

SIMULACIONI BLOK U VMŠSS ĆUPRIJA

Dragan Antić¹, Ljiljana Antić², Hristos Aleksopoulos³, Zorana Jurinjak⁴

^{1,2,3,4}Visoka medicinska škola strukovnih studija, Ćuprija, Srbija

¹antcd.vms@gmail.com

1. UVOD

Visoko strukovno obrazovanje u Srbiji je danas još uvek suočeno sa brojnim izazovima iako tranzicioni period traje više od jedne decenije. Reforma visokog obrazovanja u Srbiji je sprovedena uz dominantan uticaj akademske zajednice i sam sistem organizacije strukovnih studija je bio nedelotvoran. Studentska konferencija akademija strukovnih studija je konstituisana 2010. godine, a Konferencija akademija strukovnih studija 2011. godine. Sa brojnim problemima se suočavaju svršeni studenti, jer tržište radne snage nedovoljno prepoznaje stručna zvanja i kvalifikacije: u Nacionalnoj službi za zapošljavanje koristi se još uvek klasifikacija delatnosti iz 1996. godine.

U visokom strukovnom obrazovanju, studenti stiču kompetencije na osnovu veština za koje su osposobljeni. Stoga je, pored savladavanja teoretskog znanja, neophodno akcenat staviti na savladavanje praktičnih veština kroz nastavu u okviru vežbi i putem stručne prakse.

U visokom strukovnom obrazovanju iz oblasti zdravstva, za obrazovanje medicinskih sestara, babica, strukovnih fizioterapeuta, strukovnih medicinskih radiologa, strukovnih farmaceuta i svih ostalih zdravstvenih profila, kliničke vežbe se organizuju u nastavnim bazama: zdravstvenim ustanovama na svim nivoima zdravstvene zaštite (domovima zdravlja, opštim i specijalnim bolnicama, kliničko-bolničkim centrima, klinikama i institutima, kao i banjskim i rehabilitacionim centrima, ustanovama zdravstvene i socijalne zaštite – gerontološki centri, domovi za decu i omladinu, ustanove za predškolsku zaštitu dece).

Osnovni zahtevi za obrazovanje medicinskih sestara i babica u Evropskoj uniji su definisani u delu Direktive 2013/55 / EU i na osnovu Direktive 2005/36 / EZ. Strukovne studije će se razvijati u Srbiji u okviru dva ciklusa. Prvi ciklus su osnovne strukovne studije (180 ESPB, strukovni BSc) i specijalističke strukovne studije (minimalno 60 ESPB, strukovna specijalizacija). Drugi ciklus strukovnih studija su master strukovne studije (120 ESPB, strukovni master). [1] Po direktivi 55/13/EU, osposobljavanje za medicinsku sestru opšte nege zahteva najmanje 4600 sati obuke, pri čemu trajanje teoretske nastave čini najmanje jednu trećinu, a trajanje kliničke nastave, najmanje jednu polovinu minimalnog trajanja obrazovanja. Maksimalan broj studenata u grupi za praktičnu nastavu na pretkliničkim predmetima je 15, a na kliničkim 7. [2]

2. SIMULACIONI BLOK

Kliničko osposobljavanje se obavlja u bolničkim i drugim zdravstvenim ustanovama te u zajednici, pod odgovornošću nastavnika zdravstvene/sestrinske nege, u saradnji s drugim kvalifikovanim medicinskim sestrama, odnosno uz njihovu pomoć.

Pre kliničke prakse, neophodno je da studenti ovladaju potrebnim veštinama u okviru pretkliničkih nastavnih praktičnih sadržaja, a taj segment nastave se realizuje u kabinetima visokoškolske ustanove.

Korišćenje simulacija u medicinskoj edukaciji ima brojne prednosti, kako za studente, tako i za pacijente. Osim toga, i u svetu, a i kod nas, sve više pacijenti, odnosno korisnici zdravstvenih usluga koriste svoje pravo da pregledu prisustvuje samo lekar i medicinska sestra/tehničar, čime se studentima ograničavaju mogućnosti da aktivno participiraju u svim segmentima zdravstvene nege. Korišćenje simulacija kao vid edukacije, pruža studentima mogućnost sticanja praktičnih znanja i veština bez rizika od komplikacija koje bi mogle nastati u realnom kontaktu studenata sa pacijentima. S druge strane, simulacija smanjuje izloženost pacijenata procedurama od strane nedovoljno edukovanih budućih zdravstvenih stručnjaka i doprinosi zaštiti prava pacijenata. Simulatori obezbeđuju obuku zasnovanu na simulacionim rešenjima koja pomažu u zdravstvu da profesionalci omoguće bezbednu, visoko kvalitetnu brigu o pacijentima. Proizvođači simulatora sa organizacijama širom sveta nude realistična i relevantna rešenja za simulaciju programa iz oblasti zdravstvene zaštite. Uz hrabru misiju da se poboljša bezbednost i ishodi pacijenata, neprekidno se razvijaju revolucionarni proizvodi koji unapređuju učenje i kompetencije u okviru bez rizika. End-to-end spektar simulacionih rešenja uključuje pacijente, hirurške simulacije i simulacije slike, audio-vizuelna rešenja i module učenja. Nude se rešenja za obuku zdravstvenim ustanovama, fakultetima i medicinskim školama, timovima za reagovanje u vanrednim situacijama, vojnim granama i medicinskim programima za lečenje, respiratornu i srodnu zdravstvenu zaštitu. Svaki proizvod se razvija u partnerstvu sa kliničarima i kliničkim edukatorima čiji je cilj da osiguraju fiziološku preciznost i obrazovnu relevantnost. Ljudi sa svih nivoa zdravstvene zaštite se okupljaju kako bi pokrenuli simulaciju zdravstvene zaštite kako bi poboljšali učenje i kvalitet zdravstvene zaštite.

U VMŠSS Ćuprija u pripremi je simulacioni blok u kome će se obavljati edukacija studenata studijskog programa strukovna medicinska sestra i strukovna medicinska sestra babica iz oblasti zdravstvenih nega: opšta zdravstvena nega, specijalističke zdravstvene nege i intenzivne zdravstvene nege. U simulacionom bloku su: CAE Juno (Light Skin Tone)

simulator [3], koji uključuje i. v. ruku, NIBP ruku, tablet i svu potrebnu elektroniku; TouchPro softver za simulaciju praćenja pacijenata; Clinical CHLOE™ Simulator nege pacijenata sa OMNI 2 (namenjen je za obuku opštih kliničkih veština, uključujući CPR, procedure traheostomoje, previjanje, pregledi dojki i druge procedure); SUSIE®SIMON® Simulator nege pacijenta (bez stoma); itd... Jedna grupa studenata će aktivno izvoditi vežbe na modelu a druga grupa studenata će u kontrolnoj sobi putem audio-vizuelnog sistema pratiti rad.

CAE Juno simulator omogućava bolju pripremu studenata za kliničke sposobnosti. Dizajniran da zadovolji obrazovne zahteve današnjih studenata i pružalaca zdravstvenih usluga, CAE Juno nudi jedinstvenu kombinaciju osnovnih i naprednih kliničkih scenarija sa savremenim izgledom i osećajem za angažovanje studenata. Kroz razvoj praktičnih i kritičnih sposobnosti razmišljanja, Juno priprema studente da napreduju kada uđu u izazovna bolnička okruženja. Osnovne karakteristike su: potpuna bežičnost i nevezanost; praćenje vitalnih znakova; maestro operativni softver zasnovan na tabletima; modularne konfiguracije za skaliranje sa ostalim programima; uključuje 10 pre-konfigurisanih simuliranih kliničkih scenarija za obrazovanje medicinskih sestara; opcioni kompleti za negu žena i negu rana; i drugo.



Juno se lako pretvara iz ženskog pola u muški, sa uključenim kompletom za konverziju, štedeći troškove programa i prostora.



Sl. 1 žensko-muška konverzija



“Realnost CAE lutaka pruža studentima mogućnost da kritički razmišljaju tokom simulacije.” [4]

Sl. 2 CAE Juno simulator

Ovaj simulator omogućava 10 simuliranih kliničkih scenarija: hronično pogoršanje srčane insuficijencije; gastrointestinalno sekundarno krvarenje esophageal varices; provera veština; upravljanje astmom kod pacijenta kućne nege; postoperativna nega pacijenata sa komplikacijama (pneumonija); briga o sukciji i traheostomiji sa hipoksijom; osnovna procena pacijenta sa zamenjenim kukom; postoperativna nega pacijenta sa rupturiranim divertikulom; različite vrste napada i umerena nemogućnost učenja; demencija i infekcija urinarnog trakta kod pacijenta sa DNR nalazima. CAE Juno simulator ima sledeće karakteristike:

1. Artikulacija: realistična artikulacija; domet kretanja kukova, kolena, gležnjeva, ramena, laktova i zglobova; cervikalni pokret za vežbanje stabilizacije pacijenata

2. Disajni putevi: oralna i zubna higijena; tamponiranje nosa; ventilacija (BVM); nazofaringealno i orofaringealno postavljanje disajnih puteva; postavljanje endotrahealne cevi; postavljanje traheostomske cevi; endotrahealna tuba i traheostomijska tuba za usisavanje tečnosti
3. Disanje: ručni bilateralni uspon i pad grudi sa BVM ventilacijom preko maske za lice, endotrahealna tuba i traheostomijska tuba; ubacivanje bilateralne cevi za grudi za negu i održavanje
4. Oboljenja srca (živ/egzistirao): defibrilacija i kardioverzija preko softvera; 4-kanalni EKG monitoring sa stvarnom opremom; 12-kanalni dinamički EKG ekran
5. Cirkulacija: unilateralno merenje krvnog pritiska auskultacijom i palpacijom; bilateralni karotidni impulsi (ručno); jednostrani radijalni i brahijalni impulsi sa programiranjem intenziteta; unilateralna subklavijska kateterna insercija za negu i održavanje
6. Upotreba lekova: irigacija oka i uva; šest intramuskularnih mesta za injekcije, bilateralni deltoidi, bilateralni vastus lateralis, ventroglutealna i dorzoglutealna mesta
7. Urinarni trakt: urinarna kateterizacija sa tečnostima; zamena genitalija
8. Vaskularni pristup: unilateralna i. v. kanulacija pretkubitalno i na dorzumu ruke; primena tečnosti i lekova; vađenje krvi sa vakumskim sistemom prikupljanja
9. Zvučni signali (živ/egzistirao): auskultacija normalnog i abnormalnog zvuka srca, pluća i creva; prethodno snimljeni govorni i vokalni zvuci; dvosmerna audio komunikacija između lutke i operatera.



Klinički Chloe™ sa OMNI® 2 simulator za odrasle [5] poseduje bežičnu kontrolu. Namenjen je za obuku opštih kliničkih veština, uključujući CPR (kardio-pulmonarna reanimacija), procedure traheostomije, previjanje, preglede dojki i drugo. On je odličan dodatak nastavnim planovima i programima sa simulacionim treningom opšteg kliničkog rada.

Sl. 3 Klinički Chloe™ sa OMNI® 2 simulator



Injekciona ruka za intravensko, intramuskularno i subkutano davanje injekcija

Sl. 4 Intravenska obuka

Novi OMNI® 2 ima osnovne simulacione alate za kardio-pulmonarnu reanimaciju, dizajnirane da pomognu da se poveća usvajanje veština, poboljšaju simulirana iskustva i podrži ocenjivanje i ispitivanje.



OMNI® 2 karakteriše CPR trening i načine ocenjivanja. U CPR režimu treninga zvučni tonovi navode brzinu kompresije i odnos za studente. U režimu ocenjivanja u realnom vremenu monitoring CPR metrike obezbeđuje povratnu informaciju o vremenu do CPR, dubini i brzini kompresije, brzini ventilacije i zapremini, vremenu bez "protoka" i broju ciklusa.

Sl. 5 OMNI® 2



Susie Simon® S200 - Simulator nege pacijenta (bez stome) [6] je lutka za odrasle koja je dizajnirana za simulacijsku obuku opštih kliničkih veština sestrinstva, uključujući i. v. trening, negu trahea, kateterizaciju, klistiranje, nazogastrično hranjenje, previjanje, obuku u davanju injekcija, ventilaciju, vaginalno ispiranje i vežbe uzimanja PAPA brisa sa realnom vaginom i grlićem materice i drugo.

Sl. 6 Susie Simon® S200 – Simulator



Vaginalno ispiranje i vežbe uzimanja PAPA brisa sa realnom vaginom i grlićem materice.

Sl. 7 Realistična vagina

3. ZAKLJUČAK

Budućnost u edukaciji visokoobrazovanih zdravstvenih stručnjaka je u on-line obrazovanju za segment teorijske nastave, u konceptu vežbi putem simulacionih blokova i kliničke praktične obuke u visokospecijalizovanim jedinicama u nastavnim bazama visokoškolskih ustanova. Simulacioni blok u VMŠSS čine 4 kabineta između kojih postoji prostorna komunikacija i dve kontrolne sobe. Uključen je video nadzor za snimanje kliničkih scenarija, koji se realizuju u kabinetima, a obezbeđuje se i veća sigurnost opreme.

Trendovi u nezi diktiraju više eksperimentalnog učenja zasnovanog na naučnim dokazima koji koriste tehnologiju. Simulacioni blok omogućava učenje zasnovano na globalnim smernicama i didaktičkim pristupima. Možemo simulirati stvarne kliničke situacije, prilagoditi složenost scenarija i stvoriti stresne situacije. Tako studenti uče u sigurnom kliničkom okruženju i povećavaju samopouzdanje. Oni mogu učestvovati u svim fazama simulacije, od pripreme scenarija, igranja različitih uloga, praćenja pacijenata do konačne analize i ispitivanja. Studenti takođe mogu da steknu iskustva u različitim ulogama u zdravstvenim timovima, da se uključe u ulogu vođe tima, trijažne, hirurške, ginekološke, pedijatrijske, internističke ili sestre u jedinici intenzivnog lečenja. [7]

Savremena medicinska struka i nauka danas se zasniva na multidisciplinarnom pristupu i multisektorskoj saradnji sa svim relevantnim subjektima, koji na posredan ili neposredan način participiraju, kako prema pojedincu tako i društvu u celini. Da bi se ostvario takav koncept edukacije, neophodan preduslov je dobro informatičko znanje i primena IKT-a u svim segmentima nastave.

4. LITERATURA

- [1] Deklaracija o uvođenju master strukovnih studija, 2010.godine.
https://www.eurashe.eu/library/missionphe/EURASHE_sem_PHE_Belgrade_060315_report.pdf
- [2] Thomas Keighley .Standardi Evropske Unije za profesije medicinskih sestara i babica: Informacije za zemlje u procesu pristupanja. <http://www.szr.org.rs/dokumenti/EUdirektiva.pdf>
- [3] <https://caehealthcare.com/patient-simulation/juno/>
- [4] CAE-Healthcare-catalog.pdf: Donna Hatch MSN, RN Academic Dean of Nursing Collin College
- [5] <https://www.gaumard.com/s222omni2>
- [6] <https://www.gaumard.com/s201>
- [7] <http://www.fzv.um.si/simulacijski-center>