

Sykepleien

FAGUTVIKLING

DigiSim gir sykepleierstudenter praktisk støtte

Appen er laget for at sykepleierstudenter lett skal kunne trene på prosedyrer. En stemme veileder studentene, og de trenger ikke å berøre skjermen.

Tone Knutsen Brandeggen

Førstelektor

Avdeling for kvalitet og helseteknologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger

Kristin Glenna Bodsberg

Førstelektor

Avdeling for kvalitet og helseteknologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger

Elin Espeland

Universitetslektor

Avdeling for kvalitet og helseteknologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger

Torunn Strømme

Førsteamanuensis

Avdeling for kvalitet og helseteknologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger

Kristin Hjorthaug Urstad

Professor

Avdeling for folkehelse, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger

Sykepleien 2024;112(95320):e-95320

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2024.95320](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2024.95320)

Hovedbudskap

DigiSim Nurse Training er en app som er utviklet for å hjelpe sykepleiestudenter under trening i kliniske prosedyrer. Appen inneholder 14 ulike sykepleieprosedyrer og er tilgjengelig på norsk, spansk og engelsk. Studentene skryter av at «oppskriftene» er lett tilgjengelige og lette å følge.

I Statistisk sentralbyrås (SSB) rapport «Arbeidsmarkedet for helsepersonell fram mot 2040» blir det lagt vekt på at behovet for kompetente sykepleiere er større enn noen gang. Rapporten viser til at det blir utdannet altfor få sykepleiere på tross av at vi kommer til å bli stadig flere eldre i Norge. Sykepleiermangelen vil dermed øke i årene fremover (1).

Sykepleierstudenter, som utgjør store kull på norske utdanningsinstitusjoner, har ikke alltid vært blant de mest tilfredse studentene, ifølge Studiebarometeret (2). Samtidig er det viktig å satse på utdanning for å sikre rekruttering til sykepleieryrket (1).

En gratis læringstjeneste ble utviklet

Vi har lang erfaring som undervisere på sykepleierutdanningen, og vi opplever at studenter er usikre på kliniske prosedyrer når de er i praksis (3). Med begrensede lærerressurser og et stadig økende behov for sykepleiere peker nasjonale retningslinjer på at vi må ta i bruk teknologi for å forbedre kvaliteten på utdanningen (4). Haddeland (5) har sett på bruken av digitale verktøy i praksis og trekker frem digitalisering som et viktig bidrag for å løse noen av utfordringene i utdanningen.

Digitale verktøy som kan brukes på studentens mobil og nettbrett, har inntatt undervisningsverdenen i stor skala. Vi har undret oss over om digitale hjelpemidler vil være en av løsningen på utfordringene med store studentkull og knappe ressurser. Og vi spør oss om digitale verktøy kanskje kan bidra til å gjøre sykepleierstudenter mer tilfredse med utdanningen sin.

Lærere på sykepleierutdanningen ved Universitet i Stavanger har tatt utfordringene med begrensede lærerressurser på alvor. De har laget en app for at studentene skal lettere kunne trene på ferdigheter og prosedyrer. I samarbeid med Spania og England søkte vi midler fra Erasmus+.

Resultatet av samarbeidet ble applikasjonen DigiSim, som er gratis og tilgjengelig både på AppStore og Google Play. Denne applikasjonen har til hensikt å være en hjelp for studentene og øke kompetansenivået på sykepleierutdanningen (6).

DigiSim inneholder 14 ulike prosedyrer

Sykepleierstudentene skal ifølge forskrift om nasjonale retningslinjer for sykepleierutdanning (4) lære seg praktiske ferdigheter knyttet til for eksempel respirasjon og sirkulasjon, og de skal kunne utføre systematiske kliniske undersøkelser og vurderinger. DigiSim-appen inneholder 14 ulike prosedyrer og har flere funksjoner som skal hjelpe studentene i egentrening.

Ved å bruke appen får studentene for eksempel tilgang til demonstrasjoner av korrekt utførelse av prosedyrer. De 14 prosedyrene som foreløpig er lagt inn i DigiSim, er kvalitetssikret ved at vi støttet oss til læringsutbyttene i nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning (4) og aktører som VAR Healthcare (7).

«Prosjektgruppen som utviklet appen, var tverrfaglig.»

Prosjektgruppen som utviklet appen, var tverrfaglig og besto av sykepleielærere, teknologer, forskere og studenter. Studentrepresentantene var spesielt viktige. De var involvert gjennom hele utviklingsprosessen og testet ut appen underveis. Appens design er basert på *The Practical Skill Performance Model* (8).

Denne modellen peker på at innlæring av praktiske ferdigheter består av ulike lag – fra substans, sekvens, nøyaktighet og flyt til integrasjon og omsorgsfull væremåte. DigiSim-appen tar for seg på de første tre lagene i sirkelen: substans og sekvens, nøyaktighet og flyt. De tre første lagene er selvsagt ikke nok i seg selv. Tanken er at alt ikke trenger å læres på en gang.

Faglæreren introduserer en prosedyre og er tilgjengelig for en stor gruppe studenter. Det frigjøres en del tid for faglærere når appen er selvforklarende. Studentene kan bruke appen og sikre riktig innlæring selv om læreren ikke er til stede til enhver tid. Studentene kan også øve i andre sammenhenger der de ikke har tilsyn av faglærer.

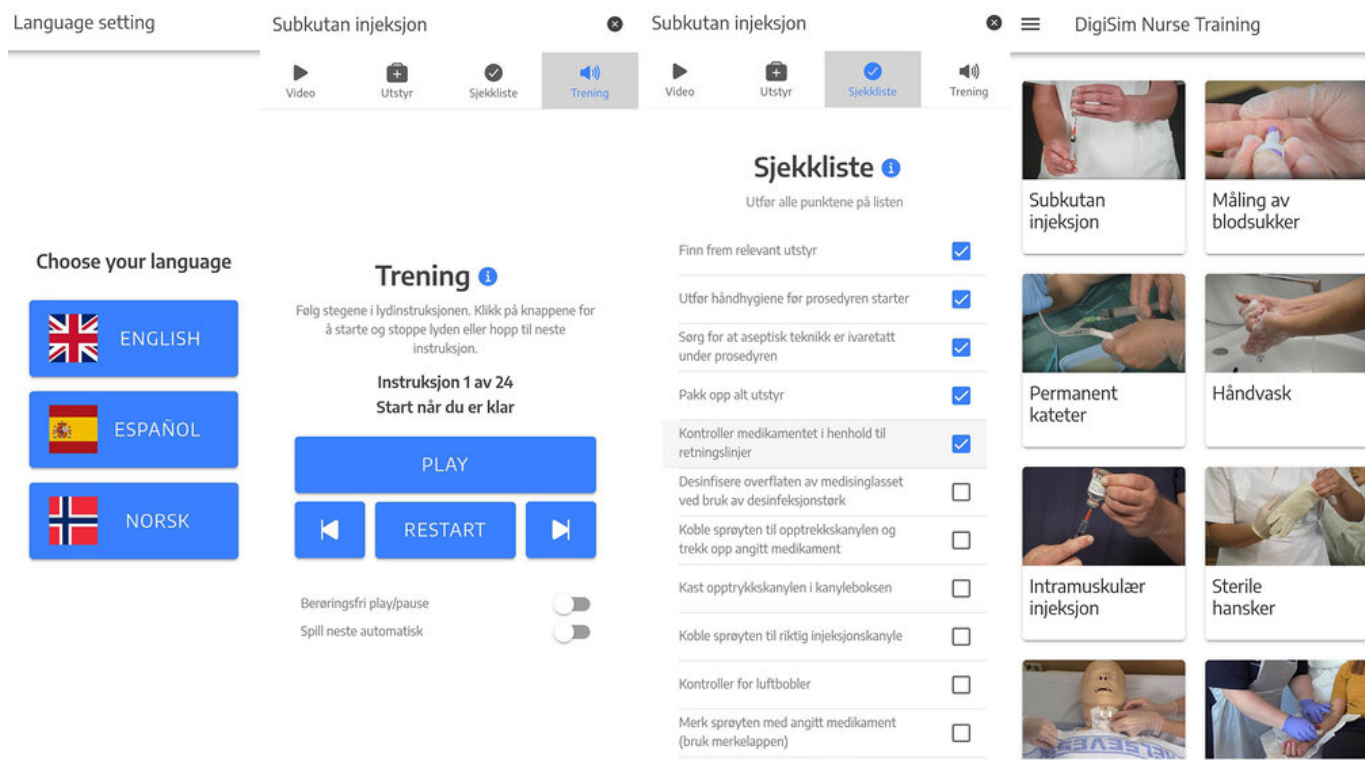
En stemme forklarer prosedyrene steg for steg

DigiSim-appen er som nevnt basert på prinsippene i Bjørks ferdighetsmodell (8). Modellen består av seks kategorier: substans, rekkefølge, nøyaktighet, flyt, integrering og omsorgsfullhet. DigiSim-appen tar for seg de tre første stegene i modellen: substans og rekkefølge, nøyaktighet og flyt.

Vi ser at appen kan utvikles videre med flere kategorier og flere sykepleieprosedyrer. Utfordringen er også hvem som skal gi støtte og midler, slik at appen oppdateres i takt med ny kunnskap, forskning og utvikling.

«Sjekklisten er lagt opp slik at studenten kan trene på riktig utførelse i riktig rekkefølge.»

Appen inneholder ulike prosedyrer som hver har fire hoveddeler: video, utstysliste, sjekkliste og lydinstruks. Sykepleierstudentene spiller av videoen for å se hvordan prosedyren utføres av en erfaren sykepleier. Alle de nødvendige stegene i prosedyrene blir utført i en realistisk kontekst. Nødvendig utstyr er listet opp, slik at sykepleierstudenten kan sjekke at de har med alt som trengs for å øve. Sjekklisten er lagt opp slik at studenten kan trene på riktig utførelse i riktig rekkefølge.



FERDIGHETSTRENING: DigiSim består av 14 sykepleieprosedyrer og er tilgjengelig på tre språk. Bildet er en kollasj som er satt sammen av fire skjermbilder fra appen. *Foto: Skjermdumper fra DigiSim*

Appen har også en lydinstruks eller stemmeguide som kan veilede deg gjennom prosedyren. «Stemmen» forklarer steg for steg hvordan prosedyren skal gjennomføres. En nærhets- og lyssensor sørger dessuten for at studentene enkelt kan gå videre til neste steg.

Uten å måtte berøre skjermen kan studentene opprettholde hygieniske prinsipper samtidig som de øver på prosedyren. På den måten kan studentene gå videre til neste steg uten å måtte berøre skjermen.

Hva synes studentene?

Vi ønsket å undersøke hvilke erfaringer sykepleierstudenters hadde med å bruke DigiSim under og etter trening på praktiske prosedyrer. Det ble utviklet et undervisningsopplegg i ferdighetstrening som blant annet besto i å bruke appen.

Studentene lastet ned DigiSim på mobilen og brukte denne i forbindelse med ferdighetstrening. Studentene arbeidet i grupper og veiledet hverandre ved hjelp av appen. Samtidig gikk læreren rundt og bidro med innspill og spørsmål til refleksjon. Studenten ble i etterkant spurt om sine erfaringer med å bruke dette digitale verktøyet.

Studentene ble oppfordret til å bruke DigiSim i ferdighetstrening i grunnleggende sykepleie. Videre ble studentene invitert til å delta i fokusgruppeintervjuer i etterkant av ferdighetstreningen. Studentene som ble intervjuet, var veldig positive i etterkant av øvelsene. De beskriver appen som et nyttig verktøy, enkel å bruke, oversiktlig og lett tilgjengelig.

Studentene som uttalte at appen er enkel og oversiktlig, fremhevet også at de kunne repetere prosedyrer mange ganger uten å bruke lang tid på å finne de aktuelle prosedyrene. En student uttalte: «Appen gir meg muligheten til å repetere det vi har lært uten stress og uromomenter.»

Studentene får frihet til å øve på egen hånd

Studentene beskriver at de ønsker enkel tilgang, og at de kommer raskt til poenget. En student sa følgende: «Vi er vokst opp med internett, Iphone-telefoner og er vant til å finne svar raskt.»

«Det er litt som å bake en kake.»

STUDENT

Appen vil ikke kunne løse alle utfordringer. Forskning viser at studentene kan føle seg utrygge i praksis selv om de mestret ferdighetstreningen på skolen (3, 9). Studentene ga uttrykk for at å bruke DigiSim var som å følge en oppskrift som var tydelig og enkel. Appen ga god forklaring på hvert enkelt steg i prosedyren. En student sa det slik: «Det er litt som å bake en kake.»

Forskningen til Sigmundsson og medarbeidere (3) viser til at ferdigheter ikke kommer av seg selv. Det nytter å øve, men du må øve riktig. De kaller det for «oppgavespesifikk trening». Det vil si du må øve og øve på et avgrenset felt. Sykepleierstudenter trenger å øve, helst flere ganger, for å mestre viktige prosedyrer (10, 11).

Med et bredt spekter av nødvendige ferdigheter som skal beherskes, er DigiSim et godt verktøy som gir studentene friheten til å øve på egen hånd, uavhengig av om læreren er tilgjengelig eller ikke. Appen er en faktor som kan gi studentene den treningen de trenger for å føle seg trygge og forberedt når de til slutt står overfor en ekte pasient. En student sa det slik:

«Det er veldig greit å bare ha det i lomma. Det var en positiv ting med å være usikker på hvilken rekkefølge det var, og da måtte vi liksom logge inn på PC-en som var der. Det tok lang tid. Det er bedre når en har en app. Det er kjapt og tilgjengelig.»

Appen er etterspurt

Universiteter og høyskoler i Norge oppmuntres til og pålegges å søke europeiske midler eller Erasmus-midler for å utvikle nye læringsmetoder. I 2018 fikk Universitet i Stavanger midler til å utvikle DigiSim. Det var et samarbeidsprosjekt med Universitetet i Nottingham og Universitet i Valencia.

Prosjektet ble ferdigstilt i 2021 og det er nå 14 sykepleieprosedyrer i applikasjonen. Tall fra App Store og Google Play viser at appen per nå har 1307 nedlastinger fordelt på flere enn 15 land, de fleste av dem i Norge.

«Flere etater og videreutdanningsprogrammer har begynt å rette blikket mot DigiSim.»

DigiSim har ikke bare vakt stor interesse blant sykepleierstudenter, men den har også åpnet dørene for andre utdanningsretninger og praksisfeltet. Flere etater og videreutdanningsprogrammer har begynt å rette blikket mot DigiSim.

Ønsket er at appen skal videreutvikles for å kunne gjennomføres i deres utdanning og arbeidshverdag med tilpassede prosedyrer og ferdigheter. Jordmorutdanningen og intensivutdanningen er blant dem som har vist interesse for appen. Vi er også blitt kontaktet av Sykehjemsetaten i Oslo kommune, som ønsker å bruke appen.

Digitale verktøy kan trolig bidra til økt mestringsfølelse

Misnøyen blant sykepleierstudenter kan henge sammen med store kull, mangelfulle lærerressurser og en følelse av utrygghet i møte med praksis. Å utdanne flere sykepleiere er nødvendig, og ressursene vil sannsynligvis ikke øke. Å se på andre muligheter for å avhjelpe lærerressursene er kanskje viktigere enn noen gang for at studentene skal nå læringsmålene i praktiske ferdigheter (3).

Da midlene til DigiSim-prosjektet var brukt, ønsket vi å videreutvikle appen og supplere med flere prosedyrer. Dessverre er det trange økonomisk tider for universiteter og høyskoler, og det er ikke satt av midler til å fortsette prosjektet.

Digitale verktøy kan trolig bidra til økt mestringsfølelse og minske gapet mellom teori og praksis. Praksisstudentene gir tilbakemelding om at de raskt kan finne prosedyren de skal utføre, fordi de har den tilgjengelig i lomma. Utviklingen av digitale læringsverktøy har eksplodert de siste årene.

Utfordringen for studentene er at det kan oppleves som en jungel av digitale ressurser som ikke er satt i sammenheng med læringsutbyttene. Vi tenker derfor at vi må hjelpe dem til å få oversikt over hva som finnes, hva verktøyene kan brukes til – og hvilke ressurser som er kvalitetssikret. Dessverre er det nok en del læringsverktøy som aldri blir tatt i bruk eller revidert.

Konklusjon

Det er ingen tvil om at digitaliseringen vil spille en stadig større rolle i høyere utdanning. Sykepleierstudenter trenger ressurser som effektivt forbereder dem på virkelige utfordringer innen pasientbehandling. Universiteter og høyskoler i Norge er oppfordret til å søke midler for å utvikle nye læringsmetoder, for eksempel via Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (DIKU).

DIKU har nylig laget en podkast der erfaringer og nytteverdien av DigiSim er diskutert. DigiSim-appen er et produkt av et slikt initiativ, og den viser hvordan digitale verktøy kan utnyttes for å styrke utdanningen. Videre vil det være viktig å utvide DigiSim og dens repertoar av sykepleieprosedyrer.

I en tid hvor sykepleierutdanningen er avgjørende for å møte helsevesenets behov, bør vi omfavne digitale verktøy som DigiSim. Denne applikasjonen gir ikke bare sykepleierstudentene muligheten til å lære og øve. Den gir dem også en mestringsfølelse. Vi ønsker å satse videre på DigiSim og sørge for at fremtidens sykepleiere er best mulig rustet til å møte de virkelige utfordringene som ligger foran dem.

Vi er heldigvis flere på laget. For eksempel har Universitetet i Stavanger nylig startet opp et prosjekt som tilbyr fleksibel, distriktsvennlig sykepleierutdanning som er tilrettelagt for studenter som ønsker å studere der de bor. I denne utdanningen hvor studentene ikke møter på campus, blir et verktøy som DigiSim ekstra viktig.

Som et ledd i denne utdanningen arbeider vi derfor med å utvide appen med flere prosedyrer. I mars i år sendte vi også inn en søknad til Erasmus +, der vi ber om midler til å videreutvikle appen sammen med Spania og Finland. Vi krysser fingrene for positivt svar på søknaden vår.

Interessekonflikter

Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.



SELVFORKLARENDE: Studenter beskriver DigiSim-appen som enkel å bruke, oversiktlig og lett tilgjengelig. *Foto: Kåre Spanne*

1. Hjemås G, Syse A. Hvor blir det av sykepleierne? En registerbasert analyse. *Sykepleien Forskning*. 2023;18(93304):e-93304. DOI: [10.4220/Sykepleienf.2023.93304](https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2023.93304)
2. Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT). Studiebarometeret [internett]. Oslo: NOKUT; 2023 [hentet 13. mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.studiebarometeret.no/no/>
3. Melincavage SM. Student nurses' experiences of anxiety in the clinical setting. *Nurse Educ Today*. 2011;31(8):785–9. DOI: [10.1016/j.nedt.2011.05.007](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.05.007)
4. Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning. FOR-2019-03-15-412 [hentet 13. mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/LTI/forskrift/2019-03-15-412>
5. Haddeland K. Digitalisering kan løse praksisutfordringer. *Sykepleien Forskning*. 2023(91590):e-91590. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2023.91590](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2023.91590)
6. Urstad KH, Ulfsby KJ, Brandeggen TK, Bodsberg KG, Jensen TL, Tjoflåt I. Digital storytelling in clinical replacement studies: Nursing students' experiences. *Nurse Educ Today*. 2018;71:91–6. DOI: [10.1016/j.nedt.2018.09.016](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.016)
7. VAR Healthcare. Prosedyrer forklart steg for steg [internett]. Oslo: VAR Healthcare; u.å. [hentet 13. mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.varhealthcare.com/no/>

8. Bjørk IT. Practical skill development in new nurses. *Nurs. Inq.* 1999;6(1):34–47. DOI: [10.1046/j.1440-1800.1999.00005.x](https://doi.org/10.1046/j.1440-1800.1999.00005.x)
9. Sigmundsson H, Trana L, Polman R, Haga M. What is trained develops! Theoretical perspective on skill learning. *Sports.* 2017;5(2):38. DOI: [10.3390/sports5020038](https://doi.org/10.3390/sports5020038)
10. McCarthy B, Trace A, O'Donovan M, Brady-Nevin C, Murphy M, O'Shea M, et al. Nursing and midwifery students' stress and coping during their undergraduate education programmes: an integrative review. *Nurs Educ Today.* 2018;61:197–209. DOI: [10.1016/j.nedt.2017.11.029](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.029)
11. Stone R, Cooke M, Mitchell M. Exploring the meaning of undergraduate nursing students' experiences and confidence in clinical skills using video. *Nurs Educ Today.* 2020;86:104322. DOI: [10.1016/j.nedt.2019.104322](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104322)