

SIMULACIJA U NASTAVI ZDRAVSTVENE NJEGE

Tina Jelić Balta

Medicinska škola Bjelovar
tina.jelic-balta@skole.hr

Kristina Horvat

Tehnička škola Virovitica
kristina.horvat16@skole.hr

Sažetak

U radu se prikazuje trenutačno stanje strukovnoga obrazovanja u Republici Hrvatskoj s posebnim naglaskom na modernizaciju toga sustava obrazovanja i povijest obrazovanja medicinskih sestara/tehničara od 1921. godine do danas. Primarni fokus usmjeren je na analizu nastave zdravstvene njege, pružajući duboki uvid u okruženje za učenje te prikaz trenutnih mogućnosti i izazova s kojima se suočavaju praktičari. Ovaj rad pruža sveobuhvatan uvid u suvremene pristupe obrazovanju medicinskih sestara/tehničara ističući važnost inovacija i tehnološkoga napretka u tom području. Detaljno se razmatra metoda simulacije u nastavi zdravstvene njege uključujući opis metodologije korištene u tom procesu, tehničku i prostornu organizaciju za provedbu simulacija te različite pristupe učenju s pomoću simulacije. Ističe se uloga metode simulacije u unaprjeđenju obrazovnoga procesa za obrazovanje budućih medicinskih sestara/tehničara opće njege. Sustavnim pregledom relevantne literature i istraživanja identificiraju se ključni izazovi i prilike u obrazovanju medicinskih sestara/tehničara te se sugeriraju smjernice za buduće djelovanje u tom području.

Ključne riječi: strukovno obrazovanje, metoda simulacije, nastava zdravstvene njege

UVOD

Proučavanje povijesnoga razvoja strukovnoga obrazovanja nužno je za razumijevanje temeljnih koncepata, institucija i pristupa koji su utjecali na razvoj struke i prilagodbi potrebama tržišta rada. Često poznato kao zanatsko ili obrtničko, strukovno obrazovanje ima dugovječnu bogatu povijest koja se proteže stoljećima. Tradicionalni načini prenošenja znanja i vještina bili su usmeno predavanje ili naukovanje kod majstora u pojedinom zanatu. Ovaj konvencionalni pristup obrazovanju poslužio je kao temelj za razvoj modernoga strukovnog obrazovanja kakvo danas poznajemo. Ključni događaji, inovacije i reformski pothvati u povijesti strukovnoga obrazovanja djelovali su na oblikovanje njegove evolucije, pružajući uvid u promjene u kurikulumima i metodama koje se koriste u suvremenom kontekstu.

Zakon o izmjeni i dopuni Zakona o strukovnom obrazovanju u odredbi čl. 1, br. st. 1 definira strukovno obrazovanje kao proces stjecanja, vrednovanja i potvrde posjedovanja ishoda učenja koji provode ustanove za strukovno obrazovanje, a provodi se prema strukovnom kurikulumu (NN 25/2018). Struktura srednjega obrazovanja u Hrvatskoj pokazatelj je institucionalne stabilnosti koja nastaje kao posljedica samostalnoga planiranja, financiranja, organizacije i kontrole provedbe srednjega obrazovanja (Buković, 2021). U Hrvatskoj se strukovno obrazovanje provodi u ustanovama za strukovno obrazovanje i dijelom kod poslodavaca, a učenje utemeljeno na radu (UTR) prisutno je u sljedeća tri oblika: kombinirani programi ili naukovanje, u školi s razdobljima osposobljavanja kod poslodavca, integrirano u program strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja (Agencija za strukovno obrazovanje, 2024). U školskoj godini 2023./2024. ono se provodi u 318 matičnih ustanova te ga pohađa 99 985 učenika. U istoj školskoj godini gimnazije pohađa 45 719 učenika u 197 matičnih ustanova, a osnovno redovno obrazovanje pohađa 305 008 učenika u 928 matičnih i 1085 područnih ustanova (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2024). Kao najveći izazovi u strukovnome obrazovanju izdvojeni su zastarjeli programi i njihov neracionalan broj i struktura, ograničenost dosadašnjih reformskih mjera, slaba povezanost s tržištem rada, nedovoljna prisutnost učenja utemeljenoga na radu, neprikladna opremljenost škola, zastarjela oprema te nepostojanje udžbenika za mnoge strukovne predmete (Agencija za strukovno obrazovanje, 2024).

U Hrvatskoj se od studenoga 2017. godine provodi projekt „Modernizacija sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja“ sa svrhom razvoja strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja tako da ono bude privlačno, inovativno, relevantno, povezano s tržištem rada te da omogućava polaznicima stjecanje kompetencija za osobni i profesionalni razvoj, nastavak obrazovanja i cjeloživotno učenje. Prema Agenciji za strukovno obrazovanje i osposobljavanje (2024), razvoj se odvija ispunjavanjem specifičnih ciljeva samoga projekta: razvojem inovativnih i fleksibilnih sektorskih i strukovnih kurikula utemeljenih na potrebama tržišta rada te jačanjem kompetencija odgojno-obrazovnih djelatnika za uvođenje i provedbu kurikula. U navedenom se projektu pristupa razvoju novih strukovnih kurikula koji prate potrebe tržišta rada izrađenim

standardima zanimanja i standardima kvalifikacije sukladno Hrvatskom kvalifikacijskom okviru. Razvoj strukovnih kurikula temeljit će se na kurikularnom pristupu i ishodima učenja što će dovesti do racionalizacije broja kurikula, lakšega uključivanja novih stručnjaka na tržište rada, bolju horizontalnu prohodnost, profesionalni razvoj te nastavak obrazovanja. Modernizacija je usmjerena na poticanje fleksibilnosti i autonomije škola razvojem priručnika i pomoćnih nastavnih sredstava te provođenjem učenja utemeljenoga na radu. Glavna su ciljna skupina projekta nastavnici strukovnih predmeta i ravnatelji (Agencija za strukovno obrazovanje, 2024). Spomenutim projektom obuhvaćeno je otvaranje regionalnih centara kompetentnosti s ciljem povećanja dostupnosti kvalitetnoga strukovnog obrazovanja i osposobljavanja prilagođenoga potrebama tržišta rada u regijama. Povećana dostupnost kvalitetnoga obrazovanja trebala bi se postići povećanjem kvalifikacija nastavnika, razvojem modernih laboratorija, radionica i opreme te razvojem novih ili modernizacijom postojećih kurikula. Uspostava regionalnih centara kompetentnosti trebala bi olakšati mobilnost učenika unutar regije, povećati suradnja s gospodarstvom te djelovati na osnaživanju stručnoga usavršavanja i stručnoga usmjeravanja učenika i nastavnika.

Sustavu strukovnoga obrazovanja pripada obrazovanje medicinskih sestara/tehničara, a ono ima bogat povijesni razvoj. Na poticaj dr. Andrije Štampara počela se shvaćati uloga stručno školovane medicinske sestre kao zdravstvene učiteljice, njegovateljice i važnoga člana dispanzerske djelatnosti, što je neizbježno upućivalo na potrebu posebnoga obrazovanja i otvaranja škole za medicinske sestre (Kalauz, 2011). Obrazovanje medicinskih sestara u Hrvatskoj počeo je kadar koji primarno nije imao nikakvo osposobljavanje za rad u nastavnom procesu. Prvi ravnatelj Škole za medicinske sestre i tvorac njezina prvog programa bio je prof. dr. Vladimir Čepulić koji je u studenom 1920. godine Zdravstvenom odsjeku za Hrvatsku, Slavoniju i Međimurje predložio nacrt za osnivanje škole (Kalauz, 2011). U siječnju 1921. godine osnovana je prva škola za sestre pomoćnice u Zagrebu, a 15. siječnja 1921. godine primila je osam civilnih učenica i trideset redovnica reda sv. Vinka Paulskog i sv. Križa; prva nadstojnica u školi bila je Jelka Labaš koja je do tada bila sestra u školi u Rudolfinerhausu u Beču (Kalauz, 2011). Od 1921. do 2024. godine dogodile su se brojne promjene u obrazovanju medicinskih sestara koje su rezultirale radom 25 škola u kojima se obrazuju medicinske sestre/tehničari opće njege u Republici Hrvatskoj. Odredbom čl. 37, u brojevima stavaka 1, 2 i 3 određeno je da poslove nastavnika strukovnih predmeta obavljaju nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi (NN, 30/2009). Nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, praktične nastave i vježbi mogu biti osobe koje su završile studij odgovarajuće vrste kojim se stječe najmanje 180 ECTS-bodova, ili više ako je tako propisano kurikulumom, i imaju potrebnu pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičku izobrazbu kojom se stječe 60 ECTS-bodova te koje ispunjavaju ostale uvjete propisane kurikulumom (polaganje stručnoga ispita). Osim što moraju biti stručnjaci u području svojega temeljnog obrazovanja (medicinske, biomedicinske, tehničke, biotehničke, društvene i humanističke znanosti), nastavnici stručno-teorijskih sadržaja trebaju imati i nastavničke kompetencije koje je potreb-

no primijeniti u školskom i kliničkom okruženju za učenje. Obrazovanje medicinskih sestara/tehničara u Hrvatskoj provodi se u srednjoj školi u trajanju od 5 godina, na preddiplomskoj i diplomskoj razini stručnoga i sveučilišnoga studija. Danas u odgojno-obrazovnom procesu u strukovnom kurikulumu za zanimanje medicinska sestra opće njege/medicinski tehničar opće njege djeluju medicinske sestre – nastavnice zdravstvene njege, a nastavu izvode u školskom i kliničkom okruženju. Po završetku obrazovanja stručnjaci se zapošljavaju upravo na onim radnim mjestima na kojima su stjecali stručna znanja i vještine tijekom obrazovanja, u kliničkim sredinama. Tijekom obrazovanja bi trebali biti osposobljeni za rad u takvim uvjetima, a Livažović (2012) ističe važnost škole u osposobljavanju učenika za djelovanje u gotovo nepredvidivim okolnostima budućnosti te da kurikulum mora biti više prognostički usmjeren na poticanje optimalnoga razvoja učenikovih potencijala poput samospoznavanja, razvoja svijesti o sebi i svojim sposobnostima, interesima i mogućnostima te posebno stvaranja pozitivne slike o sebi.

Nastava zdravstvene njege

Obrazovanje medicinskih sestara i tehničara na srednjoškolskoj razini od školske godine 2010./2011. doživjelo je značajne promjene. Obrazovni program, usklađen s Direktivom 2005/36/EZ, traje sveukupno 5 godina, pri čemu učenici prve dvije godine pohađaju općeobrazovne predmete, a sljedeće tri godine posvećene su strukovnom dijelu obrazovanja (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2011).

Prema odredbi čl. 7 u Hrvatskoj se temeljna naobrazba medicinskih sestara stječe uspješnim završavanjem srednjoškolskoga obrazovnog programa za zanimanje medicinska sestra, u skladu s važećim propisima Republike Hrvatske (NN 121/2003). Po uspješnom završetku obrazovanja učenik stječe kvalifikaciju, odnosno naziv medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege.

Cilj je Strukovnoga kurikula za stjecanje kvalifikacije Medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege „osposobiti učenika/cu za samostalno i/ili u stručnom timu (zdravstvenom i multidisciplinarnom) pripremanje i provedbu opće njege – sukladno prihvaćenim standardima, zakonskim obvezama i profesionalnoj etici – uz razvijanje profesionalne savjesnosti i humana odnosa prema korisniku zdravstvene skrbi“ (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2011).

Strukovni dio kurikula predviđa ukupno 2 792 sata vježbi raspoređenih u tri godine obrazovanja, stavljajući naglasak na područje zdravstvenih njega, ključnih u obrazovanju medicinskih sestara i tehničara (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2011). Nastava zdravstvene njege ima ključnu ulogu u obrazovanju medicinskih sestara i medicinskih tehničara. Pruža učenicima potrebna znanja i vještine za uspješan rad i karijeru u zdravstvu. Omogućuje učenicima i studentima da razviju razumijevanje o važnosti brige o pacijentima. Skrb za pacijente u središtu je zdravstvene skrbi, obuhvaćajući fizičku, emocionalnu i psihičku dobrobit pojedinaca koji traže

medicinski tretman. Nadilazi samo liječenje simptoma ili bolesti; uključuje izgradnju odnosa, pokazivanje empatije i pružanje podrške pacijentima tijekom njihova zdravstvenog puta. Jedan je od ključnih aspekata njege pacijenata komunikacija. Učinkovita komunikacija između pružatelja zdravstvenih usluga i pacijenata ključna je za izgradnju povjerenja, razumijevanje potreba pacijenata i osiguravanje informiranoga donošenja odluka. Pažljivim slušanjem, pokazivanjem suosjećanja i objašnjavanjem medicinskih informacija na jasan i razumljiv način zdravstveni djelatnici mogu stvoriti okruženje koje pruža podršku i koje je usmjereno na pacijenta.

Empatija je još jedna ključna komponenta skrbi za pacijenta, a uključuje razumijevanje i dijeljenje osjećaja pacijenata, priznavanje njihovih strahova, briga i emocija. Pokazujući empatiju, pružatelji zdravstvenih usluga mogu uspostaviti vezu s pacijentima, ublažiti tjeskobu i poboljšati cjelokupno iskustvo pacijenata.

Osim komunikacije i empatije, skrb o pacijentu također uključuje poštovanje autonomije i dostojanstva pacijenta. Poštovanje autonomije pacijenata znači uključivanje pacijenata u procese donošenja odluka, poštovanje njihovih izbora i poštovanje njihovih prava da donose informirane odluke o svojoj zdravstvenoj skrbi. Dostojanstvo u skrbi za pacijente podrazumijeva postupanje s pacijentima s poštovanjem, očuvanje njihove privatnosti i očuvanje njihova osjećaja vlastite vrijednosti tijekom cijeloga procesa liječenja.

Nadalje, skrb o pacijentima nadilazi kliničko okruženje. To uključuje rješavanje društvenih odrednica zdravlja, zagovaranje prava pacijenata i promicanje jednakosti u zdravlju. Uzimajući u obzir šire društvene, ekonomske i okolišne čimbenike koji utječu na dobrobit pacijenata, pružatelji zdravstvenih usluga mogu pružiti cjelovitiju skrb usmjerenu na pacijenta.

U konačnici, razumijevanje važnosti skrbi za pacijenta uključuje prepoznavanje jedinstvenih potreba, preferencija i iskustava svakoga pojedinog pacijenta. Davanjem prioriteta skrbi usmjerenoj na pacijenta, pružatelji zdravstvenih usluga mogu poticati pozitivne odnose, poboljšati zdravstvene ishode i poboljšati ukupnu kvalitetu skrbi koja se pruža pacijentima.

Nastavni proces iz zdravstvene njege predstavlja strukturirani pristup obrazovanju medicinskih sestara i tehničara kako bi stekli potrebna znanja, vještine i kompetencije za pružanje kvalitetne zdravstvene skrbi pacijentima. Ovaj proces obuhvaća nekoliko ključnih koraka, a počinje procjenom potreba za edukacijom medicinskoga osoblja. Ova procjena uključuje identifikaciju specifičnih područja u kojima su potrebna poboljšanja, kao i utvrđivanje ciljeva i očekivanja od obrazovnoga programa. Nakon procjene potreba slijedi planiranje obrazovnoga programa. U ovom se koraku određuju ciljevi edukacije, odabir metoda i tehnika poučavanja, raspored aktivnosti i evaluacijski kriteriji za procjenu uspješnosti programa. Implementacija kao treći korak obrazovnoga programa uključuje provedbu planiranih aktivnosti kao što su predavanja, radionice, simulacije, klinička praksa i drugi oblici edukacije. Cilj je osigurati učenicima priliku da steknu potrebna znanja i vještine interaktivnim i praktičnim metodama poučavanja. Evaluacija je ključni korak u nastavnom procesu iz zdravstvene njege. Ovaj korak uključuje procjenu

postignutih rezultata, uspješnost programa edukacije, zadovoljstvo polaznika, kao i identifikaciju eventualnih nedostataka ili potrebe za daljnjim poboljšanjima. Nakon evaluacije slijedi kontinuirano unapređenje obrazovnog programa kako bi se osigurala njegova relevantnost, učinkovitost i usklađenost s najnovijim smjericama i praksama u zdravstvenoj njezi.

Nastavni proces iz zdravstvene njege ima ključnu ulogu u osiguranju kompetentnoga i stručnoga medicinskog osoblja koje je sposobno pružiti visokokvalitetnu skrb pacijentima u skladu s najboljim standardima i praksama u zdravstvenom sektoru.

Abou Aldan (2019) ističe potrebu za uspješnim oblikovanjem nastavnoga procesa imajući na umu prisutnost različitih stilova učenja i mogućnosti razumijevanja učenika. Pažljivo odabrane metode i pristupi podučavanju omogućuju nastavnicima da svoju nastavu prilagode kako bi bolje zadovoljile individualne potrebe i sposobnosti svakoga učenika, što uvelike doprinosi boljem razumijevanju i uspjehu među učenicima. Korištenje raznolikih i interaktivnih metoda poučavanja može poboljšati motivaciju učenika i povećati njihov angažman. Aktivno sudjelovanje u nastavi čini učenje zanimljivijim i potiče učenike da se usredotoče i učinkovitije sudjeluju. Određeni formati podučavanja, kao što su rasprave, rješavanje problema i projekti, potiču vještine kritičkoga mišljenja. Učenici se potiču da postavljaju pitanja, analiziraju informacije i razvijaju vještine rješavanja problema, što su ključne sposobnosti za budući uspjeh. Pažljivo odabrane nastavne metode mogu pomoći u premošćivanju teorijskih koncepata s praktičnom primjenom. Ovo je osobito ključno u profesionalnim disciplinama poput sestinstva. Novim dostignućima u znanosti došlo je do pomaka i u procesu učenja. Učenje više nije utemeljeno na prikupljanju novih informacija, već se potiče aktivno uključivanje učenika. Pregledom literature o inovativnim nastavnim metodama može se zaključiti da su inovativne metode itekako primjenjive u nastavi na razini srednjoškolskoga obrazovanja. Među posebno istaknutima i najprihvatljivijima jesu samostalno učenje, projektna i suradnička nastava, problemsko rješavanje problema, istraživački rad, studije slučaja i učenje kroz igru.

Okruženje za učenje

Kako bi pomogli svakom učeniku da dostigne svoj maksimalni potencijal, nastavnici moraju modificirati svoje pedagoške pristupe na temelju individualnih zahtjeva svojih učenika i okruženja u učionici. Okruženje za učenje u strukovnom obrazovanju često uključuje područja i situacije u kojima se prikazuju i realiziraju stvarne zadaće i obveze budućega stručnjaka. To su primjerice kuhinje, frizerski saloni, šuma, drvene radionice. Strukovni kurikulum za stjecanje strukovne kvalifikacije medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege provodi se u školskom i kliničkom okruženju. Učionice opće namjene i specijalizirani praktikumi opremljeni da izgledaju kao bolesnička soba i prostorija za izvođenje medicinsko-tehničkih zahvata jesu prostorije koje pripadaju školskom okruženju. U specijaliziranim praktikumima stječu se vještine potrebne za nastavak nastavnoga procesa u kliničkim sredinama, domovima za starije i nemoćne osobe i dječjim vrtićima koji čine kliničko okruženje za učenje u kojem se izvedu 2

972 sata nastave. Neizostavni su čimbenici nastavnoga procesa u kliničkom okruženju bolesnici, zaposlenici ustanova, korisnici domova za starije i nemoćne osobe, djeca i zaposlenici u dječjim vrtićima. Nastavni proces u navedenim uvjetima provode nastavnici koji prenose stručna znanja i iskustvene vještine, a taj mentorski proces u profesionalnom obrazovanju i napredovanju medicinskih sestara temeljni je način prijenosa stručnih znanja i vještina (Lovrić, 2016). Sastavnice kliničkoga okruženja za učenje uvjetuju kompetencije potrebne za izvođenje nastavnoga procesa u uvjetima koji se bitno razlikuju od onih „kontroliranih“ u školskom okruženju. Uz razvijene nastavničke kompetencije koje su važne za nastavni proces, javlja se potreba za postojanjem kompetencija koje će biti usmjerene na čimbenike koji su dio kliničkoga okruženja za učenje. Učiteljeva profesionalnost i odgovoran pristup u radu pozitivno su povezani s osjećajem osobnoga zadovoljstva, kreativnim radom te uspješnijim socijalnim odnosima djece i mladih kao temeljna sastavnica pri stvaranju ozračja za poticanje prosocijalnoga ponašanja (Livazović, 2012) koje je upravo neophodno i u kliničkom okruženju za učenje. Osim kognitivne sfere, potrebno je poticati i razvoj samopouzdanja i pozitivne slike o sebi što također osnažuje učenika (Livazović, 2012) za učenje izvan školskih prostorija u ‘nekontroliranim’ uvjetima na bolničkom odjelu. Okruženje treba biti osmišljeno tako da se razvija fizički i psihički sigurna zajednica za učenje u kojoj učenici osjećaju pripadnost, učitelji odgovaraju na specifične potrebe, interese, spremnost za učenje i mogućnosti djece za razvoj. Okruženje treba ojačati povjerenje u odnosima i promicati kulturnu kompetenciju među nastavnicima, školskim djelatnicima i roditeljima (Darling-Hamond i sur., 2019).

U školskom okruženju nastavnik ima kontrolu nad osiguravanjem fizičke i psihičke sigurnosti učenika. Međutim, u kliničkom okruženju to nije slučaj. Životno ugroženi bolesnik kojem je primjerice potrebna kardiopulmonalna reanimacija primjer je neočekivane okolnosti kada nastavnik nije u mogućnosti osigurati da se učenik osjeća psihički i fizički sigurno. Takav medicinski postupak, kao i brojni drugi koji se gotovo svakodnevno neplanirano mogu odviti, utječu na nastavni proces. Učenicima je potreban osjećaj fizičke i psihičke sigurnosti kako bi se učenje moglo dogoditi, a strah i tjeskoba smanjuju kognitivne sposobnosti što dovodi do razvoja poteškoća u procesu učenja (Darling-Hamond i sur., 2019). U razdoblju stjecanja stručnih znanja i vještina tijekom obrazovanja u kliničkom okruženju učenici doživljavaju velik stres i emocije tipično povezane s njihovom obrazovnom i kliničkom kompetencijom (Jamshidi Orak i sur., 2016). Emocionalna inteligencija jedna je od potrebnih vještina za učinkovito suočavanje s takvim osjećajima (Jamshidi Orak i sur., 2016). Obuka i poučavanje o emocionalnoj inteligenciji poboljšavaju vještine kritičkoga mišljenja i emocionalne kompetencije (Michelangelo, 2015). Zabilježen je pozitivan utjecaj obuke emocionalne inteligencije uvrštene u nastavne planove i programe za medicinske sestre u zemljama kao što su Ujedinjeno Kraljevstvo, Australija i Singapur (Michelangelo, 2015). Smanjenje rizika od emocionalne iscrpljenosti tijekom nastave u kliničkom okruženju moguće je samo uz razvijenu emocionalnu inteligenciju (Pienimaa i sur., 2021), a ono može doprinijeti sigurnosti učenika i procesu učenja. U Hrvatskoj je nevelik broj istraživanja koja upućuju na specifičnosti nastave u kliničkom okruženju i na kompetencije

nastavnika za izvođenje nastave u takvim 'nekontroliranim' uvjetima. Potrebni su kompetentni nastavnici kako bi se osiguralo da su socijalni i zdravstveni radnici učinkoviti i visoko kompetentni, ali je premalo znanja utemeljenoga na dokazima o trenutnim i potrebnim poboljšanjima kompetencija nastavnika u ovom području (Mikkonen i sur., 2019).

Nužna je povećana prilagodljivost brzim promjenama, a rezultati imaju društvenu vrijednost u identificiranju zahtjeva za poboljšanje kompetentnosti socijalnih i zdravstvenih nastavnika pomažući obrazovnom vodstvu da poboljša obrazovne standarde, izgradi kontinuirani obrazovni okvir i kreira nacionalne i/ili međunarodne nastavne planove i programe za programe obrazovanja učitelja kako bi se poboljšala kvaliteta obrazovanja (Mikkonen i sur., 2019). Ulogu nastavnika u obrazovanju budućih stručnjaka iz područja zdravstvene i socijalne skrbi potrebno je jače isticati jer ona zaslužuje međunarodno priznanje (Mikkonen i sur. (2022)). Nastavničke kompetencije u sektoru zdravstvene i socijalne skrbi složene su, ali slabo definirane i postoji jasna potreba za psihometrijski validiranim instrumentom koji će omogućiti pojašnjenje i procjenu potrebnih vještina (Mikkonen i sur. (2020)).

Učenje simulacijom u nastavi zdravstvene njege

Posljednjih je godina učenje utemeljeno na simulaciji postalo moćan alat u obrazovanju pružajući učenicima priliku da se uključe u iskustveno učenje u sigurnom i kontroliranom okruženju. Ovaj inovativni pristup obrazovanju imao je značajan utjecaj u područjima kao što su medicina, zrakoplovstvo i inženjerstvo, gdje je praktično iskustvo ključno za razvoj vještina. Učenje utemeljeno na simulaciji uključuje korištenje simuliranih scenarija ili okruženja za repliciranje iskustava iz stvarnoga svijeta.

Učenje simulacije u zdravstvenoj njezi predstavlja sve značajniju i učinkovitiju nastavnu metodu za buduće medicinske sestre i tehničare. Simulacije mogu varirati od simulacija virtualne stvarnosti do modela visoke vjernosti koji oponašaju ljudske reakcije. Zahvaljujući simulaciji učenici imaju priliku steći praktično iskustvo u kontroliranom okruženju, mogu vježbati različite postupke, situacije i scenarije što doprinosi unapređenju njihove vještine i povećanju sigurnosti pacijenata. Budući da pogreške koje naprave učenici nemaju stvarne posljedice za pacijente, omogućuje im razumjeti posljedice svojih postupaka i razviti strategije za prevenciju i rješavanje potencijalnih problema. Ovaj aktivni pristup učenju promiče kritičko razmišljanje, vještine rješavanja problema i sposobnosti donošenja odluka.

Jedna od ključnih prednosti učenja utemeljenoga na simulaciji u zdravstvu jest sposobnost premošćivanja jaza između teorije i prakse. Uključujući se u praktične aktivnosti unutar simuliranoga okruženja, učenici mogu primijeniti teorijsko znanje na situacije u stvarnom svijetu, poboljšavajući svoje razumijevanje i zadržavanje informacija.

Simulacija u zdravstvu omogućuje stjecanje kliničkih vještina putem promišljene prakse umjesto učenja napamet. Upotreba visokokvalitetne simulacije može poboljšati razvoj kritičko-

ga razmišljanja i kliničkih vještina pri donošenju odluka (Maneval i sur., 2011). Simulacijama učenici mogu unaprijediti svoje komunikacijske vještine s pacijentima, brzo donošenje odluke u hitnim situacijama te provođenje terapijsko dijagnostičkih postupka. Ova metoda također olakšava timsko učenje i suradnju zdravstvenih radnika, što je neophodno za učinkovitu i sigurnu zdravstvenu skrb. Učenje s pomoću simulacije pruža priliku za vježbanje timskoga rada i komunikacije među zdravstvenim djelatnicima. Važno je naglasiti kako tijekom simulacije članovi zdravstvenoga tima mogu raditi zajedno u simuliranim scenarijima kako bi poboljšali koordinaciju, komunikaciju i suradnju, što je ključno za pružanje sigurne i učinkovite zdravstvene skrbi. Osim toga, simulacija omogućuju zdravstvenim djelatnicima da se pripreme za rijetke ili hitne situacije koje se mogu dogoditi u stvarnom okruženju, mogu vježbati svoje reakcije, donijeti odluku i primijeniti protokol kako bi bili spremni za takve izazove. Područje simulacije kao metode poučavanja oдавно ima i novi pojam „sociološka vjernost“. Sociološka vjernost iskazuje međusobnu interakciju učenika s ciljem postizanja visoke razine vjerodostojnosti društvene stvarnosti. Iz dosad viđenoga može se zaključiti da je međusobna povezanost sudionika simulacije važnija od samoga fizičkog okruženja (Sørensen i sur., 2017).

Na tragu poticanja povezanosti važno je naglasiti kako timski rad u zdravstvenoj njezi podrazumijeva suradnju i koordinaciju različitih zdravstvenih stručnjaka, poput liječnika, medicinskih sestara, fizioterapeuta, socijalnih radnika i drugih, kako bi se osiguralo holističko i individualizirano liječenje pacijenata što se može uvježbati i simulacijom. U konačnici, poticanje timskoga rada u zdravstvenoj njezi nije samo važno za poboljšanje kvalitete skrbi pacijenata već i za stvaranje poticajnoga i podržavajućega radnog okruženja za zdravstvene stručnjake, što rezultira zadovoljnijim i motiviranijim osobljem te boljim ishodima za pacijente. Nadalje, učenje utemeljeno na simulaciji omogućuje personalizirana i prilagodljiva iskustva učenja. Osim što poboljšava učenje učenika, obrazovanje utemeljeno na simulaciji nudi brojne prednosti za nastavnike. Korištenjem simulacija nastavnici mogu procijeniti učinak učenika u kontroliranom okruženju, identificirati područja za poboljšanje i dati ciljane povratne informacije. Ovaj formativni pristup ocjenjivanju omogućuje nastavnicima praćenje napretka učenika, rješavanje nedostataka u učenju i podržavanje uspjeha. Integriranjem učenja utemeljenoga na simulaciji u obrazovne nastavne planove i programe ustanove mogu pripremiti učenike za uspjeh u odabranim područjima i opremiti ih praktičnim vještinama potrebnima za napredovanje u današnjem složenom i dinamičnom svijetu.

Metodologija učenja simulacijom

Metodologija učenja simulacijom pristup je koji se koristi za planiranje, projektiranje, implementaciju i analizu simulacija, a uključuje korake i postupke koji se provode kako bi se osigurala uspješna i pouzdana simulacija. Prema Aebersoldu i sur. (2013), metodologija simulacije sastoji se od sljedećih pet koraka:

Prvi korak uključuje prepoznavanje ključnih koncepata.

Drugi se korak usredotočuje na kompetencije i standarde, osiguravajući da je simulacija usklađena s kompetencijama sudionika i industrijskim standardima.

Treći korak uključuje stvaranje scenarija za izazivanje reakcija sudionika ili specifičnih odgovora/ponašanja, a pri izradi scenarija važno je uključiti relevantne kliničke stručnjake iz ciljnoga područja kako bi scenarij bio realan te stručno i znanstveno utemeljen.

Četvrti korak, analiza, uključuje raspravu svih sudionika simulacije koju vodi nastavnik pri čemu s učenicima pregledavaju i analiziraju iskustvo simulacije. Ova vrsta analize i rasprave doprinosi razvoju kliničke prosudbe i kritičkoga mišljenja sudionika.

Peti korak, iako nije neophodan, iznimno je važan za buduće simulacije jer se odnosi na povratnu informaciju za sve elemente simulacije, od vjerodostojnosti i izražajnosti scenarija, realističnosti okruženja, procesa primjene do cjelokupnoga iskustva polaznika tijekom procesa učenja simulacijom.

Učenje simulacijom ima tri jednostavna koraka. Prvi je korak priprema, aktivnost neposredno prije simulacijskoga postupka. Učenici u prvom, odnosno pripremnom koraku dobivaju osnovne informacije o scenariju koji slijedi, što se od njih očekuje, kako će se procjenjivati njihov učinak te se upoznaju s opremom koja će se koristiti u simulaciji. Drugi korak ili simulacija proces je modela ili rekreiranja stvarnih situacija, procesa ili događaja u različitim područjima, pa tako i u zdravstvenoj njezi s ciljem proučavanja starih, prihvaćenih postupaka, razvoja novih tehnika ili postupaka, evaluacijom sigurnosti i učinkovitosti u određenim situacijama zbrinjavanja pacijenta. Treći korak ili analiza jest rasprava nakon simulacije potkrijepljena pregledom videozapisa izvođenja scenarija. Gledajući videozapis, učenici mogu prepoznati provedbu smjernica te tehničku razinu izvedbe određenih postupaka (timski rad, komunikacija unutar tima, donošenje odluka, određivanje prioriteta u zbrinjavanju pacijenta) u stresnoj situaciji.

Tehnička i prostorna organizacija učenja simulacijom

Razvojem znanosti, trendova i tehnologija u zdravstvu razvija se i sustav edukacije u zdravstvenim ustanovama. U razvijenim europskim zemljama bolnice i/ili obrazovne institucije u sektoru zdravstva imaju edukacije utemeljene na simulaciji. Simulacija se može izvoditi u simulacijskom centru, postoji također simulacija „in situ“ i simulacija na daljinu.

Simulacija „in situ“ podrazumijeva edukaciju odraslih polaznika u radnom okruženju samih polaznika (medicinske sestre / medicinski tehničari, liječnici, njegovatelji...) uz pomoć mobilne opreme za simulaciju (Pavlović i sur., 2015). Simulacija na daljinu podrazumijeva edukaciju na daljinu uz pomoć elektronske tehnologije pri čemu je oprema iz kontrolne jedinice povezana sa simulatorom u simulacijskoj jedinici međusobno udaljene i tisućama kilometara, a komunikacija se ostvaruje putem kamera i mikrofona (Pavlović i sur., 2015).

Simulacija u simulacijskom centru podrazumijeva edukaciju u prostoru namijenjenom za simulaciju s pripremljenim građevinskim i arhitektonskim rješenjima, opremljenom prikladnom opremom koja može zadovoljiti potrebe polaznika simulacijskoga centra. Oprema podrazumijeva medicinski namještaj, medicinske uređaje, modele, računalnu i audio-video opremu i dr. Prostor simulacijskoga centra čine kabineti u kojima se treniraju kliničke vještine, kabineti za treniranje jednostavnijih vještina (postavljanje urinarnoga katetera, primjena klizme, primjena intramuskularne terapije i dr.) i kontrolna soba u kojoj je smješteno računalo s programskom podrškom za praćenje i audio-vizualno praćenje i snimanje. Osim toga, kontrolna soba ima jednosmjerno staklo (moguć je pogled u kabinete, a iz kabineta u kontrolnu sobu nije). Soba za pripremu prije izvođenja scenarija i analizu nakon scenarija ima mogućnost projiciranja audio-video zapisa kako bi se polaznicima prikazala primjena intervencija tijekom izvođenja simulacije.

Vrste učenja simulacijom u nastavi zdravstvene njege

Prema Koukourikos i sur. (2021), vrste simulacije koje se mogu koristiti tijekom obrazovanja medicinskih sestara / medicinskih tehničara obuhvaćaju sljedeće:

- Visokovjerni simulator/lutka/model – ima visok stupanj realnosti s mogućnošću spajanja na programsku podršku s pomoću koje se dobiva realna slika pacijenta s fiziološkim znakovima i parametrima stvarajući stvarne kliničke scenarije na koje se može intervenirati.
- Niskovjerni simulator/lutka/model – modeli s manjom mogućnošću izvedbe određenih zadataka ili intervencija. Uglavnom su to modeli s ograničenim mogućnostima (palpacija pulsa, mjerenje krvnoga tlaka, postavljanje urinarnoga katetera i dr.).
- Simulator/model djelomičnih vještina – modeli (ruka, dojke, gluteus i dr.) koji se koriste za treniranje određene intervencije, odnosno zadatka.
- Glumci, volonteri – koriste se u prikazivanju što realističnije kliničke situacije uglavnom u komunikacijske svrhe, npr. za davanje informacija (majka u pratnji djeteta i dr.).
- Hibridna simulacija – podrazumijeva korištenje više vrsta simulacije. Najčešće se kombinira simulacija glumcem i simulatori djelomičnih vještina pa tako glumac/volonter stavi na ruku simulator ogrebotine pri čemu polaznik treba zbrinuti ogrebotinu komunicirajući s „pacijentom“.

Važno je napomenuti da simulacija nije zamjena za stvarno iskustvo i da se koristi kao dodatak tradicionalnoj nastavi. Međutim, simulacija može biti vrlo korisna i učinkovita metoda za unapređenje zdravstvene skrbi i sigurnosti pacijenata. Metodologija simulacije može se prilagoditi specifičnim potrebama i kontekstu svake simulacije, međutim kako bi se osigurala kvalitetna i korisna simulacija, važno je slijediti navede korake.

Iskustvo simulacije vrlo je vrijedno iskustvo učenja polaznicima, uočavaju se pozitivna povezanost s boljim akademskim uspjehom, produbljivanje razumijevanja i razvoj kliničkoga zaključivanja povezivanjem stečenoga znanja s vještinama te se ističe važnost simulacije kao jedinoga načina za stjecanje iskustva neophodnoga za svakoga zdravstvenog djelatnika (Williams i sur., 2016). Prepoznatljiva prednost učenja simulacijom razina je angažmana i uživanja u aktivnostima tijekom izvedbe scenarija, a pokretač učenja procjena je, odnosno certificiranje polaznika (Kelly i sur., 2015). Integriranjem učenja utemeljenoga na simulaciji u obrazovne nastavne planove i programe ustanove mogu pripremiti učenike za uspjeh u odabranim područjima i opremiti ih praktičnim vještinama potrebnima za napredovanje u današnjem složenom i dinamičnom svijetu.

ZAKLJUČAK

Ključni događaji, inovacije i reforme u povijesti strukovnoga obrazovanja oblikovali su njegovu evoluciju, utječući na promjene u kurikulumima i nastavnim metodama koje se koriste u današnjem kontekstu. Posebno važan segment sustava strukovnoga obrazovanja u Hrvatskoj obrazovanje je medicinskih sestara/tehničara. Kontinuiranim razvojem programa obrazovanja i usavršavanja nastavnika teži se osigurati da budući zdravstveni stručnjaci budu osposobljeni za rad u suvremenim kliničkim okruženjima. Posebice je važno nastaviti s ovim promišljanjem o unaprjeđenju kurikula kako bi se osigurala adekvatna priprema učenika za izazove budućnosti te kako bi se potaknuo optimalan razvoj njihovih potencijala. Nastava zdravstvene njege ima ključnu ulogu u ovom procesu tako što učenicima pruža potrebna znanja, vještine i kompetencije za uspješnu karijeru iz područja obrazovanja. Strukturirani nastavni proces omogućuje učenicima pripremu za pružanje kvalitetne zdravstvene skrbi o pacijentima, što uključuje razumijevanje važnosti komunikacije, empatije, poštivanja, autonomije i dostojanstva pacijenata. Osim toga, skrb o pacijentima obuhvaća i rješavanje društvenih odrednica zdravlja, zagovaranje prava pacijenata i promicanje jednakosti u zdravstvenom sustavu. Raznovrsne i interaktivne metode poučavanja imaju posebnu ulogu u osiguravanju uspješnoga obrazovanja medicinskih sestara/tehničara. Ove metode potiču motivaciju učenika, povećavaju angažman, razvijaju kritičko razmišljanje i vještine rješavanja problema. Kontinuirano unaprjeđenje obrazovnih programa i prilagodba novijim smjernicama i praksama u nastavi zdravstvene njege osiguravaju stvaranje kompetentnoga i stručnoga medicinskog osoblja koje je osposobljeno za pružanje visokokvalitetne skrbi o pacijentima čime se doprinosi boljitku zdravstvenoga sustava kao cjeline. Kliničko okruženje omogućuje učenicima uvid u stvarne situacije i zadatke budućih stručnjaka. Ono je neophodno za stjecanje kompetencija, a tijekom ovoga procesa posebno se ističe važnost razvijene emocionalne inteligencije i prilagodljivosti nastavnika kako bi se proces učenja nesmetano odvijao. Potrebna je daljnja podrška i priznavanje uloge nastavnika u obrazovanju budućih stručnjaka što zahtijeva jasno definirane nastavničke kompetencije i sustav kontinuiranoga praćenja i usavršavanja. Učenje utemeljeno na simulaciji pokazalo se

kao izuzetno učinkovit alat u obrazovnom sektoru zdravstva jer učenici imaju priliku steći praktično iskustvo u kontroliranom okruženju što doprinosi unaprjeđenju njihovih vještina i povećanju sigurnosti pacijenata. Metodologija učenja putem simulacije omogućuje strukturiran pristup planiranju, projektiranju, implementaciji i analizi simulacija. Pet koraka metode simulacije, kako ih predlažu Aebersold i sur. (2013), omogućuje postupno provođenje simulacija, uključujući prepoznavanje ključnih koncepata, usklađivanje s kompetencijama i standardima, izradu relevantnih scenarija, analizu iskustva te davanje povratnih informacija. Simulacija se ne smatra zamjenom za stvarno iskustvo, nego kao dodatak tradicionalnoj nastavi. Ona omogućuje „lakši“ prijelaz iz školskoga okruženja u kliničko okruženje, može biti vrlo korisna i učinkovita u unaprjeđenju zdravstvene skrbi te doprinosi stvaranju osjećaja sigurnosti ključnih za odvijanje procesa učenja. Iskustvo simulacije pozitivno je povezano s boljim akademskim uspjehom, produbljivanjem razumijevanja i razvojem kliničkoga zaključivanja, naglašavajući njegovu važnost u pripremi budućih zdravstvenih djelatnika. To iskustvo utječe na poboljšanje kritičkoga razmišljanja i pokazuje da simulacija doprinosi stjecanju stručnih znanja u vještinama potrebnim za pružanje sestrinske skrbi (Schubert, 2012). Integracija učenja utemeljena na simulaciji u obrazovne programe omogućuje pripremu učenika za uspjeh u složenom i dinamičnom svijetu, opremajući ih praktičnim vještinama i znanjem potrebnim za buduće izazove. Uz pravilno vođenje, simulacija predstavlja neophodan alat u obrazovanju zdravstvenih djelatnika, pružajući im priliku za sigurno učenje, vježbanje ključnih vještina te razvoj kompetencija potrebnih za uspješnu karijeru u zdravstvenoj njezi. Simulacija visoke vrijednosti omogućuje profesionalni razvoj zdravstvenoga osoblja koji tako osposobljeni mogu sigurno provoditi intervencije u visokorizičnim kliničkim situacijama (Merchant, 2012). Ovaj rad predstavlja inicijalnu teorijsku fazu istraživanja važnosti i uloge metode simulacije u obrazovanju medicinskih sestara/tehničara i osnova je budućih empirijskih istraživanja koja ovu nastavnu metodu mogu afirmirati kao ključnu sastavnicu modernizacije obrazovnih programa sektora zdravstva u sustavu strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja u Hrvatskoj.

LITERATURA

- Abou Aldan, D. (2019). *Metodika zdravstvene njege: Priručnik za nastavnike*. Medicinska naklada.
- Aebersold, M. i Tschannen, D. (2013). Simulation in nursing practice: the impact on patient care. *Online journal of issues in nursing*, 18(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23758424/>
- Agencija za strukovno obrazovanje (pristupljeno 21. ožujka 2024.). O projektu. <https://esfmodernizacija-soo.weebly.com/o-projektu.html>
- Buković, N. (2021). Institucionalni ustroj i formulacija politike srednjeg strukovnog obrazovanja u Hrvatskoj: akteri, strategije i "promjena koja ništa ne mijenja". *Politička misao*, 58(3), 208–242. <https://doi.org/10.20901/pm.58.3.08>
- Darling-Hamond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B. i Osher, D. (2019). Implications for educational practice of the science of learning and development, *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140, <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Jamshidi Orak, R., Ashghali Farahani, M., Ghofrani Kelishami, F., Seyedfatemi, N., Banihashemi, S. i Ha-vaei, F. (2016). Investigating the effect of emotional intelligence education on baccalaureate nursing students' emotional intelligence scores. *Nurse Education in Practice*, 20, 64–69. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.05.007>
- Kalauz, S. (2011). *Sestrinska profesija u svjetlu bioetičkog pluriperspektivizma*. Biblioteka Bioetika.
- Kelly, M. i Hager, P. (2015). Informal learning: Relevance and application to healthcare simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11, 376–382. https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/34831/239520_239520.pdf?sequence=2
- Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Kourkouta, L., Papathanasiou, I. V., Iliadis, C., Fratzana, A. i Panagiotou, A. (2021). Simulation in Clinical Nursing Education. *Acta informatica medica*, 29(1), 15–20. <https://doi.org/10.5455/aim.2021.29.15-20>
- Livazović, G. (2012). Pedagoško utemeljenje kurikulumata socijalnih kompetencija u školi. *Pedagogijska istraživanja*, 9 (1/2), 59–79. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/113446>
- Lovrić, R. (2017). *Povezanost kompetencija mentora zdravstvene njege i vrjednovanja kliničke edukacije kroz studij u sustavu obrazovanja prvostupnika sestrištva: Assessment and Self-assessment of the Mentors' Competencies in Nursing – a Prerequisite for the Improvement of the Nursing Bachelors' Clinical Education's Evaluation in the Educational System* [Disertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Medicinski fakultet]. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:517475>
- Maneval, R., Fowler, KA, Kays, JA, Boyd, TM, Shuey, J., Harné-Britner, S. i Mastrine, C. (2011). The effect of high-fidelity patient simulation on the critical thinking and clinical decision-making skills of new graduate nurses. *J Contin Educ Nurs*, 43(3), 125–34. doi: 10.3928/00220124-20111101-02.
- Merchant, DC. (2012). Does high-fidelity simulation improve clinical outcomes? *J Nurses Staff Dev*, 28(1), 1–8. doi: 10.1097/NND.0b013e318240a728.
- Michelangelo, L. (2015). The overall impact of emotional intelligence on nursing students and nursing. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 2(2), 118–124. <https://doi.org/10.4103/2347-5625.157596>

- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (2011). *Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege*. Preuzeto 4. ožujka 2024. Dostupno na: https://mzo.gov.hr/UserDocImages//dokumenti/Obrazovanje/StrukovnoObrazovanje/NastavniPlanoviStrukovno/ZdravstvoiSocijalnaSkrb//117_i_strukovni_kurikulum_medicinska_sestra.pdf
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (2024). Školski e-Rudnik. Dostupno na <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZWE3YTE4OWQtOWJmNC00OTJmLWE2MjktYTQ5MWJINDNlZDQ0IiwidCI6IjJMTFJYmNjLWI3NjEtNDVkyi1hOWY1LTRhYzc3ZTk0ZTFkNCIsImMiOjhdj9>
- Mikkonen, K., Koskinen, M., Koskinen, C., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, ML., Mäki-Hakola, H., Wallin, O., Sjögren, T., Salminen, L., Sormunen, M., Saaranen, T., Kuivila, HM i Kääriäinen, M. (2019). Qualitative study of social and healthcare educators' perceptions of their competence in education. *Health Soc Care Community*, 27(6), 1555–1563. doi: 10.1111/hsc.12827.
- Mikkonen, K., Kuivila, HM, Sjögren, T., Korpi, H., Koskinen, C., Koskinen, M., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, ML, Saaranen, T., Sormunen, M., Salminen, L., Mäki-Hakola, H., Wallin, O., Holopainen, A., Tuomikoski, AM i Kääriäinen M. (2022). Social, health care and rehabilitation educators' competence in professional education-Empirical testing of a model. *Health Soc Care Community*, 30(1) doi: 10.1111/hsc.13414
- Mikkonen, K., Tuomikoski, AM, Sjögren, T., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, ML, Mäki-Hakola, H., Wallin, O., Sormunen, M., Saaranen, T., Koskinen, C., Koskinen, M., Salminen, L., Holopainen, A. i Kääriäinen, M. (2020). Development and testing of an instrument (HeSoEduCo) for health and social care educators' competence in professional education. *Nurse Education Today*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104239>.
- Pavlović, A., Trpković, S., Videnović, N., Šulović, Lj. (2015). Primena simulacije u medicinskoj edukaciji: *Southeast European Journal of Emergency and Disaster Medicine*, 1(1), 22–29.
- Pienimaa, A., Talman, K. i Haavisto, E. (2021). The assessment of emotional intelligence in social care and healthcare student selection: a qualitative descriptive study. *Educational Research*, 63(3), 302–318, <https://doi.org/10.1080/00131881.2021.1936111>
- Schubert, CR. (2012). Effect of simulation on nursing knowledge and critical thinking in failure to rescue events. *J Contin Educ Nurs*. 43(10), 467–71. doi: 10.3928/00220124-20120904-27.
- Sørensen, J.L., Østergaard, D., LeBlanc, V. et al. (2017). Design of simulation-based medical education and advantages and disadvantages of in situ simulation versus off-site simulation. *BMC Med Educ* 17, 20. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0838-3>
- Williams, B., Abel, C., Khasawneh, E., Ross, L. i Levett-Jones, T. (2016). Simulation experiences of paramedic students: a cross-cultural examination. *Advances in medical education and practice*, 7, 181–186. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S98462>
- Zakon o sestrinstvu, Narodne novine 121/2003.
- Zakon o strukovnom obrazovanju, Narodne novine 30/2009.
- Zakon o izmjeni i dopuni Zakona o strukovnom obrazovanju, Narodne novine 25/2018.

THE SIMULATION IN THE TEACHING OF HEALTH CARE

Abstract

The paper presents the current state of vocational education in the Republic of Croatia with special emphasis on the modernisation of that education system and the history of the education of nurses/technicians from 1921 to the present day. The primary focus is on the analysis of nursing teaching, providing deep insight into the learning setting and an account of the current opportunities and challenges facing practitioners. This paper provides a comprehensive insight into contemporary nursing/technician education approaches, highlighting the importance of innovation and technological progress in the field. The simulation method in health care education is discussed in detail, including a description of the methodology used in that process, technical and spatial organisation for the implementation of simulations, and different approaches to learning through simulation. The role of the simulation method in improving the educational process for the education of future general care nurses/technicians is emphasised. Through a systematic review of relevant literature and research, key challenges and opportunities in nurse/technician education are identified, and directions for future action in this area are suggested.

Keywords: *vocational education, simulation method, teaching of health care*