

Hvordan opplever ambulansepersonell nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?

**(Where clinical workload is low, how do ambulance personnel
experience the use of medical simulation as a substitute?)**



University
of Stavanger

Faculty of Health Sciences

Master i Pre-Hospital Critical Care

Master Thesis (30 ECTS)

Ole Anders Holmen Besseby

Supervisor: Halvor Nordby, Professor

Faculty of Social and Health Sciences HINN

02.06.2020

MASTER IN PRE-HOSPITAL CRITICAL CARE

Master thesis

Semester: Spring/2020

Author(s)/Thesis candidate(s): Ole Anders Holmen Besseby

Supervisor: Halvor Nordby, Professor

Faculty of Social and Health Sciences HINN

Thesis Title:

Nordisk tittel (Norwegian title):

Hvordan opplever ambulansepersonell nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?

English title:

Where clinical workload is low, how do ambulance personnel experience the use of medical simulation as a substitute?

KEYWORDS/SEARCH WORDS:

Simulering-kompensasjon-nytteverdi-fagutvikling-bevisstgjøring-prosedyreutøvelse-oppdragsmengde-prehospitall-ambulansetjeneste-ambulansestasjon-medical simulation-substitute-workload

NUMBER OF PAGES: 17567

STAVANGER

02.06.2020

DATE/YEAR

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
1.0 Innledning	2
1.1 Problemstilling	2
1.2 Metode og avgrensninger	3
1.3 Disposisjon	4
2.0 Bakgrunnskapittel	5
2.1 Presentasjon av HNT's prehospitaltjenester	5
2.2 Satsing på simulering	6
2.3 Planlegging	6
2.4 Gjennomføring	9
2.5 Prosjektets endelige design	10
3.0 Faglige perspektiver og empirisk forskning	11
3.1 Det normative aspektet	12
3.1.1 Pasientsimulering i helsefag – en praktisk gjennomføring (4)	12
3.1.2 Developing healthcare skills through simulation (5).....	13
3.2 Det empiriske aspektet	14
3.2.1 Mapping the use of simulation in prehospital care – a literature review (6)	14
3.2.2 Theoretical foundations of learning through simulation (7).....	16
3.2.3 Learning by simulation in prehospital emergency care – an integrative literature review (8)	17
3.2.4 Trauma Simulation in Prehospital Emergency Care (9)	17
3.2.5 Scenario based outdoor simulation in pre-hospital trauma care using a simple mannequin model (10).....	18
4.0 Metode.....	19
4.1 Min rolle	20
4.2 Etske overveielser	20
4.3 Planlegging	21
4.4 Gjennomføring	22
4.4.1 Litteratursøket	22
4.4.2 Intervjuene	24
4.5 Analyseprosessen.....	25

5.0 Resultat	29
5.1 Faktorer som påvirker læringsutbyttet	29
5.2 Hva ga mest utbytte og hvorfor	33
5.3 Pasient -og kvalitetssikring.....	35
6.0 Diskusjon/drøfting.....	36
6.1 Faktorer som påvirker læringsutbyttet	36
6.2 Hva ga mest utbytte og hvorfor	41
6.3 Pasient -og kvalitetssikring.....	44
6.4 Opplevd nytteverdi av simulering	45
6.5 Veien videre	48
7.0 Konklusjon.....	51
Referanseliste.....	I
Vedlegg 1 - Informasjons -og samtykkeskjema.....	III
Vedlegg 2 - Intervjuguide	VI

Sammendrag

Studiens utgangspunkt var et simuleringsprosjekt i regi av prehospital klinikk Helse Nord-Trøndelag. De ønsket å gjennomføre et prosjekt med simulering som kompensasjon for lav oppdragsmengde. Prosjektet skulle deretter evalueres i min studie med tanke på deltakernes opplevelser. Simuleringene skulle foretas ute på ambulansstasjonene og var primært rettet mot to distriktsstasjoner. Klinikkledeisen ønsket en vurdering av om simulering kunne kompensere for det lave oppdragsgrunnlaget for den enkelte ansatte. Simuleringene dekket et variert utvalg av kasuistikker. De ansatte ble satt i fokus for å vurdere nytteverdien av simuleringene og derav problemstillingen; *Hvordan opplever ambulanspersonell nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?* Klinikkledeisen inkluderte før oppstart av prosjektet også to bystasjoner. Disse ble inkludert for å få vurdert om denne simuleringen i tillegg kunne bidra til en bevisstgjøring – og eventuell endring i utførelse av prosedyrer samt hvordan simulering kan anvendes på ambulansstasjonene - og til videre faglig utvikling. Studien er kvalitativ og har benyttet intervju for datasamling. Fokusgrupper ble valgt som intervjuform og to intervjuer ble avholdt i etterkant av simuleringene med totalt 14 deltakere fra to distrikts – og to bystasjoner. Resultattemaene var datadrevne. Temaene avdekket faktorer informantene mente var viktige for at simulering ute i ambulansetjenestene skal kunne benyttes som kompensasjon for få oppdrag, bevisstgjøre prosedyreutøvelse samt tilrettelegge for videre faglig utvikling. Drøftingen av resultatene ble gjort komparativt med kunnskapsmaterialet og det er også fremmet forslag til hvordan funnene kan benyttes til videre fagutvikling i ambulansetjenestene. Det konkluderes med at denne type simulering kan gi ambulanspersonell nytteverdi som kompensasjon for få oppdrag, en bevissthet om egen prosedyreutførelse samt bidra til videre faglig utvikling ute på ambulansstasjonene.

1.0 Innledning

Denne studien tar utgangspunkt i Helse Nord- Trøndelag (forkortes heretter HNT) sin prehospitale klinikk som blant annet består av flere ambulansestasjoner i by – og distrikt. De skulle gjennomføre et simuleringsprosjekt med målsetning om kompensasjon for få oppdrag, rettet mot to av klinikkens ambulansestasjoner i distriktene der det per år er få oppdrag. I planleggingsfasen av prosjektet valgte klinikkledelsen å inkludere noen bystasjoner også, da klinikkledelsen ønsket en vurdering av muligheten for bevisstgjøring av prosedyreutøvelse samt hvordan man eventuelt kunne benytte simulering for videre faglig utvikling ute på ambulansestasjonene.

Simulering for ambulansepersonell gjennomføres i ulik grad på fagdager, ved simuleringsentre - og ulike utdanningsinstitusjoner. Simulering som kompensasjon for få oppdrag, og samtidig avvikling ute på ambulansestasjonene, er ikke tidligere utført i en slik skala som dette simuleringsprosjektet la opp til. Dessuten, kan simulering benyttes for å bevisstgjøre prosedyreutførelse og eventuelt føre til endring av dette? Hvordan best gjennomføre simuleringene ute på stasjonene for videre faglig utvikling? Dette var spennende- og interessante momenter jeg ønsket finne mer ut av da den normative – og empiriske litteraturen er mangelfull om denne type simulering ute i ambulansetjenestene. Simuleringsprosjektet ble utgangspunktet for min studie, der fagutviklerene for de utvalgte ambulansestasjonene sto for gjennomføringene -og fasiliteringene av simuleringene. Denne studiens oppgave ble å evaluere hvordan deltakerne opplevde simuleringene opp imot studiens problemstilling – og forskningsspørsmål. På denne måten ønsket jeg å forsøke å bringe frem ny viten om emnet.

1.1 Problemstilling

Mange av ambulansestasjonene i distriktene har en lav oppdragsmengde og klinikkledelsen i prehospital klinikk ønsket å undersøke om simulering kunne være aktuelt for å ivareta faglig kompetanse når oppdragsmengden er lav. Dette ledet til problemstillingen; *Hvordan opplever ambulansepersonell nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?*

Noen oppfølgende forskningsspørsmål i tillegg til problemstillingen var interessante for klinikkledelsen å få besvart gjennom simuleringssprosjektet og videre evaluert i min studie. I samarbeid med meg ble disse forskningsspørsmålene lansert:

- Bystasjoner der oppdragene er betydelig flere enn i distriktet, vil simulering kunne endre utøvernes prosedyreutøvelse ved at de får belyst – og analysert sin arbeidsmetodikk gjennom simuleringene som blir foretatt?
- Hvordan best benytte simulering ute på ambulansestasjonene – og for videre faglig utvikling?

Problemstillingen -og forskningsspørsmålene er valgt å være drøftende, dette medfører at besvarelsen av disse momentene vil først gjøres gjennom en drøfting i drøftingskapitlet og ikke i resultatkapitlet.

1.2 Metode og avgrensninger

Kvalitativ metode ble valgt for besvarelse av problemstillingen. Problemstillingen viser til at det er det enkelte ambulanspersonells opplevelse som skal tillegges betydning for fortolkning. Hvordan de opplevde nytteverdien av simuleringene er det kun de som kan formidle. Videre er det den enkelte utøver som best kjenner til hvilke muligheter – og eventuelle begrensninger som foreligger for simulering i arbeidshverdagen og hvordan dette best kan legges til rette for. Intervjuer ble benyttet for datainnsamling og fokusgrupper ble valgt for å frem gruppedynamikken i intervjuene (1). Intervjuene var semistrukturerte og resultattemaene som ble valgt i etterkant av transkriberingsanalysen var datadrevne. På denne måten er studien konsentrert rundt den enkelte utøver og gruppen som helhet for å få forsøke å få frem ny kunnskap. Kunnskap som kan bidra til å gi oss noen svar på hvordan dette best kan benyttes -og utøves fremover i ambulanshverdagen.

Avgrensningen i oppgaven vil være de simuleringer som ble utført som en del av prosjektet. Disse ble utført i perioden juni - til desember 2019 og lå til grunn for intervjuene. To intervjuer ble utført med totalt 14 deltakere. Det er opp imot disse det vil vurderes om simulering anses som nyttig for å kompensere få oppdrag samt om det oppnås en bevisstgjøring om prosedyreutøvelse. Forslag til videre faglig utvikling vil også bli gitt ut i fra de samme fortolkningene. Studien er ikke en effektstudie, men en studie der deltakerne deler sine oppfatninger -og meninger på bakgrunn av et gjennomført prosjekt.

1.3 Disposisjon

I bakgrunnskapitlet redegjøres det ytterligere for oppgavens utgangspunkt ved å beskrive HNT`s prehospitalt klinikk sin oppbygning, topografi og organisering. I bakgrunnskapitlet omtales hva som ble utført av forberedelser– og planlegging før oppstart av simuleringene som ble gjennomført som en del av prosjektet. Dette er ikke å anse som en del av studiens metode, da dette er arbeid rettet mot prosjektets planlegging – og utførelse. Min studie kartlegger deltakernes opplevelser av prosjektet i etterkant.

Neste kapittel er faglige perspektiver og empirisk forskning. Dette kapitlet er delt i to. Først presenteres fagressurser og dette har et normativt aspekt. Her presenteres relevant faglitteratur i form av to lærebøker relatert til studiens problemstilling -og de forberedelser og gjennomføringer som ble utført. Del to presenteres empirisk forskning -og empiriske gjennomganger knyttet til elementer som berører min studie.

Deretter følger metodekapitlet. Her redegjøres det for de metodiske avveielser som er foretatt, hvilke forberedelser -og hvilken planlegging som er utført. Videre omtales intervjuene som ble gjennomført samt analysen av disse.

Resultatene av disse analysene presenteres deretter i resultatkapitlet. Her presenteres de datadrevne temaene som analysen avdekket. Temaene er:

- Faktorer som påvirker læringsutbyttet
- Hva ga mest utbytte og hvorfor
- Pasientsikkerhet og kvalitetssikring

Resultatkapitlet vil ikke besvare problemstillingen da det i denne studien er valgt en drøftende problemstilling. Besvarelsen utføres derfor i drøftingskapitlet.

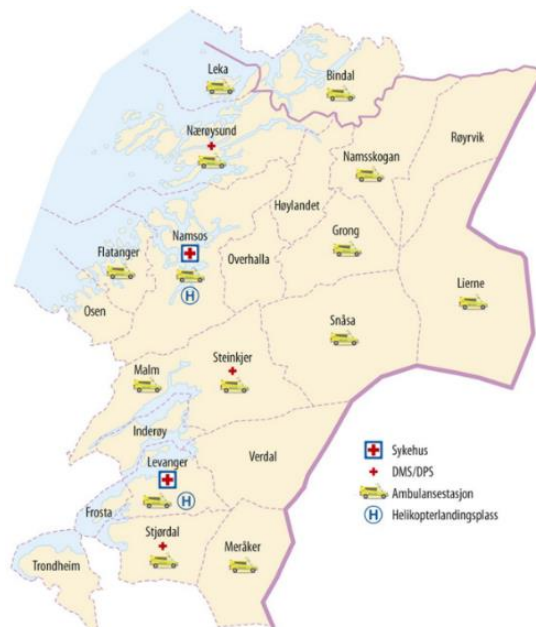
Drøftingskapitlet tar for seg disse temaene og foretar en komparativ drøfting med det som er presentert i kapitlet *Faglige perspektiver og empirisk forskning* samt selvstendige drøftinger. Studienes problemstilling – og forskningsspørsmål vil besvares før kapitlet avsluttes med en samlet drøfting av alle temaene sett under ett. Her vil det forsøkes å gi en praktisk vinkling av funnene for å kunne nyttiggjøre seg av studien ved simuleringer på ambulansestasjonene i fremtiden.

2.0 Bakgrunnskapittel

Helse Nord-Trøndelag dekker et større geografisk område der variasjonene i både topografi og oppdragsmengde varierer betydelig. De har ambulansestasjoner i distriktene med lav oppdragsmengde samt ambulansestasjoner i byer med en større mengde oppdrag. Distriktstasjonene har tilknytning til sjø eller fjell – og villmark som preger hverdagen for disse stasjonene spesielt. Ambulansetjenesten i HNT er et lite stykke Norge med et utall av variasjoner og er således et godt utgangspunkt for utprøving av simulering som kompensasjon for få oppdrag.

2.1 Presentasjon av HNT`s prehospitaltjenester

HNT`s ambulansetjeneste har ansvar for cirka 140.000 innbyggere fordelt utover 23.000 kvadratkilometer, eller cirka 6 personer per kvadratkilometer. Det utføres 18.500 oppdrag per år. Dette er fordelt på 180 stillinger ved 15 ambulansestasjoner, hvorav 21 døgnavbulanser og 3 dagbiler. Mer enn 1/3 av de ansatte har utdanningen Nasjonal Paramedic. Øvrige har fagbrev i ambulansefag samt noen med annen innpasset kompetanse, for eksempel sykepleiere med vikarkurs (2). Tjenesten er spredt geografisk over et stort område og mange tjenestesteder har lang vei først og fremst til pasient, men da også til sykehus. Reiseveien kan være flere timer fra enkelte steder. Videre er befolkningen enkelte steder så lav at dette generer få oppdrag per år per ansatt.



(3)

2.2 Satsing på simulering

Ved juletider i 2018 sendte klinikkledelsen i prehospital klinikk HNT ut et julebrev til den ansvarlige for masterprogrammet Prehospital Critical Care ved Universitet i Stavanger. Klinikkledelsen la frem flere prosjekter som kunne være aktuelle som utgangspunkt for en masteroppgave. Denne listen ble forelagt meg på oppfordring og jeg tok deretter kontakt med klinikkens overlege. Vi hadde en samtale der blant annet temaet simulering brukt i ambulansetjenesten for å kompensere for få oppdrag, ble presentert. Klinikkledelsen anså simulering som et mulig vesentlig kvalitetssikringsarbeid i den prehospitaltjenesten og ønsket derfor at dette ble underøket nærmere. De ønsket å flytte dette ut på stasjonene og integrere det som en del av ambulanspersonellets arbeidshverdag for å kompensere for få oppdrag.

2.3 Planlegging

Det ble avholdt en rekke telefonmøter i oppstart av simuleringsprosjektet. Først og fremst for å definere hva man ønsket å oppnå med simuleringsprosjektet og min studie. Det ble bestemt av klinikkledelsen og meg at dette arbeidet ville bli todelt. Først skulle det gjennomføres et simuleringsprosjekt der deres personell sto for gjennomføringen – og fasiliteringen. Deretter skulle jeg foreta en studie som kartla deltakerens opplevelser med disse simuleringene. Simuleringene skulle gjennomføres på de to distriktstasjonene som ble valgt ut av klinikkledelsen og gjennomføres i arbeidstiden i den grad det lot seg gjøre. Scenarioene skulle følge en fastlagt mal slik at oppbyggingen var forutsigbar for deltakerne og mulig å sammenligne ved prosjektets slutt. Fagutviklerene for de to utvalgte distriktstasjonene ble tildelt ansvaret for oppfølging – og fasilitering av simuleringene.

Selv om klinikkledelsen primært ønsket å vurdere om dette kunne kompensere for lav oppdragsmengde ved distriktstasjonene, hva med de stasjonene som har en større oppdragsmengde? Etterhvert i planleggingen ønsket de også å inkludere to bystasjoner. Fagutviklerene for de to utvalgte distriktstasjonene har også ansvaret for hver sin bystasjon, så disse bystasjonene ble dermed inkludert. Totalt fire stasjoner var da inkludert i simuleringsprosjektet og som grunnlag for den senere studien.

Forskningsspørsmålene ble lansert og lagt til problemstillingen i denne fasen. Det ville kunne være like mye læring i å eventuelt endre sin praksis som å kompensere for en lav oppdragsmengde. Videre var det ønskelig fra klinikkledelsen å få en vurdering av

hvordan man kunne generelt kunne benytte simulering ute på ambulansestasjonene – og for videre faglig utvikling. Disse momentene er selvsagt aktuelle for de ansatte ved distriktstasjonene også. Her var det dog ønsket å skille dette på to ulike typer ambulansestasjoner, for så i etterkant å trekke erfaringsveksler på tvers av disse og ut ifra hva som ble avdekket i studien. Denne bredden ville også kunne føre til en mye større overføringsverdi av resultatet av studien for andre ambulansetjenester. På denne måten dekket simuleringsprosjektet ambulansestasjoner med både lav – og høy oppdragsmengde.

Det ble valgt en tidsramme for simuleringene på 45 minutter, der debrifing var cirka halvparten av tiden i simuleringene. Dette var en ambisiøs tidsramme med tanke på gjennomføring i arbeidstiden, selv for distriktstasjonene. Simuleringene kunne bli avbrutt av oppdrag samt måtte legges til de øvrige gjøremål som skulle utføres på stasjonene i løpet av vekten. Argumentet for at denne tidsrammen ble valgt, var et ønske om å ta utgangspunkt i noe man visste kunne gjennomføres – og gjennomføres i andre forum som simulering på fagdager, simuleringssentre og lignende. Dagens praksis kunne da sammenlignes med det som dette prosjektet ønsket utforske, simulering på ambulansestasjonene i arbeidstiden. Om dette ikke ble forsøkt i dette prosjektet, så kunne klinikkledelsen ikke siden ha noe fullgodt sammenligningsgrunnlag for eventuelt senere prosjekter, likeledes ville dette kunne være med på å bringe frem ny viten som kunne deles med andre ambulansetjenester som ville bedrive simulering med samme målsetning.

Klinikkledelsen valgte 10 kasuistikker de ønsket gjennomført. Dette var tematikk rundt alvorlige sykdomstilstander som brystmerter, sepsis og hjertestans. Kasuistikker det enkelte ambulanspersonell ikke eksponeres for i utstrakt grad, så som fødsel og hjertestans hos barn, ble også valgt. Simuleringer der man integrerte ferdigheter som traumekriterier, medikamentering og lignende ble også inkludert.

Simuleringene som skulle gjennomføres:

1. Luftvei barn med AHLR
2. CPAP
3. Drukning voksen med AHLR (Akutthjelper kan delta hvis mulig)
4. Traumekriterier
5. Infeksjon – sepsis, SIRS/Q-SOFA
6. Koronarsuspekterte brystmerter
7. Fødsel under transport, tre fødesimulatorer i ambulansetjenesten HNT
8. Bruddbehandling, egne reponeringssimulatorer i ambulansetjenesten i HNT
9. Medikamentregning/dosering/indikasjon
10. Smitte/CBRNE/egensikkerhet

HNT fikk tilsendt ferdig utarbeidede dreiebøker som omhandlet de fleste av disse temaene av OsloMet. De har en bachelorutdanning i prehospitalt arbeid og for å unngå tidkrevende arbeid med utvikling av dreiebøker, ble denne løsningen valgt.

Fagutviklerene modifiserte dreiebøkene slik at stedsbeskrivelser – og prosedyremessige forhold skulle være gjenkjennbare og korrekte for deltakerne. Som forsker har jeg ikke hatt en aktiv rolle i utvelgelse av temaer. Der jeg har hatt en aktiv rolle, er ved godkjenning av scenarioer. Dette innebærer at jeg gjennomgikk modifiseringen av scenarioene for å se at tidsoppsettet ble fulgt og at det ikke var strøket – eller endret momenter som var viktige å få med som en del av analysen. Dette være seg for eksempel tydelige læringsmål – og fast oppsett til debriftingsmal. Denne kontrollfunksjonen ble ansett som viktig for å sikre likhet i simuleringene for alt inkludert personell, slik at man hadde samme vurderingsgrunnlag ved intervjuene.

Det ble også bestemt av klinikkledelsen og meg at deltakerne skulle være fast ansatte – og vikarer i vikariater over 6 måneder fra prosjektets oppstart (juni – 19). Studenter -og lærlinger ble ekskludert samt timevikarer. Dette da studenter – og lærlinger allerede var i en læringssituasjon og timevikarer ikke hadde det helhetsbildet som var ønsket for å kunne vurdere om dette passet inn i deres arbeidshverdag. Det ble ansett som særs viktig at informantene var i tilnærmet fast jobb for å kunne vurdere om påvirkningen fra simuleringene ga de resultater man søkte å få avklart gjennom studien, samt hvordan simuleringene best kunne tilpasses arbeidshverdagen.

Klinikkledelsen og jeg var forberedt på at avvik fra malen om avvikling i arbeidstiden kunne oppstå. Selv om de utvalgte distriktstjenestene har en generelt lav oppdragsmengde, kunne det oppstå samtidighetskonflikter i form av utkall når det var planlagt simuleringer. Særlig var dette aktuelt for bytjenestene. En annen faktor var at fagutviklerene skulle fasilitere simuleringene. Simuleringene ble planlagt avvirket ved at fagutviklerene skulle reise til ambulansestasjoner på utvalgte dager. Avvik fra intensjonen om simulering i arbeidstiden ble planlagt løst om – og når dette eventuelt oppsto. At prosjektet ble planlagt med en relativt stor risiko for å avvike fra intensjonen var basert på realisme og kjennskap til hvor uforutsigbar arbeidshverdagen kan være i ambulansetjenesten.

2.4 Gjennomføring

Fagutviklerene satte i gang med første simulering rett før sommeren – 19. Det ble bestemt at det skulle gjennomføres en simulering per måned. Sommerferieavviklingen skulle vise seg å by på kapasitetsproblemer, så man satte videre gjennomføringer på vent til ferieperioden var over. Ett av områdene byttet fagutvikler underveis, noe som førte til noen oppstartsproblemer. Vedkommende var ikke tilstrekkelig informert om prosjektets hensikt, studienes problemstilling samt plan for gjennomføring. Dette ble løst ved flere informasjonsmøter per telefon og lik gjennomføring alle steder ble således sikret. Det viste seg noen ganger før og underveis i prosjektet at fagutviklerene forsøkte å benytte andre simuleringsoppsett eller tilpasse scenarioene til daglig drift med tanke på varighet av simuleringene. Disse oppsettene var ikke i tråd med prosjektets design og ville kunne gitt feil utgangspunkt ved vurdering av prosjektets problemstilling. Dette ble raskt korrigert gjennom min godkjenningssfunksjon og man fikk ivaretatt hensynet til likt sammenligningsgrunnlag for vurdering i etterkant. Dog er denne tilpasningen et interessant funn i seg selv med tanke på å vurdere hva som kan være gjennomførbart i fremtiden.

Etter en til to simuleringer (ulikt antall på de utvalgte områdene) viste det seg at det ble vanskelig å gjennomføre simuleringene i arbeidstiden. Det var flere årsaker til dette. Simuleringene ble avbrutt av oppdrag, personellet var ikke var tilstede når fagutvikler avla stasjonene besøk, fagutvikler var ikke tilstede når personellet hadde mulighet til å simulere samt at det på distriktstasjonene ikke var noen ambulanse inne på stasjonen fordi avtroppende vaktlag var på oppdrag. Dermed var det heller ikke utstyr tilgjengelig for simuleringen, slik som overvåkningsenhet, akuttsekk og lignende.

2.5 Prosjektets endelige design

På grunn av de utfordringer som er nevnt ovenfor, samt tidspress på grunn av at det i samme periode ble avholdt fagsamlinger der fagutviklerene var instruktører, besluttet klinikkledelsen å samle simuleringene til dager der flere kasuistikker ble gjennomført fortløpende. Disse dagene ble avholdt ute på de respektive stasjonene, slik at de fra distrikts – og bystasjonene hovedsakelig simulerte stasjonsvis. På disse simuleringsdagene fikk ambulanspersonellet betalt overtid ved oppmøte. Slik dager ble avholdt til minimum 5 av 10 scenarioer var gjennomført. Underveis i prosjektet ble det bestemt av klinikkledelsen og meg at dette var tilstrekkelig grunnlag for studienes evaluering – og vurdering. Det viste seg at det ble lettere å gjennomføre dager på stasjonene hvor det ble simulert flere kasuistikker, i stedet for å avvikle flere dager ute på stasjonene med en og en simulering.

Det forelå ingen oppmøteplikt, selv om de ansatte ble sterkt oppfordret av klinikkledelsen til å stille på disse dagene. Det at man samlet simuleringene til «oppsamlingsdager» var et brudd med opprinnelig intensjon for simuleringsprosjektet, men ble ikke ansett som avvik grunnet de begrunnelser som tidligere er oppgitt. Etter vurderinger av klinikkledelsen og meg ble det ansett at man fikk vurdert studiens problemstilling selv om gjennomføringene ble annerledes enn først planlagt. Deltakerne fra distriktstasjonene fikk gjennom simuleringene erfart om dette kunne kompensere for få oppdrag og eventuelt nytteverdien av dette. De involverte deltakerne i simuleringsprosjektet ble ansett for å kunne vurdere dette i kontekst med sin arbeidshverdag og dermed om dette var gjennomførbart - eller ikke. Da med tanke på faktorer som den generelle tidsrammen, tilgjengelig utstyr, simuleringsforhold på den respektive stasjonen med mer. Deltakerne fra bystasjonene fikk samme vurderingsgrunnlag for å besvare de nevnte forskningsspørsmålene.

I seg selv ble denne «omorganiseringen» et interessant funn. Da i forhold til hvordan man best kan tilpasse denne formen for kompetansevedlikehold – og utvikling til bruk i ambulansetjenesten i fremtiden og et godt sammenligningsgrunnlag for dagens praksis med fagdager opp imot mulighetene for å simulere i arbeidstiden. Dette er et moment som vil omtales ytterligere i diskusjonsdelen når praktiske implikasjoner av studien diskuteres.

3.0 Faglige perspektiver og empirisk forskning

I dette kunnskapskapittelet vil artikler og annen relevant forskning som berører min problemstilling presenteres etter tema. Simulering er en metode som er vel omhandlet i både den normative -og empiriske teorien. Det foreligger også en betydelig mengde empiri om simulering prehospitalt, men da ofte vedrørende enkeltferdigheter som luftveishåndtering, hjerte -lungeredning med mer.

Empirien er dog begrenset når det kommer til min problemstilling om simulering som kompensasjon for få oppdrag, ute på ambulansestasjonene. Likeledes er det samme begrensning på normativ -og empirisk teori vedrørende simulering på fagdager og -eller samlinger prehospitalt og ute på ambulansestasjonene. På bakgrunn av dette, er det valgt å omtale teori som berører sentrale rammefaktorer for dette simuleringsprosjektet. Det være seg fagressurser med normativt– eller empirisk aspekt samt empiriske gjennomganger. Disse kildene omtaler generelle rammer for simulering, læringsforhold i simulering og lignende.

Definisjonen på simulering som er valgt for denne oppgaven er; «en konstruert representasjon av et fenomen eller aktivitet» (4, s. 13). Begrepet fidelity som omhandler grad av realisme er et mye benyttet begrep innen simulering, dette defineres ikke ytterligere da det foreløpig ikke er konsensus om et dekkende norsk ord for dette ifølge Ødegården et al.(4). Fidelity vil derfor bli forklart eller definert i den aktuelle konteksten hver artikkel bruker dette begrepet.

Kapitlet vil bli presentert i to deler, og første del presenterer to fagressurser i form av lærebøker med et normativt aspekt. Disse omhandler simulering og rammeforhold vedrørende dette. Det innledes med en omtale av boken som dannet rammeverket for simuleringene. Denne boken kan sies å være en håndbok og et lettfattelig oppslagsverk for å få en innføring i simuleringens ulike momenter. Den andre boken har fokus mot utdanningsinstitusjoner, men presenter flere emner leseren vil kjenne igjen i etterfølgende artikler. I neste del presenteres det empiriske fundamentet, der relevant forskningslitteratur om emnet presenteres. Dette være seg artikler eller empiriske gjennomganger. Noen av disse kan nok sies også å ha et normativt tilsnitt i sin presentasjon. Det innledes med en litteraturstudie som omhandler status på simulering prehospitalt. Videre presenteres en artikkel og en litteraturgjennomgang om hvordan lære gjennom simulering. Denne delen avsluttes med en artikkel som omtaler

deltakernes opplevelse av å delta i simulering og siste artikkel presenterer simulering avvirket på arbeidstedet men med annet rammeverk – og innhold enn det avholdte simuleringsprosjektet i HNT.

3.1 Det normative aspektet

3.1.1 Pasientsimulering i helsefag – en praktisk gjennomføring (4)

Rammeverket for gjennomføringene av simuleringene tar utgangspunkt i denne boken. Denne boken ble kjøpt inn til fagutviklerene, av klinikkledelsen, som skulle gjennomføre simuleringene for å danne en fellesforståelse for metodikk – og gjennomføring. Boken omhandler praktiske tips og forslag til gjennomføring av simuleringer samt presenterer rammeverk og konkrete råd for hvordan dette best kan gjennomføres.

For å avgjøre om man skal benytte simulering som læringsaktivitet, må man vurdere læringsutbyttet som ønskes og om da simulering er egnet for å oppnå dette utbyttet. Forfatterne understreker at simulering skal være en metode for læring og ikke et mål i seg selv. Simuleringskompetanse for både instruktør og utøver trekkes frem som vesentlig. Dette innebærer for instruktøren at man kjenner til rammeverk og struktur for gjennomføringene og ikke minst det pedagogiske grunnlaget. For utøvers del er det viktig å vite spillereglene for hvordan en simulering foregår, hva som er hensikten med dette og en rolleavklaring. Denne simuleringskompetansen belyses videre i boken som viktig for optimalt utbytte av simuleringene. Forberedelser, relevans og realisme trekkes videre frem som suksessfaktorer for at simuleringene skal bli vellykket. Læringsmålene skal følge gjennom hele simuleringen. De bør være kjent for deltakeren på forhånd, tas frem før scenarioet igangsettes og være retningsgivende i debrifingen.

Debrifing anses som en vesentlig del av simuleringen, forfatterne hevder dette kan sies å være den viktigste delen av denne metodikken. I boken refereres det til flere andre bøker av forfattere som trekker frem debrifingens mange roller. Dette være seg i erfaringslæring, ved refleksjonen som viktig for å bygge bro mellom læring og praksis samt viktigheten av at dette foregår i et støttende miljø. Sistnevnte trekkes frem som viktig for at deltakerne selv kan fortelle hva de mestrer– og ikke. Bokens forfattere kaller dette en vellykket debrifing, og dette skal styrke deltakernes handlingskompetanse i kritiske situasjoner. Når debrifingen er avsluttet, skal deltakerne

vite hva de mestret og hva de må jobbe videre med for å utøve forsvarlig praksis fremover.

For å få dette til må debrifingen være strukturert og rettet mot læringsutbyttet. Stadiene i debrifingen benevnes som beskrivelsesfasen, analysefasen og anvendelsesfasen. I beskrivelsesfasen starter man gjerne med å gjenta læringsutbyttet, før deltakerne beskriver hva de utførte uten at de går dypere inn i dette på dette stadiet. Eventuelle observatører gir innspill om noe ble utelatt. Den som har fasilitert oppsummerer og nevner gode eksempler. I analysefasen får deltakerne mulighet til å fortelle hva de mener burde vært gjort annerledes, fasilitator tillegger fagkunnskap og gir innspill til den situasjonsbeskrivelsen som ble gitt i forrige fase. Observatører involveres. I anvendelsesfasen ser man på erfaringslæring, hvordan det man har erfart og lært i simuleringen kan benyttes i lignende situasjoner (4,s. 56-57).

3.1.2 Developing healthcare skills through simulation (5)

Denne boken om simulering er spesielt rettet mot akademikere og lærere som jobber innen helsetjenesten. Fokuset er studenter i utdanning. Innholdet i boken er ment å gi underviseren nødvendige ferdigheter for å fasilitere studentenes kliniske ferdigheter og øvrige utvikling. For å redusere det som beskrives som et realitetssjokk i overgangen fra student til kvalifisert utøver, har boken benyttet simulering som en trigger for å minne studentene på hva de har opplevd i klinisk praksis.

Forfatterne hevder at debrifing er den viktigste delen av simuleringen. Det er her deltakeren oppdager læringsmomenter og kan gi mening til det som er gjennomført i simuleringen. Det viktigste er at om studenten selv ikke har oppdaget alle læringspunktene, så må fasilitatoren evne å belyse disse eventuelle læringsmomentene. Dette må gjøres på en støttende – og konstruktiv måte.

Videre nevnes disse nøkkelpunktene for debrief:

- Må gjennomføres rett etter selve simuleringen, her er det viktig med veiledning av fasilitator for å sikre en korrekt gjennomføring.
- Må være strukturert slik at man unngår en løs diskusjon eller at noens agenda styrer denne fasen.
- Må være en åpen og ærlig prosess, preges dette av skamros eller frykt for å såre noen, kan dette føre til en falsk trygghet om sin prestasjon hos studenten.

- Må være konstruktiv for å sikre en korrekt evaluering av den innsatsen som er gjort. Den skal ikke bære preg av et karakterdrap, men sikre at evaluering av en eventuelt dårlig gjennomført simulering fremheves på en slik måte at studenten får dette presentert på en positiv måte. Slik fremmes det en utvikling i riktig retning. På den andre siden, har det vært en bra gjennomført simulering, så må dette anerkjennes og reflekteres over for å sikre læring for fremtiden (5,s. 10).

Når det gjelder fidelity, så beskriver forfatterne dette som et mye omtalt begrep relatert til simulering. Ulike benevnelser og definisjoner eksisterer. Ettersom dette kan påvirke læringserfaringen (både positivt og negativt), er det viktig å vurdere fidelity i lys av utviklingen og - implementeringen av simuleringene. Klassifiseringen av fidelity ses ofte i lys av trening på enkeltemner. Fidelity kan da være både lav, medium og høy fidelity. Disse enkeltemnene faller inn under det vi i hverdagen kaller ferdighetstrening. Lav fidelity i denne sammenhengen kan for eksempel være en anatomisk modell uten noen vitale tegn. Dette kan være en anatomisk modell for trening av kateterisering. Medium fidelity kan være en anatomisk modell med noen vitale tegn eller anatomiske funksjoner, for eksempel en kanyleringsarm. Høy fidelity er avanserte fysiologiske – eller anatomiske modeller der man får trent på teknikken så reelt som i virkeligheten (5).

3.2 Det empiriske aspektet

3.2.1 Mapping the use of simulation in prehospital care – a literatur review (6)

Denne litteraturstudien fra 2014 angir en status for hvordan det simuleres i det prehospitalt feltet. Forfatterne av studien påpeker at simulering er vesentlig for å lære, forbedre og vedlikeholde kunnskap for prehospitalt personell. Litteraturstudien kartlegger tidligere forskning om simulering prehospitalt og angir således hva som er status (per publiseringsår) for prehospital simulering. Det angis at målsetningen for litteraturstudien er å danne en oversikt som kan stimulere til videre forskning på simulering, rettet mot; metoder, effektiviteten, effekten og/eller tekniske ferdigheter. Studien tar for seg både kvantitativ – og kvalitativ forskning og i perioden 1984 til 2012.

Inkludert forskning er fra flere områder som er sammenlignbare med de rådende forhold vi har i Norge. Den type simulering som det settes søkelys på i denne litteraturstudien, er simulering rettet mot spesifikke ferdigheter – og teknikker.

Intubasjon, traume, hjerte-lungeredning, luftveishåndtering og triage trekkes frem i denne litteraturstudien. Flere andre teknikker ble trent på i noen av studiene som var kartlagt, men dette var de områdene som frembragte flest treff i gjennomgangen. Diskusjonsdelen angir avslutningsvis at simulering kan bli benyttet på ulike scenarioer og med ulik vanskelighetsgrad for å bygge, forbedre og vedlikeholde nødvendige ferdigheter hos prehospitalt personell.

Litteraturstudien angir at mange av de nevnte tilfellene er sjeldne, slik som traume. Derfor er det vanskelig å oppnå mengdetrening i reelle hendelser, samtidig er det ikke ønskelig å benytte pasienten som treningsobjekt i disse settingene. At man kan skape realistiske scenarioer der dette kan trenes på er verdifullt, både som innlæring og for gjentagende prosedyretrening. Det angis at regelmessig trening (her traume) kan sette personellet i bedre stand til å håndtere disse situasjonene gjennom å bli bedre forberedt og samtidig oppleve større trygghet i disse situasjonene.

Litteraturstudien omtaler at simulering stadig brer om seg og at det derfor er viktig å se dette i sammenheng med andre læringsformer og effektiviteten av dette. Som det bemerkes, så er likevel forskningen på dette feltet begrenset. Inklusjonskriterien var blant annet at dette skulle være primærstudier samt at de involverte skulle være personell fra det prehospitalt felte. Simuleringene skulle også ha foregått i en prehospital setting. Av 243 studier først funnet, ble 165 inkludert. Forfatterne angir at kun et lite antall land har publisert forskning om simulering med prehospitalt personell.

Ulike metoder er benyttet i simuleringene, hovedvekten er på simulering med en dukke. Videre ser man at tallet for forskning som gjelder leger og sykepleiere som deltakere holdes stabilt, men at forskningen øker for paramedisinere og synker for personell med ordinær ambulansetutdanning. Studien angir at dette tallet bør økes igjen, da denne gruppen fortsatt utgjør en del av det prehospitalt miljøet.

Litteraturstudien konkluderer med at simulering er en positiv trening – og læringsmetode for å trene ferdigheter under realistiske forhold. Dette være seg undersøkelse, behandling og implementering av ferdigheter og utstyr, i denne studien eksemplifisert ved de angitte teknikkene- og ferdighetene (6).

3.2.2 Theoretical foundations of learning through simulation (7)

Oversiktsartikkel som omhandler det teoretiske grunnlaget for å lære gjennom simulering. Denne artikkelen angir et rammeverk for utvikling – og fasilitering av simuleringer basert på empirisk – og teoretisk forskning innen voksen – og eksperimentell læring. Den påstår også spesifikt å gi et teoretisk fundament for å benytte simulering i arbeidet for å endre praksis ved å forbedre pasientutkomme – og sikkerhet.

Artikkelen nevner at for å kunne rettferdiggjøre den kostnad simulering har (her tar de utgangspunkt i høy fidelitetstrening), må man være sikker på at simuleringen benyttes effektivt for å oppnå de ønskede mål samt endring i praksis. For å kunne være effektiv, kreves en forståelse for voksen – og eksperimentell læring.

Forfatterne ser på ulike momenter vedrørende kompetanse som settes i lys av hverandre. Skal man bare øke kompetanse og forståelse? Hva med evnen til å legge til kunnskap og analysere samt kanskje også kunne plukke den fra hverandre og sette den sammen til noe nytt? Læringsmetoder som kun ser på kunnskapsøkning som mål, vil betrakte hjernen som en maskin og er typisk for ordinære forelesninger som eksempel. Simulering derimot vil kunne løfte denne kunnskapen til det nevnte analyse -og anvendelsesstadiet. Det er dette som vil kunne forbedre den praksis som utøves. Noen fallgruver nevnes også med tanke på simulering. Man kan ikke se på antall timer simulert – eller antall simuleringer gjennomført for å kunne angi om det er skjedd en endring i forbedret praksis. For å kunne forandre praksis må man ha fokus på individet, dets erfaring og det totale læringsmiljøet.

Disse punktene må ses som en helhet for å fremme utvikling og ikke deles opp i enkeltdeler (7,s. 48). Individmessig kan dette være å gjøre den enkelte i stand til læringen gjennom en rekke teknikker og tilrettelegginger. Erfaringene kan være katalysatorer for læring, og her trekkes særlig debriefingen frem, men også blant annet at utøveren selv oppdager kunnskapsgap i egen praksis. Læringsmiljøet inneholder faktorer som omhandler den vesentlige rollen fasilitatorene har for simuleringen, men også at arbeidshverdagen må tillate de forandringer som er gjort, slik at den enkelte utøver kan få mulighet til å endre sin praksis.

Avslutningsvis nevnes det at simulering ikke bare må ses på som en mulighet for å få erfaring, men også for å få spisset og reflektert over mentale modeller. Simulering

knyttet til de to vesentligste prinsippene innen eksperimentell voksenlæring; man lærer gjennom «hands-on» trening og ved påfølgende veiledet refleksjon. Dette kan gi en positiv påvirkning for pasienten og ikke bare utøveren når beste praksis for voksenlæring er fulgt (7).

3.2.3 Learning by simulation in prehospital emergency care – an integrative literature review (8)

Dette er en litteraturstudie som har sett på viktige rammefaktorer for simulering i prehospital miljøer. Både kvalitative – og kvantitative studier ble inkludert hvis de omfattet prehospitalt personell og simulering. Totalt 7 artikler ble inkludert i litteraturstudien. Studien har benyttet høyenergitraume som eksempel. Det beskrives at sjeldne tilfeller er viktig å kunne trene på for å forebygge begrenset kunnskap og -erfaring. Studiens hovedmål var å se på hva deltakerne anså som viktig for å lære gjennom simulering. Realisme, repetisjon og kommunikasjon med pasient (markør eller dukke) og debriefing trekkes særlig frem. Det å trene på ulike scenarioer og i ulik realitetsgrad (fidelity), kan gi utøveren handlingskompetanse på fremtidige situasjoner.

Simulering ble ansett som en meningsfull måte og trene på og en effektiv undervisningsmetode. Det angis at simulering gir utøveren mulighet til å handle i takt med deres eget nivå. Når simuleringene ble gjentatt, økte evnen til å benytte kunnskapen ytterligere. Dermed ble det etablert en erfaringsbase som økte selvsikkerheten hos den enkelte. Det diskuteres også i studien om ulike grad av fidelitet har noe å si på utbytte av simuleringene. Det er ulike syn på dette i de ulike kildene som det refereres til. (8).

3.2.4 Trauma Simulation in Prehospital Emergency Care (9)

Denne artikkelen setter søkelys på deltagerens opplevelse av å delta i simuleringer. Den er kvantitativ og har målt tre variabler før – og etter simuleringene. Simuleringen som ble foretatt var en simulert traumepasient. Man så at motivasjonen for læring økte ved realistiske simuleringer, det motsatt skjedde om de følte seg ukomfortable i situasjonen. Da fikk deres egen opplevelse fokus i stedet for simuleringen. Videre så angis det at simuleringene må tilpasses den enkeltes utgangspunkt for å øke komforten i simuleringen, dette vil øke muligheten for å utvikle beslutningstaking – og utførelse. Dog refereres det også til kilder som antyder at man må legge listen litt høyere og ut av komfortsonen for å fremme videre utvikling fra dagens nivå. En viktig premisse er at

man likevel føler seg trygg i simuleringen. Et angitt viktig funn er at deltakerne har blitt signifikant mer positive til simulering i etterkant av simuleringene enn hva de var før simuleringene ble gjennomført (9).

3.2.5 Scenario based outdoor simulation in pre-hospital trauma care using a simple mannequin model (10)

Artikkelen tar utgangspunkt i en målsetting om å vise hvor enkelt det er å igangsette trening i det daglige og uten den store kostnaden. Treningen foretas med en enkel dukke eller markør i en prehospitaal setting med luftambulansemannskap – og samarbeidende aktører som deltakere. Sistnevnte gruppe er for statistiker å regne, slik at helikoptermannskapet får så realistiske forhold som mulig. Utgangspunktet er simulering i regi av luftambulansen i London. Denne treningen er satt i system og avholdes jevnlig for å vedlikeholde kunnskap samt som en del av innfasingsprogrammet for nytt personell. Fokuset for treningen er traumer og variasjoner av dette. Det benyttes trengsmateriell identisk med det utstyret som er i bruk i det daglige, dette anses som essensielt. Både for utstyrskjennskap, men også for realismens del. At man har en enkel treningsmodell gjør det lettere å få gjennomført denne treningen, det er et lavkosttilbud og kun fantasien setter grenser for hvilket scenario man kan lage.

Forfatterne beskriver treningen som lavfidelitet og med fokus på det psykologiske – og miljømessige aspektet av dette. Begrepet «sonen» introduseres, dette er et begrep som angir at mannskapet som trener skal settes inn en modus som gjør at de føler -og handler som om de er i en reel setting. Både dagligdagse rutiner og mer sjeldne kasuistikker trenes på. Viktigheten av forberedelser og at den som fasiliterer har kjennskap til metodikken angis som vesentlig. Stort sett er det erfarne leger som fasiliterer, eventuelt annet mannskap som har kjennskap til metodikken. Det foreligger en egen fasilitatorutdanning også. Debrifing nevnes, det angis at det er her man kan øke læringsutbyttet ytterligere. Det beskrives at dette gjøres strukturert og at det benyttes en egen sjekklister som utgangspunkt for debrifingen. Fasilitatorene evalueres også, slik at disse får en mulighet til videreutvikling i rollen. Simuleringen angis å være nyttig for å trene kommunikasjon, lederskap, nye ferdigheter samt ivareta kompetanse man allerede har. En annen viktig fordel som angis, er at ved å ta utgangspunkt i denne enkle modellen, er dette gjennomførbart mens man er i tjeneste (10).

Som nevnt i innledningen av dette kapitlet, er det flere kilder som berører sentrale momenter for min studie, men ingen studier med samme problemstilling – og rammefaktorer foreligger. Dette gjør at min studie kan anses som relevant og viktig. I min studie videregjøres flere av de funn som er avdekket i de nevnte kildene og anvendes i relasjon til simuleringsprosjektets kontekst. Kildene er valgt ut i forkant av det feltarbeidet som er gjort for studien, dette for først å avgjøre om ny viten kunne frembringes og for det andre for å vurdere relevans og anvendbarhet av min studie. Videre er kildene nøye gjennomarbeidet, men har heller ikke farget mitt videre arbeid slik at jeg har latt meg begrense av dette. En åpen og uhildet fremgangsmåte er valgt, refleksiviteten er forsøkt ivarettatt på best mulig måte. Dette vil beskrives ytterligere i kommende metodekapittel.

4.0 Metode

Kvalitativ metode er en forskningsstrategi som benyttes for beskrivelse, analyse og fortolkning av blant annet egenskaper eller kvaliteter av de fenomener som skal studeres (11). Denne metoden ble valgt for min studie da den best kunne avdekke de data jeg trengte for å kunne besvare studienes problemstilling - og forskningsspørsmål. Med data menes da her hvilke tanker, opplevelser og inntrykk de ulike deltakerne satt igjen med etter gjennomføring av simuleringene i prosjektet. Intervju ble valgt for å samle inn disse dataene. Her gis deltakerne en større frihet til å uttrykke seg enn ved for eksempel spørreskjemaer samt at erfaringer og oppfatninger kommer best frem når deltakerne kan være med å bestemme hva som tas opp i intervjuet (12). Med denne bakgrunnen ble det bestemt at intervjuene skulle være semistrukturerte. Semistrukturert utførelse ble ansett som viktig for å få frem data som var viktig for informantene og ikke forhåndsdefinert av meg som forsker.

Fokusgruppeintervju ble valgt for å få den gruppedynamikken som vil kunne oppstå rundt dette ifølge Kvale og Brinkmann (1). Denne dynamikken ble ansett som viktig for å kunne skape trygghet blant deltakerne samt forsøke å skape gode refleksjoner og meningsutvekslinger innad i gruppen. Videre var det viktig å få frem nyanser og ulike synspunkter relatert til de gjennomførte simuleringene og det de satt igjen med av erfaringer knyttet til dette.

4.1 Min rolle

Min rolle i arbeidet med studien og dens ulike komponenter – og faser, har vært til mange vurderinger. Dette for å unngå bias, påvirkning av informantene, uhensiktsmessig tolkning av funn med mer. Jeg har biverv som fasilitator ved en bachelorutdanning i prehospitalt arbeid der det bedrives utstrakt simuleringstrening. Jeg har foretatt en grundig «selvangivelse» før oppstart av studien med tanke på denne bakgrunnen. Det har vært viktig for meg å være så upåvirket som mulig i den fremdrift - og fortolkning som skal prege dette arbeidet. Det kan også gjentas at simulering har vært valgt av klinikkledelsen i HNT som metodikk i det prosjektet som siden skulle evalueres i min studie.

Videre er prosjektet med simuleringene gjennomført og fasilitert av organisasjonens egne fagutviklere. Når det gjelder selve simuleringene, så jeg har kun bistått i kvalitetssikring av kasuistikker – og gjennomføring for å sikre likhet med tanke på korrekt sammenlikningsgrunnlag. Det foreligger derfor ingen egeninteresse som har påvirket dette prosjektet samt studien slik jeg vurderer dette.

4.2 Etiske overveielser

Det er i forkant av oppstart av dette simuleringsprosjektet foretatt en rekke vurderinger med tanke på involvering av personell, intervjuer med mer. Klinikkleidelsen søkte tidlig i planleggingsfasen om godkjenning fra HNT's DAC komite (Data Access Committee), helseforetakets interne komité for godkjenning av forskningsprosjekt og utlevering av data. Jeg bidro underveis med dokumentasjon i form av samtykkeskjema og intervjuguide for studien. Godkjenningen ble gitt med noen krav til justeringer, deriblant lagring av intervjuene på sikker server. Alle tilbakemeldinger ble fulgt opp og korrigert slik at endelig godkjenning ble gitt etter tre måneders informasjonsutveksling. Informasjons – og samtykkeskjema (vedlegg 1) ble så delt ut til alle deltakere i simuleringsprosjektet og signert. Det har også vært mulig å trekke sitt samtykke underveis i prosjektet og denne muligheten ble også gjentatt før oppstart av intervjuene. Prosjektnavn angitt i samtykkeskjemaet er den tentative problemstillingen, problemstillingen ble senere endret. Innhold - og framgangsmåte for det som er beskrevet i informasjons – og samtykkeskjemaet er ikke endret.

NSD (Norsk senter for forskningsdata) ble forespurt om godkjenning også skulle foreligge fra dem, dette ble i en telefonsamtale avkreftet. Begrunnelsen for dette var at var at simuleringsprosjektet var et prosjekt initiert av HNT, så en godkjenning fra deres DAC-komite tilstrekkelig. Gjennom søknadsprosessen til DAC-komiteen var også kravene til grundige studiebeskrivelser- og dokumentasjon i henhold til alle gjeldende krav dekket ifølge NSD.

4.3 Planlegging

Det ble planlagt å avholde to intervjuer. Intervjuene skulle gjennomføres ved å samle to grupper av representanter fra by -og distriktstjenestene. Hver fagutvikler hadde ansvaret for en distriktsstasjon og en bystasjon. Gruppene ble dermed fordelt slik at hver fagutviklers gruppe ble intervjuet sammen. Disse hadde hatt samme gjennomføring og blitt fasilitert på samme måte. Gruppene skulle bestå av 8 – 10 deltakere per intervju. Halvparten skulle være ansatte fra distriktstasjonene og de resterende fra bystasjonene. Denne fordelingen av ansatte fra distrikt -og bystasjonene ville kunne sikre at det var nok deltakere tilstede fra distriktstasjonene til å kunne besvare studienes problemstilling. For også å kunne oppnå besvarelse av studiens forskningsspørsmål, ble andelen informanter fra bytjenestene ansett dekket ut i fra denne fordelingen.

Videre ble det gjort et strategisk utvalg for å få frem ulike synspunkter i intervjuene. Dette er en metode som er benyttet i utstrakt grad i kvalitative studier og metoden er ansett for å være en effektiv måte og få frem god informasjonsstyrke fra kildene for å kunne besvare problemstillinger ifølge Malterud (11). Jeg valgte intervjudeltakere basert på komponentene alder, kjønn, utdanning og antall år i tjeneste. Disse inklusjonskriteriene ble ansett for å kunne gi mest mulig data fra det ambulanspersonell som hadde deltatt på simuleringene. Komponentene ville også kunne påvirke oppfattelsen, gjennomføringen -og vurderingen av deltakelse i simuleringene. På denne måten ville jeg kunne få en bredere og mer representativ fortolkning fra informantene. Selv om deltakerne var fra samme organisasjon, så var det fire ulike distrikt – og bytjenester som dekker ulik topografi – og variasjon på oppdragene.

Det ble utarbeidet intervjuguide for fokusgruppeintervjuene (vedlegg 2). Denne skulle være veiledende med tanke på den semistrukturerte oppbygningen som var planlagt for intervjuet.

4.4 Gjennomføring

4.4.1 Litteratursøket

I en tidlig planleggingsfase av simuleringsprosjektet– og studien ble det søkt etter teoribakgrunn for tematikken simulering og i kontekst med simuleringsprosjektets design. Dette ble utført for å avdekke om det forelå studier av samme karakter – eller med samme intensjon som simuleringsprosjektet. Søket ble også gjort for å avdekke om lignende prosjekter var utført tidligere. Denne kartleggingen var viktig først og fremst for å ivareta hensynet til kjerneverdien innen forskning, nettopp om dette vil bringe frem ny viten. Videre om det var utført studier tidligere der erfaringer -og innspill fra disse kunne påvirke utviklingen av simuleringsprosjektet til HNT og min studie. Søket ble først foretatt på egenhånd i anerkjente databaser som Elsevier, Pubmed, Scandinavian Journal of Trauma, med flere.

Videre ble det foretatt et søkt med hjelp av bibliotekar. Hun hadde laget et oppsett i forkant av vårt arbeidsmøte på bakgrunn av den problemstillingen - og forskningsspørsmålene jeg hadde gitt henne på forhånd. Referansesøkene ble på denne måten objektive i utvelgelsen av aktuelle artikler – og studier, videre selektering ble utført av meg.

Inklusjonskriteriene var studier der innholdet kunne relateres til de rammeforhold som forelå for simuleringsprosjektet. Dette være seg forhold som simulering prehospitalt for kompensasjon for få oppdrag, om simulering kunne endre utøvernes prosedyreutøvelse ved at de fikk belyst – og analysert sin arbeidsmetodikk gjennom simuleringene, og hvordan best benytte simulering ute på ambulansestasjonene – og for videre faglig utvikling? Videre ble studier som omhandlet metoder eller lignende for oppnåelse av disse hovedpunktene vurdert for inkludering. For full oversikt over søkekriterier, se oversikt over søkeord nedenfor. Eksklusjonskriteriene var studier som ikke berørte simulering prehospitalt eller som ikke berørte noen av de nevnte punktene i inklusjonskriteriene.

På bakgrunn av søkeoppsettet ble det funnet 949 artikler. Etter en grundigere gjennomgang satt jeg igjen med 78 artikler relatert til prosjektets art og 8 om simulering spesifikt, sistnevnte var da systematiske oversikter for å skape bredde i oversikten over aktuelle studier som forelå. Videre bearbeiding førte til totalt 5 artikler som relevante som kunnskapsgrunnlag. 2 av disse som direkte komparative til prosjektet – og min

studie. Dog uten å ha samme oppsett - eller utførelse av simuleringene som i HNT`s simuleringsprosjekt. Øvrige inkluderte referanser er artikler funnet på bakgrunn av referanser i de artikler – og studier som ble funnet i litteratursøket. Dette var artikler – og studier som ikke inneholdt de vanlige begrepene i det systematiske søket, men disse dekket vesentlige aspekter for min studie.

Denne gjennomgangen av tidligere studier har vist at det er et stort mangfold av artikler om simulering. Ingen studier forelå om simulering prehospitalt med det design som simuleringsprosjektet – og min studie tok utgangspunkt i. Det meste av simulering prehospitalt dreide seg om enkeltferdigheter -og spesifikke prosedyreutførelser. Dog er den studieporteføljen som er funnet, vurdert som nyttig som teoretisk rammeverk for min studie.

Dette er søkekriteriene som ble benyttet:

(prehospital[Title] OR pre-hospital[Title] OR out-of-hospital[Title] OR “Emergency Medical Services”[Mesh:NoExp] OR “Advanced Trauma Life Support Care”[Mesh] OR Emergency Treatment [Mesh:NoExp] OR First Aid[Mesh] OR Allied Health Personnel[Mesh] OR “Emergency Responders”[Mesh:NoExp] OR Emergency Medical Technicians[Mesh] OR “Ambulances”[Mesh] OR “Out-of-Hospital Cardiac Arrest”[Mesh] OR ambulance[Title] OR ambulances[Title] OR paramedic[Title] OR paramedics[Title] OR paramedical[Title]) AND ("Simulation Training"[Mesh] OR "High Fidelity Simulation Training"[Mesh] OR "Patient Simulation"[Mesh] OR Models, Anatomic[Mesh] OR Manikins[Mesh] OR Role Playing[Mesh] OR Crew Resource Management, Healthcare[Mesh] OR ((medical[Title] OR patient*[Title] OR clinical[Title]) AND (sim[Title] OR simman[Title] OR simulat*[Title] OR manikin*[Title] OR mannequin*[Title])) OR Crew Resource Management[title]) AND "last 20 years"[PDat] AND (Danish[lang] OR Norwegian[lang] OR Swedish[lang] OR English[lang])

Behold Most Recent som rangeringsvalg, IKKE Best Match

For systematiske oversikter; Søk på bare simulering, avgrenset til mulige systematiske oversikter.

4.4.2 Intervjuene

Det ble avholdt to fokusgruppeintervjuer med totalt fjorten deltakere. Intervjuene ble avholdt på lokasjoner som var kjent for deltakerne og forsøkt avholdt i en avslappende – og åpen tone mellom alle deltakere og meg som intervjuer. Det ble mye dialog og engasjement underveis i intervjuene, mange gode eksempler – og foreslåtte rammer for videre arbeid med simuleringer ute på ambulansestasjonene ble gitt av deltakerne. Intervjuene ble tatt opp på diktafon og transkribert. Alle føringer fra HNT`s DAC komite ble fulgt. Det ble foretatt en sjekk av samtykke – og signerte samtykkeskjemaer for deltakelse i forkant. Muligheten for å trekke seg ble gjentatt, men ingen trakk sitt samtykke og alle anga seg vel informert i forkant. Jeg opplevde i etterkant at begge intervjuene var av god kvalitet.

Resultatene av intervjuene vil slik jeg anser det, være høygradige i verdi og anvendbare, dette krever dog at intervjuene som ble utført kan sies å være av høy kvalitet, likeledes transkriberingen -og analysen. Dette anses oppfylt da intervjuene var vel forberedt og gjennomgått med veileder for å sikre at ordstilling -og vekting på best mulig måte kunne avdekke det som var ønskelig. Videre var metodikken avklart på forhånd og det ble åpnet for innspill som kunne gi nyttige data for videre fortolkning i analyseprosessen.

Validitet, relevans og reliabilitet ble vurdert med tanke på om resultatene kunne være av interesse – og nytte for andre ambulansetjenester nasjonalt (og også internasjonalt under gitte forutsetninger angitt nedenfor). La oss se først ta et lite tilbakeblikk til bakgrunnskapitlet om den aktuelle organisasjonens oppbygging. Den dekker et større geografisk område der variasjonene i både topografi og oppdragsmengde varierer betydelig. Organisasjonen har ambulansestasjoner i områder med både lav – og høy oppdragsmengde. Inklusjonskriteriene for deltakelse i intervjuene førte til at det ble dannet et strategisk utvalg, som tross antall deltakere kan sies å kunne representere en større totalitet. Dette i sum kan antas å kunne sammenlignes med øvrige prehospitalt organisasjoner nasjonalt og også internasjonalt der organisasjonene er organisert på samme – eller tilnærmet samme måte som i Norge.

Validitet blir ofte forklart med gyldighet. Vi må altså vurdere om resultatene er overførbare, noe som ofte er hensikten med kvalitative studier. Det var et ønske fra klinikkledelsen og meg om at andre også skulle kunne ha nytte av denne forskningen

for mulige å implementere – og benytte funn fra studien i sin organisasjon. På bakgrunn av dette måtte også ekstern validitet vurderes. Med ekstern validitet menes det en overføringsverdi til lignende sammenhenger samt at det er høstet erfaringer som andre kan lære av (13, s. 133). Dette anses oppnådd gjennom denne studien ved at de beskrevne rammeforholdene for denne organisasjonen kan relateres til – og er sammenlignbare med andre ambulansetjenester nasjonalt, men også internasjonalt der ambulansetjenestenes organisasjon er av samme karakter.

Relevans skal bringe frem ny erkjennelse og at andre kan trekke lærdom av det som er avdekket i denne studien. Dette berører temaet overførbarhet, at vår viten skal bringe frem ny kunnskap som kan anvendes av andre (11, s. 21). Relevansen av denne studien vil kunne sies å være tilstede og mange av momentene vedrørende planlegging, tilrettelegging og utførelse vil kunne benyttes av andre organisasjoner som ønsker starte opp med lignende simuleringer. I de organisasjoner der man allerede i dag avviker lignende faglige opplegg, men der ingen studier er utført rundt dette, vil momenter fra denne studien kunne være med å forbedre deres opplegg -og avvikling.

Reliabilitet handler om pålitelighet. Dette er et grunnleggende spørsmål i all forskning og omfatter hvordan studiens data er bearbeidet og benyttet. Foreligger det en nøyaktighet i dataene avdekket i undersøkelsen, hva er tatt med av data og hvordan ble de samlet de inn? Videre må man også vurdere hvordan de er bearbeidet. For å teste denne påliteligheten, finnes det mange måter å gjøre dette på. Kjernen er at man skal få samme resultat om man utfører samme undersøkelse med noe tid imellom eller om flere forskere undersøker samme fenomen og avdekker samme resultat (12). Reliabilitet for denne studien kan ikke bekreftes av lignende studier per nå. Dog er det rimelig å anta at denne studien kan sies å være pålitelig. Det er foretatt flere transparente prosesser for å redegjøre for de metodiske valg som er foretatt, de avveininger som er utført for datainnsamlingen samt bearbeidelsen av disse dataene.

4.5 Analyseprosessen

Analysen av transkriberingen ble gjort med en semantisk tilnærming, der det deltakerne sier, er det som tillegges vekt. Man søker ikke etter en dypere mening med det som er uttrykt (14). Dette er i tråd med oppgavens natur – og tilnærming. Temaene ble valgt i etterkant og derav datadrevne. Dette var et bevisst valgt, det var ønskelig å gå uhildet inn i intervjuene og ikke la noen forhåndsdefinerte tema styre intervjuene.

Analysen ble foretatt ved hjelp av Braun og Clarks 6 – trinns modell. De beskriver tematisk analyse som en prosess der man skal identifisere, analysere og rapportere mønstre (temaer) med utgangspunkt datasettet (14,s. 6). De angir videre at et tema er noe som anses som viktig i datasettet, at det gir mening for oppgaven samt relasjon til problemstillingen (14). Modellen vil beskrives nedenfor, under hvert punkt angir jeg hvilke steg – og grep jeg foretok meg relatert til hvert punkt.

6 - trinnsmodellen

1) Familisering

Under dette punktet anses det viktig å sette seg inn i bredden og dybden av innholdet i transkriberingen. Dette betinger gjentatte gjennomlesninger og at man aktivt ser etter mening og mønstre. Denne fasen kan være tidskrevende, men desto viktigere å benytte denne tiden og ikke ta noen snarveier. Det er her fundamentet for resten av analysen dannes (14).

Her hørte jeg igjennom lydopptakene med transkriberingen foran meg. Dette for å danne en helhet av den skrevne teksten opp imot de nyanser som fremkommer tydeligere i tale. På denne måten fikk jeg en bred og tydelig forståelse av intervjuene. Videre var det nå lettere å lese den skrevne transkriberingen i etterkant da nyansene var tydeliggjort. Transkriberingen ble lest to ganger før neste fase.

2) Koding av teksten

Denne fasen starter når du er ferdig med familiseringen av stoffet og foretatt gjennomlesningene. En oversikt over dataene og hva som er interessant med dem er nå også satt opp i en liste. Det er i denne fasen initiale koder dannes og det vurderes om disse utvalgte kodene danner noe mønster gjennom hele datasettet. (14).

Her leste jeg igjennom transkriberingene på nytt med den initiale kodelisten foran meg. Nye koder kom til og startet så markering av disse kodene med markeringspenn for bedre å skille disse fra hverandre. Koder ble nedskrevet på et ark for lettere å visualisere disse. Eksempler på koder som ble funnet var; utbytte, realisme, og forkunnskaper.

3) Søken etter temaer

Når alle dataene har blitt kodet og sortert, starter denne fasen som handler om temasetting. Kodene analyseres og man vurderer om et overordnet tema kan etableres. Dette er fasen hvor man ser på relasjoner mellom temaene – og eventuelle subtemaer. Om noen koder ikke «hører hjemme» noe sted er heller ikke det negativt, dette kan endres siden. Temaene er ikke satt i denne fasen, men man begynner å ane konturene av hva som peker seg ut som aktuelle temaer (14).

Jeg utarbeidet en tabell med alle koder satt inn under tentative temaer. På denne måten fikk jeg sortert de ulike kodene og sett på deres relevans til disse temaene. En del overlappende temaer og koder som kunne settes inn under flere temaer ble synliggjort. Dette kunne være koder som; samspill, lære av hverandre og bevisstgjøring. Jeg vurderte deres tilhørighet til tiltenkte temaer ut i fra den kontekst de var uttrykt i under intervjuene og lignende. Ut fra dette så jeg at flere av kodene kunne benyttes under flere temaer med ulike nyanser.

4) Gjennomgang av temaer

Denne fasen starter når man har et sett med aktuelle temaer og disse skal nå avgrenses – og tydeliggjøres. To stadier tilhører denne fasen. Først må kodene for hvert tema gjennomgås for å se om disse danner et sammenhengende mønster. Når dette oppsettet er ferdigstilt, har du et tematisk kart og kan gå videre til fase to. I denne fasen må validiteten av temaet vurderes relatert til datasettet samt om temaene reflekterer det meningsbærende i datasettet. For å avgjøre dette må hele datasettet leses på nytt. For det første for å se om disse kriteriene er oppfylt, for det andre for å se om man har gått glipp av koder som må tematiseres. Når denne fasen avsluttes må man ha en oppfatning om temaenes innhold, hvordan de passer sammen samt hvordan de presenterer dataene (14).

Tematabellen ble gjennomlest samt sett i lys av markeringene som var gjort i teksten. På denne måten ble eventuelle overlapp tydeliggjort samt at bredden ble avdekket. Ny tentativ navnssetting ble gjort av ett tema - Hva ga mest utbytte og hvorfor - samt ett foreløpig tema ble satt på hold. Dette var temaet for videre anbefalinger.

Kodesamlingen hadde ikke relevans til selve problemstillingen, men aktuell for forskningsspørsmålet; *Hvordan best benytte simulering ute på ambulansstasjonene – og for videre faglig utvikling?*

Til slutt leste jeg igjennom transkriberingen på nytt for å se om jeg hadde gått glipp av noen koder som var vesentlige samt vurdere refleksivitet og validitet av temaene. Validitetene av temaene opp mot datasett ble ansett for oppfylt og det endelige oppsettet av temaer samt «veien videre» ble vurdert å reflektere det meningsbærende i det samme datasettet.

5) Definerings – og navnsetting av tema

Når temakartet er tilfredsstillende ut i fra de foregående analyseprosesser, starter denne fasen. Temaene som er valgt som videre utgangspunkt for analysen av datasettet navnes og finpusses. Arbeidet med å vurdere temaenes relevans og sammenhengen mellom temaene fortsetter i denne fasen. Subtemaer må også eventuelt avdekkes. En test som beskrives for å kunne etterprøve tydeligheten av temaet, er om man kan beskrive omfanget - og innholdet i et par setninger (14).

Videreføring av tydeliggjøringen ble gjort på bakgrunn av de forarbeider som beskrevet under fase 4. Tre temaer ble identifisert og gjennomgått for å avdekke eventuelle subtemaer og overlapp. De tre utvalgte temaene ble

- Faktorer som påvirker læringsutbyttet
- Hva ga mest utbytte og hvorfor
- Pasientsikkerhet og kvalitetssikring

«Veien videre» ble tilslutt i denne fasen etablert som samlebetegnelse for koder som anga retningen for videre simuleringer ut på ambulansetasjonene - eller i lignende kontekster. I stedet for å ha dette som eget tema, vurderte jeg det slik at dette kunne være en fin avslutning på drøftingskapitlet for å oppsummere den komparative drøftingen av resultatene. Her kunne det også presenteres momenter som informantene hadde angitt som viktig for å fortsette med, og lykkes med, simuleringer av denne karakteren. Forskningsspørsmålet om bevisstgjøring – og eventuell endring av prosedyreutførelse ble dekket – og besvart under de øvrige etablerte temaene.

Relevans ble vurdert på nytt ut ifra datasettet. Jeg var bevisst på den «overlapp» som forelå enkelte steder. Jeg mente likevel at det var en distinkt forskjell på temaene, men at dataene kunne gå igjen flere steder og gi retning til det aktuelle tema. Samme utsagn er ikke benyttet flere steder, men lagt til det tema som er mest relevant for utsagnet i forhold til den kontekst dette ble uttrykt i.

6) Sluttanalyse – og skriving av rapport

Denne fasen starter når temaene er satt og rapporten skal skrives. Analysen av temaene skal fortelle dataenes historie og overbevise leseren om verdien og validiteten av analysen som er foretatt. Det er viktig at analysen også gir bevis på utbredelsen av teamet med bakgrunn i dataene tilhørende hvert tema ifølge Braun og Clarke (14).

Hvert tema ble omtalt i resultatdelen med tilhørende funn og redegjort for slik at validitet og verdi skulle bli tydelig. Videre ble punktet «Veien videre» omhandlet i drøftingskapitlet som tiltenkt.

5.0 Resultat

I dette kapitlet vil de datadrevne temaene som analysen avdekket, presenteres. Problemstillingen – og forskningsspørsmålene er av drøftende karakter og besvarelsen vil derfor utføres gjennom en drøfting i drøftingskapitlet. I dette resultatkapitlet vil det kun bli presentert momenter gitt av informantene - og korte vurderinger under hvert av de valgte datadrevne teamene. Disse momentene vil det gjøres ytterligere rede for i drøftingskapitlet.

Temaene som ble valgt gjennom analysen og som vil beskrives ytterligere nedenfor er:

- Faktorer som påvirker læringsutbyttet
- Hva ga mest utbytte og hvorfor
- Pasientsikkerhet og kvalitetssikring

5.1 Faktorer som påvirker læringsutbyttet

Dette temaet inneholder koder som angir forhold som fremmer – eller hemmer simuleringen og dermed læringsutbyttet.

Tid:

Tid angis som en viktig faktor for flere forhold. Først og fremst for å skape rom for simulering. Legges simuleringene til arbeidstid eller utenom? Mange informanter opplyste at de følte stress når simuleringene ble gjennomført i arbeidstiden.

Stressfaktoren var risikoen for å bli avbrutt av oppdrag. I tillegg var det en del andre gjøremål som bilvask, sjekk av utstyr med mer som skulle foretas i løpet av vakt.

Flere informanter mente simuleringene fort kunne bli «nok en» arbeidsbyrde i tillegg til de andre gjøremålene -og pasientoppdrag.

«... for du får litt sånn stress på arbeid, det er litt sånn... aldri fri. Da trenger du ikke å stresse heller»

Noen informanter opplyste at det var perioder der det hadde vært mulig å gjennomføre simuleringer i arbeidstiden, men da var ikke fagutvikler tiltede. Andre nevnte at de ble avbrutt i simuleringene av oppdrag når disse ble lagt til arbeidstiden. Dette var særlig aktuelt for bytjenestene. Et annet moment var reisevei til simulering. Flere av de ansatte på ambulansestasjonene i distriktene er bosatt andre steder enn hvor ambulansestasjonen er lokalisert. Som ved simuleringer i arbeidstiden, ble de dagene hvor det ble kjørt flere simuleringer samme dag, avholdt på de respektive ambulansestasjonene. Flere av informantene erfarte at reiseveien ble lenger enn gjennomføringstiden og de opplevde dette lite hensiktsmessig. Informantene opplyste at dette førte til at flere ansatte ikke møtte opp på simuleringene.

«...jeg skjønner på et vis at folk ikke, på et vis, gidder da, kan du si at hvis du må kjøre to timer for å jobbe i to timer, så må du kjøre i to timer hjem igjen, at det blir litt sånn... ja du bruker faktisk mer tid og penger på å kjøre, enn du faktisk klarer å hente inn ...»

Rammeverk:

Mange informanter trakk frem at simuleringene ufarliggjorde trening fordi de ikke hadde ikke preg av å være en test eller lignende. Flere av informantene understreket dette som viktig for å senke skuldrene og få mer ut av simuleringene.

«Det er viktig at det ikke heter test! For det gjør at skuldrene blir senket til alle sammen»

«...og så er det jo, i en sånn simuleringssetting som dette, når det er læringsutbytte som er målet, og ikke er en test...»

Det ble også angitt som en fordel at man trente med de kollegaene man jobbet med til vanlig.

«Ja, og en av fordelene er jo at man faktisk øver med de menneskene vi jobber med på oppdragene, og samarbeider med, og... man blir nå mer samtrent... i lag»

«Hvis du har litt trening med bare to også, så er det litt å lære å evaluere hverandre, tørre å si det, diskutere rundt det, selv om det bare er to. Det er en god trening for deg selv å evaluere andre, og gi tilbakemeldinger på ting, og det tenker jeg at det er fint å ha med seg i hverdagen uansett»

Det at simuleringene hadde definerte oppsett med læringsmål -og momenter ble trukket frem som vesentlig av flere informanter, at det ikke bare ble en trening for treningens skyld.

«...at casene har vært godt gjennomarbeidet på forhånd, de punktene som vi trenger å tenke på, de er ... står allerede der. Så det syns jeg var et pluss»

«... man blir jo litt bortskjemt da når vi får det sånn som det her, når det er sånn tilrettelagt, og du møter opp på... men jeg liker det veldig godt da»

Å ha en fagutvikler tilstede, gjerne en du kjente og var trygg på, ble ansett av flere informanter som vesentlig for optimal gjennomføring av simuleringene. Ikke minst ble dette trukket frem som vesentlig for å få utbytte gjennom debrifingen.

«...noen som kan komme inn og si at «enn hvis du gjør sånn i stedet? ... jeg tror det er den biten vi mangler»

Tilgjengeligheten til utstyr for simulering ble også trukket frem, særlig av informantene fra ambulansestasjonene i distriktene. Fagutviklerene var på stasjonene på dedikerte dager. Disse dagene kunne simuleringene bli avbrutt av oppdrag eller avtroppende vaktlag kunne være på oppdrag, slik at utstyr som var nødvendig for simuleringen ikke var tilgjengelig. I tillegg ble det trukket frem av noen informanter at ikke alle var like positive til simuleringene og det medførte at man ikke hadde noen å simulere med.

«... og så har vi jo én bil da. Og når den er ute og farter så er vi jo utstyrløse. Så, det er jo en utfordring ... det tenker jeg at det hadde vært en idé ute hos oss også, at den som kommer og skal kjøre en sånn simulering har med seg en reservebil. Da har vi i hvert fall utstyret»

Variasjonene i kasuistikker og at det var mulig å ta opp igjen simuleringene senere ble også ansett som positivt.

«Det har jo vært bra spenn i casene, så sånn sett ble det veldig bra»

Forkunnskap:

Forkunnskap ble trukket frem direkte – og indirekte av de fleste av informantene som et viktig moment med til dels stor påvirkning på simuleringene. Prosedyrer, praktiske ferdigheter, generell erfaring, hyppighet av eksponering for lignende situasjoner med mer kan være slike forkunnskaper. Om prosedyren – eller praktiske ferdigheter vedrørende en kasuistikk var ukjent eller mangelfull, så påvirket dette arbeidsflyten i scenarioet. Ble det simulert kasuistikker man sjeldent opplevde i arbeidshverdagen, fikk simuleringene et preg av teoretisk gjennomgang. Disse kasuistikkene ble stykket opp og ikke i henhold til dreieboken for den aktuelle simuleringen. Det ble i stedet en diskusjon rundt emnet og ferdigheter -og teknikker knyttet til den spesifikke kasuistikken. Deretter ble det trent på teknikkene. Fødsel -og AHLR barn ble trukket frem av de fleste informantene. Prosedyrene var i varierende grad kjent, men lite benyttet i arbeidshverdagen, og dette medførte ifølge informantene at de trengte en mer støttende gjennomføring.

«... ja det er jo spesielt den fødecasen ... den simuleringa ble avbrutt for at ... ja det dukket opp veldig mye spørsmål ... og så følte du at vi kunne ha gjennomført det, ... jeg tror nok ikke at vi hadde ... høstet så mye av den simuleringa mot at.. vi måtte bare stoppe opp å få med oss en del avklaringer underveis»

«...hadde vi nok følt på en stor mestringsfølelse hvis vi kunne ha avsluttet med en simuleringsscenario rundt det med fødsel. For da hadde vi liksom tatt alle avklaringer, alle hadde liksom fått tatt det de lurte på, og ... det tror jeg hadde vært en god gjennomføring, så det er liksom bare det at.. jeg tror ikke var helt rustet for å kjøre en god simulering på det»

5.2 Hva ga mest utbytte og hvorfor

Under dette temaet finner man de konkrete kasuistikkene som ble simulert samt konkrete momenter som ga utbytte -og begrunnelse for dette. Dette temaet skiller seg fra tema om faktorer på den måten at her benevnes konkrete læringsituasjoner og øvrige forhold eller momenter som ga utbytte av simuleringen. Her er det altså innholdet som fremheves.

Samspill med kollegaer:

Mange av momentene rundt dette temaet handler om samspillet med kollegaer og den påvirkningen dette ga på utbyttet av simuleringene. Her trekkes det frem:

- Observasjonslæring
«... det positive var jo at man får se litt flere lag, at man får se kanskje hva de andre gjør, at man kan få noen andre idéer, at man kan gjøre ting på forskjellige måter, og sånne ting. For vi kan låse oss litt fast, og det er greit å se; 'hva gjør de andre her nå»
- hente inspirasjon -og erfaring fra hverandre
«Det ufarliggjør kanskje mange situasjoner ... fint å kunne hente ... både innspill og inspirasjon fra hverandre ... spille hverandre gode»
- spiller hverandre gode og blir mer samtrente
«Fast makker-teamet er jo godt innkjørt på gode rutiner, eller dårlige rutiner, likevel, så det er litt viktig for oss å få innspill fra annet hold for å utvikle oss»
- diskusjonene rundt casene, da særlig i debrifingen
«... ja det er jo nesten viktigst den biten til slutt, der du diskuterer ...»

Dette er momenter som er verdt å merke seg ved planlegging av simuleringer i fremtiden. Disse momentene kan gi økt læring i tillegg til det faglige utbyttet av simuleringene.

Realisme:

For best mulig utbytte, ble det trukket frem som vesentlig av flere informanter at utstyr man bruker i det daglige, også er tilgjengelig ved simuleringene. Dette øker realismen og autensiteten av gjennomføringen. Videre uttrykte noen at de var mer «på» når de trent i uniform, da kom de mer «i modus» og fikk dermed større utbytte av simuleringene. At det ble trent så likt som mulig som i den ordinære arbeidshverdagen

og at gjennomføringene benyttet reel tidsbruk ble anset som positivt. Andre momenter som ble nevnt som viktige, var at man sminket markørene, benyttet PVK-atrapp eller lignende hjelpemidler for å øke realismen. Også læringsmålet ble trukket frem som en viktig faktor av en av informantene som viktig for å trene reelt.

«... jeg ser vi har jo en vei å gå, når det gjelder når det gjelder å trene reelt ... alt av øvelser sånn sies det er jo at vi skal trene reelt, men læringsmomentene og læringsmålene er ikke gjort godt nok kjent til at man øver reelt ...»

«... det et at vi hadde på oss uniform, gjør jo at du spiller deg litt mer inn i det også, på en måte... at du er, du er litt mer på, enn hvis du hadde sittet der i privatklærne dine, og så later vi som om, å si at «nå ville jeg ha lagt inn en nål», enn at du faktisk gjør det, og faktisk setter deg inn i casen, og at, hvis det er en markør, og at den er for eksempel sminket, det er ... blek, om han skal være blek ...»

Bevisstgjøring og oppdatering:

Flere informanter anga utbytte av faktorer som omhandler simuleringenes rolle i en «kvalitetssjekk» av prosedyreutførelsen samt å få gjennomføre kasuistikker man ikke har så ofte i det daglige. Dette ga utbytte ved å øke bevisstgjøringen av prosedyrene og ble ansett som en nyttig oppfrisking.

«Det er jo veldig greit å ha en del sånne caser som ikke er, du møter hver dag da. Sånn som hjertestans barn og sånne ting da som er... ja det er jo kjempesjeldent man er på det»

«... jeg liker det «train as you fight»-prinsippet med det, og så syns jeg også at det er en god kvalitetskontroll for meg selv, å bedrive simulering, for da kan man liksom hake av for seg selv etterpå at, jo, det her behersker jeg, eller at man får avdekket noe, at «oi, det her visste jeg ikke at jeg behersket så dårlig», eller, ja fant så utfordrende. Jeg syns det er en veldig god måte, for meg selv, og så for teamet også, den makkeren du går med ...»

Mange informanter ga uttrykk for at det var lettere å erverve seg kunnskap gjennom trening enn å lese om dette.

«... alt som er gjennomført praktisk, er mye lettere å ta med seg videre enn det som er lest, i forhold til, som du sier, da har vi faktisk brukt hendene, vi har vært med på en

runde, vi vet litt hvor vi skal eventuelt ta, og holde, og hvor vi skal se og hva vi skal se etter ... og det får du ikke i en bok, og det syns jeg er litt greit at...

Punktet om forkunnskap nevnes av flere informanter i konteksten av hva som ga utbytte. Gjennom simuleringene har verdien av forkunnskapene blitt tydeliggjort. Flere informanter uttrykte indirekte at de ville hatt større utbytte av simuleringene hvis deres ferdigheter – eller prosedyreforståelse hadde vært på et annet nivå i forkant av simuleringene.

«Det treffer litt samme nerven som det med fødsel og komplikasjoner der egentlig, at du føler ikke ... på det trappetrinnet, der simulering kommer liksom, du må liksom ta det skrittet ned og bare ... gjøre avklaringene først, også ...»

5.3 Pasient -og kvalitetssikring

Under dette temaet finner vi utsagn fra informantene som angir at simulering vil kunne føre til økt pasientsikkerhet og kvalitetssikring i utøvelsen av tjenesten. Disse utsagnene ble av informantene uttrykt i mange sammenhenger underveis i intervjuene. Konteksten de er uttrykt i, gjorde at de ble lagt til dette temaet. Momenter - og utsagn som berører dette velges å presenteres i en tabell, da bredden av innspill – og ulike kontekster var av et slikt omfang at det ville vært uoversiktlig å presentere dette på en annen måte.

Kvalitetskontroll	Gir flere knagger for kunnskap
Bedre å gjøre feil på simulering enn med pasient	Avdekker kunnskapshull, man har fått en innarbeidet rutine
Økt mestring – og læring	Gir takhøyde for kollegiale tilbakemeldinger
Det nærmeste man kommer kunnskap utenom erfaring	Gir mer flyt og redusert tidsbruk i kritiske situasjoner
Gir trygghet ved eventuelle komplikasjoner	Unngår at pasienten blir treningsdukken
Gir bedre pasientbehandling ved at du har trent i forkant	Blir trygge på hverandre
Gir flere verktøy i verktøykassa	Økt trygghet til fordel for pasientene

Som vi ser av dette kapitlet er det et stort omfang av momenter -og konstruktive innspill som er gitt under intervjuene. Bredden og variasjonen gjør at kunnskapstilfanget er stort og gir anledning for evalueringer -og analyser av hvordan deltakerne opplevde

simuleringene relatert til problemstillingen – og forskningsspørsmålene. Disse forskningsdataene vil utdypes ytterligere- og vurderes i lys av relevant forskningslitteratur i det påfølgende drøftingskapitlet.

6.0 Diskusjon/drøfting

I denne delen drøftes resultatene av mine undersøkelser i lys av fag – og forskningslitteraturen jeg presenterte i kapittel 3. Det vil være en komparativ drøfting mellom mine funn og disse kildene. Der andre kilder enn de refererte i kunnskapskapitlet er relevante, vil også disse bli benyttet. Innslag av selvstendige drøftinger vil også forekomme. Hvert av hovedtemaene i resultatdelen drøftes hver for seg, problemstilling – og forskningsspørsmål drøftes deretter og til slutt samles summen av drøftingene i delkapitlet «Veien videre». Her vil det angis vurderinger – og anbefalinger for veien videre med simuleringer i ambulansetjenesten. Både som kompensasjon for få oppdrag, men også for en økt bevissthet om utførelse av prosedyrer, hvordan best benytte simulering ute på ambulansestasjonene -og for videre faglig utvikling.

6.1 Faktorer som påvirker læringsutbyttet

Faktorene som nevnes her av informantene, vil kunne sies å være utgangspunktet for en adekvat planlegging av simulering ute på ambulansestasjonene. Det er her vi kan tilrettelegge for – og skape gode forutsetninger for å kunne lykkes med de øvrige momentene.

Tid

Tid i seg selv er et viktig funn i denne studien. Det foreligger ingen tidsnorm hverken i den normative -eller empiriske litteraturen, det fremkommer et stort antall variasjoner ut i fra hva som ble simulert – og hvordan. Dette er et moment å ta med i den videre vurderingen om man ønsker å foreta simuleringer i fremtiden.

Ødegården et al. angir at for å avgjøre om man skal benytte simulering som læringsaktivitet, må man først vurdere hvilket utbytte man ønsker og om simulering kan gi dette utbyttet (4). Utbyttet HNT ønsket vurdert gjennom simuleringene, var om dette kunne være en kompensasjon for få oppdrag, gi økt bevissthet om egen arbeidsmetodikk og vurdere veien videre for simulering som faglig utvikling ute på ambulansestasjonene. Dette var ønsket oppnådd gjennom simuleringer foretatt i arbeidstiden.

Skal det gjøres noen vurderinger av varigheten på simuleringene i simuleringsprosjektet, så kan det antas at 45 minutter generelt er for lang varighet ved simuleringer i arbeidstiden. Som vi så i resultatkapitlet, kunne det ifølge noen informanter vært mulig å gjennomføre simuleringer i andre perioder enn når fagutviklerene organiserte simuleringene. Dog visste man ikke dette på forhånd. Andre informanter trakk frem faktorer som må tas hensyn til vedrørende simulering i arbeidstiden. De følte stress når det skulle simuleres i arbeidstiden, man kunne plutselig bli avbrutt av oppdrag og måtte således» skynde seg». Videre var det daglige gjøremål som skulle utføres i tillegg med mer. At man faktisk ble avbrutt under simulering i arbeidstiden var også tilfelle for mange. Det var på denne bakgrunnen klinikkleidelsen flyttet simuleringene til egne dager, for å unngå å disse forstyrrende faktorene.

Et annet viktig funn med tanke på tid, var at det ble forsøkt tilpasset med noe kortere tid på simuleringene som nevnt i kapittel 2. Dette kan tolkes som at det er mulig å gjennomføre simuleringer i arbeidstiden når varigheten reduseres. Dette støttes av det som er nevnt innledningsvis med tanke på variasjoner i simuleringsvarighet i litteraturen også.

I denne studien ble det gjort et poeng av at debriefingen skulle utgjøre tilnærmet halve tiden av simuleringen. Dette fordi debriefingen ville kunne gi de mange fordelene man her ønsker med tanke på erfaringslæring, refleksjon, kunnskapsoverføring, egenutvikling med mer. Jeg vil utdype debriefingens mange mulige fordeler under kapittel 6.2 og *Samspill med kolleger*.

Rammeverk

Det at så mange av informantene opplyste at simulering ufarliggjorde trening anses positivt. Flere informanter opplyste at det var vesentlig at dette ikke var en test, men en simulering de skulle lære av. Dette gjorde at skuldrene ble senket ifølge noen av informantene. Opplever man positivitet og økt motivasjon -og mestring, vil dette ha positive ringvirkninger utover det som det faktisk øves på også. Som vist i litteraturgjennomgangen kan dette øke både effektivitet og selvtillit (5), styrke kunnskapsbasen -og anvendelsen av kunnskap (8) samt øke vurderingsevnen og klinisk resonnement hos den enkelte(15). Dette er alle svært nyttige egenskaper for den enkelte, organisasjonen og ikke minst pasienten.

Flere informanter opplyste at de anså læringsmål som viktig og at disse læringsmålene ga retning - og mening med den simuleringen som skulle gjennomføres. Dette samsvarer godt med hva Ødegården et al. sier om læringsmål, nettopp at læringsmål kan skape trygghet og forutsigbarhet i læringsprosessen når deltakerne får vite hva som forventes av dem (4,s. 19). Kan man da anta at det er utført treninger tidligere, men at deltakerne ikke visste hva som egentlig var ønskelig med utbytte av dette?

Ser vi på selve rammene for gjennomføringen av simuleringene, så var intensjonen for simuleringssprosjektet at dette skulle gjennomføres ut på ambulansestasjonene i arbeidstiden. Dette skapte flere praktiske utfordringer underveis i prosjektet. Tid relatert til simuleringene er nevnt tidligere i dette delkapitlet. Videre kunne det være slik at den dagen fagutvikler skulle fasilitere simuleringen, så var det ikke personell tilstede grunnet oppdrag eller andre forhold. Dette er momenter man bør være seg bevisst på ved lignende simuleringer i fremtiden. Denne utfordringen ble stort sett løst når simuleringene ble lagt til dedikerte dager, dog var ambulansestasjonene i distriktene sårbare ettersom det ikke var oppmøteplikt på disse dagene og man visste ikke hvor mange som møtte opp. Det ble heller ikke medbrakt utstyr til simuleringene, så om ambulansen på stasjonen var ute på oppdrag, var det ikke tilstrekkelig utstyr tilstede for å få gjennomført simuleringene.

Når vi ser på fagutviklers rolle, så er dette et moment å ta med videre ved fremtidige simuleringer. I simuleringssprosjektet var det fagutviklerene for de to utvalgte områdene som fasiliterte simuleringene. Dette var en avgjørelse som ble tatt tidlig i planleggingsfasen av klinikkledelsen. Tilbakemeldingene fra informantene anga at dette var en person de var trygg på og kunne sparre faglig med. Dette ga utslag i opplevelsen av utbytte av gjennomføringen. Gjennomføringene ble angitt å være preget av trygge rammer, rom for å feile og at man kunne stoppe underveis om man lurte på noe. Flere informanter opplyste også fasilitator var viktig for en optimal debriefing også. Artikkelen til Abelsson og Lundberg kan relateres til dette. Her angis det at komforten i simulering kan økes ved å tilpasses den enkelte, dette kan føre en utvikling av beslutningstaking – og selve utførelsen (9).

Det ble ikke gitt noen form for opplæring til fagutviklerene annet enn at klinikkledelsen kjøpte inn læreboken til Ødegården et al. (4) . Fagutviklerene skulle lese- og sette seg inn i de ulike delene av denne. Denne boken ble av klinikkledelsen ansett for å være

dekkende for de fleste momenter innen simulering, både for rammeverk og hvordan få best mulig utbytte av simuleringen. Selve simuleringskasustikkene var for det meste allerede ferdigstilt. Disse ble gitt til simuleringsprosjektet av OsloMet. Kasuistikkene benyttes på deres bachelorutdanning i prehospitalt arbeid og således kvalitetssikret på forhånd oppbygnings – og innholdsmessig. Det eneste som ble omarbeidet, var tekst som gjorde dette til lokale og gjenkjennbare forhold. Dette kunne være for eksempel sted, medikamentoppsett og lignende.

Det teoretiske grunnlaget for læring hos voksne med tanke på blant annet kompetanse – og kompetanseutvikling som angis i artikkelen til Zigmont et al. (7) må i hensyntas og benyttes for tilpasning av simulering til den aktuelle gruppen utøvere. Fagutviklerene hadde erfaring fra tidligere med opplæring for voksne kollegaer, og således var det forventet at denne kunnskapen allerede var tilstede. Det kan diskuteres om det skulle vært gitt noen form for innføring eller veiledning til fagutviklerene underveis for å sikre teoretisk grunnlag for læring, fremme læring samt sikret en fellesforståelse hva simuleringsmetodikken innebærer. Simuleringene kunne kanskje på denne måten blitt ytterligere optimalisert. Simuleringskompetanse kan trekkes frem her. Dette angir Ødegården et al. som vesentlig for et optimalt utbytte av simuleringene. For fasilitatorene handler dette om å kjenne til det pedagogiske grunnlaget for simulering. De må videre gjøre deltakerne kjent med simuleringens avvikling, hensikt og rolleavklaring (4).

Av intervjuene fremgår det dog at deltakerne følte seg vel ivaretatt og at det som ble utført fra fagutviklerenes side var tilfredsstillende. Det kan likevel antas at denne manglende opplæringen i selve fasiliteringsrollen førte til at det ble instruksjon - og ikke fasilitering i enkelte tilfeller. Dette kan ikke ses og hatt noen noe stor påvirkning på simuleringene ut i fra de tilbakemeldingene som ble gitt av informantene. I simulering skal man fasilitere og tilrettelegge for læring gjennom egen refleksjon. Rollen blir da en litt annen enn som instruktør, da deltakerne her blir mer styrt i læringsprosessen.

Dette tydeliggjøres på en god måte form av en oversiktstabell i Brattebø et al. kronikk «*Simuleringsbasert teamtrening virker*» i Tidsskrift for Den norske legeförening:

Tradisjonell forståelse av roller hos instruktører versus fasilitatorer.

Instruktør	Fasilitator
Instruktør i sentrum	Deltakere i sentrum
Snakker mye	Snakker lite
Følger tidsplan for gjennomføring	Følger læringsmål
Bedømmer deltakerne	Lar deltakerne bedømme seg selv
Styrer tydelig	Styrer i det skjulte
Holder kortene tett til brystet	Spiller med åpne kort
Opptatt av å korrigere	Opptatt av å styrke
Leter etter feil for forbedring	Leter etter styrker for forsterkning

(16)

Det fremstår i intervjuene og på bakgrunn av opplysninger gitt av flere informanter, at innslaget av instruksjon ble gitt i de kasuistikkene som ble angitt som sjeldne.

Fødekasustikken – og AHLR – barn var det som ble pekt ut. Dette omtales under ytterligere under punktet om forkunnskap nedenfor, men sett i lys av fasilitering, anga informantene at det ved disse simuleringene ble gitt mer instruksjon enn fasilitering. Dette fordi deltakerne manglet forkunnskaper i varierende grad for en optimal gjennomføring.

Forkunnskap

Forkunnskaper -og teknikker knyttet til kasuistikker som det enkelte ambulanspersonell møter sjelden i sin arbeidshverdag, kan være varierende. I simuleringsprosjektet ble kasuistikkene føde - og AHLR barn trukket frem av de fleste informantene. Simuleringene som ble utført med disse kasuistikkene avdekket ifølge informantene at forkunnskaper var viktig får å kunne gjennomføre en helhetlig simulering. Simuleringene ble stoppet flere ganger underveis for å frem momenter som var vesentlige for gjennomføringen, gjennomføringene kunne ikke fortsette før disse var avklart. Tekniske ferdigheter ble også nevnt som viktig for å få mest mulig ut av simuleringene. Flere av informantene uttalte at en teori – og teknikkinnføring i forkant av blant annet fødekasustikken kunne gitt et mye større læringsutbytte. Litteraturstudien til Abelsson et al. angir at simulering kan benyttes for å blant annet bygge, forbedre og vedlikeholde ferdigheter hos prehospitalt personell. Sjeldne kasuistikker vanskeliggjør

mengdetrening for den enkelte utøver og derfor anses realistiske simuleringer som verdifulle for å forberede – og trygge utøveren i møte med disse situasjonene (6).

6.2 Hva ga mest utbytte og hvorfor

Momentene som ble angitt av informantene relatert til dette teamet, kan gi oss kunnskap om hva som ga deltakerne den nytteverdien som var ønsket med simuleringprosjektet. Denne kunnskapen kan videre benyttes til å legge til rette for simuleringer som oppleves å gi utbytte i fremtiden.

Samspill med kollegaer:

Ved å delta i simuleringene, anga de fleste informantene at de lærte av hverandre, både gjennom observasjon og erfaringsdeling. At de følte seg inspirert av hverandre er også positivt. Det fremstår som om det har vært gode diskusjoner og at dette i sum har gitt deltakerne et utbytte av de simuleringene som er gjennomført. Nytteverdien av å bli mer samtrente og trygge på hverandre, er også trukket frem. Disse funnene kan sammenliknes med flere andre studier som avdekker de samme positive momentene. Blant annet sies det i en studie av Ballangrud et al. at simulering ikke bare viser viktigheten av teamarbeid, men gjennom teamarbeidet skapes også en bevissthet om egen praksis (17). I en annen artikkel av samme forfattere, sies det også at trening i team skaper mulighet for å drøfte ideer og opplevelser mellom deltakerne (18). Dette er det samme som mine informanter ga uttrykk for.

Debriefing er valgt å omtales under dette avsnittet, da det er i samspill med de andre deltakerne debriefingens mange fordeler anses å komme best til uttrykk – og anvendelse. I simuleringprosjektet ble det bestemt å følge en mal med bakgrunn i boken til Ødegården et al. (4). Det ble valgt å ha denne malen (beskrivelsesfasen, analysefasen og anvendelsesfasen) som utgangspunkt for å skape en bevissthet blant deltakerne på at man ikke bare skulle ha en uformell oppsummering i etterkant av simuleringene. Det var heller ønskelig at man fulgte en strukturert mal for tilbakemelding. Deltakerne ville da kunne oppdage at man kan få både et faglig utbytte av dette, samt styrke sin egen bevissthet som fagutøver. Dette ville kunne stå i kontrast til det mange av informantene ga uttrykk for å ha opplevd tidligere, at man utfører en trening og avslutter uten noe annet enn en kort oppsummering. Det faglige utbyttet vil da kunne sies å bli begrenset.

Videre var det ønskelig med gjenkjennbarhet og forutsigbarhet i denne tilbakemeldingen for å styrke persepsjonen gjennom simuleringene. Med det mener jeg at ved å vite at man skulle ha en strukturert oppsummering, så ville sansene også kunne bli skjerpet underveis for å ha momenter å komme med i debrifingen.

Gjennomføringene viste en varierende grad av strukturert debrief, noen ble som en uformell oppsummering eller diskusjon. At debrifingen tross alt ble oppfattet positivt og ga påvirkning på flere av de utvalgte teamene og deres enkeltemner, viser intervjuene helt tydelig. Dette er positivt å se, da litteraturen er samstemt om dette. Flere kilder angir debrifing som kanskje den viktigste delen av simuleringen på grunn av de læringseffekter den har samt påvirkningen på den enkeltes utvikling – og egenrefleksjon, blant annet i boken til Aldridge og Wanless (5) og i artikkelen til Bredmose et al. (10).

Realisme:

At realisme har noe å si for utbytte av simuleringene anes nesten som selvsagt. Flere av kunnskapskildene bekrefter også dette. I Abelssons og Lundbergs artikkel om traumesimulering i det prehospitale feltet, sies det blant annet at dette øker motivasjon for læring (9). Simuleringene skal speile en reel situasjon og da er det viktig at den simuleringen som gjennomføres, føles så tett opp mot virkeligheten som mulig.

Det ble bestemt at uniform skulle benyttes ved simuleringene, dette vil kunne ha noe å gjøre med innstillingen for simulering kontra å simulere i privattøy. Dette ser vi også flere informanter ga uttrykk for ved at opplyste at de ble mer «i modus». Videre fremstår det som vesentlig at det utstyr som benyttes ved simulering, er det utstyr man benytter til vanlig. Artikkelen om simuleringen ved London HEMS av Bredmose et al. er en av flere kilder som hevder dette. Her trekkes dette frem som essensielt, både for realismens del, men også for utstyrskjennskap. Et annet moment som blir trukket frem i samme artikkel, var at deltagerne skulle bli satt i «sonen». Dette beskrives som at deltakerne skal føle de er i en reel situasjon og kjenne på de psykologiske påvirkningene som ville skjedd i en lignende situasjon (10).

Denne påvirkningen ble trukket frem av en av informantene også. «Train as you fight» ble nevnt, og det er nettopp her kjernen i realisme ligger. Tid for gjennomføring av tiltak er en av komponentene her. Det er viktig at tiltakene som velges å utføres, tar den tiden det ville tatt i en reel situasjon. I planleggingen av simuleringene er dette et viktig

poeng med tanke på hva man planlegger gjennomført -og hvordan. Teknikker tilhørende kasuistikken må trenes fullt og ikke bare si «jeg ville gjort slik hvis...»

Man må tilstrebe og få en så reel kontekst som mulig selv om simuleringene ikke foregår i de omgivelsene oppdragene utføres i. Ambulansestasjonene ble valgt som sted for simuleringene. På disse lokalisasjonene kan man benytte både oppholdsrom, kontorlokaler, garasjeanlegg og uteområder for simulering av ulike oppdrag.

Tilgangen til utstyr for simulering er en av utfordringene man kan møte på ved simuleringer i arbeidstiden. I dette simuleringsprosjektet så man at når en ambulans ikke var tilgjengelig på stasjonen, og da særlig i distriktene, ble flere viktige komponenter for treningen utilgjengelig. Overvåkningsmaskin og diverse behandlingsutstyr nevnes blant annet av informantene. For å kompensere for dette kan det sørges for å ha tilgjengelig simuleringsutstyr identisk med det som benyttes i den aktuelle tjenesten til daglig. Overvåkningsmaskiner er dyre i innkjøp, så her må det vurderes om man kan simulere en enhet der fasilitator angir aktuelle verdier. Det er valgt en profil i dette simuleringsprosjektet som skal gjøre det enklere å simulere i arbeidstiden og da må simuleringen gjøres så tilgjengelig og enkel som mulig.

Bevisstgjøring og oppdatering:

At simulering kan bidra til en økt bevisstgjøring av egen utførelse og da medføre en eventuell endring av denne om nødvendig, er positivt. Momentet om sjeldne kasuistikker er verdt å merke seg. Noen situasjoner er mer sjeldne enn andre og vil således medføre lavere erfaringsgrunnlag for den enkelte. Simulering ville kunne styrke dette erfaringsgrunnlaget slik informantene ga uttrykk for. De følte det var nyttig med repetisjon -og trening på viktige teknikker som fort kan glemmes når de ikke benyttes så ofte. Det er viktig å være seg bevisst om man kun øker kunnskapen, eller om man utvikler deltakerens anvendelses – analysekompetanse også ifølge Zigmont et al. (7). Om dette oppnås, står man sterkere i arbeidshverdagen i etterkant av simuleringene.

Forkunnskaper ble også trukket frem under dette temaet. Det viste seg i intervjuene at mange av informantene selv fremmet dette som en viktig faktor for å ha best mulig utbytte av simuleringene. Det ble erkjent at sjeldne kasuistikker medførte at disse simuleringene ble preget av mangelen på de nødvendige ferdighetene. Dette ga informantene en bevissthet om at slike kasuistikker kanskje er noe man da skal simulere oftere. Slik kan man kompensere for den manglende kliniske erfaringen. Simuleringene

ville da kunne blitt gjennomført etter intensjonen og ytterligere læringsutbytte ville blitt oppnådd gjennom debrifingen. Studien til Norman et al. støtter dette og sier at det er kanskje slik at det er trening på enkeltmomenter som kan føre til mestring av komplekse situasjoner. Det krever at man evner å huske disse momentene og sette de sammen til bruk i den komplekse utfordringen (19,s. 645).

6.3 Pasient -og kvalitetssikring

Som vi så i resultatkapitlet, var det et markant antall koder som pekte i retning temaet pasient- og kvalitetssikring. Informantene var stort sett unisone med å understreke et viktig poeng vi har sett i den utvalgte teorien, nettopp dette med at det er bedre å gjøre feil på simulering enn med den reelle pasienten. Simuleringen ville kunne medføre at pasientbehandlingen ble bedre ved at de hadde trent på lignende situasjoner i forkant og således utarbeidet mentale handlingsmønstre for de ulike type kasuistikkene.

Informantene har etter simuleringene fått flere verktøy i sin faglige verktøykasse.

Et annet viktig innspill var at dette kunne gi mer flyt og redusert tidsbruk i kritiske situasjoner når situasjonen føltes kjent. Skulle komplikasjoner oppstå, hadde de lært handlingsmønstre for å takle dette. Deltakerne ble også bevisst på momenter som kunne være kritiske og agere på. Mange av disse faktorene finner vi igjen en studie av Ballangrud et al. som har sett på simuleringsbasert tematrening for intensivsykepleiere under utdanning. Fokuset var utvikling av pasientsikkerhet via teamtreningen. Her går momentene realisme, trening i team, kollegiale tilbakemeldinger og bevissthet om egen utførelse igjen som sentrale faktorer. Alt dette i sum satte deltakerne i stand til å utøve bedre pasientbehandling i lignende stressede situasjoner senere (17).

Disse momentene ville kunne gi en økt mestringsfølelse og anses veldig positivt som stressreducerende faktor. Sist men ikke minst var det positivt å se at informantene sa at dette medførte takhøyde for at man kunne gi sine kollegaer tilbakemeldinger om utførelse. Likeledes ble det akseptert å selv si man selv var usikker eller trengte støtte. Denne kollegiale tryggheten er særs viktig i en tjeneste som er så «kollega-avhengig».

6.4 Opplevd nytteverdi av simulering

I dette delkapitlet skal de ulike komparative drøftingene samles til en helhet, med fokus på resultatene av intervjuene vurdert opp mot problemstillingen – og forskningsspørsmålene. Den endelige konkludering gjøres i konklusjonskapitlet.

Min problemstilling var; *Hvordan opplever ambulanspersonell nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?*

Forskningsspørsmålene som følger denne problemstillingen var;

- Bystasjoner der oppdragene er betydelig flere enn i distriktet, vil simulering kunne endre utøvernes prosedyreutøvelse ved at de får belyst – og analysert sin arbeidsmetodikk gjennom simuleringene som blir foretatt?
- Hvordan best benytte simulering ute på ambulansstasjonene – og for videre faglig utvikling?

Nytteverdi som nevnt i problemstillingen, er ikke angitt som tema etter analysen.

Temaene er som nevnt datadrevne. Denne tilnærmingen ble valgt for å belyses de forhold som informantene har opplevd som viktigst i forhold til simuleringene som er gjennomført. Denne tilnærmingen beskrives av Braun og Clarke. De sier at et tema kan være noe man kan se i relasjon til problemstillingen (12). For besvarelse av problemstillingen derfor valgt å gå bredt ut med flere åpne spørsmål. Resultatene og de etterfølgende drøftingene vil da i sum kunne besvare om det opplevdes nyttig å simulere som kompensasjon for få oppdrag.

Som nevnt i bakgrunnskapitlet ble det ved utarbeidelse av problemstillingen – og forskningsspørsmålene ønsket å skille mellom to ulike typer stasjoner ut i fra lav – og høy oppdragsmengde. I etterkant ville man kunne trekke erfaringsveksler på tvers av disse -og ut ifra hva som ble avdekket i studien. Denne bredden ville også kunne føre til en mye større overføringsverdi av resultatet av studien for andre ambulansetjenester. Ambulansstasjonene i distriktet var utgangspunktet for simuleringprosjektet med tanke på å kompensere for lav oppdragsmengde, men klinikkledelsen ønsket benytte anledningen til å få flere spørsmål bevart når man først hadde muligheten til dette. Ved å inkludere bystasjonene som har en større oppdragsmengde kunne man få belyst om det oppsto en reel bevisstgjørelse -og eventuell endring av prosedyreutførelse. Likeledes fikk man gjennom simuleringprosjektet totalt sett vurdert hvordan man kan fortsette

med simuleringer ute på ambulansstasjonene og benytte dette til videre faglig utvikling.

Ofte er kunnskap tilegnet gjennom å lese litteratur. Det kan være mange grunner til at hyppigheten av dette varierer for den enkelte. Flere av informantene ga uttrykk for at simulering var en foretrukket måte og tilegne seg denne kunnskapen på. Disse tilbakemeldingene støttes i en studie av Van Dillen et al., som trekker frem simulering som viktig for å opprettholde kunnskap -og teknikker jamfør kun å lese på dette.

Studien påstår også at det er en markant forskjell i disse to metodene av kunnskapsvedlikehold (20).

Gjennomføringen av kasuistikker man ikke opplever så ofte i det daglige, ble trukket frem som viktig av mange informanter, både fra distrikts – og bystasjonene. Gjennom disse simuleringene ble viktigheten av forkunnskaper erfart. Her ble det for mange av informantene synliggjort hva som burde trenes på av teknikker samt simuleres hyppigere i fremtiden. På samme bakgrunn ble det, i relasjon til forskningsspørsmålet om prosedyreutøvelse, synliggjort for mange av informantene at utøvelsen kunne forbedres. Videre ble det i de mer «dagligdagse» kasuistikkene i løpet av simuleringene avdekket flere momenter som kunne forbedres for å øke optimaliseringen av utøvelsen. I andre kasuistikker anså informantene at deres utøvelse var i henhold til beste praksis og det ble oppfattet positivt av informantene at simuleringene kunne benyttes som en kvalitetssjekk.

Dette momentet kjenner vi igjen fra den omtalte empirien, blant annet i teorien om læring gjennom simulering. At man kan oppdage hull i sin egen kompetanse gjennom simulering kan bidra til å fremme ytterligere læring hevder Zigmont et al. (7). I litteraturstudien til Abelsson et al. som så på rammefaktorene for simulering prehospitalt, angis det at det er viktig å trene på sjeldne kasuistikker for å forebygge begrenset kunnskap -og erfaring (8).

Økt trygghet i disse sjeldne situasjonene ble også nevnt som en viktig faktor av informantene. Momentet om trygghet er gjentakende i den utvalgte empirien, blant annet i litteraturgjennomgangen av status for simulering i det prehospitalt feltet av Abelsson et al. Der angis det at regelmessig trening kan sette personellet i bedre stand til å håndtere disse situasjonene gjennom å bli bedre forberedt og samtidig oppleve større trygghet i disse situasjonene (6). Ut i fra trygghet vokser selvtillit. Selvtillit for enkelte

utøver er viktig i ambulanshverdagen. Man står ofte ovenfor vanskelige og komplekse kasuistikker som krever god vurderings – og beslutningskompetanse.

Videre ble simuleringen angitt til å gi flere knagger for kunnskap, noe som er svært positivt. Ikke minst sett i relasjon til problemstillingen om opplevd nytteverdi av simulering kompensasjon for få oppdrag. Her kunne simuleringene ikke bare bidra til å friske opp kunnskap, men også gi disse knaggene for ny kunnskap. Litteraturstudien til Abellsson et al konkluderer med at simulering er en positiv trening – og læringsmetode for å trene ferdigheter under realistiske forhold. Dette være seg undersøkelse, behandling og implementering av ferdigheter og utstyr (6).

Vi kjenner igjen mange av disse momentene som er omtalt i avsnittene ovenfor, fra delkapitlet om pasient – og kvalitetssikring. Ved å bedrive fagutvikling så gagnar ikke dette bare den enkeltes kompetanse, men samarbeid med makker og øvrige kollegaer vil også kunne forbedres. Denne kompetansebyggingen vil i sin tur kunne styrke behandlingen den enkelte pasienten får og således gi organisasjonen en bonuseffekt i form av økt pasientsikkerhet – og økt kvalitet i tjenesten. Dette er noe som er aktuelt for alle utøvere i ambulansetjenesten og ikke avhengig av hvor ambulansstasjonen er lokalisert.

Alle de foregående momentene kan settes inn i ulike deler av den såkalte lærings sirkelen. Her vil broen mellom læring og praksis synliggjøres, slik Ødegården et al. uttrykker det (4). Slik vil vi kunne skape en helhetlig lærings – og utviklingsprogresjon for utøveren, der simuleringen vil være en del av denne helheten. Alle disse momentene må i hensyntas for å kunne skape en helhetlig kompensasjon. Simulering vil kunne spille en viktig rolle i bevisstgjøringen av de ulike momentene. Utøveren får satt sammen sin fagkompetanse til en helhet og således kunne avdekke hva man trenger av ytterligere påfyll. Dette være seg teoretisk kunnskap eller ferdighetstrening.

Det interessante er at majoriteten av disse to gruppene av informanter ga veldig like tilbakemeldinger om det de hadde opplevd, erfart og ønsket videre. At de tilhører samme organisasjon anses ikke som en faktor som påvirket dette, de har en stor geografisk spredning og tilhører ulike miljøer internt i sin organisasjon. Kompensasjon for få oppdrag kan gjelde mer enn ved stasjoner der oppdragene totalt sett er få. Det har vi sett av det informantene har fortalt om de sjeldne kasustikkene og hvilket utbytte de

fleste av informantene hadde av disse simuleringene, uavhengig av om de jobbet i distrikt – eller i en by. Når det gjelder bevissthet om egen prosedyreutøvelse, er funnene de samme her.

6.5 Veien videre

Som vi har sett av resultatkapitlet og de påfølgende komparative drøftingene, er det viktig med en bevissthet om faktorene som påvirker simuleringens måloppnåelse før simuleringen igangsettes. Med denne bakgrunnen, vil det her gis forslag til hvordan man kan fortsette med simuleringer i ambulansetjenestene nasjonalt og også internasjonalt der organisasjonene har tilnærmet lik organisering som den norske ambulansetjenesten.

Det er viktig at man ser på hva som skal simuleres, læringsmål og hvordan dette er tenkt utført. Tiden avsatt til simulering er viktig å avklare, slik at dette er tilpasset den konteksten dette skal utføres i og de aktuelle kasuistikkene. Avvikles dette i arbeidstiden, ser vi at simulering av en viss varighet står i fare for å avbrytes grunnet oppdrag. Dette vil gjøre at simuleringen stykkes opp og læringen kan bli fragmentert.

I simuleringprosjektet var det fagutviklerene som fasiliterte simuleringene. Skal man fortsette med simuleringer i arbeidstiden, må det vurderes om flere personer kan læres opp i denne fasilitatorrollen – og få dette ansvaret. Dette vil kunne gjøre det lettere å gjennomføre simuleringer når det er anledning for det. For tjenester med en større personellgruppe tilstede samtidig kan dette være en mulighet, der man har færre personell tilstede som i distriktene, er dette kanskje ikke praktisk gjennomførbart.

Her må man gjøre noen kloke avveininger, kanskje man heller skal lage noen ferdighetstreninger (lavfidelity), for så å sette dette sammen til en helhet på en etterfølgende fagdag. Det vi har sett av momentet forkunnskap, er at om man er ukjent med – eller det er lenge siden man har utført en prosedyre, så trengs det oppfriskning før man kan utøve dette i en helhetlig simulering.

Det kan velges ut temaer for fagdagene der de ulike makkerparene- eller vaktlag trener i arbeidstiden på teknikker som er valgt ut som viktige for de kommende simuleringene. Det kan i tillegg til dette gis ut relevant fagstoff eller gis en teoretisk gjennomgang på de digitale plattformene den enkelte organisasjonen benytter per i dag. Slik vil de ansatte kunne bli bedre forberedt til både teknikktreningen, men også til selve

simuleringen. Således vil denne foreslåtte teoretiske tilretteleggingen -og forberedende teknikktreningen kunne være gunstig for å få et større utbytte av selve simuleringen.

På selve fagdagen kan det være gunstig at man har en kombinasjon av deltakere fra ulike ambulansestasjoner. Dette ville kunne fremme observasjonslæring, deltakerne kan trekke veksler på hverandres erfaringer og sånn sett kunne gi fagdagen et enda større utbytte enn selve simuleringene. Her kommer debrifingen til sin rett, dens vesentlige rolle må ikke glemmes i de simuleringene som skal foretas. Det må settes av nok tid til debrifingen og etter min vurdering må den gjøres etter en fast mal. Her må den aktuelle organisasjonen som skal gjennomføre dette, vurdere hvilken mal som er best egnet for dem. En viss struktur for dette kan være vesentlig slik vi har sett av entydige føringer i den normative - og empiriske teorien. Det er her man får vurdert om gjennomføringen var i henhold til de fastsatte læringsmål – og utbytter.

Hva som øves – og hvordan, må vurderes i lys av det enkelte steds behov og tid tilgjengelig. Den enkelte stasjons reelle kapasitet med tanke på oppdragsmengde må vurderes. For distriktsstasjoner som var utgangspunkt for denne studien, kan denne kunnskapstilegnelsen -og teknikktreningen være gunstig for å kompensere for den mengdetreningen tjenester med en større mengde oppdrag ville kunne ha gjennom reelle oppdrag. Distriktsstasjonene kan øke antall teknikker man trener på i løpet av en måned, gjerne teknikker som kan settes i sammenheng. Dette være for eksempel fødsel -og nyfødttresuscitering, CPAP – og luftveishåndtering med mer. Dette ville kunne gi en kompensasjon for få oppdag i distriktene og som er mulig å gjennomføre på ambulansestasjonen.

Verdt å merke seg er det en av studiene om læring gjennom simulering, forteller oss. Vi kan ikke se på antall timer simulert – eller selve antallet simuleringer som et mål for forbedret praksis. Man må se på den aktuelle utøver, dens erfaring og læringsmiljøet totalt sett sies det i artikkelen til Zigmont et al. (7). Man må altså ha en dynamisk fremgangsmåte og evne se det aktuelle arbeidssted og deres enkelte utøvere, hvilke behov som eksisterer og hvordan simuleringen best kan tilpasses dette. En kompetansbank på nett være en løsning. Her kan det registreres hva som er utført av prosedyrer siste tiden og da samtidig avdekke hva man ikke ha utført på en stund. Slik kan man skreddersy simuleringene ytterligere som kompensasjon for de enkelte oppdragene man utfører sjelden.

Flere i bytjenestene sa for eksempel at brystmerter er noe de rykker ut ofte til, noen fra distrikt sa at dette kunne være mer sjeldent for dem. Det ble nevnt i ett av intervjuene at en slik nettløsning allerede var på plass, dette kan benyttes i mer aktiv grad av fagutviklerene eller andre for å monitorere den enkeltes utøvelse ytterligere. Ikke for å granske deres utøvelse, men for å hjelpe de til å ivareta den kompetansen som er påkrevet for forsvarlig utførelse av tjenesten. Dette ville gitt den enkelte utøver et mye større utbytte ved at de føler at opplegget er mer relevant for dem og at det kompenserer for noe de har lite av i hverdagen. Dette ble også poengtert av en av informantene, at man gjerne kunne tenkt seg en større tilpasning til det faktiske behovet.

Realismen må ikke glemmes som en meget viktig bidragsyter. Konteksten – og rammen rundt de simuleringene som gjennomføres er av vesentlig betydning slik vi har sett i tidligere kapitler. Det må forsøkes å skape en så realistisk ramme som mulig. Den helhetlige simuleringen må legges til så reelle omgivelser som mulig, uniform må benyttes, eventuelle markører sminkes og utstyr man benytter i det daglige må være tilgjengelig. Sist men ikke minst, reel tid benyttes til gjennomføring av tiltak – og prosedyrer.

For at gjennomføringene skal bli så optimale som mulig samt sikre at alle disse momentene ivaretas, er man avhengig av at fasilitatorene kjenner til det pedagogiske grunnlaget for simulering samt forstår dens rammer – og struktur. En opplæring for fasilitatorene bør kanskje vurderes og må anses som en gunstig investering for å øke utbyttet ytterligere. Da får man en fellesforståelse av metodikken og hvordan man skal planlegge -og utføre dette på best mulig måte. Fasilitatorsamlinger vil også kunne være fornuftig for å trekke veksler på hverandres erfaringer og således øke kompetansen ytterligere.

Her vil perspektivet om pasientsikkerhet – og kvalitet kunne være det argumentet man må benytte for å kunne få iverksette den type tiltak som det her ble gjort med simulering. Like viktig som å kompensere for utøverens lave oppdragsmengde, er å sette pasienten i fokus for denne fagutviklingen. Ved å få mer kompetente og trygge utøvere, vil pasientbehandlingen også kunne vinne på dette. Ser man på de lange avstandene som eksisterer i distriktene, så er det jo åpenbart det er viktig å sette inn kompenserende tiltak nettopp her for å øke den enkeltes mestrings – og handlingsevne. Like viktig er det å være seg bevisst den rollen simulering kan ha på bevisstgjøring av

prosedyrer -og egenutførelse. Her kan man som nevnt i forrige delkapittel, trekke veksler mellom de funn som ble gjort på de ulike ambulansestasjonene. At makkerparene også blir mer samtrente og økt terskel for å gi tilbakemelding både dem imellom, men også mellom andre kollegaer, vil kunne være av vesentlig betydning for å sikre at forsvarlig hjelp gis.

Skal vi så se til hva andre har gjort med tanke på simulering for ambulanspersonell, og hva som kan være komparativt med dette simuleringsprosjektet, så må vi se til en ambulansetjeneste på Østlandet. Disse startet opp med fagdager, hvor simulering utgjør en større del av dagen, nesten parallelt med simuleringsprosjektet. Denne ordningen er ennå ikke empirisk evaluert, så noen erfaringsreferanser er derfor ikke mulig å innhente per nå. Her kan det ses til min studie og få noen innspill på hvordan man eventuelt kan ytterligere forbedre sin fagdag samt hente inspirasjon til ferdighetstrening på stasjonene i forkant.

7.0 Konklusjon

Problemstillingen for studien var om hvordan deltakerne opplevde nytteverdien av simuleringene som kompensasjon for få oppdrag. Det ble også inkludert to forskningsspørsmål. For bystasjoner der oppdragene er betydelig flere enn i distriktet, var det slik at simulering kunne endre deres prosedyreutøvelse ved at de fikk belyst – og analysert sin arbeidsmetodikk gjennom simuleringene som ble foretatt? Og hvordan kan simulering benyttes ute på ambulansestasjonene – og for videre faglig utvikling?

Det kan se ut til at deltakerne opplevde simuleringene som nyttige som kompensasjon for få oppdrag. Videre så kan det også se ut til at simulering ute i ambulansetjenestene er nyttig for bevisstgjøring av egen utøvelse samt kan gi et godt bidrag til videre faglig utvikling. Alle disse erfaringene kan deles mellom både distrikt – og bystasjonener og således sies å være uavhengig av stasjonskarakter – og oppdragsmengde. Kompensering for få oppdrag vil kunne være å simulere noe man sjelden møter i arbeidshverdagen uavhengig av oppdragsmengde. Likeledes vil en bevisstgjøring av egen utøvelse gjelde alle yrkesutøvere.

Det oppfordres til ytterligere forskning om dette emnet. Et meget spennende felt som fortjener denne oppmerksomheten, til beste for både den enkelte utøver – og ikke minst våre pasienter.

Referanseliste

1. Kvale S, Brinkmann S. Det kvalitative forskningsintervju (3. utg.) Oslo: Gyldendal Norsk Forlag; 2015.
2. Elden OE. Levanger: Klinikk for prehospitale tjenester; 2019.
3. Dekningskart Ambulansetjenesten- Klinikk for prehospitale tjenester Helse Nord-Trøndelag. Levanger: Helse Nord-Trøndelag - Klinikk for prehospitale tjenester; 2020.
4. Ødegården T, Struksnes S, Hoffmann B. Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring: Gyldendal akademisk; 2015.
5. Aldridge M, Wanless S. Developing healthcare skills through simulation: SAGE; 2012.
6. Abellsson A, Rystedt I, Suserud BO, Lindwall L. Mapping the use of simulation in prehospital care - a literature review. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2014;22:22.
7. Zigmont JJ, Kappus LJ, Sudikoff SN. Theoretical foundations of learning through simulation. Semin Perinatol. 2011;35(2):47-51.
8. Abellsson A, Rystedt I, Suserud BO, Lindwall L. Learning by simulation in prehospital emergency care - an integrative literature review. Scand J Caring Sci. 2016;30(2):234-40.
9. Abellsson A, Lundberg L. Trauma Simulation in Prehospital Emergency Care. J Trauma Nurs. 2018;25(3):201-4.
10. Bredmose PP, Habig K, Davies G, Grier G, Lockey DJ. Scenario based outdoor simulation in pre-hospital trauma care using a simple mannequin model. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2010;18:13.
11. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag (4 utg.). Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
12. Johannessen A, Christoffersen L, Tufte PA. Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode (5 utg.). Oslo: Abstrakt; 2016.
13. Malterud K. Fokusgrupper som forskningsmetode for medisin og helsefag (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget; 2012.
14. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology. 2006;3(2):77-101.

15. Mariani B, Cantrell MA, Meakim C, Prieto P, Dreifuerst KT. Structured Debriefing and Students' Clinical Judgment Abilities in Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013;9(5):e147-e55.
16. Brattebø G, Ersdal HL, Wisborg T. Simuleringsbasert teamtrening virker. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2019.
17. Ballangrud R, Hall-Lord ML, Persenius M, Hedelin B. Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: a descriptive qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2014;30(4):179-87.
18. Ballangrud R, Hall-Lord ML, Hedelin B, Persenius M. Intensive care unit nurses' evaluation of simulation used for team training. *Nurs Crit Care*. 2014;19(4):175-84.
19. Norman G, Dore K, Grierson L. The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning. *Med Educ*. 2012;46(7):636-47.
20. Van Dillen CM, Tice MR, Patel AD, Meurer DA, Tyndall JA, Elie MC, et al. Trauma Simulation Training Increases Confidence Levels in Prehospital Personnel Performing Life-Saving Interventions in Trauma Patients. *Emerg Med Int*. 2016;2016:5437490.

Vedlegg 1 - Informasjons -og samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet **” Er simulering en god metodikk for å kompensere for få oppdrag”?**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke om simulering er en egnet metode for å gi deg som fagperson mer faglig trygghet – og mestringsfølelse. Med dette menes at man gjennom denne simuleringen gir deg mer handlingskompetanse i potensielt kritiske - og kritiske situasjoner. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Oppgaven har utgangspunkt i Helse Nord-Trøndelag sin ambulansetjeneste og vil være rettet mot simulering. Geografiske forhold gjør at foretakets ambulansetjeneste opplever stor variasjon i antall oppdrag. Som verktøy for kompensasjon for få oppdrag og faglig kvalitetssikring av tjenesteutførelse, vil det utarbeides 10 ulike simuleringsoppgaver som omhandler potensielt livstruende tilstander. Disse er valgt ut i samarbeid med prehospital klinikkens ledelse representert ved klinikkoverlege og leder for fag – og utviklingsavdelingen. Hver simulering vil bestå en kort teoretisk innledning, selve simuleringen og deretter en strukturert debrief. Debrief vil gjennomføres blant annet gjennom ISBAR metodikken.

Fire stasjoner er valgt ut av klinikken, to distriktsstasjoner – og to bytjenester. Dette for å se på om det oppleves ulikt av ansatte med lav -og noe høyere oppdragsmengde. Simuleringer er tenkt hensiktsmessig for begge typer tjenestesteder, men man vil kunne få frem en forskjell i opplevd nytteverdi.

Dette vil være en kvalitativ studie, dog med innslag av kvantitative data. Oppgavens utforming vil være en monografi som senere vil kunne bli benyttet som grunnlag for utvikling av en artikkel om samme emne. Språket vil være kunne bli norsk eller engelsk. Det vil gjennomføres fokusgruppeintervjuer og intervjuer av enkeltindivider ansatt i begge typer tjenestesteder rundt temaet opplevd mestring – og læringsutbytte. Spørreskjema vil også deles ut, totalt tre stykker. Disse deles ut før, under – og etter den seks månedersperioden simuleringforsøkene varer.

Prosjektet er en masteroppgave i studiet Prehospital Critical Care ved Universitetet i Stavanger.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Helse Nord -Trøndelag, klinikk for prehospitaltjenester, er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du jobber i ambulansetjenesten i Helse Nord-Trøndelag på de utvalgte stasjonene for dette prosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det å fylle ut totalt tre spørreskjema samt delta på et gruppeintervju på cirka 30 – 60 minutter. Det kan være at du vil bli spurt om å delta i et personlig intervju også. Du vil ikke bli identifisert i noen av intervjuene. Intervjuene vil bli gjennomført i perioden november 2019 – januar 2020. Opplysninger vil bli registrert via notater under intervju samt lydopptak. Dette for å ikke miste viktig informasjon under selve intervjuet og for at intervjuet skal kunne transkriberes i etterkant. Intervjuet vil foregå på norsk. Intervjuet vil bestå av spørsmål knyttet til problemstillingen – og hvordan du har opplevd simulering som metode.

I forkant av intervjuene vil data fra spørreskjemaene lagt til grunn for spørsmålene stilt i intervjuet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Student og veileder vil ha tilgang til opplysninger innhentet fra intervjuet.
- Tiltak for å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysninger:
 - Data fra spørreskjemaene vil bli lagret elektronisk på et sikret filområde i en HNT-server (disse inneholder ikke personlige opplysninger)
 - Lydfiler fra intervjuer vil bli slettet etter overføring til nevnte sikrede filområde.

Deltakere vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen, og eventuelle sitater vil kunne bli oversatt til engelsk om dette blir valgt språk for oppgaven. Opplysninger funnet fra intervjuer vil bli generalisert. Oppgaven vil bli skrevet som en monografi, men vil senere kunne bli benyttet som grunnlag for utarbeidelse av en artikkel om samme emne.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 01.06.2020. Alt datamateriale vil være anonymisert ved prosjektslutt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

Personvernombudet har vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket. Behandling av personopplysningene har grunnlag i personvernforordningen 6.1.a, ditt samtykke.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Universitetet i Stavanger ved Ole Anders Holmen Besseby (student), besseby@hotmail.com, telefon 97515304.
- Universitetet i Oslo ved Halvor Nordby (veileder), halvor.nordby@inn.no, telefon 90135154.
- Klinikkovertlege Odd Eirik Elden, OddEirik.Elden@hnt.no, telefon 99599895.
- Personvernombud, Liv Kjørstad, personvernombud@hnt.no, telefon 74098101.

Med vennlig hilsen

Ole Anders Holmen Besseby

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Er simulering en god metodikk for å kompensere for få oppdrag*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- delta ved utfylling av tre spørreskjema
- å delta i intervju med lydopptak

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 01.06.2020

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2 - Intervjuguide

Intervjuguide gruppe:

Problemstilling: Hvordan opplever ambulanspersonell nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?

Spørsmål vil være rundt dette tema og i denne formen:

- Dere har nå gjennomført minimum 5 caser, de fleste 7 caser. Hvordan har dette vært generelt sett?
- Hvordan synes dere gjennomføringen av simuleringene dekker deres behov for mestring i akutsituasjoner – og vanskelige oppdrag? Har det ført til læring og økt mestring?
- Hvilken forskjell i håndteringen av akutsituasjoner før og etter simuleringene opplever dere, kan dere nevne noen eksempler? Eventuelt hvorfor ikke?
- Har du/dere fått en større selvsikkerhet – og trygghet i møte med akutsituasjoner som følge av denne simuleringen?
- Hvordan synes dere at har simuleringene har vært lagt opp? Er oppsettet med teori, gjennomføring og debrief fornuftig?
- Simulering bruddbehandling: I denne simuleringen hadde dere 30 min teori først om temaet. Hva synes dere om dette? Ga det mere læring? På hvilken måte eventuelt er det mest nyttig å gjennomføre simuleringene, med teori først og så gjennomføring eller kun gjennomføring? Noen begrunnelse av dette?
- Hvordan synes dere realismen i simuleringen var? Kunne noe vært gjort annerledes?
- Tror dere/mener dere at man lærer mer av simulering og da særlig debrifingen enn faktisk å gjennomføre oppdragene med reel pasient? Hvordan begrunner dere dette?
- Anser dere denne formen for simulering som gjennomførbar og eventuelt hvorfor/hvorfor ikke?
- Hvordan kan man fortsette med simulering fremover på en bedre måte, eventuelt forslag til annen organisering av dette?
- Avslutningsvis og for å oppsummere: Hvordan opplever dere nytteverdien av simulering som kompensasjon for få oppdrag?