

Inovativne metode na področju poučevanja in učenja v izobraževanju za zdravstveno nego: integrativni pregled literature

Sabina Ličen

*Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju
sabina.licen@fvz.upr.si*

Igor Karnjuš

*Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju
igor.karnjus@fvz.upr.si*

Mirko Prosen

*Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju
mirko.prosen@fvz.upr.si*

Globalizacija in spremembe na ravni zdravstvenih sistemov zahtevajo določene spremembe v razvoju študijskih programov, namenjenih izobraževanju medicinskih sester. S pregledom literature smo zato želeli raziskati ter razjasniti, katere inovativne metode poučevanja študentom zagotavljajo najboljšo izkušnjo učenja in najboljše učne izide; uporabljen je bil integrativni pregled. Vanj so bile vključene baze CINAHL, SpringerLink, WILEY in PubMed. Omejitvena kriterija iskanja sta bila objava članka med letoma 2009 in 2020 ter dostopnost celotnega besedila člankov v angleščini. V končni pregled je bilo vključenih osem člankov. Rezultati so pokazali številne pozitivne strani rabe inovativnih metod poučevanja: e-izobraževanje, uporabo resnih iger, mobilne tehnologije in standardiziranega pacienta. V dveh raziskavah pa smo ugotovili, da se uspešno dopolnjujeta tradicionalna metoda poučevanja in uporaba e-simulacijskega programa Case-Based Web Learning. Glede na okoliščine, v katerih živimo danes, potrebe študentov in nenazadnje potrebe pacientov, za katere bodo skrbeli, so spremembe v izobraževanju nujno potrebne. Predvsem je treba zagotoviti inovativna učna okolja, fakultete opremiti z ustrezno IKT-tehnologijo in tehnično opremo ter učitelje vzpodbuditi k večji udeležbi na izobraževanjih s področja IKT in k inovativnim pristopom v izobraževanju.

Ključne besede: zdravstvena nega, izobraževanje, poučevanje, študenti, učenje, izobraževalne metode

Uvod

Izobraževanje za poklice v zdravstveni negi se ob prehodu v novo desetletje sooča s številnimi izzivi, ki so posledica globalnega pomanjkanja medicinskih

sester in tudi pomanjkanja ustreznega kadra za njihovo poučevanje, spremembe regulacije poklica, socialno-demografskih sprememb, potreb po vse večjem medpoklicnem sodelovanju, pojava novih tehnik zdravljenja in tehnologij ter spoznanja (ne nujno novega), da so študenti raznolika skupina z raznolikimi slogi učenja, zaradi česar zgolj podajanje informacij ne zadošča (Neuman idr. 2009; Prosen, Karnjuš in Ličen 2017, 139–153). Tradicionalno poučevanje v zdravstveni negi se je dolgo osredotočalo na kurikulum, usmerjen v učitelja, in posledično na količino podanega znanja, ne pa na problemsko zasnovan pouk, kar bi glede na značilnosti dela v zdravstveni negi moral biti imperativ tovrstnih študijskih programov. Tradicionalno pojmovanje poučevanja lahko razumemo kot poglobljeno dejavnost učitelja, ki zajema podajanje ali predajanje učne snovi učečim se po predpisanem kurikulumu in je največkrat posredovano v frontalni obliki (Tomić 2000, 34–41).

Uvajanje inovativnih metod v izobraževanje za zdravstveno nego in njihovo razvijanje morata biti v ospredju vsake izobraževalne institucije, ki želi izobraziti in usposobiti visokokvalificiran kader, ki bo sposoben delovati tako v vsakem sociokulturnem okolju kot tudi v kompleksnih zdravstvenih sistemih. Ob tem je seveda treba upoštevati dejstvo, da imajo lahko učitelji in tudi študenti različno predstavo o tem, kaj sta inovativno poučevanje in inovativna oblika pouka (Neuman idr. 2009). Pred snovanjem katere koli ustrezne strategije je nujno razumeti, da je proces poučevanja in učenja kompleksna transakcija sodelovanja in osebnega odnosa med učitelji in študenti (Vandever in Billings 2009, 189–226), znotraj katere je treba opredeliti pomen inovativnosti. Neumanova idr. (2009) povzemajo, da je inovacija v izobraževanju za poklice v zdravstveni negi opredeljena kot uporaba znanja za ustvarjanje načinov in pristopov, ki so novi (ali prepoznani kot novi), z namenom transformacije sistemov. To zahteva dekonstrukcijo dolgo uveljavljenih predpostavk in vrednosti. Izida procesa vpeljave inovacij v izobraževanje v zdravstveni negi morata postati odličnost v praksi zdravstvene nege in razvoj kulture, ki podpira sprejemanje tveganj, ustvarjalnost in odličnost.

Ideja razvoja inovativnih metod poučevanja in učenja v izobraževanju za zdravstveno nego ni nova. Pred desetimi leti je Bennerjeva (2012) zapisala, da je potrebna radikalna transformacija izobraževanja v zdravstveni negi, ki bi podpirala pričakovanja nove vloge medicinskih sester¹ v spreminjajočem se sistemu zdravstvenega varstva. Od tedaj so bile sprejete številne smernice in dokumenti, ki so pomembno zaznamovali izobraževanje medicinskih se-

¹ Izraz »medicinska sestra«, zapisan v slovnični obliki ženskega spola, je uporabljen kot nevtralen in velja enakovredno za oba spola.

ster, saj gre za reguliran poklic, podrejen pravnemu redu Evropske unije. Po Evropski direktivi oziroma njenih dopolnitvah (Direktiva 2005/36/ES 2005; Direktiva 2013/55/EU 2013) traja izobraževanje za medicinske sestre najmanj tri leta in obsega najmanj 4.600 ur, od tega jih najmanj 2.300 poteka v kliničnem okolju, ob mentorstvu visokošolskih učiteljev in mentorjev iz vrst kliničnega okolja. Predpisan je minimum vsebin, znanj in veščin v izobraževalnem programu in določena razmerja med predavanji, seminarji, kliničnimi vajami in kliničnim usposabljanjem (Ličen in Plazar 2019). Kljub na prvi pogled začrtani rigorozni strukturi izobraževalnega programa obstaja nešteto priložnosti in možnosti za razvoj inovativnih oblik poučevanja ter učenja.

Inovativne metode poučevanja in učenja so lahko zelo preproste ali zelo kompleksne. Inovacije se lahko razvijejo oziroma uporabijo za namen izdelave naloge znotraj nekega predmeta, lahko pa celoten predmet ali celo študijski program temelji na določeni inovativni metodi. Osrednji cilj je, da izbrana metoda poučevanja naslavlja učne cilje in je hkrati usklajena z učnimi potrebami študentov (Lowenstein 2010, 37–48; Vandever in Billings 2009, 189–226). Učinkovite vpeljave ali razvoja inovativne metode poučevanja in učenja ne more biti brez ustvarjalnega pristopa učitelja in s tem povezanega načrtovanja. Lowensteinova (2010, 37–48) poudarja, da gre pri tem za proces osmih faz: (1) ugotavljanje stanja, (2) opredeljevanje možnosti, (3) načrtovanje, (4) pridobivanje podpore in virov za vpeljavo inovacije, (5) priprava študentov na vpeljavo inovacije, (6) priprava ostalih učiteljev na vpeljavo inovacije, (7) implementacija inovacije in (8) vrednotenje izidov vpeljave inovacije.

Prva faza tega procesa vključuje analizo predmeta ter identifikacijo prednosti in slabosti. Učitelji se morajo osredotočiti na pričakovane učne izide in pri tem upoštevati teorijo učenja, učne sloge študentov in njihove potrebe. Zlasti na področju zdravstvenega varstva prihaja do hitrega razvoja novih tehnik, tehnologij in ugotovitev, kar ustvarja potrebe po dodatnih znanjih. Pri tem je pomembna premišljena presoja, koliko dodatnih učnih vsebin in učnih pripomočkov, kot je npr. informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT), in tehnične zdravstvene opreme je zaželenih oziroma potrebnih, da bi lahko govorili o učinkovitem poučevanju in učenju.

V drugi fazi se je treba ozreti na dosedanje raziskave, inovativne metode in tehnike ter presoditi, ali ustrezajo prepoznanim potrebam. Običajno je ta faza sinonim za visoko mero ustvarjalnosti.

Po izbiri primerne metode nastopi faza načrtovanja. V njej je ključno razumeti, kdo so glavni deležniki, saj je za uspešno implementacijo novega pristopa priporočljivo, da so ti že zgodaj vključeni v proces razvoja ali vpeljave nove inovativne metode poučevanja in učenja. Prav tako je pomembno, da

že v tej fazi razrešujemo in predvidimo potencialne probleme implementacije, tudi tiste tehnične narave, ter načrtujemo strategijo evalvacije, ki bo sledila implementaciji.

Faza priprave študentov na implementacijo vključuje motiviranje študentov za sprejetje nove strategije in od učitelja zahteva, da je prilagodljiv ter da poda tudi zelo konkretna in jasna navodila, še posebej, če metoda sloni na rabi IKT-tehnologije oziroma posebne tehnične zdravstvene opreme.

Podobno kot študente je treba tudi učitelje pripraviti na implementacijo nove inovativne metode bodisi s predhodnim uvajanjem, da se seznanijo z novo metodo, bodisi z morebitnim dodatnim usposabljanjem. Slednje zahteva sicer več časa, vendar prispeva k dvigu učiteljeve samozvesti (Lowenstein 2010, 37–48). Pomembno je, da vsi vključeni soglašajo z delovanjem in s potekom implementirane metode ter jo tudi pravilno razumejo.

V fazi implementacije je vsaj na začetku potrebna dobra mera potrpežljivosti, saj lahko pride do nepredvidenih posledic ali izidov, ki jih je treba v zadnji fazi tega procesa ovrednotiti glede na kratkoročne, nekoliko težje pa tudi glede na dolgoročne rezultate.

Razvijanje in vpeljava učinkovitih inovativnih metod poučevanja in učenja v izobraževanje za zdravstveno nego predstavlja izziv vsakemu učitelju in izobraževalni ustanovi. Učinkovito učenje ni zgolj rezultat dobrega poučevanja, temveč tudi učnega okolja, kar vključuje dejavno interakcijo med učitelji in študenti ter med samimi študenti. Takšno učenje lahko dosežemo z ustvarjalnimi in inovativnimi metodami poučevanja, katerih namen ni zabava, temveč informiranje in spodbujanje študentov. Največ, kar lahko fakulteta naredi za učinkovito učenje, je, da prepozna študente kot posameznike z edinstvenim načinom razumevanja in učenja ter ustvarja situacije v učnem procesu, ki priznavajo njihovo raznolikost in jim zagotavljajo izkušnjo opolnomočenja, kar jih vodi k nadaljnjemu razmišljanju (Bradshaw 2010, 3–20).

Namen in cilji

Na podlagi integrativnega pregleda literature želimo omogočiti boljše razumevanje inovativnih metod na področju izobraževanja študentov zdravstvene nege in tako raziskovalce spodbuditi k nadaljnjemu raziskovanju. Cilj pregleda literature je razjasniti, katere izbrane inovativne metode poučevanja zagotavljajo za študente najboljšo izkušnjo učenja in najboljše učne izide oziroma katere inovativne metode poučevanja med študenti zdravstvene nege krepijo učne procese ter razvoj spretnosti in znanj. V skladu s tem je bilo postavljeno naslednje raziskovalno vprašanje: Kakšna je učinkovitost inovativnih učnih metod pri spodbujanju razvoja spretnosti in znanj pri študentih

dodiplomskega študija zdravstvene nege, da bodo v okviru svojih kompetenc ustrezno opravljali svoj poklic?

Metode

Metoda pregleda

Izbrali smo integrativni pregled znanstvene literature. Za iskanje podatkov smo uporabili podatkovne baze CINAHL, SpringerLink, WILEY in PubMed. Za iskalne izraze smo določili kombinacijo naslovov, uporabljenih fraz in prostega besedila ali ključnih besed v iskalniku Medical Subject Headings (MeSH), in sicer v angleškem jeziku: *Innovative Teaching Methods, Innovative Training Activities, Educational Technics, Nursing, Education, Teaching, Students, Learning*. Kot vključitvene kriterije smo upoštevali eksperimentalne in neeksperimentalne študije, objavljene med letoma 2009 in 2020, ter dostopnost celotnega besedila člankov v angleščini. Kot izključitvene kriterije smo upoštevali pisma uredniku, uvodnike, protokole, strokovne članke, članke v jezikih, ki niso angleški, in članke, objavljene pred letom 2009. V prej omejenih podatkovnih bazah smo pri iskanju literature uporabili tudi Boolova operatorja AND (sl. IN) ter OR (sl. ALI).

Rezultati pregleda

Specifikacija iskalnih besed in različne kombinacije naslovov, uporabljenih fraz ter prostega besedila ali ključnih besed je podala širši nabor ustrezne literature. Strategija iskanja v podatkovnih bazah je skupaj prinesla 248 zadetkov. Literaturo smo nadalje uvozili v program Zotero (zotero.org), ki omogoča citiranje, zbiranje, organiziranje referenc ter shranjevanje virov. Pregledali smo naslove in izvlečke raziskav ter s pomočjo programa prepoznali dvojnike. Po odstranjenih dvojnikih je literatura štela 224 zadetkov v angleškem jeziku. Pregledali smo vse izvlečke izbranih zadetkov ter ob prvem pregledu izločili 116 zadetkov. Po pregledu 108 ustreznih zadetkov smo dodatnih 100 izločili zaradi vsebinske neprimernosti. Za prikaz poteka pregleda literature smo uporabili pristop Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher idr. 2009). V končno analizo smo tako vključili osem zadetkov (slika 1).

Rezultati in razprava

V nadaljevanju prikazujemo identificirane raziskave, vključno z raziskovalnim namenom in dizajnom, vzorec, metode ocenjevanja in ključne ugotovitve. V končni pregled smo vključili naslednje raziskave (prikazane po abecednem redu): Chan idr. (2016); Cooper idr. (2015); Johnsen idr. 2018; Keefe in Wharrad



Slika 1 Rezultati pregleda literature po metodologiji PRISMA

2012; Lee idr. 2016; Morente, Morales-Asencio in Veredas (2014); Padilha idr. (2019); Tamaki idr. (2019).

1. Chan idr. (2016):

- *Namen*. Preučiti Case-Based Web Learning (CBL), izkušnje študentov, ki uporabljajo tako tradicionalno učilnico kot spletno osnovane pristope.
- *Raziskovalni dizajn*. Kvaziekperimentalna raziskava (intervencija: e-izobraževanje) – mešane metode.
- *Implementirane inovativne metode poučevanja*. (i) Izobraževalno okolje: tečaji kirurške zdravstvene nege in zdravstvene nege otroka. (ii) Ocena sposobnosti kliničnega sklepanja.
- *Vzorec*. Študenti dodiplomskega študijskega programa zdravstvene nege, tretji letnik, $n = 122$. Tri fokusne skupine, 18 udeležencev.
- *Metode ocenjevanja*. Priprava vprašalnika (petstopenjska Likertova lestvica) s tremi področji: sposobnost samostojnega učenja, sposobnost kliničnega sklepanja in zadovoljstvo študentov. Pri fokusnih skupinah se je pojavilo pet tem: struktura, okolje, kritično razmišljanje in reševanje problemov, vpliv kulture, tehnološka vprašanja.
- *Ključne ugotovitve*. Glede sposobnosti samostojnega učenja in kliničnega sklepanja ni razlike med osebnim ter spletnim pristopom.

2. Cooper idr. (2015):

- *Namen*. Oceniti zadovoljstvo študentov z e-simulacijskim programom in s tradicionalnim poučevanjem glede kritično bolnega.

- *Raziskovalni dizajn*. Kvaziekperimentalna raziskava (test pred raziskavo in po njej; intervencija: e-simulacije).
- *Implementirane inovativne metode poučevanja*. (i) Ocenjene spretnosti vključujejo »prepoznavanje poslabšanja pri pacientu« in »upravljanje prednostnih nalog v nujni medicinski pomoči«. (ii) Zaznano klinično znanje: pacient, čigar zdravstveno stanje se poslabšuje.
- *Vzorec*. Študenti zadnjega letnika zdravstvene nege, $n = 97$ (poučevanje na tradicionalen način) in $n = 30$ (e-simulacija).
- *Metode ocenjevanja*. Objektivna ocena znanja: vprašalnika (11 trditve, vprašalnik z več možnimi izbirami in klinična izvedba: »klik« podatki, prilagojeni objektivnemu strukturiranemu kliničnemu izpitu – pri različnih scenarijih).
- *Ključne ugotovitve*. Pomembne izboljšave rezultatov klinične uspešnosti tako za e-simulacijo kot za tradicionalno poučevanje.

3. Johnsen idr. (2018):

- *Namen*. Oceniti zaznavanje študentov zdravstvene nege glede rabe videoposnetkov, ki temeljijo na »resnih igrah« (angl. *serious games* – SG) in so namenjeni učenju.
- *Raziskovalni dizajn*. Pilotna študija (intervencija: »resne igre«).
- *Implementirane inovativne metode poučevanja*. Prototip SG je bil implementiran v okviru dveh simulacijskih tečajev: (i) zdravstvena nega v patronažnem varstvu in (ii) zdravstvena nega kirurškega pacienta. Intervencije: klinično sklepanje in sposobnost odločanja pri obravnavi pacienta s kronično obstruktivno pljučno boleznijo.
- *Vzorec*. Študenti zdravstvene nege, drugi letnik, $n = 249$.
- *Metode ocenjevanja*. Vprašalnik, sestavljen iz odprtih in zaprtih vprašanj. Vključene so bile izjave, ki so se nanašale na stopnjo realizma/avtentičnosti SG, uskladitev vsebine in nalog z učnimi načrti, sposobnost SG za doseganje učnih ciljev, uporabnost tovrstnih virov e-učenja v prihodnosti.
- *Ključne ugotovitve*. Udeleženci so SG zaznali kot uporabno izobraževalno metodo. Menijo, da ima SG kot orodje potencial v izobraževanju, zlasti pri obravnavi pacienta s kroničnimi boleznimi.

4. Keefe in Wharrad (2012):

- *Namen*. Ugotoviti učinkovitost e-učenja na področju obvladovanja bolečine.
- *Raziskovalni dizajn*. Randomizirana raziskava (intervencija: e-izobraževanje).

- *Implementirane inovativne metode poučevanja.* E-izobraževanje na temo obvladovanja bolečine. Učno gradivo je bilo razdeljeno na sklop ocenjevanja bolečine in na sklop obvladovanja bolečine.
- *Vzorec.* Študenti zdravstvene nege, $n = 233$, razdeljeni v štiri skupine.
- *Metode ocenjevanja.* Vprašalnik vključuje 20 trditev z možnostjo ocene pravilno/napačno.
- *Ključne ugotovitve.* Rezultati podpirajo učinkovitost e-izobraževanja. Raziskovalci priporočajo uvedbo e-izobraževanja, saj pomembno koristi izboljšanju znanja na področju bolečine.

5. Lee idr. (2016):

- *Namen.* Ugotoviti učinke videoposnetka na mobilnem telefonu na učno motivacijo, znanje in zadovoljstvo študentov zdravst. nege.
- *Raziskovalni dizajn.* Randomizirana raziskava (intervencija: mobilni telefon).
- *Implementirane inovativne metode poučevanja.* Razvit je bil videoposnetek, kako opraviti urinsko kateterizacijo. Intervencijska skupina je imela na svojih mobilnih napravah neomejen tedenski dostop do ogleda videoposnetka.
- *Vzorec.* Študenti zdravstvene nege, $n = 71$, od tega 36 študentov v eksperimentalni in 35 študentov v kontrolni skupini.
- *Metode ocenjevanja.* Vsi študenti so sodelovali pri vadbi in učenju urinske kateterizacije v kabinetih za zdravstveno nego. Kaneje so bili naključno ocenjeni glede sposobnosti izvedbe te intervencije.
- *Ključne ugotovitve.* Intervencijska skupina je bila pri izvajanju kateterizacije samozavestnejša kot ostali kolegi. Videoposnetki na mobilnih napravah so koristno orodje, ki lahko izboljša učne rezultate.

6. Morente, Morales-Asencio in Veredas (2014):

- *Namen.* Pri poučevanju razjede zaradi pritiska oceniti učinkovitost informacijskih in komunikacijskih tehnologij kot učnega orodja v primerjavi s tradicionalnimi metodami poučevanja.
- *Raziskovalni dizajn.* Randomizirana raziskava s testom pred raziskavo in po njej (intervencija: e-izobraževanje).
- *Implementirane inovativne metode poučevanja.* Orodje za e-izobraževanje vključuje celovito oceno in klasifikacijo stopnje razjede.
- *Vzorec.* Študenti zdravstvene nege, $n = 73$ (30 v eksperimentalni in 45 v kontroli skupini).
- *Metode ocenjevanja.* Testni vprašalnik pred raziskavo in po njej, namenjen evalvaciji znanja o razjedi zaradi pritiska.

- *Ključne ugotovitve.* V primerjavi s tradicionalnim poučevanjem pomembno izboljšanje znanja z orodjem za e-izobraževanje ($p = 0,01$).

7. Padilha idr. (2019):

- *Namen.* Pri študentih zdravstvene nege oceniti učinek klinične virtualne simulacije v zvezi s trajnim znanjem in kliničnim sklepanjem lastne učinkovitosti ter z zadovoljstvom z učno izkušnjo.
- *Raziskovalni dizajn.* Randomizirana raziskava s testom pred izvedbo in po njej (intervencija: e-simulacije).
- *Implementirane inovativne metode poučevanja.* Udeleženci, razdeljeni v dve skupini, so imeli predavanje z enakimi cilji in časovnim razporedom. Eksperimentalna skupina je uporabila pristop učenja na podlagi primerov, pri čemer je bil vir klinični virtualni simulator, medtem ko je kontrolna skupina uporabljala pristop učenja, ki temelji na primerih, simulatorju z nizko stopnjo posnemanja resničnosti in realnem kliničnem okolju.
- *Vzorec.* Študenti zdravstvene nege, $n = 42$; študenti razdeljeni v dve skupini: eksperimentalno ($n = 21$) in kontrolno ($n = 21$).
- *Metode ocenjevanja.* Znanje in klinično sklepanje sta bila ocenjeno pred intervencijo, po njej in dva meseca pozneje na podlagi ocenjevanja trditev (pravilni/napačni odgovori) ter vprašalnika z več možnimi izbirami. Stopnja zadovoljstva z učenjem in stopnja lastne učinkovitosti sta bili po intervenciji ocenjeni z Likertovo lestvico.
- *Ključne ugotovitve.* Pri eksperimentalni skupini je bilo v primerjavi s kontrolno skupino ($p = 0,02$) znanje bistveno boljše takoj po intervenciji ($p = 0,001$) in dva meseca po končanem izobraževanju. Eksperimentalna skupina je pokazala višjo stopnjo zadovoljstva z učenjem ($p < 0,001$), statistično pomembna razlika v dojemanju samoučinkovitosti pa ni bila dokazana ($p = 0,09$).

8. Tamaki idr. (2019):

- *Namen.* Oceniti učinkovitost simulacij s pomočjo standardiziranega pacienta v paliativni oskrbi za izboljšanje znanja, spretnosti in samozavesti študentov.
- *Raziskovalni dizajn.* Randomizirana raziskava (intervencija: standardizirani pacient).
- *Implementirane inovativne metode poučevanja.* Eksperimentalna skupina je sodelovala v simulaciji paliativne oskrbe s pomočjo standardiziranega pacienta.

- *Vzorec*. Študenti zdravstvene nege, $n = 28$, tretji letnik, razdeljen v dve skupini: eksperimentalno ($n = 20$) in kontrolno ($n = 8$).
- *Metode ocenjevanja*. Ocenjevanje znanja (vprašalnik), uspešnost pri objektivnem strukturiranem kliničnem izpitu in samozavest pri oskrbi pacienta ob koncu življenja. Slednje je bilo ocenjeno na podlagi samoevalvacijskega vprašalnika.
- *Ključne ugotovitve*. Skupina, ki je uporabljala standardiziranega pacienta, je pri oskrbi terminalno bolnih pacientov pokazala bistveno boljše rezultate v znanju, spretnostih ter samozavesti.

Rezultati večinoma kažejo koristnost vpeljevanja e-izobraževanja ter e-simulacij znotraj izobraževanja bodočih medicinskih sester (Johnsen idr. 2018; Keefe in Wharrad 2012; Lee idr. 2016; Morente, Morales-Asencio in Veredas 2014; Padilha idr. 2019; Tamaki idr. 2019). Izjema sta le dve raziskavi, pri katerih se e-izobraževanje glede na rezultate ne razlikuje bistveno od tradicionalnega načina poučevanja (Chan idr. 2016; Cooper idr. 2015). Na podlagi integrativnega pregleda literature smo opredelili naslednje kategorije, ki odražajo koristnost inovativnih metod poučevanja in učenja: (i) e-izobraževanje, (ii) e-simulacije in uporaba iger v namene učenja, (iii) komunikacijska tehnologija, učne platforme in učenje s pomočjo videoposnetkov ter (iv) metoda standardiziranega pacienta.

Dejstvo je, da lahko IKT kot podporno metodo v poučevanju in učenju uporabimo na različne načine. V literaturi, ki smo jo pregledali, se e-izobraževanje nanaša na učenje študentov zdravstvene nege, ki se izvaja v spletnem okolju (Evans idr. 2014; Keefe in Wharrad 2012; Mehrdad idr. 2011) pa tudi kot učenje s pomočjo IKT v širšem smislu, npr. iz e-knjig ali besedilnih sporočil. Med inovativne metode vključujemo tudi metodo standardiziranega pacienta. V zadnjih letih opažamo, da v ospredje prihaja mobilno učenje, ki se nanaša na uporabo pametnih telefonov in mobilnih aplikacij (Lai in Wu 2012; de Marcos Ortega idr. 2011). Uporaba raznovrstnih učnih gradiv, kot so videoposnetki, spletne povezave in metode spletnih razprav/diskusij, omogočajo tako dejavno vpetost študentov v študij (Evans idr. 2014) kot tudi možnost sodelovanja – ne le študentov, ampak tudi učečih se posameznikov različnih starosti (Arving, Wadensten in Johansson 2014). Ugotovljeno je bilo, da imata npr. e-izobraževanje in učenje po mobilni aplikaciji predvsem pozitivne kognitivne učinke (de Marcos Ortega idr. 2011) ter da obstajajo dokazi o učinkovitosti tovrstnega učenja pri pridobivanju kliničnih kompetenc (Keefe in Wharrad 2012; Morente, Morales-Asencio in Veredas 2014; McCutcheon idr. 2015). Uvedba e-izobraževanja pa je izpostavljena tudi številnim izzivom.

Raba IKT oziroma posebne tehnične zdravstvene opreme lahko pri študentih, npr., vpliva na razvoj nelagodja in frustracij, po drugi strani pa se lahko pojavi potreba po tehnični podpori (Bloomfield in Jones 2013; Fernández Alemán, Carrillo de Gea, in Rodríguez Mondéjar 2011; Phillips idr. 2013). Na učenje po spletu lahko negativno vplivajo tudi neenakomerno razporejeno delo s strani učitelja ali celo določena nesoglasja med učiteljem in študenti (Evans idr. 2014).

Ne glede na navedeno je več raziskovalcev ugotovilo, da različne oblike digitalne tehnologije in druge inovativne metode ponujajo potencial za dopolnitev tradicionalnih metod poučevanja. Pri študentih, ki so bili izpostavljeni učenju z e-simulacijami, so se pokazale pomembne izboljšave v znanju, spretnostih, zaupanju in njihovem zadovoljstvu (Padilha idr. 2019). Videoposnetki so študentom celo omogočili, da se »identificirajo« s pacienti in jih ne dojemajo zgolj kot »primere« (Chan idr. 2016). Raziskave kažejo tudi, da raba IKT in drugih inovativnih izobraževalnih metod izboljšuje motivacijo za učenje ter študentu omogoča, da prevzame več nadzora nad učno izkušnjo (Ličen 2013). Vsekakor je dodana vrednost tovrstnega učenja tudi, da študenti pridobivajo določene klinične kompetence brez kakršnega koli tveganja za paciente. Slednje je pokazala raziskava, v kateri je eksperimentalna skupina študentov zdravstvene nege po uporabi IKT-orodja za ocenjevanje razjed zaradi pritiska dosegla bistveno višje ocene pri preverjanju znanja kot skupina študentov, ki je bila deležna tradicionalne oblike predavanj (Morente, Morales-Asencio in Veredas 2014). Raziskava, pri kateri je poučevanje temeljilo na »resnih igrarh« (angl. *serious games* – SG), predstavlja nastajajočo metodo poučevanja in učenja v zdravstveni negi (Johnsen idr. 2018). SG-ji so računalniško zasnovane simulacije, ki vključujejo načela multimedije in igranja, s čimer izboljšamo znanje in klinične veščine ter povečamo samozaupanje pri študentih (Cant in Cooper 2014). Tako SG-ji predstavljajo e-izobraževalni vir, ki študentom zdravstvene nege nudi priložnost sprejemanja kliničnih odločitev in predvsem vadbo v varnem okolju (Cant in Cooper 2014; de Ribaupierre idr. 2014, 9–24). Nadalje je raziskava na področju paliativne oskrbe, pri kateri so v izobraževalne namene uporabili standardiziranega pacienta (usposobljena oseba, ki odigra vlogo pacienta), v znanju, spretnosti ter povečanju samozavesti pri oskrbi terminalno bolnih pacientov pokazala bistveno boljše rezultate kot tradicionalni način poučevanja (Tamaki idr. 2019). V šestdesetih letih prejšnjega stoletja je nevrolog Howard Barrow (Andrea in Kotowski 2017) laike usposobil, da so odigrali vlogo pacienta v okviru izobraževanja študentov medicine. Danes se ta metoda uspešno uporablja tudi pri študiju zdravstvene nege (Rutherford-Hemming in Jennrich 2013; Campbell Hetzel

idr. 2013). Uporaba metode standardiziranega pacienta študentom lahko pomaga predvsem pri vadbi medosebnih komunikacijskih veščin in veščin kritičnega mišljenja (Andrea in Kotowski 2017).

Zaključek

Integrativni pregled literature ponuja številne pozitivne strani rabe inovativnih metod poučevanja, kot sta e-izobraževanje ter uporaba resnih iger, mobilne tehnologije in standardiziranega pacienta. Dve raziskavi pa kažeta, da lahko e-izobraževanje uspešno dopolnjuje tradicionalne metode poučevanja. V obeh se dopolnjujeta tradicionalna metoda poučevanja in uporaba e-simulacijskega programa Case-Based Web Learning.

Raba IKT ter tehnične zdravstvene opreme, kot tudi drugih inovativnih metod na področju poučevanja zdravstvene nege, se hitro razvija, kar pomeni, da je v procesu načrtovanja pouka nemogoče uporabiti vse novosti na tem področju. Predvsem je pomembno, da učitelji spoznajo značilnosti in rezultate implementacij ter določene nove načine poučevanja sprejmejo kot prednost in ne slabost ali celo kot poslabšanje učinkovitosti poučevanja. Učitelj je še vedno tisti, ki na podlagi ugotavljanja učnih potreb študentov, ciljev, vsebine in strukture predmeta odloča, katere metode izobraževanja so najboljše in katere oblike poučevanja bo uporabil. Nedvomno je pomembno tudi, da posamezne fakultete spoznajo učinkovitost rabe inovativnih metod v procesu poučevanja in učenja, zanje namenijo določena sredstva ter hkrati učiteljem zagotovijo čas za usposabljanje in uvajanje ter tehnično opremo, da bodo nove metode lahko samozavestno izbirali in uporabljali.

Pomembna omejitev integrativnega pregleda literature bi lahko bila, da vključene raziskave pri pregledu niso podrobno preučevale procesnih, kognitivnih in psihomotoričnih spretnosti študentov, ki so pomembne v izobraževanju za zdravstveno nego. Nenazadnje pa je pri slednjem pomembno poudariti predvsem raznolikost uporabe metod na področju poučevanja in učenja v izobraževanju za zdravstveno nego.

Literatura

- Andrea, J., in P. Kotowski. 2017. »Using Standardized Patients in an Undergraduate Nursing Health Assessment Class.« *Clinical Simulation in Nursing, Standardized Patients and Simulation* 13 (7): 309–313.
- Arving, C., B. Wadensten in B. Johansson. 2014. »Registered Nurses' Thoughts on Blended Learning in a Postgraduate Course in Cancer Care – Content Analyses of Web Surveys and a Focus Group Interview.« *Journal of Cancer Education* 29 (2): 278–283.

- Benner, P. 2012. »Educating Nurses: A Call for Radical Transformation – How Far Have We Come?« *Journal of Nursing Education* 51 (4): 183–184.
- Bloomfield, J. G., in A. Jones. 2013. »Using E-Learning to Support Clinical Skills Acquisition: Exploring the Experiences and Perceptions of Graduate First-Year Pre-Registration Nursing Students – A Mixed Method Study.« *Nurse Education Today* 33 (12): 1605–1611.
- Bradshaw, M. 2010. »Effective Learning: What Teachers Need to Know.« V *Innovative Teaching Strategies in Nursing and Related Health Professions*, ur. M. J. Bradshaw in A. J. Lowenstein, 3–20. Sudbury: Jones & Bartlett Learning.
- Campbell Hetzel, S., M. P. Pagano, E. R. O'Shea, C. Connery in C. Caron. 2013. »Development of the Health Communication Assessment Tool: Enhancing Relationships, Empowerment, and Power-Sharing Skills.« *Clinical Simulation in Nursing* 9 (11): 543–550.
- Cant, R. P., in S. J. Cooper. 2014. »Simulation in the Internet Age: The Place of Web-Based Simulation in Nursing Education: An Integrative Review.« *Nurse Education Today* 34 (12): 1435–1442.
- Chan, A. W.-K., S.-Y. Chair, J. W.-H. Sit, E. M.-L. Wong, D. T.-F. Lee in O. W.-M. Fung. 2016. »Case-Based Web Learning Versus Face-to-Face Learning: A Mixed-Method Study on University Nursing Students.« *Journal of Nursing Research* 24 (1): 31–40.
- Cooper, S., R. Cant, F. Bogossian, L. Kinsman in T. Bucknall. 2015. »Patient Deterioration Education: Evaluation of Face-to-Face Simulation and e-Simulation Approaches.« *Clinical Simulation in Nursing* 11 (2): 97–105.
- Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2005/36/ES z dne 7. septembra 2005 o priznanju poklicnih kvalifikacij. 2005. *Uradni list Evropske unije*, št. L 255: 22–142.
- Direktiva 2013/55/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. novembra 2013 o spremembi Direktive 2005/36/ES o priznavanju poklicnih kvalifikacij in Uredbe (EU) št. 1024/2012 o upravnem sodelovanju prek informacijskega sistema za notranji trg (uredba IMI). 2013. *Uradni list Evropske unije*, št. L 354: 132–170.
- de Marcos Ortega, L., R. Barchino Plata, M. L. Jiménez Rodríguez, J. R. Hilera González, J. J. Martínez Herráiz, J. A. Gutiérrez de Mesa, J. A. Gutiérrez Martínez in S. Otón Tortosa, S. 2011. »Using M-Learning on Nursing Courses to Improve Learning.« *Computers, Informatics, Nursing* 29 (5): 311–317.
- de Ribaupierre, S., B. Kapralos, F. Haji, E. Stroulia, A. Dubrowski in R. Eagleson. 2014. »Healthcare Training Enhancement through Virtual Reality and Serious Games.« V *Virtual, Augmented Reality and Serious Games for Healthcare* 1, ur. M. Ma, L. C. Jain, in P. Anderson, 9–24. Berlin in Heidelberg: Springer.
- Evans, A. M., G. Ellis, S. Norman in K. Luke. 2014. »Patient Safety Education – A Description and Evaluation of an International, Interdisciplinary e-Learning Programme.« *Nurse Education Today* 34 (2): 248–251.

- Fernández Alemán, L. J., J. M. Carrillo de Gea in J. J. Rodríguez Mondéjar. 2011. »Effects of Competitive Computer-Assisted Learning versus Conventional Teaching Methods on the Acquisition and Retention of Knowledge in Medical Surgical Nursing Students.« *Nurse Education Today* 31 (8): 866–781.
- Johnsen, H. M., M. Fossum, L. Vivekananda-Schmidt, A. Fruhling in Å. Slettebø. 2018. »Nursing Students' Perceptions of a Video-Based Serious Game's Educational Value: A Pilot Study.« *Nurse Education Today* 62 (1): 62–68.
- Keefe, G., in H. J. Wharrad. 2012. »Using E-Learning to Enhance Nursing Students' Pain Management Education.« *Nurse Education Today* 32 (8): 66–72.
- Lai, C.-Y., in C.-C. Wu. 2012. »Supporting Nursing Students' Critical Thinking with a Mobile Web Learning Environment.« *Nurse Educator* 37 (6): 235–236.
- Lee, N.-J., S.-M. Chae, H. Kim, J.-H. Lee, H. J. Min in D.-E. Park. 2016. »Mobile-Based Video Learning Outcomes in Clinical Nursing Skill Education: A Randomized Controlled Trial.« *Computers, Informatics, Nursing* 34 (1): 8–16.
- Ličen, S. 2013. »Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije med študenti zdravstvene nege v času študija.« *Obzornik zdravstvene nege* 47 (3): 236–246.
- Ličen, S., in Plazar, N. 2019. »Developing a Universal Nursing Competencies Framework for Registered Nurses: A Mixed-Methods Approach.« *Journal of Nursing Scholarship* 51 (4): 459–469.
- Lowenstein, A. J. 2010. »Strategies for Innovation.« V *Innovative Teaching Strategies in Nursing and Related Health Professions*, ur. M. J. Bradshaw in A. J. Lowenstein, 37–48. Sudbury: Jones & Bartlett Learning.
- McCutcheon, K., M. Lohan, M. Traynor in D. Martin. 2015. »A Systematic Review Evaluating the Impact of Online or Blended Learning vs. Face-to-Face Learning of Clinical Skills in Undergraduate Nurse Education.« *Journal of Advanced Nursing* 71 (2): 255–270.
- Mehrdad, N., M. Zolfaghari, N. Bahrani in S. Eybpoosh. 2011. »Learning Outcomes in Two Different Teaching Approach in Nursing Education in Iran: E-Learning versus Lecture.« *Acta Medica Iranica* 49 (5): 296–301.
- Moher, D., A. Liberati, J. Tetzlaff in D. G. Altman. 2009. »Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement.« *British Medical Journal* 339: b2535. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>.
- Morente, L., J.-M. Morales-Asencio in F. J. Veredas. 2014. »Effectiveness of an E-Learning Tool for Education on Pressure Ulcer Evaluation.« *Journal of Clinical Nursing* 23 (13–14): 2043–2052.
- Neuman, L. H., K. T. Pardue, J. L. Grady, M. Tod Gray, B. Hobbins, J. Edelstein in J. W. Herrman. 2009. »What Does an Innovative Teaching Assignment Strategy Mean to Nursing Students?« *Nursing Education Perspectives* 30 (3): 159–164.
- Padilha, J. M., P. P. Machado, A. Ribeiro, J. Ramos in P. Costa. 2019. »Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial.« *Journal of Medical Internet Research* 21 (3): e11529. <https://doi.org/10.2196/11529>.

- Phillips, D., M. Duke, C. Nagle, S. Macfarlane, G. Karantzas in D. Patterson. 2013. »The Virtual Maternity Clinic: A Teaching and Learning Innovation for Midwifery Education.« *Nurse Education Today* 33 (10): 1224–1229.
- Prosen, M., I. Karnjuš in S. Ličen. 2017. »Razvijanje medkulturnih kompetenc med študenti zdravstvene nege.« V *Vidiki internacionalizacije in kakovosti v visokem šolstvu*, ur. S. Rutar, S. Čotar Konrad, T. Štemberger in S. Bratož, 139–153. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Rutherford-Hemming, T., in J. A. Jennrich. 2013. »Using Standardized Patients to Strengthen Nurse Practitioner Competency in the Clinical Setting.« *Nursing Education Perspectives* 34 (2): 118–121.
- Tamaki, T., A. Inumaru, Z. Yokoi, M. Fujii, M. Tomita, Y. Inoue, M. Kido, Y. Ohno in M. Tsujikawa. 2019. »The Effectiveness of End-of-Life Care Simulation in Undergraduate Nursing Education: A Randomized Controlled Trial.« *Nurse Education Today* 76 (1): 1–7.
- Tomić, A. 2000. *Izbrana poglavja iz didaktike*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Center za pedagoško izobraževanje.
- Vandeveer, M., in D. Billings. 2009. »From Teaching to Learning: Theoretical Foundations.« V *Teaching in Nursing: A Guide for Faculty*, ur. D. McGovern Billings in J. A. Halstead, 189–226. St. Louis, MI: Saunders/Elsevier.

Innovative Teaching and Learning Methods in Nursing Education: An Integrative Literature Review

Globalization and changes at the level of healthcare systems require certain changes in the development of nursing education curricula. Therefore, the aim of the literature review was to investigate and clarify which innovative teaching methods provide the best learning experience and learning outcomes for students. An integrative review of the scientific literature was used. The following databases were included in the review: CINAHL, SpringerLink, WILEY, and PubMed. The limiting search criteria were publication of the article between 2009 and 2020 and availability of the full text of the article in English. Eight articles were included in the final review. The results showed many positive aspects of using innovative teaching methods, namely e-learning, the use of serious games, mobile technology, and the use of a standardized patient. However, we also found that in some studies traditional teaching methods were successfully supplemented using »Case-based web learning« or e-simulation programs. Given the circumstances in which we now live, the needs of students, and not least the patients they will be caring for, changes in education are urgently needed. There is a need to provide innovative learning environments, to equip faculties with appropriate technology and to encourage teachers to become more involved in ICT education or to adopt innovative educational approaches.

Keywords: nursing, education, teaching, students, learning, educational strategies