Sykepleien
F·O·R·S·K·N·I·N·G

FAGFELLEVURDERT ARTIKKEL

Kompetansevedlikehold og -utvikling blant anestesisykepleiere – en nasjonal tverrsnittsundersøkelse

Marthe Skarpås
Anestesisykepleier
Anestesi/operasjon, Nordlandssykehuset Lofoten, Gravdal

Ida Marie Baardsen
Anestesisykepleier
Nordlandssykehuset Vesterålen, Stokmarknes

Kari Skarsaune
Universitetslektor
Fakultet for sykepleie og helsevitenskap, Nord universitet

Lise Tuset Gustad
Førsteamanuensis og fag- og forskningssykepleier
Fakultet for sykepleie og helsevitenskap, Nord universitet og Klinikk for medisin og rehabilitering, Sykehuset Levanger, Helse Nord-Trøndelag

Anestesisykepleie
Kompetanse
Kompetanseprogram
Pasientsikkerhet
Kvantitativ spørreundersøkelse

Sykepleien Forskning 2026;21(105897):e-105897
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2026.105897

Bakgrunn: Anestesisykepleiere har samme krav til kvalitet i yrkesutøvelsen uavhengig av arbeidsplass, ressurser og pasientantall. Det er publisert få studier som undersøker dagens praksis for kompetansevedlikehold og -utvikling hos anestesisykepleiere på et nasjonalt nivå.

Hensikt: Hensikten med studien var å innhente kunnskap om hvilke metoder anestesisykepleiere bruker for å vedlikeholde og utvikle sin kompetanse, og hvorvidt metodene oppleves som nyttige. Vi ville undersøke om rutiner og praksis for kompetanseutvikling varierer med avdelingsstørrelse og geografisk tilhørighet. Vi ønsket også å undersøke om de hadde kjennskap til og brukte Anestesisykepleierne NSFs

kompetanseprogram for anestesisykepleiere, og om et nasjonalt standardisert kompetanseprogram er ønskelig.

Metode: Vi gjorde en kvantitativ tverrsnittsstudie, der vi distribuerte en spørreundersøkelse via Nettskjema.no. Utvalget ble rekruttert via e-post til fagansvarlige anestesisykepleiere, som videreformidlet undersøkelsen til ansatte i anestesisykepleierstillinger. Analysene ble utført i SPSS ved å bruke deskriptiv statistikk, Pearsons khikvadrattest og Fishers eksakte test.

Resultat: Av landets 1750 anestesisykepleiere svarte 254 (14,5 prosent), med god spredning i alder, ansiennitet og avdelingsstørrelse. De representerte alle regionale helseforetak, men få deltakere kom fra Helse Vest (n = 16). Studien viser at anestesisykepleiere uavhengig av ansiennitet, avdelingsstørrelse og geografisk tilhørighet rapporterer om økt trygghet av simulering og ulike kompetanseutviklingsmetoder. Det var satt av mest tid til kompetanseutvikling i Helse Vest og Helse Sør-Øst. I alt svarte 59,1 prosent (n = 150) at det ikke er satt av nok tid til kompetanseutvikling, over 50 prosent hadde ikke fått delta på eksterne kurs det siste året, 6,3–18,5 prosent hadde ikke simulert, og 10,4–32,7 prosent hadde ikke hatt fagdag. 74,4 prosent (n = 189) rapporterte at de ønsker seg et nasjonalt standardisert kompetanseprogram.

Konklusjon: Mange anestesisykepleiere over hele landet rapporterte at de ikke hadde fått tilbud om interne eller eksterne kurs, simulering eller fagdager, og at de ønsker mer kompetansevedlikehold og -utvikling. De mente at dagens praksis er for lite strukturert, og uttrykte behov for et nasjonalt kompetanseprogram for anestesisykepleiere.

Introduksjon

Anestesisykepleiere i Norge møter høye krav til kompetanse og sikkerhet i utøvelsen av anestesifaget (1). En studie av norske anestesisykepleieres praksis over 40 år viser at selvstendigheten i yrket har blitt gradvis redusert, særlig ved større sykehus med økt tetthet av anestesiologer. Samtidig har anestesisykepleiernes selvstendighet i enkelte akutte situasjoner økt. Studien etterspør en nærmere kartlegging av funksjonsdeling mellom anestesisykepleiere og anestesiologer og påpeker viktigheten av at anestesisykepleiere får nok mengdetrening i praktiske ferdigheter (2).

Det internasjonale forbundet for anestesisykepleiere antar at både teknologiske og vitenskapelige fremskritt vil utvide anestesisykepleierens funksjonsområde, og livslang læring er derfor et internasjonalt kjernekrav (3).

Anestesisykepleieren er en avansert ekspert med et vidt ansvarsområde som må trenes på. Det kliniske ekspertområdet er et av disse (3). I det kliniske området har anestesisykepleiere avansert og ofte selvstendig ansvar for vurdering, gjennomføring og overvåkning av anestesi og beredskap for akutte hendelser i hele det perioperative forløpet (4–6).

Flere studier antyder at det er avgjørende med kontinuerlig faglig vedlikehold og utvikling av kliniske praktiske ferdigheter for å oppnå, opprettholde og forbedre profesjonell kompetanse selv etter endt utdanning, for å sikre pasientsikkerhet og faglig forsvarlig praksis (3, 7–9).

Det internasjonale anestesisykepleierforbundet (IFNA) definerer faglig vedlikehold og utvikling som interne læringsaktiviteter, for eksempel interne kurs, forelesninger, workshops og simulering, og eksterne læringsaktiviteter, for eksempel eksterne kurs og konferanser (3). Simulering er en slik aktivitet, som kan styrke anestesisykepleieres selvtillit og kompetanse i sjeldne, men kritiske situasjoner ved at de trener i et risikofritt miljø (7–10).

En effektiv kompetanseutvikling forutsetter at ledelsen legger til rette for strukturerte læringsarenaer (11). Nasjonale styringsdokumenter fremhever systematisk kompetansevedlikehold og livslang læring som veiledende anbefalinger (12–14).

Anestesisykepleierne NSFs kompetanseprogram legger til rette for systematisk og kontinuerlig kompetansevedlikehold gjennom obligatoriske læringsaktiviteter som klinisk anestesikompetanse, luftveishåndtering, akuttmedisin og simulering. Over en femårsperiode skal det gjennomføres 100 timer læringsaktiviteter, der 80 timer er obligatoriske og 20 kan tilpasses lokalt (15).

En eldre rapport fra spesialisthelsetjenesten i Norge viser at det er stor variasjon i investeringer til kompetanseutvikling på tvers av regioner (16). En nyere internrevisjon viser at kompetanseutvikling fortsatt prioriteres og systematiseres ulikt, selv på avdelinger innad i samme sykehus (17). Produksjonspress og manglende prioritering av fagutvikling kan også hindre vedlikehold og utvikling av kompetanse (18).

Til tross for anbefalinger om regelmessig oppdatering og ferdighetstrening fra Norsk standard for anestesi og i ANSFs grunnlagsdokument er det store forskjeller i praksis. Norge mangler en standardisert resertifiseringsordning som Continued Professional Certification-programmet (CPC) i USA (5, 15, 19).

Det er fortsatt mangel på kunnskap om hvilke andre kompetanseutviklingsmetoder enn simulering som brukes blant anestesisykepleiere nasjonalt, og det er ukjent om bruken av slike metoder varierer mellom de regionale helseforetakene (RHF) og mellom avdelinger av ulik størrelse. Det er også uvisst hvor godt kjent og brukt ANSFs kompetanseprogram er, og om anestesisykepleierne ønsker et nasjonalt standardisert program.

Hensikten med studien

Hensikten med studien var å undersøke hvilke læringsaktiviteter anestesisykepleiere bruker for å vedlikeholde og utvikle sin kompetanse. Vi ønsket også å finne ut om de opplever dem som nyttige, samt om praksisen er ulik geografisk eller organisatorisk. Til slutt ville vi kartlegge deres kjennskap til og behov for et nasjonalt kompetanseprogram.

Forskningsspørsmål:

1. Hvilke metoder bruker anestesisykepleiere for å vedlikeholde og utvikle kompetanse. Anser de dem som nyttige?
2. Opplever anestesisykepleiere uavhengig av ansiennitet at kompetansevedlikehold og -utvikling gjør dem tryggere i jobben?

3. Er det noen sammenheng mellom geografisk tilhørighet eller avdelingsstørrelse, og struktur, tids- og ressursbruk i arbeidet med kompetansevedlikehold og -utvikling?
4. Har anestesisykepleiere kjennskap til ANSFs kompetanseprogram for anestesisykepleiere, og blir det brukt i praksis?

Metode

Design

Denne studien er en kvantitativ tverrsnittsstudie, der en spørreundersøkelse ble sendt ut til anestesisykepleiere uavhengig av alder, ansiennitet eller avdelingsstørrelse. Utvalget ble rekruttert via e-post til fagsykepleier eller ansvarlig anestesisykepleier på arbeidsplassen til mulige deltakere.

Fagansvarlig distribuerte spørreskjemaet videre til ansatte i anestesisykepleierstilling ved sine avdelinger. Vi benyttet STROBE-sjekklisten for observasjonsstudier.

Setting

Studien ble gjennomført på nasjonalt nivå og omfattet anestesisykepleiere fra alle RHF-ene i landet: Helse Sør-Øst, Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord. Studien satte ikke begrensninger for type avdeling anestesisykepleierne jobbet i, som innebærer at det kan være respondenter fra både dagkirurgisk avdeling og døgnkontinuerlig operasjonsavdeling. Ifølge Statistisk sentralbyrå er estimert antall anestesisykepleiere 1750 (20).

Spørreskjema

Vi utviklet en egen spørreundersøkelse (vedlegg 1) fordi vi ikke fant et egnet spørreskjema som inkluderte læringsaktiviteter for kontinuerlig utvikling av anestesisykepleierkompetanse.

Vi søkte i PubMed, Google Scholar og Oria med ulike variasjoner av følgende søkeord: nurse anesthetists, certified registered nurse anesthesia (CRNA), anesthetist, standards of practice, competence, competencies, patient safety, quality, professional expertise, professional development, education, training, core competency, standard, professional development, continued competence, professional development, recertification.

Spørreundersøkelsen ble sendt ut via Nettskjema.no for sikker datainnsamling. Skjemaet ble utviklet i samarbeid med veiledere og i tråd med litteratur om utvikling av spørreundersøkelser (21).

Spørreundersøkelsen ble pilottestet av tre anestesisykepleiere for å avdekke eventuelle uklarheter. Pilottestingen førte til mindre justeringer med presisering av enkelte begreper og et spørsmål om geografisk tilhørighet. Respondentene brukte i snitt fire minutter på å svare, noe som indikerte at spørreskjemaet var effektivt.

I spørreskjemaet brukes begrepene *kompetansevedlikehold* og *kompetanseutvikling*, som er beslektede, men ulike. *Kompetansevedlikehold* handler om å opprettholde eksisterende kunnskap og ferdigheter gjennom repetisjon og oppdatering for å utføre arbeidet forsvarlig. *Kompetanseutvikling* er en aktiv læringsprosess for å tilegne seg ny kunnskap eller ferdigheter for å håndtere mer avanserte oppgaver eller møte nye krav (22).

En læringsaktivitet kan oppleves som kompetansevedlikehold for en erfaren sykepleier, men kompetanseutvikling for en mindre erfaren sykepleier. Derfor brukte vi begge begrepene.

Spørreundersøkelsen hadde til sammen 35 spørsmål. Fem demografiske spørsmål innhentet følgende informasjon om respondentene: 1) alderskategorier (*25–35 år*, *36–45 år*, *46–65 år*), 2) nåværende stillingsprosent *(< 50 prosent*, *50–70 prosent*, *> 70 prosent*), 3) ansiennitet (*0–5 år*, *6–10 år*, *> 10 år*), 4) antall anestesisykepleiere som var ansatt ved avdelingen.

Antallet ble brukt til å definere størrelsen på avdelingen (*1–10 ansatte* anestesisykepleiere = liten avdeling, *11–20 ansatte* = liten til mellomstor avdeling, *21–30 ansatte* anestesisykepleiere = mellomstor avdeling, *> 30 ansatte* anestesisykepleiere = stor avdeling), og 5) RHF der de var ansatt (*Helse Sør-Øst*, *Helse Vest*, *Helse Midt-Norge*, *Helse Nord*).

Tretten spørsmål kartla læringsaktiviteter for å utvikle og vedlikeholde kompetanse. Seks spørsmål handlet om hvor ofte (*0 ganger*, *1–3 ganger*, *4–10 ganger*, *> 10 ganger*) deltakerne hadde deltatt på 1) interne eller 2) eksterne kurs, 3) simulering, 4) fagdag, 5) e-læring eller 6) internundervisning. Det sjuende spørsmålet handlet om hvilke temaer deltakerne hadde hatt på simuleringstrening det siste året, med ti ulike svaralternativer.

Spørsmål åtte til tretten tok for seg opplevd nytte av ulike læringsaktiviteter: 8) interne kurs, 9) eksterne kurs, 10) simulering, 11) fagdag, 12) e-læring og 13) internundervisning med svarkategoriene i *ingen grad*, *liten grad*, *noen grad* og *stor grad*.

Ett spørsmål om hvorvidt læringsaktiviteter gjør anestesisykepleierne tryggere i jobben, hadde svaralternativene *uenig*, *verken enig eller uenig* og *enig*.

Ni spørsmål ble utviklet for struktur, tid og ressursbruk i arbeidet med læringsaktiviteter. Tid avsatt til læringsaktiviteter hadde svaralternativene *fastsatt* og *tilfeldig*. Spørsmålet om hvorvidt respondentene opplevde å ha tilstrekkelig med tid og ressurser, hadde svaralternativene *uenig*, *verken enig eller uenig* og *enig*.

Seks spørsmål om tid avsatt til læringsaktiviteter kartla hvor ofte i løpet av det siste året anestesisykepleierne hadde deltatt på interne kurs, eksterne kurs, simulering, fagdag, e-læring eller internundervisning med svaralternativene *0 ganger*, *1–3 ganger*, *4–10 ganger* og *> 10 ganger*. Det niende spørsmålet kartla hvem som hadde ansvaret for læringsaktiviteter, med svaralternativene *mitt*, *avdelingens ledelse* og *delt ansvar mellom meg og ledelsen*.

Tre spørsmål kartla 1) behov for et nasjonalt kompetanseprogram for anestesisykepleiere, 2) kjennskap til ANSFs kompetanseprogram og 3) bruk av ANSFs kompetanseprogram. Det første

ble besvart med alternativene *uenig*, *verken enig eller uenig* og *enig*, mens de to siste hadde svaralternativene *ja* og *nei*.

Datainnsamling

Datainnsamlingen varte i to måneder, fra 17. mars til 17. mai 2024. Det ble sendt ut to påminnelser på e-post til alle avdelinger samt fulgt opp via telefon på fem utvalgte avdelinger. Tre av fem tilfeldig utvalgte avdelinger rapporterte at de ikke hadde mottatt undersøkelsen. Årsaken kan ha vært feil med interne e-postadresser eller manglende videresending fra nøkkelpersoner.

Statistikk

Etter datainnsamlingen kodet vi informasjonen i Nettskjema og overførte den deretter til SPSS versjon 29 (IBM) som en txt-fil. Nøyaktighet ble sikret ved å kontrollere samsvar for 10 prosent av variablene i SPSS og de samme variablene i Nettskjema, inkludert dataformat, manglende data og endringer i variabelnavn.

Deskriptiv statistikk med antall (n) og andel (%) i hver kategori for alder, ansiennitet, stillingsprosent og avdelingsstørrelse beskriver utvalget for hvert RHF. Vi benyttet Pearsons khikvadrattest for å finne ut om det var lik representasjon mellom RHF-ene for de deskriptive variablene.

Deskriptiv statistikk ble også brukt til å vise antall (n) og andel (%) av anestesisykepleierne som opplevde *ingen grad*, *liten grad*, *noen grad* og *stor grad* av nytte for de seks læringsaktivitetene.

Krysstabeller ble brukt for å undersøke om geografisk tilhørighet eller avdelingsstørrelse hadde sammenheng med tid og ressursbruk for læringsaktivitetene, samt om deltakerne hadde kjennskap til ANSFs kompetanseprogram.

Pearsons khikvadrattest ble brukt for å finne ut av sammenhengene mellom kategorier i krysstabellene der det var over fem svar i hver kategori. Fishers eksakte test ble brukt når det var færre enn fem svar i hver kategori. Signifikansnivået ble satt til $p < 0{,}05$ for alle tester. Vi benyttet SPSS versjon 29 i alle analysene. Cronbachs alpha ble ikke brukt, da skjemaet måler flere konsepter og ikke oppfyller kravet om unidimensionalitet (23).

Forskningsetiske overveielser

Før undersøkelsen innhentet vi vurdering fra Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør (referansenummer 947626). Det var frivillig å delta i studien. Sammen med undersøkelsen fikk respondentene informasjon om anonymitet samt målet og bakgrunnen for prosjektet. Besvart spørreskjema ble regnet som samtykke til å delta.

Resultater

Etter første utsendelse av spørreundersøkelsen fikk vi inn 122 svar i løpet av en måned. Første purring ga 70 nye svar, og etter den andre purringen og telefonoppfølging fikk vi ytterligere 62 svar. Totalt besvarte 254 anestesisykepleiere spørreskjemaet, som tilsvarte 14,5 prosent av 1750 norske anestesisykepleiere (20).

Deltakernes demografi

Færrest respondenter jobbet i Helse Vest, 16 (6,3 prosent), mens 135 (53,1 prosent) jobbet i Helse Sør-Øst. Ingen jobbet under 50 prosent stilling. Majoriteten av respondentene, 96 prosent (n = 244) arbeidet i 75 prosent stilling eller mer, og Helse Vest hadde størst andel som jobbet 50–75 prosent (p = 0,017). Alder og ansiennitet var jevnt fordelt mellom RHF-ene (p = 0,989), og flesteparten hadde jobbet i mer enn fem år (68 prosent, n = 173).

Det var 12,2 prosent (n = 31) som arbeidet ved en liten avdeling, 33,5 prosent (n = 85) på en mellomstor avdeling og 54,3 prosent (n = 138) på en stor avdeling. Anestesisykepleierne i Helse Sør-Øst jobbet i de største avdelingene (p < 0, 001) (tabell 1).

Tabell 1. Deltakernes (n = 254) demografi fordelt på regionale helseforetak

	Svar-kategori	Helse Vest		Helse Midt-Norge		Helse Nord		Helse Sør-Øst		
Variabel		n	%	n	%	n	%	n	%	P-verdi
Alder (år)	25–35	2	12,5	10	19,6	9	17,3	22	16,3	0,989
	36–45	7	43,8	20	39,2	20	38,5	50	37,0	
	46–65	7	43,8	21	41,2	23	44,2	63	46,7	
Ansiennitet (år)	0–5	2	12,5	16	31,4	19	36,5	44	32,6	0,475
	6–10	6	37,5	13	25,5	9	17,3	26	19,3	
	> 10	8	50,0	22	43,1	24	46,2	65	48,1	
Stillings-prosent	50–75	3	18,8	1	2,0	2	3,8	4	3,0	0,017
	> 75	13	81,3	50	98,0	50	96,2	131	97,0	
Størrelse på avdeling (antall ansatte)	1–10	1	6,3	4	7,8	17	32,7	9	6,7	< 0,001
	11–20	6	37,5	5	9,8	15	28,8	13	9,6	
	21–30	7	43,8	13	25,5	0	0	26	19,3	
	> 30	2	12,5	29	56,9	20	38,5	87	64,4	
Totalt per foretak		16	6,3	51	20,1	52	20,5	135	53,1	

n = antall respondenter, % = andel respondenter i hver kategori, p-verdi beregnet med Pearsons khikvadrattest. Fisher eksakte test ble brukt der celler hadde n < 5.

Anestesisykepleiernes kompetanse

Over 70 prosent av respondentene rapporterte at alle de oppgitte læringsaktivitetene var nyttige i noen grad eller i stor grad. De fleste opplevde simulering som nyttig i stor grad (75,2 prosent, n = 191). Det var 21,6 prosent (n = 55) som mente at det var nyttig å delta på eksterne kurs, og 27,9 prosent (n = 71) som mente at e-læring i ingen eller liten grad var nyttig å delta på (tabell 2).

Tabell 2. Opplevd nyttegrad av ulike kompetansemetoder

Kompetansemetode	Ingen grad		Liten grad		Noen grad		Stor grad	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Interne kurs	13	5,1	4	1,6	82	32,6	155	61,0
Eksterne kurs	46	18,1	9	3,5	60	23,6	139	54,7
Simulering	6	2,4	9	3,5	48	18,9	191	75,2
Fagdag	15	5,9	8	3,1	81	31,9	150	59,1
E-læring	10	3,9	61	24,0	132	52,0	51	20,1
Internundervisning	3	1,2	12	4,7	101	39,8	138	54,3

n = antall respondenter, % = andel respondenter i hver kategori

På spørsmål om hvorvidt læringsaktivitetene gjør anestesisykepleierne tryggere i jobben, var det stor enighet på tvers av ansiennitetskategori 0–5 år, 6–10 år og > 10 år, der 98 prosent (n = 249) mente at de gjør dem tryggere i jobben.

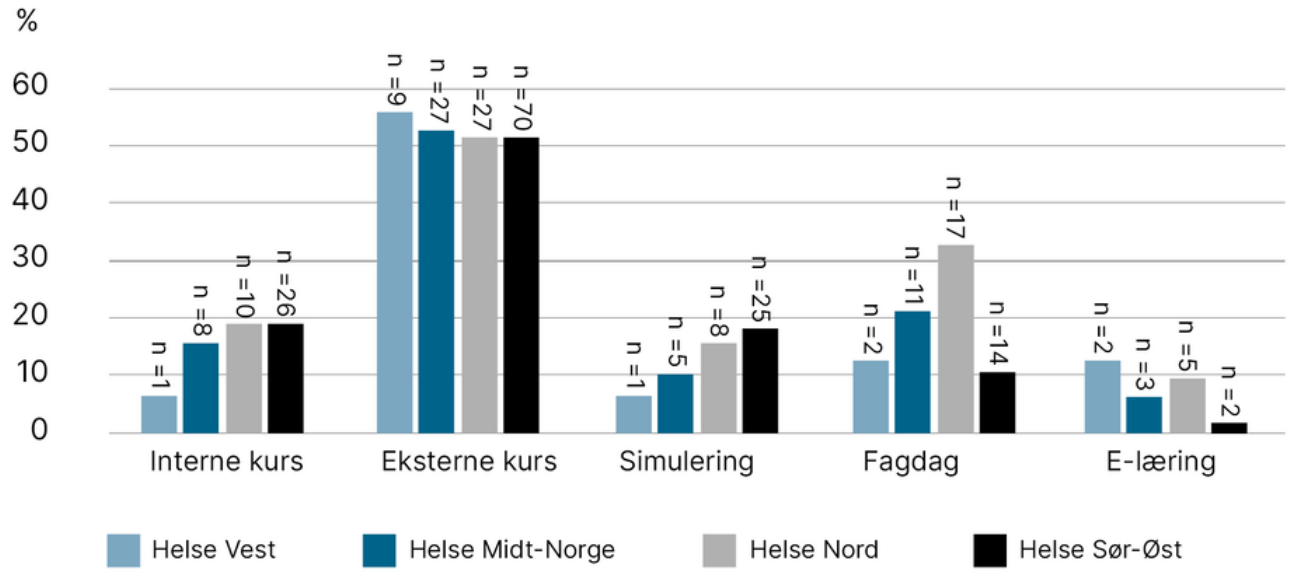
48 prosent (n = 122) rapporterte at det var satt av fast tid til læringsaktiviteter, mens 52 prosent (n = 132) oppga at det er tilfeldig hvor mye tid som settes av. Det er størst andel i Helse Sør-Øst (57,8 prosent av 135 respondenter) som har satt av fast tid til læringsaktiviteter, mens tilsvarende tall i Helse Vest var 56,3 prosent av 15 respondenter, i Helse Nord 42,3 prosent av 52 respondenter, mens Helse Midt-Norge hadde lavest andel fastsatt tid (25,5 prosent av 51 svar) ($p < 0,01$).

59,1 prosent (n = 150) av deltakerne mente at det ikke var satt av tilstrekkelig med tid og ressurser til læringsaktiviteter på deres avdeling. Det er svært få (n = 25, 16,6 prosent) som var enige i at det er avsatt nok tid og ressurser til læringsaktiviteter. De resterende var nøytrale til dette spørsmålet. Vi fant ingen store forskjeller mellom RHF-ene ($p = 0,09$).

Over 50 prosent av anestesisykepleierne hadde ikke fått tilbud om eksterne kurs det siste året, 6,3 prosent til 18,5 prosent hadde ikke simulert, og 10,4 til 32,7 prosent hadde ikke hatt fagdag (figur 1). RHF-ene hadde samme tilbud om interne kurs ($p < 0,125$), eksterne kurs ($p = 0,852$) og simulering ($p = 0,129$).

Det var en forskjell blant RHF-ene i antallet deltakelser på fagdager det siste året. Respondentene i Helse Sør-Øst oppga flere deltakelser ($p < 0,001$). Vedlegg 2 viser detaljert informasjon om antall og andel ganger anestesisykepleiere fikk tilbud om ulike læringsaktiviteter.

Figur 1. Andel og antall anestesisykepleiere som ikke har fått kompetansehevende tiltak siste år fordelt på regionale helseforetak



De fleste deltakerne, 74,4 prosent (n = 189), var enige i at det er behov for et nasjonalt standardisert program for kompetansevedlikehold og -utvikling for anestesisykepleiere. 51,2 prosent (n = 130) svarte at de hadde hørt om Anestesisykepleierne NSFs kompetanseprogram utviklet for anestesisykepleiere. Av disse hadde kun 38,0 prosent (n = 49) tatt kompetanseprogrammet i bruk (tabell 3).

Tabell 3. Spørsmål knyttet til ANSFs kompetanseprogram fordelt på regionale helseforetak

Spørsmål	Helse Vest		Helse Midt-Norge		Helse Nord		Helse Sør-Øst		Totalt		
Svarkategori	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-verdi
Hørt om ANSFs kompetanseprogram?											
Ja	8	50,0	27	52,9	22	42,3	73	54,1	130	51,2	0,539
Nei	8	50,0	24	47,1	30	57,7	61	45,9	124	48,8	
Tatt i bruk ANSFs kompetanseprogram (av de som har hørt om det, n = 129)											
Ja	6	75,0	5	18,5	1	4,8	37	50,7	49	38,0	< 0,001
Nei	2	25,0	22	81,5	20	95,2	36	49,3	80	62,0	
Behov for et nasjonalt standardisert kompetanseprogram?											
Uenig	0	0,0	1	2,0	1	1,9	2	1,5	4	1,8	0,701
Verken enig eller uenig	4	25,0	14	27,5	8	15,4	35	25,9	61	24,0	
Enig	12	75,0	36	70,6	43	82,7	98	72,6	189	74,4	

n = antall respondenter, % = antall respondenter i hver kategori, p-verdi er beregnet med Pearsons khikvadrattest og Fishers eksakte test der noen celler er n < 5.

Diskusjon

Denne studien fant at over halvparten (59,1 prosent) av anestesisykepleierne ikke opplevde å få avsatt nok tid til kompetanseutvikling. Femti prosent hadde ikke fått deltatt på eksterne kurs, opptil 18 prosent fikk ikke simulert, og tid og ressurser til læringsaktiviteter varierte mellom RHF-ene. Læringsaktivitetene anestesisykepleiere oftest deltok i, var interne kurs, simulering, fagdag, e-læring og internundervisning.

Simulering ble vurdert som den nyttigste, der 75,2 prosent rapporterte at simulering i *stor grad* bidro til å styrke kompetansen. Nesten alle anestesisykepleierne (98 prosent) opplevde at læringsaktiviteter ga dem økt trygghet i jobben, uavhengig av ansiennitet. Et flertall (74,4 prosent) ønsket et nasjonalt, standardisert kompetanseprogram, men kun 38,0 prosent av de som kjente til ANSFs program, brukte det.

Bruk av læringsaktiviteter og opplevd nytte

Studiens funn viser at anestesisykepleierne hyppigst brukte interne kurs, simulering, fagdager, e-læring og internundervisning til kompetanseutvikling. De trakk frem simulering som nyttigst. Prinsippet *train as you fight* (10) og behov for *learning by doing* (9) forklarer hvorfor simulering foretrekkes i et praktisk fag som anestesi, og hvorfor simulering som metode støttes av Norsk standard for anestesi (5).

Dette funnet samsvarer også med safety I-prinsipper om at så få ting som mulig skal gå galt, og safety II-prinsipper om at man må være proaktiv og kontinuerlig forvente ulike utfall og hendelser for at mest mulig skal gå bra når uventede situasjoner oppstår (24). En metaanalyse påpeker at simulering er spesielt viktig for kritiske situasjoner, som for eksempel vanskelig luftvei (8).

De praktiske læringsaktivitetene anses som spesielt viktige for situasjonslæring på områder som anestesisykepleierne sjelden møter, for eksempel vanskelig luftvei og malign hypertermi (7, 9, 10, 25). I vår forskning har vi ikke kartlagt hvilke situasjoner som anestesisykepleierne synes det er viktigst å simulere på. Men det er bekymringsfullt i et pasientsikkerhetsperspektiv at så mange som 18,5 prosent i vår studie ikke hadde simulert i det hele tatt i løpet av det siste året.

E-læring skåret lavest på nytteverdi blant anestesisykepleierne, til tross for høy bruk. Southwick og medarbeidere foreslår skjermbasert simulering som en hybrid løsning, spesielt for å støtte læring i lavfrekvente hendelser, men som har høy risiko, som sjelden praktiseres i virkeligheten (25).

Bruk av skjermbaserte simuleringer kan også adressere enkelte utfordringer med e-læring ved å gjøre læringsaktiviteten mer praktisk og engasjerende (26–28). Andre metoder, som interne kurs og fagdager, ble ansett som nyttige av over 70 prosent, men det er mange som ikke får tilbud (6,3 til 19 prosent for interne kurs og 10,4 til 32,7 prosent for fagdager).

Averlid (18) påpeker at produksjonspress ofte overskygger fagutvikling, noe som kan forklare hvorfor e-læring brukes bredt til tross for at nytten oppleves som lav, mens simulering, interne kurs og fagdager – som krever mer tid og ressurser – ikke er tilstrekkelig utbredt, til tross for sitt potensial.

Selv om flertallet i utvalget var erfarne anestesisykepleiere, inkluderte studien deltakere på tvers av ansiennitetsnivåer, og alle opplevde økt trygghet i jobben gjennom kompetansevedlikehold og -utvikling. Tidligere forskning av Green og medarbeidere (8) støtter dette funnet. De fant at kontinuerlig trening styrker evnen til å håndtere kritiske situasjoner, noe som er essensielt i et fag med små feilmarginer.

Denne universelle tryggheten kan knyttes til anestesisykepleieres behov for å mestre komplekse oppgaver under press, som luftveishåndtering eller akutte prosedyrer. Bessmann og medarbeidere (7) argumenterer for at jevnlig kompetanseoppdatering reduserer usikkerheten og øker beredskapen, spesielt ved sjeldne hendelser.

Tid, ressurser og organisering av kompetanseutvikling

Over halvparten av respondentene i vår studie mente at kompetanseutvikling gjennomføres tilfeldig. Det er vist at kompetanseutvikling bør være en del av et systematisk program for å opprettholde sikkerhet og kvalitet i praksis (7, 27).

Kompetanseutvikling bør prioriteres og struktureres fra ledelsens side for å gi best mulig utbytte (11, 26, 28). En kultur der livslang læring anses som avgjørende for rekruttering, kvalifisering og kompetanseutvikling er også understreket i Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027 (12).

Helseledere er pålagt å ha oversikt over medarbeideres kompetanse og behov for opplæring gjennom Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (13). Våre funn om manglende tid og ujevn tilgang til kompetansetiltak kan dermed tolkes som at det er et gap mellom nasjonale føringer og praksis i spesialisthelsetjenesten, og at de forskjellige RHF-ene fortsatt har ulik ressursbruk på kompetanse tretten år etter siste McKinsey-rapport (16).

Flertallet i studien vår svarer at ansvaret for kompetansevedlikehold og -utvikling er delt mellom de ansatte og ledelsen. Det peker mot at de fleste anestesisykepleiere er bevisste på sitt eget ansvar for å levere kompetent og trygg anestesi i henhold til retningslinjer og krav. For å få til gode, strukturerte kompetanseplaner og nok tid avsatt til dette er det avgjørende med forankring hos avdelings- og sykehusledelsen (29).

Organisasjoner med godt integrerte kompetanseplaner og strukturerte ressursfordelinger oppnår bedre læringseffekter og høyere jobbtillit blant sine ansatte (27). Dette er viktig for å kunne være en attraktiv arbeidsplass gjennom en hel karriere (30).

Behov for nasjonale standarder og bedre kompetanseprogrammer

Studien viser at 98,4 prosent av deltakerne ser behovet for et nasjonalt kompetanseprogram. Halvparten av de spurte hadde ikke kjennskap til ANSFs kompetanseprogram. Av de 51,2 prosent som kjente til programmet, var det bare 37,7 prosent som brukte det. Det kan skyldes manglende tilpasning eller implementeringsstøtte.

Nasjonale retningslinjer for hjerte–lunge-redning (HLR) fra Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) har i flere år kommunisert behovet for en nasjonal standard innen HLR-kompetanse, trening, re-trening og dokumentasjon (31). Fravær av nasjonale standarder hindrer en lik kompetanseutvikling og kan bidra til ulik kvalitet på helsetjenestene (16).

Erfaringer fra USAs CPC-program antyder at standardisering øker tryggheten, men kan være for rigid lokalt (32). Manglende tid og ressurser (18) kan bidra til at ansatte har lav kjennskap til og bruker ANSFs program lite. Internasjonale eksempler på IFNA-standarder viser at det er mulig å kombinere fleksibilitet og standardisering (26).

Et norsk program bør inkludere simulering samt øremerket tid, personell og budsjett til trening og kursing (16, 33) og tilpasses lokalt (34) for å møte lokale behov og styrke pasientsikkerheten.

Styrker og begrensninger ved studien

Den skjeve geografiske fordelingen av svarene, med særlig lav respons fra Helse Vest, kan ha svekket studiens representativitet. I tillegg var det flest respondenter i gruppen med over ti års ansiennitet. Senere undersøkelser bør prøve å rekruttere flere av de yngre anestesisykepleierne. Skjevhetene i både regional og aldersmessig fordeling begrenser generaliserbarheten av funnene, da regionale og aldersmessige forskjeller ikke fanges opp fullt ut.

Fremtidige studier bør sikre en jevnere deltakelse ved å distribuere spørreskjemaet direkte til avdelinger fremfor å gå via mellomledd. Tverrsnittsdesignet ga et øyeblikksbilde av anestesisykepleieres erfaringer, men longitudinelle studier kunne bedre avdekket endringer i kompetanseutviklingen over tid (21).

Vi pilottestet og justerte spørreskjemaet, som ble utsendt via Nettskjema.no, for å øke validiteten, men kun med et fåtall anestesisykepleiere involvert. At spørreskjemaet og spørsmålene var egenutviklede, kan også ha bidratt til manglende validitet, uklare formuleringer og subjektiv skjevhet (*bias*).

På grunn av få svar tok vi telefonkontakt med noen tilfeldige avdelinger med god geografisk spredning. Disse rapporterte at de ikke hadde mottatt spørreundersøkelsen, muligens grunnet e-postproblemer. Slike distribusjonsfeil kan ha redusert svarprosenten, noe som viser behovet for mer robuste og kontrollerte rekrutteringskanaler i fremtidige undersøkelser.

Strukturen i spørreskjemaet, med mange spørsmål på ordinalnivå, fanget godt opp grader av opplevelse, men få åpne spørsmål begrenset nyanserte perspektiver. Analysen i SPSS, med deskriptiv statistikk og krysstabeller, var effektiv for å beskrive mønstre, og Fishers eksakte test håndterte små celleverdier (21). Flere spørsmål om ressursbruk eller rutiner kunne imidlertid ha styrket analysens dybde og vist variasjonen mellom RHF-ene.

Konklusjon

Denne studien belyser hvordan anestesisykepleiere i Norge opplever og praktiserer kompetansevedlikehold og -utvikling, samt hvilke utfordringer og behov som finnes på dette fagområdet. Resultatene viser at flertallet av anestesisykepleierne i Norge var enige om at det ikke er avsatt nok tid og ressurser til kompetanseutvikling, og over 50 prosent får ikke delta på eksterne kurs hvert år.

Anestesisykepleiere bruker mange ulike læringsaktiviteter for å vedlikeholde og utvikle kompetansen. Alle opplever økt trygghet i jobben ved læringsaktiviteter, uavhengig av ansiennitet. De pekte på simulering som spesielt nyttig. Helse Sør-Øst rapporterte om en høyere andel deltakelser på ulike kompetansefremmende aktiviteter.

Respondentene der oppga også i større grad at avdelingene hadde fast avsatt tid og mer planlagte ordninger for kompetansevedlikehold og -utvikling enn de andre RHF-ene.

Vi så også at anestesisykepleierne sør i landet hadde mer kjennskap til ANSFs kompetanseprogram, og det var også der det ble mest brukt. Nasjonalt var det bred enighet

om at det er behov for et standardisert kompetanseprogram.

Praktiske implikasjoner og fremtidig forskning

Et nasjonalt standardisert kompetanseprogram bør tas i bruk i praksis. Hovedvekten bør legges på simulering og strukturell støtte fra ledelsen for å sikre en effektiv kompetanseutvikling og økt pasientsikkerhet.

Fremtidig forskning kan undersøke langtidseffektene av et standardisert kompetanseprogram om anestesisykepleieres trygghet og pasientsikkerhet i en longitudinell studie.

Marthe Skarpås og Ida Marie Baardsen har delt førsteforfatterskap.

Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.

Åpen tilgang CC BY 4.0

NYTTIG LÆRING: Ulike metoder for kompetanseutvikling, spesielt simulering, gjør anestesisykepleierne tryggere i jobben. *Illustrasjonsfoto: Lisbeth Vatndal*

1. Pasch T, Simpson P. Evolution of education in anesthesia in Europe. I: Eger II EI, Saidman LJ, Westhorpe RN, red. The wondrous story of anesthesia. Springer; 2014. s. 497–513.

2. Leonardsen A-CL, Drageset S, Ellingsen S, Finjarn TJ, Olsen MV. Nurse anesthetist practice over 40 years: a repeated cross-sectional study in Norway. AANA J. 2023;91(5):364–70.

3. International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA). Guideline for continuous professional development [internett]. IFNA; 2021 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra:

https://ifna.site/app/uploads/2022/04/Guideline-for-Continuing-Professional-Development-2021-1005.pdf

4. International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA). Code of ethics, standards of practice, monitoring, and education [internett]. IFNA; 2016 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://ifna.site/etusivu/practice/ifna-standards/

5. Norsk anestesiologisk forening (NAF), Anestesisykepleierne NSF (ANSF). Norsk standard for anestesi [internett]. Oslo: NAF, ANSF; 2024 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/norsk-standard-for-anestesi-2024.pdf

6. Stewart D, Horten BJ, Madsen RL, Rowles JC, Akulu L, Debout C, et al. Guidelines on advanced practice nursing: nurse anesthetists [internett]. Genève: International Council of Nurses; 2021 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-06/ICN_Nurse-Anaesthetist-Report_EN_WEB.pdf

7. Bessmann EL, Rasmussen LS, Konge L, Kristensen MS, Rewers M, Østergaard D, et al. Maintaining competence in airway management. Acta Anaesthesiol Scand. 2020;64(6):751–8. DOI: 10.1111/aas.13558

8. Green M, Tariq R, Green P. Improving patient safety through simulation training in anesthesiology: Where are we? Anesthesiol Res Pract. 2016;2016(1):4237523. DOI: 10.1155/2016/4237523

9. Parsons SM, Kuszajewski ML, Merritt DR, Muckler VC. High-fidelity simulation training for nurse anesthetists managing malignant hyperthermia: a quality improvement project. Clin Simul Nurs. 2019;26:72–80. DOI: 10.1016/j.ecns.2018.10.003

10. Van Berkom P, van Beijsterveldt T, Cloin J, Noordergraaf GJ. The «train as you fight» concept: applicable for in-hospital resuscitation training? Resuscitation. 2016;106:e59–60. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2016.07.142

11. Liafjell KC, Kvia RK. Hvordan videreutvikler anestesisykepleiere sin faglige kompetanse? [masteravhandling]. Stavanger: Universitetet i Stavanger; 2020.

12. Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027: Vår felles helsetjeneste [internett]. Oslo: Regjeringen; 2024 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nasjonal-helse-og-samhandlingsplan-2024-2027-kortere-ventetider-og-en-felles-helsetjeneste/id3028011/

13. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, FOR-2016-10-28-1250 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250.

14. Meld. St. 14 (2019–2020). Kompetansereformen – Lære hele livet [internett]. Oslo: Kunnskapsdepartementet; 2020 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20192020/id2698284/

15. Anestesisykepleierne NSF. Grunnlagsdokument for anestesisykepleiere [internett]. Oslo: Norsk Sykepleierforbund; 2022 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/sites/default/files/2022-09/Grunnlagsdokument%20for%20anestesisykepleiere%203.utgave%202022.pdf

16. McKinsey & Company. Investeringer i spesialisthelsetjenesten i Norge. Bygg, medisinskteknisk utstyr, kompetanse [internett]. Oslo: Den norske legeforening; 2013 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.legeforeningen.no/contentassets/6f6e9f1ec53d4223a0d3fbf1a977e5ce/mckinseyii-2013-investeringer-i-spesialisthelsetjenesten.pdf

17. Konsernrevisjonen i Helse Sør-Øst RHF. Revisjonsrapport 8/2021– Kompetansestyring Akershus universitetssykehus [internett]. Konsernrevisjonen i Helse Sør-Øst RHF; 2021 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.helse-sorost.no/siteassets/documents/konsernrevisjonen/rapporter-2022/revisjonsrapport-8-2021-kompetansestyring-akershus-universitetssykehus-hf.pdf

18. Averlid G. Norwegian nurse anesthetist perceptions of professional development and the influence of production pressure. AANA J. 2017;85(5):345–51.

19. National Board of Certification and Recertification for Nurse Anesthetists (NBCRNA). The continued professional certification program [internett]. Chicago, IL: NBCRNA; 2025 [hentet 26. september 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.nbcrna.com/certification-programs/cpc

20. Analysesenteret. Notat: SSB og tall for sykepleiere med videre- og masterutdanning [internett]. Oslo: Norsk Sykepleierforbund; 2020 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/sites/default/files/2023-05/analysesenteret-notat-ssb-og-tall-for-sykepleiere-med-videre-og-masterutdanning-publisering_0.pdf

21. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 11. utg. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2021.

22. Lai L. Strategisk kompetanseledelse. 4. utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2021.

23. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ. 2011;2:53–5. DOI: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd

24. Hollnagel E, Wears RL, Braithwaite J. From Safety-I to Safety-II: a white paper. Odense: University of Southern Denmark; 2015.

25. Southwick K, Kardong-Edgren S, Aebersold ML, Simmons VC. Screen-based simulation as a novel recertification tool for certified registered nurse anesthetists. Clin Simul Nurs. 2023;75:11–9. DOI: 10.1016/j.ecns.2022.11.002

26. Fang Y-L, Huang H-H, Jiang S, Li J, Cheng B-W, Tsao C-H, et al. Nurse anesthetist training center on IFNA standards in mainland China. Nurse Educ Today. 2021;99:104775. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.104775

27. Kjulavkovska V, Serafini MO, Szamosi LT. Integrating training and performance management of civil aviation inspectors: a pilot study of the mediating role of competency-based training. Int J Train Dev. 2022;26(1):29–54. DOI: 10.1111/ijtd.12234

28. Wisborg T, Brattebø G. Keeping the spirit high: why trauma team training is (sometimes) implemented. Acta Anaesthesiol Scand. 2008;52(3):437–41. DOI: 10.1111/j.1399-6576.2007.01539.x

29. Riksrevisjonen. Risikostyring i de regionale helseforetakene og helseforetakene. Dokument 3:13 (2023–2024) [internett]. Oslo: Riksrevisjonen; 2024 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2023-2024/dok3-202324-013.pdf.

30. Meld. St. 9 (2023–2024). Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027 [internett]. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2024 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-9-20232024/id3027594/

31. Norsk Resuscitasjonsråd (NRR). NRR retningslinjer for gjenoppliving av nyfødte, barn og voksne 2021. Trening og opplæring i HLR [internett]. Oslo: NRR; 2021 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://nrr.org/images/pdf/2023/NRR_Guidelines_2021_Oppl%C3%A6ring_og_trening_i_HLR.pdf

32. Zambricki C, Horowitz J, Blumenreich G, Fallacaro M, Ridge P. Recertifying the professional nurse anesthetist: a call for national dialogue. AANA J. 2015;83(1):7–14.

33. McKinsey & Company. Investeringer i spesialisthelsetjenesten i Norge [internett]. Oslo: Den norske legeforening; 2010 [hentet 28. november 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.legeforeningen.no/contentassets/3428f7bd7c444d1dbd5ae34941821f5b/mckinsei-2010-investeringer-spesialisthelsetjenesten.pdf

34. Grasto K, Leonardsen ACL. Interprofessional in situ simulation's impact on healthcare personnel's competence and reported need for training in cardiopulmonary resuscitation – a pilot study in Norway. Healthcare (Basel). 2024;12(19):2010. DOI: 10.3390/healthcare12192010