

Casestudie

Integrering av simulering i sykepleiepensum



Fulda University of Applied Sciences

Fulda, Tyskland

Av: Ellen Thomseth, Laerdal Medical

Denne casestudien er én, av en serie på tre, som beskriver forskjellige aspekter ved simuleringstrening integrert i sykepleiepensumet. Dokumentet er utviklet i samarbeid med, og godkjent av, Fulda University of Applied Sciences.

www.laerdal.com

FORORD

Fulda University of Applied Sciences (Hochschule Fulda)¹ har tilbudt sine studenter grunnleggende ferdighetstrening og interaktiv simuleringstrening siden 1994. Denne casestudien gir innsikt i hvorfor og hvordan simulering ble integrert i sykepleiepensumet, erfaringer gjort så langt, og noen fremtidsutsikter for simuleringstreningen ved dette universitetet.

HVORFOR SIMULERING BLE INTEGRERT

Pasientsikkerhet: Simuleringstrening anses som en viktig del av utdanningsprogrammet ettersom studenter kan øve i et trygt og beskyttet miljø før de behandler virkelige pasienter ute i klinisk praksis. For å kunne utføre klinisk undervisningsansvar i nærvær av pasienter, krever tysk lovgivning at praksisveilederne også er ansatt ved sykehuse der praksis finner sted. Dette fungerer greit for tradisjonelle sykepleierhøgskoler; da lærerne herfra også er ansatt ved de aktuelle sykehus. Dette gjelder imidlertid ikke sykepleielærere fra universitetene. Universitetslektorer har også anledning til å veilede studenter ute i praksis, men ikke med pasienter tilstede. Sykepleierstudenter fra universitetene (Bachelor-nivå) er dermed ikke berettiget klinisk praksis med veiledning av samme kvalitet som studenter fra sykepleierhøgskoler. Universitetslektorene ved Fulda opplever imidlertid at simuleringstreningen ved universitetet til en viss grad kompenserer for veiledningen de er forhindret fra å gi studentene i klinisk praksis.

SELVE PROSESSEN

Leder for praksisdelen ved universitetet besøkte andre undervisningssteder for å lære mer om simulering før hun i 1994 startet organiseringen av det første laboratoriet for kliniske ferdigheter ved Fulda University. Universitetet sørget for den nødvendige finansieringen til å komme i gang.

ØKONOMISK MODELL

Ferdighetslaboratoriene finansieres av fakultetet for sykepleie og helsevitenskap ved Fulda University. Beløpene bevilges derimot ikke på regelmessig basis, og har også variert i størrelse, hvilket gjør det vanskelig for fakultetet å legge langsiktige planer. Ettersom universitetet ikke lenger krever studiegebyr, er flere bekymret for at lavere budsjetter vil ha en negativ innvirkning på fremtidig finansiering.

I forbindelse med den pågående globale økonomiske krisen, bevilget nylig de sentrale myndigheter et betraktelig engangsbetrag for å styrke utdanningen i alle de føderale statene. Fulda University håper at Hessen Ministry of Education vil bevilge en stor del av denne summen til sykepleierutdanningen, og at simuleringssprogrammet ved Fulda i neste omgang vil dra fordel av disse midlene.

ORGANISATORISK MODELL

Simuleringsprogrammet er fullt integrert med Fulda University of Applied Sciences og leder rapporterer til avdelingen for sykepleie og helsevitenskap. Ferdighetslaboratoriene ledes av en laboratorieingeniør som administrerer treningsøktene og fungerer som instruktør. To andre fakultetmedlemmer fasiliteter også simuleringer. Disse får hjelp fra en gruppe eksterne forelesere som bidrar som instruktører på årlig basis.

Nivåer av personalkompetanse

Hovedinstruktørene har profesjonell bakgrunn innen sykepleie, men ingen formell instruktørutdanning. Mastergradstudenter innen sykepleieledelse/helseledelse og enkelte sykepleiere i 3. og 4. semester assisterer.

Bemanning

Administrator (Bachelor i sykepleieledelse)

Interne instruktører: 1 sykepleielærer; ph.d.
1 sykepleieforsker; ph.d.
1 sykepleieforsker; mastergrad
1 masterstudent i sykepleieledelse
1 masterstudent i helseledelse

Eksterne instruktører: 1 sårpleie-sykepleier
1 diabeteskonsulent
1 paramedic
2 sykepleiere

Fasiliteter

Treningslokalene består av to ferdighetslaboratorier, hvorav begge er utstyrt med sykehussenger, traller og skap som inneholder bandasjer og annet pleie- og behandlingsutstyr.

Pensum

En del av sykepleiepensumet er felles for alle tyske universiteter; mens en annen del utvikles ved hver enkelt undervisningssted. De sentrale myndigheter lar de føderale statene implementere den tyske sykepleieloven i henhold til statenes individuelle behov innen helsebehandling og utdanning. Da hver enkelt delstat har relativt høy grad av fleksibilitet med hensyn til utforming av sykepleiepensumet vil pensum variere noe fra stat til stat. På lokalt nivå står universitetene således fritt med hensyn til også å integrere simuleringstrening i sykepleiepensumet. Når lektorer ved Fulda University utvikler sine simuleringsscenarier, sørger de for at innholdet i disse samsvarer med det generelle pensumet som er godkjent av sosialdepartementet i Hessen.

UTDANNINGSAKTIVITETER

Fulda University har integrert alle de ulike læringsmetodene som uttrykkes i læresirkelen (figur 1), bortsett fra datasimuleringer. De fire læremetodene er kombinert i den 3-årige Bachelorgraden: Den kognitive delen av pensumet tilegnes via forelesninger og litteratur og ledsages av etterfølgende ferdighetstrening i simuleringlaboratoriene. Neste nivå er å lære hvordan overføre kunnskap og praktiske ferdigheter til en klinisk sammenheng, og dette finner sted under simuleringsscenarier som ledes av instruktør. Simuleringene hjelper studentene med å forberede seg til klinisk praksis, der de må forholde seg til virkelige pasienter i virkelige kliniske omgivelser. Studentene integrerer så sine erfaringer fra klinisk praksis inn i den simuleringstreeningen som fortsetter ved universitetet. På denne måten kan studentene kontinuerlig finpusse ferdigheter og kompetanse som de har erfart trenger forbedring.



Figur 1. Læringssirkelen gjenspeiler den kontinuerlige prosessen med å tilegne seg, forbedre og vedlikeholde klinisk kompetanse.

METODIKK

Simuleringstrening

1.–3. semester

Tilegnelse av kunnskap skjer via forelesninger og litteraturstudier, og studentene får 150 timers simuleringstrening i denne perioden. Treningen er tilpasset den teoretiske delen av pensum. Relevante prosedyrer demonstreres innledningsvis av instruktør, og deretter øver studentene på disse ferdighetene ved bruk av ferdighetstrenere og treningsdukker i full størrelse. Simuleringstreeningen foregår på spesielle undervisningsdager der studentene enten øver i roterende stasjoner i grupper på fem, eller øver på en utvalgt prosedyre gjennom hele dagen. Viderekomne studenter veileder sine mindre kompetente medstudenter, og alle oppfordres til å be om ekstra instruktørledet trening ved ferdighetslaboratoriene. Scenariene gjør det mulig for studentene å øve på overføring av kunnskap og ferdigheter til en (simulert) klinisk situasjon. Tradisjonelle kliniske praksisperioder finner sted innimellom.

4. semester

Teoretisk undervisning kombinert med simuleringstrening fortsetter.

5. semester

Kliniske praksisperioder med refleksjonsøker gjennom hele semesteret. Ingen forelesninger.

6. semester

Teoretisk undervisning kombinert med simuleringstrening fortsetter. Problembasert læring: For å fremme forståelsen av kompliserte prosesser, utvikler studentene pleieplaner, for eksempel casestudier om virkelige pasienter ute i samfunnet.

Hyppigst trente ferdigheter

- Administrere injeksjoner
- Sengepleie (vasking, mating, løfting, flytting av immobile pasienter)
- Hjerterytmer (SR, VF, supraventrikulære/ventrillulære ekstrasystoler)
- Bevissthet (forskjellige nivåer)
- Kommunikasjon
- Ta på tromboseforebyggende strømper
- Innsetting og fjerning av foleykateter
- Innsetting av nasogastrisk tube
- Måle vitale tegn (kroppstemperatur, HR, BT, RR)
- Postoperativ sykepleie
- Resuscitasjonsprosedyrer
- Sårpleie (kirurgiske bandasjer og kroniske sår)

Mest brukte scenarier:

- Apopleksi
- Arytmi
- Hjerteinfarkt
- Pneumoni
- Respirasjonsstans

Debriefing

Prioritet: Høy og middels.

Debriefing anses som svært viktig, og er obligatorisk i studentenes kliniske praksisperioder i 5. semester. Under simuleringstreningen tillegges debriefing noe mindre vekt. Fulda University bruker forøvrig betegnelsen "refleksjon" i stedet for "debriefing". Studentene får veiledning både underveis og etter at simuleringen er ferdig, hvor tid avsatt til tilbakemelding er på 5–15 minutter. Universitetet anvender foreløpig ikke audiovisuelle hjelpemidler under debriefingen.

ERFARINGER SÅ LANGT**Kollegiets refleksjoner**

- Vi kan identifisere de svake studentene, og ta spesielle forholdsregler før disse skal ut i praksis.
- Vi kan identifisere de flinke studentene. Disse kan veilede de andre, svakere studentene. De gjør dette av seg selv.
- Simulering finner sted i et trygt miljø.
- Studentene lærer så mye mer av å utføre prosedyrer på treningsdukker enn bare å ha teori.
- Studentene er redde for å møte nye situasjoner i klinisk praksis, og sykepleierne har ikke mye tid til å veilede dem. Selvtilliten deres øker når de har lært ferdigheter på forhånd.
- Jeg ville ha foretrukket å ha hatt simuleringstrening den gang jeg var student. Jeg anbefaler derfor alle sykepleieskoler å implementere simulering.

Identifiserte utfordringer

- Det å undervise i kommunikasjonferdigheter
- Å kunne oppnå tilstrekkelig grad av realisme
- Å finne tid til å lage scenarier
- Å kunne tilby tilstrekkelig mengde simuleringstrening
- For å utføre tilstrekkelig trening, kreves følgende:
 - Flere treningsdukker
 - Mer utstyr
 - Et tredje ferdighetslaboratorium
 - Avlastning med hensyn til andre oppgaver

Studentrefleksjoner

- Det spiller ingen rolle om du gjør feil i simuleringslaboratoriet.
- Simuleringstrening er viktig fordi vi blir bedre forberedt til klinisk praksis.

TRENINGSLØSNING

Treningsutstyret omfatter for øyeblikket:

Treningsdukker

- 3 Adam-Rouilly sykepleiedukker
- 1 Laerdal Nursing Anne
- 2 Laerdal VitalSim *
- 1 Laerdal Resusci Baby
- 1 Laerdal Resusci Junior

Ferdighetstrenerne

- 4 IV-arter, trakeostomitrener

* VitalSim simulerer EKG, hjertelyder, fosterlyd, respirasjonslyder, tarmlyder, blodtrykk og puls.

SIMULERINGSAKTIVITET

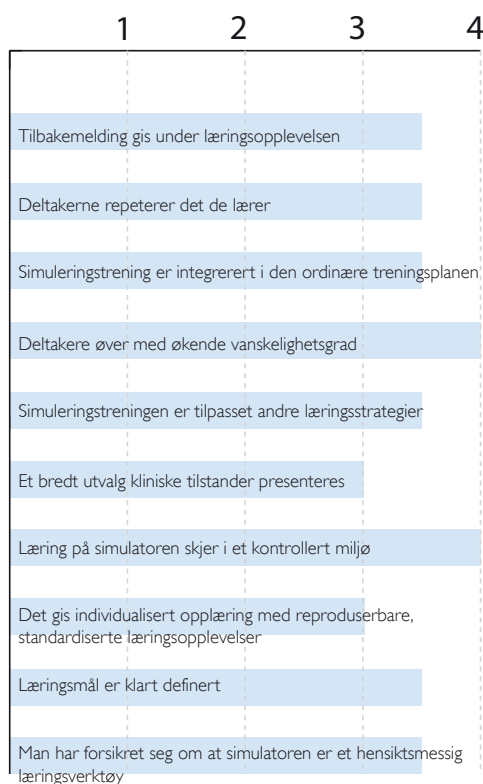
Fulda University of Applied Sciences har til sammen 105 studenter, og alle deltar i simuleringstrening. Studentene har til sammen 150 timers simuleringstrening hvert år; herunder ferdighetstrening og scenaribasert simuleringstrening. Dagens treningsløsning anses ikke å tilfredsstille treningsbehovene fullt ut.

HVA KJENNETEGNER GODE SIMULERINGSPROGRAMMER

Issenberg et al² gjennomgikk og syntetiserte tilgjengelig forskning innen utdanningsvitenskap som adresserte følgende spørsmål: Hvilke egenskaper ved og hvilke bruksområder for realistiske medisinske simuleringer gir mest effektiv læring? Issenberg hevder i sin artikkel at hovedvekten av den beste, tilgjengelige dokumentasjonen viser at simuleringstrening fremmer læring når de "riktige betingelsene" er tilstede.

De riktige betingelsene omfatter:

- Tilbakemelding gis under læringsopplevelsen
- Deltakerne repeterer det de lærer
- Simuleringstrening er integrert i den ordinære treningsplanen
- Deltakere øver med økende vanskelighetsgrad
- Simuleringstreningen er tilpasset andre læringsstrategier
- Et bredt utvalg kliniske tilstander presenteres
- Læring på simulatoren skjer i et kontrollert miljø
- Det gis individualisert opplæring med reproducerbare, standardiserte læringsopplevelser
- Læringsmål er klart definert
- Man har forsikret seg om at simulatoren er et hensiktsmessig læringsverktøy



Figur 2. Stolpediagrammet viser i hvilken grad Fulda University of Applied Sciences vurderer at kravene til "riktige betingelser", oppfylles hos dem på en 4-poengs Likert-skala.

Fulda University anser forøvrig et *kontrollert miljø* som den viktigste betingelsen for sin simuleringsbaserte trening, og at det egentlig ikke er mulig å identifisere den minst viktige betingelsen, da det er kombinasjonen av de "riktige betingelsene" som er aller viktigst.

FEM ÅR FREM I TID

- Studenter har flere simuleringsdager
- Laboratoriene ser enda mer ut som ordinære pasientrom
- Et tredje laboratorium er bygget (intensivpleie)
- En universitetslektor som underviser i akuttstykkepleie er på plass
- Ytterligere utstyr er innkjøpt (SimMan 3G, medisinsk tralle, CPAP treningssystem)
- Studenter gjennomfører mer ekstratrening på egen hånd

FORSKNINGSAKTIVITET

Fulda University of Applied Sciences planlegger et forskningsprosjekt om bruk av simulering i anatomi- og fysiologiundervisningen.

ARTIKKEL SOM AVVENTER PUBLISERING:

Loewenhardt, C. Evaluation of simulation – how students learn from simulation training.

REFERANSER

1. Fulda University of Applied Sciences (Hochschule Fulda): [www.http://www.fh-fulda.de/](http://www.fh-fulda.de/)
2. Barry Issenberg et al. (2005) Features and uses of high fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review, Medical Teacher, Vol. 27, NO.1, pp. 10-28.

LAERDAL MEDICAL

Laerdal Medical er internasjonal markedsleder innen opplærings- og behandlingsutstyr for livreddende førstehjelp. Bedriftens løsninger brukes av frivillige organisasjoner, utdanningsinstitusjoner, sykehus, ambulanser, militæret og flere andre organisasjoner verden over.

For more information, visit www.laerdal.com

SimMan 3G, Anne, Resusci og VitalSim er varemerker eid av Laerdal Medical AS. Alle rettigheter forbeholdes.

Casestudie



Laerdal
helping save lives

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences

