv om ressursene er kartlagt i planleggingsfasen, vil de variere. Tilgjengelige ressurser kan være kollegaer, utstyr, huskelister, sjekklister, bøker, oppslagsverk og kalkulator. Også arbeidsbyrde kan være delvis planlagt. Likevel er situasjoner forskjellig, og oppgaver vil kunne variere. Evne til å skaffe kontinuerlig oversikt er derfor nødvendig (Sollid, 2018, s. 201).

Bruk all tilgjengelig informasjon, dobbeltsjekk og revurder

Innhenting av relevant informasjon om pasientens og ens tilstand er nødvendig for å diagnostisere og behandle. Informasjonen kan være sykehistorie, vitalparametere og kliniske tegn. Dobbeltkontroll og revurdering av informasjon og tiltak er relevant for å forebygge feil og å ha kontinuerlig oversikt over tilstanden (Sollid, 2018, s. 201-202).

Hold riktig fokus og prioriter fleksibelt

For å kunne holde fokus og å ha oversikt kan det være hensiktsmessig å ta et skritt tilbake. Ved hjelp av algoritmer for sikker vurdering, som ABCDE, kan en holde oversikt og forflytte seg hensiktsmessig mellom fokusområder. ABCDE er også et godt verktøy for å gjøre tydelig det en bør prioritere og fokusere på. Om en pasientsituasjon skulle endre seg, kan også prioriteringene måtte endre seg (Sollid, 2018, s. 201-202).

Unngå fikseringsfeil

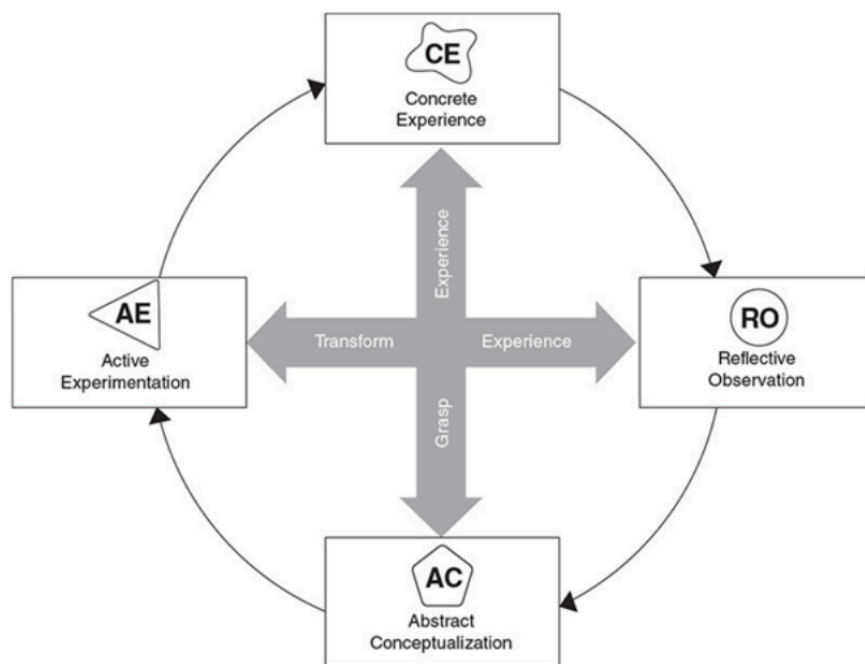
Fikseringsfeil innebærer at man blir fiksert på én ting eller løsning. Å unngå dette krever oversikt og kritisk tankegang (Sollid, 2018, s. 202-203).

3.4 Et teoretisk perspektiv: Kolbs erfaringsbaserte læringsteori

David Kolb er en læringsteoretiker inspirert av blant annet John Dewey, Jean Piaget og Kurt Lewin. Teorien fokuserer på erfaring som en del av læring og utvikling. Kolb (2015a, s. 49) hevder at læring er prosesser hvor kunnskap blir til gjennom bearbeidelsen av erfaringer. Kolb (2015a s. 31) vektlegger erfaringslæring som en del av et helhetlig læringsperspektiv som kombinerer erfaring, persepsjon, kognisjon og atferd. Teorien om erfaringslæring og «læresirkel» er anerkjent og anvendes i mange sammenhenger. Andfossen et al. (2015a, s. 39) omtaler ulike modeller for debrifing og refleksjon, hvor flere bygger på Kolb sine prinsipper.

Teorien fremhever synspunkter på læring og utvikling, basert på læringsteorier fra inspirasjonskildene. Kolb (2015a, s. 37) hevder at læring må ses på som en prosess hvor konsepter blir tilegnet og kontinuerlig modifisert gjennom erfaring. Han sier også at kunnskap kontinuerlig dannes gjennom erfaring, og igjen testet ut i ny erfaring. Enhver erfaring plukker med seg noe fra tidligere opplevelser, og bearbeider dette med seg videre inn i fremtidige erfaringer. I menneskets vei fra en situasjon til en annen, vil ens oppfattelse og verden ekspandere eller komprimere (Kolb, 2015a, s. 37).

Til grunn for Kolb (2015a, s. 37) sin læringssirkel ligger teorien om at det finnes en konfliktfylt spenning mellom fire forskjellige evner en må inneha for å oppnå effektiv læring. Disse fire motpolene er Konkret erfaring, Reflektert observasjon, Abstrakt begrepsdanning, og Aktiv eksperimentering. I det å ha evne til *konkret erfaring* (CE) ligger det at en må kunne involvere seg i nye opplevelser med åpent sinn, engasjement og uten predisposisjon til fordel for én sak, idé, forestilling eller konsept. Med *reflektert observasjon* (RO) menes det at en må kunne reflektere og observere erfaringen fra flere perspektiv. *Abstrakt begrepsdanning* (AC) betyr at en må kunne danne solide og logiske begreper og teorier basert på sine observasjoner. Å ta i bruk disse teoriene for å ta avgjørelser og løse problemer er *Aktiv eksperimentering* (AE). Bevegelsene mellom de fire motpolene er det som gir ny kunnskap, evne og holdning (Kolb, 2015a, s. 40-42; Snekkerbakken, 2012, s. 87-88).



Figur 1: Kolbs lærings sirkel, 2015b

(<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2474447/Refleksjon+som+studentaktiv+1%C3%A6ringsform.pdf?sequence=1>)

Lærings sirkelen viser oss hvordan læring skjer på to nivåer; som en sirkel, og som en spenning mellom aksene. Aksene mellom CE og AC, og AE og RO kan ses på som en dialektisk dimensjon, hvor motsetningene skaper en ny sannhet, en høyere enhet. Spenningen mellom, eller bearbeidelsen av motpolene, resulterer i en ny sannhet som i neste dialektiske prosess er en sannhet som settes på prøve, og når en høyere enhet (Kolb, 2015a, s. 50-51; Snekkerbakken, 2012, s. 87-88). Kolb (2015a, s. 50-51) forklarer det slik at kunnskap blir ervervet gjennom «grasping and transforming» av erfaring. «Grasping» betyr at en tar inn informasjon, og «transforming» er måten en forstår og handler basert på denne informasjonen. Aksen mellom CE og AC viser «grasping», og «transforming» mellom RO og AE (Kolb, 2015a, s. 51).

Det andre nivået viser at læring skjer i en sirkulær, gjentakende prosess. Her skjer erfaring som (CE) trigger refleksjon (RO), som utvikles til begreps- og kunnskapsdannelse (AC). Videre testes det ut i handling (AE) og bidrar til konkret erfaring med nytt innhold (CE). Lærings sirkelen og erfaringslæring er altså resultatet av en helhetlig forståelse basert på erfaring, persepsjon, kognisjon og atferd (Kolb, 2015a, s. 51; Snekkerbakken, 2012, s. 88-89). Når sirkelen er fullstendig, kommer vi tilbake til erfaringen men med nye øyne, som driver oss videre og oppover i en spiral av læring og utvikling (Kolb, 2015a, s. 61).

4 Drøfting

4.1 Simulering som erfaringsbasert læring i sykepleierens kliniske kompetanseutvikling

En av utfordringene i simuleringsbasert trening er å måle effekten av simuleringen. Det vil si at eksisterende forskning rapporterer om hva deltagerne selv synes at de har lært. Emosjonelle variabler lar seg vanligvis ikke måle i atferdsendring eller prestasjon (Shin et al., 2014, s. 179). Overføringsverdien til praksisfeltet og kvalitetsforbedring i pasientsituasjoner kan derfor være problematisk å måle. Shin et al. (2015) rapporterer at dagens måter å gjennomføre studier, samt måle effekt på, kan bidra til systematiske skjevheter og usannheter. Likevel rapporterer nasjonal og internasjonal forskning at simuleringsbasert trening kan bidra til økt læringsutbytte i både kunnskaper, verdier, holdninger, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter og klinisk kompetanse (Harvey et. al, 2014, s. 61; Shin et al., 2015). Det diskuteres også om simuleringsbasert trening har overføringsverdi til klinisk praksis og på pasientutfallet.

Siden det er vanskelig å måle signifikant effekt av simulering, kan en undre seg over hva det er som gjør at deltakere opplever utvikling og læring. Sett i lys av Kolb (2015a) sin læringsteori, kan man tenke seg at enhver erfaring vil føre med seg utvikling og læring. Likevel ser man at evne til refleksjon og bearbeidelse er forutsetninger for dette (Kolb, 2015a). Både Sautter og Eikeland (2008, s. 4) og Flatgård og Berg (2016) hevder at debrifingsfasen og refleksjon utvilsomt har effekt på læringsutbyttet, da en i felles refleksjon kan en lære av hverandre og diskutere endring av klinisk praksis. Andfossen et al. (2015a, s. 39) og Flatgård og Berg (2016, s. 226) er enige om at debriften er vellykket når aktørene får en egen oppfatning av hva en selv har mestret og kan forbedre.

Deltakerne i Flatgård og Berg (2016) sin studie vektla at debrifingen reflekterte innholdet i simuleringen. Man kan trekke paralleller til både Kolb (2015a) og Andfossen et al. (2015a, s. 39), hvor det sies at erfaringslæring kommer av å reflektere over en konkret erfaring for så å tilegne seg dette i atferd. Andfossen et al. (2015a, s. 16) trekker fram sammenhengen mellom læringsaktiviteten, læringsmålet og relevans som en forutsetning for læring. Siden en kan fokusere læringsmålene på områder en tenker det er mest behov for å trene på, kan dermed simulering sannsynligvis bidra til læring av både kognitive, psykomotoriske og tekniske ferdigheter (Andfossen et al., 2015a, s. 13; Breivik et al., 2016, s. 3; Cato, 2012, s. 2-3; Shin et al., 2014; Tosterud, 2015, s. 78).

Likevel er det ikke en selvfølge at refleksjon skjer automatisk. I Flatgård og Berg (2016) påpekes det at fasilitators evne til å lede debrif er relevant. At fasilitator vet hva en driver med og har erfaring med opplegget vil kunne være avgjørende for utbyttet (Rød et al. 2017, s. 8). Dette belyses også av Andfossen et al. (2015b, s. 57) som hevder at refleksjonsnivået er avhengig av hvordan fasilitatoren gjør sin rolle. En kan derfor tenke seg at opplevd utbytte også kan bli påvirket i negativ retning basert på pedagogikken i gjennomføringen. At simulering og debrifing gjennomføres etter et standardisert mønster kan dermed tenkes å være en fordel. Egnede fasilitatorer kan sikre at refleksjonen blir av god kvalitet og tilpasset læringsmålene.

Siden ikke alle som deltar i simuleringsopplegget er i ilden hver gang, må det tilrettelegges for at observatørene også skal ha utbytte av opplegget. Andfossen et al. (2015a, s. 15) nevner at observatørens læringsutbytte er lite undersøkt. Her kan en igjen trekke fram verdien av å delta i refleksjon, og fasilitatorens rolle. Egen erfaring sier meg at å delta aktivt, også som observatør, bidrar til læring. Om en setter dette i sammenheng med lærings sirkelen, går debrif igjennom både refleksjon rundt konkret erfaring og danner et begrepsgrunnlag som en tar med seg i videre praksis, selv om en ikke var aktør i scenarioet.

Ved simulering på arbeidsplassen opplevde deltakerne i studien til Flatgård og Berg (2016, s. 227) at refleksjon bidro til endring av atferd, rutiner og systemer. En kan derfor tenke at overføringsverdien til klinisk praksis har en sammenheng med opplevd realisme og relevans for egen praksis. I Ballanrud et al. (2014, s. 182) beskriver deltakerne simulering som realistisk, og dermed overførbar til praksis. Hofmann (2015, s. 72) bekrefter at realismen har betydning for læringsutbyttet. Shin et al. (2015, s. 180) kom fram til at høyere grad av fidelity stimulerte til større effekt. Samtidig viste det seg at forskjellene i utbytte er vanskelig å måle mellom gradene av fidelity. Videre uttrykker de at disse resultatene må tolkes med forsiktighet da læringsmålene på de forskjellige gradene av fidelity varierer og signifikans dermed vanskelig å måle. Andfossen et al. (2015a, s. 33-34) hevder likevel at grad av realisme har betydning for overføringsverdien fra teori til praksis. Dette er også flere enige i (Ballanrud, 2014, s. 186; Rød et al., 2017, s. 9). Valg av fidelitygrad på simulatoren er derfor av betydning. Som tidligere nevnt kan man oppnå høy grad av realisme på enklere simulatorer avhengig av læringsmålet (Andfossen et al. 2015a, s. 23-24).

Blant deltakerne i Rød et al. (2017, s. 5) sin studie var det enighet om at realistisk og regelmessig trening gav kvalitet i handling, trygghet på egne ferdigheter og mestring. Dette bidro til et lavere stressnivå. Man kan se en sammenheng med Ballanrud et al. (2014, s. 182)

sin studie, hvor det sies at deltakerne gjennom simuleringstrening opplevde å være mer forberedt og selvsikker i klinisk praksis. Denne støtter at realistisk simuleringsbasert trening kan bidra til stressmestring siden den samme følelsen av stress ble gjenkjent i simulering som i reelle situasjoner. Regelmessig simuleringstrening gjorde deltakerne også mer vant til egne reaksjonsmønstre. Trolig kan dette medvirke til stresshåndtering i ekte pasientsituasjoner. Akutte situasjoner er intellektuelt og emosjonelt krevende, som krever raske avgjørelser og har lite rom for feil (Ballangrud et al., 2014, s. 185). En kan tenke seg til at det å mestre stressnivået har utfall på hvor godt en klarer å prestere når det virkelig trengs, da stress har vist seg å utgjøre en risiko for uønskede hendelser (Ballangrud et al., 2014, s. 185).

Basert på dette kan en tenke seg at en høyere grad av realisme har innvirkning på at man klarer å leve seg inn i simuleringen og dermed overføringsverdien til praksis. Det er derfor ikke vanskelig å si seg enig når Breivik et al. (2016, s. 3) melder at et får en dypere forståelse og en bedre evne til å hente frem tidligere lærdom gjennom bruk av simuleringsbasert trening. Likevel må man spørre seg om all simulering har denne effekten. Ikke alle opplever at simulering er realistisk, og ikke all simulering blir gjennomført med like realistiske omgivelser. I Ballangrud et al. (2014, s. 182-183) var det noen av deltakerne som ikke opplevde høy grad av realisme da det ikke var leger tilstede. Overføringsverdien opplevdes dermed som lavere.

Sykepleiere har gjerne tidligere erfaring med utstyr, retningslinjer og prosedyrer. Studier viser usikkerhet på hvor lenge ferdigheter varer uten repetering (Harvey et al., 2014, s. 62). Som sykepleiere er vi pliktet til å holde oss oppdaterte (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 4-5). Det vil derfor være risikabelt og sykepleiemotstridende å ikke fornye og oppdatere kunnskap og ferdigheter. Harvey et al. (2014, s. 62) viste at prestasjonsnivået før simulering og like etter var relativt lav hos sykepleierne. Moderat effekt kom først etter ett gjennomført scenario. I følge Rød et al. (2017, s. 7) starter læringen først etter gjennomført scenario. Dette tyder på at det er nødvendig med flere gjennomføringer for å få stor effekt. Her kan en trekke paralleller til Kolb (2015a) og hans gjentakende læringssirkel. Breivik et al. (2016, s. 4) foreslår at en simuleringssesjon utgjør to runder med simulering fra brifing til debriefing for å øke utbyttet. Shin et al. (2015) fant at sykepleiere og sykepleiestudenter med litt erfaring var de som fikk størst effekt. Også i Rød et al. (2017, s. 8) påpekes dette. I sammenheng med Kolb (2015a) sin læringssirkel, hvor man oppnår ny læring basert på tidligere erfaring, kan dette tyde på sannsynlighet for at simulering bidrar til utvikling hos utdannede sykepleiere. Simulering som regelmessig og etablert aktivitet for læring trekkes fram som elementært, og

som en prosess, ikke en engangshendelse (Rød et al., 2017, s. 8). Gjennom hyppig og variert trening kan en få bred erfaring med forskjellige situasjoner. Det kan tenkes å gi et større referanseområde for sykepleier å jobbe etter. Læring via trening vil slik kunne gi økt evne til klinisk vurdering.

Det ser ut til at man gjennom simuleringstrening kan opparbeide grunnleggende evner, ferdigheter og kunnskap til å utøve profesjonell omsorg. Dette kan bekreftes basert på Tosterud (2015, s. 86) sitt utsagn om at en ved trening kan øve på å oppdage og analysere behov, prioritere og handle ut fra disse for pasientens beste, opparbeide evne til å evaluere praksis, og dermed utøve profesjonell omsorg. Profesjonell omsorg innebærer vilje og engasjement til å identifisere behov, prioritere, handle og utøve sykepleie ut fra fag, etikk og juss (Trosterud, 2015, s. 79). I fag legges «kunnskap, kompetanse og ferdigheter i anvendelse av apparater, legemidler og teknologi en møter i klinikken» (Tosterud, 2015, s. 79).

4.2 Betydningen av å simulere ikke-tekniske ferdigheter og kommunikasjon i teamet

Harvey et al. (2014, s. 63) hevder at teamarbeidet ofte er viktigere enn den enkeltes kliniske ferdigheter i sikker pasientbehandling. Rød et al. (2017, s. 1) fastslår at utøvelse av helsehjelp på en forsvarlig måte beror på godt samarbeid mellom individer med faglig kompetanse og erfaring med samarbeid.

Simuleringsbasert tverrprofesjonell teamtrening er anbefalt som læringsmetode for tekniske og ikke-tekniske ferdigheter (Ballangrud et al., 2014, s. 180; Breivik et al., 2016, s. 2). Harvey et al. (2014, s. 62) og Ballangrud et al. (2014, s. 180) viser at simuleringsbasert teamtrening gir positive resultater på teamferdigheter. Deltakerne i studiene rapporterer å oppleve teamtrening som effektiv for klinisk praksis.

Ballangrud et al. (2014, s. 185) hevder at simuleringsbasert teamtrening kan belyse hvordan teamet kan være preget av funksjonsfeil til fare for pasienten (Breivik et al., 2016, s. 10). Det kan belyse hvilke områder av ikke-tekniske ferdigheter det trengs å trene på, og forhåpentligvis vise viktigheten av teamtrening. Som vi har sett på kan man legge opp simuleringstrening til ønsket læringsmål med realistiske og relevante rammer. Debrief legger opp til refleksjon og diskusjon for å fremme læring, utvikling og atferdsendring.

Å ha kunnskap om egen rolle og ansvar i forbindelse med teamsamarbeid, kan gjøre en både tryggere og bedre rustet i situasjoner som krever teamarbeid (Rød et al., 2017, s. 4). Dette kan en oppnå som følge av simuleringsbasert teamtrening (Ballangrud et al., 2014, s. 184; Breivik et al., 2016, s. 14). Som både aktør og observatør kan en bli bevisst egen og andres rolle, og få innsikt i hva som fungerer (Ballangrud et al., 2014, s. 184). Det kan tenkes at debrief spiller en stor rolle her. Der må man diskutere og reflektere over egen praksis, som kan bidra til å belyse hva som er bra og hva som kan forbedres. En av deltakerne uttrykte at simulering trigget grundigere refleksjon enn i arbeidshverdagen fordi de visste at alle skulle gi tilbakemeldinger etterpå (Ballangrud et al., 2014, s. 183).

Viktigheten av ansvarsfordeling blir understreket (Ballangrud et al., 2014, s. 184), og dette fordrer klare roller. Å fokusere på roller og ansvar i simuleringsbasert teamtrening vil derfor være relevant. Det kan resultere i et team som utnytter hverandres kompetanse på tvers av profesjonene, og som kjenner sine roller og sitt ansvar. En tydelig leder er også viktig, og det kan være at en som sykepleier også blir nødt til å ta rollen som leder. I Rød et al. (2017, s. 6) sies det at ledelse og samarbeid er vesentlig for forebygging av uønskede hendelser. Å få prøvd seg i denne rollen vil være viktig for at en skal kunne kjenne rollen og være trygg i den, før en står i en reell situasjon.

Breivik et al. (2016, s. 8-10) hevder at simulering bidrar til bedre forståelse for andres kompetanse. Dette kan tenke seg å være viktig i teamarbeid da en dermed kjenner til ressursene innad i teamet. Via dette kan flere av prinsippene i Crew Resource Management og ikke-tekniske ferdigheter berøres. Blant annet rolle- og ansvarsfordeling, planlegging, ressursutnyttelse og situasjonsforståelse. I gjennomføringsfasen kan en observere, og i debriefen diskutere og reflektere rundt hverandres handlinger. Det kan tenkes at deling av erfaringer, kunnskaper og kompetanser kan bidra til at man blir mer kjent med de andre profesjonenes rolle, ansvar og kompetanse. Oppfatningen av de andre profesjonene kan følgelig blir mer reelle. Breivik et al. (2016, s. 10) beskrev at sykepleiernes forventninger til andres kompetanse ikke nødvendigvis stemte. Det kan føre til misforståelser om rollefordeling og ansvar og feilaktig situasjonsforståelse. Som et prinsipp i CRM er det viktig å utnytte ressursen i hverandres kompetanse i pasientsituasjoner (Sollid, 2018, s. 201). Et annet CRM-prinsipp er å være forberedt. Å øve sammen kan bidra til at en får kjennskap til ressursene og dermed kan utnytte dem hensiktsmessig (Sollid, 2018, s. 200).

Ved å ha et miljø hvor en deler erfaringer, kan en dra nytte av hverandre (Breivik et al., 2016, s. 11). En kan derfor tenke seg at trening og debrief i team kan bidra til både økt kunnskap. Når

teamet er sammensatt av flere profesjoner kan læringsutbyttet følgelig blir stort (Breivik et al., 2016, s. 11). Breivik et al. (2016, s. 11-12) viste til at man kan dele kunnskaper med hverandre gjennom resonnement, vurderinger og tiltak i gjennomføring, og refleksjoner og diskusjoner i debrief.

Breivik et al (2016, s. 13) hevder også at tverrprofesjonell samhandling fordrer gjensidig respekt og tillit til andre fagpersoners kompetanse. En forutsetning for denne respekten kan være at det må finnes en forståelse og anerkjennelse av hverandres roller og kompetanser.

Breivik et al. (2016, s. 11) påpeker viktigheten av et samarbeidsklima hvor det er åpent for og verdsatt med konstruktiv kommunikasjon. En er lovpålagt å ta tak når en pasients sikkerhet er truet. Å si ifra og ta ansvar kan da bli nødvendig. Samtidig viser det seg at kommunikasjon på tvers av profesjoner kan være vanskelig. Ballangrud et al. (2014, s. 184) viser til at sykepleiere kan synes det er vanskelig når legene er tilstede. Dette kan tyde på at det er et hierarki tilstede, hvor man ikke er helt trygg på hvordan kommunikasjonen skal foregå. Dette hierarkiet kan ses på som en barriere for godt teamarbeid (Ballangrud et al., 2014, s. 186). Simuleringens debrief kan bidra til konstruktiv kommunikasjon under trygge omgivelser, samt respekt på tvers av profesjoner. Man kan også bli erfaren med å sette ord på egen og andres praksis, som kan tjene til åpenhet og trygghet i gruppa. Rød et al. (2017, s. 7) meddeler at et godt samarbeidsklima bidrar til at man tør å komme med innspill til behandlingen og er dermed viktig for pasientbehandlingen.

Sikker, tydelig og effektiv kommunikasjon er en viktig faktor i teamarbeid (Ballangrud et al., 2014, s. 184). Det blir belyst at strukturert verbal og non-verbal kommunikasjon kan bidra til oversikt over situasjonen, samt en felles situasjonsforståelse (Ballangrud et al., 2014, s. 184). Både kommunikasjon og situasjonsbevissthet inngår i ikke-tekniske ferdigheter, og er inkludert i CRM-prinsippene som skal bidra til optimalisert samhandling (Sollid, 2018, s. 198-203). Trening på kommunikasjon og kommunikasjonsverktøy kan bidra til økt brukskompetanse.

Et sitat fra en studie var at «man tar det som en selvfølge at alle tenker det samme» (Breivik et al., 2016, s. 9). Det kan også tenkes at en tar for gitt at alle får med seg det samme som en. Å øve på strukturert kommunikasjon i simulering kan derfor være av nytte. Kommunikasjon, samordning og felles situasjonsforståelse er vesentlig i teamarbeid og veien mot et felles mål (Ballangrud, 2015, s. 65-66). I Breivik et al. (2016, s. 10) meddelte deltakerne at de fikk økt oppmerksomhet rundt kommunikasjon gjennom debriefing og simulering.

I simuleringsstudien Breivik et al. (2016) gjennomførte, var et læringsmål fokus på ABCDE. Deltakerne rapporterte i ettertid at å ha et felles fokus bidro til at alle prioriterte etter ABCDE og jobbet mot et felles mål. Ved å trekke paralleller til CRM sine prinsipper, kan det tenkes en innvirkning på teamets evne til å holde riktig fokus og samtidig unngå fikseringsfeil. Behovet for dette baserer seg på at det innebærer en risiko for pasienten om en henger seg opp i én ting eller prioriterer feil (Sollid, 2018, s. 202). Å øve på å jobbe mot samme mål kan dermed bidra til et samkjørt team med lik forståelse for situasjonen og effektivisering av behandling.

En deltaker i studien av Ballangrud et al. (2014, s. 183) uttrykte overraskelse over den varierende oppfatningen av situasjonen innad i teamet. For å få en situasjonsbevissthet kreves det en oversikt over omgivelsene, ressursene, informasjonen, og egen og andres rolle (Sollid, 2018, s. 200-201). På veien til et felles mål kan det tenkes at det er en fordel å ha en felles forståelse for situasjonen. Deling og diskusjon om forskjellige oppfatninger kan da bidra til en felles situasjonsforståelse. Dette viser at man er gjensidig avhengig av hverandres delinger om oppfattelse, kunnskap og kompetanse.

Simulering in situ tilstreber å være så autentisk som mulig. Som tidligere beskrevet er realismen av betydning for læringsutbyttet. I studien gjennomført av Breivik et al. (2016) kommer det fram at deltakerne opplevde at simuleringen var mer realistisk når den var tverrprofesjonell. I Ballangrud et al. (2014, s. 185) viste resultatene at deltakerne opplevde simuleringsbasert teamtrening som realistisk og dermed overførbar til klinisk praksis. Liknende også i Rød et al. (2017, s. 6-8), hvor deltakerne hevder at de handlet mer effektivt og raskere i reelle situasjoner i etterkant grunnet realistisk simulering. Det en tar med seg fra simuleringstreningen kan dermed tenkes å ha innvirkning på handlingskompetanse og den helhetlige pleien pasientene får.

4.3 Sykepleieren og teamet i et pasientsikkerhetsperspektiv

Aase og Hansen (2018, s. 213) uttaler at godt tverrprofesjonelt samarbeid bidrar til å forebygge feil, økt kvalitet og resulterer i bedre pasientomsorg. Ballangrud et al. (2014, s. 183) sin studie kom fram til at simulering som læringsmetode i teamtrening bidro til å styrke ikke-tekniske ferdigheter, som i følge tidligere presentert litteratur bidrar til samhandling. Breivik et al. (2016, s. 2) og Ballangrud et al. (2014, s. 186) viser til internasjonal forskning i

sin påstand om at tverrprofesjonelt teamarbeid kan øke pasientsikkerhet, forebygge uønskede hendelser, utnytte profesjonenes kompetanse og forbedre helsetjenester.

Simuleringens overordnede moralske mål er å øke pasientsikkerheten gjennom opptrening av nødvendige ferdigheter for å redde liv, forhindre sykdom, og fremme helse (Hofmann, 2015, s. 71). I de forrige delene av drøftingen ble det belyst hva simulering bidrar til i teamarbeid og hos den enkelte. Denne delen vil fokusere på hvordan dette kan bidra til økt pasientsikkerhet.

I studien av Ballangrud et al. (2014, s. 182) uttrykte en deltaker at det er helt avgjørende for pasientens sikkerhet at en er kapabel til å gjøre jobben sin før en faktisk gjør den. Med dette impliserer vedkommende at man som sykepleier jobber med levende mennesker og sjansen for at noen kan dø om man ikke kan jobben sin er et faktum. Kunnskap, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter hos den enkelte og i teamet er dermed nødvendig. Deltakerne opplevde økt bevissthet om klinisk praksis og strukturert teamarbeid som en del av pasientsikkerheten etter simulering (Ballangrud et al., 2014, s. 182).

Som vi nå har sett på, viser forskningen at simuleringstrening bidrar til utvikling av kunnskaper, ferdigheter og atferd hos den enkelte og teamet. Likevel påviser forskningen bare moderat effekt på pasientutfallet (Ballangrud, 2015, s. 65).

Som tidligere belyst er det vanskelig å påvise konkret sammenheng mellom simulering, klinisk praksis og pasientutfall. Metoder, redskaper og dokumentasjoner til gjennomføring og å måle kvalitet i pasientsituasjoner er ikke utviklet og standardisert nok til å få et pålitelig resultat (Tosterud, 2015, s. 78). Det vi kan tolke ut fra presentert forskning er at deltakere i simulering opplever overføringsverdi til klinikken, som kan innebære endring i egen praksis (Ballangrud et al. 2014, s. 186; Breivik et al., 2016, s. 15; Flatgård og Berg, 2016, s. 228; Rød et al., 2017, s. 9). Det har blitt belyst at læring og utvikling forutsetter at det pedagogiske aspektet ved simulering er av god kvalitet, og at treningen skjer regelmessig. En kan tenke seg at slik overføring av lærdom kan skje via erfaringslæring som presentert i Kolb sin læringssirkel (Kolb, 2015a). Debrief har vist seg å være en av de viktigste momentene i simulering som kan bidra til atferdsendring. Studier viser at å simulere realistiske scenarioer som trigger lignende følelser fra klinikken oppleves lærerik og overførbar. En bred erfaring med et bredt spekter av pasientsituasjoner i simulering kan tenke seg å bidra til en kompetansebase en kan ta med inn i mange situasjoner. Sånn sett kan simulering bidra til overføringsverdi til ulike situasjoner en befinner seg i og ha innvirkning på pasientbehandlingen.

I følge Tosterud (2015, s. 83) stilles det krav til den enkelte i pasientsikkerhetsatsingen. Disse innebærer «en holdning, vilje og evne til å se egne feil og mangler, i å bli satt under kritikk, analytisk kunne identifisere risikofaktorer, evaluere egen kompetanse og rammefaktorer, og å rapportere, dokumentere og aktivt gjøre endringer for å forbedre» (Tosterud, 2015, s. 83). Basert på presentert litteratur kan en tenke seg at man gjennom simulering kan utvikle både holdninger og evner som kan møte disse kravene.

Vi har tidligere sett på at ikke all simulering er god simulering. Dermed er det ikke en selvfølge at all simulering når det moralske formålet – å øke pasientsikkerheten. Likevel ser man at simulering som metode har aspekter som kan bidra til økt pasientsikkerhet om forutsetningene er på plass. I følge Hofmann (2015, s. 71) kan simulering innlemme metodiske og organisatoriske momenter innen medisinsk teknologi, samt tekniske og ikke-tekniske ferdigheter. Dette kan tenkes å berøre pasientsikkerhetskulturen.

I Breivik et al. (2016, s. 11-12) ble det vist at deling av erfaringer om uønskede hendelser bidro til faglig kunnskap, og bevissthet om pasientsikkerhet. Det kan da tenkes at debriften hadde en sentral rolle. Samtidig gjorde det sterkt inntrykk å simulere scenarioer som gikk galt (Breivik et al., 2016, s. 11). Deltakerne i studien uttrykte at de opplevde at simuleringen bidro til kognitiv utvikling og atferdsendring i praksis på grunn av økt bevissthet på feil som kan oppstå i reelle situasjoner og hvor fort det kan skje. Ved å gjennomføre trening tilrettelagt etter behov og rammebetingelser, kan en tenke seg at simulering som metode har potensiale til å bidra til atferdsendring og endring av klinisk praksis. Om fokuset er på momenter for å bedre pasientsikkerhet kan en dermed forestille seg at simulering kan ha effekt på pasientsikkerhet, både på individuelt og organisatorisk nivå.

Breivik et al. (2016, s. 12-13) opplyser at antall pasientsikkerhetssaker har økt. Det angis at simulering av situasjoner hvor det ofte gjøres feil kan øke oppmerksomheten rundt pasientsikkerhet. Jeg undrer meg over om det økte fokuset på pasientsikkerhet i helsetjenesten de siste årene har bidratt til at uønskede hendelser meldes inn oftere, og dermed økte tall. Det kan i så fall reflektere at fokuset på pasientsikkerhet har bidratt til en holdningsendring, og at det bak tallene egentlig ligger en forbedring. En kan da tenke seg at denne holdningsendringen kan bidra til fokus på å igangsette tiltak fra høyere hold, eksempelvis simulering på regelmessig basis, i arbeidet for økt pasientsikkerhet.

Ifølge Ballangrud et al. (2014, s. 182) bidrar simulering til at en ser klinisk praksis på en ny måte. Dette kan stimulere til refleksjon over egen rolle i pasientsikkerhetsarbeidet. Det kan da

tenkes at en blir bedre forberedt til å sikre god pasientbehandling, som følge av en holdningsendring. Ballangrud (2015, s. 83) hevder også at en kan utvikle trygghet på egen kunnskap og evne gjennom å trene på å argumentere kunnskapsbasert for sine handlinger. Dette viser selvstendighet, vilje og mot til å stå for egne valg, som er i tråd med Rammeplanens mål om å utdanne selvstendige sykepleiere (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 5).

Manser (2009, s. 1) hevder at teamprosesser er en medvirkende faktor til at uønskede hendelser skjer samt forebygging av de. Teamtrening har derfor blitt anerkjent som et viktig forbedringsbidrag til pasientsikkerhet (Ballangrud et al., 2014, s. 180). Tidligere har vi sett at ikke-tekniske ferdigheter er av stor betydning, og sykepleiere forteller at de har blitt mer bevisst effektiv kommunikasjonens betydning for teamarbeid og pasientsikkerhet (Ballangrud et al., 2014, s. 180). Denne studien fant også at teamtrening har bidratt til prestasjonsforbedring, med moderat effekt på pasientutfall. Dette kan settes i sammenheng med realistisk simulering som bidrag til atferdsendring gjennom erfaring og bevisstgjøring. Rød et al. (2017, s. 8) bekrefter at pasientsikkerhet blir påvirket av trening på kommunikasjon, lederskap og teamarbeid, som også er en del av CRM-prinsippene.

Helsepersonell er lovpålagt å gripe inn når pasientens sikkerhet trues (Breivik et al., 2016, s. 11). Å ha et samarbeidsklima i teamet som gjør at en klarer nettopp dette vil dermed kunne bidra til sikkerhet for pasienten. CRM-prinsippene har som et mål å jevne ut hierarkiet for å oppnå respekt, åpen kommunikasjon og dermed sikre pasientsikkerhet (Ballangrud et al., 2014, s. 186). Å trene i team for å sikre dette, vil derfor kunne være med på å etablere en kommunikasjon som fremmer pasientsikkerhet.

4.4 Pasientsikkerhet på systemnivå

I de fleste tilfeller vil uønskede hendelser bli fanget opp eller ikke få store konsekvenser, men ved systemiske dårlige sikkerhetsbarrierer øker faren for uønsket utfall (Ballangrud, 2015, s. 64). Tiltak på systemisk nivå for å sikre kunnskap og handlingskompetanse hos helsepersonell, kan bidra til styrkede sikkerhetsbarrierer. Det vil kunne gjøre systemet rustet til å hindre negative utfall av menneskelige feil (Ballangrud, 2015, s. 64). Simuleringsbasert trening vil kunne bidra til å tette disse smutthullene i sikkerhetsbarrieren (Ballangrud, 2015, s. 65).

Som tidligere presentert består organisasjonen av strukturer, prosesser og enkeltindivider som har innvirkning på pasientsikkerhet. Dette innebærer de verdier, normer og holdninger en finner innad organisasjonen. Regelmessig simulering i regi av arbeidsplassen, vil kunne ha innvirkning på pasientsikkerheten og kvaliteten på både individnivå og systemnivå. Man unngår at det finnes hull i enkeltpersoners evner og ferdigheter ved at organisasjonen legger til rette for å dekke disse hullene. Det er derfor et spørsmål om ansvar. Ballangrud (2015, s. 62) fremhever at pasientsikkerhet og forebygging av skade og risiko for skade må skje på et systemnivå.

I lys av dette kan man trekke inn noe av det kaptein Chelsey B. «Sully» Sullenberger fortalte om i et intervju; en viktig faktor i arbeidet med kvalitet og sikkerhet er engasjement og investering fra toppen av organisasjonen til bunnen, og fra bunnen til toppen (Carhart, 2016, s. 37). Den enkelte sykepleier må være klar over sin rolle i pasientsikkerhet, og det samme gjelder organisasjonen. Med andre ord trengs det et holdningsarbeid til for å kunne belyse hvorfor pasientsikkerhet er viktig og hvordan man sikrer det.

Simulering kan bidra til å belyse hvor en er, og hva som må til, i arbeidet med pasientsikkerhet. Trening med simulering kan bidra til endring i pasientsikkerhet når intervensjonen er støttet av arbeidsmiljøet og øverste del av organisasjonen (Ballangrud, 2014, s. 185).

Konklusjon

I denne oppgaven var målet å undersøke hvordan simulering kan øke pasientsikkerhet. Det er ikke lett å skulle konkludere med en fasit på denne problemstillingen da det har vist seg å være en utfordring å måle den faktiske effekten av simulering på klinisk praksis og pasientsikkerhet.

Likevel kan en se at mange deltakere i simuleringsstudier opplever å få økt kompetanse og atferdsendring i både kognitive, psykomotoriske og tekniske ferdigheter. Læringsutbytte kan komme av at erfaring har innvirkning på den enkeltes utvikling og læring ifølge teorien om erfaringslæring.

Gjennom debrief kan en reflektere og bearbeide konkrete erfaringer, som er en forutsetning for utvikling. Fasilitator og det pedagogiske ved simulering må derfor være av god kvalitet. Samtidig har vi sett at realisme og relevans har betydning for overføringsverdi til klinisk praksis. Dette kan bidra til trygghet, mestring og lavere stressnivå i klinisk praksis. Trolig kan dette innvirke på prestasjon og pasientsikkerhet.

Det har vist seg å være vanskelig å si med sikkerhet hvor lenge evner varer. Repetering for å sikre at kompetanse opprettholdes kan derfor være relevant.

De samme forutsetningene for utvikling vil også gjelde teambasert simuleringstrening. Simulering har vist seg å kunne bidra til trening i CRM-prinsipper, som har som hensikt å forbedre samhandling. Et godt samarbeid mellom individer med faglig kompetanse og erfaring med samarbeid er nødvendig for forsvarlig helsehjelp.

Det er vanskelig å påvise effekt på pasientutfallet. Likevel er god samhandling og kommunikasjon avgjørende for sikker pasientbehandling. Simulering har vist seg å ha positiv innvirkning på den enkeltes kompetanseutvikling som individ og i teamet. Realistiske simuleringer kan derfor tenkes å ha overføringsverdi, og dermed påvirkning på behandling. Å simulere med fokus på tekniske og ikke-tekniske ferdigheter har derfor potensiale for å øke pasientsikkerheten.

For at simulering skal ha mulighet til å påvirke pasientsikkerheten på sykehus, er det avhengig av at det tas ansvar for gjennomføring på et systemnivå.

Litteraturliste

Aase, I. & Hansen, B.S. (2018). Trening av tverrprofesjonelt samarbeid i helseutdanninger. I K. Aase (Red.), *Pasientsikkerhet: Teori og praksis* (3. utg., s. 210-224). Oslo: Universitetsforlaget

Andfossen, N.B., Lied, K.B., Struksnes, S. & Ødegården, T. (2015a). Kort innføring I simuleringsmetodikk. I: T. Ødegården, S. Struksnes & B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring* (s. 11-42). Oslo: Gyldendal Akademisk

Andfossen, N.B., Bogsti, W.B., Eriksson, C., Karlsen, T., Kirkbakk, K.F., Lied, K.B., ... Ødegården, T. (2015b). Gjennomføring av simuleringen. I T. Ødegården, S. Struksnes & B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring* (s. 43-60). Oslo: Gyldendal Akademisk

Ballangrud, R., Hall-Lord, M.L., Persenius, M. & Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study

Ballangrud, R. (2015). Pasientsikkerhet og simulering. I T. Ødegården, S. Struksnes & B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring* (s. 62-70). Oslo: Gyldendal Akademisk

Ballangrud, R. & Husebø, S.E. (2018). Strategier og verktøy for teamtrening. I K. Aase (Red.), *Pasientsikkerhet: teori og praksis* (3. utg., 252-266). Oslo: Universitetsforlaget.

Breivik, M., Johnsgaard, T. & Reime, M.H. (2016). Simulering er ikke til å spøke med: Helsefagstudenters erfaringer fra tverrprofesjonell teamtrening med bruk av simuleringsmetodikk. I *Nordisk Tidsskrift for Helseforskning*, 12(2).

<http://dx.doi.org/10.7557/14.4054>

Carhart, E. (2016, november). Applying Crew Resource: an interview with Capt. Sully. *Emsworld.com*.

Cato, M.L. (2012). Using simulation in nursing education. I P.R. Jeffries (Red.), *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation* (2. utg, s. 1-10). New York: National League for Nursing

- Dalland, O. (2015). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Flatgård, I. & Berg, G.V. (2016). Simulatortrening in situ, lek eller læring? *Nordisk Sygepleje Forskning*, 2016(3), 216-232. <https://doi.org/10.18261/issn.1892-2686-2016-03-02>
- Folkhelseinstituttet. (u.å.). MeSH. Hentet 31. januar 2019 fra <http://mesh.uia.no/>
- Harvey, E.M., Echols, S.R., Clark, R. & Lee, E. (2014). Comparison of two TeamSteps® training methods on nurse failure-to-rescue performance. *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*, 2014(10), s. 57-64. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.08.006>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2012). God kvalitet – trygge tjenester. (Meld. St. 10 2012-2013). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/sec9>
- Helsedirektoratet. (2018). Pasientskader i Norge 2017 (IS-2757). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/pasientskader-i-norge>
- Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64>
- Hofmann, B.M. (2015). Etske og juridiske aspekter ved simulering. I T. Ødegården, S. Struksnes & B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring* (s. 71-77). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Kolb, D.A. (2015a). *Experiential learning: experience as the source of learning and development* (2. utg.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Kolb, D.A. (2015b). *The Experiential Learning Cycle*. Hentet fra: <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2474447/Refleksjon+som+studentaktiv+læringsform.pdf?sequence=1> (27.02.19)
- Kunnskapsdepartementet. (2008). Rammeplan for sykepleierutdanning. Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf

Manser, T. (2009). Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 143-151.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1399-6576.2008.01717.x>

Norsk senter for forskningsdata. (2018). Register over vitenskapelige publiseringskanaler.

Hentet fra <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside>

Norsk Sykepleierforbund. (2016). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hentet fra

<https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere>

Nortvedt, M.W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L.V. & Reinar, L.M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! – En arbeidsbok (2. utg)*. Oslo: Akribe

Pasientsikkerhetsprogrammet. (2019, 4. mars). I trygge hender 24-7 og

pasientsikkerhetsprogrammet. Hentet fra <https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7>

Rød, I., Westby Moen, E. L. & Struksnes, S. (2014). Simuleringsbasert teamtrening på

barneavdeling. *Sykepleien Forskning*. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2017.61032>

Saunes, I.S., Svendsby, P.O., Mølsted, K. & Thesen, J. (2010). Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet. I Røttingen J.A. (Red.). Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Hentet fra:

https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/notater/2010/notat_2010_kartlegging-av-begrepet-pasientsikkerhet_v2.pdf

Sautter, M og Eikeland, H. (2008). *The circle of learning in emergency medicine and*

healthcare education. <https://www.laerdal.com/binaries/aaoyqczs.pdf>. Stavanger: Laerdal Medical (20.02.2019)

Shin, S., Park, J-H. & Kim, J-H. (2015). Effectiveness of patient simulation in nursing

education: Meta-analysis. *Nurse Education Today*, 2015(35), s. 176-182.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.09.009>

Snekkerbakken, O.J. (2012). *Hvad gør vi nu – lille du?* (Mastergradsavhandling, Høgskolen i Oslo og Akershus). Hentet fra

https://oda.hioa.no/en/item/asset/dspace:4475/Snekkerbakken_mayp_2012.pdf

Sollid, S.J.M. (2018). Simulering og akuttmedisin. I K. Aase (Red.), *Pasientsikkerhet: Teori og praksis* (3. utg., s. 191-209). Oslo: Universitetsforlaget

Thidemann, I.-J. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. Oslo: Universitetsforlaget.

Tosterud, R. (2015). Simulering: en hensiktsmessig læringsmetode. I T. Ødegården, S. Struksnes & B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring* (s. 78-87). Oslo: Gyldendal Akademisk

VID. (u.å.). Databaser og nettressurser. Hentet 31. januar 2019 fra <https://www.vid.no/bibliotek/databaser-og-nettressurser/>

Vedlegg 1 – PICO-skjema

Tittel/arbeidstittel på prosedyren: Simulering som læringsmetode			
Problemstilling formuleres som et presist spørsmål: Hvordan kan simulering som læringsmetode bidra til økt pasientsikkerhet i spesialisthelsetjenesten?			
Er det aktuelt med søk på pasient- og pårørendeopplæring? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei			
Hva slags type spørsmål er dette? <input type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Etiologi <input checked="" type="checkbox"/> Erfaringer <input type="checkbox"/> Prognose <input checked="" type="checkbox"/> Effekt av tiltak		Er det aktuelt med søk i Lovdata etter lover og forskrifter? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	
P Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet: Sykepleier og team i spesialisthelsetjenesten, være seg akuttmottak, sengepost, operasjon, intensiv etc.	I Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for): Medisinsk simulering som læringsmetode	C Skal tiltaket sammenlignes (comparison) med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket:	O Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå: Økt pasientsikkerhet og kvalitet Teamarbeid
P Noter engelske søkeord for pasientgruppe/problem	I Noter engelske søkeord for intervensjon/eksposisjon	C Noter engelske søkeord for evt. sammenligning	O Noter engelske søkeord for utfall
Nurse Team Hospital	Simulation Simulation training High-fidelity simulation Patient simulation Simulation-based training Simulation-based learning Interprofessional team training Interprofessional learning In situ simulation		Patient safety Clinical competence Quality of healthcare Quality improvement Interdisciplinary communication

Vedlegg 2 – Søkehistorikk

Database	Dato	Søkeord	Avgrensning	Antal I treff	Inkludert
SveMed+	27/1	Sykepleier OR nurse OR sykehus OR hospital OR team AND Simulering OR simulation OR simuleringstrening OR simulation training OR pasientsimulering OR patient simulation OR tverrprofesjonell teamtrening AND Pasientsikkerhet OR patient safety OR klinisk kompetanse OR clinical competence OR kvalitet OR quality	Peer- reviewed 2009-2019	14	3
CINAHL	23/2	Nurses AND Simulations OR patient simulation AND Patient safety OR communication skills OR teamwork	Peer- reviewed 2009-2019 English	203	1