03
20

inspira

Tidsskrift for anestesi- og intensivsykepleiere

Anestesisykepleierne NSF

NSFLIS

InspirA – Journal of Anesthesia and Critical Care Nursing

Postoperativt delir

Tverrprofesjonell simulering

De vanskelige møtene

ISSN 0809 – 9707

En innovativ helhetsløsning innen venetilganger

Visste du at opp til 90 % av pasienter på sykehus har behov for IV-behandling, og at 35-50 % av perifere IV-katetre ikke oppfyller tiltenkt bruk grunnet komplikasjoner?[1]

Safety flows through me

BDs program for venetilganger

– En utprøvd metode for å redusere komplikasjoner innen venetilganger.

Velg

- Rett venetilgang til rett pasient til rett tid. Velg mellom PVK, Midline, PICC-line eller subkutan veneport

Forbered

- Huddesinfeksjon

Legg inn

- Ultralydsveiledning og system for bekreftelse av rett kateterespissplassering

Fiksere

- Kateterfiksering/festeanordninger

Tilkoble

- Nålefrie koblinger

Vedlikehold

- Forfyllte skyllesprøyter
- Desinfiserende hetter

BDs program for venetilganger fungerer*

37 % økning i vellykket plassering ved første stikkforsøk[2]

32 % nedgang i komplikasjoner[3]

15 pkt 15 punkters økning i pasienttilfredshet[4]

33 % reduserte kostnader[5]

Vil du vite mer om BDs program for venetilganger? **Kontakt oss på bdnorge@bd.com eller tlf 64 00 99 00.**

* Der innholdet i BDs program for venetilganger er blitt implementert har resultatene vært positive. Resultatene er fra case-studier gjennomført på sykehus om kvalitetssikringsinitiativer med BD-kunder og det kan derfor ikke gis garantier for fremtidige identiske resultater.

Referanser: 1. Helm RE, Klausner JD, Klemperer JD, Flint LM, Huang E. Accepted but unacceptable: peripheral IV catheter failure. J Infus Nurs. 2015;38(3):189-203. **2.** Platt, V. Safety and Infusion Excellence Reducing Risks and Improving Outcomes. Poster publicerad av: University of Florida Health; 2017; Jacksonville, FL. **3.** Oyler V, Nagar T, Nedbalek C, Edstrom A, Pittenger C, Dixon K. Improving Vascular Access Outcomes for Patients, Healthcare Workers, and the Institution. Poster publicerad av: University of Kansas Health System Health; 2017; Kansas City, KS. **4.** Pittenger C. Navigating Change to Improve Outcomes in Peripheral Vascular Access: A Collaborative Approach. Rapport som presenterades vid: AVA Annual Conference; 2017; Phoenix, AZ. **5.** Morrell E. Reducing Risks and Improviwng Vascular Access Outcomes. Poster publicerad av: Scripps Health; 2018: San Diego, CA.

bd.com/no

© 2020 BD. BD, BD-logoen og alle andre varemerker hører til Becton, Dickinson and Company.

BD

inspira

Tidsskrift for anestesi- og intensivsykepleiere

Innhold i artikler står for forfatterens egen mening. Dette samsvarer ikke nødvendigvis med synet til styrene i Anestesisykepleierne NSF og NSFLIS eller redaksjonen.

All redaksjonell korrespondanse til Anestesisykepleierne NSF og NSFLIS sendes til:

Ansvarlig redaktør
Ann-Chatrin Linqvist Leonardsen
Tørkopp 4, 1679 Kråkerøy
Mobil: 416 68 797
Mail: dleo@online.no

Anestesisykepleierne NSFs redaksjonsutvalg
Redaksjonsmedlem
Arvid Steinar Haugen
arvid.steinar.haugen@helse-bergen.no

NSFLISs redaksjonsutvalg
Redaksjonsmedlem
Anne Mette Nygaard
Mobil: 995 52 152
Jobb: 69 86 05 60
Mail: anne.m.nygaard@hiof.no
Brita Fosser Olsen
Mail: brita.Fosser.Olsen@so-hf.no

Abonnement
Gratis distribuert til medlemmene av NSFLIS og Anestesisykepleierne NSF.
Andre abonnenter i Norge: 200,-
Abonnenter i andre nordiske land: 250,-

Bestilling av abonnement:
toralf@gunnarshaug.no

Annonser
Toralf Losvik
toralf@gunnarshaug.no
M: +47 489 99 840

Design
Gunnarshaug Trykkeri AS

Materiellfrister 2020
Nr. 1 22. februar
Nr. 2 15. mai
Nr. 3 30. september
Nr. 4 22. november

Utgivelsesdato 2020
Nr. 1 8. mars
Nr. 2 6. juni
Nr. 3 21. oktober
Nr. 4 12. desember

Forsidefoto
Birthe Havnes

Anestesisykepleierne NSF på internett
www.alnsf.no

NSFLIS på internett
www.nsflis.no

INNHOLD

03
20

Redaktøren uttaler seg 4
Ann-Chatrin Leonardsen

Fagfellevurdert artikkel 5
Å simulere de krevende samtalene med pårørende: En evaluering av kommunikasjonstrening med skuespiller
Cathrine Mathisen, Marte-Marie Wallander Karlsen, Lena Günterberg Heyn

Fagfellevurdert artikkel 13
Tverrprofesjonell in situ simulering på intensivavdelingen - erfaringer blant leger og sykepleiere
Marita Melbye, Ralf Kirchhoff

Fagfellevurdert artikkel 22
Emergence delirium - en undergruppe av postoperativt delir
Siri Gurandsrud Karlsen, Maren Solberg Sandal

Intervju med statssekretær Anne-Grethe Erlandsen 30
Ann-Chatrin Leonardsen

Anestesisykepleierne NSF-styret

Leder	Therese Jenssen Finjarn	leder@alnsf.no / therese.finjarn@gmail.com
Nestleder, medlemsarbeid	Jannicke Skodjereite	jannickes@hotmail.com
Kasserer	Øyvind Andreas Olsen	oyvind.a.olsen@gmail.com
Sekretær	Ann-Chatrin Leonardsen	dleo@online.no
Styremedlem	Andreas Forwald	andreza@mac.com
Styremedlem, kongressansvarlig	Ine Hotvedt Kjærra	ine.kjerra@siv.no
1. varamedlem	Cathrine Saltnes	cath.sal@gmail.com
2. varamedlem	Karianne Bævre Sumstad	
Leder utdanningsutvalget	Rita Stenseth	rita.stenseth@uit.no

NSFLIS-styret

Leder, NOSAM representant	Paula M. E. Lykke	paula.lykke@nsf.no
Nestleder og kongressansvarlig	Kari Bue	kbue73@yahoo.no
Kasserer	Berit Langset	berit.langset@ahus.no
Internasjonal kontakt	Mathilde Elsa Christensen	christensen.mathilde@gmail.com
Sekretær og lokalgruppelederansvarlig	Helene Foss	el-esop@online.no
1. vara og leder utdanningsutvalget	Haakon Hovde	haakonhovde@hotmail.com
2. vara og medlemsansvarlig	Ola Sund-Derås	oladeraas@hotmail.com

Å simulere de krevende samtalene med pårørende:

En evaluering av kommunika

Foto: Anne-Britt Mathisen.

Cathrine Mathisen,
Intensivsykepleier, høgskolelektor og stipendiat. Universitetet i Sør-Øst Norge

Marte-Marie Wallander Karlsen,
Intensivsykepleier, høgskolelektor og stipendiat. Lovisenberg diakonale høgskole

Lena Günterberg Heyn,
Førsteamanuensis.
Universitetet i Sør-Øst Norge

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Gode kommunikasjonsferdigheter er en sentral kompetanse i intensivsykepleie og således et sentralt læringsutbytte i utdanningen av intensivsykepleiere. Vi utviklet et undervisningsopplegg der simulering med profesjonell skuespiller blir benyttet som pedagogisk metode for å utvikle avanserte kommunikasjonsferdigheter. Bruk av skuespiller i kommunikasjonstrening er en etablert pedagogisk metode ved utdanning av leger, men så vidt vi vet lite brukt i utdanning av intensivsykepleiere.

Hensikt: Evaluere intensivsykepleierstudentenes opplevelse av læringsutbytte og erfaringer med å bruke fullskalasimulering med skuespiller som læringsmetode i kommunikasjonstrening.

Metode: Evalueringsstudie med deskriptivt survey design. Masterstudenter i intensivsykepleie fra to kull (n= 3) ble invitert til å delta. Spørreskjemaet besto av totalt 21 spørsmål, der 17 spørsmål hadde oppgitte svarlternativer på en Likert-skala (1-5, ikke i det hele tatt - svært stor grad). De siste fire spørsmålene var åpne, med mulighet for svar i fritekst.

Resultat: Studentene ga positive tilbakemeldinger på undervisningsopplegget og vurderte å ha godt læringsutbytte av simuleringen (gjennomsnitt 4.8). Spesielt bruken av profesjonell skuespiller og debriefingen som ble gjennomført umiddelbart etter simuleringen (gjennomsnitt 4.5) ble vurdert å ha stor betydning for studentenes læringsutbytte. Nytten ved bruk av video var mer usikker.

Konklusjon: Resultatene viste at studentene hadde godt læringsutbytte av simuleringen og at skuespiller bidro positivt til dette ved å skape realisme i gjennomføringen av scenariene. Simulering med profesjonell skuespiller er en ressurskrevende pedagogisk metode, men resultatene fra denne studien gir grunnlag for å videreføre simulering med profesjonell skuespiller som metode for å utvikle avanserte kommunikasjonsferdigheter.

sjonstrening med skuespiller

INTRODUKSJON

Gode kommunikasjonsferdigheter er sentralt i intensivsykepleie og således et viktig læringsutbytte ved utdanning av intensivsykepleiere (1-3). Akutt og kritisk sykdom påvirker hele familien, og intensivsykepleieren har ansvar for å ivareta både intensivpasienter og deres pårørende (4). I forbindelse med kritisk sykdom og intensivbehandling hos et nært familiemedlem, anslår studier at opp mot halvparten av pårørende utvikler symptomer som angst, depresjon og posttraumatiske stressymptomer i tillegg til redusert livskvalitet, både underveis og etter intensivoppholdet (5, 6). Det er kjent at intensivsykepleierens måte å kommunisere på kan bidra til redusert belastning for pårørende og god og empatisk kommunikasjon er et sentralt tiltak for å ivareta deres behov (5). For intensivsykepleieren kan imidlertid kommunikasjon med pårørende oppleves krevende, og spesielt samtaler som omhandler tilbaketrekking av livsforlengende behandling beskrives som utfordrende (7). Krevende samtaler innebærer gjerne at intensivsykepleieren må legge inn ekstra innsats for å få til en god dialog, med bruk av ulik kommunikasjon tilpasset det enkelte møtet. For å forberede studentene på deres framtidige funksjon og ansvar er det derfor behov for fokus på kommunikasjon med pårørende i utdanningen (1).

Simulering er en undervisningsmetode som innebærer å skape spesifikke scenarier og etterligne autentiske situasjoner som kunne skjedd i virkeligheten (8). Metoden kan benyttes ved ferdighetstrening på enkeltprosedyrer eller som fullskalasimulering hvor studentene trener på realistiske situasjoner i realistiske omgivelser. I hvilken grad studenter opplever realisme avhenger av hvordan virkeligheten etterlignes og avgjøres av omgivelsene der simuleringen foregår, samt de verktøy og ressurser som benyttes (9).

God kommunikasjon med pårørende til intensivpasienten er en ferdighet som krever god situasjonsforståelse i komplekse situasjoner i tillegg til kunnskap om grunnleggende kommunikasjonsferdigheter, erfaring og finesse samt evnen til å forstå de du kommuniserer med (5). Ved å benytte fullskalasimulering som metode for kommunikasjonstrening kan studentene øve i komplekse situasjoner som ligner på det de vil møte i praksis, uten at det er fare for å påføre pasienter eller pårørende skade. Fullskalasimulering hvor en skuespiller spiller rollen som pasient eller pårørende, er en anerkjent og hyppig benyttet undervisningsmetode både ved utdanning av leger og ved utdanning av spesialsykepleiere innen fagfelt som psykisk helse og palliasjon (10-12). Undervisningsmetoden er imidlertid lite brukt innen vårt fagfelt (13). Vi mente metoden hadde potensiale innen det aktuelle fokuset og at det er behov for kunnskap om denne form for simulering ved utdanning av intensivsykepleiere. Vi utviklet derfor et undervisningsopplegg hvor studentene skulle få muligheten til å simulere kommunikasjon med intensivpasientens pårørende i ulike situasjoner. Rollen som pårørende ble spilt av en profesjonell skuespiller som har erfaring i simulering som pedagogisk metode i sykepleierutdanning fra tidligere.

HENSIKT

Hensikten med denne studien var å evaluere intensivsykepleierstudentenes opplevelse av læringsutbytte og erfaringer med å bruke fullskalasimulering med skuespiller som læringsmetode i kommunikasjonstrening.

METODE

For å undersøke studentenes læringsutbytte og erfaringer med simuleringen ble det gjennomført en evalueringsstudie (14) hvor vi benyttet et spørreskjema for å innhente både kvantitative og kvalitative data.

Utvalg

Deltakerne i denne studien er intensivsykepleierstudenter i slutten av siste semester i utdanningen. To kull ble invitert til å delta og samtlige svarte på spørreskjemaet. Alle studentene hadde erfaring med fullskalasimulering fra tidligere. Siden to av forfatterne også var lærere for deltakerne i studien og utvalget var relativt lite, valgte vi å ikke inkludere spørsmål som kunne føre til gjenkjenning av enkeltstudenter i spørreskjemaet. Det innebar at vi ikke samlet inn bakgrunnsdata som kjønn, alder og tidligere arbeidserfaring.

Simuleringsbasert undervisningsopplegg

Ved utvikling av undervisningsopplegget benyttet vi Jeffries simuleringsteori (15) som rammeverk og anbefalingene som er beskrevet i International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) Standards of Best Practice (9). Vi utviklet to scenarier hvor studentene skulle spille rollen som intensivsykepleier. Scenariene ble utformet med inspirasjon fra virkelige situasjoner og pilottestet før første gjennomføring høsten 2017. En profesjonell skuespiller spilte rollen som pårørende i begge scenariene, mens en av lærerne spilte rollen som pasient i det første scenariet og lege i det andre scenariet. Temaet i det første scenariet var kommunikasjon med pårørende som var misfornøyd og frustrert over pasientbehandlingen. I det andre scenariet skulle temaet organdonasjon tas opp for første gang. Ved piloteringen fikk skuespilleren

Situasjonsbeskrivelser

Case 1
Helene Storholmen er 29 år og falt om med stor SAH-blødning da hun var på vei til trening. Aneurismet sitter vanskelig til, og det er ikke så mye de får gjort kirurgisk. Hun er intubert og har fått dren for å fjerne cerebrospinalvæske. Den 3. postoperative dagen har hun høyt intrakraniellt trykk (ICP 35-40) og cerebralt perfusjonstrykk (CPP) er ikke tilfredsstillende. Pupillene er dilaterte og hun er identifisert som en potensiell organdonor. De initiale prøvene av hjernenervene er tatt og hun skal til angiografi. Nå planlegges det en samtale med mannen hvor man må begynne å forberede til eventuelle funn. Målet med samtalen er å forklare hvorfor pasienten skal til angiografi, og hva det vil innebære dersom det viser seg at det ikke er sirkulasjon til hjernen. Lege og intensivsykepleier skal delta på samtalen.

Case 2
Una Viken er 18 år og innlagt på intensivavdelingen etter en nærdrukning. Hun var ute med noen venner da hun falt i vannet. Det ser ut som om det har gått bra cerebralt, men hun har fortsatt behov for respiratorbehandling og er tracheostomert. Hun får deksmedetomidin som sedasjon, men er likevel urolig og engstelig. Far sitter mye hos henne. De siste dagene har de opplevd noen utfordringer med far som uttrykker tydelig misnøye med pleien som blir gitt. Tidligere på dagen var han irritert på intensivsykepleieren som hadde dagvakt fordi han ikke fikk være så mye hos datteren som han ønsket.

Tabell 1. Informasjon som studentene fikk før simuleringen

mulighet til å komme med innspill til utformingen av egen rolle. På bakgrunn av erfaringene i pilottesten ble det gjort noen små endringer i scenariene.

Et par uker før simuleringen fikk studentene tilgang til scenariene (tabell 1), informasjon om læringsutbytte, aktuelt pensum, samt link til en film om organdonasjon de kunne se som forberedelse. Tidligere i semesteret hadde studentene hatt en temadag om organdonasjon og undervisning om pårørende til intensivpasienter hvor temaer som krisereaksjoner og pårørendes behov ble tatt opp.

Simuleringen var obligatorisk og ble gjennomført på høgskolens ferdighetssenter. Antall studenter i gruppene varierte fra tre til syv, men de fleste gruppene besto av fem studenter. Simuleringen ble innledet med en strukturert briefing, hvor fokuset var å legge til rette for at studentene skulle oppleve et trygt læringsmiljø. En student fikk rollen som intensivsykepleier i hvert scenario. De andre studentene var observatører, og med utgangspunkt i et observasjonsskjema skulle de observere intensivsykepleierens kommunikasjon, hvordan pårørendes behov for informasjon ble vurdert og hvilke kommunikasjonsteknikker som ble benyttet.

Etter simuleringen ble det gjennomført debriefing basert på *3D-model og debriefing* (16) ledet av lærer som hadde gjennomført fasilitatorkurs i medisinsk simulering. Skuespilleren og læreren som hadde spilt rollen som pasient og lege, deltok også aktivt i debriefingen. Skuespilleren ga tilbakemeldinger på hvordan han hadde opplevd kommunikasjonen med studenten, mens læreren bidro med å trekke inn relevant kommunikasjonsteori. Begge lærerne som deltok i simuleringen var erfarne intensivsykepleiere.

Datainnsamling
Studentene ble informert om studien i briefingen før simuleringen startet, mens datasamlingen ble gjennomført umiddelbart etter simuleringen høsten 2017 og høsten 2018. For å sikre studentenes anonymitet og unngå at de skulle føle seg presset til å delta i evalueringen forlot lærerne undervisningsrommet etter at spørreskjemaet ble delt ut. Studentene la de ferdig utfylte spørreskjemaene i en konvolutt som deretter ble overlevert en av lærerne. Besvart spørreskjema ble ansett som samtykke til å delta.

Spørreskjemaet som ble benyttet i evalueringen ble utviklet av forfatterne i samarbeid med statistiker med utgangspunkt i et annet spørreskjema som tidligere hadde blitt brukt til å evaluere fullskalasimulerig i sykepleierutdanning (17). Det nye spørreskjemaet bestod av 21 spørsmål der 17 spørsmål hadde oppgitte svaralternativer på en Likert-skala (1= ikke i det hele tatt, 2 = i liten grad, 3 = i noe grad, 4 = i stor grad, 5 = svært stor grad, mens de siste fire spørsmålene var åpne med mulighet for svar i fritekst. Spørsmålene var kategorisert i fire deler, bakgrunnsdata, læringsutbytte, opplevelser og oppsummering. Den første kategorien om bakgrunnsdata bestod kun av ett spørsmål om tidligere erfaring med kommunikasjonstrening. Kategoriene læringsutbytte og oppsummering bestod av til sammen ni spørsmål som står beskrevet i tabell 3. I kategorien opplevelser var ett spørsmål knyttet til opplevelse av realisme, mens de resterende seks spørsmålene var knyttet til positive og negative emosjoner, som kan påvirke studenter læringsutbytte ved simulering (18). Vi benyttet tre positive emosjoner (interessert, trygg og aktiv) og tre negative emosjoner (nervøs, anspent og redd) som ble ansett som aktuelle fra instrumentet *Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)* som er utviklet av Watson og Tellegen (19) og oversatt til norsk.

Vi inkluderte åpne spørsmål i spørreskjemaet for å innhente studentenes egne beskrivelser av læringsutbytte og erfaringer med simuleringen. Den første versjonen av spørreskjemaet som ble brukt høsten 2017 bestod av tre åpne spørsmål: *«1. Kan du kort nevne hva du har lært om kommunikasjon med pårørende? 2. Hva har vært positivt med simuleringen? 3. Hva kunne vært*

annerledes?» Etter gjennomkjøringen så vi imidlertid behovet for å tilføye ett spørsmål til spørreskjemaet: *«4. Hadde du noen forventninger til kommunikasjonstreningen i forkant? Kan du eventuelt utdype?»*

Analyse
De kvantitative dataene ble systematisert i Statistical Package of Social Sciences (SPSS) versjon 25, og analysert med deskriptive analyser (14). De fire åpne spørsmålene fungerte som rammeverk for den kvalitative analysen, og det ble gjennomført en tematisk analyse (20).

Analysen ble gjennomført i flere faser som vist i tabell 2. Først gjorde vi oss kjent med datamaterialet, og deretter kodet vi materialet ved å trekke ut meningsenheter i de skriftlige utsagnene til studentene. Deretter søkte vi etter gjentagende temaer og sorterte kodene til tentative underkategorier. Til slutt ble de tentative underkategoriene gjennomgått og vurdert i flere omganger og til slutt organisert i underkategorier og mer overordnede tema.

Etiske vurderinger
Simuleringen var en obligatorisk del av undervisningen, men deltakelse i evalueringen var frivillig. Vi var oppmerksomme på at simulering kan oppleves krevende og at studentene var i en sårbar situasjon. Spesielt det at lærer spilte roller i scenariene og deltok aktivt i debriefingen ble sett på som en mulig barriere for studentenes læringsutbytte, noe vi også var åpne med studentenes om underveis i simuleringen. Vi fulgte standard etiske retningslinjer for simulering som legger føringer for konfidensialitet og oppførsel (20).

Siden ingen personopplysninger skulle behandles og datamaterialet var anonymisert, var det ikke behov for å mede prosjektet til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Studien ble gjennomført i henhold til forskningsetiske retningslinjer for sykepleieforskning i Norden (21).

RESULTATER

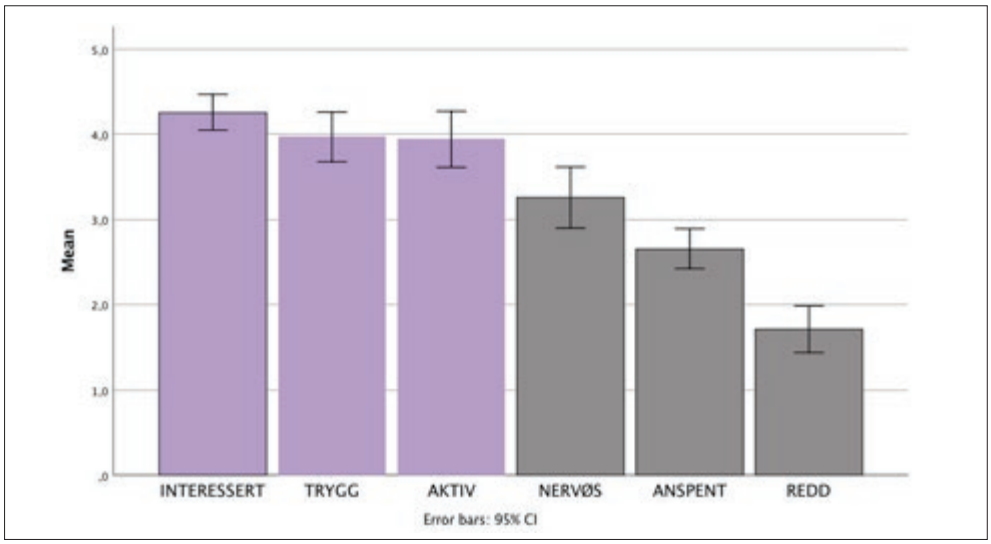
Totalt 39 av 39 studenter som deltok på simuleringen besvarte spørreskjemaet (responsrate 100%), 20 og 19 fra respektive kull. 17 studenter svarte at de hadde erfaring med kommunikasjonstrening med fokus på pårørende fra tidligere.

Læringsutbytte
Studentene oppgav å ha godt læringsutbytte av simuleringen og spesielt bruken av skuespiller og å ha aktiv rolle som intensivsykepleier i rollespillet ble vurdert å ha stor betydning for læringsutbyttet. Debriefingen og observatørrollen ble også vurdert å ha stor betydning, mens bruken av film ble vurdert å bidra til læringsutbyttet i moderat grad. Resultatene fra spørsmålene vises i tabell 3.

Opplevelser
Studentene skåret høyere på de positive enn de negative emosjonene fra PANAS. Blant de positive emosjonene ble opplevelse av å være interessert skåret høyere enn trygg og aktiv. Blant de negative emosjonene skåret studentene lavest på opplevelse av å være redd og høyest på nervøs. Studentene opplevde altså å være mere nervøse enn redde. Ingen studenter oppgav å være redde i stor eller svært stor grad. Figur 1 viser relasjonen mellom de positive og negative emosjonene.

Tabell 2. Kvalitativ analyse

Spørsmål 1: Kan du nevne kort hva du har lært om kommunikasjon med pårørende?			
Skriftlige utsagn	**Koder**	**Underkategori**	**Tema**
Snakk om deres følelser, anerkjenn deres krise/ bekymring. Bruk teknikker, ha en plan for samtalen.	Anerkjenne pårørendes emosjoner og bekymringer	Anerkjennelse	Hvordan møte pårørende
	Bruke kommunikasjonsteknikker og ha en plan for samtalen	Strukturere samtaler	Kommunikasjonsteknikker
Spørsmål 2: Hva har vært positivt med simuleringsøvelsene?			
Veldig positivt med skuespiller, gjorde situasjonene mer "ekte", føltes veldig reelt, og absolutt caser som kunne relateres til virkeligheten.	Skuespilleren gjorde at simuleringen føltes mer realistisk	Skuespiller bidro til realisme	Realisme
	Casene kunne relateres til virkeligheten	Realistiske pasienthistorier	



Figur 1. Studentenes opplevelse av negative og positive emosjoner under simuleringen

Oppsummering
Studentene oppgav at simuleringen hadde bidratt til at de hadde blitt motivert til å lære mer om kommunikasjon med pårørende. Videre mente de at det var stor sannsynlighet for at de ville bruke det de hadde lært i praksis. Resultatene fra spørsmålene vises i tabell 3.

Tilbakemeldinger i fritekst
På spørsmålet om hva de hadde lært om kommunikasjon med pårørende svarte 34 av 39 studenter. Svarene ble sammenfattet i tre overordnede temaer: «Hvordan bruke kommunikasjonsteknikker», «hvordan møte pårørende på en støttende måte» og «hvordan vurdere pårørendes informasjonsbehov».

Et stort flertall av studentene beskrev kunnskap om bruk av kommunikasjonsteknikker som et sentralt læringsutbytte. Spesielt aktiv lytting og fange opp hint hos pårørende ble nevnt av mange. En student skrev: *«Lytte til pårørende og fange opp hint og nøkkelord»*. En annen student skrev: *«Fange opp ord pårørende bruker og repetere det, speile kommunikasjonen»*.

Mange studenter beskrev også kunnskap om hvordan de kan

Tabell 3. Studentenes vurdering av læringsutbytte

Læringsutbytte Skala: 1 = ikke i det hele tatt, 5 = i svært stor grad Kategori 1 og 2, samt kategori 4 og 5 er slått sammen. Totalt antall deltagere: n = 39	Ikke i det hele tatt / liten grad (n)	Noen grad (n)	Stor grad/ svært stor grad (n)	Mean (skala 1-5)	Missing (n)
Fikk du faglig utbytte av rollen som aktiv deltaker i simuleringen?	0	0	20	4,8	19*
Fikk du faglig utbytte av rollen som observatør i simuleringen?	1	2	36	4,2	0
Fikk du faglig utbytte av debriefingen i etterkant av simuleringen?	0	1	38	4,5	0
Bidro skuespiller til at du fikk faglig utbytte av simuleringen?	0	1	38	4,7	0
Fikk du faglig utbytte av å se video av deg selv i debriefingen?	0	3	1	3,7	32**
Fikk du faglig utbytte av å se video av medstudent i debriefingen?	0	9	11	3,8	19
Vurder samlet faglig utbytte av kommunikasjonstreningen på en skala fra 1-5 hvor 1 er dårligst og 5 er best:	-	-	-	4,2	0
Oppsummering Har simuleringen du har vært med på i dag motivert deg til å lære mer om kommunikasjon med pårørende?	1	4	34	4,1	0
I hvilken grad tror du at du kommer til å benytte det du har lært i dag i klinisk praksis?	0	1	38	4,3	0

*19 studenter hadde ikke aktiv rolle **32 studenter har ikke svart på spørsmålet fordi de ikke har sett seg selv på video

møte pårørende, som for eksempel å anerkjenne pårørendes opplevelser, være ærlig og ha mot til å stå i situasjonen med pårørende, som et viktig læringsutbytte. En student skrev: *«Gi rom til pårørende slik at de kan gi uttrykk for sine følelser og behov»*. En annen student skrev: *«Gi pårørende tid. Tørre å kjenne på ubehaget ved stillhet og vanskelige følelser»*. Viktigheten av å kontinuerlig vurdere pårørendes behov for informasjon kom også fram som et sentralt læringsutbytte i besvarelsene. Spesielt kartlegging av hva pårørende hadde forstått av informasjon ble vektlagt. En student skrev: *«Jeg lærte at det er viktig å spørre pårørende om hva de har fått av informasjon. Hva helsepersonell har gitt av informasjon tidligere har ingen betydning, det er hva pårørende har forstått av informasjonen som er viktig!»*

34 av 39 studenter svarte på spørsmålet om hva som hadde vært positivt med simuleringen. Svarene ble sammenfattet i to overordnede temaer: «Realisme» og «læringsutbytte».

Opplevelse av realisme i simuleringen ble knyttet til bruk av skuespiller og realistiske case. Svært mange studenter skrev at det var positivt at en skuespiller spilte rollen som pårørende og at skuespilleren bidro til at simuleringen føltes mer realistisk. En student skrev: «Bra med skuespiller, kunne leve meg inn i det da». En annen student skrev: *«Veldig bra med skuespiller i stedet for at studentene spiller mot hverandre. Skuespiller bidrar i stor grad til en mer realistisk simulering som er lettere å leve seg inn i»*. Videre var det flere som beskrev casene som realistiske. En student skrev: *«Det var absolutt caser som kunne relateres til virkeligheten»*.

Læringsutbytte ble knyttet til at simuleringen gjorde det mulig å øve og reflektere over egen utøvelse på en måte det ikke er rom for i klinisk praksis. En student skrev: *«Det har vært positivt å diskutere situasjoner som har vært ganske like situasjoner i klinisk praksis»*. Mange studenter ga tilbakemelding på at simuleringen hadde bidratt til bevisstgjøring av egen kompetanse og en synliggjøring på hva de kan øve mer på. En student skrev: *«Skaper synliggjøring. Bevissthet, ser eget behov for å øve opp kommunikasjonsferdigheter»*. En annen student skrev: *«Simuleringen har gitt meg tanker om hva jeg trenger mer trening på»*.

Videre ble debriefingen og læringsmiljøet beskrevet som viktig for læringsutbyttet. En student skrev: «Følelsen av at vi står sammen. Viktig med debriefing etterpå. Det var det jeg så på som det aller viktigste, som ga meg mest læring.» En annen student skrev: «Det var positivt å få muligheten til å lære i trygge omgivelser. Få lov til å prøve seg, lære av feil og lære av andre.»

På spørsmålet om hva vi kunne gjort annerledes svarte 16 av 39 studenter. Åtte skrev at de ønsket seg en utvidelse av kommunikasjonstreningen slik at flere fikk være aktive i simuleringen. En student mente det hadde blitt en kunstig situasjon som opplevdes stressende og to studenter mente filmingen økte stressnivået. Tre studenter mente simuleringen var bra og at det ikke var behov for endringer og to studenter ønsket repetisjon av ulike kommunikasjonsteknikker før simuleringen.

Ti av 19 studenter svarte på spørsmålet om forventninger til simuleringen. Svarene ble kategorisert i to overordnede temaer: «Nervøse i forkant» og «positivt overrasket». Syv studenter skrev at de hadde vært nervøse i forkant av simuleringen. En student skrev: *«Veldig ubehagelig i forkant. Gikk bedre da vi kom i gang»*. En annen skrev: *«Jeg forventet at det ville bli ubehagelig å bli evaluert og sett på av medstudenter. Gikk bedre enn forventet»*. En tredje student skrev: *«Jeg gruet meg litt for jeg trodde det kom til å bli kleint, men det ble ikke det. Og det føles bra etterpå når jeg har vært utenfor komfortsonen»*. De fleste studentene som skrev at de hadde vært nervøse i forkant, skrev at det gikk bedre enn forventet da de kom i gang og at de hadde blitt positivt overrasket av simuleringen.

DISKUSJON

I denne studien har vi evaluert et undervisningopplegg hvor vi ved hjelp av skuespiller som pårørende simulerte praksisrelevante case med master-studenter i intensivsykepleie. Vi har valgt å strukturere diskusjonen rundt det vi anser som de viktigste funnene.

Studentenes opplevelse av realisme

Studentene ga tilbakemelding på at scenariene var realistiske og at skuespilleren bidro til at de klarte å leve seg inn i simuleringen. Dette var vi tilfredse med, fordi opplevelse av realisme er sentralt i simulering og et fenomen som knyttes til positivt læringsutbytte (22). For å oppnå ønsket læringsutbytte er det nødvendig at studenter som deltar i simuleringen handler på en måte som tilsvarer det de ville gjort i virkeligheten (22). Ved planlegging av simulering er det derfor viktig å vurdere hvilke tiltak som kan bidra til at studentene klarer å leve seg inn i simuleringen (9). Muligheten for å ta en «time-out» er et slikt tiltak som vi benyttet oss av.

«Time-out» gir studenten mulighet til å gå helt ut av rollen, dersom de står fast eller ikke opplever realisme.

Målet med simuleringen var at studentene skulle få mulighet til å trene på kommunikasjon med pårørende i krise. Det å skape realisme i slike situasjoner kan være utfordrende, fordi tematikken er emosjonelt krevende. Bruk av avanserte simuleringsdukker for å skape realisme er velkjent. Opplevelse av realisme avhenger imidlertid av både fysisk, konseptuell og psykologisk realisme (9, 21, 23). Fysisk realisme handler om å gjenskape virkeligheten. Konseptuell realisme innebærer at elementene i scenariene henger logisk sammen, mens psykologisk realisme

knyttes til det emosjonelle aspektet. Opplevelse av psykologisk realisme er nødvendig for å leve seg inn i simuleringen (23). De mest sentrale tiltakene for å skape realisme i våre scenarier var relatert til konseptuell og psykologisk realisme, hvor virkelighetsnære scenarier og profesjonell skuespiller var viktige momenter. Skuespillerens kompetanse i improvisasjon og bruk av emosjoner gjorde det lettere for studentene å leve seg inn i rollespillet. Dette samsvarer med tidligere forskning hvor nettopp denne kompetansen beskrives som en sentral faktor for studenters opplevelse av realisme ved bruk av skuespiller i simulering (12).

Ved utvikling av scenariodesign kan det være kostnadseffektivt å fokusere på konseptuell og psykologisk realisme framfor å maksimere fysisk realisme (23). Resultatene i denne studien viser at studenter kan oppleve stor grad av realisme selv om de fysiske omgivelsene ikke er helt like den kliniske virkeligheten.

Debriefing

Studentene oppgav å ha svært godt utbytte av debriefingen, samt at refleksjon med medstudenter, skuespiller og lærere var sentralt for deres læringsutbytte. Dette samsvarer med forskning som identifiserer debriefing som den mest sentrale læringsfasen i simulering (24).

Hensikten med debriefing er å transformere erfaringer til læring ved å utfordre studentene til å utforske egen forforståelse ved kritisk refleksjon over handlinger og antakelser (25, 26). Et eksempel er studentene som i evalueringen uttrykte at de tidligere hadde fokusert mer på hva pårørende hadde fått av informasjon enn hva de hadde forstått av informasjon. I hvilken grad denne erkjennelsen førte til at studentene tenker og handler på en annen måte i klinikken, gir denne studien ingen svar på. Sett i lys av transformativ læringsteori, vil imidlertid en opplevelse av svakheter ved tidligere antakelser og handlinger motivere for endring (27).

Flere studenter trakk fram tilbakemeldingene i debriefingen som viktig for deres læringsutbytte. Skuespilleren deltok også aktivt i debriefingen og ga tilbakemeldinger på hvordan han opplevde studentenes kommunikasjon fra et pårørendeperspektiv. Muligheter for tilbakemeldinger fra dette perspektivet er en av fordelene ved å bruke skuespiller i kommunikasjonstrening og påpekes som sentralt for studenters læringsutbytte i flere tidligere studier (11, 28-30). Vi tror en av grunnene til den positive tilbakemeldingen fra studentene, var kombinasjonen av skuespillers tilbakemeldinger og at vi knyttet kommunikasjonsteori inn i debriefingen så studentene ble bevisst hvilke ferdigheter de hadde benyttet eller kunne benytte. I tillegg vet vi at det å få konstruktive tilbakemeldinger på egen innsats er sentralt for læring i simulering (26). Vår erfaring er at mange studenter ikke er vant til å vurdere egne kommunikasjonsferdigheter og at de anser kommunikasjon som noe de lærer ved erfaring. Imidlertid vet vi at kommunikasjon er en ferdighet som studentene kan og bør trene på (31,32). Ved å trene på krevende situasjoner i trygge rammer, få konstruktive tilbakemeldinger på egen kommunikasjon og kritisk reflektere i grupper, kan imidlertid studentene oppleve å få ny kunnskap og forbedrede ferdigheter, noe som kan bidra til at de blir bedre rustet til møtene med pårørende.

Til tross for at vi filmet alle scenariene, gjorde vi vurderinger underveis og kom til at det ikke var hensiktsmessig å anvende opptakene i debriefingen. Bruk av selekterte filmsekvenser kan fremme studentenes læring, men effekten er usikker (26). Beslutningen om å filme ble tatt med tanke på den potensielle nytten studentene kunne ha av å se sekvenser av egen kommunikasjon. Flere studenter ga imidlertid tilbakemelding om at filmingen ble et ekstra stressmoment, noe som kan tyde på at filming ikke var hensiktsmessig i denne simuleringen. Det kan skyldes at vi ikke lyktes i å skape trygge nok rammer, men det kan også være tilfeldig blant de aktuelle studentene. Vi har verken entydige eller store nok funn rundt bruken av film til å kunne komme med anbefaling for videre praksis.

Emosjoner

Scenariene var krevende og mange studenter var nervøse før gjennomføringen. I evalueringen oppgav imidlertid studentene å ha mindre negative enn positive emosjoner i forbindelse med simuleringen. Sammenhengen mellom emosjoner og læring er kompleks, men det er enighet om at positive emosjoner generelt sett øker læringsutbyttet ved å bidra til økt motivasjon (33), samt å utvide oppmerksomheten (34), mens negative emosjoner kan begrense oppmerksomheten og hemme atferdsendring (18).

Vi ønsket at studentene skulle få en positiv opplevelse av simuleringen, samtidig som vi ønsket å utfordre dem med utgangspunkt i deres egne forutsetninger. Vi forsøkte derfor å regulere kompleksiteten i scenariene til et passe nivå ved å øke eller redusere kravene til studenten i rollespillet. Et moment som kan reguleres er skuespillerens rollespill. I litteraturen beskrives dette som «støy» eller «signaler» som kan benyttes for å gjøre en situasjon mer eller mindre kompleks (35). Bruk av støy eller signaler kan bidra til at simuleringen tilpasses den enkelte students behov og må vurderes med utgangspunkt i studentenes kunnskaper og erfaringer, i tillegg til stressnivå i den aktuelle situasjonen. Vi ga også skuespilleren informasjon og tilbakemelding på dette underveis og diskuterte dette i forkant av simuleringen. Spesielt viktig ble det i scenariet om organdonasjon, ettersom enkelte studenter aldri hadde vært med på en slik samtale tidligere. I scenariene så vi eksempler på at skuespilleren enten modererte seg og var mindre «krevende» eller kunne gi ekstra utfordring ved å stille vanskeligere spørsmål enn han gjorde i andre scenarier. Dette er en ekstra gevinst ved å benytte skuespiller i

stedet for medstudenter til å spille rollen.

Transformativ læring fordrer at studentene oppmuntres til å utforske alternative perspektiver til egen forforståelse. Det er gjerne erfaringer hvor emosjoner blir trigget, at mennesker er villige til å endre referanserammer (27). Læresituasjoner der egen forforståelse utfordres kan imidlertid oppleves ubehagelig g betinger et læringsmiljø der det er trygt å feile og hvor konfidensialitet ivaretas (36). Vi ønsket at studentene skulle utfordres, og vi vurderte at de var modne for dette undervisningsopplegget. Resultatene kan tyde på at positive og negative emosjoner ble balansert på en hensiktsmessig måte, ved at studentene var «passe» nervøse men samtidig opplevde å være interesserte og trygge. Det kan ha bidratt positivt til studentenes læringsutbytte.

Metodiske refleksjoner

En svakhet ved denne studien er et lite utvalg (n = 39). Samtidig har vi en god svarprosent (100%) og således representative data for de som deltok. I hvilken grad simuleringen har bidratt til økt kompetanse i kommunikasjon, er vanskelig å evaluere med et tverrsnittsdesign og krever at studentene følges videre. Funnene i vår studie samsvarer imidlertid med funn i andre studier. Videre studier med et longitudinelt design kunne gitt nyttige svar på både våre og andres funn om nytten av simulering på lengre sikt.

Spørreskjemaet som ble benyttet i studien er ikke validert, men er i tråd med andre skjema for evaluering som studentene hadde erfaring med å besvare tidligere i studiet. Det ble gjort noen små justeringer i spørreskjemaet etter den første runden som naturligvis kan ha påvirket resultatet, men vi konfererte med statistiker for å kvalitetssikre prosessen.

Første- og andreforfatter har både utviklet, gjennomført og evaluert simuleringen, noe som kan anses som en svakhet med studien. Det kan naturligvis tenkes at det er en mulig skjev positivitet på bakgrunn av dette. Samtidig er det også en styrke, da de ansvarlige kjente prosessen og hva som var ønsket læringsutbytte. Vi var tydelige på at svarene var anonyme, at deltakelse var frivillig og at resultatet ikke ville ha implikasjoner på studentens resultat i emnet. Det var imidlertid viktig for troverdigheten av studien at siste forfatter kun var involvert i evalueringen og hadde et distansert blikk på resultatene fra studentene.

Studien kunne også ha inkludert film som metode på andre måter som ville gitt verdifulle data, som for eksempel ved å filme debriefingen. Vi valgte imidlertid å ikke gjøre dette, da det erfaringsmessig er mange studenter som er nervøse for filming generelt og dette ville kunne påvirke læringsutbyttet av debriefingen.

KONKLUSJON

Resultatene viser at studentene opplevde å ha godt læringsutbytte av simuleringen og at skuespilleren bidro til dette ved å skape realisme i scenariene. Simuleringen med profesjonell skuespiller er en ressurskrevende pedagogisk metode, men resultatene fra denne studien gir grunnlag for å videreføre simulering med profesjonell skuespiller som metode for å utvikle avanserte kommunikasjonsferdigheter. Videre er det behov for mer kunnskap om denne pedagogiske metoden, både fra studentenes og skuespillerens perspektiv, men også om overføringsverdien til klinisk praksis.

Takksigelse: Takk til skuespiller Sindre-Benedict Hendrichs og høgskolelektor Hege Vistven som har bidratt i gjennomføringen av undervisningsopplegget som denne artikkelen presenterer. Takk til førsteamanuensis Dag Hofoss for innspill til spørreskjemaet og bistand i analysefasen. Til slutt en takk til studentene som tok seg tid til å delta i evalueringen og bidra med konstruktive tilbakemeldinger.

REFERANSER

1. Rosenzweig M, Hravnak M, Magdic K, Beach M, Clifton M, Arnold R. Patient communication simulation laboratory for students in an acute care nurse practitioner program.(Advanced Nursing Practice). Am J Crit Care. 2008;17(4):364-36472.

2. European federation of Critical Care Nursing associations (EfCCNa). EfCCNa Competencies for European Critical Care Nurses.: EfCCNa; 2013. Tilgjengelig fra: https://www.efccna.org/images/stories/publication/competencies_cc.pdf (Nedlastet 15.04.2019).

3. Utdannings- og forskningsdepartementet. Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie. Oslo; 2005. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/269388-rammeplan_for_intensivsykepleie_05.pdf (Nedlastet 15.04.2019).

4. NSFs landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS). Funksjons- og ansvarbeskrivelse for intensivsykepleier. Oslo; 2017. Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/Content/3653453/cache=1512504484000/FA_intensivsykepleiere.pdf (Nedlastet 15.04.2019).

5. Davidson J, McDuffie M, Mitchell K. Family-centred care. I: Goldsworthy S, R. K, Williams G, red. International best practices in critical care nursing 2ed: World federation of critical care nurses; 2019. Tilgjengelig fra: http://wfccn.org/wp-content/uploads/2019/02/WFCCN_2.0_Chapter_10_Family_centred_care_2nd_edition_ebook.pdf (Nedlastet 25.03.2019).

6. Alfheim HB, Hofsø K, Småstuen MC, Tøien K, Rosseland LA, Rustøen T. Post-traumatic stress symptoms in family caregivers of intensive care unit patients: A longitudinal study. Intens Crit Care Nur. 2019; 50:5-10. DOI: 10.1016/j.iccn.2018.05.007

7. Aslakson RA, Wyskiel R, Thornton I, Copley C, Shaffer D, Zyra M, et al. Nurse-Perceived Barriers to Effective Communication Regarding Prognosis and Optimal End-of-Life Care for Surgical ICU Patients: A Qualitative Exploration. J Palliat Med. 2012;15(8):91-915. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2010.10.051

8. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Glossary. Clin Simul Nurs. 2016;12:39-47. DOI: 10.1016/j.ecns.2016.09.012

9. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Design. Clin Simul Nurs. 2016;12:S5-S12. DOI: 10.1016/j.ecns.2016.09.005

10. Maclean S, Kelly M, Geddes F, Della P. Use of simulated patients to develop communication skills in nursing education: An integrative review. Nurse Educ Today. 2017;48:90-8. DOI: 10.1016/j.nedt.2016.09.018

11. Lin EC-L, Chen S-L, Chao S-Y, Chen Y-C. Using standardized patient with immediate feedback and group discussion to teach interpersonal and communication skills to advanced practice nursing students. Nurse Educa Today. 2013;33(6):677-83. DOI:10.1016/j.nedt.2012.07.002

12. Bell SK, Pascucci R, Fancy K, Coleman K, Zurakowski D, Meyer EC. The educational value of improvisational actors to teach communication and relational skills: Perspectives of interprofessional learners, faculty, and actors. Patient Educ Couns. 2014;96(3):381-88. DOI: 10.1016/j.pec.2014.07.001

13. Karlsen M-MW, Gabrielsen AK, Falch AL, Stubberud D-G. Intensive care nursing students' perceptions of simulation for learning confirming communication skills: A descriptive qualitative study. Intens Crit Care Nur. 2017;42:97-104. DOI: 10.1016/j.iccn.2017.04.005

14. Polit DF. Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice. 10th ed. ed. Beck CT, red. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.

15. Jeffries PR, National League for N. The NLN Jeffries simulation theory. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016.

16. Zigmont JJ, Kappus LJ, Sudikoff SN. The 3D Model of Debriefing: Defusing, Discovering, and Deepening. Semin Perinatol. 2011;35(2):52-58. DOI: 10.1053/j.semperi.2011.01.003

17. Olaussen C, Aamodt IMT. Motiverer til videre læring. Tidsskriftet sykepleien. 2016(8):44-47. DOI: 10.4220/Sykepleiens.2016.58398

18. Fraser KL, Meguerdichian MJ, Haws JT, Grant VJ, Bajaj K, Cheng A. Cognitive Load Theory for debriefing simulations: implications for faculty development. Adv Simul. 2018;3(1). DOI: 10.1186/s41077-018-0086-1

19. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. J. Pers. Soc. Psychol. 1988;54(6):1063-70. DOI: 10.1037/0022-3514.54.6.1063

20. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol, 3(2), 77-101. DOI:10.1191/14780-88706qp063oa

21. Sykepleiernes samarbeid i Norden. Ethical guidelines for nursing research in the Nordic countries = Etiske retningslinjer for sykepleieforskning i Norden. Revidert utg. Oslo: Sykepleiernes samarbeid i Norden; 2003. Tilgjengelig fra: https://dsr.dk/sites/default/files/479/ssns_etiske_retningslinjer_0.pdf

22. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Professional Integrity. Clin Simul Nurs. 2016;12:30-33. DOI: 10.1016/j.ecns.2016.09.010

23. Rudolph JW, Simon R, Raemer DB. Which Reality Matters? Questions on the Path to High Engagement in Healthcare Simulation. Simul Healthc. 2007;2(3):161-163. DOI:10.1097/SIH.0b013e31813d1035

24. Dieckmann P, Gaba D, Rall M. Deepening the Theoretical Foundations of Patient Simulation as Social Practice. Simul Healthc.2007;2(3):183-93. DOI:10.1097/SIH.0b013e3180f637f5

25. Cheng A, Eppich W, Grant V, Sherbino J, Zendejas B, Cook DA. Debriefing for technology-enhanced simulation: a systematic review and meta-analysis. Med Educ. 2014;48(7):657-66. DOI: 10.1111/medu.12432

26. Dreifuerst KT, Horton-Deutch SL, Henao H. Meaningful debriefing and other approaches. In: Jeffries P, editor. Clinical simulations in nursing education Advanced concepts, trends, and opportunities Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2014. p. 44-57.

27. Eppich W, Cheng A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. Simul Healthc. 2015;10(2):106-15. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000072

28. Hatlevik IKR. Transformativ læring. Uniped. 2018(4):384-400.

29. Shawler C. Standardized Patients: A Creative Teaching Strategy for Psychiatric-Mental Health Nurse Practitioner Students. J. Nurs. Educ. 2008:528-31.

30. Becker KL, Rose LE, Berg JB, Park H, Shatzer JH. The teaching effectiveness of standardized patients. J. Nurs. Educ. 2006;45(4):103-11. DOI:10.3928/01484834-20060401-03

31. Manning K, Kripalani S. The Use of Standardized Patients to Teach Low-literacy Communication Skills. Am. J. Health Behav. 2007;31(suppl 1):105-110.

32. Fallowfield L, Jenkins V, Farewell V, Solis-Trapala I. Enduring impact of communication skills training: results of a 12-month follow-up. Br. J. Cancer. 2003;89(8):1445. DOI: 10.1038/sj.bjc.6601309

33. Aspegren K, Lønberg-Madsen P. Which basic communication skills in medicine are learnt spontaneously and which need to be taught and trained? Medical Teacher. DOI: 10.1080/01421590 5001365012005;27(6):539-43.

34. Heyn L, Ellington L, Eide H. An exploration of how positive emotions are expressed by older people and nurse assistants in homecare visits. Patient Educ Couns. 2017;100(11) :2125-7. DOI: 10.1016/j.pec.2017.05.020

35. Parker BC, Myrick F. The pedagogical ebb and flow of human patient simulation: empowering through a process of fading support. J Nurs Educ. 2012;51(7):365-72. DOI:10.3928/01484834-20120509-01

36. Taylor E. Fostering Mezirow's transformative learning theory in the adult education classroom: a critical review.CJSAE. 2000;14(2):1-28.

Tverrprofesjonell in situ simulering på intensivavdelingen - erfaringer blant leger og sykepleiere

Foto: Anne-Britt Mathisen

Marita Melbye, intensivsykepleier, master i avansert klinisk sykepleie.

Sykehuset i Kristiansund, Helse Møre og Romsdal

Høgskolelektor, Høgskolen i Molde, Avdeling for helsefag, Høgskolesenteret i Kristiansund,

Ralf Kirchhoff, Førsteamanuensis, NTNU, Institutt for helsevitenskap Ålesund, Fakultet for medisin og helsevitenskap

SAMMENDRAG

Bakgrunn
Det å handle korrekt og effektivt i krevende og uventede situasjoner, er ofte avgjørende for faglig forsvarlig pasientbehandling i intensivavdelinger. In situ simulering kan være en god pedagogisk metode for trening av situasjoner som krever høyt nivå av teamfungering. For at slik simulering skal gi et godt læringsutbytte må den være godt planlagt og organisert. Egenskaper ved læringsmiljøet vil være forhold som kan påvirke individuell og kollektiv læring på kort eller lang sikt.

Hensikt
Hensikten med denne studien var å utforske hvilke erfaringer leger og sykepleiere har med tverrprofesjonell in situ simulering ved intensivavdelinger. Hovedfokuset var å utforske organisering av in situ simulering og egenskaper ved læringsmiljøet.

Metode
Studien har et kvalitativt design. Data er samlet inn via tre fokusgruppeintervju med totalt tre leger og elleve sykepleiere. Datamaterialet er analysert inspirert av Malteruds modifiserte versjon av systematisk tekstkondensering.

Resultat
To meningsbærende enheter ble identifisert. Den første meningsbærende enheten «Organisering av tverrprofesjonell in situ simulering ved intensivavdelinger» består av underkategoriene «In situ simulering er ulikt organisert for leger og sykepleiere» og «Egen og andres roller i teamtreningen». Den andre meningsbærende enheten «Egenskaper ved læringsmiljøet av betydning for læring ved tverrprofesjonell in situ simulering» består av underkategoriene «Sårbarhet i simuleringssituasjonen» og «Fasilitator og læringsmiljøet».

Konklusjon
Studien viser at deltakerne har ulike erfaringer med tverrprofesjonell simulering ved intensivavdelinger i forhold til organiseringen og læringsmiljøet.

Studien kan bidra til at leger og sykepleiere på intensivavdelinger blir mer bevisst på betydningen av å trene på teamarbeid sammen gjennom in situ simulering. Den kan skape økt forståelse for at både deltakere og fasilitator er av betydning for å skape et godt læringsmiljø under simulering. Studien kan være aktuell for ledere som har ansvar for kvalitetsforbedringsarbeid og pasientsikkerhet. Funnene kan ha overførbarhet til andre typer avdelinger som benytter in situ simulering som pedagogisk verktøy.

ABSTRACT

Background
Acting correctly and efficiently in demanding and unexpected situations is often crucial for professional and properly patient treatment in intensive care units. In situ simulation can be a good pedagogical method for training situations that require a high level of teamwork. To provide a good learning outcome, such simulation need to be well planned and organized. Quality of the learning environment will be factors that can affect individual and collective learning outcome in the short or long term.

Purpose
The purpose of this study was to explore doctors and nurses experiences with inter professional in situ simulation in intensive care units. The focus was to explore the organization of in situ simulation and aspects of the learning environment.

Method
This study has a qualitative design. Data were collected in three focus group interviews with a total of three doctors and eleven nurses. The data material was analysed inspired by Malterud's modified version of systematic text condensation.

Results
Two meaningful units were identified. The first meaningful unit "Organization of interprofessional in situ simulation in intensive care units" consists of the subcategories "In situ simulation is differently organized for doctors and nurses" and "Own and others' roles in team training". The second meaningful unit «Properties of the learning environment of importance for learning in interprofessional in situ simulation» consists of the subcategories «Vulnerability in the simulation situation» and « The facilitator and the learning environment».

Conclusion
The informants had abundant descriptions of their own experiences with interprofessional in situ simulation in intensive care units.

This study can be a contribution to doctors' and nurses' awareness of the importance of teamtraining through in situ simulation. The participants and the fascilitator are both important for creating a good learning environment. This study may be relevant for manager who are responsible for quality improvement and patient safety. The results can have transfer value for other wards using in situ simulation as a educational tool.

INTRODUKSJON

Det å handle korrekt og effektivt når du som intensivsykepleier og teamet rundt deg står overfor krevende, uventede situasjoner, vil ofte være avgjørende for faglig forsvarlig pasientbehandling (1, 2). In situ simulering er en pedagogisk metode som egner seg godt til å øve på denne type situasjoner (3-13). Det er en teambasert treningsteknikk som foregår direkte på en pasientavdeling med det helsepersonellet som til vanlig inngår i det tverrprofesjonelle teamet i deres reelle arbeidsmiljø. I denne type simulering tas avdelingens eget utstyr og tilgjengelige ressurser i bruk (14-18). I Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023 trekkes simulering frem som en metode for kompetanseutvikling for helsepersonell (19). Tradisjonelt har ulike profesjoner arbeidet parallelt. In situ simulering åpner opp for ferdighets- og teamtrening på tvers av profesjoner. Når helsepersonell fra ulike profesjoner lærer å samarbeide tverrprofesjonelt, kalles det «tverrprofesjonell samarbeidslæring» (20). Tverrprofesjonell samarbeidslæring dreier seg om relasjoner, strukturer i tjenestene og samspill på individ-organisasjons- og ledelsesnivå (21).

Ledere har en sentral rolle i denne sammenheng, siden ledere har den formelle beslutningsmyndigheten til å prioritere, allokere og organisere ressurser til in-situ simulering. Dette ansvaret følger av forskrift om Ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, hvor det står at Helse- og omsorgstjenester som tilbys, og ytes, skal være forsvarlige. Kravet til forsvarlighet omfatter med andre ord en ledelsesplikt til å tilrettelegge tjenestene slik at helsepersonell som utfører tjenestene, blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter. Dette knyttes til kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i forskriften. In-situ simulering og tilrettelegging for tverrprofesjonell samarbeidslæring, kan således forståes innenfor en kontekst som krever ledelses-forankring (22) .

Simulering som pedagogisk metode er tatt i bruk innen utdanning av leger og sykepleiere (23, 24) og i alle helse-regioner i Norge (25-28). Bruk av simulering for å øve på reelle situasjoner, som intensivsykepleiere og teamene rundt dem kan møte på, anbefales både av WHO (29) og norske helse-myndigheter som et tiltak for å øke pasientsikkerheten (30, 31). Forskning peker også på at simulering er et kompe-tansehevende tiltak som kan forbedre pasientsikkerheten (32).

Tidligere forskning på in situ simulering foretatt i intensivavdelinger, indikerer i all hovedsak at in situ trening fører til vedvarende forbedringer når det gjelder adekvat respons på kritisk forverring av pasientens tilstand og betydelige besparelser for sykehus (5, 9). Videre anbefales at in situ simulering bør brukes til å vurdere kompetansen til intensivsykepleiere på intensivavdelinger (7). Andre studier har vist at in situ simuleringer kan identifisere latente sikkerhetstrusler, identifisere kunnskaps-hull og styrke teamarbeidets atferd (4, 5).

Majoriteten av studiene som omhandler in situ simulering på intensivavdelinger, baserer seg i hovedsak på data innsamlet i USA (4, 6, 8, 11, 33) og Storbritannia (9). Noen av studiene fra nevnte land tar utgangspunkt i barn (6, 9). Studier der man har vært opptatt av helsepersonells erfaringer knyttet til organiseringen av in situ simulering, og egenskaper ved læringsmiljøet der in situ simulering foregår, er det få av. Med organisering menes hvordan intensivavdelinger rent organisatorisk legger til rette for in situ simulering på avdelingen. Vårt litteratursøk klarte å identifisere en norsk studie der temaet ble berørt (10). Et funn i studien viser at organisering og gjennomføring av simulering i den enkelte avdeling er tilfeldig og uten klare krav og rammer. Denne studien, sammen med studier fra andre land peker på at planlegging av turnus er essensielt for å gjøre det mulig for ansatte å kunne delta på simulering. Sammensetning av teamene (f.eks. profesjonssammensetning) er en av faktorene som har betydning for hvordan ansatte opplever in situ simuleringen (10, 34, 35).

Egenskaper ved læringsmiljøet vil være forhold som kan påvirke individuell og kollektiv læring på kort og lang sikt. Eksempelvis vil måten fasilitator utøver sin rolle på, under og etter in situ simulering, antakeligvis ha betydning for læringsmiljøet og mestringsopplevelsen hos den enkelte. Et læringsmiljø som oppleves mistroisk og mistenksomt, eller konkurranseorientert, vil kunne føre til at noen i teamet vil grue seg til in situ simuleringen (36, 37). Forskning viser at det å delta på simuleringsbasert tverrprofesjonell teamtrening kan oppleves ubehagelig (11). Kommunikasjonen og samhandlingen i teamet, er også med på «å sette» læringsmiljøet. Et læringsmiljø som oppleves oppmuntrende og støttende, og der samhandlingen og kommunikasjonen i teamet bidrar til forannevnte, vil antakelig gi et godt læringsutbytte (38).

Hensikten med denne kvalitative studien er å belyse hvilke erfaringer leger og sykepleiere har med tverrprofesjonell in situ simulering, der hovedfokuset er på organisering av in situ simulering og trekk ved læringsmiljøet. Konteksten er tre norske intensivavdelinger for voksne pasienter der man har gjort seg erfaringer med denne trenings- og læringsformen.

Studiens overordnede forskningsspørsmål er som følger:

Hvilke erfaringer har helsepersonell med tverrprofesjonell in situ simulering på intensivavdelingen? Hvordan oppleves læringsmiljøet og organisering av in situ simulering?

METODE

Design

I denne studien har vi anvendt et kvalitativt design. Kvalitativt design egner seg godt til å utforske erfaringer og meninger (39). Vi benyttet fokusgrupper for å få frem ulike erfaringer, og for å få en bredere forståelse for temaet fra både leger og sykepleiere på intensivavdelinger.

Rekruttering og utvalg

Leger og sykepleiere som arbeider ved intensivavdelinger ved tre mindre eller mellomstore sykehus i et helseforetak ble invitert til å delta i studien. I det samme helseforetaket finnes totalt fire intensivavdelinger. Årsaken til at en av intensivavdelingene ikke ble invitert var at de ikke praktiserte tverrprofesjonell in situ simulering. Avdelingene innehar medisinsk overvåking, kirurgisk intensiv med intuberte pasienter og postoperativovervåking. Inklusjonskriterier var at alle informantene måtte ha erfaring med simuleringsbasert tverrprofesjonell teamtrening på en intensivavdeling. Informasjonsskriv ble sendt til klinikksjefer, avdelingssjefer og seksjonsledere som ga tillatelse til gjennomføring av studien. Seksjonsledere bidro med praktisk hjelp til gjennomføring og strategisk utvelgelse av informanter basert på studiens inklusjonskriterier (40). Det var planlagt tre fokusgrupper med 6 deltakere i hver gruppe. Det var ønskelig med 3 informanter fra hver profesjon i hver fokusgruppe. Det deltok elleve sykepleiere og tre leger. Tverrprofesjonell simulering hadde foregått mellom et halvt til to år på de tre intensivavdelingene der informantene arbeidet. Frafall ble begrunnet med sykdom, vaktbytte og noen ble opptatt med pasient. Endelig utvalg er beskrevet i tabell 1.

Datainnsamling

Vi gjennomførte tre fokusgruppeintervju som en del av et masterprosjekt våren 2018, fordelt på seks, fire og fire informanter. Samtykkeerklæring og bak-

Tabell 1. Beskrivelse av utvalget

Profesjon	Antall
Sykepleier	11
Lege	3
Alder	
20-30 år	1
31-40 år	3
41-50 år	6
51-60 år	4
Kjønn	
Kvinne	9
Mann	5
Yrkeserfaring fra intensivavdeling	
1-5 år	3
6-10 år	5
11-20 år	4
21-30 år	2

grunnsinformasjon om deltakernes erfaring, utdanning og alder ble samlet inn. Intervjuene ble gjennomført på informantenes arbeidsplass ved tre sykehus. Intervjuene varte i ca 1 time, med variasjon mellom 55 til 75 minutter, og ble avsluttet med en oppsummering av førsteforfatter. Det ga mulighet for å validere funn. Avklaringer i oppsummeringen ble i tillegg til lydopptak notert ned for å senere brukes i analysen som oppklaring av utsagn. Første forfatter fungerte både som moderator og sekretær da det var begrensede ressurser til rådighet innenfor prosjektets rammer til at det også deltok en egen sekretær.

Intervjuene ble tatt opp på bånd og transkribert av førsteforfatter umiddelbart. Ved prosjektslutt slettet vi lydopptakene. Semistrukturert intervjuguide ble benyttet med følgende åpne spørsmål:

- Fortell om deres erfaring med å delta på tverrprofesjonell simulering.
- Hvordan erfarer dere at den tverrprofesjonelle simuleringen er organisert i forhold til deres arbeidshverdag?
- Hva tenker dere er viktig for at tverrprofesjonell simulering skal bidra til læring av teamarbeid?

Analyse

Førsteforfatter hadde hovedansvar for gjennomføringen av analysen. Andreforfatter leste gjennom alt datamateriale og deltok i diskusjonen av analysen for å øke troverdigheten av studien. Funnene ble meningsfulle gjennom fortolkning og abstrahering ved hjelp av Malteruds modifiserte versjon av systematisk tekstkondensering (engelsk: Systematic Text Condensation- STC) (41). Denne analysemetoden er inspirert av Giorgis analysestrategi (42). Vi brukte ikke dataverktøy i analysen. Analysestrategien ble delt opp i følgende fire trinn:

- Helhetsinntrykk. Det transkriberte datamaterialet ble lest grundig flere ganger for å danne et helhetsinntrykk.
- Meningsbærende enheter. Teksten ble delt inn i meningsbærende enheter gjennom å bruke ulike fargekoder. I kodeprosessen ble det arbeidet fleksibelt for å kunne justere kodene.
- Abstrahering og kondensering. Teksten ble abstrahert og kondensert. Denne prosessen bidro til at vi utviklet to meningsbærende enheter: 1) Organisering av tverrprofesjonell in situ simulering ved intensivavdelinger, og 2) Egenskaper ved læringsmiljøet av betydning for læring ved tverrprofesjonell in situ simulering. De meningsbærende enhetene ble kondensert til fire underkategorier. De blir videre brukt som overskrifter i resultatkapittelet.
- Sammenfatting. Tekstens betydning ble sammenfattet gjennom kritisk forståelse av teksten og ble belyst med dekkende sitater.

Forskningsetiske vurderinger

Studien ble gjennomført i samsvar med forskrift om organisering av medisinsk og helsefaglig forskning (43). Informasjonsskriv og signert samtykkeskjema forelå fra alle informanter. Informantene ble informert om at de kunne trekke seg når som helst uten å måtte begrunne det. Under transkriberingen ble informantene anonymisert. Studien er godkjent av klinikksjef, avdelingssjefer, seksjonsledere for informantene og NSD (referansenummer 56680) (44).

Resultater

Analyseprosessen resulterte i to meningsbærende enheter. Den første meningsbærende enheten «organisering av tverrprofesjonell in situ simulering ved

Tabell 2. Analyseprosessen

Meningsbærende enheter	Underkategorier	Eksempel på sitat
Organisering av tverrprofesjonell in situ simulering ved intensivavdelinger	In situ simulering er ulikt organisert for leger og sykepleiere	«Det eneste jeg tenker kan forbedres er dette med legeressursene. Jeg vil jo gjerne være med ofte, men så er det andre ting man blir nødt til å gjøre isteden.»
	Egen og andres roller i teamtreningen	«En av oss sykepleiere spilte kirurg. Det var en forstyrrende faktor siden det var kommunikasjon og samhandling i teamet som var fokus for simuleringen.»
Egenskaper ved læringsmiljøet av betydning for læring ved tverrprofesjonell in situ simulering	Sårbarhet i simuleringssituasjonen	«Jeg vil jo ikke være dårligere enn den andre kollegaen. Jeg er redd for å dumme meg ut og bli avslørt som en som ikke kan, husker eller får det til.»
	Fasilitators betydning for læringsmiljøet	«Fasilitator avtaler at uansett hva som skjer så er det ingen som går og snakker om det med andre. Du skulle sett hva han eller hun gjorde».

intensivavdelinger» består av underkategoriene «in situ simulering er ulikt organisert for leger og sykepleiere» og «egen og andres roller i teamtreningen». Den andre meningsbærende enheten «egenskaper ved læringsmiljøet av betydning for læring ved tverrprofesjonell in situ simulering» består av underkategoriene «sårbarhet i simuleringssituasjonen» og «fasilitators betydning for læringsmiljøet». Kategoriene underbygges med sitater, hvor tall angir fokusgruppeintervju, mens bokstav angir informant.

ORGANISERING AV TVERRPROFESJONELL IN SITU SIMULERING VED INTENSIVAVDELINGER

In situ simulering er ulikt organisert for leger og sykepleiere

Det var stor enighet blant informantene at det er ulike forutsetninger for leger og sykepleiere å kunne delta på tverrprofesjonell simulering ved intensivavdelinger. Legene deltok på simulering i ordinær arbeidstid og kunne risikere å måtte avbryte simuleringen for å gå inn i pasientrettet arbeid. Noe som ofte medførte at legene meldte frafall på grunn av at de ikke kunne prioritere simulering foran pasientrettet arbeid:

«Det eneste jeg tenker kan forbedres er dette med legeressursene. Jeg vil jo gjerne være med ofte men så er det andre ting man blir nødt til å gjøre isteden. Så det er nok det største forbedringspotensialet»,

sa en av informantene (2A) som er lege, og fikk støtte fra flere informanter, også sykepleiere. De fleste av sykepleierne hadde fagdager innlagt i turnusen som gjorde det mulig å delta på simulering. I tillegg kom det fram at for legene var det veldig tilfeldig hvem skulle delta, mens for de fleste av sykepleierne var det planlagt på forhånd. Informantene fortalte at det kunne være en stor utfordring å finne egnet tidspunkt på dagen som passet for alle deltakerne fra begge profesjonene. Informantene fortalte at sykepleierne ofte hadde undervisning som var relatert til teamarbeid som forberedelse til at de skulle delta på simulering. Undervisningen kunne handle om ulike kommunikasjonsmåter, systematisk tilnærming til pasienten, roller i teamet og hvordan selve simuleringen skulle foregå. Det var sjelden legene deltok på dette. Flere mente denne undervisningen var viktig for å lettere kunne fokusere på de ulike sidene ved teamarbeid under simuleringen.

Egen og andres roller i teamtreningen

Noen informanter hadde deltatt på simuleringer der de hadde måttet spille andre profesjoner enn sin egen. Det mente de kunne påvirke treningen på kommunikasjon og samhandling i teamet negativt. En av informantene (3B) uttalte:

«En av oss sykepleiere spilte kirurg. Det var en forstyrrende faktor siden det var kommunikasjon og samhandling i teamet som var fokus for simuleringen».

Ingen av legene hadde spilt sykepleier.

Flere av informantene hadde opplevd at det var for få, eller ingen leger tilstede under simulering i forhold til i en reell situasjon. I virkeligheten er det mange flere leger fra ulike spesialiteter som arbeider rundt pasienten. Legene kan holde på med flere ulike undersøkelser samtidig og gi mange beskjeder til sykepleierne. En av informantene (3C) sa:

«Det er ikke alltid simuleringen gjenspeiler virkeligheten der det ofte er to, tre leger tilstede og det kan være uklart hvem som har ansvaret»,

Informantene presiserte at de ønsket å trene på egne roller, og samhandlingen med de andre i teamet, både fra egen og annen profesjon. Flere av informantene fortalte at det hadde skapt en personlig trygghet å vite hvilken rolle man skulle ha i teamet. For å få trene på egne roller var det viktig at begge profesjonene var tilstede på simuleringen. Informantene opplevde at de gjennom simulering hadde lært at det var viktig med avklarte roller i teamet og at det hadde forbedret praksis i akutte situasjoner. En av informantene som var lege, uttalte at det var et stort savn hvis det ikke deltok lege fra annen spesialitet på simuleringen. Informanten (2A) mente at han i virkeligheten ofte opplevde at han måtte finne sin rolle overfor en annen legekollega når de arbeidet sammen i et team og at han ønsket trene på dette i simuleringen:

«Så det er det der med å lære hvor den andre legen er. Hvilken rolle skal jeg ha i forhold til ham?».

Flere informanter mente at de også hadde lært om den andre profesjonens rolle i teamet. En informant (1A) fortalte:

« Jeg ante ikke at sykepleierne hadde så avklarte roller seg imellom».

Egenskaper ved læringsmiljøet av betydning for læring ved tverrprofesjonell in situ simulering

Sårbarhet i simuleringssituasjonen

Informantene var enige om at de følte på en sårbarhet under selve gjennomføringen av simuleringen. Noen nevnte at de opplevde fysisk ubehag som hjertebank når simuleringen startet. De fortalte at de følte at de blottla seg og var redd for at det skulle komme fram at man ikke kunne sitt fag. Det kunne oppleves som at kunnskapen ble utfordret og at det kunne vise seg at man ikke var så dyktig. En av informantene, som er sykepleier, (1B) sa:

«Jeg vil jo ikke være dårligere enn den andre kollegaen. Jeg er redd for å dumme meg ut og bli avsløret som en som ikke kan, husker eller ikke får det til».

Simuleringserfaring nevnte informantene kunne være positivt for å føle på mindre redsel for å gjøre feil. Det opplevdes mindre ubehagelig desto flere ganger man hadde deltatt på simulering. De presiserte at det var viktig å avslutte simuleringen med en god mestringsfølelse. Det kunne bidra til at man ble mindre nervøs neste gang man skulle delta på simulering.

Fasilitators betydning for læringsmiljøet

Flere av informantene trakk fram

fasilitators rolle som viktig for å skape et trygt læringsmiljø. De mente at det var av betydning at fasilitator ufarliggjorde simuleringen gjennom å presisere at simulering ikke var en eksamen og at det var læring som var i fokus. Det ble også uttalt at det var veldig viktig at fasilitator påpekte at det skulle være taushetsplikt i gruppa som hadde deltatt sammen på simulering. Ingen fikk lov å fortelle andre hvordan simuleringen hadde forløpt. En informant (1D) uttrykte:

«Fasilitator avtaler at uansett hva som skjer så er det ingen som går og snakker om det med andre. Du skulle sett hva han eller hun gjorde».

Diskusjon

Studiens hensikt var å innhente kunnskap om hvilke erfaringer leger og sykepleiere har med tverrprofesjonell in situ simulering. Hovedfokuset var på organisering av in situ simulering og trekk ved læringsmiljøet.

ORGANISERINGENS BETYDNING FOR LÆRING

Tverrprofesjonell in situ simulering og planlegging

Flere studier tyder på at simulering må være godt planlagt og organisert for å oppnå læring (10, 34, 35). Den bør inngå i en avdeling sin målsetting og være lagt inn i turnus, slik at deltakerne får delta på simulering regelmessig (10). Informantene påpekte at leger og sykepleiere hadde ulike muligheter til å delta på tverrprofesjonell simulering. Det var ofte tilfeldig for legene hvem som skulle delta og de kunne risikere å måtte avbryte simuleringen for å gå inn i pasientrettet arbeid. De hadde ikke simulering lagt inn som tema på fagdager i turnusen, slik sykepleierne hadde. Informantene mente at flere planlagte tverrprofesjonelle simuleringstilfeller ikke ble tverrprofesjonelle på grunn av at leger ikke fikk anledning til å delta. Informantene uttrykte at tverrprofesjonell simulering ikke var en del av avdelingenes systematiske kvalitetsforbedringsarbeid for begge profesjoner. Funnene kan tyde på at simuleringen ikke er godt nok forankret i ledelsen hos alle informantene, noe forskning viser er viktig. Ifølge Westfelt et al. (45) er det av stor betydning at simulering har ledelsesforankring hos alle som deltar på simulering for å oppnå en god organisering av gjennomføringen. I følge Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (22) har ledere et ansvar for kvalitetsforbedringsarbeid, noe tverrprofesjonell simulering kan anses være. Det kan også ses i lys av Nasjonal helse- og sykehusplan 2020- 2023 (19) der simulering anbefales som metode for kompetanseutvikling. Tidligere forskning på in situ simulering på intensivavdelinger tyder på at denne type teamtrening fører til vedvarende forbedringer av adekvat respons på kritisk forverring av pasientens tilstand (5, 9). Med støtte i forskning kan man derfor anta at tverrprofesjonell simulering kan brukes som et verktøy for å oppnå målene i Melding fra Stortinget (30) om å skape en kultur for systematisk kvalitetsforbedring og arbeide med risikoreduserende tiltak knytt til kommunikasjon og samhandling mellom helsepersonell. Derfor bør det arbeides for å få god ledelsesforankring hos begge profesjoner som kan legge til rette for at begge profesjoner får mulighet til å delta på planlagte simuleringer. Det kan føre til at simuleringen blir en del av avdelingenes systematiske kvalitetsforbedringsarbeid.

Savnet å trene på samhandling i krevende situasjoner

Informantene sa at de ofte gikk glipp av utfordringer de kunne oppleve i virkeligheten med at flere leger utførte forskjellige undersøkelser og ga mange beskjeder til sykepleierne samtidig. Det kan tyde på at de savnet å trene mer på samhandlingen mellom leger fra ulike spesialiteter og mellom leger og sykepleiere i situasjoner de opplevde som krevende i virkeligheten. Det er i tråd med hva Orvik (46) hevder om at forståelse for egen posisjon i et team kan forbedre samhandlingskompetansen. I følge Ballangrud et al., og Salas et al.(47, 48) er det ønskelig med simuleringsbasert teamtrening som inkluderer både leger og sykepleiere for å oppnå mest mulig realisme i simuleringen. Flere studier støtter at tverrprofesjonell simulering kan forbedre deltakernes forståelse for egen og hverandres roller i et team (4, 47, 49, 50). Når vi vet at kommunikasjon, lederskap, koordinering og beslutningstaking er viktig for optimalt teamarbeid på intensivavdelinger (1), så er det uheldig at det er simuleringstilfeller der sykepleierne og legene ikke får trenet sammen på dette. Det må derfor legges til rette for at scenarioer i simuleringen gjenspeiler virkeligheten i større grad. Da kan helsepersonell få mulighet til å trene på de situasjoner de opplever som krevende i virkeligheten.

Undervisning som forberedelse

Informantene fortalte at sykepleierne ofte hadde undervisning relatert til teamarbeid i forkant av simulering. Det var sjelden leger deltok på denne undervisningen. Flere mente denne undervisningen var viktig for at man lettere skal kunne fokusere på de ulike sidene ved teamarbeid under simuleringen. Funnene er i samsvar med tidligere forskning. Salas et al. (48) hevder at undervisning i forkant av simulering kan benyttes for å lære om teamarbeid. Det kan være vanskelig å forstå hvordan man skal agere under simulering, som har teamarbeid og roller i teamet som læringsmål, hvis man ikke har fått forståelse for hva de ulike rollene innebærer og hva som fremmer et godt teamarbeid (51). I forlengelsen kan det bety at det tverrprofesjonelle samarbeidet fungerer dårlig i praksis og være en trussel mot pasientsikkerheten (1). Funnene tyder på at undervisning relatert til teamarbeid må inn som en naturlig del av forberedelser til tverrprofesjonell simulering for begge profesjoner og inngå i det systematiske kvalitetsforbedringsarbeidet.

Ønsker å delta regelmessig på simulering

Informantene fortalte at de følte på en sårbarhet under simulering. De knyttet sårbarheten til at de var redde for å gjøre feil og det skulle vise seg at man ikke var dyktig nok. Simuleringserfaring ble

nevnt å kunne hjelpe på den ubehagelige følelsen av å føle seg blottlagt og sårbar. Dette støttes av Leclair et al. (11) som mener at det kan være viktig å delta regelmessig på simulering for å få simuleringserfaring. Simuleringserfaring kan knyttes til begrepet «simuleringskompetent». Dieckmann (52) hevder at for å bli simuleringskompetent bør man delta regelmessig på simulering. Informantene uttrykte at det var vanskelig, spesielt for legegruppa, å få delta regelmessig. Det tyder på at det bør arbeides mer systematisk med organisering av simulering. Det bør lages planer for hvor ofte hvert enkelt helsepersonell skal simulere gjennom et år og avtales datoer. Alle bør delta regelmessig. Først da kan helsepersonell opparbeide seg simuleringserfaring og bli simuleringskompetent. Det kan bidra til at helsepersonellet føler seg mindre sårbare under simulering.

Fasilitator og læringsmiljøet

Flere av informantene hevdet at fasilitator har en viktig rolle i forhold til å skape et trygt læringsmiljø gjennom å presisere at det er læring som er i fokus og at simulering ikke er en eksamen. De nevnte også at det var trygghetsskapende at fasilitator sa at det var taushetsplikt i gruppa man trente sammen med. Det støttes av Franklin et al. (53), som mener at fasilitator kan ha betydning for om deltakere i simulering opplever et trygt læringsmiljø som ikke preges av usikkerhet og konkurranse. Noen av informantene uttrykte at de var usikre overfor andre kollegaer. Det kan kanskje tyde på at læringsmiljøet opplevdes som preget av konkurranse. Dette er et interessant funn som kan ses opp mot Gundrosen, Solligård og Aadahl sine funn i en studie om in situ simulering på intensivavdelingen (7). Den studien peker på at in situ simulering på intensivavdeling kan brukes til å vurdere helsepersonellets kliniske ferdigheter. Studien sier ingenting om deltakernes erfaringer med å bli vurdert. Ut fra funn i vår studie kan man stille seg undrende til hvordan den type simulering påvirket deltakernes læringsmiljø. Tharaldsteen og Skoglund (54), og Eikeland Husebø og Rystedt (55) beskriver konkret hvordan fasilitator kan skape et trygt læringsmiljø gjennom blant annet å oppfordre deltakerne til å vise romslighet mot hverandre og ha en innstilling om at dette er noe de skal lære av. Videre trekkes det frem at det er viktig med nøye gjennomgang av hva simulering er og hva som forventes av deltakerne som ikke har simuleringserfaring fra før. Selv om fasilitator kan bidra til et trygt læringsmiljø finnes det også tidligere forskning som vektlegger at deltakerne i simulering også har et eget ansvar for egen læring (56). I følge Dieckmann (52) må deltakerne være villige til å engasjere seg, ha ferdigheter i forhold til utstyr som skal brukes i simuleringen, og ha forutsetninger for å løse de utfordringer de stilles overfor i simuleringen.

Funnene i denne studien peker på at som fasilitator bør man være klar over at man har en viktig rolle i forhold til å bidra til at læringsmiljøet i simulering oppleves trygt og at det ikke preges av usikkerhet og konkurranse. Samtidig finnes det tidligere forskning som retter fokus mot at helsepersonell også har et eget ansvar for egen læring. Det kan tyde på at det vil være et samspill mellom fasilitator og helsepersonell hvordan læringsmiljøet fremstår.

Studiens styrker og begrensninger

Fokusgruppeintervju var relevant for studiens hensikt og var en styrke for å få til en diskusjon og refleksjon rundt de ulike temaene. Det var god og lett stemning i alle fokusgruppene. Vi opplevde at materialet hadde bredde, var variert og rikholdig. Det kan ha vært en ulempe at det var så få leger med i utvalget. Det var en styrke at informantene kom fra tre ulike sykehus, men det var fra tre mindre til middels store sykehus, noe som kan gi begrensede erfaringer om in situ simulering i intensivavdelinger generelt (41).

Førsteforfatter arbeidet som intensivsykepleier og var fasilitator for tverrprofesjonell simulering på en av intensivavdelingene der studien ble gjennomført. Det kan ha påvirket informantenes svar. Førsteforfatter har erfaring med planlegging og organisering av tverrprofesjonell simulering på intensivavdeling og kjenner derfor feltet og fenomenet vi studerte godt. Andreforfatter kjenner ikke til fagfeltet i like stor grad, men har relevant og bred erfaring med forskning. Ulik bakgrunn kan være en styrke i studien for å bidra med ulike perspektiv i analysearbeidet.

Spørsmålene i den semistrukturerte intervjuguiden var åpne, men kan ha vært styrende. Samtidig bidro spørsmålene, dvs. ordlyden i disse, med på å rette fokus mot hva det var ønskelig at informantene skulle tenke over og diskutere.

Oppsummeringer underveis i intervjuene fungerte godt i forhold til å oppklare og validere ulike utsagn, og forsikre seg om de var forstått riktig.

Et lite utvalg fra intensivavdelinger ved mindre eller mellomstore sykehus i Midt-Norge gir ingen kunnskap som lar seg generalisere, men kan ha overførbarhet til andre intensivavdelinger.

Konklusjon

Studien viser at deltakerne har ulike erfaringer med tverrprofesjonell simulering ved intensivavdelinger i forhold til organiseringen og læringsmiljøet.

Informantene har erfaring med at den tverrprofesjonelle simuleringen kan være ulikt organisert for leger og sykepleiere på de intensivavdelingene som var representert i studien. Det førte til at de ofte savnet å trene på krevende situasjoner de kunne oppleve i virkeligheten knytt til samhandling og kommunikasjon mellom leger fra ulike spesialiteter, og mellom leger og sykepleiere.

Informantene ga uttrykk for at de følte seg sårbare og var redde for å gjøre feil under simulering. De fortalte at de derfor ønsket å delta regelmessig på simulering for å bli tryggere i simuleringssituasjonen. Deltakerne uttrykte at fasilitator har en viktig rolle for å skape et trygt læringsmiljø og at helsepersonell har et eget ansvar for egen læring i simulering.

Studien kan bidra til at leger og

sykepleiere på intensivavdelinger blir mer bevisst på betydningen av å trene på teamarbeid sammen gjennom in situ simulering. Den kan skape økt forståelse for at både deltakere og fasilitator er av betydning for å skape et godt læringsmiljø under simulering. Studien kan være aktuell for ledere som har ansvar for kvalitetsforbedringsarbeid og pasientsikkerhet. Ledere kan gjennom denne studien få innsikt i deres betydning for å legge til rette for, prioritere og organisere arbeidshverdagen slik at det vil være mulig for alle profesjoner å kunne delta på teamtrening gjennom in situ simulering. Funnene kan ha overførbarhet til andre typer avdelinger som benytter in situ simulering som pedagogisk verktøy, uten at man kan generalisere funnene fra en kvalitativ studie.

Implikasjoner for videre forskning

Videre forskning bør fokusere på organisering og planlegging av tverrprofesjonell simulering da det kan avdekke andre erfaringer og gi kunnskap om utfordringer ved muligheten for å kunne delta på denne type teamtrening. Det kan også være av interesse å forske videre på læringsmiljøet under tverrprofesjonell in situ simulering, og hvorfor noen ledere ikke legger til rette for denne typen trening.

LITTERATUR

1. Reader TW FR, Mearns K, Cuthbertson BH. Developing a team performance framework for the intensive care unit. Crit Care Med. 2009;37(5):1787- 93. doi: 10.1097/CCM.0b013e31819f0451.

2. Dietz AS PP, PA Mendez- Tellez, R Wyskiel, JA Marsteller, DA Thompson. MA Rosen. A systematic review of teamwork in the intensive care unit: What do we know about teamwork, team tasks, and improvement strategies? J Crit Care. 2014;29:908-14. doi: 10.1016/j.jcrc.2014.05.025.

3. Westfelt P P-HK, Hedskjøld M, Svensson R-M, Wallin C-J. Effektiv träning i samarbete på den egna akutmottagningen. Läkartidningen. 2010;107(10):685-9.

4. Wheeler DS, Geis, G., Mack, E.H., LeMaster, T. Patterson, M.D. . High-reliability emergencys response teams in the hospital: improving quality and safety using in situ simulation training. BMJ Qual Saf. 2013;22:507-14. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000931.

5. Surcouf JW CS, Ferry J, Yang T, Barkemeyer B. Enhancing residents' neonatal resuscitation competency through unannounced simulation-based- training. Medical Education Online. 2013;30(6):312-7. doi: 10.3402/meo.v18i0.18726.

6. Sawyer T, Laubach, V.A., Hudak, J., Yamamura, K., Pocrnich, A. Improvements in teamwork during neonatal resuscitation after inter-professional TeamSTEPPS training. Neonatal Netw. 2013;32(1):26-33. doi: 10.1891/0730-0832.32.1.26.

7. Gundrosen S SE, Aadahl P. Team competence among nurses in an intensive care unit: The feasibility of in situ simulation and assessing non-technical skills. Int Crit Care Nurs. 2014;30(6):312-7. doi: 10.1016/j.iccn.2014.06.007.

8. Boling B H-PM. The effect of high-fidelity simulation on knowledge and confidence in critical care training: An intergrative review. Nurse Educ Pract. 2016;16(1):287-93. doi: 10.1016/j.nepr.2015.10.004.

9. Theilen U FL, Jones P, leonard P, Simpson D. Regular in- situ simulation training of paediatric Medical Emergency Team leads to sustained improvements in hospital response to deteriorating patients, improved outcomes in intensive care and financial savings. Resuscitation. 2017;115:61-7. doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.03.031.

10. Rød I WME, Struksnes S. Simuleringsbasert teamtrening på barneavdeling. Sykepleien Forskning. 2017;12. doi: 10.4220/Sykepleienf.2017.61032

11. Leclair L DM, Howe A, Hale S, Zelman E, Clouser R, Allen G. A longitudinal interprofessional simulation curruculum for critical care teams: Exploring successes and challenges. J Interprof Care. 2017:1-5. doi: 10.1080/13561820.2017.1405920.

12. Linn Amanda Chlalup RcAC, Emiliane Nogueira de Souza. Clinical simulation in nursing eduction in intensive therapy: an integrative review. Rev Bras Enferm 2019;72(4):1061-70. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0217.

13. Rosen MA EH, PJ Pronovost, MA federowicz, S Weaver. In situ simulation in Continuing Education for the Health Care Professions: A systematic review. J Contin Educ Health Prof. 2012;32(4):243-54. doi: 10.1002/chp.21152.

14. Miller KK RW, Davis S et al. In situ simulation: a method of experiential learning to promote safety and team behavior. J Perinat Neonatal Nurs. 2008;22(2):105-13. doi: 10.1097/01.JPN.0000319096.97790.f7.

15. Mondrup F BM, Folkestad L, et al. In-hospital resuscitation evaluated by in situ simulation: a prospective simulation study. Scand J Trauma Resusc Emerg med. 2011(19):55. doi: 10.1186/1757-7241-19-55

16. van Schaik SM; Plant J DS, et al. Interprofessional team training in pediatric resuscitaion: a low cost, in situ simulation program that enhances selv- efficacy among participants. Clin Pediatr. 2011;50:807-15. doi: 10.1177/0009922811405518.

17. Steinermann S BB, Skinner A, et al. In situ: multidisciplinary, simulation- based teamwork training imporves early trauma care. J Surg Educ. 2011;68:472-7. doi: 10.1016/j.jsurg.2011.05.009.

18. Volk MSW, J. Irias, N. Navedo, A. Pollart, J. Weinstock, P.H. Using medical simulation to teach crisis resource management and decision-making skills to otolaryngology housestaff. Otolaryngol Head Neck Surg. 2011;145(1):35-42. doi: 10.1177/0194599811400833

19. Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023. Oslo. Helse- og omsorgs-departementet; 2019. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-helse--og-sykehusplan-2020-2023/id2679013/

20. World Health Organization. Human resources for Health. Geneva Switzerland. Geneva; 2010.

21. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel.Inter-professional Education Collaborative Expert panel: Core competencies for interprofessional collaborative practice. Report from an expert panel. Washington DC; 2011. Tilgjengelig fra: https://www.cuw.edu/academics/services/student-academic-resources/interprofessional-education/_assets/IPECCORESummary.pdf

22. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbering i helse- og omsorgstjenesten. Oslo; 2017. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2016-10-28-1250

23. Aase IA, K. Reeves, S. Interprofessional training for nursing and medical students in Norway: Exploring different

professional perspectives. J Interprof Care. 2016;30(1):109- 15. doi: 10.3109/13561820.2015.1054478.

24.Hofseth Almås SØ, Atle. Impact of Professional Cultures on Students' Perceptions of Interprofessionalism. J Allied Health 2010;39(3):143-9.

25.Askeland O. Simulering og kunstig intelligens skal gi betre 113; 2018. Tilgjengelig fra: https://helse-vest.no/nyheiter/nyheiter-2018/simulering-og-kunstig-intelligens-skal-gi-betre-113

26.MedSimNorge. Nasjonal nettverkskonferanse i Trondheim. Fagseminar 27.04.2017-28.04.2017; 2017. Tilgjengelig fra: https://stolav.no/arrangementer/medsimnorge-nasjonal-nettverkskonferanse-i-trondheim-2017-04-27.

27. Sommer-Mathisen C. Spiller arbeidshverdagen bedre. Helse Sør-Øst; 2016. Tilgjengelig fra: https://www.helse-sorost.no/nyheter/spiller-arbeidshverdagen-bedre.

28.Sundar T. BEST når det gjelder, også utenfor sykehus. Tidsskr Nor Legeforen. 2001;23:121. Tilgjengelig fra: https://tidsskriftet.no/2001/09/aktuelt/best-nar-det-gjelder-ogsa-utenfor-sykehus

29.World Health Organization. Patient Safety Research. A guide to developing training programmes. Geneva; 2012. Tilgjengelig fra: https://apps.who.int/iris/handle/10665/75359

30.Meld. St. nr. 10 (2012-2013). God kvalitet- trygge tjenester- Kvalitet og pasientsikkerhet i helse og omsorgstjenesten. Helse- og omsorgsdepartementet. Oslo; 2012.

31.Helsedirektoratet. Ved noen læringsmål kan spesifikke ferdigheter vurderes i form av en simulerings-oppgave. Oslo: Helsedirektoratet; 2020. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/kompetansevurdering-av-leger-i-spesialisering/vurderingsformer-og-vurderingssituasjoner/ved-noen-laeringsmal-kan-spesifikke-ferdigheter-vurderes-i-form-av-en-simuleringsoppgave

32.King AE CM, Ahmed RA. Improving collaboration among medical, nursing and respiratory therapy students through interprofessional simulation. J Interprof Care. 2013;27(3):269- 71. doi: 10.3109/13561820.2012.730076.

33.Cain CL, Riess, M.L., Gettrust, L., Novalija, J. Malignant hyperthermia crisis: optimizing patient outcomes through simulation and interdisciplinary collaboration. AORN J. 2014;99(2):301-8; qiuz 9-11. doi: 10.1016/j.aorn.2013.06.012.

34.Issenberg SB MW, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high- fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Med Teach. 2005;27(1):10-28. doi: 10.1080/01421590500046924.

35.Motola I DL, Chung HS, Sullivan, JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. Med Teach. 2013;35(10):e1511-30. doi: 10.3109/0142159X.2013.818632.

36.Ødegården T SS, Hofmann B. Pasientsimulering i helsefag. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2015.

37. Kostovich CT OR, J, Stephen L-A. Establishing psychological safety in simulation: Faculty perceptions. Nurse Education today. 2020;91:1-5. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104468

38.Ertesvåg SK. Læringsmiljø; 2018. Tilgjengelig fra: https://snl.no/læringsmiljø

39.Polit D BC. Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice. Philadelphia Wolters Kluwer; 2017.

40.Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.

41.Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.

42.Giorgi A. Sketch of a psychological phenomenological method. Phenomenology and psychological reasearch: essays. Pittsburgh PA: Duquesne University Press; 1985.

43.Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om medisinsk og helsefaglig forskning. Lov av 20. juni, nr33; 2008. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44

44.Norsk Senter for Forskningsdata; 2018. Tilgjengelig fra: https://nsd.no.

45.Westfelt P P-HM, Svensson RM, Wallin CJ. Effektiv träning i samarbete på den egna akutmottagningen. Läkartidningen; 2010;107(10):685- 9. Tilgjengelig fra: https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/2010/03/effektiv-traning-i-samarbete-pa-den-egna-akutmottagningen/

46.Orvik A. Organisatorisk kompetanse. Innføring i profesjonskunnskap og klinisk ledelse. Oslo Cappelen Damm AS; 2015.

47. Ballangrud R H-Lm, Persenius M, Hedelin B. Intensive care nurses perceptions of simulation- based team training for building pasient safety in intensive care: A descriptive quality study. Intensive Crit Care Nurs.; 2014;30:179- 87. doi: 10.1016/j.iccn.2014.03.002.

48.Salas E DGD, Weaver SJ, King H. Does teamtraining work? Principles for health care. Acad Emerg Med.; 2008;15(11):1002- 9. doi: 10.1111/j.1553-2712.2008.00254.x.

49.Meurling I, Hedman, L., Fellander-Tsai, L., Wallin, C.J. Leaders' and followers' individual experiences during the early phase of simulation-based team training: an exploratory study. BMJ Qual Saf.; 2013;22(6):459-67. Tilgjengelig fra: http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000949

50.Liaw SY, Zhou, W.T., lau, T.c., Siau, C., Chan, S.W. An interprofessional communication training using simulation to enhance safe care for detoriorting patient. nurse Educ Today; 2014;34(2):259-64. doi: 10.1016/j.nedt.2013.02.019

51.Reeves S LS. Interprofessional collaboration in the hospital: strategies and meanings. J Health Serv Re Policy; 2004;9(4):218- 25. doi: 10.1258/1355819042250140.

52.Dieckmann P. Simulation settings for learning in acute medical care. Using simulation for education, training and research. Lengerich: Pabst Publisher; 2009.

53.Franklin AE BT, Gloe D, Lioce L, Decker S, Sando CR,... Borum JC. Standards of Best Practice: Simulation Standard IV: Facilitation. Clin Simul Nurs. 2013;9(6):19-21. doi: 10.1016/j.ecns.2013.04.011

54.Tharaldsteen EoS, I. Simulering som læringsmetode kan bidra til økt sykepleiefaglig handlingskompetanse i rurale strøk. Nor Tidsskr Helseforskn. 2015;2(11):180-8. doi: 10.7557/14.3721

55.Eikeland Husebø SoR, H. . Simulering innen helsefag. Pasientsikkerhet- teori og praksis i helsevesenet, (red.) Karina Aase. Oslo: Universitetsforlaget; 2010. 155-71.

56.Flatgård I, Berg GV. Simulatortrening in situ, lek eller læring? - En intervjuundersøkelse av hvilke erfaringer sykepleiere har med debrifingsfasen i full-skala simulatortrening gjennomført ved egen arbeidsplass. Nordisk Sygeplejeforskning. 2016;6(3):216-32. doi: https://doi.org/10.18261/issn.1892-2686-2016-03-02

Emergence delirium - en

Siri Gurandsrud Karlsen[1]* og Maren Solberg Sandal[2]*

[1] Vestre Viken, Drammen sykehus
[2] Vestre Viken, Kongsberg sykehus
* Likt bidrag (equal contribution)

Foto: Birthe Havnes

SAMMENDRAG

Hensikt og bakgrunn for studien: Pasienter som ikke gjenvinner normal bevissthet kort tid etter anestesi, kan utvikle postoperativt delir. Postoperativt delir eller emergence delirium, er en dagligdags problemstilling på anestesi- og postoperativ avdeling. Tidligere forskning viser til ulike faktorer som påvirker emergence delirium og funnene er ikke entydige. Denne studien undersøker derfor om det finnes peroperative variabler blant pasienter over 18 år som påvirker risikoen for å få emergence delirium postoperativt.

Metode: Datamaterialet er anestesijournaler samlet inn i tidsrommet 4. desember 2018-2. januar 2019 ved et middels stort sykehus i Norge. Sykepleiere på postoperativ avdeling har markert anestesijournalene med «emergence delirium» og «ikke-emergence delirium» via pasientobservasjoner og et datainnsamlingsskjema. Kvantitativ metode er benyttet og det er anvendt deskriptiv statistikk for å analysere data.

Resultater: Etter å ha analysert anestesijournalene til 199 pasienter, ble det funnet forekomst av emergence delirium hos 22 pasienter (11,1%). Antall minutter i anestesi var den eneste variabelen som var signifikant relatert til emergence delirium (p=0,034). Kun 2% av pasientene med anestesivarighet mindre enn 76 minutter fikk emergence delirium, mens 22% av pasientene med anestesivarighet mellom 120 og 178 minutter fikk emergence delirium. Kjønn, alder, American Society of Anesthesiologists (ASA)-klassifikasjon, type inngrep, type anestesi, luftveissikring og tiden siden siste dose Fentanyl er variabler i dette materialet som ikke påvirker risikoen for emergence delirium.

Konklusjon: I denne studien økte risikoen for emergence delirium signifikant med økende anestesitid. Denne økte risikoen er også påvist i andre studier. Faktorer som forlenger anestesitiden unødvendig bør derfor begrenses.

ABSTRACT

Aim and background: Patients who do not regain normal consciousness shortly after anesthesia, may experience emergence delirium. This condition is a daily challenge in the anesthesia and postoperative units. Previous research refers to various factors affecting emergence delirium; however, the findings are not distinctive. This study investigates whether there are perioperative variables among patients over the age of 18 that affect the risk of having emergence delirium postoperatively.

Method: The data material is documentation from anesthesia records collected between 4 December 2018 and 2 January 2019 at a medium-sized hospital in Norway. Nurses at the post-anaesthesia care unit have marked the anesthesia records with «emergence delirium» or «none-emergence delirium» based on patient observations and a data collection sheet. Descriptive statistics was performed to analyze data.

Results: Data comprised 199 anesthetic records which revealed emergency delirium in 22 patients (11,1 %). The number of minutes in anesthesia was the only variable significantly related to emergence delirium (p = 0.034). Only 2% of the patients with anesthesia less than 76 minutes were rated having emergence delirium, while 22% of patients with anesthesia between 120 and 178 minutes was reported to have emergence delirium. Gender, age, American Society of Anesthesiologists (ASA)-classification, type of intervention, type of anesthesia, respiratory device and time since last dose Fentanyl are variables which in this study did not affect the risk of emergence delirium.

Conclusion: In this material, the risk of emergence delirium increased significantly with increasing time of anesthesia. This increase has also been reported in other studies. Factors that prolong anesthesia time unnecessarily should be limited.

undergruppe av postoperativt delir

INTRODUKSJON

Etter en generell anestesi går de fleste pasientene gradvis over fra en dyp anestesi til en våken tilstand med intakte reflekser (1). Pasientene blir ekstubert når de har gjenvunnet tilstrekkelig respirasjon, er hemodynamisk stabile og kan følge enkle verbale kommandoer. Deretter blir de blir transportert til postoperativ avdeling for videre observasjon. De fleste pasientene er bevisste, det vil si våkne og oppmerksomme på omgivelsene, innen ca. 15 minutter. Alle pasienter bør være bevisste innen 60 minutter etter siste administrering av anestesimiddel. Dette varierer imidlertid avhengig av type anestesimiddel som er brukt, varighet, type inngrep og pasientens fysiske og psykiske status (2).

Pasienter som ikke gjenvinner normal bevissthet kort tid etter anestesi er en dagligdags problemstilling på anestesi- og postoperativ avdeling (3,4). Pasientene observeres og beskrives som urolige, desorienterte og vanskelig å samarbeide med, uten at det foreligger opplagt årsak. Denne undergruppen av postoperativt delir omtales på engelsk med begrepet «emergence delirum» (4-6). Det finnes ingen direkte norsk oversettelse for emergence delirium, men begrepet forklares som en tilstand hvor pasientene ikke gjenvinner normal bevissthet etter administrering av generell anestesi. Postoperativt delirium (i litteraturen omtalt som POD), skiller seg fra emergence delirium ved at POD utvikler seg i løpet av en til tre dager etter kirurgi (3). Emergence delirium oppstår umiddelbart etter oppvåkning og varer som regel i om lag fem til femten minutter (6, 2).

Pasienter med emergence delirium er en krevende pasientgruppe. De kan ofte være både verbalt og motorisk urolige, og det kreves store resurser for å unngå at de selvseponerer ulike kateter/dren eller skader seg selv på annen måte (4, 7). Det er delte meninger om hvilken type anestesi som gjør at noen pasienter utvikler emergence delirium etter en operasjon (6-8). Noen studier viser at pasienter som har fått inhalasjonsanestesi er mer agiterte i den tidlige postoperative fase (6, 7) enn de som har fått intravenøs anestesi. Andre studier viser at det ikke er noen forskjell (8). Lepousé et al. fant høyere forekomst av emergence delirium blant pasientene som gjennomgikk brystog abdominalkirurgi (7).

Den hyperaktive typen av emergence delirium kjennetegnes ved at pasienten er våken, men har endret mental bevissthet/status. Pasienten er ofte desorientert, hallusinert, forvirret, rastløs, og kan også vise tegn til agitasjon. Den hypoaktive typen viser seg ved apati og initiativløshet (5).

Litteratursøk på emergence delirium viser forskning på temaet, men begrepet emergence delirium er lite brukt til tross for at det snakkes mye om denne tilstanden i praksis. I denne studien vil vi i hovedsak undersøke variabler ved de pasientene som viser tydelige tegn til emergence delirium ved et fysisk og verbalt uttrykk i tidlig fase etter generell anestesi.

HENSIKT

Formålet med studien er å belyse risikofaktorer for emergence delirium og fremskaffe kunnskap om tilstanden slik at emergence delirium kan forutses. Ved å dokumentere kunnskapsgrunnlaget til spesialsykepleiere som arbeider daglig med pasienter som er i risikogrupper, kan dette bidra til å redusere forekomsten av tilstanden. Dermed kan helsetjenesten oppnå økt pasientsikkerhet og høyere kvalitet på tjenesten. Tidligere forskning viser at det er ulike faktorer som påvirker emergence delirium og funnene fra ovennevnte studier er ikke entydige (4-6). Det trengs mer kunnskap for å håndtere disse pasientene på en optimal måte, og for å kunne eliminere eller redusere årsaker til at emergence delirium oppstår. Dette har vekket vår interesse for å finne sammenhenger hos pasientene som opplever emergence delirium i den tidlige postoperative fase, og om det er forskjell på pasienter som har fått inhalasjonsanestesi og intravenøs anestesi, samt luftveissikring og type inngrep. En oversiktsartikkel fra UptoDate 2020 (2) viser til at emergence delirium vanligvis er forårsaket av rester etter en eller flere anestesimidler eller andre medikamenter som inngår under anestesi. Det kan være vanskelig å skille mellom emergence delirium og postoperativt delirium, men i de fleste tilfeller er emergence delirium en kortvarig tilstand som går over av seg selv når anestesimidlene metaboliseres og elimineres. Tilstanden kan derimot vedvare hos noen av pasientene (2).

Vi besvarer følgende problemstilling: Hvilke peroperative faktorer kan medvirke til emergence delirium hos pasienter etter generell anestesi?

METODE

Studien hadde et kvantitativt, beskrivende design. Det ble utført en retrospektiv studie av utdrag fra anestesijournaler til pasienter som gjennomgikk generell anestesi i datainnsamlingsperioden.

Utvalg

Studien ble utført ved en operasjons- og intensivavdeling på et middels stort sykehus i Norge. Data besto av anestesijournalene til pasienter operert i perioden 4. desember 2018-2. januar 2019. Totalt ble det samlet inn 313 anestesijournaler, hvorav 199 ble inkludert i studien. Inklusjonskriteriene var alder >18år, ASA-klassifisering 1-3 og operasjon i generell anestesi. Eksklusjonskriterier var regionalanestesi, sedasjon og kjent diagnostisert demenssykdom. Pasienter med demens ble ekskludert for å ha et rent (homogent) utvalg.

Datainnsamling
Ansatte på postoperativ- og intensivavdeling ble informert om studien skriftlig og muntlig i forkant av studien. Sykepleiere på postoperativ avdeling samlet inn anestesijournaler og registrerte om pasienten opplevdes urolig, desorientert og/eller vanskelig å samarbeide med. Det var sykepleierens subjektive vurdering som ble lagt til grunn for datainnsamlingen med registering i et skjema der det skulle vurderes ulike variabler hentet fra anestesijournalene (n=199). Variablene er basert på tidligere forskning funnet gjennom litteratursøk, og tilgjengelige data i anestesijournalen (3,4,6,11). Alle variablene ble undersøkt mot den avhengige, dikotome variabelen «emergence delirium» og «ikke-emergence delirium» (ja/nei). Tabell 1 viser variablene som ble benyttet.

Analyse
Dataprogrammet IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versjon 25 ble brukt til deskriptiv statistikk: frekvensanalyse, korrelasjons- og krysstabellanalyse og t-tester. Alle tester var tosidige og signifikansnivået 5 % (12). Kjikvadrat- og t-tester har blitt utført for å evaluere assosiasjon mellom de ulike variablene og emergence delirium (ja/nei).

Forskningsetikk
Prosjektet er et kvalitetsforbedringsarbeid. Personvernombud, forskningssjef og klinikksjef AIO (anestesi, intensiv og operasjon) ved det aktuelle sykehuset har godkjent datainnsamlingen før studiens oppstart. Regionale Komiteer for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk (REK) vurderte prosjektet og fant det utenfor helseforskningslovens virkeområde (REK 2019/366/). Studien innehar verken sensitive data eller data som direkte eller indirekte kan spores til pasientene. Pasientbehandlingen som er utført er ikke endret eller påvirket (siden dette er en retrospektiv studie). Datafilen ble anonymisert før den ble overlevert til artikkelforfatterne. Datafilen ble oppbevart i låsbart skap på det aktuelle sykehus og makulert ved endt prosjekt.

RESULTATER

Pasienter operert i generell anestesi innenfor syv ulike hovedgrupper av kirurgiske inngrep (gastrokirurgi, gynekologi, ortopedi, mammaekirurgi, urologi, karkirurgi og endrokrinkirurgi) var kvalifisert for studien. Totalt 313 anestesijournaler ble samlet inn i løpet av datainnsamlingsperioden. Til sammen ble 114 pasienter ekskludert, på grunn av ASA > 3 (n=8), barn (n=7), regionalanestesi (n=59), kortvarig maskeventilasjon (n=3) og manglende ført anestesijournal (n=37).

Anestesijournalene til totalt 199 pasienter (37,2 % menn og 62,8 % kvinner) ble analysert i prosjektet. I alt 177 pasienter (88,9%) ble vurdert som ikke-emergence delirium, mens 22 pasienter (11,1%) ble vurdert som emergence delirium ved kriteriene i datainnsamlingsskjemaet.

Det var ingen signifikant korrelasjon mellom kjønn, alder, ASA-klassifikasjon, type inngrep og emergence delirium (tabell 2).

Det var ingen statistisk signifikant sammenheng mellom luftveissikring, type anestesi og emergence delrium, ei heller type vekking (tabell 3).

Det var sammenheng mellom antall minutter i anestesi og emergence delirium (p=0,034) (tabell 4). Gjennomsnittstiden blant pasientene uten emergence delirium var 129 minutter, mens den var 167 minutter blant pasientene med emergence delirium.

For å undersøke hvordan antall minutter i anestesi påvirker forekomsten av emergence delirium, ble det brukt kvartiler. Figur 1 viser den prosentvise fordelingen av emergence delirium blant pasientene fordelt i like store kvartiler. Y-aksen viser prosentandelen av emergence delirium, og X-aksen viser antall minutter i anestesi. I den første kvartilen er antallet pasienter 46, i den andre 53, i den tredje 50, og i den siste kvartilen 50 pasienter. Pasientene med anestesitid under 76 minutter (n=46) hadde 2,2% forekomst av emergence

Tabell 1. Oversikt over variabler hentet fra anestesijournal

Variabler	Verdier		
Kjønn	Kvinne	Mann	
Alder	Årstall født		
Anestesitid	Antall minutter		
Type inngrep	Gastrokirurgi	Gynekologi	Ortopedi
	Urologi	Karkirurgi	Mammaekirurgi
	Endokrinkirurgi		
Type anestesi	TIVA*	Desfluran	Sevofluran
Dersom Desfluran-anestesi	Vekket på Propofol	Vekket på Desfluran	
Luftveis-sikring	Endotrakeal-tube	Larynxmaske/iGel	
ASA-klassifikasjon**	1	2	3
Siste dose Fentanyl før oppvåkning	< 30min	31 min -1 time	> 1 time
Vurdert som emergence delirium postoperativt	JA	NEI	

Tabell 2. Krysstabell kjønn, alder, ASA-klassifikasjon og type inngrep for henholdsvis pasienter med ikke-emergence delirium og pasienter som hadde emergence delirium.

Variabel	Ikke-emergence delirium (n=177)	Emergence delirium (n = 22)	P-verdi
Kjønn:			0,395
Mann	64 (86,5 %)	10 (13,5 %)	
Kvinne	113 (90,4 %)	12 (9,6 %)	
Alder (år) (Mean) ± Standardavvik	60 ± 15	64 ±17	0,344
ASA-klassifikasjon:			0,340
ASA 1	44 (91,7 %)	4 (8,3 %)	
ASA 2	106 (89,8 %)	12 (10,2 %)	
ASA 3	27 (81,8 %)	6 (18,2 %)	
Type inngrep:			0,852
Gastrokirurgi	42 (87,5 %)	6 (12,5 %)	
Gynekologisk kirurgi	20 (87,0 %)	3 (13,0 %)	
Ortopedisk kirurgi	56 (86,2 %)	9 (13,8 %)	
Mammaekirurgi	24 (92,3 %)	2 (7,7 %)	
Urologisk kirurgi	24 (96,0 %)	1 (4,0 %)	
Karkirurgi	8 (88,9 %)	1 (11,1 %)	
Endokrin kirurgi	3 (100 %)	0	

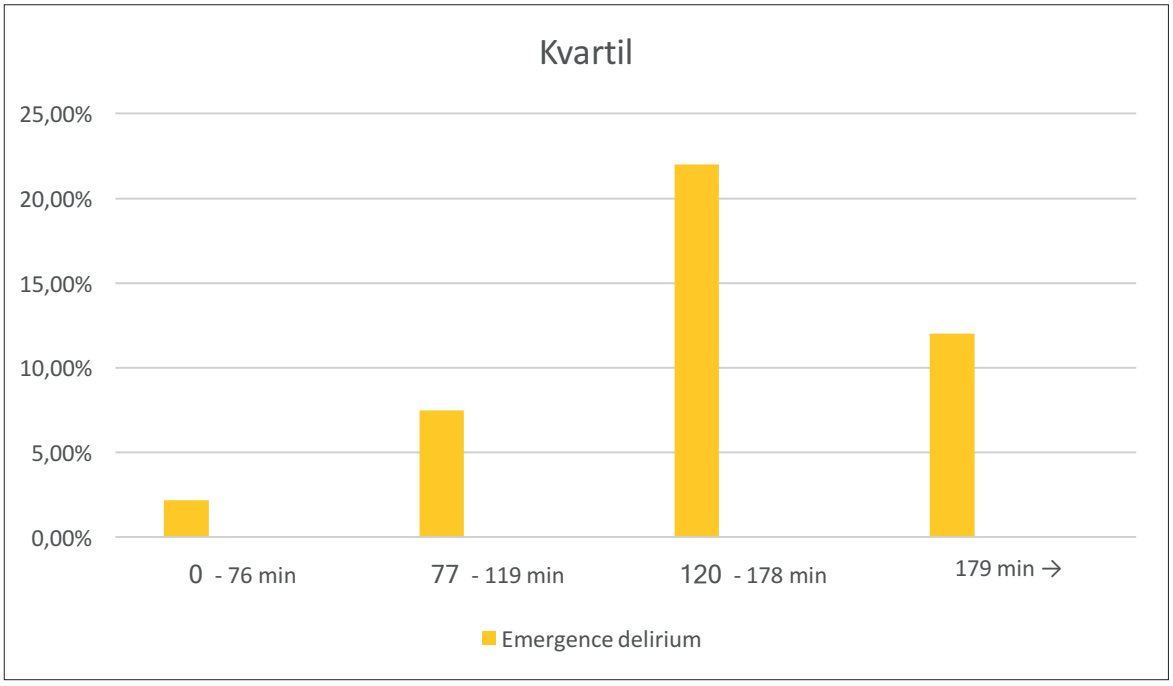
Tabell 3. Krysstabell luftveissikring, type anestesi og vekking for pasientgruppene ikke-emergence delirium og emergence delirium.

Variabel	Ikke-emergence delirium (n=177)	Emergence delirium (n = 22)	P-verdi
Luftveissikring:			0,125
Endotrakealtube	116 (86,6 %)	18 (13,4 %)	
Larynxmaske	61 (93,8 %)	4 (6,2 %)	
Type anestesi:			0,391
TIVA	91 (91,9 %)	8 (8,1 %)	
Sevofluran	15 (88,2 %)	2 (11,8 %)	
Desfluran	71 (85,5 %)	12 (14,5 %)	
Dersom Desfluran, type vekking (n = 83):			0,205
Propofol	46 (82,1 %)	10 (17,9 %)	
Desfluran	25 (92,6 %)	2 (7,4 %)	

Tabell 4. Krysstabell minutter i anestesi for pasientene definert med og uten emergence delirium.

Variabel	Ikke-emergence delirium (n=177)	Emergence delirium (n = 22)	P-verdi
Anestesitid (minutter) Mean ± Standardavvik	Mean 129 ± 76	Mean 167 ± 75	0,034

Figur 1. Minutter i anestesi inndelt i kvartiler.



delirium, og pasientene med anestesitid mellom 77-199 minutter hadde forekomst på 7,5%. Blant pasientene med anestesitid mellom 120-178 minutter var forekomsten av emergence delirium 22%, mens blant dem med anestesitid over 179 minutter var forekomsten 12%.

Det var ingen signifikant sammenheng mellom tid siden siste dose Fentanyl og emergence delirium.

DISKUSJON

Det er vanskelig å sammenlikne funnene fra ulike studier, ettersom det ikke finnes noen klar definisjon av emergence delirium eller et «gull-standard»-vurderingsverktøy (7). Studiene som er referert til i denne studien har blant annet benyttet vurderingsverktøyene Peadiatric Anesthesia Emergence Delirium (PAED) scale, Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) og Riker sedation-agitation scale (5, 7, 6, 9, 4). Disse vurderingsverktøyene er validert til bruk i intensivavdeling, men ikke på postoperativ avdeling. I tillegg kan bruk av disse vurderingsverktøyene i den postoperative fasen forstyrre pasienten, og i verste fall stimulere til agitasjon (13). I Lepousé et al. (2006) sin studie var forekomsten av postoperativ agitasjon 4,7% (7), mens det i Yu et al. (2010) sin studie var det 21,3% (10). Disse forskjellene kan skyldes bruk av ulike vurderingsverktøy (10).

Flere studier viser at det ikke er noen sammenheng mellom emergence delirium og alder eller ASA-klassifikasjon (7, 6, 4). Funnene i vår studie indikerer at det ikke er noen sammenheng mellom disse variablene og emergence delirium. I en studie fra 2009 er det beskrevet at de mannlige pasientene (28,1%) oftere var agiterte enn de kvinnelige pasientene (16,1%) (p=0,017) (10). Forfatterne foreslår at dette kan skyldes lavere smertetoleranse hos menn etter operasjon, da tidligere studier har vist at menn rapporterer mer smerte etter operasjon enn kvinner (10). Også Munk et al. (2016) fant at mannlige pasienter hadde høyere forekomst av emergence delirium enn kvinner (6). Radtke et al. (2010) fant at alder under 40 år og over 64 år var assosiert med emergence delirium (8). En annen studie fant at yngre pasienter hadde høyere forekomst av emergence delirium enn eldre pasienter (11). Det ovennevnte viser at det er vanskelig å konkludere med at en bestemt gruppe mennesker har større risiko for å utvikle emergence delirium.

Det er uenighet i forskningen om hvorvidt type anestesi påvirker forekomsten av emergence delirium (7, 6, 10). Både Munk et al. (2016) , Lepousé et al. (2006) og Yu et al. (2010) fant at inhalasjonsanestesi oftere medførte emergence delirium enn total intravenøs anestesi (TIVA) (6, 7, 10). Dette kan forklares med at Propofol og Remifentanil elimineres raskere og mer fullstendig enn inhalasjonsanestesi (10). Radtke et al. (2010) fant derimot at det ikke var noen forskjell på om pasientene fikk TIVA eller inhalasjonsanestesi (8). Funnene i vår studie kan tyde på at det ikke er sammenheng mellom type anestesi og emergence delirium (p=0,39).

Det har blitt stilt spørsmål ved om pasienter som får skylt ut anestesigassen i god tid før vekking, og får Propofol avslutningsvis, er mindre agiterte enn pasienter som våkner på Desfluran. Blant pasientene som fikk Desfluran og ble vekket på Desfluran, var forekomsten av emergence delirium 7,4%. Pasientene som ble vekket på Propofol hadde en ikke-signifikant forekomst av emergence delirium på 17,9% (p=0,2).

Når det gjelder luftveissikring og bruk av endotrakealtube vs. larynxmaske/iGel, viser vår studie at det ikke er noen forskjell i forekomsten av emergence delirium (p=0,125). I andre studier er det beskrevet at endotrakealtube er mer assosiert med emergence delirium enn larynxmaske/iGel (11, 6, 10). Det kan stilles spørsmål ved om dette har sammenheng med at endotrakealtube oftere blir brukt ved de lange inngrepene, som også har vist seg å gi økt forekomst av emergence delirium (7). I vår studie forventet vi at det skulle være sammenheng mellom endotrakealtube og emergence delirium, da dette gir en sterk irritasjon i våken tilstand, i tillegg til at pasientene kan oppleve sårhet og ubehag i halsen etter ekstubering. Slik var det ikke. En mulig forklaring kan være lav teststyrke, da et større datamateriale kunne gitt signifikans (type-II feil).

I noen av de inkluderte studiene er kirurgitid valgt som variabel, mens andre studier har undersøkt anestesitid. Da disse variablene henger sammen, er funnene fra de ulike studiene sammenliknet opp mot hverandre. I vår studie var det signifikant sammenheng mellom anestesitid og emergence delirium (p=0,03). Anestesitiden var i gjennomsnitt 129 minutter i gruppen blant pasientene uten emergence delirium, mens den var 167 minutter i gruppen pasienter med emergence delirium. Dette er i samsvar med hva annen forskning har vist. Lepousé et al. (2006) fant at kirurgitiden var lenger hos de agiterte, 108 minutter, versus 72 minutter hos de ikke-agiterte (p=0,001) (7). I Munk et al. (2016) var anestesitid assosiert med emergence delirium (p=0,001) (6). Det samme fant også H-C. Kim et al. (2015) i sin studie (12). Det er imidlertid flere studier som ikke viser signifikant sammenheng. Både Radtke et al. (2010), Xará et al. (2013) og H-J. Kim et al. (2015) fant at lengden på kirurgien/anestesien ikke var signifikant forbundet med forekomsten av emergence delirium (11, 8, 4). Det ovennevnte viser at det ikke nødvendigvis er noen sammenheng mellom anestesitid og emergence delirium.

Når det gjelder type inngrep og emergence delirium fant vi ingen statistisk signifikans (p=0,852). Det ble funnet tilfeller av emergence delirium i alle hovedtyper av inngrep, bortsett fra endokrin-kirurgi (se tabell 2). Dog var det bare tre pasienter i denne gruppen. Lepousé et al. (2006) fant høyere forekomst av emergence delirium blant pasientene som hadde gjennomgått bryst- og abdominalkirurgi. Dette kan begrunnes med at abdominalkirurgi ofte er smertefullt og dermed fører til høyere forekomst av emergence delirium. Brystkirurgi relateres til tap av kroppsdel, noe som kan føre til mer angst i ettertid (7).

God kommunikasjon, planlegging og samarbeid innad i operasjonsteamet er viktig for å unngå unødvendig tid i anestesi (12). Anestesisykepleieren skal etablere gode relasjoner og bidra til hensiktsmessig oppgaveløsning i temaet, samt kommunisere tydelig og målrettet for å fremme et godt samarbeid og høy pasientsikkerhet (13). Anestesisykepleieren er i så måte et viktig bindeledd i teamet, og ved svikt i disse ferdighetene kan unødvendige forsinkelser oppstå.

Figur 1 viser at sjansen for å få emergence delirium er størst i gruppen blant pasientene med anestesitid på mellom 120 og 178 minutter (22 %). I gruppen med anestesitid over 179 minutter var andelen med emergence delirium bare 12%. Det er altså en betydelig nedgang fra pasienter med anestesitid mellom 120 og 178 minutter. Vi har ingen god forklaring på denne nedgangen. En mulig årsak kan være at man er bedre forberedt på de lange operasjonene slik at anestesien blir bedre optimalisert. Dersom pasientene eksempelvis får bedre smertelindring med epidural eller at urinretensjon unngås, kan dette være medvirkende faktorer til disse funnene.

Emergence delirium er en utfordring selv for den erfarne sykepleier/lege som jobber med disse pasientene (5, 6, 8, 4). Emergence delirium kan opptre i alle aldersgrupper, og anestesisykepleier/sykepleier som tar hånd om disse pasientene perioperativt må kjenne til risikofaktorer og utvikle ferdigheter til å håndtere disse pasientene (14, 6). Dersom pasienten viser tegn til emergence delirium, er det viktig at sykepleieren forsøker å undersøke underliggende årsak, fordi det kan være andre årsaker enn emergence delirium til at pasienten endrer oppførsel. Eksempel på andre tilstander er urinretensjon, hypoksi, hypotensjon, hypoglykemi, økt intrakranielt trykk, elektrolyttforstyrrelse, sepsis, embolisme og smerter (14, 10). I noen tilfeller vil adekvate tiltak til disse problemene, reversere tilstanden. Eksempelvis kan hypoksi kan være en årsak til uro og forvirring hos pasienten og skal elimineres før andre problemstillinger (15).

Det er uenighet i litteraturen om hvorvidt emergence delirium skal behandles med medikamenter eller ikke (14). Både Yu et al. (2010) og Radtke et al. (2010) mener at man kan behandle emergence delirium med kortidsvirkende beroligende, som for eksempel Propofol eller Midazolam, dersom alle åpenbare årsaker til tilstanden er eliminert. Dette bør midlertidig være siste utvei (10, 8).

METODEKRITIKK

Funnene i vår studie må tolkes med forsiktighet da teststyrken er noe lav. I en større studie med flere deltakere ville man kanskje funnet statistisk signifikans for flere av variablene (type II-feil). Dataene er samlet inn ved kun et sykehus, noe som vil begrense generaliseringen. Datainnsamlingen er utført av sykepleierne på postoperativ avdeling, hvor det har vært opp til hver enkelt sykepleier å vurdere hvorvidt de oppfatter pasienten til å ha «emergence delirium» eller «ikke-emergence

delirium». I motsetning til andre studier som har brukt standardiserte skalaer som pasientene blir vurdert ut fra, og hvor det er gitte symptom og tilstander som scorer pasientene, vil i så måte være mer objektive.

Styrken ved denne studien er litteratursøk med avklaring av peroperative variabler som kan medvirke til emergence delirium hos pasienter etter generell anestesi, og en sammenstilling av disse med journalgjennomgang fra et middels stort sykehus i Norge.

KONKLUSJON

Funnene i denne studien viser at antall minutter i anestesi er assosiert med emergence delirium. Emergence delirium er en dagligdags problemstilling, og er en utfordring å håndtere for selv erfarne sykepleiere og leger. Denne studien er med på å gi kunnskap om fenomenet emergence delirium, og bidrar til økt fokus på dette i praksis. Faktorer som forlenger anestesitiden unødvendig bør ut fra funnene i denne studien, begrenses. Anestesisykepleierens funksjon som koordinator av anestesiteamet, kan sørge for at pasienten ikke utsettes for unødvendig tid i anestesi.

Videre forskning

Det trengs mer forskning om emergence delirium for å få en bedre forståelse av tilstanden. Å gjøre en liknende studie i større skala, med standardiserte kartleggingsinstrumenter kombinert med observasjon, hadde vært interessant og kunne gitt større teststyrke. Videre kunne det vært spennende og forsket på pasientens opplevelse av emergence delirium. Er dette en tilstand som har konsekvenser for pasienten utover det nevnt i denne artikkelen? Har preoperativ informasjon en påvirkning på emergence delirum, med tanke på hva pasienten kan forvente seg når de våkner etter operasjonen? En prosedyre/retningslinje som tar for seg predisponerende faktorer og tiltak mot underliggende årsaker, kunne vært nyttig å ha i utøvelsen av klinisk praksis.

Takksigelse
Tusen takk til sykepleiere og leger som hjalp til med skåring og utfylling av skjema ved gjennomgang av pasientjournaler. Takk til professor Leiv Sandvik for hjelp til statistikk, førsteamanuensis Jill Flo for veiledning på masteroppgaven og til professor Ellen Karine Grov for hjelp til å bearbeide masteroppgaven til artikkel.

För att livet är viktigt.

Lär dig om ultraljudsvägledande PVK!

Du som är sjuksköterska i anestesi-, intensiv-, akutsjukvård samt andra enheter är välkommen på workshop i ultraljudsvägledande PVK.

Kursen varvar teori om ultraljud, anatomi och dynamic needle tip positioning med teknisk genomgång av ultraljudsapparater och praktiska övningar på fantomer, figuranter och patienter.

Kursledare: överläkare Bo Gottschau, Gentofte Hospital, Danmark
När: 8-9 mars 2021
Var: Blekingesjukhuset Karlshamn

Läs mer om kursen och anmäl dig på regionblekinge.se/workshop

Reservation för att kursen kan bli inställd med tanke på utvecklingen av covid-19.

REGION BLEKINGE

REFERANSER

1. Lunde EM. Klinisk overvåking og monitorering. I: Hovind IL, red. Anestesisykepleie; 2.utg. Oslo: Akribe; 2011. s.200-223.

2. Pai SL. Delayed emergence and emergence delirium in adults. UpToDate. 2020;5(11):1-31.

3. Cascella M, Muzio MR, Bimonte S, Cuomo A, Jakobsen, J G. Postoperative delirium and postoperative cognitive dysfunction: updates in pathophysiology, potential translation approaches to clinical practice and further research perspectives. Minerva Anesthesiol. 2018;84(2):246-260. https://doi.org/10.23736/S0375-9393.17.12146-2

4. Xará D, Silva A, Medoca J, Abelha. Inadequate emergence after anesthesia: emergence delirium and hypoactive emergence in the postanesthesia care unit. J Clin Anesth. 2013;25(6):439-446. https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2013.02.011

5. Card E, Pandharipande P, Tomes C, Lee C, Wood J, Nelson D. … Hughes C. Emergence from general

anaesthesia and evolution of delirium signs in the post-anaesthesia care unit. BJA 2014;115(3):411-417. https://doi.org/10.1093/bja/aeu442

6. Munk L, Andersen G, Møller M. Post-anaesthetic emergence delirium in adults: incidence, predictors and consequences. Acta Anaesthesiol Scand. 2016;60(8):1059-1066. https://doi.org/10.1111/aas.12717

7. Lepousé, C, Lautner CA, Liu L, Gomis P, Leon A. Emergence delirium in adults in the post-anaesthesia care unit. BJA. 2006;96(6):747-753. https://doi.org/10.1093/bja/ael094

8. Radtke FM, Franck M, Hagemann L, Seeling M, Wernecke KD, Spies CD. Risk factors for inadequate emergence after anesthesia: emergence delirium and hypoactive emergence. Minerva Anesthesiol. 2010;76(4):394-404.

9. Scott GM, Gold JI. Emergence delirium: a re-emerging interest. Seminars in Aneshesia, Preoperative Medicine and Pain. 2006;25(3):100-104. https://doi.org/10.1053/j.sane.2006.05.013

10. Yu D, Chai W, Sun X, Yao L. Emergence agitation in adults- risk factors in 2,000 patients. Canadian J Anesth. 2010;57(9):843-848. https://doi.org/10.1007/s12630-010-9338-9

11. Kim HJ, Kim DK, Kim HY, Kim JK, Choi SW. Risk factors of emergence agitation in adults undergoing general anesthesia for nasal surgery. Clinical and Experimental Otorhinolaryngology. 2015;8(1):46-51. https://doi.org/10.3342/ceo.2015.8.1.46

12. Kim HC, Kim E, Jeon Y T, Hwang JW Lim YJ, Seo JH, Park HP. Postanaesthetic emergence agitation in adult patients after general anaesthesia for urological surgery. J Int Medical Res. 2015;43(2):226-235. https://doi.org/10.1177/0300060514562489

13. ALNSF. Grunnlagsdokument for anestesisykepleiere; 2017. Hentet fra https://www.alnsf.no/dokumenter-alnsf/styringsdokumenter/grunnlagsdokumentet/167-grunnlagsdokument-for-anestesisykepleiere-2017/file

14. Hudek K. Emergence Delirium- A Nursing Perspective. AORN Journal, 2009;98(3): 509-516. https://doi.org/10.1016/j.aorn.2008.12.026

15. Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. Morgan & Mikhail´s Clinical anesthesiology (5th Edition). Mc Graw Hill Education; 2013.

Ambu
Ideas that work for life

Evidensbasert kunnskap om bronkoskopi under COVID-19 pandemien

Nye retningslinjer støtter engangskonsept

COVID-19-pandemien har markant endret bronkoskopipraksis verden over. Pandemien påvirker både pasientvolum og deres behandling. Det er et større fokus på infeksjonsforebygging og kontroll, og fordelene ved engangsutstyr reflekteres i nasjonale og internasjonale retningslinjer.

Hold deg oppdatert på de siste anbefalingene i kompendiet: "Bronchoscopy during the COVID-19 pandemic" ved å skanne QR-koden.

Les retningslinjene:

Skann QR-koden med kameraet på smarttelefonen!

Ambu A/S
Kontakt vårt norske team:
Region Sør, Vest & Midt Norge - Henning Tønnessen | 970 83 387 | leht@ambu.com
Region Øst & Nord Norge - Gaute Birkeland Kjellsen | 913 43 663 | gakj@ambu.com

Intervju med statssekretær Anne-Grethe

Ann-Chatrin Leonardsen, Redaktør InspirA

I forkant av pressekonferansen om koronasituasjonen med Helse- og omsorgsministeren 2. september sendte undertegnede inn noen spørsmål fra InspirA. Siden spørsmålene var omfattende fikk jeg tilbud om å stille spørsmålene i et intervju med statssekretær Anne-Grethe Erlandsen, noe jeg selvsagt takket ja til. Utgangspunktet var den situasjonen våre anestesi- og intensivsykepleiere har stått og står i under pandemien.

De regionale helseforetakene skal, på oppdrag fra Helse og omsorgsdepartementet (HOD) i samarbeid utarbeide et harmonisert nasjonalt internopplæringsprogram for sykepleie i intensivbehandling av covid-19 pasienter. Er det avsatt midler og tid til slik opplæring?

Det korte svaret er «ja». De regionale helseforetakene skal lage et internopplæringsprogram for sykepleiere som skal jobbe med intensivbehandling av covid-19 pasienter. De har i år fått økt sine budsjettrammer med 6,6 milliarder kroner. De får penger «i sekk», og så må de selv husholdere med hva de bruker pengene til innenfor rammene sine. De vet best hvordan det er lurt å gjøre det. Det viktige for Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) er at dette skal være likt nasjonalt, at man ikke utdanner personell ulikt i for eksempel Tromsø og Kristiansand.

Så da blir det opp til det enkelte helseforetak hvorvidt de velger å bruke pengene sine på for eksempel tverrfaglige simuleringer eller lignende tiltak?

Der har Stortinget bevilget 40 millioner kroner direkte til de regionale helseforetakene for å ha simuleringsutstyr. Midlene er fordelt utfra hvor store helseforetakene er. Så dette er for å ha systematikken på plass med tanke på utstyr. Og så mener jeg at det er kjempelurt å inkludere simulering i det programmet som skal lages for internopplæring. Vi er «fan» av å bruke simulering som metode. Det har vi satt opp som viktig tiltak i Nasjonal helse- og sykehusplan også, fordi det er en god måte å lære på.

Finnes det noen tilbakerapporteringsordninger på hva helseforetakene faktisk bruker pengene til?

Ja, det gjør det. Det fins i to former. Den ene er «Årlig melding», hvor helseforetakene rapporterer på oppdragene de har fått. Der gir de tilbakemelding på hva som er gjort, og hva de har tenkt å gjøre for å møte de utfordringene som kan komme. Alle helseforetakene utarbeider en slik årlig melding. I tillegg møtes de regionale helseforetakene og HOD en gang i måneden. Temaene varierer fra gang til gang, og særlig der det er behov for å se hvordan ulike oppgaver er løst og om det er i tråd med intensjonene til HOD. Det er en dialogform i denne tilbakemeldingen, hvor det også er mulighet for å lære av hverandre. Det betyr også at politisk ledelse kan be om å få egne tilbakemeldinger knyttet til for eksempel temaer som opplæring.

Har HOD en plan for ivaretagelse av kritisk personell som for eksempel spesialsykepleiere slik at de velger å bli i yrket også etter pandemien? Hva innebærer disse planene eventuelt?

Det å rekruttere og beholde kritisk kompetanse som for eksempel spesialsykepleiere er et prioritert område i spesialisthelsetjenesten. Dette fremkommer blant annet i statsrådens styringskrav som blir formidlet til de regionale helseforetakene hvert år. I tillegg er dette et eget tema i Nasjonal helse- og sykehusplan. Det er ikke HOD som har en egen plan for å sikre at kritisk personell blir værende i jobben sin etter pandemien. Det ansvaret må arbeidsgiver, helseforetakene, ha. Det kan høres ut som ansvarsfraskrivelse fra vår side, men det er det ikke. Vi tydeliggjør med dette at ansvaret ligger nettopp der, hos helseforetakene. Så passer vi på, og får tilbakemeldinger på hvilke planer som finnes, og vi følger opp via de månedlige møtene. Det er viktig at det er de som er reell arbeidsgiver, og at de ikke skyver ansvaret over på noen andre. De har ansvar for å planlegge og ansvar for å sørge for at befolkningen har tilgang til forsvarlige helsetjenester. Og da må de ha for eksempel spesialsykepleiere og sykepleiere.

Noe av utfordringen ligger kanskje også i at man ikke kjenner til hvilken kompetanse ulike spesialsykepleiere har, og hvor mange spesialsykepleiere som er tilgjengelige?

Helsedirektoratet (Hdir) har i forbindelse med Nasjonal helse- og sykehusplan som kom før jul, fått i oppdrag å skaffe en slik oversikt. Jeg er kjent med at Sykepleierforbundet har blitt oppringt av offentlige etater for å kartlegge hvor mange spesialsykepleiere som fins av de ulike slag. Det holder ikke. Dette skal Hdir ha oversikt på. Når det gjelder hva de ulike spesialsykepleierne skal kunne og hva vi kan forvente at de kan gjøre, så er arbeidet som HOD sammen med Kunnskapsdepartementet gjør knyttet til RETHOS kjempeviktig. Her skal jo nå også spesialsykepleiere inn, slik at vi får en oversikt over hva de har forventninger om at de skal kunne, og hva de skal ha av læringsmål. Vi rammer inn dette fra flere kanter. Her har jo noe blitt skjøvet på under pandemien, men nå er vi nødt til å jobbe videre med hvordan vi skal ruste oss for fremtiden samtidig. Jeg vet ikke om du hørte utålmodigheten min der. Det vi må være forberedt på er at det kommer lokale utbrudd som nå i Sarpsborg og Fredrikstad i hele landet, som vi må klare å håndtere.

De videre spørsmålene er henger tett sammen med dette med ivaretagelse av sykepleiere og det å beholde dem i yrket. Kan du forklare hvorfor enkelte grupper helsepersonell har forhandlet seg frem til høy timelønn i denne perioden, mens andre grupper med stor smitterisiko og tett

oppfølging av koronapasienter ikke har fått tilsvarende kompensasjon?

Det er ikke vi i Helse- og omsorgsdepartementet som forhandler om lønn og arbeidsbetingelser. Jeg vet at i situasjoner som dette vil det alltid være noen som klarer å komme igjennom med sine krav, mens andre ikke gjør det. Og det tror jeg ikke vi klarer å unngå. Men jeg forstår også at dette kan virke negativt og til dels provoserende for andre som da ikke føler seg sett. Det er jo ikke slik at dette er den eneste måten å bli sett på, men jeg forstår at man reagerer sånn. Partene i arbeidslivet har ansvar for hvordan man inngår avtaler om lønn. Jeg vet også at det har vært avtaler inngått på forhånd mellom sykepleierforbundet og arbeidsgiverorganisasjonene om økt arbeidsinnsats. Disse var ment for å brukes når pandemien slo til. Jeg har forstått det slik at mange steder har man, på grunn av at man ikke får inn helsepersonell fra andre land, brukt disse ekstraordinære avtalene uten at det egentlig er pandemien som har slått til.

Har du forståelse for at sykepleiere og spesialsykepleiere ikke er tilfreds med kun applaus, og med parallelle krav om økt innsats, ubekvem og ofte helseskadelig turnus og smitterisiko?

Ja, det er forståelig. Jeg tror at den norske befolkningen har applaudert med hjertet. Det er også viktig at de som applausen er gitt til, har med seg det. Jeg ønsker meg at man ikke snakker ned det å få den applausen, selv om jeg forstår at lønnsvilkårene blir et tema som engasjerer veldig. Det er viktig at både arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjonene snakker om det. Som politiker i HOD med spesielt ansvar for sykehusene mener jeg at arbeidsgiveransvaret må ligge der det egentlig er. De har hatt store utfordringer, og forhandlingene står for døra, så nå får vi se hvordan det går. Man bygger nye måter å tenke lønn på over lang tid, ikke bare over ett og ett år. Det er ikke sikkert det er mulig å få det man tenker seg i år, men en slagplan må legges over flere år. Og dette må både arbeidsgiver og arbeidstaker tenke over og planlegge for.

Det at sykepleiere ikke opplever anerkjennelse har jo også kommet til syne for eksempel ved at ingen sykepleiere ble tatt inn i koronakommisjonen for granskning av myndighetenes håndtering av pandemien.

Jeg vil påpeke at den granskningskommisjonen er i et helikopterperspektiv. De ser på myndighetens håndtering. Jeg er veldig stolt av en forskrift: Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. I den står det at man både i sykehus og kommuner, både offentlig og privat, minimum en gang i året skal evaluere seg selv. Jeg vil sterkt oppfordre alle ledere og tillitsvalgte å ta opp dette som tema. Er det ikke nå vi skal gjøre det, nå som vi har erfaring fra denne våren med covid. Hva gjorde vi bra? Hva gjorde vi ikke så bra? Hva må vi ta med oss av de erfaringene så vi unngår å komme i vanskelige situasjoner som gjør folk bekymret for både hvordan de skal klare å gjøre jobben sin og hvorvidt de blir utsatt for smitterisiko. Oppdraget er gitt allerede, men jeg er opptatt av at det må begynne der helsetjenesten er: i møte mellom helsepersonell og pasientene. Det er det eneste stedet vi kan se om det vi gjør er holdbart og av god kvalitet. Alle de andre delene av helsetjenesten har egentlig som oppdrag å tilrettelegge for de som møter pasienten.

Den store utfordringen har vi nå. Det er ikke så vanskelig å begynne med noe nytt, men det er så lett å falle tilbake til gamle mønstre. At du plutselig begynner å gå forbi den spritdispenseren for eksempel. Vi må hele tiden bruke hodet for å holde reglene; avstand, avstand, avstand, sprite hender og være hjemme når man er syk. Og da må vi også planlegge for at vi vil ha et sykefravær som er høyere enn normalt, sånn at det ikke legges opp til å møte på jobb om man for eksempel er forkjøla. Det er en utfordrende tid, hvor helsetjenesten blir satt på mange og vanskelige prøver.

De enkle tiltakene du beskriver der er det jeg selv definerer som «dugnad». Har dere hatt noen diskusjoner omkring begrepsbruken «dugnad»?

Ja. Bent Høie sa i Stortinget at samfunnets beredskap i en slik situasjon er avhengig av solidaritet og en dugnad i hele befolkningen. Det skal vi gjøre i solidaritet med de av oss som ikke vil tåle å bli smittet, og ikke minst i solidaritet med alle de som jobber i helsetjenesten som nå forbereder seg på en veldig krevende og ekstraordinær situasjon.

Igjen…

Ja, igjen. Vi vet ikke når og hvor, men vi vet at det kommer. Forhåpentligvis i et omfang vi klarer å håndtere. Men ellers så er dugnad noe folk gjør ulønnet og frivillig for et fellesskap som for eksempel et borettslag. Vi er gode på dugnader og skippertak i Norge. Men det er ikke nok med en dugnad eller et skippertak en gang i året nå. Vi må holde ut lengre. Og vi må klare å finne nye måter å løse oppgaver på for å gi befolkningen nødvendige helsetjenester, og for å ha arbeidsforhold som er bra nok for de som jobber i helsetjenesten.

Så da bør dugnadsbegrepet holdes ute av spesialsykepleierfunksjonen

Ja. Jeg tror ikke man har hørt dugnad som begrep fra sjefen min etter sommeren. Dette var noe vi kunne gjøre i begynnelsen for å få opp bevisstheten om hva det handler om. Nå må vi tenke langsiktig og planmessig og vi må ha gode måter å sørge for at vi ikke glemmer de enkle reglene vi alle er avhengige av. Det er en ekstraordinær situasjon både i Norge og for hele verden. Av og til tenker jeg «opplever jeg dette»? Og det er det vi gjør. Men «båten blir til mens vi ror», vi lærer underveis.

Takk til statssekretær Anne-Grethe Erlandsen.

Avsender:
Gunnarshaug Trykkeri AS
Postboks 622
4302 Sandnes

NORGE P. P.
posten

En taktendring innen hemodynamikk

Smart. Innovasjon.

Hold deg i forkant av kritiske øyeblikk.

Med teknologi designet for individualisert pasienthåndtering på HemoSphere-plattformen

Acumen IQ-sensor med Acumen Hypotension Prediction Index-programvare

ForeSight Elite vevsoksimetrisystem

Swan-Ganz lungearteriekateter

FloTrac-sensor

Se mer på Edwards.com/gb/HemoSphere

Til profesjonell bruk. Når det gjelder indikasjoner, kontraindikasjoner, forholdsregler, advarsler og mulige negative hendelser, se Bruksanvisningen (se eifu.edwards.com der det er aktuelt).

Edwards-utstyr som markedsføres på det europeiske markedet som oppfyller de viktigste kravene omtalt i Artikkel 3 i EEC-direktiv 93/42 om medisinsk utstyr er CE-merket.

Edwards, Edwards Lifesciences, den stiliserte E-logoen, Acumen, Acumen IQ, FloTrac, ForeSight, ForeSight Elite, HemoSphere, HPI, Hypotension Prediction Index, Swan og Swan-Ganz er varemerker eller servicemerker som tilhører Edwards Lifesciences Corporation. Alle andre merker tilhører deres respektive innehavere.

© 2020 Edwards Lifesciences Corporation. Med enerett. PP--EU-0788 v. 1.0

Edwards Lifesciences • Route de l'Etraz 70, 1260 Nyon, Sveits • edwards.com

Edwards