

## FAGUTVIKLING

# Spørreskjema for nytteverdi av simulering er oversatt til norsk

**«Needs Assessment Survey» (NAS) kartlegger hvor nyttig anestesisykepleiere synes simulering er for kompetanse-heving etter utdanning. Nå finnes spørreskjemaet i norsk utgave.**

### [Agnieszka Elzbieta Brannsether](#)

Anestesisykepleier  
Sykehuset Østfold, Moss

### [Ann-Chatrin Linqvist Leonardsen](#)

Forsker, professor, redaktør, medlem og nestleder  
Høgskolen i Østfold, Universitetet i Sørøst-Norge og Inspira, Fylkesstyret Viken og Anestesisykepleierne NSF

### [Kvantitativ studie](#)

### [Spørreskjema](#)

### [Simulering](#)

Sykepleien 2023;111(91356):e-91356

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2023.91356](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2023.91356)

### Hovedbudskap

Simulering er en læringsmetode både i utdanningen og for helsepersonell. Det er uklart hvorvidt helsepersonell selv opplever simulering som kompetansehevende. Ingen validerte norske spørreskjemaer egnert seg til å kartlegge dette. Spørreskjemaet «Needs Assessment Survey» (NAS) ble utviklet for å kartlegge anestesisykepleieres syn på nytteverdien av simulering for å heve kompetansen etter utdanning. Denne artikkelen presenterer spørreskjemaet, oversettelsen og valideringen av NAS til norsk.

Det er en rik tradisjon for simulering blant annet i forsvaret og luftfarten (1). Ved å bruke denne metoden kan helsepersonell lære å håndtere en kritisk hendelse før den skjer i virkeligheten (2, 3).

I simulering bør man gjenskape omgivelser og situasjoner som deltakerne kan gjenkjenne fra det virkelige liv. I en simulering har treneren eller fasilitatoren kontroll over omgivelsene og kan forandre innlærte rutiner og prosedyrer eller innføre distraksjoner slik at man oppnår større læringsutbytte. Hva slags manipulering som foretas, kommer an på hva som er målet med treningen (4).

Simulering tillater at man øver på ferdigheter og prosedyrer uten å involvere en ekte pasient.

Dersom simuleringssituasjonen ikke oppleves som troverdig, vil deltakernes handlinger ikke samsvare med hvordan de ville handlet i en reell situasjon (5).

Simulering tillater at man øver på ferdigheter og prosedyrer uten å involvere en ekte pasient. Dermed økes og vedlikeholdes viktig kompetanse (6).

Simulering har fått stor oppmerksomhet i de nye nasjonale retningslinjene for de ulike spesialsykepleierutdanningene. Det er relativt ressurskrevende å forberede og gjennomføre simulering. Derfor er det sentralt å vise til nytteverdien for at simulering skal prioriteres også etter endt utdanning av spesialsykepleiere.

Det finnes få studier som belyser hvorvidt spesialsykepleierne selv opplever kompetanseheving i forbindelse med simulering. Vi kunne ikke finne et egnet verktøy for å kartlegge dette.

## **Effekten av simulering skulle måles**

Spørreskjemaet «Needs Assessment Survey» ble utviklet av Cannon-Diehl og medarbeidere (7) for å undersøke anesthesisykepleieres kunnskaper og oppfatninger om samt holdninger til simulering brukt i kompetanseheving etter etterutdanning.

Spørreskjemaet inneholder blant annet elleve intraoperative kritiske hendelser (8) som respondenten skal rapportere forekomsten av (daglig, ukentlig, månedlig, en gang per år, sjelden, aldri). Respondentene blir bedt om å vurdere effekten når de har simulert på de ulike kliniske utfordringene.

Respondentene blir bedt om å vurdere effekten når de har simulert på de ulike kliniske utfordringene.

Videre inneholder skjemaet en liste over ni ulike intraoperative kritiske hendelser (9, 10), hvor respondentene blir bedt om å vurdere effekten når de simulerte på de ulike kliniske utfordringene, målt på en skala fra 1 = svært lite effektiv til 5 = svært effektiv. I tillegg inneholder skjemaet ulike påstander om simulering som deltakerne skal ta stilling til.

## Vi oversatte skjemaet til norsk

I oversettelsen fulgte vi anbefalingene fra Tsang og medarbeidere (11). Vi gjorde en *forward-backward translation* (11), der spørreskjemaet først ble oversatt til norsk, (*forward translation*) og deretter tilbake til engelsk (*backward translation*).

Oversettelsen fra engelsk til norsk ble gjort av en spesialsykepleier med ansvar for fagutvikling innen akuttsykepleie og erfaring fra simulering.

En engelskspråklig overlege innen anestesi, med erfaring fra simulering, oversatte den norske versjonen av spørreskjemaet til engelsk. Den ble så sammenliknet med det opprinnelige spørreskjemaet for å vurdere hvorvidt innholdet samsvarte. Ordlyden var nærmest den samme.

Det oppsto forvirring knyttet til betydningen av ett begrep: «etterutdanning». Det ble diskutert mellom oversetterne, som oppnådde en felles forståelse. For å unngå misforståelser ble begrepet «etterutdanning» definert som «kompetansehevende initiativ etter endt utdanning som anesthesisykepleier».

## En ekspertgruppe vurderte oversettelsen

Etter oversettelsen ble hvert spørsmål og spørreskjemaet i sin helhet evaluert av en ekspertgruppe (12). Den aktuelle ekspertgruppen besto av sju anesthesisykepleiere med i gjennomsnitt tolv års klinisk erfaring. Til sammen besto ekspertgruppen av fire ansatte ved høyskole eller universitet. En av dem hadde doktorgrad, to personer jobbet fulltid med simulering, og en var leder.

Etter oversettelsen ble hvert spørsmål og spørreskjemaet i sin helhet evaluert av en ekspertgruppe.

Ekspertene ble bedt om å gi tilbakemelding på om spørsmålene var klare og enkle å svare på, om de dekket alle nødvendige områder, eller om det fantes andre spørsmål som var viktige å undersøke. De fleste tilbakemeldingene handlet om å tilpasse språket til den norske dagligtalen. I tillegg ble ekspertene bedt om å fylle ut et valideringsskjema der «Content Validity Index» (CVI) ble bedømt for hvert spørsmål (13).

Ekspertene rangerte spørsmålene i spørreskjemaet på en skala fra 1 (ikke relevant) til 4 (svært relevant). *Item CVI* (I-CVI) ble beregnet for hvert spørsmål ut fra antallet eksperter som rangerte spørsmålet til 3 eller 4, delt på antallet eksperter. Terskelen for minimum-I-CVI ved sju eksperter angis til 0,8 (12). *Item CVI* benyttes for å vurdere validiteten ved hver enkelt påstand i spørreskjemaet (13).

På bakgrunn av lavere I-CVI ble seks spørsmål fjernet fra spørreskjemaet. *Scale CVI* (S-CVI) ble beregnet som et gjennomsnitt av alle I-CVI-ene. *Scale CVI* benyttes for å vurdere validiteten på hele spørreskjemaet samlet (13). S-CVI skal være på minimum 0,9 for å indikere innholdsvaliditet (12). S-CVI av det endelige spørreskjemaet med tolv spørsmål var 0,92.

## **Sykepleiere pilottestet skjemaet**

Det ferdige skjemaet ble sendt ut til tolv sykepleiere under utdanning i anestesisykepleie samt anestesisykepleiere på sykehus og avdelinger som ikke skulle delta i selve undersøkelsen. Deltakerne i pilotstudien ga tilbakemeldinger på at skjemaet var relevant og lett å forstå, og at svaralternativene var logiske. Tilbakemeldingene førte ikke til endringer i den endelige versjonen av spørreskjemaet.

Deltakerne i pilotstudien ga tilbakemeldinger på at skjemaet var relevant og lett å forstå.

Den mest brukte metoden for å vurdere indre konsistens eller reliabilitet er å beregne Cronbachs alfa (*coefficient alpha*). Verdien av Cronbachs alfa varierer fra 0–1, hvor 0,7 anses som tilfredsstillende (12).

Cronbachs alfa er sensitiv med hensyn til antallet spørsmål i et spørreskjema, og få spørsmål kan derfor gi lavere verdier (14). Cronbachs alfa for svar på spørreskjemaet fra ekspertgruppen var 0,9 og for pilotstudien 0,7.

## Det oversatte spørreskjemaet

---

**Har du noensinne deltatt i simulering ?**

(ja, nei)

**Hvor mange læresituasjoner der simulering har vært brukt, har du deltatt i etter din første erfaring med simulering?**

(ingen, 1, 2, 3, >3)

**Ville du vært interessert i å bruke simulering i din etterutdanning?**

(ja, nei, usikker)

**Ville du vært interessert i å være aktiv deltaker i en etterutdannings situasjon der simulering benyttes?**

(ja, nei, usikker)

**Hvor viktig er simulering med hensyn til undervisning av nåværende og fremtidige problemområder/emner i etterutdanningen av anestesisykepleiere?**

(svært uviktig, uviktig, verken eller, viktig, svært viktig)

**Hvor ofte (omtrentlig) møter du disse kliniske problemstillingene?**

(daglig, ukentlig, månedlig, en gang per år, sjelden, aldri). Kliniske problemstillinger inkludert: anafylaksi, problem med anesthesiapparatet, blødning, bronko-/laryngospasme, hjerte-lunge-redning, vanskelig luftvei, hypotensjon, hypertensjon, hypoksi, respirasjonsproblemer, malign hypertermi, myokardiskemi/-infarkt.

**Hvor effektiv tror du simulering er for etterutdanning for de kliniske problemstillingene under?**

(svært ineffektiv, ineffektiv, verken eller, effektiv, svært effektiv). Kliniske problemstillinger inkludert: anafylaksi, problem med anesthesiapparatet, bronko-/laryngospasme, ressursforvaltning ved anestesikrise (CRM), hjerte-lunge-redning, hypo-/hypertensjon, hypoksi og respirasjonsproblemer, malign hypertermi, myokardiskemi/-infarkt.

**Har du kommentarer eller forslag til bruk av simulering i etterutdanning av anestesisykepleiere?**

(fritekst)

**Ser du for deg at simulering kan være et verdifullt verktøy for å vurdere klinisk kompetanse?**

(svært lite verdifullt, lite verdifullt, verken eller, verdifullt, svært verdifullt)

**Hva tenker du om å bruke simulering i spesialistgodkjenning av anestesisykepleiere, om det skulle være aktuelt?**

(fritekst)

---

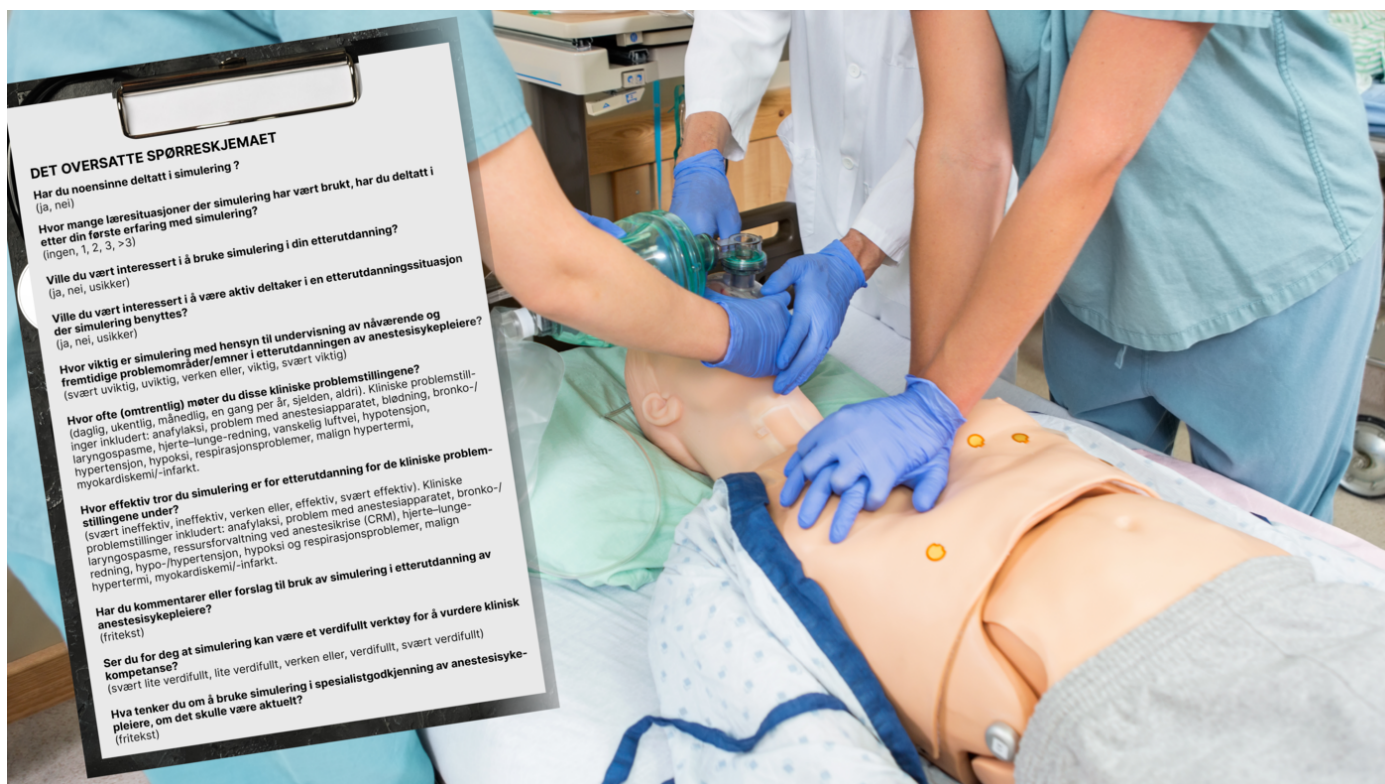
## Spørreskjemaet kan ha overføringsverdi til annen simulering

I etterkant ser vi at de intraoperative kritiske hendelsene, som anafylaksi eller hjerte-lunge-redning, burde være likt presentert når man rapporterer forekomst og vurderer effekten av simulering. Når simulering i andre kontekster skal evalueres, kan anafylaksi og hjerte-lunge-redning i spørreskjemaet erstattes med kontekstspesifikke hendelser fra den aktuelle avdelingen, slik som utfordringer med respirator på intensivavdeling eller mottak av pasienter med respirasjonssvikt i akuttmottak.

Videre tenker vi at vår beskrivelse av oversetting, involvering av ekspertgruppe med I-CVI- og S-CVI-skåring, pilotering og Cronbachs alfa-beregning kan inspirere andre enten i forbindelse med oversetting og bruk av spørreskjemaer eller ved en eventuell tilpasning av skjemaet vi her har presentert.

*Ved ønske om å benytte skjemaet oppfordrer vi til å forespørre opprinnelig utvikler Roseann Cannon-Diehl på e-postadressen [roseann.cannon@tcu.edu](mailto:roseann.cannon@tcu.edu).*

*Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.*



«NEEDS ASSESSMENT SURVEY»: Det amerikanske spørreskjemaet ble...

**LES MER** ▾

1. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *BMJ Quality & Safety*. 2004;13(1):2–10. DOI: [10.1136/qhc.13.suppl\\_1.i2](https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i2)
2. Flin R, Patey R, Glavin R, Maran N. Anaesthetists' non-technical skills. *Br J Anaesth*. 2010;105(1):38–44. DOI: [10.1093/bja/aeq134](https://doi.org/10.1093/bja/aeq134)
3. Weaver SJ, Dy SM, Rosen MA. Team-training in healthcare: a narrative synthesis of the literature. *BMJ Quality & Safety*. 2014;23(5):359–72. DOI: [10.1136/bmjqs-2013-001848](https://doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001848)
4. Beaubien JM, Baker DP. The use of simulation for training teamwork skills in health care: how low can you go? *Qual Saf Health Care*. 2004;13(1):i51–6. DOI: [10.1136/qhc.13.suppl\\_1.i51](https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i51)
5. Rehmann A, Mitman R, Reynolds M. A handbook of flight simulation fidelity requirements for human factors research. Ohio: Crew Systems Ergonomics Information Analysis Center; 1995. DOT/FAA/CT-TN95/46. Tilgjengelig fra: <https://tinyurl.com/4w2ajetj> (nedlastet 07.02.2023).
6. Krage R, Erwtaman M. State-of-the-art usage of simulation in anesthesia: skills and teamwork. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015;28(6):727–34. DOI: [10.1097/ACO.0000000000000257](https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000257)
7. Cannon-Diehl MR, Rugari SM, Jones TS. High-fidelity simulation for continuing education in nurse anesthesia. *AANA J*. 2012;80(3):191–6. Tilgjengelig fra: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22848980/> (nedlastet 25.10.2023).

8. Fallacaro MD, Crosby FE. Untoward pathophysiological events: simulation as an experiential learning option to prepare anesthesia providers. CRNA. 2000;11(3):138–43.
9. Schwid HA, O'Donnell D. Anesthesiologists' management of simulated critical incidents. Anesthesiology. 1992;76(4):495–501. DOI: [10.1097/00000542-199204000-00002](https://doi.org/10.1097/00000542-199204000-00002)
10. Villanueva C. Simulation-based education: practical approaches to curriculum integration. In: Henrichs B, Thompson J, red. A resource for nurse anesthesia educators. Park Ridge, Illinois: AANA; 2009. s 339–70.
11. Tsang S, Royse C, Terkawi A. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. Saudi J Anaesth. 2017;11(5):80–9. DOI: [10.4103/sja.sja\\_203\\_17](https://doi.org/10.4103/sja.sja_203_17)
12. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 11. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020.
13. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. Educ Medicine J. 2019;11(2):49–54. DOI: [10.21315/eimj2019.11.2.6](https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6)
14. Pallant J. SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS. 5. utg. Maidenhead: McGraw-Hill; 2013.