

Uroš Višič

Simulacijske delavnice v zdravstveni negi na področju perinatalnega zdravstvenega varstva

Povzetek. Odzivanje na nujna stanja v zdravstvu zahteva ustrezno obravnavo in pravočasno prepoznavanje ter ukrepanje, ki ga lahko dosežemo s simulacijskim učenjem. Najpogostejša nujna stanja v porodništvu so poporodna krvavitev, preeklampsija, eklamptični napad in anafilaktična reakcija. Najpogostejši vzrok neuspešnega reševanja zapleta je komunikacija oziroma nesoglasje med člani tima. Kot prvi v Sloveniji smo izvedli simulacijske delavnice v kliničnem okolju, in sicer štiri: poporodno krvavitev, eklamptični napad pri nosečnici, eklamptični napad pri otročnici in anafilaktični šok otročnice. Preverjali smo komunikacijske sposobnosti, ukrepanje glede na veljavne smernice in standarde. Simulacija *in situ* poleg napredka posameznika razkrije tudi morebitne logistične ali strokovne pomanjkljivosti ter komunikacijske težave znotraj ekipe. Sledila je vodena refleksija, kjer so udeleženci prepoznali dobre odločitve ter analizirali delo sodelavcev. Namen izvedbe delavnic je bila poleg izboljšanje znanja, spretnosti in veščin tudi krepitev odnosov znotraj tima.

Ključne besede: simulacija; izobraževanje; zdravstvena nega, perinatologija, fokusne skupine.

Simulation-Based Nursing Workshops in the Field of Perinatal Health Care

Abstract. Responding to urgent conditions in health care requires appropriate treatment and timely recognition and action, which can be achieved through simulation learning. The most common conditions encountered in obstetrics are postpartum haemorrhage, preeclampsia, eclamptic attack, and anaphylactic reaction. The most common cause of unsuccessful resolution of a problem is communication, i.e., a conflict that occurs between team members. For the first time in Slovenia, we conducted simulation workshops in the clinical environment; there were four of them: postpartum haemorrhage, eclamptic seizure in a pregnant woman, eclamptic seizure in patient post-delivery and anaphylactic shock. We checked communication skills, action according to valid guidelines and standards. In addition to the individual's progress, the *in situ* simulation reveals potential logistical or professional deficiencies and communication problems within the team. The workshops were followed by a guided reflection where the participants recognised good decisions and analysed the performance of their colleagues. The aim of the workshop is not only to improve knowledge, skills and abilities, but also to strengthen relationships within the team.

Key words: simulation; education; nursing; perinatology; focus groups.

■ **Infor Med Slov** 2023; 28(1-2): 39-43

Instituciji avtorja / Author's institutions: Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana; Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Novem mestu.

Kontaktna oseba / Contact person: Uroš Višič, Ginekološka klinika, Štajmerjeva ulica 3, 1000 Ljubljana. E-pošta / E-mail: urosvisic@gmail.com.

Prispelo / Received: 27. 11. 2023. Sprejeto / Accepted: 1. 12. 2023.

Uvod

Zagotavljanje varnosti v času zdravstvene obravnave je pomemben kazalec kakovosti zdravstvenih storitev. Uporabniki zdravstvenih storitev ob vstopu v vsako zdravstveno ustanovo pričakujejo visoko usposobljen in strokoven kader. Ker uporabniki pri učenju in strokovnem izpopolnjevanju zaposlenih v zdravstvu sodelujejo vse manj, je potrebo spremeniti strategije izobraževanja in strokovnega izpopolnjevanja. V kliničnih okoljih se poleg tega srečujemo še s pomanjkanjem strokovnega kadra zdravstvene in babiške nege. To ima za posledico pomanjkanje izkušenih kliničnih mentorjev, ki lahko vodijo kakovosten proces izobraževanja in strokovnega izpopolnjevanja.¹

Simulacijske delavnice (SD) nudijo nadzorovano in varno učno okolje, kjer dopolnjujemo izvedbene spretnosti in se vsi učimo na napakah, ne da bi bile te usodne.² SD omogočajo sistematično izvedbo določenega posega po posameznih fazah, njihov izid pa je zasnovan na jasno opredeljenih ciljnih in zmožnostih. Pri tem udeležene SD uporablja in razvija vse svoje veščine, spretnosti in sposobnosti. Tako izzovemo kritično razmišljanje, odločanje in presojanje znotraj delovanja tima.³

Izobraževanje in preverjanje strokovnega znanja zdravstvenih delavcev s pomočjo SD predstavlja aktualen način strokovnega izpopolnjevanja. SD so posebej primerne zaradi vse večjih zahtev po varni obravnavi pacientov. Bistvena naloga simulacijskih lutk je ustvariti značilnosti realne situacije, tako da uporabnikom ponazorijo določeno doživetje ali zaplet.⁴ SD, kjer je vključena lutka, poteka po pripravljenem scenariju, na podlagi katerega se preverja znanje uporabnika pri reševanju zapleta. V raziskavi smo uporabili lutko s kombinirano vlogo simuliranega pacienta in zaslonsko simulacijo (angl. *monitoring*). Prednosti takega učenja in preverjanja znanja so predvsem v simuliranju določenih (bolezenskih) stanj, fizičnega pregleda, ukrepanja in komunikacijskih veščin. Slabost so visoki stroški nabave tovrstne opreme, težavno pa je tudi usklajevanje urnikov z udeleženci, še posebej v zdravstveni negi.^{5,6}

Sekvenčni simulatorji pacienta so simulatorji zmerne stopnje posnemanja resničnosti. Učitelji jih upravljajo z ukazi upravljalnika ali osebnega računalnika, ali pa delujejo samodejno v skladu s scenarijem. Zahtevajo minimalno vključevanje učitelja, saj je njegov odziv potreben samo v primeru načrtovanih intervencij. Če uporabnik ne izvede intervencije, ki je potrebna, mora učitelj sproti spreminjati fiziološke vrednosti.⁷ Na ta

način lahko uprizorimo realno klinično izkušnjo *in situ*, torej v konkretnem kliničnem okolju.³

Multidisciplinarno delo

Tim sestavljajo posamezniki, ki sprejemajo odločitve za doseganje zastavljenih ciljev. Prednosti se pokažejo, ko je delovno vzdušje optimalno, delovne naloge in zastavljene strategije so jasne vsem udeležencem, imajo jasna navodila za delo, ter so njihova pričakovanja jasna. Komunikacija poteka spontano in odprto, predlagane novosti se sprejemajo z usklajevanjem.⁸ Slabosti timskega dela so predvsem v organizaciji, času in sredstvih. Običajno težave nastopijo tudi glede komunikacije, različnih interesov in prevzemanja odgovornosti. Ob nastopu konflikta je pomembno njegovo ustrezno reševanje z vidika vpliva na delovanje celotnega tima. Pomembne so tudi osebne značilnosti članov tima, zlasti prilagodljivost in odzivnost. Uspešno opravljeno delo multidisciplinarnega tima je rezultat jasnosti pri delitvi nalog, organiziranju dela in odnosih znotraj tima. Pomemben element sodelovanja je sprejetost, ki vpliva na dinamiko odnosov. Izražanje lastnih težav, mišljenja in idej udeležencev kaže na dobro vzdušje in kolegialnost ter uspešnost tima.^{9,10,11}

Simulacijsko okolje

S simulacijskim okoljem želimo doseči čim večji približek kliničnega okolja. Lahko pa SD izvedemo *in situ*, torej v dejanskem kliničnem okolju. Smiselno je načrtovati tudi prostor za vodeno diskusijo po končani SD. Tak prostor omogoča, da celotna skupina razpravlja o ključnih ukrepih in elementih reševanja zapleta ter se posvetuje o optimalnih rešitvah. Z avdio-vizualno opremo lahko tudi preverimo izvedbo in aktivno vlogo posameznega udeleženca. Znano je, da okolje vpliva na zbranost in spodbudno (so)delovanje v timu.^{1,12,13}

Namen raziskave je bil izvesti SD neposredno v kliničnem okolju, pri čemer smo želeli ugotoviti kakšna so najpogostejša izhodišča izvedbe SD ter kakšni so najbolj optimalni načini izvedbe SD na področju perinatologije. V skladu s tem smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Ali lahko s SD vplivamo na bolj učinkovito reševanje zapletov?
- Na kakšen način lahko v simulaciji izzovemo nastanek konflikta?
- Kako lahko timsko reševanje akutnega zapleta pripomore h krepitvi odnosov znotraj tima ne glede na starostno strukturo oziroma delovne izkušnje?

Metode

Uporabili smo opisno kvalitativno metodo dela, pri čemer smo za potrebe raziskave udeležence razvrstili v eno od fokusnih skupin. Za lažje presojanje kakovosti izvedbe, primerjanje in utemeljitev stališč smo oblikovali štiri fokusne skupine.

Simulacije

Izvedli smo štiri SD z najpogostejšimi scenariji zapletov, s katerimi se srečujemo v kliničnem okolju. To so poporodna krvavitev, eklamptični napad pri nosečnici, eklamptični napad pri otročnici ter anafilaktični šok. Pri simulacijskih lutkah smo z računalniškimi ukazi navidezno izzvali zaplet, ki ga je bilo potrebno obravnavati v skladu z veljavno doktrino obravnave. Anesteziolog in ginekolog sta z ukazi preko računalnika simulirala zaplet na simulacijski lutki in prikazala življenje ogrožajoče stanje, ki zahteva nujno ukrepanje. Z računalniškim ukazom smo dosegli nenadno znižanje vrednosti vitalnih znakov na monitorju, vzpostavili smo tresenje simulacijske lutke, ki predstavlja generaliziran napad z tonično-kloničnimi krči, ali pa poporodno vaginalno krvavitev, ki se kaže kot odtekanje obarvane tekočine. Lutke so narejene iz čvrstih silikonskih materialov in omogočajo izvedbo medicinsko-tehničnih posegov, npr. katetrizacijo, vzpostavitev intravenskega kanala in intubacijo za zagotavljanje prehodne dihalne poti. Udeleženci so izvedli nekatere medicinsko-tehnične posege, kot sta katetrizacija in vzpostavitev intravenskega kanala, bolj invazivne pa so zaradi ohranitve simulacijske lutke samo pokazali. Ostale pripomočke, kot so zdravila, dihalne maske, elektrode, nalepke in dokumentacija, so udeleženci uporabljali enako kot v standardni praksi.

Vzorec

V raziskavo so bili vključeni zaposleni Oddelka za intenzivno perinatalno medicino Kliničnega oddelka za perinatologijo Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, kjer se pogosto srečajo z omenjenimi zapleti. Pri izvedbi je sodeloval anesteziolog s Kliničnega oddelka za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Pred sodelovanjem so bili udeleženci seznanjeni s potekom raziskave in njenim namenom. Vključili smo 16 zaposlenih, ki so prostovoljno potrdili sodelovanje. Vključili smo jih ne glede na izobrazbo in trajanje delovne dobe.

Potek dela in analiza podatkov

SD smo izvedli *in situ*, se pravi v pristnem kliničnem okolju in ne v posebnem kabinetu. Udeležence smo

razdelili v štiri fokusne skupine, vsaka skupina je imela štiri udeležence. Zaradi izvedbe *in situ* je situacija delovala še bolj pristno in dramatično. Hkrati je bilo potrebno zagotoviti nemotene redne obravnave ostalih pacientk v kliničnem okolju, za kar so poskrbeli zaposleni, ki niso bili vključeni v izvedbo SD.

V vsaki fokusni skupini smo ocenjevali posamezne elemente celovitosti obravnave, kot so strokovnost (znanje o reševanju zapleta), sistematičnost zaporedja izvedbe (diagram ukrepov) ter ugotavljanje logističnih pomanjkljivosti. Udeleženci so bili v sklopu simulacije v aktivni ali pasivni vlogi pri reševanju zapleta:

- Članom prve fokusne skupine je bila dodeljena tema zapleta (poporodna krvavitev), ki so jo morali pravočasno prepoznati. Člani druge fokusne skupine so bili medtem v pasivni vlogi opazovalcev, kjer so opazovali komunikacijo, timsko obravnavo, strokovnost ter sistematičnost obravnave.
- Nato smo vlogi in scenarij zamenjali. Zaplet, ki ga je morala reševati druga fokusna skupina, je bil eklamptični napad pri nosečnici.
- Simulacijo smo nato izvedli še za tretjo fokusno skupino, zaplet je bil eklamptični napad pri otročnici; četrta fokusna skupina je bila v vlogi opazovalcev.
- Ponovno smo zamenjali vlogi – četrta fokusna skupina je reševala zaplet zaradi anafilaktičnega šoka, tretja fokusna skupina pa jo je opazovala.

Po vsaki SD je sledila vodena refleksija, kjer so pasivni opazovalci aktivnim udeležencem navajali dobre oziroma pravilne odločitve ter analizirali komunikacijo in timsko sodelovanje pri reševanju igranega zapleta. Stališča in utemeljitve udeležencev smo povzeli v analizi PSPN (prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti; angl. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – SWOT*).

Rezultati

Z izvedbo SD *in situ* smo bili prvi v slovenskem prostoru, čeprav je taka praksa v svetu znana že nekaj časa. Vsi udeleženci so bili z organizacijo in izvedbo SD zadovoljni. Kot ugoden element učenja v sklopu SD so udeleženci navajali predvsem sistematičnost pristopa k reševanju zapleta, razporeditvi nalog in medsebojnemu usklajevanju. Prav tako so menili, da je izvedba v kliničnem okolju prednost, saj je bolj realistična. Med elementi, ki so potrebni nadgrajevanja, so izpostavili predvsem komunikacijo, ki se jim je večkrat zdela nerazumljiva, zlasti ko se podajajo pisna in ustna navodila, pa tudi ko je šlo za

navodila za aplikacijo zdravil, ki se jih v klinični praksi redko uporablja. Opaziti je bilo tudi občasne težave v komunikaciji znotraj tima. Med priložnosti za nadgradnjo izvedbe SD v prihodnje sodijo pričakovanja glede nadgradnje simulacijskih lutk, ki bodo v robotski obliki in bodo sposobne izvajati tudi smiselno komunikacijo, npr. odziv na bolečino.

Vsak član zdravstvenega tima k skupnemu cilju vedno prispeva svoj doprinos, ki pa glede na dnevno razpoloženje niha, kar predstavlja izziv za delovanje tima. Pomembno je, da so bili v sklopu razprave vsi udeleženci ovrednoteni enakovredno, torej med njimi ni obstajala hierarhija v odnosu zdravnik-medicinska sestra. Na ta način so bile prepoznane enakovredne vloge vseh članov zdravstvenega tima, ki doprinesejo k celoviti obravnavi v perinatalnem zdravstvenem varstvu.

Razprava

Klinično okolje je z vidika varnosti pacienta in kakovosti obravnave čedalje bolj zahtevno. Na področju zdravstvene in babiške nege ima izkustveno učenje pri tem pomembno vlogo. Zaposleni lahko teoretično znanje pretvorijo v praktično znanje v realnem kliničnem okolju, kjer ga lahko preverjeno dopolnjujejo ali izpopolnjujejo.

Glede prvega raziskovalnega vprašanja so bili udeleženci mnenja, da lahko s periodičnim izvajanjem SD pripomoremo k učinkovitemu reševanju zapletov v kliničnem okolju ne glede na trajanje ali na vrsto zapleta. Simulacija kliničnega zapleta omogoča ponovitev različnih pristopov in obravnav v varnem in nadzorovanem okolju. Če pride pri izvedbi do napake, imajo udeleženci možnost razprave, preverjanja znanja in učenja pravilnega postopanja. Na ta način poleg poklicnih znanj krepimo tudi osebnostne kvalitete posameznika. Simulacije, ki vključujejo uporabo simulacijskih lutk, temeljijo na scenarijih, s katerimi se zaposleni srečujejo v svojih kliničnih okoljih.¹² Vsebine torej izhajajo iz potreb po nadgrajevanju znanja in spretnosti, včasih pa se pokaže, da so dovolj že logistični ukrepi, da bi kakovost zdravstvene obravnave dvignili na višjo raven.

Glede drugega raziskovalnega vprašanja smo ugotovili, da je večja verjetnost nastanka konflikta pogojena z nejasno komunikacijo, ne pa tudi z načinom reševanjem akutnega zapleta. Ponekod v tujini so simulacije zato sestavni del učnega načrta že v dodiplomskem izobraževanju zdravstvene in babiške nege.^{5,7}

Glede tretjega raziskovalnega vprašanja smo ugotovili, da ravno razpršenost starostne strukture krepi odnose znotraj tima in prepoznavanje vlog pri reševanju zapleta. Zaradi individualnega pristopa in celovite obravnave bi bilo potrebno SD izvajati obdobjno, da bi bolje ohranjali kakovost zdravstvenih storitev. Pri tem je glavni problem pomanjkanje kadra zdravstvene in babiške nege v kliničnem okolju. Izvajanje SD pridobiva pomen tudi zaradi krepitve interdisciplinarnih odnosov.¹³ Številni zapleti, zlasti tisti, ki so akutni in življenje ogrožajoči, namreč zahtevajo aktivno sodelovanje vseh članov zdravstvenega tima.

Zaključek

Preverjanje znanja zaposlenih v kliničnih okoljih s pomočjo simulacijskih delavnic postaja uveljavljena metoda izboljševanja tehnik reševanja akutnih zapletov tudi na področju perinatologije. Za optimalno izvedbo so potrebni trije glavni elementi: simulacijska oprema, okolje in usposobljen kader. Tak način preverjanja znanja predstavlja učinkovito in varno metodo za boljše strokovno usposobljenost zaposlenih v zdravstveni in babiški negi.

Reference

1. Karnjuš I, Pucer P: Simulacije – sodobna metoda učenja in poučevanja v zdravstveni negi in babištvu. *Obzr Zdr Neg* 2012; 46(1): 57-66. <https://obzornik.zbornica-zveza.si/index.php/ObzorZdravNeg/article/view/2869/2801> (25. 11. 2023)
2. Tosello B, Blanc J, Kelway C, et al: Medical simulation as a tool in the training of perinatal professionals. *Ginecol Obstet Fertil Senol* 2018; 46(6): 530-539. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.04.003>
3. Karnjuš I, Prosen M, Ličen S: Vpeljava simulacij kot sodobne metode učenja in poučevanja na dodiplomskem študiju zdravstvene nege: opisna raziskava. *J Elem Edu* 2020; 13(Spec Iss): 9-24. <https://doi.org/10.18690/rei.13.Special.9-24.2020>
4. Sami AY, Nabel AY, Amatullah A: Simulation-based training to improve obstetric/perinatal nurses competency in managing obstetric emergencies in Saudi Arabia. *Int J Car Sci* 2019; 12(3): 1788-1795. https://internationaljournalofcaringsciences.org/docs/5_2_nabeel_original_12_3.pdf (25. 11. 2023)
5. Farrar Highfield ME, Scharf-Swallier C, Chu L: Effect of nurse-led review plus simulation on obstetric/perinatal nurses' self-assessed knowledge and confidence. *Nur Wom Heal* 2017; 20(6): 568-581. <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2016.10.007>
6. Abd Elhakam EM, Elshabory NE, Shehata NS: Effect of simulation-based training on maternity nurses' performance and self-efficacy regarding management of preeclampsia. *Evid-Based Nurs Res* 2022; 4(3): 34-45.

7. Amatullah AF: Using interprofessional simulation-based training to improve management of obstetrics emergencies: a systematic review. *Clin Sim Nurs* 2018; 14: 45-53.
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.014>
8. Erjavec K, Knavs N, Bedenčič K: Communication in interprofessional health care teams from the perspective of patients and staff. *J Health Sci* 2022; 12(1): 29-37.
<https://doi.org/10.17532/jhsci.2022.1591>
9. Kreps GL: Communication and effective interprofessional health care teams. *Int Arch Nurs Heal Care* 2016; 2(3): 1-6.
<https://doi.org/10.23937/2469-5823/1510051>
10. Colman N, Patera A, Hebbler KB: Promoting teamwork for rapid response teams through simulation training. *J Contin Educ Nurs* 2019; 50(11): 523-528.
<https://doi.org/10.3928/00220124-20191015-09>
11. O'Daniel M, Rosenstein AH: Professional communication and team collaboration. In: Hughes RG (ed.), *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*. Rockville 2008: US Agency for Healthcare Research and Quality; 2–272-2–284.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2637/> (25. 11. 2023)
12. Olubummo C: The use of simulation to increase critical thinking of perinatal nurses in the care of preeclampsia patients. *POJ Nurs Prac Res* 2017; 1(2): 1-7.
https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1129&context=kb_pubs (25. 11. 2023)
13. Khader KA: Effect of simulation on nurses' knowledge, skills, confidence and critical thinking. *Int J Curr Res* 2016; 8(4): 29602-29605.
https://www.academia.edu/28025664/effect_of_simulation_on_nurses_knowledge_skills_confidence (25. 11. 2023).