

Anestesisykepleie i et globalt perspektiv

Fiona M. Flynn

Førsteamanuensis, Fakultet for helse- og sosialvitenskap, Institutt for sykepleie- og helsevitenskap, Universitetet i Sørøst-Norge, Norge

E-post: Fiona.Flynn@usn.no

Denne fagartikkelen er utarbeidet basert på en engelsk prøveforelesning før disputas for graden ph.d ved Universitetet i Sørøst-Norge. ChatGPT ble benyttet i forbindelse med oversettelsen av notatene.

I dag gir sykepleiere anestesi i over hundre land, men med varierende grad av autonomi (1). Anestesisykepleiefaget har utviklet seg fra å være en praktisk jobb med lav status og lønn, til en ettertraktet profesjon som krever avanserte kunnskaper, ferdigheter og kompetanse (2,3). Imidlertid står anestesisykepleie overfor en definisjonsutfordring globalt. Det er uenighet om hvorvidt en sykepleierutdanning er nødvendig for å gi anestesisassistanse, og om sykepleiere bør ha en autonom rolle eller bare assistere anestesileger (4). Dette har ført til uklarhet om hva anestesisykepleie faktisk er, og til globale variasjoner i funksjons- og ansvarsområder (4–6). I tillegg har tittelen *nurse anesthetist* (anestesisykepleier) i noen land blitt assosiert med en bitter debatt mellom de medisinske profesjonene og sykepleieprofesjonene (4,7).

Den internasjonale organisasjonen for anestesisykepleiere (IFNA) definerer en anestesisykepleier som en som har fullført en grunnleggende sykepleierutdanning og en eller annen form for videreutdanning innen anestesisykepleie (8). Dette kvalifiserer til å praktisere anestesisykepleie i eget land i tråd med regelverket som styrer praksis i det landet, som for eksempel *Norsk standard for anestesi* (9). Helt siden sykepleiere begynte å administrere anestesi, har de blitt utfordret av globale variasjoner i etterspørselen etter deres kompetanse, sosioøkonomiske faktorer, og politisk og profesjonell motstand (6,10–13).

Historisk tilbakeblikk

Etter William T.G. Mortons vellykkede demonstrasjon av eter anestesi i Boston 16. oktober 1846, spredte nyheten om smertefri kirurgi seg raskt over hele verden (2). I løpet av

noen uker ble eter gitt i London, Paris og andre europeiske hovedsteder (7). Den første eter-anestesi ble gitt på Rikshospitalet i Oslo i 1847 (14), og da hadde nyheten til og med nådd så langt som til Australia (7). Disse første anesthesiene ble hovedsakelig administrert av medisinstudenter, turnusleger eller hvem som helst som var tilgjengelig, noen ganger til og med familiemedlemmer (2,7,15). Imidlertid var disse tilfeldige anestesørene ofte mer interessert i det kirurgiske inngrepet enn anestesi, noe som kunne føre til dødsfall som følge av blant annet asfyksi og aspirasjon (15).

Siden leger mange steder betraktet anestesi som et for smalt og uinteressant felt med for lav status, ble sykepleiere ansett som en mer stabil arbeidskraft som kunne læres opp til å administrere anestesi under tilsyn (2). Sykepleie som yrke var under utvikling på denne tiden, spesielt som et resultat av borgerkrigen i USA og Krimkrigen i Europa (6). Derfor mente kirurgene at kvinnelige sykepleiere som anestesører ville akseptere en underordnet rolle og lav lønn og være mindre interessert i kirurgisk teknikk, samtidig som de også var dedikerte og intelligente nok til å utvikle et høyt ferdighetsnivå (2,7,15).

Anestesisykepleie utviklet seg først i USA ved hjelp av pionerer som Catherine Lawrence og Sister Mary Bernard Sheridan, før det spredte seg til Europa og andre deler av verden (2,15). Særlig Alice Magaw, som jobbet på Mayo Clinic i Minnesota med kirurgen Charles Mayo på slutten av 1800-tallet, ble kjent for sin dyktighet med administrering av eter med *open-drop*-metoden (2). Tidlig på 1900-tallet publiserte hun sine observasjoner fra 1 092 anestasier i *St. Paul's Medical Journal*; sannsynligvis den første gangen en anestesisykepleier publiserte sine funn i et medisinsk tidsskrift (15). Magaw understreket behovet for å vurdere og forberede pasienten preoperativt, være årvåken når man dryppet eteren, og balansere anestesi basert på pasientens tilstand og operasjonstiden (2).

Utviklingen av anestesisykepleie i Europa ble drevet frem av behov under første og andre verdenskrig og mangel på spesialiserte leger (4,6). I Norge administrerte sykepleiere anestesi under veiledning av kirurger helt frem til 1940-tallet (14). Dr. Nils Backer Grøndahl kommenterte i 1920 viktigheten av ferdigheter når man administrerer anestesi, og mente at kun de mest dyktige sykepleierne burde trenes til denne jobben (14). I Storbritannia populariserte dronning Victoria bruk av kloroform under fødsel, men etter et dødsfall grunnet kloroform ble leger anbefalt å administrere anestesi, noe som favoriserte medisinsk spesialisering (6). Til tross for at britiske sykepleiere administrerte anestesi under første verdenskrig, demonstrerte en artikkel publisert i *The Lancet* ved slutten av krigen utbredelsen av legestandens fiendtlighet mot en praksis som hadde vært beleilig i krigstid (6,16). Dette resulterte i at anestesisykepleie aldri fikk fotfeste i Storbritannia eller i tidligere britiske kolonier som Canada, Australia og New Zealand.

Utvikling til en profesjon

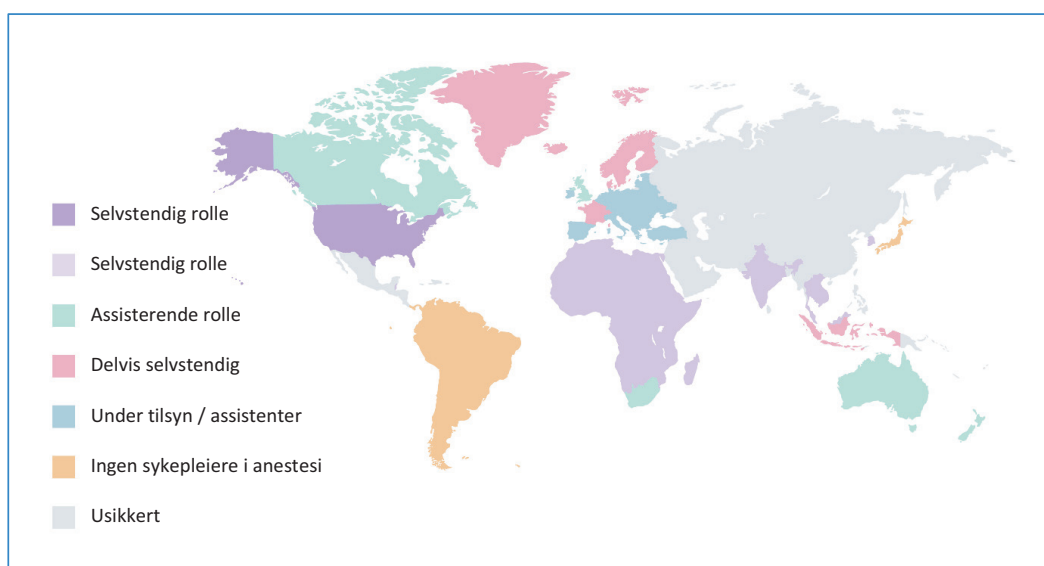
Til tross for konflikter knyttet til profesjonelle grenser, oppgavedeling og utdanningsnivå, utviklet en sterk anestesisykepleierrolle seg blant annet i USA (2,17), mens i

Tyskland og noen andre europeiske land mistet sykepleiere retten til å praktisere som anestesisykepleiere etter andre verdenskrig (6). Frankrike, Sveits og de nordiske landene var unntakene (17). Parallelt med at anestesisykepleiers popularitet økte, vokste også etterspørselen etter formalisert opplæring for å heve det akademiske nivået. Det første videreutdanningsprogrammet i anestesisykepleie startet i Portland, Oregon i 1909 (2), mens formalisert opplæring i Europa startet hovedsakelig etter andre verdenskrig (14,17). Anestesisykepleierutdanning i andre deler av verden kom senere, og ble for eksempel først introdusert i Kina i 2016 (19). Akademisering av faget fortsetter, og selv om det er variasjoner i utdanningsnivå, har de fleste anestesisykepleiere i verden i dag en etterutdanning i form av et diplom eller en mastergrad (1,17,18,20). I USA er målet å gjøre utdanningen for anestesisykepleiere om til en doktorgrad innen 2025 (17).

I 2021 ble anestesisykepleiere tildelt status som *advanced nurse practitioners* av International Council of Nurses (ICN) (21). ICN definerer en anestesisykepleier som en avansert klinisk sykepleier med kunnskap, ferdigheter og kompetanse til å gi individuell behandling innen anestesi, smertebehandling og relaterte tjenester til pasienter gjennom hele livssyklusen, uavhengig av helsetilstand. Ifølge ICNs retningslinjer skal anestesisykepleieres utdanning ligge på minimum masternivå for å kunne yte anestesisykepleie med høy grad av autonomi (21). På denne måten gir retningslinjene et aspirasjonsmål om profesjonelle standarder for praksis og utdanning som land og myndigheter kan etterstrebe (21).

Globale variasjoner i dagens anestesisykepleiepraksis

ICNs retningslinjer beskriver imidlertid et praksisomfang for anestesisykepleiere som går ut over det som per dags dato er tillatt i de aller fleste land (21). Figur 1 illustrerer anestesisykepleieres rolle globalt.



Figur 1 Globale forskjeller i anestesisykepleierrollen

To globale undersøkelser fra slutten av 1990-tallet (1,10) gir den mest omfattende oversikten over anestesisykepleier rollens globale status, og støttes også av nyere forskning (5,12,18,22). Undersøkelsene tydeliggjør blant annet forskjellene mellom praksis i høy- og lav/middeleinntektsland, og i urbane og rurale områder (1). Mens anestesisykepleiere i Skandinavia, Frankrike og Sveits har en relativ selvstendig rolle, fungerer de fleste sykepleiere i for eksempel Tyskland og andre europeiske land som assistenter med lite selvstendighet (4–6). Selv om praksis er lik i de nordiske landene, varierer imidlertid anestesisykepleierutdannelsen fra en mastergrad i Norge til sykehusbasert opplæring i Danmark (20).

USA har den mest tydelig definerte selvstendige rollen, og i noen amerikanske stater praktiserer anestesisykepleiere uavhengig av en lege (22). Dette gjelder også i mange lav- eller middeleinntektsland i Afrika og Asia, hvor mangel på anestesileger gjør at det primært er anestesisykepleiere som gir anestesi (17,18). Flere land i Sør-Amerika derimot anerkjenner fremdeles ikke sykepleierprofesjonen innen anestesi (17). Til tross for globale forskjeller i praksis, utdanning og regulering, fant undersøkelsen at anestesisykepleiere var mer like enn ulike (1).

Globalt kan utfordringene anestesisykepleiere møter i sitt arbeid være veldig ulike. I høyinntektsland jobber anestesisykepleiere i svært komplekse høyt teknologiske miljøer, mens i mange lav- og mellominntektsland er det mangel på menneskelige ressurser, legemidler og grunnleggende utstyr kombinert med en stor sykdomsbyrde (13). For eksempel er forholdet mellom anestesisykepleiere og -leger i USA omtrent 50/50 med rundt en anestesisykepleier per 8 500 mennesker (23), mens i Uganda, et av de fattigste landene i verden, er det bare 13 anestesileger og 300 anestesisykepleiere til en befolkning på over 30 millioner mennesker (24). Til sammenligning har Norge rundt 1 800 anestesisykepleiere til en befolkning på fem millioner mennesker.

Anestesisykepleie – attraktivt for menn

Historisk sett var anestesisykepleiere hovedsakelig kvinner, men nå er mer enn førti prosent av anestesisykepleiere i USA menn (25). I Norge er 29 prosent av medlemmene i Anestesisykepleierne NSF menn, sammenlignet med mindre enn ti prosent blant sykepleiere generelt. En studie fra 2007 viste at menn tiltrekkes av yrkets autonomi, høyere lønn og tekniske aspekter, samt potensialet for lukrativ betaling av overtidstimer (26). Studien antydte at stigmaet som var forbundet med å være mannlig sykepleier, var mindre for mannlige anestesisykepleiere. Interessen for teknologisk utvikling skapte et bånd med menn i andre helseprofesjoner, og deltakerne i studien opplevde mer respekt, noe som påvirket deres karrieremuligheter. Det er vanskelig å fastslå hvilken innvirkning dette har hatt for anestesisykepleieryrke, men et forholdsmessig høyere antall menn fikk tilgang til lederstillinger raskere enn sine kvinnelige kolleger (26).

Oppgaveglidning, oppgavedeling og samarbeid

Godt samarbeid mellom ulike faggrupper er en essensiell faktor for å sikre pasientsikkerhet og anestesi av høy kvalitet. Spørsmålet om praksisomfang har ført til en

polarisering mellom anestesisykepleiere og anestesileger i forhold til arbeidsoppgaver i USA (23). Begge sider har forsøkt å vise at debatten handler om pasientsikkerhet. I 2014 kunne ikke en Cochrane Review konkludere om anestesi gitt av en anestesisykepleier er mindre trygg enn om det gis av en lege, hovedsakelig på grunn av den lave forekomsten av komplikasjoner i anestesi og kompleksiteten av perioperativ omsorg (27).

I mange lav- og mellominntektsland har det vært nødvendig med oppgaveglidning, der oppgaver blir overført fra høyt kvalifisert personell til personell med kortere opplæring, for å møte kirurgietterspørselen (13). Mens oppgavedeling i anestesiteamet, som involverer en viss grad av autonomi samt tilsyn i mer komplekse pasientkasus, er gjeldende modell i Skandinavia (28). Selv om oppgavedeling kan føre til konkurranse og konflikt, blir et godt samarbeid sett på som en viktig faktor for både pasientsikkerhet og arbeidstilfredshet blant anestesisykepleiere (29). Faktorer som god kommunikasjon og respekt for hverandres oppgaver bidrar til samarbeid, mens travelhet, uforutsigbarhet og lite innvirkning påvirker det negativt (30).

Fremtidens utfordringer

Flertallet av verdens befolkning mangler tilgang til trygg kirurgisk behandling innen rimelig tid og kostnad (13). Samtidig er utbredthet, opioidmisbruk og selvmord utbredt i anestesifaget, og det er behov for å utvikle motstandsdyktighet og øke tilfredshet på arbeidsplassen (13). Det er derfor behov for å gjøre anestesifaget mer attraktivt ved å øke lønningen, muligheter for videreutdanning og karriereutvikling, samt forbedre tilgang til utstyr, medikamenter og andre ressurser, særlig i de fattigste landene (13,18,24). Disse tiltakene kan bidra til å forhindre global migrasjon av fagpersoner fra lav- og mellominntektsland til høynntektsland.

I tillegg er det behov for å standardisere utdanningen av anestesisykepleiere globalt (1,17,18). IFNA har etablert en godkjenningssprosess for anestesisykepleierutdanninger som overholder deres standarder for utdanning (17,31). Så langt har bare Høgskulen på Vestlandet blitt akkreditert i Norge. Videre bør en samarbeidsmodell som utnytter anestesisykepleieres fulle potensial i anestesiteamet, være en prioritet for fremtiden (23), og ikke bare i tilfeller hvor mangel på legeressurser, krig og den nylige covid-19-pandemien gjør det nødvendig (32).

Operasjonsavdelinger er ansvarlige for en uforholdsmessig stor prosentandel (mellom 20 og 30 prosent) av medisinsk avfall som produseres daglig (33), og engangsartikler utgjør en stor del av anestesiens klimaavtrykk (34). En av de største utfordringene for anestesifaget er derfor å redusere det globale klimaavtrykket og sikre at anestesi er bærekraftig og miljøvennlig uten at det går på bekostning av pasientsikkerhet (34). Dette kan oppnås blant annet ved å øke miljøbevisstheten på arbeidsplassen, engasjere ledere i sektoren og samarbeide med andre helsepersonell, industri og globale organisasjoner (33,34). Bruken av anestesigasser har påvirkning på miljø og atmosfære og må vurderes på lang sikt (35). Anestesisykepleiere kan også spare energi

ved å slå av utstyr som ikke er i bruk, og sikre at rester av anestesimidler blir kastet på riktig måte (34). På denne måten kan anestesisykepleiere bidra aktivt i kampen om å bygge et bærekraftig helsevesen for fremtiden.

Referanser

1. McAuliffe MS, Henry B. Survey of nurse anesthesia practice, education, and regulation in 96 countries. *AANA J.* 1998;66(3):273–86.
2. Ray WT, Desai SP. The history of the nurse anesthesia profession. *J Clin Anesth.* 2016;30:51–8.
3. Gran Bruun AM. Anestesisykepleierens identitet og kompetanse. I Leonardsen A-CL, red. *Anestesisykepleie*. 3. utg. Oslo: Cappelen Damm Akademisk; 2021.
4. Vickers MD. Anaesthetic team and the role of nurses—European perspective. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2002;16(3):409–21.
5. Herion C, Egger L, Greif R, Violato C. Validating international CanMEDS-based standards defining education and safe practice of nurse anesthetists. *Int Nurs Rev.* 2019;66(3):404–15.
6. Tenedios C, O’Leary S, Capocci M, Desai SP. History of anaesthesia: Nurse anaesthesia practice in the G7 countries (Canada, France, Germany, Italy, Japan, the United Kingdom and the United States of America). *Eur J Anaesthesiol.* 2018;35(3):158–64.
7. Bacon DR, Lema MJ. Anaesthetic team and the role of nurses – North American perspective. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2002;16(3):401–8.
8. International Federation of Nurse Anesthetists. IFNA Bylaws 1989 [oppdatert 01.01.2022]. Tilgjengelig fra: <https://ifna.site/app/uploads/2015/06/Bylaws-May-2022-Update.pdf>
9. NAF, ALNSF. Norsk standard for anestesi: Norsk Anestesiologisk Forening og Anestesisykepleiernes landsgruppe av NSF; 2016. Tilgjengelig fra: <https://www.alnsf.no/dokumenter-alnsf/styringsdokumenter/norsk-standard-for-anestesi/151-norsk-standard-for-anestesi-2016/file>
10. McAuliffe MS, Henry B. Countries where anesthesia is administered by nurses. *AANA J.* 1996;64(5):469–79.
11. McCulloch B. The nurse anaesthetist. *Br J Perioper Nurs.* 2004;14(5):204–7.
12. Michaels L, Foran P. Where are the practising nurse anaesthetists in Australia? Exploring an advanced practice role for anaesthesia nurses. *J Perioper Nurs.* 2022;35(1).
13. Kudsk-Iversen S, Shamambo N, Bould MD. Strengthening the anesthesia workforce in low- and middle-income countries. *Anesth Analg.* 2018;126(4):1291–7.
14. Søyland Hopen T, Gudmestad Jansen SB, Engevik T, Vassbotten Olsen M. Et historisk blikk på anestesisykepleie i Norge: ALNSF; 2013.
15. Garde JF. The nurse anesthesia profession: a past, present, and future perspective. *Nurs Clin North Am.* 1996;31(3):567–80.
16. Vigil-Fowler M, Hillman S, Desai S. Who controls the power over pain? A comparative history of nurse anaesthesia. *Can Bull Med Hist.* 2019;36(2):308–45.
17. Oulette SM, Horton BJ, Rowles JS, red. *The global voice of nurse anesthesia: International Federation of Nurse Anesthetists (1989–2021)*. Carmel: IFNA; 2021.
18. Law TJ, Bulamba F, Ochieng JP, Edgcombe H, Thwaites V, Hewitt-Smith A, et al. Anesthesia provider training and practice models: a survey of Africa. *Anesth Analg.* 2019;129(3):839–46.
19. 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.
20. Jeon Y, Lahtinen P, Meretoja R, Leino-Kilpi H. Anaesthesia nursing education in the Nordic countries: literature review. *Nurse Educ Today.* 2015;35(5):680–8.

21. ICN. Guidelines on advanced practice nursing, nurse anesthetists. Geneva: International Council of Nurses; 2021. Tilgjengelig fra: https://www.icn.ch/system/files/documents/2021-05/ICN_Nurse-Anaesthetist-Report_EN_WEB.pdf
22. Vitale CM, Lyons KS. The state of nurse anesthetist practice and policy: an integrative review. *AANA J.* 2021;89(5):403–12.
23. Hoyem RL, Quraishi JA, Jordan L, Wiltse Nicely KL. Advocacy, research, and anesthesia practice models: key studies of safety and cost-effectiveness. *Policy Polit Nurs Pract.* 2019;20(4):193–204.
24. Hodges SC, Mijumbi C, Okello M, McCormick BA, Walker IA, Wilson IH. Anaesthesia services in developing countries: defining the problems. *Anaesthesia.* 2007;62(1):4–11.
25. AANA. Certified registered nurse anesthetists fact sheet 2022. Tilgjengelig fra: <https://www.aana.com/membership/become-a-crna/crna-fact-sheet>
26. Lindsay S. Gendering work: the masculinization of nurse anesthesia. *Canada J Soc.* 2007;32(4):429–48.
27. Lewis SR, Nicholson A, Smith AF, Alderson P. Physician anaesthetists versus non-physician providers of anaesthesia for surgical patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(7):Cd010357.
28. Ringvold EM, Bekkevold M, Bruun AG, Borke WB, Finjarn TJ, Haugen AS, et al. Norwegian standard for the safe practice of anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2018;62(3):411–7.
29. Averlid G, Axelsson SB. Health-promoting collaboration in anesthesia nursing: a qualitative study of nurse anesthetists in Norway. *AANA J.* 2012;80(4):S74–80.
30. Leonardsen A-CL. Tverrfaglig samarbeid i operasjonsteamet. *Nordisk sygeplejeforskning.* 2015;5(2):218–27.
31. IFNA. Standards of education, practice and monitoring: nternational Federation of Nurse Anesthetists; 2016. Tilgjengelig fra: <http://ifna.site/download/ifna-standards-of-education-practice-and-monitoring-2016>
32. Callan V, Eshkevari L, Finder S, Jeter L, May S, Schirle L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on certified registered nurse anesthetist practice. *AANA J.* 2021;89(4):334–40.
33. Petre MA, Bahrey L, Levine M, van Rensburg A, Crawford M, Matava C. A national survey on attitudes and barriers on recycling and environmental sustainability efforts among Canadian anesthesiologists: an opportunity for knowledge translation. *Can J Anaesth.* 2019;66(3):272–86.
34. White SM, Shelton CL, Gelb AW, Lawson C, McGain F, Muret J, et al. Principles of environmentally-sustainable anaesthesia: a global consensus statement from the World Federation of Societies of Anaesthesiologists. *Anaesthesia.* 2022;77(2):201–12.
35. Varughese S, Ahmed R. Environmental and occupational considerations of anesthesia: a narrative review and update. *Anesth Analg.* 2021;133(4):826–35.