
Simulering som læringsmetode

KRONIKK

ELISABETH FARBU

elisabeth.farbu@sus.no

Elisabeth Farbu er spesialist i nevrologi, klinikkssjef ved Stavanger universitetssjukehus og professor II ved Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Hun er engasjert i utvikling, organisering og drift av simuleringstrening ved Stavanger universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MARTIN KURZ

Martin Kurz er spesialist i nevrologi, seksjonsoverlege i Nevrosenteret, Stavanger universitetssjukehus og professor II ved Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Han er engasjert i utvikling, organisering og drift av simuleringstrening ved Stavanger universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CAMILLA NORMAND

Camilla Normand er spesialist i indremedisin, lege i spesialisering i hjertesykdommer, seksjonsoverlege i Mottaksklinikken, Stavanger universitetssjukehus med ansvar for LIS-1, og ph.d.-kandidat ved Universitetet i Bergen. Hun er engasjert i utvikling, organisering og drift av simuleringstrening ved Stavanger universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Simuleringstrening med deltakelse fra flere yrkesgrupper gir god læring og bedre pasientbehandling.



Ved Stavanger universitetssjukehus brukes tverrfaglig simuleringstrening for å bedre kvaliteten på behandlingen av hjerneslag. Foto: Bernt-Erik Rossavik

Hverdagen for mange leger preges av kompleksitet, variasjon, uforutsigbarhet og gjensidig avhengighet av andre. Samtidig opplever man at krav og forventninger til kvalitet og effektivitet øker (1). Kompleksiteten i helsevesenet krever også at mennesker har situasjonsforståelse, fleksibilitet og tilpasningsevne for å kunne gi adekvat respons og sikre ønsket kvalitet og resultat (2). Ikke-tekniske ferdigheter (3) utgjør en viktig del av dette, og simuleringsbasert teamtrening bidrar til å øke kvaliteten på de tjenestene vi gir.

Ved Stavanger universitetssjukehus har vi systematisk brukt tverrprofesjonell simuleringstrening for å bedre kvaliteten på behandling av hjerneslag, med gode kliniske resultater (4).

Simuleringstrening og transformativ læringsteori

Å delta i simulering innebærer å trene på en rolle i et team. Deltakerne får øvd på de tekniske ferdighetene som ligger i rollen, i tillegg til sosial læring gjennom observasjon og strukturert debriefing i etterkant (5). Simulering bidrar til bedre situasjonsforståelse, evne til å formulere og forutse mulige konsekvenser av situasjonen og handlingene vi velger, beslutningstaking, kommunikasjon, samhandling og samarbeid.

Transformativ læringsteori ble først beskrevet av den amerikanske sosiologen Jack Mezirow (6, 7). Den transformative læringsteorien tar utgangspunkt i at vi som leger har en teoretisk og praktisk kompetanse og erfaring som legger grunnlaget for hvordan vi tenker og handler. Med denne bakgrunnen opplever og fortolker vi verden gjennom et sett av forhåndsantakelser og forestillinger, dvs. en mental modell som inneholder mening og perspektiv. Dersom vi opplever at vi står i et dilemma eller føler oss utilstrekkelige, utfordres denne mentale modellen.

«Det er viktig at deltakere i simuleringstrening kan gjøre feil i trygge rammer og utvikle seg gjennom erfaring»

Den konkrete erfaringen etter en simuleringsrunde blir gjenstand for refleksjon under debriefingen og danner grunnlag for en abstrakt konseptualisering, også kalt *reflection-on-action*. Men refleksjon skjer også under selve øvelsen, såkalt *reflection-in-action* (8). En ny erfaring blir sammenliknet med det vi allerede kan, og denne forskjellen kan gi opphav til nye idéer. Deltakerne kan for eksempel få et nytt syn på sin egen rolle og innspill til bedre kommunikasjon, og noen ganger kan de også få idéer til konkrete endringer i behandlingsløpet.

I en simulering kan noen av deltakerne oppleve et dilemma for eksempel dersom de erfarer og får tilbakemelding om at de har utøvd sin rolle på en utydelig måte for resten av teamet. Gjennom refleksjon kan vi dermed lage en ny mental modell, og vi endrer ikke bare atferd, men også tenkning om utøvelsen av profesjonsrollen.

Konkret tilbakemelding fra andre er viktig i starten av en læringsprosess, senere vil det kunne erstattes av selvrefleksjon (9). Den nye kunnskapen og kompetansen må knyttes til eksisterende kunnskap, den konkrete læringen gir seg til kjenne gjennom ny handling, og vi utøver profesjonsrollen på en ny måte.

Motivasjon

Motivasjon er en forutsetning for all læring. Det er vist at leger motiveres av *læring* i seg selv, mestring av vanskelige oppgaver og samarbeid med kolleger (10). Læring gjennom simulering inneholder alle disse tre momentene. Dersom sykehuset legger til rette for at faglig utvikling og læring blir prioritert, vil det bidra til motivasjon.

Hva med det motsatte, frykt for å feile som motivasjon? Mange vil kjenne igjen redselen for potensielt å skade en pasient. Det kan være en sterk motivasjonsfaktor for å lære mer og bli flinkere. Samtidig er frykt knyttet til aktivering av andre negative følelser. Disse kan være direkte hemmende og skadelige for videreutviklingen av en kultur for kontinuerlig læring og arbeid med pasientsikkerhet (11). Det er viktig at deltakere i simuleringstrening kan gjøre feil i trygge rammer og utvikle seg gjennom erfaring (12).

Praksisfellesskap

Begrepet praksisfellesskap ble lansert av Étienne Wenger, med bakgrunn i utdannings- og organisasjonsteori. Han skiller praksisfellesskap fra gruppe og team og hevder følgende: «The notion of community of practice does not primarily refer to a 'group' of people per se. Rather it refers to a social process of negotiating competence in a domain over time» (13).

En gruppe medarbeidere som skal behandle akutte hjerneslagpasienter tilhører et praksisfellesskap. Det er forskjellige mennesker som deltar hver gang, i forskjellig antall. Felles for dem er at de alle har et ansvar og føler eierskap til hvordan akutt hjerneslag skal behandles i deres institusjon. Å behandle hjerneslag gir praksisfellesskapet en identitet, denne oppgaven skal de løse sammen. Praksisfellesskapet bidrar til læring fordi det er en arena for engasjement, interesse, kompetanse og kontinuitet fra den enkelte. De ulike medlemmene har ulik kompetanse som de stiller til rådighet for fellesskapet. Gjennom samhandling, dialog og refleksjon skapes det et felles bilde og fortelling som er med på å gi fellesskapet en mening og bli et sted der man også kan løfte fram nye idéer og forslag. Ny læring blir konkretisert gjennom nye handlinger, gjerne formalisert i prosedyrer. Læringen gjennom gruppen er med på å forme en meningsbærende profesjonell identitet. Fellesskapet og identiteten utvikles videre med utveksling av ny kunnskap og kompetanse. En deltaker kan dermed komme inn i transformativ læring. Profesjonsrollen utfordres i kontekst, en erfaring kan lede til nytt konsept, i tenkning og atferd. For at læring gjennom praksisfellesskap skal fungere, må de enkelte kontinuerlig bidra med utvikling og ikke si seg tilfreds med at prosedyren er satt og med det lukke muligheten for nye perspektiver («slik gjør vi det hos oss»).

«Den medisinske ekspertene og gode klinikerne utvikler seg selv gjennom å utføre samme handling med litt variasjon i ulike situasjoner under skiftende kontekster»

Mange kunnskapsarbeidere vil primært kjenne tilhørighet til profesjonsidentitet mer enn organisasjonen de jobber i (14). Ledere i sykehus bør være klar over betydningen av praksisfellesskap og betydningen av disse for læring, på gruppenivå og individuelt. Men kanskje viktigst er muligheten til å få fungerende fellesskap på tvers av avdelinger og organisasjonsstrukturer når en oppgave krever samhandling på tvers. Når fellesskapet strekker seg utover egen spesialitet og yrkesgruppe, kan dette noen ganger utfordre profesjonsidentiteten. Men det kan også være en positiv utfordring som bidrar til å åpne opp for en større forståelse av gjensidig avhengighet og helhet.

Simulering og rask omstilling

Vi er fortsatt inne i en pandemi. For vårt sykehus innebærer det store omlegginger av pasientforløp for å sikre at både pasienter med covid-19-sykdom og andre pasientgrupper blir ivaretatt med godt smittevern og god kvalitet. Dette er krevende, men desto mer ser vi nytten av å ha lang erfaring og kompetanse med simuleringstrening. Nye pasientforløp der covid-19-sykdom er en tilleggsproblemstilling hos blant annet traumepasienter, hjerneslagpasienter og kritisk syke gir oss anledning til å teste ut og justere forløpene fortløpende. Samtidig får teamet trent seg i nye roller og blir tryggere i en ny arbeidshverdag. Simuleringstrening av nye rutiner på sengeposter og i

etablering av pandemiposter, der nye medarbeidere skal jobbe sammen på en ny måte, i nye praksisfellesskap, gir også viktig støtte i en krevende omstilling. Dette er i tråd med god bruk av simulering. Den skal avspeile virkeligheten, legge inn variasjon og planer for å trene deltakerne i å håndtere mangfoldet som reflekterer en reell klinisk hverdag (15). Den medisinske ekspertten og gode klinikerne utvikler seg selv gjennom å utføre samme handling med litt variasjon i ulike situasjoner under skiftende kontekster.

Utfordringer og veien videre

Hva er ulempene med teambasert simulering? Treningen krever tid, organisering, og investering i utstyr. Hvis få personer ved en institusjon har kompetanse til å lede treningen, blir strukturen sårbar. Vår erfaring er at de enkelte medarbeiderne har positive erfaringer med treningen. Men det er også kjent at noen kan oppleve simuleringstrening som negativt. Det er blant annet rapportert om flashbacks og ydmykende opplevelser (5). Dette understreker at simuleringstrening må avspeile virkelighetsnære situasjoner i en trygg atmosfære med profesjonell fasilitering. Fordeler for organisasjonen er økt kompetanseutvikling gjennom simuleringstrening (12).

Det er krevende å legge til rette for og å gjennomføre regelmessig teambasert simuleringstrening i en klinisk hverdag. Men skal vi få bedre kvalitet og tilby effektiv læring for både den enkelte og de mange ulike teamene som utgjør helsetjenesten, er riktig utviklet teambasert simulering et kraftfullt virkemiddel. Dette er ikke minst aktuelt under den pågående pandemien.

LITTERATUR

1. Nilsen SM, Asheim A, Tøndel G. Helsepersonells oppfattelse av kapasitetspress i spesialisthelsetjenesten. Tidsskr Nor Lægeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0219. [PubMed][CrossRef]
2. Hollnagel E, Wears RL, Braithwaite J. From Safety-I to Safety-II: A White Paper. Conference: 8th REA Symposium on Resilience Engineering: Scaling up and Speeding up, At Kalmar, Sweden, 2015.
3. Brattebø G, Ersdal HL, Wisborg T. Simuleringsbasert teamtrening virker. Tidsskr Nor Lægeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0565. [PubMed][CrossRef]
4. Ajmi SC, Advani R, Fjetland L et al. Reducing door-to-needle times in stroke thrombolysis to 13 min through protocol revision and simulation training: a quality improvement project in a Norwegian stroke centre. BMJ Qual Saf 2019; 28: 939–48. [PubMed][CrossRef]
5. Bearman M, Greenhill J, Nestel D. The power of simulation: a large-scale narrative analysis of learners' experiences. Med Educ 2019; 53: 369–79. [PubMed][CrossRef]

6. Mezirow J. Perspective transformation. *Adult Educ Q* 1978; 28: 100–10. [CrossRef]
7. Mezirow J. Understanding Transformation Theory. *Adult Educ Q* 1994; 44: 222–32. [CrossRef]
8. Schön DA. *The reflective practitioner*. New York, NY: Basic Book Inc., 1983.
9. Duvivier RJ, van Dalen J, Muijtjens AM et al. The role of deliberate practice in the acquisition of clinical skills. *BMC Med Educ* 2011; 11: 101. [PubMed][CrossRef]
10. Rød S, Faiz KW, Spehar I. Hva motiverer sykehusleger? *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.18.0545. [PubMed][CrossRef]
11. Health Quality Ontario. Patient safety learning systems: A systematic review and qualitative synthesis. *Ont Health Technol Assess Ser* 2017; 17: 1–23. [PubMed]
12. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M et al. Training and simulation for patient safety. *Qual Saf Health Care* 2010; 19 (suppl 2): i34–43. [PubMed][CrossRef]
13. Farnsworth V, Kleanthous I, Wenger-Trayner E. Communities of practice as a social theory of learning: a conversation with Etienne Wenger. *Br J Educ Stud* 2016; 64: 139–60. [CrossRef]
14. Sandvik AM. Ledelse av kunnskapsarbeid. *MAGMA* 2011; 3: 56–63.
15. Dieckmann P, Patterson M, Lahlou S et al. Variation and adaptation: learning from success in patient safety-oriented simulation training. *Adv Simul (Lond)* 2017; 2: 21. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 5. august 2020. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0126

Mottatt 13.2.2020, første revisjon innsendt 26.3.2020, godkjent 23.4.2020.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 28. mars 2026.