



Universitetet
i Stavanger

SARAH FAGERLAND OG MONICA SUNDE
VEILEDER: DAGRUNN NÅDEN DYRSTAD

Når imitasjon møter virkelighet:

«var det ekte?»

Styrker og svakheter ved valg av ulike typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere. En kvalitativ studie.

Masteroppgave, 2024

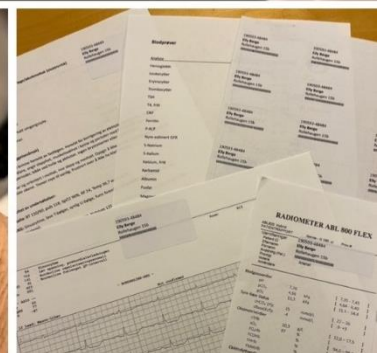
Master i Spesialsykepleie

Spesialisering i intensivsykepleie

Det Helsevitenskapelige Fakultet



Foto: Monica Sunde



MASTER I SPESIALSYKEPLEIE, spesialisering i intensivsykepleie

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Vår 2024

FORFATTER/MASTERKANDIDAT: Sykepleier Sarah Fagerland & sykepleier Monica Sunde

VEILEDER: Intensivsykepleier, førsteamanuensis Dagrunn Nåden Dyrstad

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Norsk tittel: Når imitasjon møter virkelighet: «var det ekte?» - Styrker og svakheter ved valg av ulike typer markør i simuleringstrening for intensivsykepleiere. En kvalitativ studie.

Engelsk tittel: When imitation meets reality: “was it real?” – Strengths and weaknesses of choosing different types of modalities in simulation training for intensive care nurses.

EMNEORD/STIKKORD: Simulering, intensivsykepleier, levende markør, pasientsimulator, læringsutbytte, realisme, kvalitativ, fokusgruppeintervju

ANTALL ORD: 18.150

STAVANGER: 29. april 2024

DATO/ÅR

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har gitt oss mulighet til å fokusere på et tema som vi selv finner både nyttig, lærerikt og interessant. Muligheten for å kunne arbeide med faget og en oppgave av denne dybden, var noe som gjorde at vi valgte dette studiet. Vi ønsket å kunne tilføre nye synspunkter i simuleringstrening for intensivsykepleier.

Først og fremst vil vi rette en stor takk til vår fantastiske veileder; førsteamanuensis Dagrunn N. Dyrstad, for veiledning, faglig engasjement og positivitet. Hverken oppgaven eller prosessen hadde vært mulig uten deg på laget.

Deretter vil vi takke SAFER for lån av lokaler og utstyr, og generelt engasjement rundt oppgaven. Gjennomføringen av simulering og fokusgruppeintervjuer, hadde ikke vært det samme uten. I tillegg ønsker vi å takke Universitetet i Stavanger, det helsefaglige fakultet, for lån av medisinsk-teknisk utstyr.

En stor takk til intensivavdelingen, og alle deltakerne, som brukte sin fritid på å delta i vårt prosjekt. Takk for gode faglige diskusjoner og interesse for prosjektet.

Arbeidet med masteroppgaven har bidratt til økt kunnskap, som vi tar med oss videre i hverdagen som intensivsykepleiere.

Sarah & Monica

Sammendrag

Bakgrunn: I debatten om å utdanne flere intensivsykepleiere, reises spørsmål ved om simuleringstrening kan erstatte deler av praksis. Simuleringstrening viser lovende resultater både nasjonalt og internasjonalt. Det pekes også på at simuleringstrening knytter teori og praksis sammen. Forskning viser at simuleringstrening skaper trygghet, læring og utvikling av ferdigheter.

Hensikt & problemstilling: Hensikten med denne studien er å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør, henholdsvis levende markør og pasientsimulator, i simuleringstrening for intensivsykepleier. Problemstillingen besvares med følgende forskningsspørsmål; «*Hvordan skape læring i simulering?*» og «*Hvordan kan bruken av forskjellige typer markør optimalisere simuleringstrening?*»

Metode: Denne studien har et kvalitativt design, med fokusgrupper som datainnsamlingsmetode. Det ble utført simuleringstrening i forkant av to fokusgruppeintervju med totalt syv deltakere. Simulering og intervju ble utført på et simuleringssenter. Det ble benyttet kvalitativ innholdsanalyse for analyse av data.

Funn: Analysen avdekket to tema; 1) *Forberedelse og struktur i simuleringstrening skaper læring.* Dette omhandler utbyttet av simulering, samt detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening. 2) *Valg av markør avhenger av hensikt med simuleringstrening.* Dette handler om gevinster og begrensninger ved levende markør og pasientsimulator.

Konklusjon: Funnene gjort i studien viser at valg av type markør avhenger av læringsmål i simuleringstrening. Funnene tyder på at trygghet i simulering, samt forberedelse gjort av både deltakere og fasilitator bidrar til læringsutbyttet.

Nøkkelord: Simulering, intensivsykepleier, levende markør, pasientsimulator, læringsutbytte, realisme, kvalitativ, fokusgruppeintervju.

Abstract

Background: In the debate about educating more intensive care nurses (ICU nurses), there is a question whether simulation training can replace clinical practice. Simulation training shows promising results both nationally and internationally. It is pointed out that simulation training combines theory and practice. Research shows that simulation training creates confidence, learning and development of skills.

Purpose: The purpose of this study is to illustrate strengths and weaknesses with different types of modalities, standardized patient and patient simulator, in simulation training for ICU nurses. The problem statement is answered using the following research questions; *“How to create learning in simulation?”* and *“How can the use of different modalities optimize simulation training?”*.

Methods: this study has a qualitative design, with focus groups as the data collection method. Simulation training ahead of two focus group interviews with a total of seven participants was carried out. Simulation and interviews were conducted in a simulation centre. A qualitative content analysis was used for analysing the data.

Results: The analysis uncovered two themes; 1) *Preparation and structure in simulation training creates learning*. This describes the outcome of simulation, and details and specifications in simulation training. 2) *Selection of modalities depends on the purpose of simulation training*. This describes profits and limitations with a standardized patient and patient simulator.

Conclusion: Findings in this study shows that selection of modalities depends on the learning objectives in the simulation training. Findings suggest that safety/confidence in simulation, and preparations by both participants and facilitators contributes to learning outcomes.

Keywords: Simulation, Intensive care nurse, ICU nurse, Standardized patient, patient simulator, learning outcome, fidelity, qualitative, focus group interview.

Begrepsavklaring

I oppgaven blir følgende begreper brukt:

Brif: en metode som starter simuleringstreningen. Informasjon om scenariet, tilgjengelig utstyr, funksjon av pasientsimulator og eller markør, mål for simuleringstrening, taushetsplikt og generelle fasiliteter i rommet gjennomgås (Andfossen et al., 2015, s. 14).

Debrif: en formell prosess som ledes av fasilitator hvor hensikten er målbevisst refleksjon omkring den nylig gjennomgatte simuleringen (Anderson et al., 2020, s. 13)

Deltakere: medvirkende personer i simuleringstreningen (Andfossen et al., 2015, s. 14).

Fasilitator: et forankret begrep innen simuleringstrening, benyttes til forskjell fra det mer vanlige ordet instruktør. En fasilitator har en veiledende rolle som bidrar til oppnåelse av læringsutbyttet via faglige og pedagogiske strategier (Andfossen et al., 2015, s. 14).

Fidelity: vil i denne sammenheng brukes om evnen simuleringen og pasientsimulator har til å skape et troverdig, realistisk og autentisk preg på situasjonen (Anderson et al., 2020, s. 18; Andfossen et al., 2015, s. 13).

Levende markør: en person som har fått trening i å fremstille en livsnær pasient gjennom å tydeliggjøre symptomer og hendelser som bidrar til en realistisk læresituasjon (Anderson et al., 2020, s. 49).

Læring: en aktiv og personlig prosess, hvor utvikling av spesifikke kunnskaper og ferdigheter oppnås etter individuelt nivå, som også skjer i samspill med andre (Säljö, 2006, s. 22).

Markør: vil i denne oppgaven brukes for å definere pasienten som benyttes i simuleringstreningen.

Operatør: en person som er ansvarlig for det tekniske i simuleringen, via pasientsimulator. Dette gjøres ved hjelp av pc eller SimPad. Operatør har en stor rolle i det å gjøre simuleringen livaktig og realitetsnært, gjennom stemmebruk og den generelle rollen som pasient (Andfossen et al., 2015, s. 14).

Pasientsimulator: defineres som en menneskelignende dukke i fullstørrelse, som benyttes i simulering. Det finnes ulike typer simulatorer, og i denne studien vil svært livaktige simulatorer brukes. Virkelighetsnær og realistisk anatomi og klinikk beskriver denne simulatoren, type SimMan vil benyttes i studien. (Andfossen et al., 2015, s. 14).

Scenario: en beskrivelse av hendelsesforløp av simuleringen, hvor alle detaljer er beskrevet og gjort rede for (Anderson et al., 2020, s. 41; Andfossen et al., 2015, s. 14).

Simuleringstrening: trening eller øvelse i en læringsarena med realistiske læringssituasjoner som omfatter handlingene fra start til slutt i en individuell simuleringshendelse. Simulering starter ofte med en brif og avsluttes med en debrief (Anderson et al., 2020, s. 44).

Innhold

1.0 Introduksjon	10
1.1 Bakgrunn for valg av tema	12
1.1.1 Erfaring med simuleringstrening	13
1.2 Tidligere forskning	13
1.2.1 Litteratursøk	14
1.2.2 Valg av søkeord og artikler	14
1.2.3. Realisme i simulering	15
1.2.4 Læringsutbytte i simulering	16
1.2.5 Levende markør	17
1.2.6 Pasientsimulator	18
1.3 Studiens hensikt	19
1.4 Problemstilling	19
2.0 Teoretisk rammeverk	21
2.1 Simulering som læringsmetode	21
2.1.1 Tilrettelegge for realisme	22
2.1.2 Teamarbeid	22
2.1.3 Levende markør	23
2.1.4 Pasientsimulator	24
2.2 Læring og læringsteorier	25
3.0 Metode og metodisk overveielse	28
3.1 Design og metode	28
3.2 Forforståelse	29
3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	30
3.3.1 Utvalg	31
3.4 Pilotutprøving av simuleringsscenariet	31
3.5 Gjennomføring av simulering i forkant av fokusgruppeintervjuer	32
3.6 Fokusgruppeintervju	33
3.6.1 Intervjuguide	34
3.7 Datainnsamling	34
3.8 Analyse av data	35
3.9 Troverdighet	37
3.9.1 Reliabilitet	37

3.9.2 Validitet	38
3.9.3 Overførbarhet	38
3.10 Forskningsetiske vurderinger	39
4.0 Funn.....	41
4.1 Forberedelse og struktur i simuleringstrening skaper læring	41
4.1.1 Utbytte av simulering	42
4.1.2 Detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening	43
4.2 Valg av markør avhenger av hensikt med simuleringstrening	45
4.2.1 Gevinster og begrensninger med levende markør	45
4.2.2 Gevinster og begrensninger med pasientsimulator	48
5.0 Diskusjon.....	52
5.1 Simuleringstrening skaper læring.....	52
5.2 Betydning for valg av markør.....	56
5.3 Drøfting av metode	64
6.0 Implikasjoner for praksis og videre forskning	67
7.0 Konklusjon.....	69
Litteraturliste	71
Vedlegg 1: Pico Skjema	77
Vedlegg 2: Artikkelskjema.....	78
Vedlegg 3: Henvendelse til avdelingsleder	81
Vedlegg 4: Informasjonsskriv og samtykkeskjema	82
Vedlegg 5: Intervjuguide.....	85
Vedlegg 6: Hypokalemi scenario.....	86
Vedlegg 7: Meldeskjema Sikt	90
Vedlegg 8: E-protokoll	94
Vedlegg 9: Kontrakt for studenter som skal levere masteroppgave	97
Vedlegg 10: Master i spesialsykepleie, spesifisering av studentbidrag	99

1.0 Introduksjon

Simulering har lenge vært brukt som læringsverktøy innenfor helsevesenet (Bailey et al., 2011, s. 207). Allerede på 1980-tallet, i USA, ble simulering introdusert som læringsmetode i helsetjenesten (Husebø & Ballangrud, 2021c, s. 226). «Simulering er nå en anerkjent læringsmetode for å bedre pasientsikkerheten i henhold til dagens krav» (Andfossen et al., 2015, s. 12). Simulering som læringsmetode brukes i bachelorutdanning i sykepleie og videre-/masterutdanninger, samt arbeidsplasser i kommuner og på sykehus. Simulering bidrar ikke bare til økt kunnskap og ferdighetstrening, men også til utvikling av beslutningstaking, kommunikasjon, klinisk blikk og kritisk tenkning (Molnes et al., 2016, s. 60). «Simuleringsbasert trening (...) kan forbedre klinisk teamutøvelse og redusere forekomsten av medisinsk uaktsomhet» (Husebø & Ballangrud, 2021, s. 144).

I henhold til Intensivsykepleierne NSF er en intensivavdeling en avdeling på sykehuset hvor spesialutdannet personell behandler pasienter med livstruende eller manifest akutt svikt i en eller flere vitale funksjoner. Intensivsykepleier har en plikt til å holde seg faglig oppdatert, herunder ansvar for fagutvikling, kvalitetsforbedring og forskning (Intensivsykepleierne NSF, 2023).

På bakgrunn av kompleksiteten en intensivenhet og en intensivpasient representerer, er utfordringene omkring pasientsikkerhet i dette miljøet utsatt. Forskning viser at dette er en arena hvor pasienter påføres potensielt livstruende skader på bakgrunn av feil og mangler (Garrouste-Ortegas et al., 2010). Sett i lys av forskningsresultater kan man dermed debattere aktualiteten av simulering og dens læringsutbytte, hva dette gjør for pasientsikkerhet så vel som å bedre utruste intensivsykepleier på eget fagfelt. «Simulering ligger i skjæringspunktet mellom teori og praksis (...) vi må derfor se på hvordan de kan utfylle – og ikke erstatte-hverandre» (Handeland & Dalsmo, 2022).

Simulering

Simulering er en læringsmetode som benyttes for å skape en autentisk læringsarena hvor det øves på spesifikke situasjoner som har til hensikt å

imøtekomme læringsmål som kan bidra til å øke kompetansen til deltakerne (Anderson et al., 2020, s. 44). Dette fører til at deltakere kan trene i et konstruert miljø, som etterlikner virkeligheten, for å styrke deres kompetanse og ferdigheter (Andfossen et al., 2015, s. 13). Simulering tilrettelegger for at kompetanse og ferdigheter utvikles i et trygt miljø, uten fare for å skade ekte pasienter (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 187).

Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier

Som intensivsykepleier forholder man seg til funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier utarbeidet av Intensivsykepleierne, Norsk Sykepleierforbund (INSF). Man kan gjerne si at disse danner grunnlaget for yrkesutøvelsen. Hensikten med funksjonsbeskrivelsen er mange, men aktualiteten i forbindelse med denne studien vil være rettet mot den undervisende-, fagutviklende- og forskende delen.

«Intensivsykepleier har et særskilt ansvar å initiere samarbeid om og ta ansvar for kvalitetsforbedring, fagutvikling og forskning» (Intensivsykepleierne NSF, 2023, s. 3). «Intensivsykepleier har en sentral rolle i et alltid foranderlig og komplekst behandlingssystem, noe som stiller krav til kunnskapsnivå og hvordan en utøver faget sitt» (Stubberud, 2020, s. 67).

Det står nedfelt i spesialisthelsetjenesteloven § 3-4a at helsepersonell arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999). Det vil si at intensivsykepleier har plikt til å holde seg faglig oppdatert samt bidra til utvikling av faget. Gjennom utarbeidelsen av denne studien har vi som fremtidige intensivsykepleiere muligheten for å bidra med nettopp dette, utvikling av intensivsykepleiefaget. Tiltross for at denne studien er av liten skala å regne, kan vi forhåpentligvis bidra med å optimalisere simuleringstrening for både intensivsykepleierstudenter og intensivsykepleiere. Med dette menes en faglig stimulerende simuleringstrening

hvor realisme er i fokus, med tanke på valg av markør, som forhåpentligvis vil ha positiv effekt på læringsutbyttet til intensivsykepleier.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Debatten om å få dekket intensivsykepleiermangelen er like aktuell i dag som den var under COVID-pandemien. Det pekes på at det utdannes for få intensivsykepleiere, noe det derimot ikke snakkes så mye om er utdanningsløpet til intensivsykepleierstudenten. 50 % av studiet består nemlig av praksis ved ulike spesialavdelinger, hvor kapasiteten til oppfølging av intensivsykepleierstudenter kan by på samtidskonflikter. Med dette mener vi veiledning av intensivsykepleiestudent samtidig som intensivsykepleier (veileder) har fokus på behandling av intensivpasienten. Dette kan gå ut over kvaliteten på veiledning (grunnet tidspress) samt læringsutbyttet i pasientsituasjonene.

Når praksisplass eventuelt ikke kan imøtekomme tilfredsstillende læringsutbytte for studenter og eventuelt nyutdannede intensivsykepleiere, kan simuleringstrening være et alternativ. Det nevnes stadig både i nasjonale nyheter samt i faglige fora at «simulering kan erstatte deler av klinisk praksis» (Oftedal, 2022), dette gjelder både i bachelorutdanning og videre-/masterutdanning. Simulering viser lovende resultater både nasjonalt og internasjonalt (Kowitlawakul et al., 2015; Molnes et al., 2016; Ren et al., 2022; Unver et al., 2018). Vi mener at simuleringstrening vil gi en kvalitetssikring og mulighet for videreutvikling av ferdigheter, for intensivsykepleier.

Ifølge Molnes et.al (2016) bidrar simuleringstrening til at teori knyttes til praksis. Videre kommer det frem av studien at simulering kan gjenskape realistiske scenarioer som utspilles i et trygt miljø hvor læring er i fokus, på lik linje som pasientsikkerhet.

Basert på debatten om hvor vidt simulering kan erstatte deler av praksis, som følge av mangel på praksisplasser og pasientsituasjoner, anses tema om simuleringstrening som både relevant og nyttig.

1.1.1 Erfaring med simuleringstrening

I løpet av masterutdanning i intensivsykepleie har forfatterne deltatt i simuleringstrening i regi av Universitetet i Stavanger (UiS). En avansert pasientsimulator ble brukt, hvor en operatør styrte vitale mål og stemme fra et kontrollrom.

Begge forfatterne har tidligere erfaring fra simuleringstrening, både som deltakere og fasilitatorer, og har gjennomført fasilitatorkurs i regi av Stavanger Acute Medicine Foundation for Education and Research (SAFER). En av forfatterne har jobbet som fasilitator ved SAFER i ekstern virksomhet, og den andre har jobbet som fasilitator knyttet til simuleringstrening ved Stavanger universitetssykehus (SUS). Begge forfatterne har erfaring med ulike typer markør i simuleringstrening.

Med erfaringer ved bruk av markør, enten simulator eller levende, og engasjement for simuleringstrening, utviklet det seg en undring over når man velger den ene eller den andre typen markør. Etter flere diskusjoner og søk etter forskning om emnet, valgte vi derfor dette temaet om simulering.

1.2 Tidligere forskning

For å finne forskning som bygger opp under vår problemstilling, bestilte vi time med en bibliotekar ved universitetet der vi studerer. Her fikk vi hjelp til å komme frem til aktuelle søkeord, og råd om hvordan man gjennomfører litteratursøk. Vi ønsket å finne både kvalitative og kvantitative studier, da de ulike typer studier forhåpentligvis kunne gi oss mer variert informasjon.

1.2.1 Litteratursøk

Litteratursøk ble gjennomført, ved at vi logget oss inn på Oria via universitetetbibliotekets sine hjemmesider, og brukte «tilganghjemmefra». Dette gav oss tilgang til flere databaser, men vi valgte å bruke databasene Medline og Cinahl.

Alle søk som ble gjennomført, ble avgrenset med årstall fra 2013 og frem til dags dato. På grunn av at teknologi spiller en stor rolle innenfor simulering, og teknologi er i stadig utvikling, ønsket vi å finne forskning av nyest mulig dato. I tillegg ble det huket av for «peer reviewed» i alle søk, for å sikre at artiklene var fagfellevurdert.

1.2.2 Valg av søkeord og artikler

Det var ønskelig å starte med å gjøre et bredt søk, for å se hvor mange treff vi fikk, for deretter å spesifisere søkene enda mer. Sammen med bibliotekar startet vi med søkeordene «High fidelity simulation» og «nursing education», for å få et overblikk, og fikk 491 treff. Vi så tidlig at vi måtte gjøre flere søk og med bruk av forskjellige søkeord, se PICO skjema (Vedlegg 1). Det andre søket gav 22 treff, og vi innså at det var få treff som rettet seg mot intensivavdeling og intensivsykepleier. Vi ble derfor nødt til å endre søkeordene igjen, for å finne frem til aktuell forskning. Det tredje søket gav også 22 treff, og et siste søk med avgrensning på kvalitativ forskning, gav 168 treff. Vi valgte å ikke spesifisere dette søket enda nærmere, da flere av artiklene her var av interesse. Etter å ha endret søkeordene flere ganger, satt vi igjen med 11 artikler som anses aktuelle for vår problemstilling.

For å finne de aktuelle artiklene leste vi gjennom abstract (sammendraget). Det ble i utgangspunktet valgt 11 artikler. Etter å ha lest gjennom disse artiklene, kom vi frem til at 3 av dem ikke var aktuelle for vår studie. Det resulterte i totalt 7 artikler, både kvalitative og kvantitative, men ingen spesifikt rettet mot intensivsykepleie.

1.2.3. Realisme i simulering

Forskning rettet mot både bruken av pasientsimulator og levende markør, beskrev simuleringstreningen som realistisk, ved at levende markør var et ekte menneske og at pasientsimulator var så avansert at den reagerte på kliniske endringer (Amod & Brysiewicz, 2019; Ignacio et al., 2015; Kowitlawakul et al., 2015; Moabi & Mtshali, 2022).

Pasientsimulator i forbindelse med komplekse scenarier, var et alternativ for å redusere begrensningene som kunne oppstå ved bruk av levende markør (Kowitlawakul et al., 2015). Kowitlawakul et al. (2015) fant at pasientsimulator økte realismen i scenarietreningen, samtidig fant Moabi & Mtshali (2022) at deltakerne i deres studie opplevde mindre grad av realisme, da simuleringsstedet hadde lite utstyr og slitasje på pasientsimulatoren. De oppgav også mangel på innlevelse i simuleringen, og mangel på kunnskap om bruken av pasientsimulator (Moabi & Mtshali, 2022). Studien utført av Kowitlawakul et al. (2015) pekte på viktigheten av å bruke pasientsimulatoren på riktig måte og konkluderte i sin studie med at forskning ved bruk av en hybrid-modell, med bruk av både pasientsimulator og levende markør, måtte undersøkes nærmere.

Unver et al. (2018) gjennomførte en hybrid-modell i sin studie, og fant at denne modellen hadde en positiv effekt på simulering. Deltakerne oppga økt mestring og trygghet, relatert til realisme og troverdighet i scenariet. Dette bidro til økt forståelse for reelle situasjoner, og deltakerne opplevde mestring i å kunne knytte teori til klinisk praksis. Ren et al. (2022) fant at muligheten for å øve på prosedyrer i realistiske omgivelser, skapte en trygg læringsarena, noe som støttes av studien til Amod og Brysiewicz (2019).

Flere studier indikerte at simuleringstrening med høy grad av realisme (fidelity) bidro til økt læring for deltakerne i simuleringstreningen (Amod & Brysiewicz, 2019; Ignacio et al., 2015; Kowitlawakul et al., 2015; Ren et al., 2022).

1.2.4 Læringsutbytte i simulering

Forskning viser at planlegging av simulering spiller en stor rolle for oppnåelse av læringsutbyttet. For å oppnå det aktuelle scenariets læremål, må blant annet riktig utstyr være tilgjengelig (Amod & Brysiewicz, 2019). Dette innebar å velge rett type pasientmarkør, samt sørge for at simuleringsrommet var mest mulig realistisk. Noen studier viser at bruk av simulering som et verktøy, bidro til å øke faglige kunnskaper, trene på ferdigheter, og gav en mulighet til å kombinere teori med praktiske ferdigheter (Amod & Brysiewicz, 2019; Unver et al., 2018).

I tillegg til prosedyrer og ferdighetstrening tillot simulering å trene på faglige vurderinger, kritisk tenkning, og gav mulighet for å trekke paralleller fra simuleringstrening til reelle situasjoner i den praktiske arbeidshverdagen (Amod & Brysiewicz, 2019; Ren et al., 2022; Unver et al., 2018). Flere studier viser at deltakere oppgav å øke mestringsfølelse, samt å bevisstgjøre seg egne vekstområder (Amod & Brysiewicz, 2019; Ren et al., 2022; Unver et al., 2018).

En studie viste at simuleringsrommet skapte en trygg arena for læring, hvor deltakere kunne teste sine ferdigheter, uten risiko for å sette pasienter i fare (Moabi & Mtshali, 2022). Simuleringsrommet ble beskrevet som et trygt miljø, hvor fokuset rettet seg mot læring. Dette miljøet gav deltakerne mulighet til å trene på sine ferdigheter, i trygge omgivelser. Studier viste at denne tryggheten bidro til at deltakere kunne senke skuldrene, noe som igjen økte læringen (Au et al., 2016; Kowitlawakul et al., 2015).

Amod og Brysiewicz (2019) fant i sin studie at det var faktorer som var viktige å ta hensyn til, vedrørende læringsutbyttet. I deres studie kom det frem at deltakere hadde erfaring med å bli tildelt roller de normalt ikke hadde, for eksempel; en sykepleier ble tildelt rollen som lege. Dette medførte at læringsutbyttet av simuleringstreningen forsvant, da deltakerne skulle spille en rolle de ikke hadde forutsetning nok til å ha. De pekte derfor på viktigheten av at deltakere i simulering skulle inneha den rollen de har til vanlig (Amod & Brysiewicz, 2019).

Moabi og Mtshali (2022) fant i sin studie at det ikke bare var rolleinndeling som hadde innvirkning på læringsutbyttet. Riktig bruk av tilgjengelig simuleringsutstyr

hadde like stor betydning. Det innebar ikke bare at det var tilgjengelig utstyr, men også at fasilitator kunne bruke det tekniske utstyret, for å oppnå høyest mulig grad av læring.

1.2.5 Levende markør

Bruken av levende markør har i senere tid økt, og er dermed mer forsket på. Studier fant at bruken av levende markør vil kunne bidra til å øke realismen ved at deltakerne må forholde seg til et levende menneske, som reagerer og responderer likt som en pasient (Ignacio et al., 2015). Ignacio et al. (2015) fant at deltakerne i studien opplevde at levende markør ga et mer realistisk bilde i simuleringen, med tanke på endring av klinikk. Dette støttes ikke av studien utført av Kowitlawakul et al. (2015). De fant at levende markør ikke hadde mulighet for å vise og endre vitale mål, noe som gjorde det mer utfordrende for deltakerne å vite om det skjedde endringer i pasientens klinikk. En studie utført av Unver et al (2018) fant også at bruk av levende markør viste seg å være utfordrende med tanke på utøvelse av spesifikke prosedyrer, da flere prosedyrer ble regnet som for inngripende til at deltakerne kunne gjennomføre dem; for eksempel innleggelse av venekanyler, kateterisering og lignende. Det førte til at deltakerne ikke fikk utført prosedyrene ordentlig, og dermed mistet en del av realismen i simuleringen (Ignacio et al., 2015; Kowitlawakul et al., 2015).

Selv om studiene som undersøkte bruken av levende markør viste forskjellige resultater, kom samtlige frem til at bruk av levende markør utelukkende hadde noen positive effekter. I tillegg til at deltakerne fikk forholde seg til en levende person, gav det muligheten til å fokusere på kommunikasjon med pasient, samt mulighet til å trene på anamnese og samspill mellom sykepleier og pasient (Kowitlawakul et al., 2015, 2015; Unver et al., 2018). Ignacio et al. (2015) fant også at deltakere i simulering oppnådde læring ved å bruke sitt kliniske blikk, samt at deltakerne ble bevisste på sin egen non-verbale kommunikasjon i samspill med pasienten (Ignacio et al., 2015).

Flere studier beskrev at bruken av levende markør økte realismen i simuleringstreningen, og gav mulighet for deltakerne til å øke læringen i forbindelse med det emosjonelle stresset som kan oppstå i for eksempel akuttsituasjoner (Ignacio et al., 2015; Kowitlawakul et al., 2015). I den ene studien ble den levende markøren også sminket, med realistiske sår, samt blek og klam hud. Dette oppgav deltakerne å øke realismen og innlevelsen i scenariet (Kowitlawakul et al., 2015). Samtidig pekte studien også på svakheter med levende markør, spesielt med fokus på kvinnelige markører, hvor scenariet krever undersøkelse av brystkasse og lunger, for eksempel ved auskultasjon eller EKG. Deltakerne i denne studien opplevde det som ubehagelig å skulle blottlegge en levende markør i denne sammenhengen og oppgav å være mer tilbakeholdende i disse tilfellene (Kowitlawakul et al., 2015).

1.2.6 Pasientsimulator

Forskning viste at pasientsimulatorer ga mulighet for deltakere i simulering til å øve på spesifikke prosedyrer, samt utføre disse på en realistisk måte (Amod & Brysiewicz, 2019). De avanserte pasientsimulatoren ga mulighet for at fasilitator kunne endre vitale målinger til å passe til scenariets handling og etter hvilke tiltak deltakerne iverksatte (Amod & Brysiewicz, 2019).

Flere studier viste til fordelene med bruk av pasientsimulator. I tillegg til å kunne utføre prosedyrer på korrekt måte, gav pasientsimulatoren en annen trygghet i læringen, da deltakerne beskrev det som avslappende at de visste at de ikke kunne skade pasienten sin (Amod & Brysiewicz, 2019; Au et al., 2016; Ignacio et al., 2015). Au et al. (2016) fant at pasientsimulator hadde mindre grad av realisme, noe som førte til at deltakernes holdninger endret seg. Deltakerne oppgav at det å gjøre feil i simulering med pasientsimulator, ikke hadde noen betydning. Noen av deltakerne hadde også negative holdninger overfor pasientsimulatoren, disse holdningene opplyser forfatterne at også kunne overføres fra simuleringstrening til praksis, noe som førte til dårligere pasientbehandling (Au et al., 2016).

Moabi og Mtshali (2022) fant at pasientsimulatoren ble brukt i flere scenarier, noe som gjorde det vanskelig å skille pasientsituasjonene. I tillegg førte dette til slitasje

på pasientsimulatoren, noe som gjorde at prosedyrene ikke kunne gjennomføres på riktig måte. Studien viste at dette var faktorer som svekket realismen i simuleringstrening.

Samtlige studier viste at deltakerne hadde mindre fokus på kommunikasjon i simuleringstrening med pasientsimulator. Deltakerne fant det unaturlig å kommunisere på samme måte som de ville gjort med en ekte pasient (Amod & Brysiewicz, 2019; Au et al., 2016; Ignacio et al., 2015). Ignacio et al. (2015) viste også at den non-verbale kommunikasjon mistet fokus. Årsaken var at pasientsimulatoren ikke hadde mulighet for å kommunisere non-verbalt, dette bar deltakernes non-verbale kommunikasjon preg av.

Moabi og Mtshali, 2022, fant i sin studie at for at simuleringen skal være mest mulig realistisk, stilles det krav til fasilitator og operatør. I studien fant forfatterne at fasilitatorer og operatører syntes pasientsimulatoren ble for teknisk avanserte og derfor unnløst å bruke enkelte funksjoner grunnet mangel på kunnskap om den tekniske funksjonen. Forfatterne pekte derfor på viktigheten av å øke fasilitatorens tekniske kunnskap for å kunne utnytte alle funksjoner på pasientsimulatoren, og dermed bidra til økt realisme i simuleringstreningen (Moabi & Mtshali, 2022).

1.3 Studiens hensikt

Hensikten med studien er å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markører, henholdsvis levende markør og pasientsimulator, i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Formålet til forfatterne av denne studien er å bidra til optimalisering av simuleringstrening slik at læringsutbyttet både reflekterer og hever utbyttet av klinisk praksis. Tidligere forskning har forsøkt å sammenligne bruken av disse (Alsaad et al., 2017; Coffey et al., 2016), men hensikten med denne studien fokuserer på styrker og svakheter for å øke fidelity (realisme) i simuleringstrening, som da danner rasjonalet for vår studie.

1.4 Problemstilling

Det ble i denne oppgaven satt fram følgende problemstilling:

Hvilke styrker og svakheter har valg av type markør (levende markør/pasientsimulator), i simuleringstrening for intensivsykepleiere?

Forskningsspørsmål:

- *Hvordan skape læring i simuleringstrening?*
- *Hvordan kan bruken av ulike typer markør optimalisere simuleringstrening?*

2.0 Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket danner grunnlaget for relevant teori, knyttet til denne studiens problemstilling. Intensivsykepleierne NSF beskriver i sin funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleiere viktigheten av «kompetansebygging, kvalitetsforbedring, og utvikling av ny kunnskap» (Intensivsykepleierne NSF, 2023). I dette kapitlet vil simulering som læringsmetode og annen teori om læring bli vektlagt, da det er relevant for dette prosjektet.

2.1 Simulering som læringsmetode

Metoden skaper en arena for å knytte teoretisk kunnskap opp mot praktiske ferdigheter (Nestel & Kelly, 2018, s. 3). Denne type læringsaktivitet kan brukes for å trene på spesifikke ferdigheter som prosedyrer og medisinsk-teknisk utstyr, akutsituasjoner, medisinske- eller kirurgiske situasjoner (Nestel & Kelly, 2018, s. 3). I tillegg vil simulering bidra til å øke de ikke-tekniske ferdighetene som kommunikasjon, klinisk blikk, og arbeid i team (Tosterud, 2015, s. 78).

Simulering deles inn i faser; forberedelsesfasen (brif), en pasientsituasjon (scenario) og en debrief (Husebø & Ballangrud, 2021c, s. 226). Enkelt forklart, kan man si at en brif skal inneholde alt av informasjon som deltakerne trenger, for å kunne gjennomføre simuleringstreningen. Scenariet er pasientsituasjonen som skal utspilles, hvor deltakerne deltar aktivt i utførelsen av aktuelle tiltak og observasjoner (Husebø & Ballangrud, 2021c, s. 231). Det er viktig at fasilitator tilrettelegger for at gjennomføring skal bli mest mulig realistisk, slik at deltakerne skal kunne leve seg inn i situasjonen, og handle som de ville gjort i klinikken. Den siste fasen inneholder debrief. Ofte er det denne fasen som har lengst tidsestimat, men dette varierer ut fra type simulering (Andfossen et al., 2015, s. 39). Det er i debrief-fasen deltakerne får mulighet til å dele refleksjoner, og diskutere sammenhenger omkring mestring og vekstområder, det er i denne fasen læringen skjer (Husebø & Ballangrud, 2021; Säljö, 2006).

Det kreves god forberedelse for å gjennomføre en simulering og realisme vektlegges for å oppnå en best mulig læringsaktivitet (Bailey et al., 2011, s. 218). Fasilitator må på

forhånd ha gjennomgått hvilke læringsmål som ønskes oppnådd, hvilket scenario som er best egnet for å oppnå læringsmål, samt hvilket utstyr og type markør som er aktuelt å bruke (Bailey et al., 2011, s. 218).

2.1.1 Tilrettelegge for realisme

Det finnes flere synonymer for realisme i simuleringstrening. Dette inkluderer blant annet fidelity, som ofte er brukt for å beskrive realismen av pasientsimulator (Nestel et al., 2018, s. 23). Fidelity brukes også for å beskrive de fysiske forholdene under simulering, for eksempel simuleringsrommet og utstyret (Andfossen et al., 2015, s. 23).

Fasilitator har et ansvar for å sørge for å velge den riktige type markør ut fra hvilket scenario som skal simuleres. Det er ikke nødvendigvis best å alltid bruke en pasientsimulator med høy realisme, og forarbeidet til simuleringen må derfor ta høyde for hvilke faktorer som vil bidra til høyest realisme i det aktuelle scenariet (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 193). Dersom scenariet krever avanserte tiltak, hvor deltakerne ikke kan øve på spesifikke prosedyrer, må fasilitatoren vurdere om simuleringen mister deler av sin realisme, dersom markøren er en levende person (Pinto & Arce, 2012, s. 221). Eventuelt blir vurderingen om en kombinasjon mellom avanserte pasientsimulatorene og levende markør, kan bidra til høyest mulig realisme i scenariet (Pinto & Arce, 2012, s. 220).

Før simuleringen kan gjennomføres, kreves nøye planlegging av hvilken teknologi som eventuelt kan bidra til økt realisme. Det er ikke bare pasientsimulatoren som omhandler teknologi innenfor simulering. Bruk av diverse monitorer, lyd og lys i rom, samt varslingsystemet, bruk av video osv er teknologi som bidrar til økt realisme, og til økt læring (Cornelius, 2012, s. 47).

2.1.2 Teamarbeid

I helsetjenesten jobber flere yrkesgrupper sammen om et felles mål; pasienten (Husebø & Ballangrud, 2021a, s. 23). Et team består av to eller flere personer som jobber sammen for dette felles målet, hvor personene er avhengige av hverandre for måloppnåelse

(Husebø & Ballangrud, 2021a, s. 24). Dette kan for eksempel være at intensivsykepleieren er avhengig av legens medisinske ordinasjoner for å kunne gi pasienten legemidler.

På en intensivavdeling vil det oppstå både akutte og komplekse situasjoner som krever at helsepersonellet har tillit til hverandre, kan kommunisere i pressede situasjoner, og kjenner hverandres roller og oppgaver (Husebø & Ballangrud, 2021a, s. 25). For å opparbeide kunnskap og erfaring, samt utvikle teamkompetanse, kan simulering brukes som en læringsstrategi (Husebø & Ballangrud, 2021a, s. 222).

Flere utdanningsinstitusjoner verden over har inkorporert teamtrening som en del av undervisningen både på videre- og masterutdanninger (Leighton & Johnson-Russel, 2011, s. 254). Teamarbeid bidrar til mer effektiv behandling og trygghet i akutte situasjoner, som igjen bidrar til økt pasientsikkerhet (Husebø & Ballangrud, 2021b, s. 161).

2.1.3 Levende markør

En levende markør kan instrueres til å etterlikne reelle kliniske symptomer med for eksempel pustevansker og endring av bevissthetsnivå. I tillegg kan man bruke teatersminke for å få en enda høyere realisme i simuleringen (Coffey et al., 2016).

En levende markør kan være en instruert skuespiller, helsepersonell eller personer som jobber med simulering. Disse blir instruert i å «spille» en pasient og får informasjon om hvordan pasienten vil reagere på forskjellige tiltak (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 190). Den levende markøren kan gjengi en pasients symptomer og respondere som en ekte pasient, og med det bidra til realisme i simuleringen (Onori et al., 2012, s. 24). For å oppnå denne realismen er det viktig at den levende markøren har opplæring i de aktuelle scenariene og forkunnskap om hvordan en pasient vil reagere på tiltak (Onori et al., 2012, s. 24).

Tidligere studier viste at scenarier hvor det brukes levende markør, oppfattes som mer realistiske, og at det blir lettere for deltakerne å leve seg inn i scenariet (Molnes et al., 2016). Coffey et al. (2016) løfter frem at en levende markør vil kunne øke realismen med

tanke på kommunikasjon. Levende markør og pasientsimulator ble sammenlignet, og viste at både den verbale og den non-verbale kommunikasjonen opplevdes bedre i scenarier med levende markør (Coffey et al., 2016). Dette støttes av Alsaad et al. (2017), de fant at simulering med bruk av levende markør økte graden av realisme i scenariet.

Bruken av levende markør kan gi mulighet for å trene på det kliniske blikk, samt kommunikasjonen med pasienten, noe som kan være en fordel for intensivsykepleiere (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 190). En levende markør vil bidra til å utvikle deltakers ferdigheter med pasientanamnese og gi muligheten for å fokusere på både den verbale og non-verbale kommunikasjonen intensivsykepleier utøver (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 190).

Et tilleggsgode levende markør kan gi, er muligheten for tilbakemelding til deltakerne om sine observasjoner under scenariet. Denne tilbakemeldingen vil være nyttig for videreutvikling og læring (Onori et al., 2012, s. 26).

2.1.4 Pasientsimulator

Pasientsimulatorer har tradisjonelt sett vært mye brukt innenfor simulering, og det finnes flere forskjellige typer (Coffey et al., 2016). De mest avanserte pasientsimulatorene kan kobles til datamaskiner for å kunne styre vitale parameter og bruke mikrofon for å få «pasienten» til å snakke (Andfossen et al., 2015, s. 21). Det finnes også enklere pasientsimulatorer, for eksempel kan man bruke en arm ved innøvelse av ferdigheten innleggelse av perifer venekanyle.

Man kan dele type pasientsimulatorer inn i tre undergrupper; pasientsimulator med lav realisme, pasientsimulator med moderat realisme, og pasientsimulator med høy realisme.

Pasientsimulator med lav realisme («low-fidelity»): Dette kan være enten en arm, eller en fot, eventuelt en kopi av en enkel kroppsdel (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 190). Ofte er disse simulatorene uten elektronikk (Andfossen et al., 2015, s. 22), og denne typen simulator er mest brukt i forbindelse med ferdighetstrening.

Pasientsimulator med moderat realisme («moderate-fidelity»): Disse simulatorene er elektroniske og har en innebygget software, som gir operatøren mulighet for å styre vitalia og enkle funksjoner som lyder og mikrofon. Denne typen simulator styres av en ipad eller tilsvarende (Andfossen et al., 2015, s. 22). En pasientsimulator med moderat realisme vil være i full størrelse som et menneske, men ikke inneha muligheten til å bevege ekstremiteter, øyne eller toraks (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 190).

Pasientsimulator med høy realisme («high-fidelity»): Denne typen vil reagere på tiltak, for eksempel administrering av medikamenter eller trykkavlastning av toraks. Disse vil kunne prate, hoste og gi bevegelse av toraks (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 190). Pasientsimulatoren vil styres av en datamaskin, hvor man også har mulighet for å bruke forhåndsprogrammerte scenarier (Andfossen et al., 2015, s. 22).

Det er viktig at fasilitator velger den pasientsimulatoren som er mest gunstig for simuleringstreningen (Andfossen et al., 2015, s. 23). Avanserte pasientsimulatorer har høye kostnader, da dette er høyteknologi som krever tilleggsutstyr som data og software (Alsaad et al., 2017; Krishnan et al., 2017). Simuleringsrommet krever også tilrettelegging ved bruk av avanserte pasientsimulatorer. Det er anbefalt å ha et rom med vindu inn til simuleringsrommet, hvor operatøren som styrer pasientsimulatoren verdier, har innsyn til simuleringen (Stern, 2008, s. 205). Dersom man skal gjennomføre en enkel simulering uten avanserte tiltak, må fasilitator vurdere om det kan brukes enklere utstyr, eller ved en avansert simulering, må pasientsimulator ha egenskaper som tillater deltakerne å gjøre observasjoner og tiltak som scenariet krever (Andfossen et al., 2015).

2.2 Læring og læringsteorier

Simulering har vist seg å være en god læringsarena for forståelse, kritisk tenkning, kommunikasjon, og ferdighetstrening. Forskning har også vist at simulering bidrar til teamarbeid og utvikling av ferdigheter både teoretisk og praktisk (Husebø & Ballangrud, 2021c; Molnes et al., 2016).

Simulering gir mulighet for å knytte teori opp mot praksis, og beskrives som en «brobygging» mellom teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter (Molnes et al., 2016, s. 60), samt en metode for aktiv læring, hvor flere læringsteorier kan benyttes (Shellenbarger & Hagler, 2015, s. 191).

«Læring betyr å forholde seg til noe nytt, ukjent eller komplisert» (Tosterud, 2015, s. 84). Læring er personlig og individuelt, og beskrives som noe subjektivt (Säljö, 1979, s. 443). Læring kan være vanskelig å peke på konkret, men kan beskrives som en endring, som fører til økt forståelse eller mestring, av noe en ikke har mestret eller forstått tidligere (Tosterud, 2015, s. 84). I tillegg vil en persons erfaring og utvikling ha innvirkning på hvordan personen selv oppfatter egen læring (Säljö, 1979, s. 450).

Det er studert og forsket på forskjellige måter å lære på, og ut fra dette er det utviklet diverse ideer om hva læring er (Bearman et al., 2018, s. 9). Disse ideene kalles læringsteorier, og blir ansett som retningslinjer mer enn som en fasit (Bearman et al., 2018, s. 9).

Læringsteorier gir i denne sammenheng mulighet for at fasilitatorer kan tilrettelegge for at deltakere oppnår høyest mulig læring i en situasjon, ut fra deltakernes kunnskapsnivå og læringsmål (Bearman et al., 2018, s. 9). En simuleringssituasjon kan sees på som en læringsprosess, hvor læringsteori ligger til grunn for hvordan deltakere skal oppnå ny læring gjennom denne læringsprosessen (Bailey, 2011, s. 211–214). Denne typen læring knyttes til den sosiokulturelle læringsteorien, som bygger på forståelse for hvordan et menneske tilegner seg læring, og hvordan man anvender det man har lært (Säljö, 2006, s. 20). Kunnskapen tilegnes ved aktiv deltakelse, enten som deltaker eller observatør (Säljö, 2006). «Innenfor sosiokulturelle perspektiver blir læring og utvikling forstått som grunnleggende sosiale prosesser [...] Samspill med andre gjør læring mulig» (Wittek, 2012, s. 54). Det er gjennom læring og anvendelsen av kunnskap at individet får mulighet til utvikling (Säljö, 2006, s. 22). I denne studien vil det si at intensivsykepleier får mulighet til å tilegne seg ny kunnskap på individnivå, gjennom samarbeid og samspill med andre intensivsykepleiere. Vygotskij (2001) beskriver hvordan ulike verktøy og gjenstander kan brukes for å utvikle kunnskap og læring (Säljö, 2006, s. 25). I simuleringstrening for intensivsykepleier benyttes simuleringsrommet og medisinskteknisk utstyr, samt

læringsmål for å forhåpentligvis øke forståelse og mestring, som kan føre til økt læring. Vygotskijs forskning retter søkelyset på at samspill med andre er vesentlig for individets læringskurve (Vygotskij, 2001).

Simuleringstrening kan bidra til at intensivsykepleier kan tilegne seg kunnskaper. Det vil si at deltakerne får øve på spesifikke prosedyrer, og på ikke-tekniske ferdigheter som kommunikasjon. Dette skjer gjennom aktiv deltakelse i simuleringstrening som deltaker eller observatør. I simuleringstrening betyr dette at man får mulighet til å lære av andre, og samspille med andre deltakere. Observatøren får mulighet til læring gjennom observasjon i simuleringstrening (Witteck, 2012).

3.0 Metode og metodisk overveielse

I dette kapitlet vil studiens design og metode gjøres rede for. Herunder inkluderes forfatterens for forståelse, gjennomføring av simuleringsscenarioet, intervju metode, datainnsamling, analyse av data, metodologiske overveielser og forskningsetiske vurderinger.

3.1 Design og metode

Denne studien har et kvalitativt design med fokusgruppe som datainnsamlingsmetode. I tillegg ble det gjort observasjoner i simuleringstrening, disse dataene ble ikke analysert, men kun sett på som støttemateriale. Kvalitativ forskning er undersøkelse av et fenomen, hvor man går i dybden av fenomenet ved hjelp av rikholdig datamateriale samlet gjennom et fleksibelt forskningsdesign. Forskningsdesignet vil være planen forfatter (forsker) har på hvordan forskningsspørsmål skal angripes (Polit & Beck, 2021).

Ettersom hensikten med denne studien er å se på styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markører ved simuleringstrening for intensivsykepleiere; å undersøke et fenomen gjennom menneskelige erfaringer, er kvalitativ metode det forskningsdesignet som benyttes i denne studien. «Kvalitative metoder er forskningsstrategier for beskrivelse, analyse og fortolkning av karaktertrekk og egenskaper eller kvaliteter ved de fenomenene som skal studeres» (Malterud, 2021, s. 30).

Den undersøkende faktoren, gjerne kalt den eksplorative faktoren, gjør at denne studien faller inn under kategorien kvalitativ eksplorativ metode. I denne studien ble det gjennomført to simuleringsscenarioer, et med levende markør og et med pasientsimulator. Datainnsamling ble gjennomført ved bruk av fokusgruppeintervju, i etterkant av simuleringstrening. Polit & Beck (2021) peker på at intervju er den foretrukne metoden for innhenting av kvalitative data.

Under simuleringstreningen gjorde forfatterne også observasjoner, som ble nedskrevet i egen notatbok. «Observasjonsdata leverer store mengder informasjon» (Malterud, 2021, s. 150). Det betyr at observasjonene gjort under simuleringstreningen, sammen med informasjon fra fokusgruppeintervjuene, ble vurdert til å være nyttige data, og dermed inkludert i studien. Fordi forfatterne hadde rolle som henholdsvis fasilitator og

markør under simuleringstreningene, fikk vi en mer naturlig plass i situasjonen og kunne gjøre observasjoner underveis. Malterud (2021) beskriver observatørens rolle i kvalitative data, det kan være vanskelig for observatøren å være nøytral i observasjonssituasjonen.

Observasjonsdata kan være utsatt for fortolkning (Malterud, 2021, s. 155). Observasjonsdataene i dette prosjektet ble brukt som et supplement til fokusgruppeintervjuene. Det ble ikke benyttet noen observasjonsguide og observasjonsdataene ble ikke analysert, men sett på som en del av forforståelsen i analysearbeidet.

I den kvalitative forskningsprosessen er både forsker og deltakere aktive, det vil si forsker er den som guider intervjuet ved hjelp av spørsmål eller emner som skal dekkes. Et fokusgruppeintervju inneholder gjerne en homogen gruppe deltakere, dette for å fremme en gunstig dynamikk i gruppen, slik at deltakerne føler seg mer avslappet og komfortable og med dette blir mer aktive i intervjuet (Polit & Beck, 2021). I denne studien ledet den ene forfatteren intervjuet ut fra en intervjuguide (se vedlegg 5).

3.2 Forforståelse

Forforståelse innebærer hvilke erfaringer, hypoteser, faglige perspektiv og teoretisk referanseramme man besitter og er med på å danne grunnlaget for det man kjenner som forforståelse (Malterud, 2021). Den tyske filosofen Gadamer anerkjennes for sin beskrivelse av forforståelse, han hevdet blant annet at historiske og individuelle forutsetninger sammen med erfaringer mennesker til enhver besitter, er med på ubevisst eller bevisst å ta del i tolkningsfundamentet (Gadamer, 2004).

Hva vi som forfattere tar med oss inn i forskningen før prosjektet starter (Malterud, 2021) er noe man må være bevisst på. Begge forfatterne av denne studien har bred erfaring fra simuleringsfeltet og følgelig en grundig forforståelse. Begge forfatterne har fullført opplæring og kurs i fasilitering, samt jobbet flere år som fasilitator via sykeh us og simuleringssenter. På den ene siden anses dette som gunstig med tanke på motivasjonen forfatterne har for emnet, da hensikten med studien er konkret og noe

forfatterne ser for seg kan bidra til å optimalisere simuleringstrening for intensivsykepleiere.

På den andre siden kan forfatternes forforståelse være nettopp det som setter begrensinger for studien (Polit & Beck, 2021). Malterud på sin side argumenterer med påstanden om at forforståelse overdøver budskapet fra det empiriske materialet. Hvis ønske om forfatters forforståelse blir for sterk, og denne dernest utkonkurrerer resultater og funn fra datasamling, vil forskning og studien ha liten verdi og relevans (Malterud, 2021). Målet for forfatterne av denne studien er å ha et bevisst forhold til egen forforståelse samtidig som ny kunnskap som (forhåpentligvis) fremkommer fra studiens datasamling, tas imot med begeistring.

3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

I tillegg til varierende erfaring, måtte deltakerne være intensivsykepleiestudenter eller utdannet intensivsykepleiere. Forfatterne ønsket å inkludere intensivsykepleiestudenter, med bakgrunn i at simulering muligens kan erstatte deler av praksis i fremtiden. I tillegg har studentene hatt simuleringstrening i sitt utdanningsforløp, og innehar dermed forkunnskap med tanke på simuleringstrening.

Det var ønskelig med et bredt utvalg av deltakere; det vil si både intensivsykepleiestudenter, spesialsykepleiere med videreutdanning i intensivfaget eller master. Håpet var å få deltakere med varierende arbeidserfaring både med tanke på antall år i yrket, men også arbeidssted. Intensivsykepleiere fra både intensivavdeling og overvåkingsavdeling ble invitert til å delta.

Et annet inklusjonskriterium for studien var at deltakeren er yrkesaktiv som intensivsykepleier, og motivert for å delta i studien.

Personer med intensivsykepleieutdanning/-bakgrunn, men som ikke lengre er yrkesaktive som intensivsykepleiere, ble ansett som ikke relevante deltakere.

Forfatterne ønsket å inkludere intensivsykepleiestudenter, men at minimum halvparten av deltakerne skulle være ferdig utdannede intensivsykepleiere. Dette kriteriet ble satt for å sikre mest mulig variasjon av arbeidserfaring.

3.3.1 Utvalg

Forfatterne ønsket et strategisk utvalg av deltakere i studien (Polit & Beck, 2021). Det ble derfor sendt ut mail til avdelingsledere ved aktuelle spesialavdelinger ved et universitetssykehus, med informasjon om vår studie. Avdelingslederne ble spurt om å videresende informasjonen til sine ansatte, som de anså som aktuelle deltakere for studien. Forfatterne fikk ingen innsyn i hvor mange eller hvem som fikk tilsendt informasjon. Intensivsykepleiere og intensivsykepleiestudenter som ønsket å delta, ble bedt om å ta direkte kontakt med forfatterne.

Det var totalt åtte intensivsykepleiestudenter og intensivsykepleiere som ønsket å delta i studien. Disse tok kontakt med oss via mail og oppga hvilken av de tre oppsatte dagene de hadde mulighet for å delta. Vi så etter hvert som datoene nærmet seg at den ene oppsatte datoen kun hadde en deltaker, som ikke hadde mulighet for å delta de andre dagene. Vi valgte derfor å avlyse den siste dagen.

3.4 Pilotutprøving av simuleringsscenarioet

Forfatterne valgte å invitere lærere ved intensivsykepleiestudiet til å delta på en pilotutprøving av de to simuleringsscenarioene. Dette ble gjort for å sikre kvaliteten på simuleringstreningen, og for å kunne få konstruktive tilbakemeldinger på eventuelle endringer som måtte gjøres, før selve gjennomføringen av studien.

Pilotutprøvingen ble gjennomført på samme måte som planlagt til selve gjennomføringen. Dette inkluderte både informasjon i forkant av simulering, to simuleringstreninger, samt fokusgruppeintervju. Under pilotutprøvingen ble intervjuet brukt mest til konstruktive tilbakemeldinger på opplegget. Tilbakemeldingene omhandlet spesifikasjoner med tanke på informasjon før simulering, samt det å legge inn en kort pause mellom de to simuleringstreningene. Videre kom det frem noen små

endringer med tanke informasjon om tilgjengelig utstyr. Disse tilbakemeldingene ble vurdert som nyttige og endret til gjennomføringsdagene.

3.5 Gjennomføring av simulering i forkant av fokusgruppeintervjuer

For å kunne gjennomføre denne studien med simuleringsscenarioer i forkant av fokusgruppeintervjuene, var det behov for tilgang til simuleringsrom, pasientsimulator, utstyr, samt levende markør. Forfatterne kontaktet derfor leder ved et simuleringscenter, som gav tillatelse til å låne rom, pasientsimulator og utstyr. Da senteret ikke hadde alt medisinskteknisk utstyr, fikk vi låne det nødvendige utstyret fra simuleringsrommet ved universitetet hvor vi studerer.

Simuleringen foregikk i to simuleringsrom, samt fokusgruppeintervjuer i et konferanserom ved simuleringscenteret. Simuleringsrommene ble klargjort med nødvendig utstyr, før deltakerne ankom. I denne sammenhengen betyr dette at simuleringsrommet var utstyrt med sykehusseng, uttak for oksygen og sug, diverse utstyr til ulike prosedyrer (perifer venekanyle og kateterinnleggelse), utstyr til monitorering (elektroder til skop og EKG), utstyr til klinisk undersøkelse; BT-mansjett, stetoskop, pulsoksymeter, temperaturmåler samt annet medisinsk utstyr; brillekateter, o₂-maske med reservoar, iv-sett, overtrykksmansjett og infusjonspumper. I simuleringsrommet var det også klargjort ulike typer medikamenter og intravenøse væsker, samt pasientpapirer tilpasset scenariet.

Forfatterne ønsket å finne en person som har erfaring som levende markør. Vi tok derfor kontakt med en erfaren markør som bidro som markør på den andre gjennomføringen. På pilotut prøvingen og den første gjennomføringen, ble derfor den ene forfatteren brukt som markør.

For å kunne skape en arena hvor det var mulig å finne styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør, vurderte forfatterne at det var gunstig å gjennomføre simuleringstrening. Vi gjennomførte derfor et likt scenario to ganger, hvor det en gang ble brukt levende markør, og den andre gangen pasientsimulator. Hvilken av de to som

ble gjennomført først og sist, ble tilfeldig trukket rett før gjennomføring. Det ble i tillegg gjort observasjoner av forfatterne under gjennomføring av scenarier.

Det ble først gitt en introduksjon av prosjektet, samt gjennomgang av scenariet. Scenariet omhandlet pasient med hypokalemi, med påfølgende bevitnet hjertestans. Målet var ikke å gjennomføre simulering med fokus på videreutvikling av ferdigheter og kunnskap, og deltakerne fikk derfor tilsendt scenariet på forhånd.

Etter den første generelle informasjonsdelen, ble det gitt en kort brif med tanke på simuleringsregler for det gjeldende scenariet (om det var pasientsimulator eller levende markør), da informasjonen som ble gitt på forhånd var forskjellig ut fra hvilken «pasient» som ble valgt. Regler for levende markør vil være annerledes enn regler for gjennomføring med pasientsimulator. Det ble i forkant presisert at deltakerne kunne gjøre invasive tiltak på pasientsimulator, men at de ikke kunne tilføre væsker intravenøs på grunn av elektronikken i pasientsimulatoren. For levende markør gjaldt følgende regler; ikke stikke gjennom huden, la markøren beholde undertøyet på, og ikke palpere puls i lysken. Ellers fikk deltakerne informasjon om at de skulle behandle den levende markøren og pasientsimulator som de ville behandlet en ekte pasient.

Deretter ble det gjennomført et scenarie, som varte mellom 10-15 minutter. Etter at det første scenariet var gjennomført, fikk deltakerne en ny brif, med informasjon om det neste scenariet. Det ble ikke utført debrief etter simuleringen, da dette ville kreve for mye tid. Den samme forfatter fasiliterte alle scenariene, og den andre forfatteren var operatør og markør. Etter at begge varianter av scenariet var gjennomført ble det holdt et fokusgruppeintervju, med deltakerne, som varte i ca. 20-30minutter.

3.6 Fokusgruppeintervju

Fokusgrupper er en kvalitativ forskningsmetode hvor gruppeintervju benyttes for å konstruere kvalitative data. Essensielt for denne forskningsmetoden er interaksjonen mellom deltakerne (Malterud, 2018). Det empiriske materialet som innhentes gjennom intervjuer har til hensikt å avdekke og utforske meningsinnholdet i det gitte fenomenet det forskes på (Malterud, 2018).

I et fokusgruppeintervju vil intervjuer geleide gruppens diskusjon ved hjelp av et knippe spørsmål og/eller tema, som er nedskrevet på forhånd. Intervjuer har en aktiv rolle i fokusgruppeintervjuet, som påser at rammene for intervjuet overholdes; tidsperspektiv, at deltakerne prater i tur, samt det å overholde konfidensialitet i samtalen som finner sted i gruppen (Polit & Beck, 2021).

I denne studien fungerte den ene forfatteren som hovedintervjuer og brukte intervjuguiden aktivt. Begge forfatterne deltok under intervjuene, og stilte utfyllende/oppfølgende spørsmål ved behov. For å overholde rammene for fokusgruppeintervjuene, tidsperspektiv og aktuelle spørsmål, var det ved noen anledninger behov for å rette samtalen tilbake til det aktuelle spørsmålet. Deltakerne under det første intervjuet, var meget aktive i samtalen. Under det andre intervjuet var det behov for å bruke oppfølgende spørsmål for å aktivisere deltakerne noe mer.

3.6.1 Intervjuguide

«Det skal være nøye sammenheng mellom intervjuguiden og studiens problemstilling» (Malterud, 2018, s. 32). Intervjuguide (vedlegg 5) ble utarbeidet etter ferdigstilling av teoretisk rammeverk og tidligere forskning, for å sikre kunnskapsgrunnlag, og for å formulere spørsmål som belyser vår problemstilling.

De konkrete spørsmålene i intervjuguiden gjenspeiler forskningsspørsmålene presentert tidligere i oppgaven. Videre hadde forfatterne noen tilleggsspørsmål under hvert av forskningsspørsmålene, som kunne stimulere til mer utfyllende svar.

3.7 Datainnsamling

Informantene i studien hadde i forkant fått tilsendt informasjonsskriv (vedlegg nr 4) om deltakelse i et fokusgruppeintervju samt informasjon om simuleringsscenarioet som var planlagt gjennomført i forkant av intervjuet. Fokusgruppeintervju med hver gruppe av deltakere ble utført etter gjennomføring av begge simuleringer. Fokusgruppeintervjuene ble avholdt i et annet rom enn selve simuleringene, dette for å skape avstand fra scenariet.

Selve fokusgruppeintervjuene var vårt hovedfokus for datainnsamling, det ble imidlertid gjort observasjoner av fasilitator og markør/operatør under simuleringstreningen. Disse

observasjonene ble brukt som støttemateriale i analyseprosessen, med bakgrunn i at observasjonene støtter deltakernes utsagn under fokusgruppeintervjuene.

Intervjuene ble innledet med et åpent spørsmål om gjennomføringen av scenariene, for å gi deltakerne en mulighet til å dele tanker og opplevelser, da forfatterne anså dette som en mulighet for debrief. Deltakerne fikk dermed også en anledning til å bli mer komfortable, før vi gikk videre til de konkrete spørsmålene. Intervjuene ble avsluttet med nok et åpent spørsmål, hvor deltakerne fikk mulighet til å legge til det de måtte ønske.

Det ble gjennomført to fokusgruppeintervjuer med henholdsvis tre og fire deltakere. Den ene forfatteren ledet begge intervjuene, hvor intervju spørsmålene ble presentert både muntlig, samt på lysbildepresentasjon. Alle deltakerne i begge grupper var aktive under intervjuene og besvarte alle spørsmål.

Lydfilene ble lagret i Tjenester for sensitive data (TSD) via nettskjema. Intervjuene ble deretter transkribert automatisk av Nettskjema. Forfatterne så gjennom intervjuene og transkriberingen sammen, rettet skrivefeil, samt la til deltakernummer.

3.8 Analyse av data

Graneheim & Lundmans (2004) kvalitative innholdsanalyse ble brukt for å analysere data i dette prosjektet. Først ble fokusgruppeintervjuene transkribert, deretter ble dataene systematisk fordelt inn i skjema. Meningsbærende enheter ble trukket ut fra transkribert data, som videre ble kondensert. Dette ble gjort hvor hensikten var å forkorte innholdet samtidig som meningen ble bevart. Ut fra de kondenserte meningsenhetene dannet det seg subkategorier. Disse ble kodet med ulike farger. Hver farge representerte hver sin kategori. Subkategoriene og tilhørende fargekoder, ble så gjennomgått ved høytlesning, hvor stikkord ble notert. Alle stikkordene ble gjennomgått, likheter og mening ble identifisert, noe som først resulterte i fem kategorier. Etersom arbeidet med kategoriene utviklet seg, ble forfatterne oppmerksomme på at to av kategoriene hadde glidende overganger og store likheter, disse ble derfor slått sammen. Til slutt endte analysen opp med fire kategorier. Ut fra

det latente innholdet, den underliggende meningen i kategoriene, dannet det seg to tema (Graneheim & Lundman, 2004, s. 107).

Tabell 2: Utdrag fra analyse

Meningsbærende enhet	Kondensert meningsenhet	Subkategori	Kategori	Tema
Det å gjennomføre samme case to ganger, det synes jeg også er utrolig lærerikt. For da går du ut med en større mestringsfølelse. Det var spennende med en tvist.	å gjennomføre samme casen to ganger, utrolig lærerikt. Går ut med en større mestringsfølelse. Spennende med en tvist.	Lærerikt å gjennomføre samme casen to ganger, øker mestringsfølelse	Utbytte av simulering.	Forberedelse og struktur i simulerings- trening skaper læring.
Det er klart at hvis du blir nødt til å bruke veldig mye «Nå later jeg som jeg gjør sånn» og så gjør det med en arbeidsbevegelse. Eller «nå knekker jeg opp [ampullen], nå drar jeg opp den». Det vil jo ikke være realistisk. Det vil ødelegge noe av den realiteten man prøver å skape.	Hvis du blir nødt til å bruke mye nå later jeg som, så gjør det med en bevegelse, knekker opp, drar opp. Vil ikke være realistisk. Ødelegger noe av realiteten man prøver å skape.	Ikke realistisk dersom man må late som man utfører noe.	Detaljer og spesifikasjoner i simulerings- trening	
Du mister mye av det kliniske blikket ditt på en pasientsimulator som du har med deg i ryggmargen med en levende markør.	Mister mye av det kliniske blikket på en pasientsimulator, som du har i ryggmargen med en levende markør.	Klinisk blikk med levende markør, ikke på pasient- simulator.	Gevinster og begrensninger med levende markør.	Valg av markør avhenger av hensikt med simulerings- trening
Føler meg nok mer bundet opp til monitorering, med en pasientsimulator, enn med en [levende] markør. Så det vil jeg nok si er en svakhet, for blikket går fort vekk fra den som er pasient.	Mer bundet opp til monitorering med pasientsimulator enn med levende markør. Blikket går fort vekk fra pasient.	Bundet til monitorering med pasient- simulator. Blikket går vekk fra pasient.	Gevinster og begrensninger med pasient- simulator.	

3.9 Troverdighet

For å øke troverdigheten til studiens funn har forfatterne inkludert intensivsykepleiere og intensivstudenter, og da ekskludert andre spesialsykepleiere/sykepleiere. Dette ble gjort fordi simuleringstrening for intensivsykepleiere ofte innebærer avanserte tiltak, og styrker og svakheter ved valg av ulike typer markør, vil være av stor betydning for å oppnå god simuleringstrening.

Forfatterens for forståelse kan bidra til både troverdighet, men også til forutinntatthet. For å sikre troverdigheten til studiens funn har forfatterne gjennomført en pilot for å sikre faglig relevans for scenariet. Deretter ble det gjennomført to fokusgruppeintervjuer med totalt syv deltakere.

3.9.1 Reliabilitet

Som forfattere (forskere) av en studie har man et ønske om å fremstille en form for sannhet omkring det gitte fenomenet som studeres. Hensikten er å bringe aktuell og eller ny kunnskap produsert av studien, frem i lyset. Da er det noen kriterier man som kvalitativ forfatter (forsker) må forholde seg til (Polit & Beck, 2021).

Reliabilitet er ett av disse kriteriene. Reliabilitet kan defineres som nøyaktigheten og sammensetningen av data i en studie. Hvilken konsistens og stabilitet har disse dataene? Med andre ord, i hvor stor grad er dataene fri for feil? (Polit & Beck, 2021), hvor pålitelige er dataene i studien?

Reliabilitetsspørsmålet i denne studien knyttes blant annet til forfatterens roller i innsamlingen av data. Begge forfatterne har hatt likt ansvar i fokusgruppeintervjuene, noe som er beskrevet tidligere i metodekapittelet. Det at forfatterne har hatt samme oppgaver under gjennomføring av alle intervjuene vil kunne bidra til en mer konsis og lik gjennomføring. Innhenting av data og opprettholdelse av dataens reliabilitet forsterkes gjennom bruk av Graneheim og Lundmans kvalitative innholdsanalyse (Graneheim & Lundman, 2004). Utarbeidelse av meningsbærende enheter ble diskutert, gjennomgått og vurdert av forfatterne utallige ganger for å sikre hensiktsmessig bruk av alt datamaterialet. Veiledning ble benyttet for ytterligere bistand i analyseprosessen,

samt framlegg og tilbakemeldinger fra medstudenter og veildere på masterseminar. Dette resulterte i meningsbærende enheter og kondenserte enheter som gjenspeilte den rikholdige dataen innhentet fra fokusgruppeintervjuene, som videre la grunnlaget for kategorier og tema. Disse gjenspeilte studiens problemstilling fra flere sider. Resultat og funn ble videre diskutert sammen med tidligere forskning slik at leser selv kunne danne sitt eget bilde ut fra studiens problemstilling. Dette anses som viktig med tanke på at forfatterne ikke skal påvirke leser.

Å forholde seg tett til begrepet reliabilitet gjennom studien har forfatterne ansett som viktig da dette danner grunnlaget for en pålitelig, grundig og stødig studie.

3.9.2 Validitet

Hvor relevant og hvilken overførbarhet studien (og fenomenet som studeres) har, forteller noe om studiens validitet (Malterud, 2021). Videre defineres det som nok et hovedkriterium i kvalitativ forskning, hvor validitet refererer til hvorvidt beslutningstaking gjort i studien er objektiv og velbegrunnet, med andre ord i hvilken grad det innhentes data av relevans for studien (Polit & Beck, 2021). Relevante data for studien ble innhentet ved hjelp av fokusgruppeintervju, hvor dataene ble analysert etter Graneheim & Lundmans (2004) kvalitative innholdsanalyse, noe som er beskrevet i analysekapittelet. Validitet i prosjektet er noe forfatterne bevisst har vektlagt i utformingen av studien i håp om at resultatet vil kunne være til nytte for intensivsykepleiere og intensivsykepleierstudenter i fremtiden.

3.9.3 Overførbarhet

Hensikten med denne studien var å undersøke styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Forfatterne ønsket ikke å måle om noe er bedre enn det andre (Malterud, 2021), men å fokusere på faktorer som kan forbedre simuleringstrening til intensivsykepleiere. Som nevnt tidligere, foregår det en debatt om hvorvidt simulering kan erstatte deler av praksis (Ødegården, 2015), noe som gjør denne studien særdeles relevant og overførbar.

«Overførbarhet er en forutsetning for kunnskap som skal kunne deles med andre» (Malterud, 2021, s. 66–67). På en intensivavdeling brukes simuleringstrening for å trene på både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter (Husebø & Ballangrud, 2021). Dette gjør at intensivsykepleiere som jobber ved intensivavdeling enten har deltatt på simuleringstrening i intensivstudiet eller på arbeidsplassen og dermed har en forståelse av hva simuleringstrening er.

For å sikre et likt utgangspunkt for deltakerne i studien, ble det laget et eget scenario for prosjektet, og deltakerne fikk delta i to simuleringstreninger med forskjellig type markør. Dette sikret at alle deltakerne fikk mest mulig like forutsetninger før gjennomføring av fokusgruppeintervjuet, og dermed kunne uttale seg om ulike typer markør.

Studien har fokus på intensivsykepleieres erfaringer, noe som gjør det vanskelig å overføre data til andre typer avdelinger og simuleringstrening med tanke på de komplekse problemstillinger intensivsykepleiere står overfor. Det kan likevel fremkomme funn som kan overføres til simuleringstrening i liknende sammenhenger.

3.10 Forskningsetiske vurderinger

Helsefaglige og medisinske forskningsprosjekt skal alltid meldes til etiske komiteer, for å sikre at personvern og etiske prinsipper er ivaretatt (Malterud, 2018, s. 60). Denne studien ble meldt til SIKT- kunnskapssektorens tjenesteleverandør, og ble godkjent høsten 2023 (nr 810328). Deretter ble det sendt søknad til personvernombudet ved det aktuelle sykehuset (eProtokollnr 4415), som godkjente prosjektet etter mottatt bekreftelse fra avdelingsledere ved de aktuelle avdelinger.

Et forskningsprosjekt kan inneholde personvernopplysninger som for eksempel pasienter, helsepersonell eller pårørende. En studie som involverer mennesker som informanter, skal godkjennes av en komite før studien kan utføres (Malterud, 2018, s. 60). Da vi ønsket å inkludere intensivsykepleiere og intensivsykepleierstudenter, ble studien meldt til SIKT. Et samtykkeskjema ble

signert intervjudagen av deltakerne som fikk informasjon om at de på hvilket som helst tidspunkt kunne trekke sitt samtykke, og hvem de kunne kontakte for å gjøre dette. Samtykkeskjema har blitt oppbevart på et trygt sted, separat fra andre opplysninger, og deltakerne fikk tildelt en kode i analysefasen, hvor alle navn ble endret til et nummer. Deltakerne fikk utdelt et skjema hvor de skulle fylle inn opplysninger om kjønn, alder, erfaring som intensivsykepleier/-student, samt deres erfaring fra simuleringstrening. På dette skjemaet skrev forfatterne på deltakerens kode, for å sikre personvern.

Studiens hensikt omhandlet intensivsykepleiers erfaring med simuleringstrening som deltakerne fikk utføre før fokusgruppeintervjuet. Dette gjorde at deltakernes fokus var rettet mot simuleringstreningen som nettopp var gjennomført og sikret at deltakerne heller ikke delte taushetsbelagte opplysninger fra andre simuleringstreninger de har vært med på.

Deltakerne fikk skriftlig informasjon på forhånd om at intervjuet ville bli tatt opp på lydbånd og lagret via nettskjema diktafon. Dette ble også informert om muntlig ved intervjustart. I tillegg fikk deltakerne tydelig muntlig beskjed om når lydopptaker ble slått på og av. Lydfilene fra intervjuene vil bli slettet ved prosjektets slutt, og samtykkeskjema makulert.

Forfatterne har gjennom analyseprosessen vært bevisst på å sikre deltakernes anonymitet, dette ved at alle sitater og transkriberinger er skrevet om til bokmål, for å unngå at noen kan gjenkjenne enkeltpersoner fra sitater.

4.0 Funn

I dette kapitlet vil funnene som kom fram i analyseprosessen, bli presentert ved tema og kategorier. Det kom frem to tema; «Forberedelse og struktur i simuleringstrening skaper læring» og «Valg av markør avhenger av hensikt med simuleringstrening». Det ble tydelig ut fra analysen, at det kom fram et eget tema som handlet om struktur og oppbygging av simulering, i tillegg til tema om valg av markør.

Vi endte opp med å gjennomføre to fokusgruppeintervju fordelt på to forskjellige dager. Det første intervjuet bestod av tre deltakere, det andre hadde fire deltakere. Totalt fikk vi syv informanter, hvorav begge kjønn var representert. Alder varierte fra 29-57år. Arbeidserfaring som intensivsykepleier varierte fra 5 måneder til 13år. Av de syv deltakerne, var to av disse intensivsykepleiestudenter på sitt andre år av studiet.

Noen av deltakerne hadde arbeidserfaring med simulering som både markør, operatør og fasilitator, mens andre kun hadde erfaring med simulering fra studier og jobb. Noen av deltakerne hadde simulering som et av sine fokusområder på jobb, og deltakerne oppgav varierende erfaring med simuleringstrening med levende markør og pasientsimulator.

Direkte sitater fra fokusgruppeintervjuene vil bli presentert her. Disse ble merket med deltakernes nummer, for eksempel «D7», for å sikre anonymitet. Funnene vil videre bli presentert under hvert tema, med tilhørende kategorier.

4.1 Forberedelse og struktur i simuleringstrening skaper læring

Forberedelse og struktur i simuleringstrening skaper grunnlag for læring, var noe som ble en «rød tråd» gjennom analyse av data. Følgelig ble dette funnet ett av temaene.

Tabell 3.

Tema	Forberedelse og struktur i simuleringstrening skaper læring.	
Kategori	Utbytte av simulering	Detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening

4.1.1 Utbytte av simulering

Gjennom analyseprosessen dannet det seg flere kondenserte meningsenheter som refererte til utbyttet deltakerne fikk av simuleringen. En deltaker uttrykte at scenariene var reelle og noe man kunne ha opplevd på jobb som intensivsykepleier, dette ga deltaker noe å ta med seg videre. Det kom videre frem av begge intervjuene at det å gjøre scenariene like etter hverandre var nyttig, en deltaker påpekte muligheten for å bli mer bevisst vedrørende egne handlinger som hensiktsmessig. En annen hadde følgende innspill:

«Det å gjennomføre samme case to ganger, det synes jeg også er utrolig lærerikt. For da går du ut med en større mestringfølelse» (D3)

Et annet moment flere av deltakerne tydeliggjorde var antall aktive deltakere og påfølgende rollefordeling som ble gjort i simuleringen. Ettersom det var henholdsvis tre og fire deltakere på de respektive gruppene, ble utsagnene deretter. I gruppen med tre deltakere kommenterte samtlige at det ga utbytte å være et lite antall aktive deltakere i scenariene, da hadde alle nok oppgaver å ta seg til, noe som bidro til større flyt:

«Ja at vi var tre og ikke fem. Det for min del gjør at det blir mer reelt og at jeg får mer ut av det. Og det å kjenne litt på det stresset at vi ikke er nok hender» (D1).

Den andre gruppen (med fire deltakere) hadde motsatt erfaring, her ble det bemerket at det i virkeligheten, på jobb, ville vært greit å være flere «hender», mens det i dette scenariet ville vært nok med tre intensivsykepleiere. Denne refleksjonen støttes av observasjoner gjort av forfatter som fungerte som fasilitator i simuleringstreningen. En deltaker påpekte, ganske uventet, at det å ikke ha observatør med i simuleringstreningen ble sett på som positivt. Vedkommende mente det var gunstig at alle var aktive i simuleringstreningen.

Videre begrunnet deltakerne utbytte av simulering i form av forberedelsene de selv fikk gjort. At de fikk tilsendt scenarioene i forkant av simuleringstrening ble godt mottatt. Dette resulterte i at de var forberedt på det som skulle skje under simuleringen. Samtlige

av deltakerne fremhevet og understreket dermed dets relevans for utbyttet de selv fikk av simuleringstreningen.

Målet med simuleringstreningen, ble tatt opp som nødvendig for betydningen og nytten av simuleringen. En deltaker ytret at dersom måloppnåelse eksempelvis var teamarbeid, så ville gjennomføring av en (sykepleie-) prosedyre bli mindre viktig. En annen deltaker kommenterte at det var gjennomføring av scenariene og debrif i etterkant som ga læringsutbytte.

«Valget av markør, om man velger det ene eller det andre, avhenger veldig av hva læringsmålet er. Simulering i seg selv er veldig fint, så det er egentlig heller valg av markør det faller på» (D4).

En deltaker poengterte at bruk av en enkel simulator, sammen med en god operatør og fasilitator, vil kunne gi en suksessfull simulering og dermed øke utbyttet. En annen deltaker ordla seg på en annen måte om hva som var viktigst:

«Det er bra med disse gode casene dere har laget, og at alt var klart. Dere forklarer på forhånd, og vi får snakke om det som har skjedd etterpå. Det er det viktigste. Det er ikke det viktigste om det er dukke, men det er å skape en god trygg plass» (D7).

Det kom dermed frem at deltakerne opplevde trygghet i simuleringstrening som noe av det viktigste for å oppnå læring.

4.1.2 Detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening

Gjennom intervjuene kommenterte samtlige deltakere viktigheten av simuleringsoppsett og rammene rundt, hvordan dette skapte likhet til arbeidshverdagen som intensivsykepleier.

Detaljer og bestemmelser ble fremhevet som avgjørende for gevinsten av simuleringen. En deltaker mente at så lenge rammene rundt, på forhånd var avklart, ville dette øke nytteverdien av simuleringen. Dette ble støttet av en annen deltaker som påpekte at

bruken av hjelpemidler ville kunne øke nytteverdien ved bruk av levende markør, for å kunne utføre prosedyrer som ellers ville vært vanskelig å gjennomføre.

Samtlige av deltakerne fremhevet viktigheten av å kunne bruke utstyr, og at utstyret var likt som på arbeidsstedet. Det å ha oppdatert utstyr som deltakerne er vant med å bruke på jobb som intensivsykepleiere ble ansett som nyttig, det gjorde simuleringen og scenariet mer autentisk. En deltaker beskrev at noe av poenget med simuleringstrening faller bort om man ikke kan åpne (nytt) utstyr og knekke opp medisinpiller slik man ville ha gjort på jobb. En annen deltaker understreket at alt blir gjort mer ordentlig, at man da ikke trengte å late som eller leke. Dette ble støttet av en tredje deltaker som ordla seg slik;

«Det er klart at hvis du blir nødt til å bruke veldig mye: «nå later jeg som jeg gjør sånn». Det vil jo ikke være realistisk. Det vil ødelegge noe av den realiteten man prøver å skape» (D2).

Deltakerne påpekte sikkerhet ved flere anledninger, spesielt med tanke på bruk av levende markør. Fokus på at treningen man gjennomfører i simulering ikke skulle ha noen negative innvirkninger på levende markør, ble flere ganger kommentert. Deltakerne ga i utgangspunktet uttrykk for større trygghetsfølelse med bruk av pasientsimulator samtidig som strukturen og informasjonen gitt av fasilitator bidro til at denne trygghetsfølelsen lot seg overføre til simulering med levende markør. En deltaker bemerket:

«Jeg tror nok det at brifen og informasjonen du får i forkant, har mye å si for hvor mye du takler i scenariet. Så en godt planlagt simulering er mye bedre enn en [som er] ruska sammen» (D1).

Flere av deltakerne refererte til detaljer og spesifikasjoner rundt selve simuleringstreningen. Hvordan og hvilken type simulering man tidligere har kjennskap til ble og bemerket her. En deltaker påpekte at pasientsimulator blir brukt mye i simuleringstrening i helsevesenet, og at dette følgelig blir veldig innarbeidet. Detaljene

rundt blir ofte like og man vet gjerne på forhånd hva som skal gjøres, allerede før simuleringen starter. Samtlige deltakere i denne gruppen samtykte til dette. Spesifikasjonene ble ikke like synlige om man brukte samme type markør ved hver simuleringstrening. Den andre gruppen poengterte det motsatte, at det å få detaljer, å få informasjon i forkant, gjorde hele simuleringen nyttig, og det uavhengig av type markør. En deltaker formulerte seg på følgende måte:

«Jeg har (...) vært med på simulering med levende markør tidligere (...) selv om de [deltakerne] har fått opplyst at det er en levende markør, hvis du [levende markør] er sminket godt nok og det er gjort et godt forarbeid med utformingen av denne markøren, så er det en del [deltakere] som får en liten støkk i seg» (D1).

Detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening viste seg å spille en stor rolle for deltakernes læring. Dette innebar blant annet informasjon i forkant, samt tilrettelagte scenarier for intensivsykepleier.

4.2 Valg av markør avhenger av hensikt med simuleringstrening

Funnene i denne studien viste at hensikten og læringsmålene i en simuleringstrening, har betydning for hvilken type markør som blir valgt. Dette utgjorde det andre temaet og vil bli presentert nedenfor sammen med to kategorier.

Tabell 4.

Tema	Valg av markør avhenger av hensikt med simuleringstrening	
Kategori	Gevinster og begrensninger med levende markør.	Gevinster og begrensninger med pasientsimulator.

4.2.1 Gevinster og begrensninger med levende markør

Deltakernes erfaring med forskjellige typer markør, varierte i stor grad. En deltaker hadde aldri deltatt i simulering med levende markør tidligere, mens flere både hadde deltatt og vært markører selv.

Både verbal og nonverbal kommunikasjon opplevdes som mer naturlig for deltakerne med levende markør. Det ble lettere for dem å henvende seg direkte til pasienten og få en respons. Det ble også observert under scenariene at deltakerne snakket mye mer til den levende markøren. De forklarte hva som skulle skje og hvordan, og henvendte seg til pasienten oftere.

Deltakerne var opptatt av at den nonverbale kommunikasjonen i scenariet med levende markør, var noe som var nyttig og gav dem flere opplysninger om pasientens tilstand. Intensivsykepleierens jobbhverdag innebærer å bruke det kliniske blikket kontinuerlig, noe som ble poengtert under intervjuet.

«Men du kan jo ta en rask ABC på en levende markør, men det får du ikke til på en pasientsimulator. Den er slik den ser ut. Du mister mye av det kliniske blikket ditt på en pasientsimulator, som du har med deg i ryggmargen med en levende markør» (D3).

Deltakerne trakk frem at det kliniske blikket kom mer av seg selv i scenariet med den levende markøren, og at de ikke trengte å tenke så mye over det eller tvinge det frem. I tillegg fremhevet samtlige deltakere at det var lettere å legge merke til endringer med levende markør, de kunne se hvis markøren endret bevissthet, eller reagerte emosjonelt med for eksempel redsel eller tristhet.

Med tanke på det kliniske blikket uttalte samtlige deltakere seg om hvor viktig det var for dem å kunne ha ekte hud, for å gjøre gode vurderinger som intensivsykepleier. Forfatterne hadde valgt å ikke bruke teatersminke på den levende markøren, noe som også ble kommentert som en svakhet av deltakerne i det ene intervjuet. De vektla betydningen av å bruke sminke på en levende markør for å heve realiteten i scenariet enda mer.

Forfatterne observerte også at i scenariet med levende markør, var det alltid en deltaker som hadde blikket rettet mot pasienten. En deltaker stod alltid ved siden av sengen og snakket til eller observerte pasienten.

Det var gjennomgående i intervjuene at deltakerne oppga å ta situasjonen mer seriøst med levende markør, og at det var lettere å leve seg inn i scenariet. En av deltakerne poengterte at selv om de samme tiltakene ble utført både med levende markør og

pasientsimulator, var det enkelte handlinger som tok lengre tid å bli bevisste på. Et eksempel som ble trukket frem var at deltaker var rask med å dekke til den levende markøren, for å unngå blottlegging. Dette ble også gjort med pasientsimulator, men på et litt senere tidspunkt.

Deltakerne opplevde at invasive tiltak ikke kunne utføres med levende markør, og at de i stedet for å gjennomføre prosedyrer, måtte plastre på for eksempel perifer venekanyler. I tillegg ble ikke tidsperspektivet reelt, da prosedyrene tok mindre tid enn i virkeligheten. Det ble kommentert av en deltaker at det ikke økte realismen i scenariet når prosedyrer ikke kunne gjennomføres. En annen deltaker poengterte at dersom det var ferdigheter som var læringsmålet, ville valg av en annen type markør være mer hensiktsmessig.

I utformingen av scenariet til denne studien, var aldri tanken at deltakerne skulle utføre hjertekompresjoner. Dette ble også nøye presisert både under informasjonen på forhånd, samt i brif. Det var allikevel et emne som deltakerne i begge intervjuene reflekterte over. Samtlige deltakere var enige om at hjertekompresjoner ikke kunne utføres på levende markør. En deltaker la til at dersom informasjonen på forhånd ikke hadde vært så tydelig med tanke på hjertekompresjoner, så ville det første instinktet vært å komprimere.

I dette scenariet mistet pasienten bevissthet og fikk hjertestans. En deltaker beskrev denne situasjonen med levende markør slik;

«Jeg synes det ble mye mer realistisk. Det er bare det å faktisk kunne ta på en person, og kjenne, og bare se sånn, oi hun falt vekk. Med dukke så er det litt sånn, blunker han eller?» (D5)

Den ene gruppen oppga at det var mer realistisk med den levende markørens reaksjon på defibrillering, da den levende markøren responderte tilnærmet likt på defibrillering som en ekte pasient. Realismen i denne situasjonen ble kommentert av samtlige deltakere, hvor noen opplevde det som ubehagelig å skulle gi støt til en levende markør. Samtidig bidro det til at deltakerne lettere kunne leve seg inn i scenariet. En uttalte:

«Men du ligger jo hele tiden og balanserer mellom at det føles veldig virkelighetsnært, men at du er klar over at det er simulering. Og hvis du lever deg litt i overkant inn i simuleringen, som for så vidt er bra, så føles det plutselig dumt å gi sjokk til en levende person» (D4)

Begge grupper reflekterte også rundt den levende markørens mulighet for å komme med tilbakemeldinger i en debrief. Deltakerne i den ene gruppen hadde tanker rundt dette med tilbakemeldinger på intensivsykepleierens håndlag, hvordan kommunikasjonen ble oppfattet av pasienten, og de ikke-tekniske ferdighetene.

«I en simulering med levende markør vil du få feedback på hvordan du oppfører deg. Det er ganske nyttig feedback når vi har en debrief» (D3)

Den andre gruppen delte tanker om at levende markør får større plass i en simulering, og at det kan være både positivt og negativt. De mente det var positivt at markøren kunne fange opp det som ble sagt og tiltak som ble gjort, og responderte raskere på dette. Deltakerne hevdet at scenariene kunne bli mer ulike ettersom forskjellige intensivsykepleiere vil handle og kommunisere forskjellig, og den levende markøren følgelig responderer deretter.

4.2.2 Gevinster og begrensninger med pasientsimulator

Samtlige deltakere hadde erfaring fra simuleringstrening med pasientsimulator fra intensivsykepleieutdanningen eller arbeidssted. Alle hadde deltatt på simulering i hjerte-lungeredning, noe som gjenspeilet seg i intervjuene.

Deltakerne var samstemte om at en pasientsimulator var å foretrekke når kompresjoner var ferdigheten som skulle trenes på. Dette var det flere årsaker til. For det første ble det nevnt at man ikke kan komprimere på en levende markør, på grunn av fare for å skade markøren. For det andre snakket deltakerne om verdien av at pasientsimulatoren har en funksjon som også kan gi tilbakemeldinger til deltakere om nivået på deres

tekniske ferdigheter. Pasientsimulatoren ga mulighet for at deltakerne kunne få tilbakemelding på kompresjonsdybde, kompresjonstakt, innblåsing osv. Dette fant deltakerne som en klar styrke med pasientsimulatoren.

I tillegg kom det frem at pasientsimulatoren ga mulighet for å trene på de tekniske ferdighetene, og mer invasive prosedyrer. Deltakerne i begge fokusgruppeintervjuene mente at prosedyrene ble gjennomført mer korrekt og med et mer reelt tidsaspekt, i motsetning til deres arbeidshverdag. De sammenlignet scenariene de nettopp hadde deltatt i, hvor de på pasientsimulator kunne legge inn en perifer venekanyle på en tilnærmet lik måte som på en ekte pasient. Forfatterne observerte også at deltakerne var mer observant på og brukte mer medisinsk utstyr og medisiner under scenariet med pasientsimulator.

En deltaker mente at det var realistisk å bruke pasientsimulator med tanke på at man kan utføre prosedyrer tilnærmet likt som i virkeligheten, men at det på samme tid ikke var realistisk, fordi det ikke var et levende menneske. En annen deltaker reflekterte over utførelse av prosedyrer på pasientsimulator slik;

«Men jeg har vært med på litt forskjellige typer simulering hvor man for eksempel har lagt inn perifer venekanyle på levende markør. Det er overraskende for de som ikke er vant til å gjøre det fra før. Nå er vi intensivsykepleiere og har gjort det en del ganger, men hvis man ikke er vant til det fra før, så innser man fort hvor annerledes det er å legge det [PVK] på en dukke». (D4)

Deltakerne hadde følgelig ulike meninger om invasive tiltak på pasientsimulator. Flere uttalte at pasientsimulator var eneste mulighet for å kunne trene på mer inngripende prosedyrer, mens andre mente at det uansett ville være annerledes enn det er i virkeligheten. Deltakerne var allikevel samstemte om at dersom invasive prosedyrer var læringsmålet, så var pasientsimulator det riktige valget.

Deltakere i begge grupper presiserte at prosedyrene fikk mer fokus med en pasientsimulator, og at kommunikasjon med pasienten ikke var like naturlig. En deltaker fra det andre intervjuet beskrev opplevelsen av simulering som skuespill, og at det var vanskelig å være seriøs i situasjonen når det var en pasientsimulator som lå i sengen.

Dette var andre deltakere også enige i. Under det første intervjuet forklarte deltakerne at de syntes det var utfordrende å se endringer på pasientsimulatoren. De beskrev at det var spesielt vanskelig å forstå om pasientsimulatoren hadde respondert på defibrillering. Deltakerne nevnte at de brukte det medisinsktekniske utstyret mer for å finne svar på dette. En deltaker beskrev opplevelsen slik;

«Føler meg nok mer bundet opp til monitorering med en pasientsimulator, enn med en markør. Så det vil jeg nok si er en svakhet, for blikket går fort vekk fra den som er pasient». (D1)

Dette støttes av observasjoner gjort av forfatterne, som observerte at i scenariet med pasientsimulator, var det flere ganger at alle deltakerne snudde ryggen til pasientsimulatoren, flyttet blikket bort fra pasienten, eller ikke kommuniserte med pasienten. Pasientsimulatoren ble styrt av en operatør som snakket i en mikrofon, hvor lyden kom ut fra pasientsimulatoren. Operatøren spilte derfor rollen som pasient under scenariet. Allikevel opplevde deltakerne at pasientsimulatoren ikke gav dem nok informasjon om pasientens klinikk, ikke med tanke på den verbale kommunikasjonen, men på bakgrunn av kliniske tegn og nonverbal kommunikasjon. Deltakerne fortalte at de derfor ble nødt til å lene seg til det medisinsktekniske utstyret for å finne svar på pasientens tilstand. Deltakerne beskrev dette som å være «skop-fokusert», og flere oppgav å flytte blikket sitt bort fra pasientsimulatoren for å innhente informasjon som de til vanlig ville fått ved å se på pasienten.

«Bruk av pasientsimulatorer i enkelte caser er en styrke der, mens i andre er det ikke». (D3)

I analysen fra det første intervjuet fant forfatterne at deltakerne reflekterte rundt sikkerhet ved bruk av pasientsimulator. De oppga at ved bruken av pasientsimulator fikk de mulighet til å kommunisere verbalt med pasienten, og at de var mindre engstelige for å si noe feil. De beskrev at dersom de hadde gjort noe på en ufin måte, eller sagt noe som opplevdes nedverdiggende, ville ikke det gått ut over et ekte menneske. Deltakerne mente derfor at de hadde større feilmarginer med tanke på verbal og nonverbal kommunikasjon med en pasientsimulator.

Deltakerne i det andre intervjuet beskrev en opplevelse av at det var tryggere å skulle gi støt med en defibrillator til en pasientsimulator kontra levende markør. To av deltakerne nevnte at det følte feil å gi støt til levende markør, men at de ikke tenkte over det i scenariet med pasientsimulator. Deltakerne begrunnet dette med at de også hadde mer erfaring med å bruke pasientsimulator i scenarier med hjertestans.

Deltakerne i begge intervjuene nevnte at kostnader med en pasientsimulator kunne være store, alt etter hvilken type pasientsimulator man ønsker. På samme tid som utgifter knyttet til pasientsimulator ble nevnt, delte også en deltaker sine tanker om at utstyr generelt i simuleringstrening har en prislapp.

Forfatterne fant også at deltakerne reflekterte rundt fasilitator og operatørens rolle i simulering med pasientsimulator. En deltaker mente at det kunne være flere fallgruver med en pasientsimulator, både med tanke på elektronikk og operatørens betydning. Det ble sagt at en pasientsimulator styres av en datamaskin og man er avhengige av at disse tekniske aspektene fungerer som de skal, og at man har personell som har kunnskap om bruken av denne typen utstyr. Det ble også nevnt at dersom operatøren ble distrauert og ikke fulgte med i scenariet, kunne dette ha en negativ effekt på selve simuleringstreningen. En annen deltaker delte tanker og stilte spørsmål vedrørende fasilitatorens betydning i simuleringstrening;

«Kan det hende at fasilitatorens rolle i simuleringen har større betydning når du har en dukke, mens markørens rolle har større betydning når du har en markør?». (D4)

Funn rundt forberedelse, fasilitatorens rolle, og det simuleringstekniske, viste seg å ha en større betydning for deltakerne, enn valg av type markør. Dette var noe forfatterne i utgangspunktet ikke var forberedt på.

5.0 Diskusjon

Hensikten med vår studie var å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Basert på funnene i denne studien fremkom det to tema; forberedelse og struktur i simuleringstrening og valg av markør avhenger av hensikt med simuleringstrening. Disse temaene vil bli diskutert opp mot tidligere forskning og det teoretiske rammeverket satt for oppgaven.

5.1 Simuleringstrening skaper læring

Funnene gjort i denne studien understreker blant annet viktigheten simuleringstrening har for utbyttet av læring. Det å kunne få trene på reelle pasientscenarier som er tett knyttet til arbeidshverdagen som intensivsykepleier, ga deltakerne verdi i form av å kunne bringe dette med seg tilbake til jobbhverdagen. Å trene på scenarier som er virkelighetsnære, som har likhet til både arbeidssted og arbeidshverdag er noe deltakerne i denne studien bringer frem som særdeles viktig. Dette støttes av flere studier (Amod & Brysiewicz, 2019; Ignacio et al., 2015; Ren et al., 2022; Moabi & Mtshali, 2022). Det bemerkes i samtlige av disse studiene at å bruke reelle scenarier i simuleringstreningen er med på å øke læringsutbyttet til deltakerne, for dernest å kunne ha en direkte betydning og innvirkning på ferdighetene som anvendes i praksis (Amod & Brysiewicz, 2019; Ignacio et al., 2015; Moabi & Mtshali, 2022; Ren et al., 2022). Dette bekreftes av Tosterud (2015) som poengterer at simulering som læringsmetode skal kunne bidra til å øke handlingskompetanse samt forberede til møte med komplekse intensivpasientsituasjoner i klinikken, de ulike utfordringene man kan øve på trekkes frem som gunstig (Tosterud, 2015). Säljö (1979) forklarer at hvor mye tid som legges ned i læringen anses som en komponent til selve læreprosessen. Bevisstgjøring omkring konteksten læringen settes i, er relevant i forhold til strukturen i læreprosessen og hvilke regler som er satt for læringen (Säljö, 1979).

Det ble poengtert at hva formålet med simuleringstreningen er, har stor betydning for nytten og utbyttet simuleringstreningen har for intensivsykepleier. Deltakerne i studien beskrev viktigheten av et strukturert og nøye gjennomført opplegg og hva dette bidrar til i form av læringsutbyttet. Det ble nevnt at godt forberedte scenarier, operatører, fasilitatorer og debrief alle er komponenter som vil kunne gi en vellykket

simuleringstrening for intensivsykepleier, hvor deltakerne går ut med et økt læringsutbytte. Disse konkrete funnene vedrørende viktigheten av organiserte og grundige detaljer og spesifikasjoner for utbytte i simuleringstreningen, bekreftes av funn i flere studier (Amod & Brysiewicz, 2019; Ren et al., 2022; Moabi & Mtshali, 2022; Unver et al., 2018). I studien til Ren et al., (2022), pekes det på at refleksjoner gjort i etterkant av simuleringstreningen gjør deltakerne oppmerksomme på effekten simuleringstrening har. Det nevnes at simulering bidrar til at man blir bedre rustet til å møte ulike situasjoner i klinikken. Videre konkretiseres det i studien til Unver et al., (2018) at en strukturert og nøye gjennomtenkt simuleringstrening, hvor det benyttes debrif, er av betydning for deltakerne. Moabi og Mtshali (2022) presiserer i sin studie at fasilitators rolle vil kunne ha stor innvirkning på deltakernes læringsutbytte. Under simuleringstreningen kan det være behov for ekstra informasjon underveis, da spesielt med tanke på bruk av pasientsimulator hvor enkelte kliniske endringer kan være utfordrende å simulere. Fasilitator får da en svært aktiv rolle (Moabi & Mtshali, 2022). Dette samsvarer med omtalen Andfossen et al (2015) har om fasilitators rolle, hvor den understrekes som en ressurs. Det å kunne hjelpe med alt fra spørsmål til utstyr under simuleringstrening samt det å presisere læringsutbyttet er alle oppgaver en fasilitator innehar (Andfossen et al., 2015). Med bakgrunn i funn gjort i denne studien samt funn fra tidligere forskning (Amod & Brysiewicz, 2019; Moabi & Mtshali, 2022; Ren et al., 2022; Unver et al., 2018), kommer det tydelig frem at detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening er av stor relevans for læringsutbyttet for intensivsykepleier, at simuleringstrening skaper læring. Au et al. (2016) fant i sin studie at et aktuelt og reelt scenario er viktig for at simuleringstreningen skal tas seriøst. Det å ta simuleringstreningen seriøst er noe som bemerkes ved flere anledninger i vår studie. Denne studien gav deltakerne mulighet til å bruke alt av utstyr som de normalt ville gjort på en intensivavdeling og funn viste at denne muligheten var noe deltakerne trakk frem som en styrke. Deltakerne i vår studie var bevisste på det økonomiske aspektet ved simuleringstrening, de beskrev det som at selve poenget med hele simuleringstreningen faller bort om man ikke kan jobbe og opptre slik man ville gjort på jobb som intensivsykepleier. Med dette siktes det spesielt til bruk av medisinsk utstyr og materiale, samt åpning og administrering av medisiner. Det å «leke» og å «late som» i simuleringstreningen gjør at realismen faller bort.

Moabi og Mtshali (2022) finner i sin studie at begrensninger i utstyr og medisinsk materiale har en negativ innvirkning for læringsutbyttet, herunder nevnes også viktigheten av at utstyret er nytt.

Viktigheten av rollefordeling i simuleringstrening var et annet relevant funn, noe flere deltakere understrekte. Antall deltakere i simuleringen samt det å ikke ha observatør ble trukket frem. På den ene siden ble det å ha et lite antall deltakere hvor alle var aktive, fremhevet som positivt. På den andre siden ble det presisert at det å være for mange, at ikke alle hadde en aktiv rolle, sett på som et negativt moment i selve simuleringen. Dette støttes av funn i studien til Moabi og Mtshali (2022) hvor det beskrives at store grupper i simuleringslokalet hadde en negativ innvirkning på både undervisning og læring. Dette er funn med bakgrunn i at når læring skjer i grupper kan det være enkelt for noen deltakere å «gjemme» seg i mengden. Husebø og Ballangrud (2021) skisserer på sin side helsepersonells evne til å kunne samarbeide uten å være et definert team. Det presiseres likevel viktigheten av at hver deltaker i teamet har en klar forståelse av sin rolle, samt viktigheten teamarbeidet da har for å kunne behandle komplekse pasientsituasjoner på en intensivavdeling (Husebø & Ballangrud, 2021). Det å benytte små grupper i simuleringstrening beskrives som hensiktsmessig på den ene siden, da deltakerne blir trygge i læresituasjonen. På den andre siden kan det anses som en ulempe da deltakerne i de små gruppene kan bli for trygge slik at læring dermed hindres (Tosterud, 2015). Deltakerne i vår studie påpekte imidlertid at det i jobbhverdagen, som intensivsykepleier, ville vært gunstig å være mange intensivsykepleiere i pasientsituasjonen.

Manglende bruk av observatør i simuleringstrening i denne studien, ble fremhevet som gunstig. Det at deltakerne ikke ble «vurdert» av en observatør ble kommentert som positivt og gjorde at deltakerne kunne være mer seriøse i simuleringstreningen. Enkelte kommenterte at det hadde vært stressende å ha observatør til stede, noe de hadde erfart ved tidligere simuleringstreninger. Basert på våre funn vedrørende manglende bruk av observatør, er det svært interessant når Amod og Brysiewicz (2019) finner det motsatte. I deres studie ble derimot observatør ansett som positivt og noe deltakerne hadde utbytte av, dette i form av tilbakemeldinger og evalueringer gjort av observatør.

Det samme finner Molnes et. al (2016) i sin studie, her beskrives bruk av observatør som nyttig, da observatørs tilbakemeldinger ga deltakerne noe konkret å jobbe videre med, noe som bidro til å øke læringsutbyttet til deltakerne. Videre beskriver observatør selv at denne rollen ga læring, selv om dette ikke defineres som en aktiv rolle i selve simuleringstreningen (Molnes et al., 2016).

Trygghet i simulering var et annet funn som fremkom i vår studie. Det ble påpekt at det å skape en god trygg plass var en betydningsfull faktor for utbytte deltakeren hadde av simulering. Dette finner også Ren et. al., (2022) i sin studie, hvor det beskrives at simuleringstrening bidrar til læring i et trygt miljø. Nestel og Kelly (2018) peker på trygghet i læringsarenaen som en viktig faktor for å ivareta og jobbe mot best mulig pasientsikkerhet. Trygghet skaper grunnlaget for arenaen hvor læring står i fokus, der verken psykologisk eller fysisk skade kan skje (Nestel & Kelly, 2018). Moabi og Mtshali (2022) finner på sin side at simulering er et trygt læringsmiljø hvor ferdigheter kan øves på uten at det går på bekostning av pasientsikkerheten. Videre fremheves det at det å kunne øve på ferdigheter i et trygt miljø hvor man kan lære av sine feil, gjør simuleringstrening til en viktig komponent i underbygging av pasientsikkerheten. Pasientsikkerhet og betydningen teamarbeid har, illustreres i Husebø og Ballangrud (2021) som essensielt. Det vises til at svikt i teamarbeid vil være en svært avgjørende faktor for mangelfull ivaretagelse av pasientsikkerheten på en intensivavdeling (Husebø & Ballangrud, 2021). Pasientsikkerhet var ikke noe som ble trukket frem i vår studie, imidlertid ble sikkerhet for levende markør noe deltakerne i studien stadig vendte tilbake til, som et grunnleggende element i simuleringstreningen. Funn omkring sikkerhet for (levende) markør ble kommentert av flere deltakere i studien, det at simuleringstreningen ikke skulle gå på bekostning av markør, ble ansett som viktig. Tryggheten ble ivaretatt ved at fasilitator ga utfyllende informasjon om scenariet, både med tanke på det tekniske og medisinske utstyret, og dets virkning. Ut fra funn vedrørende trygghet i simuleringstrening, understreket det relevansen det kan ha for utbytte intensivsykepleiere har av simuleringstrening som læringsarena.

Forberedelsen deltakerne selv fikk gjort i forkant av simuleringstreningen, og viktigheten av dette, er muligens det funnet forfatterne av studien ble mest overrasket over.

Samtlige av deltakerne i studien poengterte hvor relevant egen forberedelse var for utbyttet de hadde av simuleringstrening. Det å få tilsendt scenarioet på forhånd og dermed kunne sette seg inn i læringsmål og læringsutbytte, ble trukket frem som særdeles viktig. Dette har forfatterne imidlertid ikke funnet dokumentert i noen grad i tidligere forskning anvendt i denne oppgaven.

Noe som imidlertid er dokumentert, er effekten gjennomført simuleringstrening har for deltakerne. Unver et. al. (2018) har i sin studie funnet at tilknytning mellom teori og praksis gjør det mulig å identifisere vekstområder (hos deltakerne) som bidrar til videre motivasjon, samt at simuleringstrening gjør muligheten for å kombinere teori og praktiske ferdigheter før det prøves ut i arbeidshverdagen. Videre peker Unver et. al., (2018) på at simulering som læringsmetode burde bli en integrert del av studieprogrammet for å kunne anvende den teoretiske kunnskapen direkte til praktisk bruk. I studien til Moabi og Mtshali (2022) vises det til nytteverdien simulering har for deltakerne før man entrer klinikken. Den mulige effekten simuleringstrening kan ha på arbeidshverdagen er som skissert, sammensatt.

Forberedelser og struktur i simuleringstrening viste seg, ut fra vår studie og tidligere forskning å være en arena som skaper læring for intensivsykepleier, dette i form av utbyttet deltakerne hadde etter simuleringstreningen. Det at man tilegner seg kunnskap i samspill med andre, at læringen oppstår i en gruppe er et av hovedprinsippene i Vygotskijs (2001) læreteorier. Funn gjort i vår studie kan gjerne sees på som en validering av dette prinsippet, læring skjer i samspill med andre her oppnådd under rammene av simuleringstrening. Intensivsykepleier har et selvstendig ansvar for å videreutvikle faget, dette med tanke på kvalitetsforbedring, fagutvikling og forskning (Intensivsykepleierne NSF, 2023). Som nevnt kan simuleringstrening være en bidragsyter i videreutvikling av faget, både innad i en intensivavdeling samt i utdanningen av nye intensivsykepleiere.

5.2 Betydning for valg av markør

Deltakere i denne studien delte tanker og erfaring om valg av markør i simuleringstrening i helsevesenet, hvor pasientsimulator virket å være innarbeidet.

Deltakerne opplevde at det var en uskrevet regel at pasientsimulator ble brukt i stedet for levende markør, og at tidligere erfaringer med levende markør var knyttet til andre institusjoner enn helsevesenet. Tidligere forskning viser at valget av type markør varierer også innenfor helsevesenet (Amod & Brysiewicz, 2019; Ignacio et al., 2015; Kowitlawakul et al., 2015; Moabi & Mtshali, 2022; Unver et al., 2018). Flere studier har kartlagt erfaringer om både pasientsimulator, levende markør, og en hybrid versjon (Ignacio et al., 2015; Kowitlawakul et al., 2015; Ren et al., 2022; Unver et al., 2018). Det nevnes blant annet av Shellenbarger og Hagler (2015), at det er variasjon i bruken av ulike typer markør i helsevesenet. Teori viser at bruken av levende markør har hatt sin plass i simuleringstrening siden 1960-tallet (Onori et al., 2012). Funn i denne studien samsvarer derfor ikke med tidligere forskning eller teoretisk rammeverk omkring bruk av levende markør.

Funn i denne studien viste at deltakerne var opptatt av kommunikasjonen knyttet til de ulike typene markør. De oppgav at kommunikasjon med levende markør opplevdes mer realistisk både verbalt og nonverbalt. Det kom frem at markørens mulighet for å respondere i form av nonverbal kommunikasjon, opplevdes som en styrke for intensivsykepleier. Dette støttes av Ignacio et al. (2015) som fremhever at samhandling med markøren i simuleringstrening, ble mer naturlig med levende markør. Den levende markøren gir en mulighet for realistiske reaksjoner på tiltak og eventuelt mangel på aktuelle tiltak, som gir et bedre bilde på forverring av pasientens tilstand (Ignacio et al., 2015). Moabi og Mtshali (2022) brukte pasientsimulator i sin studie. De finner at pasientsimulator ikke responderte slik en levende markør ville gjort, noe som fører til at deltakere i simulering får mindre informasjon fra en pasientsimulator enn ved en levende markør. Deltakerne i vår studie var samstemte om at ved pasientsimulatoren ble de mer bundet opp til monitorering og medisinskteknisk utstyr for å finne svar på hvordan intensivpatienten responderte på tiltak. De opplevde at bruk av klinisk blick, noe som er svært viktig for intensivsykepleier, ikke ble realistisk med pasientsimulator, da den nonverbale kommunikasjonen manglet. Dette støttes av flere forskningsstudier (Moabi & Mtshali, 2022; Au et al., 2016; Unver et al., 2018; og Krishnan et al., 2017). Samtidig viser studien til Amod og Brysiewicz (2019) at deltakere opplever pasientsimulator som realistisk. Informantene deres gir uttrykk for at

pasientsimulatoren responderte som en ekte pasient både verbalt og med vitale målinger, og dermed satt igjen med en opplevelse av at realismen var høyst til stede ved pasientsimulator. Au et al. (2016) viser at deltakere ikke tar pasientsimulator på alvor. De finner at flere deltakere ikke var opptatt av om pasientsimulatoren overlevde eller ikke. De uttrykket at det ikke hadde noen betydning om de gjorde feil med pasientsimulator, noe som forfatterne trekker frem som bekymringsverdig, da dette er noe deltakerne kan videreføre i sin arbeidshverdag.

Deltakerne i denne studien var opptatt av at de fikk mulighet til å bruke flere av sine ikke-tekniske ferdigheter med levende markør. Både bruken av sitt kliniske blikk som intensivsykepleier, samt den verbale og nonverbale kommunikasjonen. Observasjonene som ble gjort under simuleringene støtter opp under deltakernes utsagn. At de aldri snudde ryggen til den levende markøren, viste at innlevelsen i simuleringen ble lettere, noe som kan anses som en styrke ved denne type markør. Dette støttes av funnene til Ignacio et al. (2015) og Coffey et al. (2016). De trekker frem at kommunikasjon med både pasient og teammedlemmer, innhenting av anamnese og det mellommenneskelige med berøring og innhenting av samtykke til prosedyrer, hadde et større fokus med levende markør. Kowitlawakul et al. (2015) fremhever flere utfordringer ved bruken av levende markør. De viser til at levende markør ikke har reelle symptomer som enkelte tilstander, f.eks. endrede lungelyder, noe som er en svakhet. I tillegg peker de på at dersom den levende markøren derimot har en tilstand fra før, for eksempel bilyd på hjertet, er dette noe som vil påvirke scenariet dersom dette ikke skal være et relevant funn. På samme tid støtter Kowitlawakul et al. (2015) funnene gjort i denne studien som omhandler verbal og nonverbal kommunikasjon med levende markør. Levende markør bidrar med en gevinst i simuleringstrening, når læringsmålene omhandler de ikke-tekniske ferdighetene (Nestel et al., 2018). Den nonverbale kommunikasjonen deltakerne viste til i denne studien er ikke like godt beskrevet i litteraturen (Nestel et al., 2018; Onori et al., 2012). Den verbale kommunikasjon er mye omtalt, og i den forbindelse fremheves det en gevinst med levende markør (Nestel et al., 2018; Onori et al., 2012).

Deltakerne kommenterte fordeler med kommunikasjon i forhold til valg av type markør i simuleringstrening for intensivsykepleier. At læring oppstår og oppnås gjennom kommunikasjon er et sentralt poeng innenfor det sosiokulturelle perspektivet. I ulike

praktiske sammenhenger utvikles kunnskap og ferdigheter gjennom kommunikasjonsformidling, noe som igjen underbygger Vygotskijs teori om at læring og utvikling av kunnskap skjer i samspill med andre ved å benytte ulike verktøy som kommunikasjon (Vygotskij, 2001).

Deltakerne i denne studien hadde ingen kommentarer om betydningen av kjønn på den levende markøren, i alle scenariene var det brukt kvinnelig markør. Kowitlawakul et al. (2015) poengterer at kvinnelige levende markører kan være en begrensning, dersom scenariet krever tiltak som gjør at deltakerne må kle av pasienten, og ta på områder markøren kan oppfatte som intimsoneer. De finner at deltakere i simulering er ukomfortable med kvinnelige markører, noe som gjorde deltakerne mer utrygge (Kowitlawakul et al., 2015). Derimot trakk deltakerne i denne studien frem at ekte hud bidro til mer realisme, og at dette var viktig for intensivsykepleiernes kliniske blikk. Litteratur og forskning sier lite om akkurat denne styrken ved levende markør.

Funn fra denne studien viste at sminke kunne tilføre mer realitet i simuleringstrening med levende markør. Ved å sminke den levende markøren, kan man gjenskape et mer realistisk klinisk bilde av intensivpasientens tilstand. Sminke kan brukes for å gjøre huden blekere og klammere, eller man kan sminke sår eller blåmerker for å tilstrebe realisme. Kowitlawakul et al. (2015) viste at ved å bruke sminke til å lage sår på levende markører eller pasientsimulator, opplevde deltakere i simulering at det var realistisk, og flere klarte ikke å se forskjell på om det var ekte eller sminke. Dette støttes av Coffey et al (2016) som også peker på betydningen av å heve realismen ved å sminke markøren til å passe sykdomsbildet. Dette samsvarer med resultatene fra denne studien, hvor det ble påpekt at dersom markørene hadde vært sminket, ville det hevet realismen på simuleringen for intensivsykepleier. I tillegg viser teori at sminke også kan brukes på pasientsimulator, for å fremheve for eksempel sår. Det finnes spesialsminke som er laget for pasientsimulator, og litteraturen viser derfor til at sminke ikke er forbeholdt levende markør (Struksnes et al., 2015).

Deltakerne i denne studien var opptatt av realismen den levende markøren kunne tilføre simuleringstrening for intensivsykepleier. På den ene siden opplevde deltakerne det som realistisk med den levende markørens reaksjon på defibrillering, på den andre siden

oppgav deltakerne at det kunne være for realistisk og at de dermed kjente på et ubehag knyttet til situasjonen. Amod og Brysiewicz (2019) poengterer at dersom simuleringen er realistisk, så vil deltakere handle og reagere mer som i virkeligheten. Kowitlawakul et al. (2015) peker også på at realistiske simuleringer vil bidra til at deltakere kan engasjere seg emosjonelt, noe som støttes av Coffey et al. (2016). De trekker frem at mellommenneskelige møter mellom deltaker og levende markør tillater mer naturlige interaksjoner mellom partene (Coffey et al., 2016; Kowitlawakul et al., 2015). Alsaad et al. (2017) gjennomførte en studie hvor de målte deltakerne på ikke-tekniske ferdigheter. Deres studie viste at deltakerne utøvde mer ikke-tekniske ferdigheter med en levende markør enn de gjorde med pasientsimulator. Deltakerne gav også tilbakemeldinger på at de opplevde levende markør mer realistisk i simuleringstrening. I vår studie ble det observert at deltakerne henvendte seg mer til levende markør enn ved pasientsimulator. I begge gjennomføringer med levende markør var det alltid en deltaker som hadde øyne på den levende markøren og som snakket til denne, noe som gjenspeiler intensivsykepleiers oppfølging og observasjon av intensivpasienten. I gjennomføringene med pasientsimulator, ble det observert at deltakerne flere ganger snudde ryggen til pasienten og at de ikke kommuniserte like mye med pasientsimulator. Dette støttes av flere studier (Alsaad et al., 2017; Au et al., 2016; Krishnan et al., 2017).

Funnene i vår studie viste at deltakerne opplevde at den levende markøren bidro til realisme på den måten at det økte stressnivået for deltakerne, tilnærmet likt som på en intensivavdeling. Deltakerne opplevde å kjenne mer på stress og en økning av adrenalinnivå når situasjonen opplevdes realistisk. Samtidig som stress kan være negativt, oppgav deltakerne at det er naturlig å bli stresset i situasjoner hvor intensivpasienter blir dårlige, og sett i sammenheng med simuleringstrening opplevdes det positivt å kjenne på dette. Unver et al. (2018) og Ignacio et al. (2015) fremhever at levende markører bidro til en ekstra stressfaktor for deltakere i simuleringstrening, noe som opplevdes både som en styrke og som en svakhet. Ignacio et al. (2015) ser at deltakere opplever det som en ekstra stressfaktor, men på samme tid realistisk. Deres deltakere hadde ingen erfaring med levende markør fra tidligere, men med flere gjennomganger beskriver de at denne stressfaktoren sank for hver gjennomføring. Resultater fra studien utført av Unver et al. (2018) viser at denne stressfaktoren kan

bidra til å hindre utvikling, dersom stresset til den enkelte deltaker tar overhånd i situasjonen.

Deltakerne i denne studien var opptatt av de tekniske ferdighetene og prosedyrene som kreves for å utøve god intensivsykepleie. De oppgav at det var vanskelig å gjennomføre invasive prosedyrer i simuleringstrening med levende markør, og poengterte at dersom tekniske ferdigheter skulle være i fokus, ville de ha en markør man faktisk kan gjennomføre intensivprosedyrer på. Ved pasientsimulatoren fikk deltakerne muligheten for å bruke et realistisk tidsperspektiv på invasive prosedyrer, samt mulighet for å gjennomføre prosedyren tilnærmet likt som på en intensivavdeling. I tillegg trakk de frem at det var trygt å øve med en pasientsimulator, fordi man vet en ikke skader et annet menneske under treningen. Dette opplevde deltakerne som en styrke ved pasientsimulator, på tross av at de også kommenterte at gjennomføring på en pasientsimulator heller ikke alltid vil være realistisk. Amod og Brysiewicz (2019) trekker frem at bruken av pasientsimulator vil bidra til at deltakere får trene på tekniske ferdigheter i trygge rammer. Dette kan være ferdigheter som er avanserte eller som er mindre i bruk. De fremhever at det i klinisk praksis kan være utfordrende å få øve og trene på enkelte prosedyrer, da man ikke kan styre hva pasienter har behov for. Ved å trene på disse ferdighetene på en pasientsimulator vil helsepersonell få mulighet til å tilegne seg erfaring allikevel, og vedlikeholde ferdigheter (Amod & Brysiewicz, 2019). Her kan man trekke en parallell til tekniske prosedyrer en intensivsykepleier må inneha ferdigheter og kunnskaper om, men som ikke utføres daglig på en intensivavdeling.

Deltakernes opplevelse av sikkerhet med en pasientsimulator, støttes av Moabi og Mtshali (2022). De trekker frem sikkerhet i forhold til ferdighetstrening på pasientsimulator. Ingen pasienter står i fare, og pasientsikkerheten vil derfor være ivaretatt, spesielt dersom deltakere ikke er trygge på prosedyrer.

I denne studien ble det fokusert på at intensivsykepleierne hadde flere invasive prosedyrer de gjennomførte. Deltakerne nevnte viktigheten av å få trene på disse med mulighet for riktig bruk av utstyr, samt tidsperspektiv. Kowitlawakul et al. (2015) finner i sin studie at ved simulering med dekompenserende pasienter, hvor tiltakene er mange, vil pasientsimulator bidra til en mer realistisk gjennomføring. Tiltak kan utføres på

korrekt måte, og de fant at bruk av levende markør ville føre til begrensninger med tanke på utøvelse av prosedyrer. Ren et al. (2022) viser også at bruken av pasientsimulator bidrar til forbedring av invasive tiltak, og en økende trygghet for deltakerne relatert til utøvelse av prosedyrer. Andfossen et al. (2015) trekker frem spesielt simuleringstrening til spesialsykepleiere, og peker på de samme faktorene som resultatene i denne studien. De avanserte tiltakene en intensivsykepleier gjennomfører, vil ha behov for en avansert pasientsimulator for å fremme mest mulig realisme (Struksnes et al., 2015). Dersom avanserte tiltak ikke kan gjennomføres på levende markør, mister man realisme, som man muligens kan beholde ved å bytte markør (Pinto & Arce, 2012).

I vår studie fremhevet deltakerne styrken ved at en pasientsimulator også kunne bidra til målinger av intensivsykepleiers ferdigheter. Kompresjonsdybde, kompresjonstakt og ventilering av pasientsimulator ble trukket frem som eksempler på ferdigheter deltakerne ønsket tilbakemelding på. Denne typen ferdigheter opplyste deltakerne at de ikke ville kunne få på samme måte fra en levende markør. Derfor understreket de at dersom ferdigheter var læringsmålene for simuleringstreningen, ønsket de å bruke en pasientsimulator. Disse funnene støttes av Krishnan et al. (2017). De peker på styrken ved pasientsimulator, hvor man kan gi konkrete tilbakemeldinger på ferdigheter i simuleringstrening. I tillegg vil denne typen målinger kunne bidra til å se hvilke ferdigheter deltakere mestrer, eventuelt må trene mer på, og altså føre til en mer konkret og tallfestet tilbakemelding til deltakere (Krishnan et al., 2017). Nestel et al. (2018) fremhever også viktigheten av å kunne få tilbakemeldinger på ferdigheter, hvor hjerte-lungeredning trekkes frem som et eksempel.

Samtidig kom det frem i vår studie at levende markør også kunne bidra med tilbakemeldinger i simuleringstrening for intensivsykepleier. Deltakerne fremhevet at den levende markøren kunne bidra med tilbakemeldinger om intensivsykepleiernes håndlag og ikke-tekniske ferdigheter. Dersom markøren opplevde at en deltaker var hardhendt i sin behandling, kunne dette adresseres i en debrief. En annen tilbakemelding kunne omhandle informasjon formidlet til pasient under scenariet. Dette fant deltakerne som svært fordelaktig, og en mulighet for å få tilbakemeldinger på ferdigheter det ikke er mulighet for å «måle» med en pasientsimulator. Dette ble også fremhevet som en gevinst med levende markør i litteraturen (Shellenbarger & Hagler,

2015). Den levende markøren bidrar med tilbakemeldinger av både positiv karakter, samt konstruktive tilbakemeldinger (Onori et al., 2012).

Samtidig som deltakerne var positive til bruken av pasientsimulator med tanke på tekniske ferdigheter, presenterte de flere tanker rundt kostnader. Det var tydelig at deltakerne hadde kunnskap om kostnader i simuleringstrening for intensivsykepleier, samt bevissthet om at økonomi var en faktor som kunne skape begrensninger. Flere deltakere oppgav at det fantes pasientsimulatorer med flere avanserte funksjoner og som kunne bidra til å både øke realismen, men også til å kunne gjennomføre flere invasive prosedyrer. Kostnader knyttet til bruken av pasientsimulator ble sett på som en svakhet. Forskning viser at økonomi har betydning for kvaliteten på pasientsimulator (Alsaad et al., 2017; Moabi & Mtshali, 2022). Moabi og Mtshali (2022) finner at kostnader knyttet til pasientsimulator ikke bare omhandler innkjøp av selve simulatoren, men også av vedlikehold og oppdateringer av software. Alsaad et al. (2017) belyser at bruken av levende markør kan spare inn kostnader, dette ved at andre ansatte kan være levende markør, og at det da ikke er nødvendig å ha utgifter på en pasientsimulator. Den økonomiske byrden ved simuleringstrening fremheves også av Unver et al. (2018) og Krishnan et al. (2017), samtidig som Moabi og Mtshali (2022) finner at pasientsimulator med lav realisme kan bidra til læring selv om man ikke kan trene på enkelte ferdigheter. Med dette viser de til at fasilitatorer kan tilrettelegge for at deltakere kan ha et læringsutbytte uavhengig av type markør (Moabi & Mtshali, 2022). Litteraturen trekker i liten grad frem det økonomiske aspektet ved simuleringstrening, men det nevnes at kostnader knyttet til både utstyr og vedlikehold, må tas i betraktning når simuleringstrening skal planlegges (Stern, 2008).

I denne studien kom det frem funn som tydet på at tekniske utfordringer i simuleringstrening, var noe som kunne hindre både realisme og læringsutbytte for intensivsykepleier. Flere ganger ble det nevnt at pasientsimulator kunne bidra til tekniske utfordringer, og viktigheten av å ha personell som vet hvordan teknikken fungerer. Dette støttes av Moabi og Mtshali (2022), som viser til at personell hadde vanskeligheter med å håndtere teknikken til pasientsimulator, som dermed førte til at ikke alle funksjoner ble brukt. I tillegg pekte de på det faktum at pasientsimulatorer blir brukt mye, og dermed blir slitt, noe som igjen førte til at kostnader med vedlikehold og

innkjøp av nye pasientsimulatorer er en økonomisk belastning. Litteraturen beskriver teknologien som en fordel i simuleringstrening. Det pekes på at bruk av teknologi bidrar til økt realisme (Cornelius, 2012), men utfordringer knyttet til teknologien omtales for det meste i forskning (Moabi & Mtshali, 2022).

5.3 Drøfting av metode

Vi har valgt en kvalitativ metode i denne studien. En kvalitativ studie undersøker og belyser et fenomen gjennom erfaringer (Polit & Beck, 2021). Vi ønsket å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør i simuleringstrening for intensivsykepleiere, og deres erfaringer, ikke at en type markør var bedre enn den andre.

Da vi startet arbeidet med denne studien kom vi tidlig frem til at vi ønsket å gjennomføre fokusgruppeintervjuer. Fokusgruppeintervjuer brukes når man vil innhente erfaringer og synspunkter (Malterud, 2021, s. 138). Fokusgrupper gir muligheten for at deltakere kan samhandle med hverandre og diskutere sammen om aktuelle tema (Malterud, 2021). Forfatterne anså derfor at fokusgruppeintervjuer var gunstig for denne studien, da deltakerne ville få mulighet til å dele erfaringer og opplevelser fra simuleringstreningen de akkurat hadde gjennomført, samt dele av tidligere erfaringer.

Forfatterne hadde planer om å inkludere 12-14 deltakere i studien, fordelt på 3 fokusgruppeintervjuer. Flere årsaker spilte inn til hvorfor dette ikke lot seg gjøre. Først og fremst var tidsfristen fra informasjon ble sendt ut fra avdelingsledere til gjennomføringen, kun tre uker. Det ble satt av tid i slutten av november 2023, noe som for mange er en travel tid. Deltakerne ble bedt om å bruke to timer av sin fritid, uten å få økonomisk kompensasjon eller avspasering. Dette var alle faktorer som kan ha vært avgjørende for at vi ikke fikk det antallet informanter vi i utgangspunktet ønsket. Vi endte opp med 7 deltakere fordelt på 2 fokusgruppeintervju, med henholdsvis 3 og 4 deltakere i hver gruppe.

Selv om det var færre deltakere enn vi ønsket, klarte vi å få deltakere med både variert arbeidserfaring og erfaring med simuleringstrening. Forfatterne opplevde derfor at

informasjonsstyrken var god (Malterud, 2021, s. 63), selv om antallet deltakere var lavere enn ønsket.

Avdelingsledere ved de utvalgte spesialavdelingene, ble bedt om å sende ut informasjon til intensivsykepleiere og intensivsykepleiestudenter på sine avdelinger. Forfatterne mottok en mail fra avdelingsledere med bekreftelse på at de ville sende informasjon ut til aktuelle deltakere. Forfatterne fikk ikke opplysninger om hvem informasjonen ble sendt til. Deltakere som ønsket å være med måtte selv ta kontakt med forfatterne.

Det kan ha bidratt til at deltakere som tok kontakt hadde spesiell interesse og engasjement for simuleringstrening, noe som kan ha påvirket våre funn. På samme tid gjør det at forfatterne ikke visste hvem informasjonen ble sendt til, at vi ikke har hatt påvirkningskraft i utvelgelse av deltakere. Vi er derfor sikre på at deltakelse i studien er frivillig.

Forfatterne hadde mulighet for å utføre flere gjennomføringer, på et senere tidspunkt, men valgte å ikke gjøre dette, da vi opplevde å oppnå nok data etter to gjennomføringer (Malterud, 2021). Dette kan også være en svakhet, da disse muligens ville ført til mer varierte funn.

På forhånd ønsket forfatterne å gi deltakerne et likt utgangspunkt, ved å la dem gjennomføre simuleringstrening. Allikevel fremkom det under intervjuene at deltakernes tidligere erfaringer ble trukket frem, noe som delvis gjenspeiles i funnene.

I analysen av datamaterialet er Graneheim & Lundmans (2004) kvalitative innholdsanalyse benyttet. Hensikten med denne typen analyse er å finne meningen i datainnholdet. Dette omfatter både manifest innhold, samt det latente innholdet (Graneheim & Lundman, 2004). Fordelen med å bruke denne typen analyse vil være å få en dypere forståelse av datamaterialet i studien. Ved å bruke denne analysemetoden gav det forfatterne mulighet til å bli godt kjent med materialet. Ulempen ved denne metoden er at det er et fortolkende aspekt i analysemodellen, noe som kan føre til at data feiltolkes. Det må også nevnes at dette er forfatternes første utarbeidelse av en slik analyse, noe som kan ha påvirket prosessen.

Begge forfatterne har erfaring med simuleringstrening fra tidligere, dette kan ha påvirket studien både i negativ og positiv forstand. Baksiden med forfatternes forforståelse var at forfatterne på forhånd hadde en tanke om hva funnene ville vise. Vi var allikevel bevisste på å stille åpne spørsmål under intervjuene og lot deltakerne få snakke fritt. Fordelen med forfatternes forforståelse har bidratt til engasjement i prosjektet, og nysgjerrighet omkring resultatene.

6.0 Implikasjoner for praksis og videre forskning

Deltakerne i denne studien understrekte flere punkter som var viktige for å oppnå læring i simuleringstrening for intensivsykepleier.

Forberedelse i simuleringstrening viste seg å ha en gunstig effekt. Dette gjaldt både at deltakere fikk tilsendt scenariet på forhånd, og at scenariet var godt planlagt. Videre forskning om læringsutbyttet ved utlevering av scenariet i forkant anses som nødvendig. Dette er noe forfatterne ikke har klart å finne informasjon om hverken i tidligere forskning eller teoretisk rammeverk, og funnet kan forhåpentligvis brukes i videreutviklingen av simuleringstrening som læringsmetode.

Deltakerne poengterte at utstyret man kan bruke i simuleringstrening er av stor betydning. Med dette menes det at medisiner er tilgjengelige, og at utstyret kan brukes som i en reell arbeidshverdag. Medisinsk utstyr som sprøyter, infusjonssett og annet utstyr som er ment å være engangs, skal ha samme funksjon i simuleringstrening. Gjentatt bruk av samme engangsutstyr vil minske realismen man ønsker å skape. For praksis betyr dette at fasilitator har en viktig rolle med å planlegge og legge til rette for riktig forberedelse og struktur i simuleringstrening. Deltakerne rapporterte at simuleringstreningen utført i denne studien var annerledes enn deres tidligere erfaringer. Dette med tanke på at alt utstyr skulle brukes slik de var vant til, samt at utstyr og medisiner var nytt og alt utstyr de kunne komme til å trenge var tilgjengelig. Dette gav deltakerne tilbakemeldinger på at skapte læring, og hevet realismen i simuleringstrening. Noe som kan bety at intensivsykepleier får mulighet til å ta med seg nye kunnskaper og ferdigheter tilbake til sin kliniske arbeidshverdag på intensivavdeling.

Det kom frem under denne studien at deltakerne var mest vant til å bruke pasientsimulator i simuleringstrening i helsevesenet. Flere av deltakerne opplevde økt læringsutbytte med levende markør, dette med fokus på ikke-tekniske ferdigheter og bruk av det kliniske blikk. Forfatterne håper at denne studien kan bidra til å skape en variasjon i valg av type markør i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Det kom frem av studien at valg av markør avhenger av hva læringsmålene i simuleringstrening er.

Basert på funn fra denne studien og tidligere forskning, vil det være gunstig å undersøke nærmere om en hybrid simulering vil bidra til økt læringsutbytte i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Flere prosedyrer en intensivsykepleier utfører ble ansett som invasive av deltakerne, og kan ikke utføres på en levende markør. Det vil derfor være interessant med forskning om hvorvidt en kombinasjon av pasientsimulator og levende markør kan bidra til å heve realismen i simuleringstrening.

7.0 Konklusjon

I vår oppgave ønsket vi å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør i simuleringstrening for intensivsykepleiere, dette på bakgrunn av om valg av type markør har betydning for læringsutbyttet.

Basert på funn fra vår studie samt funn fra tidligere forskning, kan det tenkes at detaljer og spesifikasjoner i simuleringstrening spiller en større rolle for læringsutbyttet enn det man tidligere har tenkt. Med dette legges det vekt på bruk av utstyr og medisiner. Riktig og nytt utstyr og bruken av dette, bidrar til økt realisme for intensivsykepleiere i simuleringstrening.

Forberedelse til simuleringstrening, at deltakere fikk tilsendt scenariet på forhånd, var et funn som overrasket forfatterne og som viste seg å ha stor betydning for læringsutbyttet. Funnene viste at dette førte til en større trygghet i simuleringstrening, noe som i seg selv var det deltakerne trakk frem som et viktig punkt for økt læring. I tillegg ble det poengtert at fravær av observatører gav en trygghet for deltakerne under simuleringstreningen. Dette er imidlertid et funn som ikke støttes av tidligere forskning benyttet i denne oppgaven, men som forfatterne finner særdeles interessant.

Det kom frem i denne studien at styrkene ved en levende markør gav muligheten for en mer reell kommunikasjon både verbalt og nonverbalt. I tillegg bidro levende markør til realistisk respons på tiltak, og gav intensivsykepleier mulighet for å bruke sitt kliniske blikk for observasjoner av hud og kroppsspråk. På samme tid så vi at bruk av levende markør kom med restriksjoner med tanke på invasive tiltak, og at realismen med den levende markøren kunne bidra til økt stress for deltakerne.

Pasientsimulator bidro til at invasive tiltak kunne gjennomføres på en tilnærmet realistisk måte, samt bidra til tilbakemeldinger av utførte tiltak (f.eks kompresjoner). Samtidig opplevde deltakerne mindre innlevelse med pasientsimulator, samt en større avhengighet av medisinskteknisk utstyr, for å gjøre vurderinger.

Det som ble trukket frem i denne studien, var at styrkene med den levende markøren viste seg å være svakhetene ved pasientsimulator. Motsatt viste det seg at svakhetene

ved levende markør, var styrkene til pasientsimulator. Av dette kom det frem funn som tyder på at læringsmålene i simuleringstreningen, er avgjørende for valg av type markør.

Litteraturliste

- Alsaad, A. A., Davuluri, S., Bhide, V. Y., Lannen, A. M., & Maniaci, M. J. (2017). Assessing the performance and satisfaction of medical residents utilizing standardized patient versus mannequin-simulated training. *Advances in Medical Education and Practice, 8*, 481–486. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S134235>
- Amod, H. B., & Brysiewicz, P. (2019). Promoting experiential learning through the use of high-fidelity human patient simulators in midwifery: A qualitative study. *Curationis, 42*(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/curationis.v42i1.1882>
- Anderson, M., Chang, T., Diaz, D., Downing, D., Robertson, J., & Spain, A. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* (J. O. Lopreiato, Red.; 2. utg.). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://doi.org/10.23970/simulationv2>
- Andfossen, N. B., Lied, K. B., Struksnes, S., & Ødegården, T. (2015). Hva handler simulering om? I B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag- en praktisk innføring* (s. 12–20). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Au, M. L., Lo, M. S., Cheong, W., Wang, S. C., & Van, I. K. (2016). Nursing students' perception of high-fidelity simulation activity instead of clinical placement: A qualitative study. *Nurse Education Today, 39*, 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.01.015>
- Bailey, C. (2011). Kap 14: High-Fidelity Patient Simulation. I *Innovative Teaching strategies in nursing and related health professions* (5. utg., s. 207–226). Jones and Bartlett Publishers.
- Bailey, C., Johnson-Russel, J., & Lupien, A. (2011). High-Fidelity Patient Simulation. I M. J. Bradshaw & A. J. Lowenstein (Red.), *Innovative teaching strategies in nursing and related professions* (5. utg., s. 207–226). Jones and Bartlett Publishers.
- Bearman, M., Nestel, D., & McNaughton, N. (2018). Theories informing healthcare simulation practice. I *Healthcare simulation education—Evidence, theory and practice* (s. 9–36). John Wiley & Sons Ltd.

- Coffey, F., Tsuchiya, K., Timmons, S., Baxendale, B., Adolphs, S., & Atkins, S. (2016). Simulated patients versus manikins in acute-care scenarios. *The Clinical Teacher*, *13*(4), 257–261.
<https://doi.org/10.1111/tct.12425>
- Cornelius, F. (2012). Kap 6: Incorporating technology in human simulation. I *Human simulation for nursing and health professions* (s. 44–51). Springer publishing company.
- Gadamer, H. G. (2004). *Truth and method* (2. utg.). Continuum.
- Garrouste-Ortegas, M., Timsit, J. F., Vesin, A., Schwebel, C., Arnodo, P., Lefrant, J. Y., Souweine, B., Tabah, A., Charpentier, J., Gontier, O., Fieux, F., Mourvillier, B., Trochè, G., Reignier, J., Dumay, M. F., Azoulay, E., Reignier, B., Carlet, J., & Soufir, L. (2010). Selected medical errors in the intensive care unit: Results of the IATROREF study. Parts I and II. *American Journal of Respiratory and critical care medicine*, *181*(2), 101–197.
<https://doi.org/10.1164/rccm.200812-1820OC>
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, *24*(2), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Handeland, J. A., & Dalsmo, I. E. (2022). – *Dukker kan ikke erstatte pasienter*.
<https://sykepleien.no/meninger/2022/03/dukker-kan-ikke-erstatte-pasienter>
- Husebø, S. E., & Ballangrud, R. (2021a). Kap 1: Hva menes med teamarbeid? I *Teamarbeid i helsetjenesten—Fra et kvalitets- og pasientsikkerhetsperspektiv* (s. 23–39). Universitetsforlaget.
- Husebø, S. E., & Ballangrud, R. (2021b). Kap 9: Intensiv. I *Teamarbeid i helsetjenesten—Fra et kvalitets- og pasientsikkerhetsperspektiv* (s. 157–168). Universitetsforlaget.
- Husebø, S. E., & Ballangrud, R. (2021c). Kap 14: Simuleringsbasert teamtrening. I *Teamarbeid i helsetjenesten—Fra et kvalitets- og pasientsikkerhetsperspektiv* (s. 221–236). Universitetsforlaget.

- Husebø, S. E., & Ballangrud, R. (2021d). Teoretiske modeller om teamarbeid og teamtrening. I *Teamarbeid i helsetjenesten—Fra et kvalitets- og pasientsikkerhetsperspektiv*. (s. 60–91). Universitetsforlaget.
- Ignacio, J., Dolmans, D., Scherpbier, A., Rethans, J.-J., Chan, S., & Liaw, S. Y. (2015). Comparison of standardized patients with high-fidelity simulators for managing stress and improving performance in clinical deterioration: A mixed methods study. *Nurse Education Today, 35*(12), 1161–1168. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.05.009>
- Intensivsykepleierne NSF. (2023). *Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier*. Norsk Sykepleierforbund. <https://www.nsf.no/sites/default/files/2023-09/funksjons-og-ansvarsbeskrivelse.pdf>
- Kowitlawakul, Y., Chow, Y. L., Salam, Z. H. A., & Ignacio, J. (2015). Exploring the use of standardized patients for simulation-based learning in preparing advanced practice nurses. *Nurse Education Today, 35*(7), 894–899. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.03.004>
- Krishnan, D. G., Keloth, A. V., & Ubedulla, S. (2017). Pros and cons of simulation in medical education: A review. *International Journal of Medicine and Health Research, 3*(6), 84–87.
- Leighton, K., & Johnson-Russel, J. (2011). Kap 16: Innovations in facilitating learning using simulation. I *Innovative teaching strategies in nursing and related health professions* (5. utg., s. 239–264). Jones and Bartlett Publishers.
- Malterud, K. (2018). *Fokusgrupper som forskningsmetode for medisin og helsefag*. Universitetsforlaget.
- Malterud, K. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg.). Universitetsforlaget.

- Moabi, P. S., & Mtshali, N. G. (2022). Nurse Educators' Views on the Implementation of Simulation-based Education in Lesotho. *Africa Journal of Nursing & Midwifery*, 24(2), 1–16. <https://doi.org/10.25159/2520-5293/12370>
- Molnes, S. I., Hagen, I. H., Kongshaug, A. V., Vadset, T. B., Ryste, T. O., & Alnes, R. E. (2016). Simulering gir økt læringsgevinst. *Sykepleien*, 7, 60–64. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2016.58047>
- Nestel, D., & Kelly, M. (2018). Kap 1: An introduction to healthcare simulation. I *Healthcare simulation education—Evidence, theory and practice* (s. 3–8). John Wiley & Sons Ltd.
- Nestel, D., Krogh, K., & Kolbe, M. (2018). Kap 4: Exploring realism in healthcare simulations. I *Healthcare simulation education—Evidence, theory and practice* (s. 23–28). John Wiley & Sons Ltd.
- Norsk Resuscitasjonsråd. (2017). *AHLR: Norsk grunnkurs i Avansert Hjerne-Lungeredning*. Laerdal Medical AS.
- Oftedal, B. F. (2022). *Simulering bør erstatte deler av praksis i sykepleierutdanningen*. Sykepleien. <https://sykepleien.no/meninger/2022/10/simulering-bor-erstatte-deler-av-praksis-i-sykepleierutdanningen>
- Onori, M. J., Pampaloni, F., & Multak, N. (2012). Kap 3: What is a standardized patient? I *Human simulation for nursing and health professions*. Springer publishing company.
- Pinto, P. H., & Arce, A. M. (2012). Kap 18: Human simulation with critically ill patients. I *Human simulation for nursing and health professions* (s. 219–231). Springer publishing company.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11. utg.). Wolters Kluwer.
- Ren, Q., Chen, F., Zhang, H., Tu, J., Xu, X., & Liu, C. (2022). Effects of a standardized patient-based simulation in anaphylactic shock management for new graduate nurses. *BMC nursing*, 21(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00995-y>

- Shellenbarger, T., & Hagler, D. (2015). Kap 9: Clinical Simulation. I *Clinical teaching strategies in nursing* (4. utg., s. 187–216). Springer publishing company.
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* (LOV-1999-07-02-61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/1999-07-02-61>
- Stern, D. H. (2008). Kap 20: Choosing full-function patient simulators, creating and using the simulation suite. I *Clinical simulation—Operations, engeneering and mangement* (s. 205–216). Academic Press.
- Struksnes, S., Hofmann, B., Andfossen, N. B., & Lied, K. B. (2015). Om pasientsimulatorer. I *Pasientsimulering i helsefag—En praktisk innføring* (s. 21–32). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Stubberud, D.-G. (2020). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar. I *Intensivsykepleie* (4. utg., s. 41–78). Cappelen Damm AS.
- Säljö, R. (1979). Learning about learning. *Higher Education*, 8, 443–451.
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Tosterud, R. (2015). Kap 10: Simulering—En hensiktsmessig læringsmetode. I *Pasientsimulering i helsefag—En praktisk innføring* (s. 78–87). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Unver, V., Basak, T., Ayhan, H., Cinar, F. I., Iyigun, E., Tosun, N., Tastan, S., & Köse, G. (2018). Integrating simulation based learning into nursing education programs: Hybrid simulation. *Technology & Health Care*, 26(2), 263–270. <https://doi.org/10.3233/THC-170853>
- Vygotskij, L. S. (2001). *Tenkning og tale*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Witteck, L. (2012). Vygotsky og den kulturhistoriske skolen. I *Læring i og mellom mennesker—En innføring i sosiokulturelle perspektiver* (2. utg., s. 51–62). Cappelen Damm akademisk.
- Ødegården, T. (2015). Kan simulering erstatte praksisstudier? I *Pasientsimulering i helsefag—En praktisk innføring* (s. 88–90). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Vedlegg

Vedlegg 1: Pico Skjema

P	I	Co
Populasjon	Intervensjon	Kontekst
Icu OR intensive care OR critical care	Standardized patient OR simulated patient	Simulation training OR simulation education OR simulation learning
Nurse	Standardized patient OR simulated patient	Simulation training OR simulation education OR simulation learning
Nurse	Fidelity	Simulation

Vedlegg 2: Artikkelskjema

Forfattere	Tidsskrift/år	Forskningsmetode	Tittel	Database	Søkeord
Moabi, Pule Solomon Mtshali, Ntombifikile Gloria	Africa Journal of Nursing and midwifery Vol 24, no 2 2022	Kvalitativ 24 deltakere Sør-Afrika	Nurse Educators' views on the implementatio n of simulation- based education in Lesotho	Cinahl	Nurse Fidelity Simulation
Ren, Qi Chen, Fang Zhang, Huijuan Tu, Juanhua Xu, Xiaowei Liu, Caixia	BMC Nursing 2022	Kvantitativ Kvasi- eksperimentell 104 deltakere Kina	Effects of a standardized patient-based simulation in anaphylactic shock management for new graduate nurses	Cinahl	Icu OR intensive care OR critical care Standardize d patient OR simulated patient Simulation training OR simulation education OR simulation learning
Ignacio, Jeanette Dolmans, Diana Scherpbier, Albert Rethans, Jan- Joost	Nurse education today 35 Elsevier 2015	Mixed-method 57 deltakere Singapore	Comparison of standardized patients with high-fidelity simulators for manageing stress and improving performance in clinical deterioration:	Medline	Nurse Standardize d patient OR simulated patient Simulation training OR simulation

Chan, Sally Liaw, Sok Ying			A mixed method study		education OR simulation learning
Au, Mio Leng Lo, Man Sao Cheong, Wan Wang, Si Chen Van, Iat Kio	Nurse education today 39 Elsevier 2016	Kvalitativ 80 deltakere Kina	Nursing students' perception of high-fidelity simulation activity instead of clinical placement: A qualitative study	Medline	Nurse Fidelity Simulation
Amod, Hafaza B. Brysiewicz, Petra	Curationis 42 2017	Kvalitativ 43 Deltakere Sør-Afrika	Promoting experimental learning through the use of high- fidelity human patient simulators in midwifery: A qualitative study	Cinahl	Nurse Fidelity Simulation
Unver, Vesile Basak, Tulay Ayhan, Hatice Cinar, Fatma I. Iyigun, Emine Tosun, Nuran Tastan, Sevinc	Technology and health care 26 2017	Kvantitativ Kvasi- eksperimentell 39 deltakere Tyrkia	Integrating simulation based learning into nursing education programs: Hybrid simulation	Medline	Nurse Standardize d patient OR simulated patient Simulation training OR simulation education OR simulation learning

Köse, Gulsah					
Kowitlawaku I, Yanika	Nurse education today 35	Kvalitativ 7 deltakere	Exploring the use of standardized patients for simulation-based learning in preparing advanced practice nurses	Medline	Nurse
Chow, Yeow Leng	Elsevier	Singapore			Standardized patient OR simulated patient
Salam, Zakir H.A.	2015				Simulation training OR simulation education OR simulation learning
Ignacio, Jeanette					

Vedlegg 3: Henvendelse til avdelingsleder

Monica Sunde

Epost: m.sunde@stud.uis.no tlf: 90718051

Sarah Fagerland

Epost: sa.berge@stud.uis.no

Henvendelse til avdelingsleder angående masterprosjekt

Undertegnede er masterstudenter i intensivsykepleie ved Universitetet i Stavanger, og er i ferd med å skrive en masteroppgave. Oppgaven omhandler styrker og svakheter ved bruk av forskjellige typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere og intensivsykepleierstudenter. I den forbindelse ønsker vi å undersøke faktorer for å øke realismen i simuleringstrening.

I forbindelse med oppgaven, ønsker vi å gjennomføre simuleringstrening, etterfulgt av et fokusgruppeintervju. Det er ønskelig med totalt 12-14 intensivsykepleiere/studenten, fordelt på 3-4 grupper, og håper i den forbindelse at du som leder vil hjelpe oss med å få kontakt med aktuelle informanter. Vi ber om at de som er aktuelle tar direkte kontakt med undertegnede innen 1. november 2023.

Inklusjonskriterier:

1. Intensivsykepleiestudenter, sykepleiere med videreutdanning eller master i intensivsykepleie.
2. Varierende arbeidserfaring, både med tanke på antall år, samt arbeidssted. Arbeidssted kan for eksempel være: intensivavdeling, overvåkingsavdeling og akuttmottak.
3. Deltakeren må være yrkesaktiv som intensivsykepleier.
4. Motivert for å delta i studien.

Simulering og intervju vil bli gjennomført på SAFER i Stavanger i løpet av november, 2023. Det settes av ca 2 timer per gruppe, til gjennomføring av 2 simuleringsscenarioer, samt fokusgruppeintervju. Gjennomføringene vil skje på ettermiddag/kveldstid.

Avdelingsledere kan forsikre aktuelle deltagere om at personvernreglementet overholdes, herunder anonymitet. Prosjektet meldes til Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør og personvernombud ved Stavanger Universitetssykehus. Data vil bli behandlet sikkert og slettet etter prosjektets avslutning.

Veileder på masteroppgaven er Dagrunn N. Dyrstad.

Vennlig hilsen

Vedlegg 4: Informasjonsskriv og samtykkeskjema



Invitasjon til deltakelse i masterprosjektet

«Styrker og svakheter ved valg av ulike typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere»

Formålet med prosjektet:

Dette er et spørsmål til deg om du vil delta i et masterprosjekt hvor formålet er å belyse styrker og svakheter med bruk av ulike typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere. I dette prosjektet vil vi forsøke å finne svar på om valg av markør har betydning for realisme og læringsutbytte i simuleringstrening for intensivsykepleiere og -studenter.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får denne forespørselen fordi du er intensivsykepleier eller intensivsykepleierstudent, og oppfyller inklusjonskriteriene for denne studien. Ved hjelp av avdelingsleder på din arbeidsplass, har du fått tilsendt denne invitasjonen. Vi håper at du har mulighet for å sette av litt tid til å delta i dette prosjektet, da vi har behov for 12-14 deltakere.

Hvem er ansvarlige for masterprosjektet?

Universitetet i Stavanger er ansvarlige for personopplysninger som behandles i prosjektet. Det vil bli gjennomført to simuleringer og et fokusgruppeintervju etter simuleringen. Informasjon som vil bli innhentet er kjønn, alder og arbeidserfaring. Prosjektet vil bli gjennomført i SAFER sine lokaler i Stavanger (Stavanger Acute Medicine Foundation for Education and Research), da SAFER har vært behjelpelige med utlån av simuleringsrom og utstyr.

Forskningsprosjektet er en del av masterstudiet i intensivsykepleie ved Universitetet i Stavanger, og ledes av masterstudentene Sarah Fagerland og Monica Sunde.

Det er frivillig å delta:

Det er frivillig å delta i prosjektet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å be om å få dine opplysninger slettet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Prosjektet gjennomføres i slutten av november 2023. Det vil bli satt av fire dager, hvor du selv velger en av dagene som passer best. Gjennomføringen vil ta 1,5-2 timer, på ettermiddag/kveld disse dagene.

Vi har stor forståelse for at turnuslivet kan være utfordrende med tanke på tid i hverdagen, men håper at du likevel ønsker å avse et par timer til prosjektet vårt. Ved å delta, vil du få gjennomføre to simuleringstreninger med fokus på intensivsykepleie, samt delta i en faglig samtale etterpå med enkel bevertning. Vi håper vi kan bidra med å skape engasjement rundt simulering som læringsmetode.

Vi vil starte med å gi informasjon om prosjektet og gjennomføringen. Deretter skal du få delta i to simuleringer. Begge simuleringer har samme scenario/case, men det vil bli brukt levende markør i et scenario og pasientsimulator (dukke) i det andre. Til slutt vil vi gjennomføre et fokusgruppeintervju hvor vi ønsker å høre deres erfaringer etter gjennomført simulering. Under fokusgruppeintervjuet vil samtalen bli tatt opp på bånd, denne informasjonen lagres i tråd med personvernreglementet, og slettes ved prosjektets avslutning.

Kort om personvern:

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler personopplysningene konfidensielt og i samsvar med personvern regelverket. Du kan lese mer om personvern under.

Utdypende om personvern – Hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger:

Masterstudentene og veiledere i dette prosjektet vil ha tilgang til dine personopplysninger. For å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til dine opplysninger, vil vi erstatte navn med koder som oppbevares på egne lister, adskilt fra andre data.

Du vil ikke kunne gjenkjenne deg i studien, da du vil refereres til som deltaker, og ikke ved navn. Enkelte direkte sitater kan bli brukt.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg, basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har personverntjenestene ved Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør, vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter:

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til å be om innsyn, og til retting og sletting av opplysninger vi behandler om deg. Du vil da høre fra oss innen en måned. Vi vil gi deg en god begrunnelse hvis vi mener at du ikke kan identifiseres, eller at rettighetene ikke kan utøves. Du har også rett til å klage til Datatilsynet om hvordan vi behandler dine opplysninger.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 03. mai 2024. Opplysningene vil da slettes.

Spørsmål:

Hvis du har spørsmål eller vil utøve dine rettigheter, ta kontakt med:

Monica Sunde epost: m.sunde@stud.uis.no tlf: 90718051

Sarah Fagerland: epost: sa.berge@stud.uis.no

Dagrunn Nåden Dyrstad: dagrunn.n.dyrstad@uis.no

Personvernombud ved Universitetet i Stavanger: personvernombud@uis.no

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via: Epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40

Samtykkeskjema:

Jeg samtykker til å delta i masterprosjekt om simulering. Jeg er innforstått med at deltakelse i prosjektet er frivillig, og at jeg på hvilket som helst tidspunkt kan trekke mitt samtykke.

Kryss av i bokser dersom du samtykker til deltakelse:

- Jeg samtykker til å delta i masterprosjekt; simulering og intervju.
- Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

.....

Dato/sted:

.....

Signatur deltaker

Vedlegg 5: Intervjuguide

Velkommen:

Gi informasjon om:	Forfatterne
	Studien: styrker og svakheter ved bruk av ulike markør i simuleringstrening for intensivsykepleiere.
	Gjennomgang av samtykkeskjema
	Gjennomgang av tidsperspektiv og opplegg: Informasjon 20min Brif før scenario 10min Scenario 10min Brif før scenario 10min Scenario 10min Fokusgruppeintervju 30min
Innhent informasjon fra deltakerne:	Kjønn
	Alder
	Antall år som intensivsykepleier/student
	Erfaring fra simulering

- Informasjon til deltakerne før simulering:
 - Brif før scenario 1
 - Gjennomføring av scenario 1
 - Brif før scenario 2
 - Gjennomføring av scenario 2

Spørsmål etter gjennomføring av begge simuleringer (fokusgruppeintervju):

Hovedspørsmål	Oppfølgingsspørsmål
1. Hvordan opplevde dere simuleringen?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke faktorer opplevde dere bidro til økt læring? Eventuelt hvilke faktorer bidro ikke til læring?
2. Hvilke styrker opplevde dere ved bruk av levende markør?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke faktorer kunne gjort bruken av levende markør bedre?
3. Hvilke svakheter opplevde dere ved bruk av levende markør?	
4. Hvilke styrker opplevde dere ved bruk av pasientsimulator?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke faktorer kunne gjort bruken av pasientsimulator bedre?
5. Hvilke svakheter opplevde dere ved bruk av pasientsimulator?	
Avslutningsspørsmål:	<ul style="list-style-type: none"> • Er det noe annet dere ønsker å legge til?

Avslutning: Takk til informantene for deltakelse i masterprosjektet

Vedlegg 6: Hypokalemi scenario

Kategori: Medisinsk scenario

Tema: Elektrolyttforstyrrelser + Hjertestans

Læringsmål:

1. Primærundersøkelse ABCDE
2. Iverksette behandlingstiltak ut fra funn og retningslinjer
3. Teamarbeid & kommunikasjon

Utstyr:

Simuleringsmanikin	Levende markør
<ul style="list-style-type: none">• Seng• Simuleringsmanikin + ledninger• Skjerm/scop• Defibrillator + shocklink (isimulate)• Stetoskop• Pads• elektroder• Maske/bag• Papirkurve + pasientpapirer (EKG, innkomst, blodprøvesvar)• Penn• Luer-lock 50ml• Sprøytepumpe?• Intravenøs-sett• Perifere venekanyler + plaster• Stase + klorhexidin• Treveiskran• Propp• NaCl sprøyter• Sprøyter: 1ml, 3ml, 5ml, 10ml• Sprøytespisser (diverse)• ZigZag (oppkastpose)• Hjertebrett	<ul style="list-style-type: none">• Seng• Pasienttøy• Sminke• Skjerm/scop: BT + pulsoksymeter• Stetoskop• Defibrillator + shocklink (isimulate)• Pads• elektroder• Maske/bag• Papirkurve + pasientpapirer (EKG, innkomst, blodprøvesvar)• Penn• Luer-lock 50ml• Sprøytepumpe?• Intravenøs-sett• Perifere venekanyler + plaster• Stase + klorhexidin• Treveiskran• Propp• NaCl sprøyter• Sprøyter: 1ml, 3ml, 5ml, 10ml• Sprøytespisser (diverse)• ZigZag (oppkastpose)• Hjertebrett
<p>Medisiner:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oksygen• Intravenøs væske: Plasmalyte, Ringer, Glukose• Kalium• Magnesium• Glukose/Insulin• Adrenalin• Cordarone• Morfin	<p>Medisiner:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oksygen• Intravenøs væske: Plasmalyte, Ringer, Glukose• Kalium• Magnesium• Glukose/Insulin• Adrenalin• Cordarone• Morfin

Informasjon til informantene:

En pasient kommer til avdelingen fra akuttmottaket. Våken, klar og orientert, noe slapp og medtatt. Innlagt for korrigerende av alvorlig elektrolyttforstyrrelse, og scopovervåkning.

Dere som intensivsykepleiere må selv etablere pasienten med monitorering og starte behandling etter gjeldende forordning, pasienten har en grønn perifer venekanyle i venstre albue hvor det pågår 500ml Plasmalyte.

Det elektroniske dokumentasjonssystemet, Meona er dessverre ikke operativt på grunn av oppdatering, alle ordinasjoner føres derfor på papir. Ordinasjon er godkjent av vakthavende intensivlege.

Informasjon til markør/operatør:

Vær deg selv med tanke på kjønn og alder. Du har for en uke siden hatt omgangssyke, og har vært hos fastlegen på grunn av slapphet, muskelsvakhet i beina og perioder med hjertebank. Fastlegen har valgt å legge deg inn på sykehuset. Blodprøvene viser at du har lave verdier av natrium, kalium og magnesium, og du blir innlagt for å korrigere elektrolyttbalansen.

På avdeling vil intensivsykepleiere ta målinger av deg og spørre om anamnese. Du er glad i å trene, spesielt løping og frustrert over at du ikke har fått trent ordentlig den siste tiden. Ved spørsmål kommer det frem at du har et anstrengt forhold til mat, og at du har kastet opp matinntak over flere år. Du bruker ingen faste medisiner.

Etter kort tid vil du føle deg uvel (svimmel og hjertebank), rytmen vil endres til en ventrikkelflimmer og du blir etter hvert ikke kontaktbar som følge av hjertestans. Markør og fasilitator avtaler før scenariet et tegn på når du skal miste bevissthet, etter at alle vitale målinger er koblet opp (BT, puls, ekg og spo2). Dette skjer underveis når intensivsykepleierne innhenter anamnese og kobler opp behandling.

Intensivsykepleiere skal starte Avansert Hjerne-Lungeredning etter gjeldende retningslinjer (Norsk resuscitasjonsråd – NRR). Dette er en bevitnet hjertestans, og det skal derfor ikke komprimeres på markør. Retningslinjene sier at det ved bevitnet hjertestans skal gis 3 elektrosjokk uten kompresjoner (Norsk Resuscitasjonsråd, 2017). Etter to elektrosjokk, våkner du til med noe gryntelyder (når elektrosjokk gis skal markøren rykke til i kroppen). Det vil bli brukt en øvingsdefibrillator under simuleringen, som betyr at det ikke blir gitt ekte elektrosjokk. Markør og intensivsykepleiere vil ikke bli utsatt for fare.

Fasilitator vil stoppe scenariet når markøren våkner til etter Avansert Hjerne-Lungeredning (AHLR)-algoritmen med to elektrosjokk.

Informasjon til fasilitator:

Kvinne i 30-årene innlagt via fastlegen. Pasienten har for en uke siden hatt gastroenteritt, og etter endt sykdom ikke følt seg i form. Symptomer: Slapphet, muskelsvakhet spesielt i ben, perioder med hjertebank.

Blodprøver i akuttmottak viser:

Prøve:	Prøvesvar:	Referanseverdier:
Hb	10,5	Menn: 13,4-17,0 g/dL Kvinner: 11,7-15,3 g/dL
Leukocytter	10,3	3,5-10,0 · 10 ⁹ /L
Trombocytter	300	145-390 · 10 ⁹ /L
CRP	17	<5 mg/L
Natrium	125	137-145mmol/L
Kalium	2,4	3,5-4,6mmol/L
Magnesium	0,49	0,71-0,94mmol/L
Glukose fastende	4,1	4,0-6,0mmol/L

EKG: Lave T-bølger, synlig U-bølge

Pasienten kommer til avdelingen, og intensivsykepleiere kobler opp monitorering (BT, pulsoksymeter, telemetri - hjerterovervåkning), samt ytterligere anamnese. Ønskelig at intensivsykepleiere starter elektrolyttkorrigerende behandling (natrium, kalium, magnesium, evt glukose/insulin). Meona har nedetid, alle forordninger samt dokumentasjon må derfor utføres på papirkurve.

Under anamnese oppgir pasienten å trene mye (løping), frustrert over å ikke ha fått trent så mye som ønskelig siste tiden. Pasienten oppgir et anstrengt forhold til mat med påfølgende oppkast (bulimi), ikke kjent for fastlege eller andre instanser. Pasienten har hatt et anstrengt forhold til mat og trening over flere år.

Etter kort tid gir pasienten uttrykk for å føle seg uvel (svimmel og hjertebank). Pasienten faller til slutt bort, scop viser ventrikkelflimmer. OBS! husk å avtale tegn med markøren før scenariet starter, for når pasienten skal få hjertestans.

Ønskelig at deltakerne konstaterer bevitnet hjertestans med ventrikkelflimmer, og utfører AHLR etter Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) sine retningslinjer. Se «informasjon til markør» angående utførelse av AHLR på markør. Dersom intensivsykepleiere starter kompresjoner på markør, MÅ scenarioet stoppes. I dette scenarioet skal det ikke utføres kompresjoner, kun elektrosjokk, og markør vil få ROSC etter to elektrosjokk.

Scenarioet stoppes når pasienten har fått 2 elektrosjokk fra hjertestarter og våknet med gryntelyder, fortsatt nedsatt bevissthet (Glasgow Coma Scale - GCS).

Verdier:

	Utgangsverdier:	Endringer:	Endring ved tiltak:
X - Exanguination	Uten anmerkning	Uten anmerkning	Uten anmerkning
A - Airway	Uten anmerkning	Uten anmerkning	Uten anmerkning
B - Breathing	Respirasjonsfrekvens 24, SpO2 96%	Ingen respirasjon	SpO2 89%
C - Circulation	Blek, tørr & varm. Puls 118. Blodtrykk 110/60	Ventrikkelflimmer, ingen puls	Etter 2 elektro sjokk: puls 70, Blodtrykk 80/46
D - Disability	Slapp. Blodsukker 4,1	Bevisstløs	Grynter etter 2 elektrosjokk
E - Environment	Temperatur 36,7		
S - Symptomer og tegn	Elektrolyttforstyrrelse utløst av gastroenteritt for 1 uke siden.		
A - Allergier	Ingen kjente		
M - Medisiner	Ingen faste		
P - Previous history (sykehistorie)	Tidl frisk, udiagnostisert bulimi		
L - Last oral intake (siste inntak av mat/drikke)	Drukket pepsi max i morges, Spist noen få kjeks siste dager		
E - Events prior (foranledning)			
R - Risikofaktorer	Udiagnostisert bulimi		

Forslag til momenter å ta opp i debrif:

- Systematikk i primærundersøkelse
- AHLR ved bevitnet hjertestans
- Teamarbeid, kommunikasjon, closed-loop



Meldeskjema

Referansenummer

810328

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn
- Stemme på lydopptak

Prosjektinformasjon

Tittel

Styrker og svakheter ved bruk av av ulike typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere.

Sammendrag

Hensikten med studien er å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markører, henholdsvis levende markør og pasientsimulator, i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Formålet til forfatterne av denne studien er å bidra til optimalisering av simuleringstrening slik at læringsutbyttet både reflekterer og hever utbyttet av klinisk praksis.

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

Det vil bli brukt nettskjema-diktafon til lydopptak under fokusgruppeintervju, dette for å sikre kvalitet under transkribering. Alle informantene vil bli anonymisert i teksten, og lydopptak vil bli slettet ved prosjektets slutt. Signatur på samtykkeskjema vil bli innhentet.

Det er nødvendig å behandle personopplysninger for å sikre relevante funn for vårt prosjekt.

Prosjektbeskrivelse

5 september PROSJEKTPLAN.docx

Ekstern finansiering

Ikke utfyllt

Type prosjekt

Master

Kontaktinformasjon, student

Monica Sunde & Sarah Fagerland, m.sunde@stud.uis.no, tlf: 90718051

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Stavanger / Det helsevitenskapelige fakultet

Prosjektansvarlig

Dagrunn Nåden Dyrstad, dagrunn.n.dyrstad@uis.no, tlf: 51834260

Er behandlingsansvaret delt med flere institusjoner? Ja

Felles behandlingsansvarlig

Institusjon

Universitetet i Stavanger / Det helsevitenskapelige fakultet

Prosjektansvarlig

Kristin Glenna Bodsberg, kristin.g.bodsberg@uis.no, 51834188, Førstelektor

Utvalg 1

Beskriv utvalget

Intensivsykepleiere ved spesialavdelinger på sykehus.

Beskriv hvordan du finner frem til eller kontakter utvalget

Det vil bli sendt et informasjonsskriv til avdelingsledere på de ulike spesialavdelingene, med invitasjon om å delta i prosjektet.

Avdelingsledere vil gi tilbakemelding til prosjektets forfattere om aktuelle kandidater.

Aldersgruppe

22-80

Hvilke personopplysninger vil bli behandlet om utvalg {{i}}? 1

- Navn
- Stemme på lydopptak

Hvordan innhentes opplysningene om utvalg 1?

Gruppeintervju

Vedlegg

[Vedlegg 4 Intervjuguide.docx](#)

Lovlig grunnlag for å behandle alminnelige personopplysninger Samtykke

(Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon til utvalg 1

Mottar utvalget informasjon om behandlingen av personopplysningene?

Ja

Hvordan mottar utvalget informasjon om behandlingen?

Skriftlig (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

[Vedlegg 3 Invitasjon til deltakelse.docx](#)

Tredjepersoner

Innhenter prosjektet informasjon om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Manuelt (papir)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

En registrert kan på et hvilket som helst tidspunkt trekke sitt samtykke, ved å ta kontakt med kontaktperson på mail eller telefon.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv?

En registrert kan få innsyn i sine opplysninger, ved å kontakte en av forfatterne i prosjektet. Kontaktopplysninger vil bli opplyst i informasjonsskriv/invitasjon og ved gjennomføringen av intervju.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Vil noen av de følgende godkjenninger eller tillatelser innhentes?

Ikke utfyllt

Sikkerhetstiltak

Vil personopplysningene lagres atskilt personopplysningene lagres atskilt fra øvrige data?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Fortløpende anonymisering
- Kryptert lagring
- Kryptert overføring
- Adgangsbegrensning

Hvor blir personopplysningene behandlet?

- Databehandler

Hvem har tilgang til personopplysningene?

- Prosjektansvarlig
- Student (studentprosjekt)
- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til personopplysningene?

Nettskjema diktafon

Overføres personopplysninger til et tredjeland?

Nei

Avslutning

Prosjektperiode

01.10.2023 - 06.05.2024

Hva skjer med dataene ved prosjektlutt?

Data slettes (sletter rådataene)

Vil enkeltpersoner kunne gjenkjennes i publikasjon?

Nei

Tilleggsopplysninger

Prosjektet vil gjennomføres ved at informantene får delta i 2 simuleringsscenario, med et påfølgende fokusgruppeintervju hvor deltakernes erfaring fra de gjennomførte simuleringsscenario blir innhentet.

Vedlegg 8: E-protokoll

eProtokollnr:

4415-4415

Institusjon

Helse Stavanger HF

Institusjon utenfor eProtokoll

Universitetet i Stavanger

Periode

Oppstart: 01.03.2023

Avsluttes: 06.05.2024

Status

Innlevert

Helse Stavanger HF

Klinikk A - Dataansvarlig (Data Controller)

Kontaktperson: [Sarah Fagerland](#)

Mobilnummer: [94438281](#)

Oppretter av melding

Foretak utenfor eProtokoll

Universitetet I Stavanger, UiS Etter- Og Videreutdanning - Dataansvarlig (Data Controller)

Kontaktperson: [Monica Sunde](#)

Mobilnummer: [90718051](#)

Medstudent i master i intensivsykepleie kull-22

Universitetet I Stavanger, UiS Etter- Og Videreutdanning - Dataansvarlig (Data Controller)

Kontaktperson: [Dagrunn Nåden Dyrstad](#)

Mobilnummer: [51834260](#)

Hovedveileder på master

FORMÅL

Styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markør, i simuleringstrening for intensivsykepleiere

Hensikten med denne masterstudien er å belyse styrker og svakheter ved bruk av ulike typer markører, henholdsvis levende markør og pasientsimulator, i simuleringstrening for intensivsykepleiere. Formålet til forfatterene av denne studien er å bidra til optimalisering av simuleringstrening, slik at læringsutbyttet både reflekterer og hever utbyttet av klinisk praksis.

[Student/bachelor/masteroppgave](#)

DATABEHANDLING

Kategorier av registrerte : [Ansatte i egen virksomhet](#)

Antall registrerte : [10 - 50](#)

Biologisk materiale : [Det skal ikke behandles humant, biologisk materiale](#)

Behandling av data : [SlettingLagringInnsamling](#)

Utlevering/tilgjengeliggjøring av personopplysninger : Ikke aktuelt - ingen personopplysninger utleveres

Hvor hentes personopplysningene fra? : Fra den registrerte selv

Datakilder : Direkte fra den opplysningene gjelderAnnet

Lagringssted og lagringsmedier : Annet godkjent lagringsområde

Tekniske og organisatoriske sikkerhetstiltak : PseudonymiseringKryptert lagringAnonymisering

Avtaler : Ikke relevant - all databehandling skjer internt

Evaluering av personvernrisiko : 3. Data lagres pseudonymt (uten direkte identifiserende kjennetegn) og koblingsnøkkel lagres sikkert og separat

Rettsgrunnlag for behandling av personopplysninger : Samtykke fra den registrerte (art. 6 nr. 1 a)

Grunnlag for overføring til land utenfor EU/EØS : Ikke relevant

Rettsgrunnlag for behandling av sensitive personopplysninger : Samtykke fra den registrerte (art. 9 nr. 2 a)

Gi en systematisk beskrivelse av databehandlingen i prosjektet

Utvalg: Intensivsykepleiere og intensivsykepleierstunter ved spesialavdelinger (2M, MiO, 1G) ved SUS. Rekrutteringsprosess: Det er sendt ut et informasjonsskriv til avdelingsledere på de ulike spesialavdelingene med invitasjon om å delta i prosjektet (se vedlegg for bekreftelse). Avdelingsledere vil gi videreformidle informasjon til sine ansatte. Hvordan personopplysninger samles inn: Samtykkeskjema, fokusgruppeintervju. Lagring: Nettskjema diktafon Deling: Deles kun med de to masterstudentene og deres veileder. Bearbeiding: utføres av masterstudentene og veileder. Sletting: Dataene slettes når prosjektet opphører 6. mai 2024.

PERSONOPPLYSNINGER

Alminnelige personopplysninger

Informasjon som innhentes: Navn, kjønn, alder, antall år som intensivsykepleier/student, erfaring fra simulering. Fokusgruppeintervju vil bli tatt opp på lydbånd ved bruk av nettskjema diktafon.

Navn (også ved signatur/samtykke)Lydropptak av personer

Særskilte personopplysninger

Informasjon som innhentes: Navn, kjønn, alder, antall år som intensivsykepleier/student, erfaring fra simulering. Fokusgruppeintervju vil bli tatt opp på lydbånd ved bruk av nettskjema diktafon. Det er ellers ingen særskilte personopplysninger som blir innhentet i dette prosjektet.

Identifikasjonsopplysninger

PERSONVERTILTAK

Institusjon/virksomhet som mottar personopplysninger/ humant biologisk materiale

Ikke aktuelt

Personopplysninger og/eller biologisk materiale som skal utleveres/tilgjengeliggjøres

Ikke aktuelt

Prosess for utlevering/tilgjengeliggjøring av personopplysninger og/eller humant biologisk materiale
Ikke aktuelt

VEDLEGG

[Vis informasjonsbrev og samtykkeerklæring](#)

Ikke aktuelt

[Informasjonsskriv og samtykkeerklæring](#)

[Prosjektbeskrivelse - PROSJEKTPLAN.pdf](#)

[NSD -vurdering - Vurdering for behandling av personopplysninger.pdf](#)

[Intervjuguide - Vedlegg 4 Intervjuguide.pdf](#)

[Annet - Meldeskjema for behandling av personopplysninger.pdf](#)

[Annet - Bekreftelse avdelingsledere.pdf](#)

Tilbakemelding fra saksbehandler

Helse Stavanger HF

Behandlet

Hei,

Saken er gjennomgått av forskningsavdelingen og studien kan starte.

Mvh

Forskningsavdelingen

Vedlegg 9: Kontrakt for studenter som skal levere masteroppgave

(Som gruppe på to eller flere)

1. Kontraktens formål

å forplikte hvert gruppemedlem til å gi sitt bidrag til gruppens oppgaveutførelse, og

å regulere enkeltmedlemmers uttredelse av gruppen ved mislighold av forpliktelser og/eller i tilfeller der samarbeidet avbrytes.

gjeldende fra våren 2023

2. Felles forfatterskap

Det helsevitenskapelige fakultets (HV) kriterier for samarbeid om masteroppgave, bygger på Vancouver-reglene ¹ for felles forfatterskap) og er:

- a) Alle deltakere i gruppen/medforfattere må levere et vesentlig bidrag til konsept og idé og innsamling av data samt analyse og fortolkning av data.
- b) Det kreves at alle deltakere i gruppen har deltatt i utformingen av masteroppgaven, og at alle deltakere har levert en vesentlig del av tekstmaterialet.
- c) Det settes krav til at alle deltakere i gruppen/forfattere skal ha godkjent den versjonen som leveres inn til endelig vurdering.

Alle tre krav må være oppfylt. Alle medforfattere er gjensidig ansvarlig for at oppgaven følger gjeldende regler for sitering og bruk av andres metoder.

3. Andre rettigheter og plikter ved oppgavesamarbeid i gruppe

Del I

- a) Hvert enkelt medlem har ansvar for å fylle ut og levere kontrakten til emneansvarlig/veileder for å få den godkjent
- b) Hvert enkelt medlem har et felles ansvar for at retningslinjene i forbindelse med det å skrive en masteroppgave blir fulgt, og et felles ansvar for å forhindre juks og plagiat
- c) Hvert enkelt medlem av gruppa må levere hver sin masteroppgave uavhengig av hverandre. Det vil bli registrert «ikke levert») på deltaker i gruppen som ikke leverer inn oppgaven.
- d) Hvert enkelt medlem har felles opphavsrett til den ferdigstilte oppgaven og til innsamlet materiale

¹ <https://www.forskningsetikk.no/en/resources/the-research-ethics-library/legal-statutes-and-guidelines/thevancouver-recommendations/>

Del II Dersom det oppstår problemer

- e) Dersom det oppstår problemer i samarbeidet mellom studentene i gruppa, skal studentene melde fra til veileder så snart som mulig. Veileder skal bidra til å finne en best mulig løsning for de involverte.
- f) Emneansvarlig skal varsles dersom noen ønsker å bli løst fra kontrakten
- g) Dersom samarbeidet avbrytes, skal alle medlemmer av gruppa fortrinnsvis fortsatt ha samme veileder for sine oppgaver. Det kan gjøres unntak i særlige tilfeller.
- h) Ved sykdom over en lengre periode, eller dersom det av andre uforutsette grunner ikke kan følges forventet studieprogresjon kontaktes veileder så fort som mulig. Det må da avklares om det kan søkes om forlenget frist for å levere oppgaven, eller om kontrakten må brytes.
- i) Dersom en av partene avbryter/trekker seg fra masterprosjektet etter godkjent prosjektplan (ved eksempelvis sykdom), har den gjenværende parten rett til å fullføre masterprosjektet som planlagt, dersom ikke særskilte årsaker taler for en annen fordeling. Særskilte årsaker som taler for en annen fordeling, må avklares med veileder/emneansvarlig og studieprogramleder.

4. Ved fusk/plagiat

Dersom en eller flere medlemmer av gruppen finnes skyldig i fusk eller plagiat ved innlevering av masteroppgaven, kan dette medføre annullering av sensur for alle parter, også en eventuelt uskyldig part.

5. Begrunnelse og klage

- a) Begrunnelse søkes individuelt av de ulike medlemmene av gruppen.
- b) Etter sensur kan medlemmene i gruppen klage på karaktersetting uavhengig av hverandre. Om bare den ene klager og får endret karakter, vil endringen bare gjelde for den som har klaget, den/de andre beholder opprinnelig karakter. Jfr. Forskrift om studier og eksamen ved Universitetet i Stavanger 5 5-5 pkt. 2b.

Universitetet i Stavanger, dato August 2023

Janh Tjøneknud

Underskrift student

Monica Jorde

Underskrift student

Vedlegg 10: Master i spesialsykepleie, spesifisering av studentbidrag

UNIVERSITETET I STAVANGER

Studentene som skriver sammen, forplikter seg til å bidra likt. Den enkeltes bidrag skal spesifiseres, og signeres av studentene og veileder ved innlevering av masteroppgave.

STUDENT 1

Navn: Sarah Fagerland

Spesialisering i: Intensivsykepleie

Bidrag: Søkt relevant litteratur og teori
Fordypet seg i læringsteori
Skrevet intervjuguide
Vært fasilitator og intervjuer i alle gjennomføringer og intervju
Transkribert og analysert
Skrevet om et av temaene i resultat og diskusjon

STUDENT 2

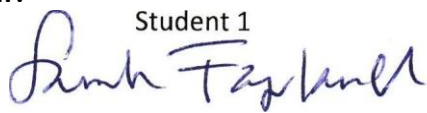
Navn: Monica Sunde

Spesialisering i: Intensivsykepleie

Bidrag: Søkt relevant litteratur med bibliotekar
Søkt relevant teori
Skrevet intervjuguide
Skrevet intervju
Vært markør, operatør og biintervjuer ved alle gjennomføringer og intervju.
Transkribert og analysert
Skrevet om et av temaene i resultat og diskusjon

Hele studien er utarbeidet og skrevet og redigert av begge studenter. Begge har deltatt på masterseminar og veiledning.

Signatur:

Student 1


Student 2


Veileder: 