

Názory študentov na elektronický výučbový trénažér

Martina Tomagová, Katarína Žiaková

Ústav ošetrovateľstva, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Slovenská republika

Abstract

TOMAGOVÁ, M. – ŽIAKOVÁ, K. Students' opinions on the electronic training simulator. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2020, vol. 10, no. 2, pp. 43-47. Available on: <https://www.oseetrovateľstvo.eu/archiv/2020-rocnik-10/cislo-2/nazory-studentov-na-elektronicky-vyucbovy-trenazer>

Aim: The aim of our study was to identify the opinions of nursing students on the content and formal design of the electronic training simulator, which allows the training of cognitive competencies important for the assessment, nursing diagnostics and planning of nursing care.

Methods and sample: Based on open-ended questions, 18 bachelor's and master's nursing students expressed their opinions on 2 selected chapters of the electronic simulator. Students' opinions were analyzed and then summarized.

Results: Students consider the benefits of the electronic simulator to support education in the diagnostics process, a description of the real clinical problem of the patient in connection with the demonstration of a specific diagnostic algorithm and the planning of individualized nursing care; support for interdisciplinary relationships, critical and clinical thinking; enabling interactive learning. As weaknesses of the content of the simulator, the students mentioned in particular the absence of the number of correct answers that the student has to state in the solution of individual tasks; duplication of some patient data in the case report; reduced comprehensibility of the text due to the use of professional terminology in the text; unattractive trainer design.

Conclusion: Based on student's feedback, it can be stated that the electronic teaching simulator can support the development of knowledge of nursing students in the field of nursing diagnostics and planning of specific nursing interventions.

Key words: electronic training simulator, nursing diagnostics, virtual patient, opinions, students

Úvod

E-learning, vrátane simulácie, sa stal bežnou súčasťou výučby študentov v odbore ošetrovateľstvo (Bristol, Zerwekh, 2011, s. 303; Miertová, Lepiešová, 2013, s. 55-60). Je známe, že technológie posilňujú kognitívne zručnosti a rozvíjajú vyšší stupeň kritického myslenia, ktoré následne vedie ku kreatívnejšiemu a flexibilnejšiemu učeniu sa (O'Neil et al., 2014, s. 168; Shin, Park, Kim, 2015, s. 176-182). E-learning umožňuje transfer vedomostí, zručností študentov do realizácie výkonu a aktivity v bezpečnom prostredí (Clark, Mayer, 2011, s. 11). Výskum ukázal, že pre študentov v odbore ošetrovateľstvo je ťažké uplatniť svoje teoretické vedomosti v klinickom kontexte a práve virtuálni pacienti môžu podporiť študentov pri učení sa vedeckých poznatkov a pomôcť im integrovať teóriu do klinickej praxe (Georg, Zary, 2014). Sováriová Soósová et al. (2016, s. 12-18) na základe výsledkov prehľadovej štúdie konštatujú, že simulácie rôznych klinických situácií podporujú rozvoj klinického úsudku a schopnosti myslieť kriticky, umožňujú študentom aplikovať vedomosti, poskytujú okamžité spätnú väzbu, zvyšujú ich sebadôveru a spokojnosť s vyučovaním. Klinická virtuálna simulácia je považovaná za pedagogickú stratégiu, ktorá poskytuje študentom klinické scenáre z klinickej praxe. Prispieva k zlepšeniu retencie vedomostí študentov, zvyšuje ich spokojnosť s procesom učenia a podporuje ich vlastnú aktivitu v riešení problémových úloh (Padilha et al., 2019). Zároveň prispieva k znižovaniu chýb v klinickej praxi a zvyšovaniu bezpečnosti zdravotnej starostlivosti (Berman et al., 2016, s. 1217-1222). Clark, Mayer (2011, s. 378) uvádzajú rozdelenie simulácie na dva základné typy – operacionálnu a konceptuálnu. Práve konceptuálna simulácia je zameraná na uplatnenie vedomostí študentov pri riešení problémových úloh, ktoré sa týkajú diagnostiky.

Problematika ošetrovateľskej diagnostiky a následne plánovania ošetrovateľskej starostlivosti je predmetom dlhoročných a kontroverzných diskusií v oblasti vzdelávania, ako aj klinickej praxe. V SR je ošetrovateľská diagnostika súčasťou vzdelávacích kurikul približne od polovice 90-tych rokov, avšak širšia implementácia ošetrovateľských diagnóz v klinickej praxi nastala až po zakomponovaní diagnostiky do právnych noriem usmerňujúcich ošetrovateľskú prax až v poslednom desaťročí (Žiaková et al., 2013, s. 601-608). Avšak ani ich zakomponovanie do klinickej praxe neprineslo očakávané zmeny najmä v súvislosti s veľkým množstvom problémov, akými môžu byť napr. pretrvávajúce negatívne postoje sestier, štruktúru a organizáciu práce v zdravotníckych zariadeniach, rozvrhnutie práce na oddelení, počet výkonov, administratívna záťaž, nedostatok času, počet pacientov na sestru, charakter ordinácií lekára, nejednotnosť v používaní terminológie a pod. (Žiaková et al. (2013, s. 602). Uvedené negatívne faktory boli zistené vo viacerých štúdiách (Hedberg, Satterlund-Larsson, 2004, s. 316-324; Paganin et al., 2008, s. 150-15; Saranto, Kinnunen, 2009, s. 464-476), čo poukazuje na skutočnosť, že napriek všetkým výhodám používania ošetrovateľskej diagnostiky je ich využívanie rozsiahlejší problém. V rámci projektu KEGA *Prepojenie teórie a klinickej ošetrovateľskej praxe – elektronický výučbový trénažér*, 043UK-4/2018 bol autorským kolektívom kreovaný elektronický výučbový trénažér ako jedna z možností na dosiahnutie zmeny postoja, rozvoj kritického a klinického

myslenia študentov. Ide o využitie už spomínanej konceptuálnej simulácie, pri ktorej sa získané vedomosti uplatňujú pri riešení problémovej úlohy.

Cieľ

Cieľom našej práce bolo zistiť názory študentov odboru ošetrovateľstvo na obsah i formálnu úpravu elektronického výučbového trenažéra, ktorý umožňuje tréning kognitívnych kompetencií potrebných pre oblasti posudzovania, diagnostiky a následne plánovania ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor

Výber študentov do súboru bol zámerný, na základe nasledovných kritérií: súhlas s participáciou na spätnej väzbe na kreovaný elektronický trenažér, ochota odpovedať na otázky, absolvovaný predmet Potreby pacienta a ošetrovateľský proces. Spätňú väzbu na elektronický trenažér vyjadrilo 14 študentov bakalárskeho štúdia a 4 študentky magisterského štúdia v obore Ošetrovateľstvo na Jesseniovej lekárskej fakulte v Martine Univerzity Komenského v Bratislave.

Metodika

V rámci projektu KEGA bol v rokoch 2018 až 2020 kreovaný elektronický výučbový trenažér, ktorého obsah tvorí 30 kapitol reprezentujúcich konkrétne a reálne klinické kazuistiky pacientov, na ktoré nadväzujú vzájomne prepojené kroky ošetrovateľského procesu - posudzovania, diagnostiky a plánovania ošetrovateľskej starostlivosti. Práve tento fakt prepája klinickú prax s teoretickými vedomosťami. Trenažér i napriek tomu, že vedie študenta jednotlivými fázami ošetrovateľského procesu (posudzovanie, diagnostika, plánovanie) a ponúka vhodné riešenia pacientovho problému, otvára priestor na nachádzanie vlastných zdôvodnení jednotlivých údajov a diskusiu o nich. Súčasťou každej kapitoly je zoznam literárnych zdrojov, ktoré boli použité pri tvorbe kapitoly a zároveň pomôžu prehĺbiť vedomosti z danej oblasti. Pri tvorbe trenažéra bola použitá virtuálna platforma Open Labyrinth a uvedené obrázky boli vytvorené v programe AVATAR, ktorý táto platforma obsahuje.

Pre potreby získania spätnej väzby boli oslovení prostredníctvom e-mailu študenti 2. a 3. ročníka bakalárskeho štúdia aj 1. ročníka magisterského štúdia v odbore Ošetrovateľstvo, ktorí absolvovali predmet Potreby pacienta a ošetrovateľský proces, kde boli zoznámení s metódou ošetrovateľského procesu vrátane ošetrovateľskej diagnostiky. Zároveň absolvovali praktickú výučbu pre uplatnenie tejto metódy v klinickej praxi. Dobrovoľnosť a zachovanie anonymity ich účasti na poskytnutí spätnej väzby bolo študentom deklarované. Linky na dve kapitoly elektronického trenažéra a otvorené otázky zamerané na získanie názoru študentov boli študentom odoslané prostredníctvom e-mailu. Konkrétne sme študentom položili nasledovné otvorené otázky: Aký má podľa Vás význam predložený text pre študentov v odbore ošetrovateľstvo? Aké sú nedostatky predloženého textu v trenažéri? Bol pre Vás text zrozumiteľný? Boli pre Vás úlohy v texte trenažéra zrozumiteľné? Ako hodnotíte formálnu stránku trenažéra? Názory študentov boli analyzované a následne sumarizované (tabuľka 1).

Štúdia bola realizovaná v súlade s etickými odporúčaniami Helsinskej deklarácie (2013). Všetci účastníci boli informovaní o účele štúdie a súhlasili so zaradením do výskumu. Autori deklarujú, že štúdia nemá žiadny konflikt záujmov.

Výsledky

Študenti vyjadrili svoj názor na obsah, zrozumiteľnosť a dizajn (formálnu stránku) elektronického trenažéra. Spätňá väzba študentov je zosumarizovaná a prezentovaná v tabuľke 1.

Tab. 1. Spätňá väzba študentov

	Benefity	Slabé stránky
Obsah	Konkrétny opis pacienta v kazuistike umožňuje vytvorenie lepšej predstavy o pacientovi	
	Odkazy na literárne pramene umožňujú ďalšie prehĺbenie vedomostí	Absencia uvedenia počtu správnych odpovedí
	Logická nadväznosť jednotlivých častí (úloh) umožňuje porozumieť fázam ošetrovateľského procesu, konkrétne posudzovaniu, diagnostike a plánovaniu	Absencia vyhodnotenia každého kroku, ktorý študent urobí v rámci plnenia úloh zadanych v trenažéri
	Priestor na opakovanie a preverovanie vedomostí	Zdvojené uvedenie toho istého textu v obrázkoch znázorňujúcich pacientov a aj v texte kazuistiky pod obrázkom
	Podpora interaktívneho učenia	
	Prepojenie ošetrovateľského procesu o konkrétneho pacienta s klasifikačným systémom NANDA-I Taxonómia II	

Tab. 1 – pokračovanie

Obsah	Zlepšenie orientácie sa v NANDA-I Taxonómia II	
	Efektívnejšie vzdelávanie v oblasti ošetrovateľskej diagnostiky	
Zrozumiteľnosť textu	Zdôvodnenie výberu odpovedí vedie študenta k premýšľaniu o riešení konkrétneho problému pacienta a zároveň k upevňovaniu, pochopeniu riešenej problematiky	
	Prepojenie vedomostí z viacerých klinických predmetov	
Dizajn trenážera	Obsah jednotlivých krokov trenážera motivuje študenta dokončiť úlohu	
	Zrozumiteľne spracovaný text, ktorý poskytuje jasné informácie	Použitie odbornej terminológie je problematické pre študentov prvého ročníka, najmä u tých, ktorí nie sú absolventmi stredných zdravotníckych škôl
Dizajn trenážera	Zo zadania dobre vyplýva podstata úlohy	Absentuje zvýraznenie najpodstatnejšieho textu, čo robí text menej zrozumiteľným
	Vhodná veľkosť písma	Málo moderný štýl
Dizajn trenážera	Prehľadný text	Rušivo pôsobiace obrázky
	Jednotlivé kroky, ktoré realizuje študent, v rámci plnenia úloh, sú jednoduché	Nízka prehľadnosť textu v súvislosti s výberom správnych odpovedí v celého množstva ponúknutých odpovedí
Dizajn trenážera	Ilustrujúce obrázky rozhovor sestry a pacienta s uvedením priamej reči robia text kazuistiky zrozumiteľným a atraktívnejším	Absencia opakovaných návratov ku kazuistike pacienta pri jednotlivých úlohách znižuje možnosť si zapamätať text kazuistiky

Študenti za benefity elektronického trenážera považujú zefektívnenie vzdelávania v diagnostickom procese, popis reálneho klinického problému pacienta v spojitosti s ukážkou konkrétneho diagnostického algoritmu a plánovaním individualizovanej ošetrovateľskej starostlivosti; podporu medzipredmetových vzťahov, kritického a klinického myslenia; podporu interaktívneho učenia.

Ako slabé stránky obsahu trenážera študenti uviedli najmä absentovanie označenia počtu správnych odpovedí, ktoré má študent uviesť v riešení jednotlivých úloh; zdvojené uvedenie niektorých údajov o pacientovi v kazuistike. Podľa ich názoru zrozumiteľnosť textu pre študentov prvého ročníka je znížená z dôvodu použitia odbornej terminológie v texte. Nezvýraznenie dôležitého textu, neumožnenie sa pri každej úlohe vrátiť ku kazuistike pacienta, málo atraktívny „moderný“ dizajn tak isto považujú za slabé stránky trenážera.

Diskusia

Komunikačné a informačné technológie sú súčasťou každodenného života študentov. V súčasnom období je ich uplatnenie do vzdelávania nevyhnutnosťou. Nové metódy a formy vzdelávania sú pre študentov veľmi atraktívne. Motivujú ich k interaktivite, majú pozitívne stimulačný účinok k vzdelávaniu, umožnia nahradiť časť praktickej výučby – t.j. presunúť sa od lôžka pacienta k simulátoru a k virtuálnemu pacientovi. Aplikácia týchto metód do praxe významným spôsobom ovplyvňuje celkový kredit organizácie a jej konkurencieschopnosť nielen na národnej, ale hlavne medzinárodnej úrovni. Vytváraním nových študijných materiálov a integrovanie metód a postupov simulačnej a virtuálnej výučby do vzdelávania predstavuje nový model kvality a ideálny spôsob kombinácie výučby „face to face“ a výučby inovatívnej (Kim et al., 2016). Interakcie s virtuálnymi pacientmi ovplyvňujú vedomosti, postoje študentov, podporujú socializáciu na profesionálnu rolu, poskytujú sprostredkované učenie a učenie sa pomocou chýb (Peddle et al., 2019). Uľahčujú aplikáciu teoretických vedomostí do klinickej praxe a tým zvyšujú sebadôveru študentov v procese učenia i v klinickej praxi (Kapucu, 2017, s. 1069-1074).

Z dôvodu posilnenia atraktívnosti a efektivity vzdelávania v oblasti ošetrovateľskej diagnostiky riešitelia projektu kreovali elektronický výučbový trenážer. Jeho obsah je zameraný na prepojenie jednotlivých krokov ošetrovateľského procesu - posudzovania, diagnostiky a plánovania ošetrovateľskej starostlivosti v súvislosti s konkrétnym problémom pacienta, ktorý je sestra kompetentná riešiť. Každá sekcia (kapitola) trenážera sa začína popisom pacientovho problému vo forme stručnej klinickej kazuistiky a je prepojená s posudzovaním, ktoré je špecificky zamerané na ciele oblasti posúdenia v kontexte predpokladanej ošetrovateľskej diagnózy. Súčasťou posúdenia je aj výber hodnotiaceho nástroja alebo techniky podporujúceho a objektivizujúceho diagnostický záver. Ošetrovateľské diagnózy akceptujú odporúčanú štruktúru P-E-S a zahŕňajú názov, definície, definujúce charakteristiky, súvisiace faktory, resp. rizikové faktory (so súhlasom NANDA International). Zoznamy ošetrovateľských intervencií k jednotlivým ošetrovateľským diagnózam obsahujú intervencie pre poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti vyplývajúce z kompetencií sestier a pôrodných asistentiek v kontexte legislatívy. Pre rozvoj manažérskych zručností študenta sú intervencie rozdelené do troch oblastí: intervencie realizované v posudzovaní; intervencie zamerané na riešenie ošetrovateľského problému a intervencie zamerané na edukáciu pacienta v spojitosti s riešeným problémom. Tieto zoznamy obsahujú aj racionálne zdôvodnenia výberu intervencií vo vzťahu ku danej kazuistike. V rámci plánovania sú zaznamenané aj očakávané výsledky ošetrovateľskej starostlivosti, ktoré môžu slúžiť na vyhodnocovanie efektivity starostlivosti.

Študenti vyjadrovali svoje názory k obsahu, zrozumiteľnosti a dizajnu trenažéra. Privítali podporu interaktívneho učenia, využívanie medzipredmetových vzťahov a priestor na opakovanie a preverovanie vedomostí. Vyjadrili spokojnosť vo vzťahu k spracovaniu kazuistík, ktoré im umožnili vytvorenie lepšej predstavy o pacientovi. Metóda prípadovej štúdie prispieva k prepojeniu teoretických vedomostí s klinickou praxou (Lepiešová, Bóriková, 2008. s. 27-32). Pozitívne sa vyjadrovali k logickej nadväznosti jednotlivých častí (posudzovania, diagnostiky, plánovania) a príslušných úloh, čo umožňuje porozumieť fázam ošetrovateľského procesu. Ocenili prepojenie ošetrovateľského procesu o konkrétneho pacienta s klasifikačným systémom NANDA-I Taxonómia II, ktoré zlepšilo a zefektívnilo ich orientáciu v oblasti ošetrovateľskej diagnostiky. Potvrdili, že racionálne zdôvodnenie pri výbere odpovedí ich vedie k premýšľaniu o riešení konkrétneho problému pacienta a zároveň k upevňovaniu, pochopeniu riešenej problematiky. Za významnú považujú spätnú väzbu pri riešení úloh. Peddle et al. (2019) identifikovali ako kľúčové pri virtuálnej simulácii poskytnutie študentom príležitosť na premýšľanie o probléme a konštruktívnu spätnú väzbu vrátane vysvetlenia. Text považujú za zrozumiteľne spracovaný, zo zadania podľa nich dobre vyplýva podstata úlohy. Odkazy na literárne pramene im umožňujú ďalšie prehĺbenie vedomostí. Obsah jednotlivých krokov trenažéra bol pre nich motivačný vo vzťahu k dokončeniu úlohy. Význam motivácie virtuálnej simulácie v aktívnom procese učenia študentov v odbore ošetrovateľstvo identifikovali aj Forsberg et al. (2019), čo považovali za dôležitý benefit tejto formy výučby v podpore ich samoštúdia.

Študenti uvádzali aj negatívne názory, napríklad použitie odbornej terminológie, ktoré je problematické pre študentov prvého ročníka, najmä u tých, ktorí nie sú absolventmi stredných zdravotníckych škôl. Pedagóg ale určuje pre študentov postupnosť úloh tak, ako postupuje výchovno-vzdelávací proces, čiže volí aj náročnosť terminologickú. Jednou z požiadaviek bolo aj zvýraznenie najpodstatnejšieho textu, čo je podľa nášho názoru v rozpore s cieľom trenažéra. Študent sám musí určiť na základe čítania a porozumenia textu, čo je podstatné a čo nie. Za negatívum považujú aj absenciu textu kazuistiky pacienta pri každej úlohe (v rámci diagnostiky a plánovania), čo redukuje možnosť si zapamätať dôležité údaje a následne pracovať na základe nich. Zvolená platforma túto požiadavku neumožňuje.

Upozorňovali na málo moderný štýl, rušivo pôsobiace obrázky a nízku prehľadnosť textu v súvislosti s výberom správnych odpovedí z celého množstva ponúknutých odpovedí. Dizajn trenažéra je limitovaný využitím virtuálnej platformy Open Labyrinth, čo sa odrazilo aj na ich hodnotení.

Záver

Študentská spätná väzba poskytla informácie o názoroch študentov na obsah i dizajn kreovaného elektronického výučbového trenažéra riešiteľmi projektu KEGA. Na jej základe možno konštatovať, že aj napriek jeho limitáciám, elektronický výučbový trenažér podporuje vzdelávanie v oblasti ošetrovateľskej diagnostiky a plánovania konkrétnych ošetrovateľských intervencií v súlade s legislatívnym vymedzením kompetencií sestier v SR. Integruje poznatky z ošetrovateľského procesu a jednotlivých klinických predmetov. Motivuje ich k štúdiu a poskytuje priestor na prehĺbenie vedomostí. Zabezpečuje bezpečné a komfortné prostredie pre robenie rozhodnutí založených na kritickom myslení týkajúcich sa stanovenia diagnostického záveru vyplývajúceho reálnych problémov pacientov opísaných v jednotlivých kazuistikách. Elektronický trenažér reflektuje požiadavky na aplikáciu moderných technológií do výučby v odbore ošetrovateľstvo.

Podporené projektom KEGA 043UK-4/2018 Prepojenie teórie a klinickej ošetrovateľskej praxe – elektronický výučbový trenažér.

Zoznam bibliografických odkazov

BERMAN, N.B – DURNING, S.J. – FISCHER, M.R. et al. 2016. The role for virtual patients in the future of medical education. In *Academic Medicine*, 2016, vol. 91, no. 9, pp. 1217-1222.

BRISTOL, T.J. – ZERWEKH, J.A. 2011. *Essentials of e-learning for nurse educators*. 1st ed. Philadelphia : Davis Company, 2011. 346 p.

CLARK, R.C. – MAYER, R.E. 2011. *E-learning and the Science of Instruction. Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. 3rd ed. San Francisco : Pfeiffer, 2011. p. 502.

FORSBERG, E. – BÄCKLUND, B. – TELHEDE, E.H. – KARLSSON, S. 2019. Virtual Patient Cases for Active Student Participation in Nursing Education - Students' Learning Experiences. In *Creative Education*, 2019, vol. 10, no. 7, pp. 1475-1491.

GEORG, C. – ZARY, N. 2014. Web-Based Virtual Patients in Nursing Education: Development and Validation of Theory-Anchored Design and Activity Models. In *Journal of Medical Internet Research*, 2014, vol. 16, no. 4, pp. e105. [cit. 2020-09-11]. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4004162/>

HEDBERG, B. – SATTERLUND-LARSSON, U. 2004. Environmental elements affecting the decision-making process in nursing practice. In *Journal of Clinical Nursing*, 2004, vol. 13, no. 3, pp. 316-324.

- KIM, J. – PARK, J.-H. – SHIN, S. 2016. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a metaanalysis. In *BMC Medical Education*, 2016, vol. 52, no. 16. [cit. 2020-08-11]. Available on: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-016-0672-7>
- KAPUCU, S. 2017. The Effects of Using Simulation in Nursing Education: A Thorax Trauma Case Scenario. In *International Journal of Caring Sciences*, 2017, vol. 10, no. 2, pp. 1069-1074.
- LEPIEŠOVÁ, M. – BÓRIKOVÁ, I. 2008. Metóda prípadovej štúdie. In *2. Mezinárodní konference ošetrovateľství pracovníků vzdělávajících nelékařské zdravotnické povolání*. Brno : Národní centrum ošetrovateľství a nelékařských zdravotnických oborů, 2008. s. 27-32.
- MIERTOVÁ, M. – LEPIEŠOVÁ, M. 2013. Innovative teaching methods in the professional training of Nurses – simulation education. In *Mefanet Journal*, 2013, vol. 1, no. 2, pp. 55-60.
- NANDA International. 2018. *Nursing diagnoses. Definitions and classification 2018-2020*. 11th ed. New York : Thieme, 2018. 473 p.
- O'NEIL, C.A. – RIETSCHER, M.J. – FISHER, C.A. 2014. *Developing online learning environments in nursing education*. 3th ed. New York : Springer Publishing Company, 2014. 184 p.
- PAGANIN, A. – MORAES, M.A – POKORSKI, S. – RABELO, E.R. 2008. Factors that inhibit the use of nursing language. In *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 2008, vol. 19, no. 4, pp. 150-157.
- PADILHA, J.M. – MACHADO, P.P. – RIBEIRO, A. et al. 2019. Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial. In *Journal of Medical Internet Research*, 2019, vol. 21, no. 3, pp. e11529. [cit. 2020-10-11]. Available on: <https://www.jmir.org/2019/3/e11529/>
- PEDDLE, M. – BEARMAN, M. – MCKENNA, L. – NESTEL, D. 2019. Exploring undergraduate nursing student interactions with virtual patients to develop 'non-technical skills' through case study methodology. In *Advances in Simulation*, 2019, vol. 4, no. 1. [cit. 2020-10-11]. Available on: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-019-0088-7>
- SARANTO, K. – KINNUNEN, U.M. 2009. Evaluating nursing documentation – research designs and methods: systematic review. In *Journal of Advanced Nursing*, 2009, vol. 65, no. 3, pp. 464-476.
- SHIN, S. – PARK, J.H. – KIM, J.H. 2015. Effectiveness of patient simulation in nursing education: metaanalysis. In *Nurse Education Today*, 2015, vol. 35, no. 1, pp. 176-182.
- SOVÁRIOVÁ SOÓSOVÁ, M. – ZAMBORIOVÁ, M. 2016. The importance of integrating simulation methods into education in nursing study program – narrative review. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie*, 2016, vol. 6, no. 1, pp. 12-18. [cit. 2020-10-11]. Available on: <http://www.osetrovateľstvo.eu/en/archive/2016-volume-6/number-1/the-importance-of-integrating-simulation-methods-into-education-in-nursing-study-program-narrative-review>
- ŽIAKOVÁ, K. – GURKOVÁ, E. – ŠERFELOVÁ, R. – ČÁP, J. 2013. Stimuly a bariéry vo využívaní ošetrovateľských diagnóz. In *Ošetrovateľství a porodní asistence*, 2013, roč. 4, č. 3, s. 601-608.

Kontakt

doc. Mgr. Martina Tomagová, PhD.

Ústav ošetrovateľstva, JLF UK

Malá Hora 5

036 01 Martin

Slovenská republika

E-mail: martina.tomagova@uniba.sk

Prijaté: 16. 11. 2020

Akceptované: 30. 11. 2020