

Sykepleien

FAGUTVIKLING

Barnesykepleiestudenter utvikler ikke-tekniske ferdigheter gjennom simulering

Masterstudentene trener på kommunikasjon, samarbeid og beslutningstaking i trygge og realistiske situasjoner. Simuleringen gir dem økt trygghet, refleksjon og progresjon.

Gunhild Nordbø Marthinsen

Intensivsykepleier og førsteamanuensis

Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Universitetet i Agder

Ellen Margareth Benestad Moi

Intensivsykepleier og dosent

Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Universitetet i Agder

Kristine Haddeland

Nevrosykepleier og førsteamanuensis

Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Universitetet i Agder

Pasientsikkerhet

Ikke-tekniske ferdigheter

Barnesykepleie

Sykepleien 2025;113(102507):e-102507

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2025.102507](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2025.102507)

Hovedbudskap

Ved masterutdanningen i barnesykepleie ved Universitetet i Agder er det utviklet en modell som kobler læringsutbytter innen ikke-tekniske ferdigheter til simuleringsøvelser. Målet er å gi studentene mulighet til gradvis å utvikle disse ferdighetene gjennom studieløpet. Modellen sørger for at innhold, læringsmål og nivå er nøye tilpasset studentenes utvikling, slik at utdanningen blir mer målrettet og effektiv.

Masterprogrammet i barnesykepleie ved Universitetet i Agder (UiA) er en toårig utdanning på 120 studiepoeng. For opptak kreves bachelorgrad i sykepleie og minst to års erfaring som autorisert sykepleier i full stilling. Opptaket følger UiAs forskrift for masterprogrammer (1).

Studiet består av teoretiske emner i spesialsykepleie på til sammen 30 studiepoeng. Her får studentene både fagspesifikk undervisning i barnesykepleie og fellesundervisning med

studenter fra anestesi-, intensiv- og operasjonssykepleie.

Fellesundervisningen dekker temaer som kommunikasjon, teamarbeid, ikke-tekniske ferdigheter, syre-base-forstyrrelser, hemodynamikk, lungepatofysiologi og smertefysiologi.

I tillegg består studiet av 45 studiepoeng praksisstudier, 15 studiepoeng i vitenskapsteori og metode og en masteroppgave på 30 studiepoeng. Programmet er utformet for å styrke studentenes kompetanse innen teori, praksis og forskning i spesialsykepleie.

Simulering er en effektiv pedagogisk metode

Innen barnesykepleie ved UiA brukes simulering som en viktig pedagogisk metode for å fremme studentenes læring. Simulering er en undervisningsmetode som gjenskaper virkelige situasjoner eller prosesser for å trene og undervise (2).

Målet med simulering kan være å utvikle kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse (3). Flere studier viser at simulering gir sykepleierstudenter en effektiv læringsarena for å øve på ulike kliniske situasjoner i praksis (4, 5).

«Simuleringsøvelser gir studentene mulighet til å øve i et trygt og kontrollert miljø.»

I NOU-rapporten 2023:4 «Tid for handling – Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste» blir simulering trukket frem som en effektiv pedagogisk metode (6). Simuleringsøvelser gir studentene mulighet til å øve i et trygt og kontrollert miljø, der de får tilbakemeldinger på det de gjør riktig, og hva de kan forbedre (7).

Det legges også vekt på at læringen skal kunne overføres til virkelige situasjoner, slik at studentene føler seg bedre forberedt i reelle kliniske omgivelser (8, 9).

Studentene utvikler samhandling og beslutningsevne

Simulering er en verdifull metode for å trene både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter (ITF) (10). ITF omfatter kognitive, sosiale og mellommenneskelige ferdigheter som er avgjørende for å styrke pasientsikkerheten (11–13).

ITF inkluderer blant annet kommunikasjon, teamarbeid, beslutningstaking, problemløsning og lederskap (12, 14). Helsefagutdanning kan på en effektiv måte integrere ITF gjennom simulering (15).

I helsevesenet er disse ferdighetene viktige for å sikre høy kvalitet på pasientomsorgen (16). Spesialsykepleiere i akutte situasjoner møter ofte komplekse kliniske utfordringer som krever mer enn bare teknisk kompetanse (17). De må kunne kommunisere godt med pasienter og

kolleger, jobbe i tverrfaglige team, håndtere stress og ta raske, velbegrunnede beslutninger (18).

Simuleringsbaserte scenarioer gir studentene en trygg og realistisk arena for å trene på slike situasjoner.

Rammeverket konkretiserer ikke-tekniske ferdigheter

I et prosjekt ved masterutdanningen i barnesykepleie ved UiA er det utviklet en modell som kobler læringsmål for ITF til simuleringsøvelser. Hensikten med prosjektet var å tydeliggjøre hvordan ITF kan integreres i utdanningen av barnesykepleiere. Modellen er tilpasset studentenes kompetanseutvikling gjennom studiet.

Prosjektet bygger på rammeverket for barnesykepleieres ITF, som ble utviklet i et kvalitetsforbedringsprosjekt i 2021 (19). Dette rammeverket har siden blitt brukt når barnesykepleierstudentene er i praksis, som en hjelp til å veilede i læresituasjoner.

«Hensikten med prosjektet var å tydeliggjøre hvordan ITF kan integreres i utdanningen av barnesykepleiere.»

Rammeverket beskriver hvilke konkrete ITF-områder som er viktig for å utøve trygg og effektiv spesialsykepleie, og består av fire hovedkategorier (19).

Hver kategori består av tre–fem elementer som viser en progresjon i både taksonomi og vanskelighetsgrad. For eksempel inneholder kategorien situasjonsbevissthet tre elementer: å innhente informasjon, å identifisere og forstå, samt å forutse og være i forkant. Det siste elementet, å forutse og være i forkant, representerer det høyeste nivået og krever mer avansert kompetanse enn å innhente informasjon.

Rammeverket (19) gir for hvert element eksempler på observerbar atferd hos barnesykepleieren, som kan klassifiseres som enten forsvarlig og hensiktsmessig eller uforsvarlig og lite hensiktsmessig. Tabell 1 viser en forenklet versjon av det opprinnelige rammeverket for barnesykepleierens ikke-tekniske ferdigheter (19).

Tabell 1. Rammeverk for ikke-tekniske ferdigheter (ITF)

Kategorier	Elementer
Situasjonsbevissthet	• Innhente informasjon • Identifisere og forstå • Forutse og være i forkant
Beslutningstaking	• Identifisere handlingsalternativer • Vurdere risikofaktorer og velge handlingsalternativ • Revurdere
Oppgaveløsning	• Planlegge og forberede • Prioritere • Identifisere og anvende ressurser • Overholde standarder og kvalitet
Teamarbeid	• Utveksle informasjon • Vurdere roller og kompetanser • Koordinere aktiviteter • Vise autoritet og gjennomslagskraft • Støtte andre teammedlemmer

Kilde: Universitetet i Agder (1)

Studentene styrker kompetansen trinnvis

I første semester av masterprogrammet i spesialsykepleie får studentene undervisning i teori om ITF. Barnesykepleierstudentene jobber deretter aktivt med å utvikle disse ferdighetene gjennom hele studiet, blant annet ved hjelp av fullskalasimulering i de ulike praksisperiodene.

Praksis er delt inn i tre perioder. Praksisstudier i første semester starter med tre uker introduksjon til praksis, og totalt gjennom studiet har studentene 30 uker praksis ved ulike avdelinger for barn og nyfødte.

Den nye simuleringsmodellen ved UiA er utformet slik at det er utviklet egne ITF-læringsmål for hver praksisperiode, som brukes i fullskalasimulering. Dette gir studentene en gradvis læringsprosess, der de får mulighet til å øve og forbedre sine ITF-ferdigheter over tid.

Studentene får tilbakemelding i trygge omgivelser og blir bevisste på egne forbedringsområder for å utvikle funksjonsdyktighet og kompetanse som barnesykepleiere. Slik oppnår de økt progresjon gjennom studiet og et gradvis høyere kompetansenivå i løpet av masterutdanningen.

Tabell 2 viser et eksempel fra kategorien situasjonsbevissthet, der læringsmålene øker i ferdighetsnivå fra praksisstudier 1 til 3. Tilsvarende læringsmål er utviklet for kategoriene beslutningstaking, oppgaveløsning og teamarbeid.

Tabell 2. Eksempel fra læringsmål i situasjonsbevissthet i kliniske studier 1–3

Praktiske studier 1 (1. og 2. semester)	Praktiske studier 2 (3. semester)	Praktiske studier 3 (4. semester)
Utfører systematiske kliniske observasjoner, samler relevant informasjon.	Overvåker og integrerer informasjon for å opprettholde situasjonsforståelse.	Utfører selvstendige, systematiske og helhetlige observasjoner, foretar vurderinger i komplekse situasjoner.
Dokumenterer og deler informasjonen.	Gjenkjenner endringer i pasientens tilstand som krever tiltak.	Forutser og er i forkant av problemer.

Kilde: Universitetet i Agder (1)

Simulering engasjerer studentene i ulike roller

Før hver simuleringsøvelse forbereder studentene seg ved å lese gjennom og repetere rammeverket for barnesykepleieres ITF (19). De får presentert konkrete ITF-mål for øvelsen, som blir vektlagt før gjennomføring av scenarioet. Studentene jobber ut fra disse målene i et avansert simuleringsmiljø, der det blant annet brukes videoopptak for å se og diskutere bestemte hendelser under debriefingen.

Under øvelsen får studentene tildelt ulike oppgaver – noen deltar aktivt i scenarioet med bestemte roller, mens andre fungerer som observatører. I løpet av dagen oppfordres alle til å prøve seg i ulike roller.

Studentene har gitt tilbakemelding om at de lærer mest ved å veksle mellom å være aktive deltakere og observatører (3). Derfor gjennomføres hvert scenario flere ganger, slik at alle får prøvd seg i ulike roller.

Observatørene får egne oppgaver knyttet til læringsmålene og skal observere scenarioet nøye underveis. Tilbakemeldingene deres er viktige i debriefingen etterpå, ettersom ulike perspektiver på situasjonen har vist seg å gi økt læring (3).

Debriefing fremmer refleksjon og faglig utvikling

Debriefingen ledes av en fasilitator med kompetanse i simulering og følger en struktur med fire faser, slik Eppich og Cheng (20) anbefaler.

Først kommer en kort reaksjonsfase, der deltakerne med aktive roller får dele hvordan de opplevde øvelsen. Deretter følger en beskrivelse av situasjonen, en analyse av hva som skjedde, og til slutt en refleksjon over hvordan deltakerne kan bruke det de har lært, videre.

I debriefingen vurderes øvelsen i lys av ITF-læringsmålene. Dette støtter studentenes kontinuerlige utvikling og mestring av ITF. Vektleggingen av systematisk evaluering og

tilbakemelding bidrar til at studentene gradvis oppnår økt forståelse og kompetanse gjennom hele utdanningsløpet.

Studentene opplever økt læring gjennom simulering

Studenter i barnesykepleie, kull 2024, har nylig gjennomført praksisstudier og deltatt i simulering ved UiA. De opplevde at ferdigheter som kommunikasjon, teamarbeid og situasjonsbevissthet ble mer konkrete og forståelige når de fikk øve på dem i realistiske, simulerte scenarioer.

En student uttrykte det slik: «Det er mye lettere å øve på disse ferdighetene gjennom simulering enn bare å lese om dem i pensumlitteratur.»

Studentene lærer på en annen måte gjennom simulering. Dette kan forklares med teorier om erfaringsbasert læring (21) og sosiokulturell læring (22). Ifølge den erfaringsbaserte læringsteorien skjer læring gjennom konkrete erfaringer, der prosessen studenten går gjennom, fører til økt kompetanse (21).

«Studentene trakk frem at simuleringsøvelsene økte deres bevissthet om hvor viktig ikke-tekniske ferdigheter er i ulike praktiske situasjoner.»

Et sosiokulturelt læringsperspektiv legger vekt på at læring er relasjonell, og at studenter i høyere utdanning deltar i ulike praksisfellesskap der læring skjer i samhandling med andre (22).

Flere av studentene trakk frem at det å delta sammen med andre var spesielt nyttig, og at simuleringsøvelsene økte deres bevissthet om hvor viktig ITF er i ulike praktiske situasjoner. Studentgruppen var enige om at simuleringene gjorde dem bedre forberedt på å håndtere komplekse utfordringer i fremtidig praksis.

Selv om det er ressurskrevende å ha ansatte med fasiliteringskompetanse og å sette av tid til simulering, har studentene gitt tydelige tilbakemeldinger om at de ønsker mer bruk av denne læringsformen i utdanningen (3, 23).

Modellen integrerer ikke-tekniske ferdigheter i studiet

Ansatte ved masterprogrammet i spesialsykepleie ved UiA har utviklet en modell som bruker simulering til å knytte sammen læringsmål fra praksis. Målet er at studentene gradvis skal forbedre sine ikke-tekniske ferdigheter gjennom studiet.

Dette gjør ikke-tekniske ferdigheter til en mer sentral del av studieprogrammet og gir studentene viktige egenskaper som situasjonsforståelse, beslutningstaking, oppgaveløsning

og effektivt teamarbeid – ferdigheter som er nødvendige for å fungere godt i rollen som spesialsykepleier.

Ved å ha søkelys på ikke-tekniske ferdigheter i simuleringsøvelsene får studentene mulighet til å øve, få tilbakemeldinger fra fasilitatorer og medstudenter, samt utvikle og mestre disse ferdighetene over tid.

Integrert læring styrker kompetanse og pasientsikkerhet

Vi må fortsette å utvikle studentenes ikke-tekniske ferdigheter. I barnesykepleierutdanningen integreres ITF i teorifagene gjennom undervisning og videreføres til simuleringsøvelser og praksis, slik at studentenes kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanse styrkes gradvis gjennom utdanningen.

Nye forskrifter understreker hvor viktig denne helhetlige tilnærmingen er (24). En samlet forbedring av ikke-tekniske ferdigheter vil kunne ha en direkte positiv effekt på pasientsikkerheten (17).

«En samlet forbedring av ikke-tekniske ferdigheter vil kunne ha en direkte positiv effekt på pasientsikkerheten.»

Å jobbe effektivt i team innebærer å kunne identifisere og forebygge uønskede hendelser, samt å skape en felles situasjonsforståelse. Dette krever en godt strukturert tilnærming til utdanningsopplegget, med kontinuerlig søkelys på utvikling av ITF gjennom teori, simulering og praksis.

En prosjektgruppe ved masterprogrammet i spesialsykepleie ved UiA arbeider nå videre med et forskningsprosjekt som skal undersøke studentenes erfaringer med den nye modellen.

I et nylig doktorgradsprosjekt ble et vurderingsskjema for ikke-tekniske ferdigheter validert for masterstudenter i operasjonssykepleie (24). Det finnes også et validert vurderingsskjema for masterstudenter i anestesisykepleie (25). Det finnes imidlertid ikke et tilsvarende validert skjema for barnesykepleierstudenter, og det er derfor behov for videre forskning på dette området.

Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.



PRAKSISNÆR TRENING: Gjennom simuleringsøvelser får masterstudentene i barnesykepleie ved Universitetet i Agder mulighet til å øve på ikke-tekniske ferdigheter som samarbeid, ledelse og situasjonsforståelse. Modellen gjør treningen mer målrettet og bidrar til en gradvis utvikling av studentenes kompetanse gjennom hele studiet. *Illustrasjonsfoto: Image Point Fr / Shutterstock / NTB*

1. Universitetet i Agder (UiA). Studieplan for Spesialsykepleie, masterprogram (2025–2027) [internett]. Kristiansand: UiA; 2025 [hentet 13. oktober 2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.uia.no/studier/program/spesialsykepleie-master-2-ar/studieplaner/2025h.html>
2. Eikeland HS, Rystedt H. Simulering innen helsefag I: Aase K, red. Pasientsikkerhet, teori og praksis. 3. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2018.
3. Haddeland K, Slettebø Å, Svensson E, Tosterud RB, Wangensteen S, Fossum M. The effects of using high-fidelity simulation in undergraduate nursing education: a multicenter randomized controlled trial with a process evaluation. *Int J Educ Res.* 2021;109:101813. DOI: [10.1016/j.ijer.2021.101813](https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101813)
4. Haddeland K, Slettebø Å, Carstens P, Fossum M. Nursing students managing deteriorating patients: a systematic review and meta-analysis. *Clin Simul Nurs.* 2018;21:1–15. DOI: [10.1016/j.ecns.2018.05.001](https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.05.001)
5. Li YY, Au ML, Tong LK, Ng WI, Wang SC. High-fidelity simulation in undergraduate nursing education: a meta-analysis. *Nurse Educ Today.* 2022;111:105291. DOI: [10.1016/j.nedt.2022.105291](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105291)
6. NOU 2023: 4. Tid for handling. Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste [internett]. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet; 2023 [hentet 13. oktober 2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/>

7. Saleem M, Khan Z. Healthcare simulation: An effective way of learning in health care. Pak J Med Sci. 2023;39(4):1185–90. DOI: [10.12669/pjms.39.4.7145](https://doi.org/10.12669/pjms.39.4.7145)
8. Marion-Martins AD, Pinho DLM. Interprofessional simulation effects for healthcare students: A systematic review and meta-analysis. Nurse Educ Today. 2020;94:104568. DOI: [10.1016/j.nedt.2020.104568](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104568)
9. International nursing association for clinical simulation and learning (INACSL). NACSL healthcare simulation standards of best practice with the support and input of the global community [internet]. Chicago, IL: INACSL; 2021 [hentet 13. oktober 2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards>
10. Haddeland K. Simulering er mer effektivt med klare mål. Sykepleien. 2021;109(84726):e-84726. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2021.84726](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2021.84726)
11. Lynch A. Simulation-based acquisition of non-technical skills to improve patient safety. Semin Pediatr Surg. 2020;29(2):150906. DOI: [10.1016/j.sempedsurg.2020.150906](https://doi.org/10.1016/j.sempedsurg.2020.150906)
12. Flynn FM, Sandaker K, Tønnessen S, Valeberg BT. Ikke-tekniske ferdigheter må integreres i utdanningen av sykepleiere. Sykepleien. 2021;109(86022):e-86022. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2021.86022](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2021.86022)
13. Flin R, O'Connor P, Crichton M. Safety at the sharp end: A guide to non-technical skills. Aldershot: Ashgate; 2008.
14. Aaberg OR, Johannesen DTS, Moi EB, Frivold G, Jensen F, Haddeland K. Team leader communication in ad hoc teams and its impact on team outcomes: a systematic review. BMC Health Serv Res. 2025;25(1):780. DOI: [10.1186/s12913-025-12887-3](https://doi.org/10.1186/s12913-025-12887-3)
15. Redjem ID, Huauilmé A, Jannin P, Michinov E. Crisis management in the operating room: A systematic review of simulation training to develop non-technical skills. Nurse Educ Today. 2025;147:106583. DOI: [10.1016/j.nedt.2025.106583](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106583)
16. Pires SMP, Monteiro SOM, Pereira AMS, Stocker JNM, Chaló DdM, Melo EMdOPd. Non-technical skills assessment scale in nursing: construction, development and validation1. Rev Lat Am Enfermagem. 2018;26:e3042. DOI: [10.1590/1518-8345.2383.3042](https://doi.org/10.1590/1518-8345.2383.3042)
17. Wevling A, Ålesve C, Nygaard AM, Gunheim-Hatland L, Høyum GM, Heiberg T. Forståelse av ikke-tekniske ferdigheter (ITF) i spesialsykepleie; akutt-, intensiv og operasjonssykepleie (AIO). Nord Sygeplejeforsk. 2019;9(3):201–12. DOI: [10.18261/issn.1892-2686-2019-03-05](https://doi.org/10.18261/issn.1892-2686-2019-03-05)
18. Anton NE, Collings A, Athanasiadis DI, Giannopoulos S, Kalantar-Motamedi S-M, Ahmed R, et al. Relationship between stress and resident non-technical skills during interdisciplinary trauma simulations. Surgery. 2023;174(3):529–34. DOI: [10.1016/j.surg.2023.05.024](https://doi.org/10.1016/j.surg.2023.05.024)

19. Universitetet i Agder (UiA). Barnesykepleiers ikke-tekniske ferdigheter (ITF) [internett]. Kristiansand: UiA; 2021 [hentet 13. oktober 2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.uia.no/om-uia/fakultet/helse-og-idrettsvitenskap/institutt-for-helse-og-sykepleievitenskap/praksis-sykepleie/sykepleievurdering-vedlegg/mastssp-itf-og-nants/itf-barnesykepleie.pdf>
20. Eppich W, Cheng A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. Simul Healthc. 2015;10(2):106–15. DOI: [10.1097/sih.0000000000000072](https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000072)
21. Kolb DA. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
22. Lave J, Wenger E. Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press; 1991.
23. Haanes GG. Variert simulering gir realistisk læring i praksisstudier i hjemmesykepleie. Sykepleien. 2024;112(95359):e-95359. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2024.95359](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2024.95359)
24. Forskrift om nasjonal retningslinje for barnesykepleierutdanning. FOR-2021-10-26-3092 [hentet 1. november 2025]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-10-26-3092>
25. Flynn FM, Valeberg BT, Tønnessen S, Bing-Jonsson PC. Psychometric evaluation of a structured assessment tool for non-technical skills (NANTS-no) for use in clinical supervision of student nurse anaesthetists. J Nurs Meas. 2021;29(1):E59–E77. DOI: [10.1891/JNM-D-19-00086](https://doi.org/10.1891/JNM-D-19-00086)