

Fagutviklingssykepleiere og lederes erfaringer med anestesisykepleiere med mastergrad- en tverrsnittstudie i Norge

Professional development practitioners' and managers' experiences with nurse anaesthetists with master's degree- a cross-sectional study in Norway

Sammendrag

Bakgrunn: Anestesisykepleierutdanningen varierer i Norden. Tidligere studier har utforsket forventninger til masterkompetanse. Formålet var å utforske fagutviklingssykepleiere og ledere på anesthesiavdelinger i Norge sine erfaringer med anestesisykepleiere med mastergrad. Vi hadde en hypotese om at fagutviklingssykepleiere og ledere hadde ulike erfaringer, og at de med og de uten masterkompetanse hadde ulike erfaringer.

Metode: Tverrsnittsundersøkelse med bruk av spørreskjema. Ledere (n=75) og fagutviklingssykepleiere (n=161) innen anestesisykepleie fra hele Norge deltok.

Resultat: Totalt 30 ledere (40%) og 60 fagutviklingssykepleiere (37%) responderte.

Respondentene erfarte at masterkompetanse i svært stor eller stor grad bidrar til fagutvikling og kunnskapsbasert praksis. Likevel er det varierende om og hvordan det tilrettelegges for masterutdanning. Respondentene med masterutdanning var signifikant mer positiv til masterutdanning sammenlignet med de uten masterutdanning.

Konklusjon: Til tross for positive erfaringer med masterkompetanse i anestesisykepleie, tilrettelegges det i liten grad i avdelingene for at studenter skal kunne gjennomføre masterutdanningen

Background: Nurse anaesthesia education varies in content and length. Previous studies explored expectations to master's degrees. The aim of this study was to explore professional development practitioners and managers and their experiences with nurse anaesthetists with a master's degree. We hypothesised that experiences varied between professional development practitioners and managers, and between those with and without a master's degree.

Methods: Cross-sectional survey. Managers (n=75) and professional development practitioners (n=161) were invited.

Results: In total, 30 managers (40%) and 60 professional development practitioners (37%) responded. A master's degree was seen as contributing to professional development and evidence-based practice. The extent to which departments facilitated for employees or students to take a master's degree varied. Respondents with a master's degree were significantly more positive compared with those without a degree.

Conclusion: Despite positive experiences with a master's degree in nurse anaesthesia, departments made little effort to facilitate students taking a degree.

Nøkkelord: anesthesisykepleie, erfaringer, masterutdanning, tverrsnittstudie

Key words: cross-sectional study, experiences, master's education, nurse anaesthetists

BAKGRUNN

Anestesisykepleierutdanningen varierer i lengde og innhold globalt, og er styrt av nasjonale føringer og behov (1). I 2021 anerkjente International Council of Nurses (ICN) den avanserte kliniske rollen anestesisykepleieren har i helsevesenet, og anbefalte som minimum en utdanning på mastergradsnivå (120 European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)) (2). Til tross for likheter i anestesisykepleierens funksjons- og ansvarsområder i de nordiske landene, viste en scoping review fra 2015 (3) likevel til stor variasjon i anestesisykepleierutdanning, med et omfang fra 30 til 120 ECTS. Utdanningen av anestesisykepleiere i Norge var tidligere forskriftsfestet til 90 ECTS (4), men flere utdanningsinstitusjoner har siden 2012 etablert masterutdanning av anestesisykepleiere. I 2022, på bakgrunn av et sprik mellom studentenes sluttkompetanse og behov for denne kompetansen i samfunnet, ble en ny nasjonal retningslinje for anestesisykepleierutdanning forskriftsfestet (5). Ifølge forskriften skal anestesisykepleierutdanning nå være på masternivå (120 ECTS), men studenter som velger å avslutte utdanningen etter 90 ECTS uten å skrive en masteroppgave kvalifiserer likevel til arbeid som anestesisykepleier.

Anestesisykepleiere er utdannet til selvstendig å kunne gjennomføre generell anestesi ved enklere inngrep på ellers funksjonsfriske pasienter, samt å samarbeide i team med anestesilege ved store operasjoner og pasienter med mer komplekse sykdommer (6). Forskning viser at rollen som anestesisykepleier krever selvstendighet og kompetanse utover kunnskap og teknisk mestring av ferdigheter, for å ivareta kvalitet og pasientsikkerhet (7-10). En systematisk kunnskapsoppsummering som fokuserte på betydningen av masterkompetanse hos sykepleiere blant sykehuspasienter, konkluderte med at masterutdanning av sykepleiere kan heve standarden på helsetjenestene og møte fremtidens utfordringer (11). En fokusgruppestudie med ledere, fagutviklere og klinikere innen anestesi- og intensivsykepleie avdekket en forventning om at masterkompetanse vil videreutvikle evne til kommunikasjon

og kritisk tenking, og gi bedre forutsetninger for å tilfredsstillere kravene til kunnskapsbasert praksis (12). Disse funnene støttes i en review fra 2019 som undersøkte betydning av masterkompetanse hos andre helsearbeidere (13). Deltagerne i fokusgruppestudien uttrykte imidlertid bekymring rundt hvorvidt masterutdanning vil gi like høyt ferdighetsnivå og fagteoretisk kompetanse som videreutdanningen (12). En annen fokusgruppestudie viste forventningsgap mellom sykepleierne med mastergrad og deres ledere i spesialisthelsetjenesten, hvor sykepleierne opplevde å være både en ressurs og en trussel (14).

Gran Bruuns og Valebergs kartlegging av fagmiljøenes holdninger og forventninger til sykepleiere med master i anesthesi- og intensivsykepleie, viste at fagmiljøene var generelt positive og flertallet mente det var en naturlig utvikling å omgjøre utdanningene til en mastergrad (15). Få uttrykte bekymring for at en masterutdanning ville gi mindre funksjonsdyktighet, mens noen ga uttrykk for mulige problemer med rekruttering og med å beholde masterutdannede spesialsykepleiere i klinisk praksis. En annen studie fant at studenters selvopplevde kliniske kompetanse økte gjennom masterutdanning i avansert klinisk sykepleie (16). Siden anesthesisykepleiere i Norge per i dag kan utdannes både gjennom 90 og 120 ECTS vil det være interessant å vite hvilken merverdi masterkompetansen innebærer. Vi har ikke identifisert studier som utforsker faktiske erfaringer med å ha anesthesisykepleiere med masterkompetanse i anesthesiavdelingen.

Formål

Formålet med denne studien var å kartlegge fagutviklingssykepleiere og lederes erfaringer med det å ha anesthesisykepleiere med mastergrad i anesthesiavdelingen. Vi hadde også en hypotese om at fagutviklingssykepleiere og ledere hadde ulike erfaringer, og at de med og de uten masterkompetanse hadde ulike erfaringer.

METODE

Studien hadde et tverrsnittsdesign med bruk av et spørreskjema som ble sendt til fagutviklingssykepleiere og ledere på anestesivdelinger. Studien rapporteres i henhold til Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES) (17).

Deltagere

Godkjenning ble innhentet fra faggruppen Anestesisykepleierne Norsk Sykepleierforbund (ANSF) til å benytte deres nettverk for invitasjon til deltagelse. I norske anestesivdelinger er det etablert egne roller for anestesisykepleiere med et dedikert ansvar for fagutvikling i avdelingen. Disse har ikke nødvendigvis masterkompetanse. Fagutviklingssykepleiere og ledere, som begge har ansvar for utvikling av anestesisykepleiefaget, anses å ha god oversikt over kompetanse og praksis i anestesivdelingene. Et bekvemmelighetsutvalg av alle anestesisykepleiere med fagutviklingsansvar i anestesivdeling (n=161) eller lederansvar for anestesisykepleiere (n=75) i Norge som var medlem av faggruppen, ble invitert til å delta i studien. Respondentene mottok invitasjon til å delta per mail, sammen med informasjonsskriv og en link til et elektronisk spørreskjema. Det var ingen eksklusjonskriterier.

Datasamling

Vi tok utgangspunkt i et spørreskjema utarbeidet og validert av Valeberg mfl. (18) for kartlegging av spesialsykepleieres egenopplevde kompetanse, samt et reliabilitetstestet spørreskjema utarbeidet av Gran Bruun og Valeberg (15) for kartlegging av fagmiljøenes forventninger og holdninger til masterutdanning i anesthesi- og intensivsykepleie (Cronbachs' $\alpha > 0.70$). Relevante spørsmål for å kartlegge fagutviklingssykepleiere og lederes erfaringer med masterkompetanse i avdelingen ble valgt ut til et elektronisk spørreskjema. Det elektroniske spørreskjemaet ble testet for «face» og «content» validitet i samråd med en ekspertgruppe bestående av fire erfarne anestesisykepleiere, samt fire anestesisykepleiere med erfaring med utarbeiding av spørreskjemaer. Tilbakemeldingene viste at spørsmålene og

svaralternativene var forståelige, relevante og logisk oppbygget. Det ble anbefalt å inkludere spørsmål som etterspurte ulemper ved masterutdanning, og et spørsmål ble lagt til. I tillegg fikk vi innspill på at et spørsmål ikke avdekket hvorvidt endringen var i positiv eller negativ retning, så her ble spørsmålet tydeliggjort.

Bakgrunnsvariabler som ble innhentet var hovedarbeidsplass (lokalsykehus, regionalsykehus, universitetssykehus, annet), om respondenten jobber som leder eller fagutviklingssykepleier, kjønn (mann, kvinne, hen), alder (kontinuerlig variabel), antall års erfaring som henholdsvis sykepleier og fagsykepleier/leder, om de selv har masterutdanning (ja, nei, jeg holder på med en masterutdanning), og antall anestesisykepleiere med mastergrad i avdelingen (kontinuerlig variabel). Det endelige elektroniske spørreskjemaet inneholdt 26 spørsmål/påstander, med svaralternativ på en 5-punkts Likert skala (svaralternativ 1=i svært liten grad/svært uenig, 2=i liten grad/uenig, 3=verken/eller, 4=i stor grad/enig, 5=i svært stor grad/ svært enig) (se spørsmålene i tabell 2/3 under).

Til slutt ble to spørsmål med fritekstsvar «Hvordan opplever du som fagutviklingssykepleier/leder at holdningen til masterutdanning generelt er i avdelingen?» og «Ser du noen ulemper ved at anestesisykepleiere skal ha en masterutdanning?» inkludert i spørreskjemaet.

Spørreskjemaet ble distribuert gjennom Universitetet i Oslos nettskjemaløsning, som tilbyr sikker datasamling på nett. Det ble purret på svar etter 14 dager. Deltagerne hadde mulighet til å flytte seg frem og tilbake i det elektroniske spørreskjemaet og alle innsendte spørreskjemaer var fullstendig besvart.

Analyse

Svarene ble overført elektronisk fra nettskjemaet til Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versjon 28. Deskriptive analyser ble benyttet for å presentere deltakerne og deres

erfaringer. Normalfordeling av dataene ble kontrollert med Kolmogorov-Smirnovs test. Siden dataene ikke var normalfordelt ble Mann-Whitney test benyttet for å sammenligne svar fra henholdsvis fagutviklingssykepleiere og ledere, og svar fra respondenter med og uten masterkompetanse. Resultatene presenteres med antall(n)/prosent, og median (interquartile range, IQR). $p < 0.05$ ble ansett som statistisk signifikant. Det ble ikke aktuelt å beregne manglende svar ('missing data'), idet alle respondentene besvarte alle spørsmålene. I fremstillingen av svarene er svaralternativene «i svært liten grad/svært uenig» og i «liten grad/uenig», samt «i stor grad/enig» og «i svært stor grad/svært enig» slått sammen.

For å analysere fritekstsvarene benyttet vi en tematisk innholdsanalyse inspirert av Braun og Clarke (19). Denne analysen fulgte trinnene 1) bli kjent med dataene ved å lese gjennom alle fritekstsvarene, 2) koding av fritekstsvarene, og 3) identifisere temaer på tvers. Gjennomlesing og koding av fritekstsvarene ble utført av alle forfatterne hver for seg. Deretter diskuterte vi koder og temaer på tvers på to fysiske møter, frem til enighet var oppnådd.

Forskningsetikk

Prosjektet ble godkjent av Norsk Senter for Forskningsdata (prosjektnummer 608853). Deltagelse ble basert på retningslinjer for etisk forskning i Helsinkideklarasjonen (20), på frivillig, informert samtykke. Informasjonsskriv som ble sendt i mailen til deltagerne sammen med link til spørreundersøkelsen presiserte formål med studien og håndtering av data. Ferdig utfylt og levert spørreskjema ble ansett som samtykke til deltagelse. Data blir behandlet anonymt, og respondentene vil ikke kunne gjenkjennes i presentasjon av resultatene. Ingen personidentifiserende informasjon ble innhentet.

RESULTAT

Spørreundersøkelsen pågikk over en fire ukers periode i mai/juni 2022. Totalt 90 (38%) ledere/fagutviklingssykepleiere responderte. Tabell 1 gir en oversikt over respondentene (vennligst plasser tabell 1 her).

Erfaring med masterkompetanse

Resultatene viser at over halvparten av respondentene har erfart at masterkompetanse i svært stor eller stor grad har betydning for hvorvidt anestesisykepleiere blant annet holder seg faglig oppdatert, tar initiativ til og deltar i fagutviklingsprosjekter, deltar i faglige diskusjoner, formidler egen kunnskap og veileder studenter og kollegaer (se supplement 1). Flertallet (62 %) mener at alle anestesisykepleiere bør ha en masterutdanning i fremtiden, mens 58 prosent mener at masterkompetanse kommer avdelingen til gode ved å stimulere kollegaer til fagutvikling. Det var signifikant forskjell på tre påstander, hvor fagutviklingssykepleiere i større grad enn ledere mener at anestesisykepleiere med master holder seg faglig oppdatert ($p=0,006$). I tillegg var ledere i større grad enn fagutviklingssykepleiere enige i at det tilrettelegges for å ta master og ikke slutte etter 90 ECTS ($p=0,019$), og at det legges til rette for å bygge på videreutdanning og få en mastergrad ($p=0,006$).

Forskjeller mellom respondenter med og uten mastergrad

Det var 10 ledere og 25 fagsykepleiere som hadde mastergrad. Fire av respondentene holdt på med en masterutdanning, og er ikke tatt med i analysen.

Resultatene fra Mann-Whitney test som sammenligner svarene fra respondenter med og uten mastergrad viser at respondentene som selv har en mastergrad, svarte signifikant mer positivt, med signifikansnivå varierende fra $p=0,001$ til $p=0,03$ på de fleste av påstandene om betydningen av en mastergrad sammenlignet med de som ikke har en mastergrad (se supplement 2). Det var tre ikke-signifikante forskjeller på påstandene knyttet til

tilrettelegging for å ta masterutdanning og å bygge på til master, samt «Jeg mener at alle anestesisykepleiere i fremtiden bør ha masterutdanning i anestesisykepleie»

Fritekstsvar

Bidrar med fagutvikling

Respondentene hadde mulighet til å gi utfyllende informasjon om hva slags funksjoner anestesisykepleiere med masterkompetanse hadde i avdelingen. Her oppga et flertall av respondentene at anestesisykepleiere med masterkompetanse bidro med ulike varianter av fagutvikling (fagsykepleier, litteratursøk, prosedyrearbeid, veiledning av studenter, og deltakelse i forskningsprosjekter).

Variierende tilrettelegging

Ved utdyping av i hvilken grad tilrettelegging for masterutdanning ble praktisert, enten for anestesistudenter eller for anestesisykepleiere som bygget på videreutdanning, var svarene svært sprikende. Her varierte svarene fra 'ingen tilrettelegging', til 20 prosent permisjon med lønn. Tilrettelegging av turnus, lesedager, vaktbytte, avspasering og redusert stilling var andre svar. Det var altså ingen konsensus om hvordan man tilrettelegger for masterutdanning på tvers av avdelingene.

Holdninger i miljøet

Til sammen 13 respondenter svarte at holdningen til masterkompetanse var ensidig positiv. Ytterligere fire respondenter påpekte at holdningen til masterkompetanse hadde blitt mer positiv den siste tiden. Flere oppga også at holdningene var blandet positiv og negativ. Av negative holdninger ble følgende oppgitt: 'lite interesse', 'for mye arbeid/tungt løp',

‘unødvendig’, ‘kostbart’, ‘erfarne uten master føler seg lite verdsatt’ og ‘kommer avdelingen i liten grad til gode’.

Ulemper med masterutdanning?

På spørsmålet om det er noen ulemper med masterutdanning svarte flere fagutviklingssykepleiere enn ledere ‘nei’, og totalt svarte cirka 1/3 av respondentene ‘nei’. Av oppgitte ulemper skrev respondentene ‘lengre utdanningsløp’, ‘tapt inntekt’, ‘går ut over rekruttering’ og ‘mister kandidater til akademia’. Videre oppga fire respondenter en bekymring for at masterkompetanse går ut over klinisk kompetanse.

DISKUSJON

Dette er, så vidt vi kjenner til, den første studien som utforsker erfaringer med masterkompetanse i anesthesiavdelingen. Resultatene bør tolkes med forsiktighet på grunn av lav deltagelse, men de synliggjør hvilken betydning fagutviklingssykepleiere og ledere erfarer at masterkompetanse har for anesthesisykepleieres fag og funksjon, og hvordan det tilrettelegges for masterutdanning i anesthesiavdelingene. Det var ingen forskjell mellom fagutviklingssykepleiere og ledere når det gjaldt dette. Det var signifikant forskjellige erfaringer avhengig av om respondentene selv hadde en masterutdanning eller ikke. Ledere erfarte i større grad enn fagutviklingssykepleierne at avdelingen tilrettelegger for masterutdanning.

Over halvparten av respondentene erfarte at masterkompetanse i stor eller svært stor grad har betydning for hvorvidt anesthesisykepleiere holder seg faglig oppdatert, tar initiativ til og deltar i fagutviklingsprosjekter, deltar i faglige diskusjoner, formidler egen kunnskap og veileder studenter og kollegaer. Dette viser at de forventningene miljøene hadde til at masterutdanning kunne bidra til kunnskapsbasert praksis, kritisk tenkning og

samhandlingskompetanse masterkompetanse ser ut til å være innfridd (12,15). I tråd med den nasjonale retningslinjen for anestesisykepleierutdanning gjennomføres det ikke en masteroppgave ved avbrutt masterløp på 90 ECTS (5). Dermed er forskjellen mellom ikke-fullgått og fullgått masterløp tilsynelatende kompetanse knyttet til forsknings-, utviklings- og kvalitetsarbeid. I Norge har politikerne initiert en masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie (21), og nylig ble en masterutdanning for sykepleiere innen psykisk helse, rus og avhengighet vedtatt (22). Ingen av disse masterutdanningene åpner for å avbryte studiene etter 90 ECTS. Nasjonalt er det altså en strategisk satsning på at spesialsykepleiere skal ha mastergrad, mens den nasjonale retningslinjen for anestesisykepleierutdanning likevel åpner for forskjeller.

Resultatene viste at respondenter med mastergrad i større grad erfarte positive effekter av å ha anestesisykepleiere med masterkompetanse i avdelingen enn respondenter uten mastergrad. Anestesisykepleiere som selv har en mastergrad har innblikk i hva denne utdanningen innebærer, og hva kompetansen kan benyttes til (12). Resultatene i vår studie indikerer at anestesisykepleiere uten masterkompetanse ikke har den samme innsikten. Selv om masterkompetanse innebærer en økt evne til analytisk tenkning og interdisiplinært samarbeid (23,24), benyttes ikke denne kompetansen til fulle, til tross for positive effekter på både kvalitet, kostnader og tilgang til helsetjenester (25).

Til tross for at respondentene opplevde at anestesisykepleiere med masterkompetanse hadde utvidet sin rolle og funksjon i avdelingen var det kun 62 prosent som mente at alle anestesisykepleiere bør ha en masterutdanning i fremtiden. Dette er også i tråd med funn fra studiene på forventninger og holdninger til masterkompetanse innen anesthesi- og intensivsykepleie (12,15). Dette kan handle om praktiske og økonomiske konsekvenser av at studentene skal gjennomføre 120 ECTS fremfor å kunne avslutte etter 90 ECTS. Dette kan også henge sammen med opplevd prioritering i avdelingen; her var ledere signifikant mer enig

i at avdelingen tilrettelegger for masterutdanning enn fagutviklingssykepleiere. I fritekstsvarene i vår studie fremkom likevel store variasjoner i hvordan det ble tilrettelagt for masterutdanning for anestesisykepleiere. Dette indikerer at masterløp for sykepleiere enda ikke er fullt ut akseptert og prioritert i sykehusene, til tross for internasjonale føringer og vedtatt gradsstruktur for høyere utdanning (2,26,27).

En bekymring har vært at masterutdanning kanskje ikke ville gi like funksjonsdyktige spesialsykepleiere som tidligere (12,15). I vår studie var det kun to respondenter som spesifiserte 'må ikke gå ut over praksis' som en ulempe med masterutdanning. Dette indikerer at det som var en frykt eller forventning i miljøene ikke har blitt en realitet. Studier innen avansert klinisk sykepleie indikerer også at masterkompetanse hever både akademisk og klinisk kompetanse (11,16). Bedre kjennskap til forskningslitteratur kan øke kliniske vurderings- og beslutningsferdigheter og evne til faglig argumentasjon, samt økt troverdighet og selvtillit i samhandling med andre helsepersonell (13).

En annen bekymring har vært at masterutdanning vil gjøre det vanskeligere å rekruttere til anestesisykepleieryrket. I vår studie var det fire respondenter som oppga dette som en ulempe med masterutdanning. Gran Bruun og Valeberg (15) rapporterte at 58 prosent av respondentene mente at høyere teoretiske opptakskrav kan medføre at gode praktikere kan gå tapt som søkere, mens kun 30 prosent mente at det vil bli vanskeligere å rekruttere til yrket. En kunnskapsoppsummering fra 2014 (27) med fokus på innvirkningen av Bologna-prosessen på sykepleierutdanning i Europa konkluderer med at endringer er vanskelig og komplekst, og at videre forskning er nødvendig for å utforske hvordan endringer i utdanningssystemet påvirker utdanningene. Likevel påpeker forfatterne at det er viktig at landene tilpasser seg det at utdanningene er i kontinuerlig endring. ICN påpeker at anestesisykepleierutdanning skal ligge minimum på mastergradsnivå (2). En videreføring av en 120 ECTS anestesisykepleierutdanning med mulighet til å avbryte etter fullført 90 ECTS vil ikke være i

tråd med dette. Våre funn indikerer også at det vil være forskjeller knyttet til om anestesisykepleiere har eller ikke har en mastergrad, både når det gjelder kompetanse i avdelingene men kanskje også når det gjelder å se mulighetene for å utnytte denne kompetansen.

Studiens svakheter og styrker

Utvalgets størrelse som følge av lav svarprosent kan anses som en svakhet og gjør det vanskelig å generalisere. Det er også en viss usikkerhet knyttet til hvor mange anestesisykepleiere er medlemmer av faggruppen, og dermed om alle ledere og fagutviklingssykepleiere ble invitert. Likevel representerer respondentene både lokal- regional- og universitetssykehus fra hele landet, både fagutviklingssykepleiere og ledere, og en variasjon med tanke på alder, erfaring og hvorvidt de selv har masterkompetanse. Dette styrker studiens overføringsverdi.

Vi benyttet to spørreskjemaer hvor det ene var validert og det andre reliabilitetstestet, som ble tilpasset studiens formål i samråd med eksperter på anestesisykepleiefaget og på utvikling av spørreskjemaer. Dette øker skjemaets «face» og «content» validitet.

Fritekstsvarene ble gitt i stikkordsform, og analysert tematisk. En kvalitativ tilnærming med rom for mer utfyllende svar kunne gitt mer dybdeinnsikt i tematikken.

Konklusjon

Denne studien indikerer hvilken betydning masterkompetanse i anesthesiavdelingen kan ha for fagutvikling, kunnskapsbasert praksis og kvalitet i tjenestene. Likevel er ikke alle fagutviklingssykepleiere og ledere i denne studien overbevist om at anestesisykepleierutdanning kun bør være på masternivå i fremtiden. Videre vet man ikke hvilke konsekvenser denne kompetansen har får pasientene eller samfunnsøkonomisk. Det er derfor behov for mer forskning på hva masterkompetanse tilfører klinisk praksis.

Referanser

1. Herion C, Egger L, Greif L, Violato C. Validating international CanMeds-based standards defining education and safe practice of nurse anesthetists. *Int Nurs Rev*. 2019;66(3):404-15. doi: 10.1111/inr.12503.
2. International Council of Nurses. Guidelines on advanced practice nursing- Nurse anesthetists. Geneva, Switzerland; 2021. Tilgjengelig fra: https://www.icn.ch/system/files/documents/2021-05/ICN_Nurse-Anaesthetist-Report_EN_WEB.pdf.
3. Jeon Y, Lahtinen P, Meretoja R, Leino-Kilpi H. Anaesthesia nursing education in the Nordic countries: Literature review. *Nurse Educ Today*. 2015:680-8. doi: 10.1016/j.nedt.2015.01.015.
4. Utdannings- og forskningsdepartementet. Rammeplan for videreutdanning i anestesisykepleie. 2005. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/269383-rammeplan_for_anestesisykepleie_05.pdf.
5. Kunnskapsdepartementet. Forskrift om nasjonal retningslinje for anestesisykepleierutdanning. 2022. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-10-26-3091>.
6. Ringvold E, Bekkevold M, Bruun A, Børke W, Finjarn T, Haugen A, et al. Norwegian standard for the safe practice of anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2018;62:411-7. doi: 10.1111/aas.13066.
7. Lyk-Jensen H, Jepsen R, Spanager L, Dieckmann P, Østergaard D. Assessing nurse anaesthetists' non-technical skills in the operating room. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58:794-801. doi: 10.1111/aas.12315.

8. Flynn F, Bing-Jonsson P, Falk R, Tønnessen S, Valeberg B. Educating for excellence: a cohort study on assessing student nurse anesthetist non-technical skills in clinical practice. *AANA J.* 2022;90(1):7-15.
9. Glyuas H, Harris S. Understanding situation awareness in its importance in patient safety. *Nurs Stand.* 2016;30(34):50-60. doi: 10.7748/ns.30.34.50.s47.
10. Krage R, Zwaan L, Len L, Kolenbrander M, Groeningen D, Loer S, et al. Relationship between non-technical skills and technical performance during cardiopulmonary resuscitation: does stress have an influence? *Emerg Med J.* 2017;26. doi: 10.1136/emered-2016-205754.
11. Ge S, Xi X, Guo G. A systematic review of the impact of master's-educated nurses on inpatient care. *Int J Nurs Sci.* 2015;2:414-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2015.10.003>.
12. Skogsaas B, Valeberg B. Hva mastergradskompetanse kan bidra med i klinisk praksis. *Sykepleien Forskning.* 2017;12(63495):e63495. doi: <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2017.63495>.
13. Madi M, MHamzeh H, Griffiths M, Rushton A, Heneghan N. Exploring taught masters education for healthcare practitioners: a systematic review of literature. *BMC Med Educ.* 2019;19(349). doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1768-7>.
14. Kjellaas S, Fredheim G, Moen Ø. Registered nurses' experiences with master's degree competence in the specialist health service: A qualitative descriptive study. *Nordic J Nur Res.* 2020. doi: <https://doi.org/10.1177/2057158520946028>.
15. Gran Bruun A, Valeberg B. Master i anesthesi- og intensivsykepleie: en kartlegging av fagmiljøenes holdninger og forventninger. *Sykepleien Forskning.* 2021;16:e-83382. doi: <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2021.83382>.
16. Taylor I, Bing-Jonsson P, Finnbakk E, Wangensteen S, Sandvik L, Fagerström L. Development of clinical competence- a longitudinal survey of nurse practitioner students. *BMC Nursing.* 2021;20(130). doi: <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00627-x>.

17. Eysenbach G. Improving the quality of Web surveys: the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res.* 2004; 6(3):e34.
18. Valeberg B, Fagermoen M, Grønseth R. Spesialsykepleieres opplevde kompetanse etter endt utdanning. *Sykepleien Forskning.* 2009;4(3):206-13. doi: <https://doi.org/10.4220/sykepleief.2009.0101>.
19. Braun V, Clarke V. *Successful qualitative research: a practical guide for beginners.* Los Angeles: Cali, Sage; 2013.
20. World Medical Association. Declaration of Helsinki- Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects 2015. Tilgjengelig fra: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3>.
21. Kunnskapsdepartementet. Forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie. 2020. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2020-01-03-45>.
22. Kunnskapsdepartementet. Forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i sykepleie innen psykisk helse, rus og avhengighet. 2022. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2022-03-14-386>.
23. Wangensteen S, Finnbakk E, Adolfsson E. Postgraduate nurses' self-assessment of clinical competence and need for further training: a European cross-sectional survey. *Nurse Educ Today.* 2018;62:101-6. doi: 10.1016/j.nedt.2017.12.020.
24. Cotterill-Walker S. Where is the evidence that master's level nursing education makes a difference to patient care? A literature review. *Nurse Educ Today.* 2012;32(1):57-64. doi: 10.1016/j.nedt.2011.02.001.
25. Casey M, O'Connor L, Cashin A. An overview of the outcomes and impact of specialist and advanced nursing and midwifery practice, on quality of care, cost and access to

services: a narrative review. *Nurse Educ Today*. 2017;56(35). doi:

10.1016/j.nedt.2017.06.004.

26. University of Bologna. The Bologna Process. 1999. Tilgjengelig fra:

<https://www.unibo.it/en/international/agreements-and-networks/bologna-process>.

27. Collins SP, Hewer I. The impact of the Bologna process on nursing higher education in Europe: A review. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(1):1501-56. doi:

10.1016/j.ijnurstu.2013.07.005.