

Simuleringsbasert teamtrening på barneavdeling

FORFATTERE

Irene Rød

Spesialsykepleier og høyskolelektor

Akershus universitetssykehus, Avdeling for nyfødte og Lovisenberg diakonale høyskole

Ellen Irene Westby Moen

Kreftkoordinator

Ullensaker kommune, Akershus

Solveig Struksnes

Førstelektor

NTNU, Gjøvik

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Faglig forsvarlig utøvelse av helsehjelp forutsetter samarbeid mellom det involverte helsepersonellet. De må ha gode faglige kunnskaper og praktisk øvelse i samhandling. De siste tiårene har helsepersonell gjennom simulering trent på realistiske pasientsituasjoner som krever kompleks beslutningstaking og samarbeid. Denne treningen er basert på erfaringer fra luftfarten kalt «Crew Resource Management» (CRM).

Hensikt: Å beskrive hvordan spesialsykepleiere i barneavdelinger opplever å delta i simuleringsbasert teamtrening. Hensikten er også å beskrive hvilken betydning slik trening kan ha for pasientbehandlingen i akutsituasjoner, basert på spesialsykepleiernes erfaringer.

Metode: Studien har et kvalitativt, induktivt og beskrivende design. Utvalget besto av ti spesialsykepleiere, rekruttert fra barneavdelinger ved tre sykehus. Vi samlet inn data gjennom individuelle intervjuer, som vi analyserte i henhold til Graneheim og Lundmans (15) innholdsanalyse.

Resultat: Spesialsykepleierne beskrev hvilken betydning en planlagt og virkelighetsnær simulering hadde, hvordan de lærer og mestrer gjennom simulering og hvilken betydning de mener simulering har for akutsituasjoner.

Konklusjon: Spesialsykepleierne i denne studien erfarte at deltakelse i simuleringsbasert teamtrening bidrar til bedre kvalitet på pasientbehandlingen og trygghet på egne ferdigheter. De fremhever at simuleringsbasert teamtrening bør tilbys som en planlagt aktivitet. I denne studien beskrives organiseringen og gjennomføringen av simulering i den enkelte barneavdeling som tilfeldig og uten klare krav og rammer. Således kan det være behov for en felles norsk standard for simuleringsbasert teamtrening for å ivareta en pasients sikkerhet i

Faglig forsvarlig utøvelse av helsehjelp forutsetter samarbeid mellom det involverte helsepersonellet. De må ha gode faglige kunnskaper og praktisk øvelse i samhandling (1, 2). De siste tiårene har helsepersonell gjennom simulering trent på realistiske pasientsituasjoner som krever kompleks beslutningstaking og teamarbeid. Denne treningen er basert på erfaringer fra luftfarten kalt «Crew Resource Management» (CRM) (3-7).

Simuleringsbasert teamtrening er beskrevet som et tiltak for å bedre teamarbeidet, redusere uønskete hendelser og bedre pasientsikkerheten (3, 7, 8). Etablering av simuleringsbasert teamtrening krever ressurser til opplæring av fasilitator (instruktør) samt tilgjengelig rom og utstyr. Fasilitators oppgave er å tilrettelegge for læring (7, 9).

Ziv og medarbeidere definerer simulering som metode som «en pedagogisk aktivitet som benytter simulative hjelpemidler for å gjenskape kliniske scenarioer» (10), og den er delt i tre faser:

- briefingfase, der deltakerne blir kjent med hva som skal foregå, læringsmål, pasientsimulatoren, rommet og tilgjengelig utstyr
- gjennomføringsfasen, der deltakerne gjennomfører scenarioet og handler som om det var en reell pasientsituasjon
- debriefingsfasen, der deltakerne til slutt får reflektere over sin deltakelse i simulering sammenliknet med forhåndsbestemte læringsmål.

Simulering har vist å gi økt kunnskap og ferdigheter. Imidlertid er det kun et lite antall studier som støtter overføringsverdien til klinisk praksis (11, 12). Hvilke pedagogiske prinsipper som fører til effektiv læring, diskuteres. Ifølge Motola og medarbeidere er tilbakemeldinger, bevissthet til praksis og integrering av teori sentrale elementer (13).

Hensikten med studien var å beskrive hvordan spesialsykepleiere opplever det å delta i simuleringsbasert teamtrening. Vi ønsket dessuten å beskrive hvilken betydning de erfarer slik trening kan ha for pasientbehandlingen i en akuttsituasjon.

Vi formulerte følgende forskningsspørsmål:

- «Hvordan opplever du at simuleringsbasert teamtrening organiseres og gjennomføres i din avdeling?»
- «Hvordan opplever du at deltakelse i simuleringsbasert teamtrening påvirker din kompetanse i akuttsituasjoner?»
- «Hvilken betydning mener du at simuleringsbasert teamtrening har for pasientbehandlingen i en akuttsituasjon?»

METODE

Studien har et kvalitativt, induktivt og beskrivende design basert på ti individuelle semistrukturerte intervjuer.

UTVALG

Vi forespurte avdelingsledere ved sju sykehus i ett utvalgt helseforetak om å delta. Vi inkluderte sykepleiere med videreutdanning i intensiv, barn og nyfødt med to til ti års erfaring fra barneavdelingen ved tre sykehus. Deltakerne skulle ha gjennomført simuleringsbasert teamtrening det siste året samt vært med på minimum én akuttsituasjon i

etterkant. Utvalget besto av ni kvinner og én mann som var ansatt i 70-100 prosent stilling.

ETISKE HENSYN

Vi innhentet informert samtykke fra deltakerne. Studien fulgte forskningsetiske retningslinjer (14). Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) vurderte studien til ikke å være melde- eller konsesjonspliktig. Ingen informanter trakk seg fra studien.

DATAINNSAMLING

Intervjuene foregikk på informantenes arbeidsplass og ble gjennomført over en periode på tre måneder. I intervjusituasjonen måtte vi finne en balansegang mellom å søke svar på forskningsspørsmålene og samtidig la informanten snakke fritt. En intervjuguide basert på forskningsspørsmålene ga struktur på intervjuet, og oppfølgingsspørsmål stimulerte til utdypende informasjon. Vi tok opp intervjuene med diktafon, etter informert samtykke.

ANALYSE

For å identifisere meningsenheter i teksten analyserte vi intervjuene ut fra Graneheim og Lundmans metode for kvalitativ innholdsanalyse (15). Vi lyttet fortløpende og gjentatte ganger til lydfilet for å sikre ordrett transkribering. Meningsbærende enheter ble identifisert og gjort om til kondensert tekst og deretter sortert etter det de handlet om. En systematisk og kontinuerlig analyseprosess resulterte i ni subkategorier, tre beskrivende kategorier og ett latent tema.

METODISKE OVERVEIELSER

To av forfatterne hadde lang arbeidserfaring fra barneavdeling og hadde deltatt i simuleringsbasert teamtrening på egen avdeling. Tredjeforfatter hadde erfaring med simulering i utdanningen. For å redusere utvalsrelaterte feil ekskluderte vi egen arbeidsplass og deltok ikke med å rekruttere informanter.

RESULTATER

Resultatene er sammenfattet i ett latent tema som uttrykker den underliggende oppfatningen alle spesialsykepleierne formidlet: «Realistisk trening gir kvalitet og trygghet på egne ferdigheter.» Temaet inkluderer tre beskrivende kategorier (tabell 1):

- planlagt og virkelighetsnær trening
- lærer og mestrer gjennom simulering
- betydningen for akutsituasjoner

Tabell 1: Kategorier og tema basert på induktiv innholdsanalyse

Subkategorier	Kategorier	Tema
• Ulik grad av planlagt simuleringstrening • Rollefordeling og det tverrfaglige samarbeidet • Realisme, tidspress og stress	Planlagt og virkelighetsnær trening	
• Mestringsfølelse gjennom trening på prosedyrer og bruk av utstyr • Trening på kommunikasjon • Læring gjennom refleksjon	Lærer og mestrer gjennom simulering	Realistisk trening gir kvalitet på pasientbehandlingen og trygghet på egne ferdigheter
• Tankegangen fra simulering overføres til akutsituasjoner • Betydning for pasientsikkerheten • Bevisst forhold som påvirker handlinger i akutsituasjoner	Betydningen for akutsituasjoner	

PLANLAGT OG VIRKELIGHETSNÆR TRENING

Spesialsykepleierne beskrev hvordan simulering planlegges, organiseres og gjennomføres på

ulike måter. De reflekterte rundt rollefordeling og det tverrfaglige samarbeidet og beskrev hvordan de opplevde realisme, tidspress og stress i simuleringen.

Flertallet av spesialsykepleierne hadde erfaringer med ukentlige simuleringsbaserte teamtreninger i avdelingen. De var usikre på hvorvidt de kunne frigjøres fra pasientarbeid, da det først samme morgen ble bestemt hvem som skulle delta. Treningen ble oppfattet som en ikke-planlagt aktivitet, og spesialsykepleierne formidlet at de hadde behov for at simuleringstrening blir satt mer i system.

Tre spesialsykepleiere hadde deltatt på simuleringsbasert teamtrening ved et simuleringssenter inntil to ganger i året. Det var avdelingsledelsens målsetting at alle ansatte skulle delta, og derfor var deltakelse tatt inn i turnusplanleggingen. Spesialsykepleierne rapporterte at de hadde stort læringsutbytte av å trene regelmessig.

Spesialsykepleierne beskrev det som svært lærerikt og realistisk å simulere virkelige pasientsituasjoner tverrprofesjonelt sammen med leger og sykepleiere. De levde seg inn i scenarioet, kjente på tidspresset og fikk høy puls. Når de ble utfordret på gjenkjennelige elementer fra praksis, slik som rollen som pårørende, ble det hele mer virkelighetsnært. Spesialsykepleierne opplevde scenarioet og simuleringstreningen som en autentisk akuttsituasjon.

Ved å trene på roller og rollefordeling ble spesialsykepleierne mer klar over innholdet i sin egen rolle, men også innholdet i de andre rollene i teamet. Spesielt var det viktig med trening på ledelse. En spesialsykepleier hevdet følgende:

«Jeg synes jeg har hatt veldig utbytte av det, og da spesielt det med roller. De er veldig bevisste på roller når vi er på simuleringen.»

LÆRER OG MESTRER GJENNOM SIMULERING

Spesialsykepleierne beskrev at de fikk mestringsfølelse av å trene på kommunikasjon, prosedyrer og bruk av utstyr. De beskrev også hvordan de lærte gjennom refleksjon.

Spesialsykepleierne mente at det var en fordel med simuleringsbasert teamtrening som foregikk der akuttsituasjoner oppstår. Med kjente omgivelser kunne de konsentrere seg om scenarioet og finne frem og kople opp akuttmedisinsk utstyr som for eksempel respirator. Regelmessig trening på utstyr og aktuelle prosedyrer ga økt mestring. Simuleringstreningen kunne for eksempel fokusere på avansert hjerte-lungeredning. Teoretisk undervisning var ofte en del av forberedelsene og kunne være knyttet til hjerte-lungeredning, slik som algoritmen for gjenoppliving. De mente det styrket deres kompetanse å ha både en teoretisk og en praktisk del. En spesialsykepleier beskrev deltakelsen slik:

«Hvis en klarer å glemme at det er en øvelse, og prøver å fokusere på å lære, da lærer en jo masse.»

De fremhevet betydningen av god kommunikasjon i teamet. Spesialsykepleierne beskrev at akuttsituasjoner kunne være kaotiske, der krass ordbruk og aggressiv oppførsel kunne forekomme. Derfor mente de at trening på kommunikasjon er nødvendig. De mente også at simuleringsbasert teamtrening ga hele teamet en unik mulighet til å øve på å ha klar og tydelig kommunikasjon. De fikk større trygghet på seg selv og rollen de har i teamet.

Intervjuene viste at spesialsykepleierne syntes det var positivt å reflektere over det de hadde vært med på, og det de hadde gjort bra og mindre bra. De påpekte at det var viktig for læringen. I simuleringssentret var en fasilitator til stede og ledet debriefingen. Den ukentlige simuleringen kunne foregå med og uten fasilitator. Simulering uten fasilitator ble oppfattet som lite strukturert. Deltakerne opplevde ikke at de fikk en systematisk gjennomgang av det de hadde vært med på.

De ønsket å få tilbakemeldinger som for eksempel følgende:

«Det kan du kanskje tenke litt på neste gang, husk å gi bedre beskjed, husk å få det bekreftet.»

BETYDNINGEN FOR AKUTTSITUASJONER

Spesialsykepleierne beskrev hvordan de overførte tankegangen fra simulering til akuttsituasjoner. De fortalte også om hvilken betydning simulering hadde for pasientbehandlingen og hvilke forhold ved simulering som påvirker handlingene i en akuttsituasjon.

I akuttsituasjoner begynte de automatisk å fordele roller og oppgaver, slik de hadde trent på. De hevdet at tiden fra de hadde vært på simulering til en akuttsituasjon oppsto, hadde betydning for hvor raskt de hentet frem kunnskapen. En spesialsykepleier beskrev hvordan hun opplevde å utføre hjertekompresjoner på en baby i en akuttsituasjon:

«Følelsen av en baby, at det var nok å bruke fingrene, du følte du gjorde det riktig, det du hadde trent på.»

Stressnivået ble redusert når de mestret arbeidsoppgavene og følte seg trygge i akuttsituasjoner. Alle spesialsykepleierne hevdet at simuleringsbasert teamtrening har betydning for pasientbehandlingen i akuttsituasjoner og dermed for pasientens sikkerhet. En spesialsykepleier illustrerte betydning for pasientbehandlingen slik:

«Når man får trent så vet man jo hva man skal gjøre, og mye raskere, man handler raskere. Og det kommer jo pasienten til gode [...] ja, man blir flinkere rett og slett.»

Spesialsykepleierne understreket behovet for å opprettholde og ivareta nødvendig kompetanse. I simuleringsbasert teamtrening ble spesialsykepleierne drillet i realistiske pasientsituasjoner uten risiko for pasienten. De følte at de fikk testet seg selv, men også at de fikk en bekreftelse på egen kompetanse. Samtidig hevdet de at tverrprofesjonell deltakelse i simulering gjør at teammedlemmene får en økt forståelse for hverandre. Dermed fungerer hele teamet bedre.

De erfarte at ledere og kollegaer forventet at spesialsykepleierne skulle være kompetente og oppdaterte, og at de skulle beherske oppgavene når en akuttsituasjon oppsto. De var bekymret for manglende mengdetrening i praksis. De hadde liten mulighet til å opparbeide erfaringsbasert kompetanse i barneavdelingene, da sentralisert behandling av pasienter medførte kortere liggetid og mindre kompleksitet.

DISKUSJON

I denne studien ønsket vi å beskrive spesialsykepleieres opplevelser med å delta i simuleringsbasert teamtrening i barneavdelinger. Vi ønsket også å redegjøre for hvilken betydning slik trening har for pasientbehandlingen i en akuttsituasjon.

BETYDNINGEN AV GOD PLANLEGGING OG REALISME I SIMULERING

Spesialsykepleierne hevdet at simulering må være godt planlagt og godt organisert for å gi læringsutbytte. I avdelinger som arrangerte ukentlige simuleringstreninger, opplevde spesialsykepleierne treningene som lite planlagt, og det ble tilfeldig når de fikk delta. Hvis derimot simulering var med i avdelingens målsetting og ble planlagt inn i turnus, fikk spesialsykepleierne delta regelmessig - inntil to ganger i året.

Det var felles enighet om at det må settes av ressurser, og at ledere og systemansvarlige må se behovet for en planlagt og organisert simulering. Dette synspunktet støttes av litteraturen, hvor det hevdes at effektive resultater oppnås ved å ha en systematisk tilnærming til å innarbeide simulering (5, 16). Satsing på simulering bør forankres i ledelsen og inngå i avdelingens kvalitetsarbeid (13, 17).

REALISTISK SIMULERING VIKTIG FOR LÆRING

For at simuleringsbasert teamtrening skal gi læringsutbytte, blir trening på realistiske pasientsituasjoner fremhevet. For å oppnå dette hevdet spesialsykepleierne at det er viktig at alle som er til stede i akuttsituasjoner, trener sammen. Litteraturen støtter spesialsykepleierens oppfatning om at det er viktig for læring at deltakerne føler simuleringen er realistisk (18). Det bør utformes scenarioer som er knyttet til læringsmålene (7, 13). Deltakerne må være forberedt på hva de skal reagere på under scenarioet, og de bør være kjent med omgivelsene, tilgjengelig utstyr og pasienthistorien (7, 19). Regler og forventninger bør klargjøres i en briftingsesjon, og omgivelsene bør ufarliggjøres for at deltakerne skal føle trygghet (13).

Litteraturen støtter også spesialsykepleierens syn på at hele teamet må trene sammen. Østergaard og medarbeidere beskriver simulering med komplette tverrfaglige team som en metode for å hjelpe team til å fungere godt (9). I akuttsituasjoner dannes såkalte adhoc-team, som kan være en utfordring for samarbeidet i teamet. De har liten tid til å planlegge og kan synes det er utfordrende at medlemmene ikke kjenner hverandre og hverandres kompetanse (8, 20).

VIKTIGHETEN AV EN GOD LEDER

Erfaringsvis byttes også medlemmer underveis. Roberts og medarbeidere hevder at selv korte simuleringsbaserte teamtreninger kan bedre teamarbeid og kommunikasjon i adhoc-team. Grunnen er at de gir større ferdigheter i atferd og kritisk tenkning (20). Salas og medarbeidere (2008) hevder at «patient care is a team sport» (21), og dermed har det betydning hvilke deltakere som trener sammen.

Spesialsykepleierne formidlet også behovet for en god teamleder for å få bedre flyt og kvalitet på pasientbehandlingen i akuttsituasjoner. De mente det var viktig å trene på lederskap i simulering. Svikt i lederskap og samarbeid i team har vist seg å være sårbare punkter for uønskete hendelser (8, 9, 20). Å lede et team omfatter koordinering og planlegging av hendelsesforløpet. Da er det helt essensielt med tydelig kommunikasjon.

Hunt og medarbeidere poengterer at en god leder må være i stand til å gi instruksjoner og sikre at beskjeder er mottatt, forstått og kvittert ut (8). En annen viktig egenskap er å lytte til teamet og innhente og formidle informasjon som kommer frem (7). Lederskap har stor betydning i akuttsituasjoner, noe som understøtter at det må trenes på denne rollen for å bedre samarbeidet i teamet slik at man kan unngå uønskete hendelser.

OPPLEVELSE AV LÆRING OG MESTRING GJENNOM SIMULERING

Ifølge spesialsykepleierne i denne studien både lærte og mestret de gjennom å delta i simuleringsbasert teamtrening. Tre spesialsykepleiere hadde deltatt på simulering i simuleringssenter, som de mente ga stort læringsutbytte. Flertallet av spesialsykepleierne hadde erfaringer med at mottaksrom i avdelingen ble brukt som treningsarena. De hevdet at det var en stor fordel at simulering foregikk i kjente omgivelser. Spesialsykepleierne beskrev hvordan de tar med seg elementer fra simuleringen inn i akuttsituasjoner. Dette kan indikere at simuleringsbasert teamtrening har nytteverdi for klinisk praksis.

At spesialsykepleiere føler at simuleringsbasert teamtrening både gir dem læring og mestring, kan forklares med at simulering som læringsaktivitet bygger på sentrale prinsipper for hvordan voksne lærer. Pedagog Malcolm Knowles hevder blant annet at det er viktig med trygge og kjente omgivelser for at voksne skal lære. Han sier også at voksne lærer best når de ser en rask nytteverdi i læring (22, 23).

IN SITU-TRENINGER

Når helsepersonell trener i de etablerte simuleringssentrene, får de muligheter til å trene på alt fra enkle ferdigheter på individnivå til avanserte interaksjoner og beslutningstaking i team (24). Det å trene på et mottaksrom i avdelingen, i omgivelser der det foregår akuttsituasjoner, kalles i litteraturen for in situ-trening. (25). Litteraturen støtter behovet for in situ-trening i barneavdelinger, da det kan føre til at helsepersonell gjenkjenner tegn på akutt sykdom og dermed gir bedre behandling (26).

Studien til Sørensen og medarbeidere viste at deltakerne opplevde situasjonen som mer realistisk når treningen foregikk in situ. Det utgjorde ingen forskjell om simulering foregikk i simuleringssenter eller in situ, verken når det gjaldt holdning til pasientsikkerhet, stressmestring eller teamarbeid (27).

Spesialsykepleierne hadde erfart at det kunne være utfordrende å få til god kommunikasjon og dialog i akuttsituasjoner. Kommunikasjon var satt som læringsmål for simuleringstreningen, noe som understreket at det var viktig at hele teamet trente på kommunikasjon. De beskrev det som spesielt utfordrende å få teammedlemmer til å kommunisere (9). God dialog og kommunikasjon i teamet gjør at teammedlemmer tør å komme med verdifulle innspill til pasientbehandlingen (8). Basert på prinsippene om CRM er hensikten med simulering nettopp at teammedlemmene kommuniserer og samarbeider (9). Trening på kommunikasjonsferdigheter bør derfor formuleres som læringsmål i simulering.

FIKK NY KUNNSKAP

Andre læringsmål og oppmerksomhet for simuleringen var knyttet til avansert hjerte-lungeredning samt prosedyrer og medisinsk-teknisk utstyr. Spesialsykepleierne fikk tilført ny kunnskap ved å delta i simulering, men fikk samtidig en bekreftelse på egen kompetanse. De forberedte seg til simulering ved å lese teori og beskrev dette som nyttig å ta med seg også til akuttsituasjoner. Det var også nyttig med de praktiske ferdighetene de tilegnet seg.

Begrepet læringssirkel er brukt i forbindelse med simulering. Det betyr at man gjennom trening på pasientsituasjoner øver inn teoretisk kunnskap før man tar denne kunnskapen med seg til klinisk praksis og bygger erfaring for ny læring (28, 29). Dette kan bety at simulering er en egnet læringsaktivitet for erfarne spesialsykepleiere, og at den gir læring som kan overføres til akuttsituasjoner.

REGELMESSIGHET OG TILBAKEMELDING ER VIKTIG

Det varierte hvor ofte spesialsykepleierne fikk delta i simulering, men de som fikk trene regelmessig, oppga å ha stort læringsutbytte av det. Det samsvarer med anbefalinger fra Barnelegeforeningen om at trening på basal og avansert hjerte-lungeredning bør skje minimum hver sjetten måned (17). Dette er også i tråd med Motola og medarbeidere, som hevder at simulering er mest vellykket når det er en etablert og regelmessig aktivitet (13). I vurderingen av hvor ofte simulering skal foregå, er det viktig at simulering ses på som en læringsprosess, og ikke som en engangshendelse (30).

Spesialsykepleierne hadde positive opplevelser av debriefing og anså tilbakemeldinger fra fasilitatoren og deltakerne som viktige for læring. Skal man bruke simulering som et pedagogisk verktøy, er det helt essensielt med refleksjon over egen innsats (31). Ifølge Eppich og Cheng er fasilitert debriefing nødvendig, siden læringen begynner først etter at scenarioet er gjennomført (3, 32).

Videre hevder Hunt og medarbeidere at simulering uten refleksjon og tilbakemeldinger ikke fører til effektiv læring (8). Fasilitator styrer debriefingen for å få frem systematisk refleksjon hos deltakerne. Dermed er læringseffekten av refleksjon avhengig av den pedagogiske kompetansen til fasilitatoren (9, 32). Dette understreker hvor viktig rollen til fasilitator er, som i litteraturen er beskrevet som en nøkkelkomponent i simulering (9).

BETYDNINGEN FOR PASIENTBEHANDLINGEN I EN AKUTTSITUASJON

Spesialsykepleierne hevdet at de handlet raskere og mer effektivt i akuttsituasjoner etter å ha deltatt i simuleringstrening. De tok med seg elementer fra simuleringen som det å fordele roller og oppgaver og tenke på dialogen og kommunikasjonen i teamet.

De argumenterte for at det å delta i simuleringstrening gir en mulighet til å forbedre spesialsykepleieres handlingskompetanse i akuttsituasjoner. Alle var enige om at regelmessig simuleringsbasert teamtrening i barneavdelinger er helt avgjørende for å bedre pasientbehandlingen i akuttsituasjoner. Litteraturen støtter oppfatningen om at trening på kommunikasjon, lederskap og samarbeid har en betydning for pasientens sikkerhet (9). Det bidrar også til at de tekniske ferdighetene til både den enkelte deltakeren og teamet blir bedre (33).

Truijens og medarbeidere hevder at den pasientrapporterte kvaliteten på helsehjelpen blir bedre når personellet trener på CRM-prinsippene (34). Draycott og medarbeidere hevder at det er første gangen en pedagogisk intervensjon har gitt en klinisk viktig og vedvarende forbedring i perinatalt utfall (35). Spesialsykepleierne tar her et ansvar når de selv formidler et behov for å delta i simuleringsbasert teamtrening, fordi de ønsker å opprettholde kompetansen og forbedre pasientbehandlingen i akuttsituasjoner.

For å underbygge at simulering er en læringsaktivitet som faktisk forbedrer pasientsikkerheten, hevder Schmidt og medarbeidere at det også er behov for å identifisere klare pasientsikkerhetsmål (33). Ziv og medarbeidere hevder at hvis man ikke benytter simulering som læringsaktivitet, utgjør det ikke bare et utdanningsproblem, men også et etisk problem (10). Standardisert opplæring og sertifisering gjennom simulering gjør det mulig å redusere feil og uønskete hendelser, og slik sett bedre pasientsikkerheten. Etablering av en slik ordning vil etter vårt syn bidra til at helsetjenesten fremstår som mer pålitelig og etisk forsvarlig.

KONKLUSJON

Spesialsykepleierne i denne studien erfarte at deltakelse i simuleringsbasert teamtrening bidrar til kvalitet i pasientbehandlingen og trygghet på egne ferdigheter. De fremhever at simuleringsbasert teamtrening bør tilbys som en godt planlagt læringsaktivitet i

barneavdelinger, med realistiske scenarioer og med hele teamet. Ved å delta i simuleringstrening føler spesialsykepleierne at de får både en bekreftelse på egen kompetanse og et grunnlag for videre læring, mestring og trygghetsfølelse. Gjennom intervjuene viser de til eksempler fra praksis på at deltakelse i simuleringstrening har hatt en positiv innvirkning på handlingskompetansen i akutsituasjoner.

I denne studien kom det frem at organisering og gjennomføring av simulering i den enkelte barneavdeling er tilfeldig og uten klare krav og rammer. Derfor kan det være behov for en norsk standard for simuleringsbasert teamtrening for leger og sykepleiere i barneavdelinger for å ivareta pasients sikkerhet i akutsituasjoner.

REFERANSER

1. Lovdata. Lov om helsepersonell. 2 juli 1999; nr. 4. [Helsepersonelloven]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>. (Nedlastet 31.01.2017).
2. Lovdata. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. 2. juli 1999; nr. 61 [Spesialisthelsetjenesteloven]. Tilgjengelig fra: <https://www.lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>. (Nedlastet 10.09.2016).
3. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care* 2004;13(suppl 1):i2-i10.
4. Jeffries PR. A frame work for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives* 2005;26(2):96-103.
5. Issenberg SB, Mcgaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher* 2005;27(1):10-28.
6. Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. Washington (DC): National Academies Press (US), 2000.
7. Ballangrud R, Husebø SE. Strategier og verktøy for teamtrening. I: Aase K (red.). *Pasientsikkerhet : teori og praksis 2. utg.* Oslo: Universitetsforlaget, 2015.
8. Hunt EA, Shilkofski NA, Stavroudis TA, Nelson KL. Simulation: Translation to improved team performance. *Anesthesiology Clinics* 2007;25(2):301-19.
9. Østergaard D, Dieckmann P, Lippert A. Simulation and CRM. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2011;25(2):239-49.
10. Ziv A, Ben-David S, Ziv M. Simulation based medical education: an opportunity to learn from errors. *Medical Teacher* 2005;27(3):193-9.
11. Nestel D, Groom J, Eikeland-Husebø S, O'Donnell JM. Simulation for learning and teaching procedural skills: the state of the science. *Simulation in Healthcare* 2011;6(7):S10-S3.
12. Laschinger S, Medves J, Pulling C, McGraw D, Waytuck B, Harrison MB et al. Effectiveness of simulation on health profession students* knowledge, skills, confidence and satisfaction. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2008;6(3):278-302.

13. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. Medical Teacher 2013;35(10):e1511-e30.
14. Sykepleiernes samarbeid i Norden. Etiske retningslinjer for sykepleieforskning i Norden 2003;23(4):1-20.
15. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse Education Today 2004;24(2):105-12.
16. McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation*based medical education research: 2003-2009. Medical Education 2010;44(1):50-63.
17. Norsk barnelegeforening. Ferdighetstrening i norsk pediatri; en statusrapport 2010. Tilgjengelig fra: <http://legeforeningen.no/PageFiles/2988/Last%20ned%20rapporten.pdf>. (Nedlastet 10.09.2016).
18. Rystedt H, Sjöblom B. Realism, authenticity, and learning in healthcare simulations: rules of relevance and irrelevance as interactive achievements. Instr Sci 2012;40(5):785-98.
19. Brinchmann-Hansen A, Wisborg T, Brattebo G. Simulering - en god metode i legers videre- og etterutdanning. Tidsskrift for Den norske legeforening 2004;124:2113-5.
20. Roberts NK, Williams RG, Schwind CJ, Sutyak JA, McDowell C, Griffen D et al. The impact of brief team communication, leadership and team behavior training on ad hoc team performance in trauma care settings. The American Journal of Surgery 2014;207(2):170-8.
21. Salas E, DiazGranados D, Weaver SJ, King H. Does team training work? Principles for health care. Academic Emergency Medicine 2008;15(11):1002-9.
22. Clapper TC. Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. Clinical Simulation in Nursing 2010;6(1):e7-e14.
23. Knowles MS, Holton III EF, Swanson RA. The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development. 8. utg. Hoboken, New Jersey: Taylor and Francis. 2014.
24. SAFER. Tilgjengelig fra: <https://www.safer.net/om-safer/>. (Nedlastet 30.05.2012).
25. Kobayashi L, Patterson MD, Overly FL, Shapiro MJ, Williams KA, Jay GD. Educational and research implications of portable human patient simulation in acute care medicine. Academic emergency medicine 2008;15(11):1166-74.
26. Theilen U, Leonard P, Jones P, Ardill R, Weitz J, Agrawal D et al. Regular in situ simulation training of paediatric medical emergency team improves hospital response to deteriorating patients. Resuscitation 2013;84(2):218-22.
27. Sørensen JL, van der Vleuten C, Rosthøj S, Østergaard D, LeBlanc V, Johansen M et al. Simulation-based multiprofessional obstetric anaesthesia training conducted in situ versus off-site leads to similar individual and team outcomes: a randomised educational trial. BMJ open 2015;5(10):e008344.

28. Lindamood KE, Weinstock P. Application of high-fidelity simulation training to the neonatal resuscitation and pediatric advanced life support programs. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 2011;11(1):23-7.
29. Kolb AY. The Kolb learning style inventory-version 3.1 2005 technical specifications. Boston, MA: Hay Resource Direct; 2005.
30. Beaubien J, Baker D. The use of simulation for training teamwork skills in health care: how low can you go? *Quality and Safety in Health Care* 2004;13(suppl 1):i51-i6.
31. Cates LA, Wilson D. Acquisition and maintenance of competencies through simulation for neonatal nurse practitioners: Beyond the basics. *Advances in Neonatal Care* 2011;11(5):321-7.
32. Eppich W, Cheng A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simulation in Healthcare* 2015;10(2):106-15.
33. Schmidt E, Goldhaber-Fiebert SN, Ho LA, McDonald KM. Simulation exercises as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2013;158(5_Part_2):426-32.
34. Truijens SE, Banga FR, Fransen AF, Pop VJ, van Runnard Heimel PJ, Oei SG. The effect of multiprofessional simulation-based obstetric team training on patient-reported quality of care: A pilot study. *Simulation in Healthcare* 2015;10(4):210-6.
35. Draycott T, Sibanda T, Owen L, Akande V, Winter C, Reading S et al. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2006;113(2):177-82.