

**FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE HODNOTENIE KULTÚRY BEZPEČNOSTI PACIENTOV
Z PERSPEKTÍVY ŠTUDENTOV OŠETROVATEĽSTVA: PRIEREZOVÁ ŠTÚDIA
FACTORS AFFECTING THE EVALUATION OF PATIENT SAFETY FROM THE NURSING
STUDENTS' PERSPECTIVE: A CROSS-SECTIONAL STUDY**

KOHANOVÁ Dominika¹, HOLUBOVÁ Dominika¹, ŽIAKOVÁ Katarína¹, BARTONÍČKOVÁ Daniela^{1,2}

¹ Ústav ošetrovateľstva, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Slovenská republika

² Ústav ošetrovateľství, Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika

ABSTRAKT

Východiská: Študenti ošetrovateľstva sa počas klinickej výučby začleňujú do ošetrovateľských tímov a významne ovplyvňujú bezpečnosť pacientov. Pre zlepšenie bezpečnosti pacientov je potrebné identifikovať faktory, ktoré ovplyvňujú hodnotenie jej kultúry s cieľom plánovania cieľných stratégií.

Ciele: Zistiť, aké faktory ovplyvňujú hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov študentmi ošetrovateľstva.

Metodika: Zber údajov prebiehal od apríla do októbra 2021 s použitím nástroja Hospital Survey on Patient Safety Culture - Nursing Students (HSOPS-NS). Nástroj bol distribuovaný online cez platformu Google Forms. Výskumný súbor tvorilo 190 študentov ošetrovateľstva z 5 slovenských fakúlt.

Výsledky: Hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov bolo ovplyvnené vekom, stupňom štúdia, ročníkom štúdia, pracoviskom, vedením praxe a systémom hlásenia ($p \leq 0,05$). Celkový stupeň bezpečnosti pacientov bol predikovaný viacerými dimenziami kultúry bezpečnosti pacientov.

Záver: Pravidelné vyhodnocovanie faktorov, ktoré ovplyvňujú kultúru bezpečnosti pacientov má zásadný význam pre zdravotnícke inštitúcie pri vytváraní stratégií podporujúcich kultúru zaväzujúcu sa poskytovať čo najbezpečnejšiu starostlivosť.

Kľúčové slová: Bezpečnosť pacienta. Kultúra bezpečnosti pacienta. Nemocničný prieskum. Ošetrovateľstvo. Študent.

ABSTRACT

Introduction: Nursing students integrate into nursing teams and significantly influence patient safety during clinical training. To improve patient safety, it is necessary to identify the factors that influence the evaluation of its culture in order to plan targeted strategies.

Objective: To identify what factors influence the evaluation of patient safety culture by nursing students.

Methods: Data collection was carried out from April to October 2021 using the Hospital Survey on Patient Safety Culture - Nursing Students (HSOPS-NS) tool. The tool was distributed online using the Google Forms platform. The sample consisted of 190 nursing students from 5 Slovak faculties.

Results: The evaluation of patient safety culture was influenced by age, degree of study, year of study, workplace, management practice, and reporting system ($p \leq 0.05$). The overall level of patient safety was predicted by several dimensions of patient safety culture.

Conclusion: Regular evaluation of factors that influence the patient safety culture is crucial for healthcare institutions to develop strategies to support a culture committed to providing the safest possible care.

Key words: Hospital survey. Nursing. Patient safety. Patient safety culture. Student.

ÚVOD

Bezpečnosť pacientov vychádza z myšlienky prevencie potenciálneho poškodenia pacienta (WHO, 2019). Na dôležitosť vytvorenia kultúry bezpečnosti pacientov, ako jedného z pilierov trvalo udržateľného bezpečia pacientov, bolo upozornené už v zahraničnej publikácii amerického Inštitútu medicíny (Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in America, 2000). V posledných dvoch dekádach sa vízia, že zdravotnícke zariadenia majú svoju „kultúru bezpečnosti“, ktorú je možné merať, chápať a zlepšovať, stala vo svete základným ukazovateľom bezpečnosti pacientov (Weaver et al., 2013). Kultúra bezpečnosti pacientov je definovaná ako „produkt individuálnych a skupinových hodnôt, postojov, kompetencií a vzorcov správania, ktoré určujú záväzok, štýl a odbornosť organizácie manažmentu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (Advisory Committee On The Safety Of Nuclear Installations, 1993).

Sestry, ako najpočetnejšia skupina zdravotníckych pracovníkov, trávia s pacientmi najviac času. Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti preto zohrávajú v problematike vytvorenia a udržania kultúry bezpečnosti nezastupiteľnú úlohu (Stavriannopoulos, 2012). Z uvedeného im vyplýva povinnosť zabezpečovať pacientom bezpečné poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti (Alquwez et al., 2019). Na dosiahnutie adekvátnej bezpečnosti v zdravotníckych zariadeniach je potrebné zlepšenie v oblasti vzdelávania zdravotníckych pracovníkov už počas štúdia (Alquwez et al., 2019; Colet et al., 2015). Bedgood a Mellot (2021) v rámci integrovaného literárneho prehľadu ďalej uviedli, že problematika bezpečnosti pacientov by mala byť do učeb-

ných osnov ošetrovateľstva začlenená predovšetkým s dôrazom na systémovú zložku, ale aj na vedenie študentov ošetrovateľstva v súlade s rozvojom kultúry bezpečnosti. Vysoké školy a univerzity, ktoré vzdelávajú študentov ošetrovateľstva by preto mali zabezpečiť, aby študenti nadobudli vedomosti, zručnosti a pochopili koncept bezpečnosti pacientov ako aj jej kultúry, pretože to napomáha k rýchlejšej rekonvalescencii pacientov a predchádzaniu nežiaducich udalostí (Colet et al., 2015; Mansour et al., 2018).

Študenti ošetrovateľstva tvoria osobitnú skupinu poskytovateľov ošetrovateľskej starostlivosti v komplexnom zdravotníckom systéme. U študentov však môžu absentovať potrebné zručnosti a vedomosti na zlepšenie bezpečnosti pacienta a majú tendenciu robiť chyby v zložitých klinických podmienkach, čo môže mať negatívny vplyv na pacienta ako aj na samotných študentov (Mansour, 2015). Na druhej strane môžu študenti poukázať na oblasti silných a slabých stránok vo vzdelávacom aj klinickom prostredí (Kong et al., 2019; Mansour, 2015). Hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov študentmi ošetrovateľstva by malo byť pravidelne implementované, aby sa analyzoval stupeň konzistentnosti medzi univerzitným vzdelávaním v oblasti bezpečnosti pacienta a klinickou praxou. Je dôležité, aby študenti vyjadrili svoj názor, ktorý poskytuje reálnejšiu analýzu, keďže nie sú stabilnými zamestnancami a ich pobyt v nemocnici je časovo obmedzený. Zároveň môžu poukázať na nedostatky, ktoré zamestnanci postupom času akceptovali (Kong et al., 2019).

Pandémia COVID-19 ohrozila poskytovanie bezpečnej starostlivosti a to najmä v dôsledku nárastu pacientov, prehĺbenia nedostatku sestier, zvýšenej pracovnej záťaže ale aj starostlivosti o kriticky chorých pacientov. S cieľom pomôcť systému efektívnejšie bojovať s krízou bolo do poskytovania starostlivosti zapojených veľa študentov ošetrovateľstva. Študenti počas toho obdobia vnímali problémy týkajúce sa bezpečnosti oveľa senzitívnejšie, čo u nich viedlo k pocitom úzkosti, strachu a neistoty. Neboli dostatočne pripravení na náročnosť krízy, čo je tiež jedným z dôvodov ohrozenia bezpečnosti pacientov (Dziurka et al., 2022). Aj napriek tomu, že sú študenti len dočasnou súčasťou tímu, ich perspektíva na bezpečnosť pacientov je esenciálna pre plánovanie stratégií zameraných na zlepšenie nielen bezpečnosti pacientov ale aj jej kultúry.

CIEĽ

Zistiť, aké faktory ovplyvňujú hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov študentmi ošetrovateľstva.

SÚBOR

V rámci deskriptívnej prierezovej štúdie boli oslovené všetky fakulty (n = 9), na ktorých prebiehalo vzdelávanie študentov ošetrovateľstva. Po získaní súhlasu s realizáciou štúdie boli oslovené vedúce ústavov/katedier ošetrovateľstva s cieľom získania ročníkových emailových adries študentov. Po ich získaní boli poslané emaily s linkom na dotazník. Cieľová skupina respondentov bola vybraná prostredníctvom metódy zámernej selekcie, podľa vopred stanovených kritérií. Študenti boli zaradení do štúdie, pokiaľ absolvovali aspoň jednu klinickú prax v nemocničnom zariadení. Študenti neboli zaradení do štúdie, pokiaľ neposkytli informovaný súhlas (označením položky v nástroji, v online forme).

METODIKA

Zber údajov sa uskutočnil od apríla do októbra 2021 a bol realizovaný pomocou nástroja Hospital Survey on Patient Safety Culture – Nursing students (HSOPS-NS). Štúdia bola schválená Etickou komisiou JLF UK (EK č. 70/2020). Nástroj HSOPS-NS obsahuje 54 položiek, ktoré sú zoskupené do 4 subškál (A-D). Jadro nástroja je tvorené 49 položkami, pričom odpovede respondentov sú zaznamenávané pomocou 5-bodovej Likertovej škály (1 – rozhodne nesúhlasím; 5 – rozhodne súhlasím). Tieto položky sú obsahom 13 dimenzií: Frekvencia hlásenia nežiaducich udalostí (3 položky), Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov (4 položky), Podpora supervízora/manažéra presadzujúceho bezpečnosť pacientov (4 položky), Znalosti organizácie a kontinuálne zlepšovanie (3 položky), Tímová spolupráca v rámci oddelenia (4 položky), Otvorenosť komunikácie (3 položky), Spätná väzba a komunikácia o chybách (3 položky), Nerepresívne odpovede na chyby (3 položky), Personálne obsadenie (4 položky), Podpora manažmentu pre bezpečnosť pacientov (2 položky), Tímová spolupráca medzi oddeleniami (4 položky), Výmeny služieb a preklady pacientov (4 položky), Indikátory dobrej praxe (8 položiek). Časť D obsahuje ešte 5 doplňujúcich otázok, ktoré sa týkajú bezpečnosti pacientov, ako je napr. vnímanie stupňa bezpečnosti pacientov, či počet hláse-

ných nežiaducich udalostí na pracovisku. Demografické údaje v originálnej verzii nástroja zahŕňali pohlavie, vek, ročník štúdia, stupeň štúdia, pracovisko/oddelenie (Ortiz de Elguea et al., 2019), ktoré sme doplnili o ďalšie: forma štúdia, vedenie praxe. Údaje boli spracované v štatistickom programe SPSS vo verzii 25.0. Deskriptívna štatistika bola využitá pre opis výskumného súboru a nástroja HSOPS-NS (priemer, SD, frekvencie). Inferenčná štatistika (Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test) bola využitá pri analýze rozdielov medzi skupinami. Pre potreby analýzy sme vek kategorizovali do 2 skupín: do 25 rokov, 26 rokov a viac. Viacnásobná lineárna regresná analýza bola použitá pri zisťovaní štatisticky významných prediktorov hodnotenia jednotlivých dimenzií kultúry bezpečnosti pacientov. Jej cieľom bolo určiť, ktoré zo závislých premenných kultúry bezpečnosti pacientov (celkový stupeň bezpečnosti pacientov – model 1, počet hlásených nežiaducich udalostí – model 2 a počet hlásených nežiaducich udalostí študentmi ošetrovateľstva – model 3) predikujú hodnotenie nezávislých premenných kultúry bezpečnosti pacientov (dimenzie kultúry bezpečnosti pacientov).

Hodnota Cronbach alfa koeficientu pre celý nástroj bola 0,872, čo indikuje akceptovateľnú reliabilitu nástroja HSOPS-NS. V rámci jednotlivých dimenzií kultúry bezpečnosti pacientov sa Cronbach alfa koeficient pohyboval v rozmedzí od 0,603 do 0,840, čo môžeme považovať za akceptovateľné hodnoty. Výsledky boli testované na hladine štatistickej významnosti $p \leq 0,05$.

VÝSLEDKY

Výskumný súbor tvorilo 190 študentov ošetrovateľstva z 5 fakúlt v rámci Slovenskej republiky, ktoré vzdelávali študentov v bakalárskom a magisterskom študijnom programe. Súbor pozostával najmä zo študentov ženského pohlavia ($n = 177$; 93,2 %) s priemerným vekom 24,02 (SD = 6,93) rokov. Najväčšiu skupinu respondentov tvorili študenti dennej formy ($n = 152$; 80,0 %) bakalárskeho študijného programu ($n = 173$; 91,1 %). Viac ako polovica respondentov študovala v 2. ročníku ($n = 96$; 50,5 %). Viac ako polovica študentov ($n = 106$; 57,0 %) realizovala svoju prax na internistických alebo chirurgických lôžkových pracoviskách a to najčastejšie pod vedením sestry bez špecifickej prípravy v oblasti mentorstva ($n = 82$; 43,2 %).

Faktory ovplyvňujúce hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov

Štatisticky významné rozdiely v hodnotení jednotlivých dimenzií kultúry bezpečnosti pacientov boli identifikované na základe veku, stupňa štúdia, ročníka, pracoviska, vedenia praxe a systému hlásenia nežiaducich udalostí ($p \leq 0,05$). Výsledky uvádzame v tabuľke 1.

Dimenzia *Tímová spolupráca v rámci oddelenia* bola lepšie hodnotená študentmi, ktorí mali vedomosť o existencii systémov hlásenia nežiaducich udalostí ($p = 0,000$). Dimenzia *Podpora supervízora/manažera presadzujúceho bezpečnosť pacientov* bola najlepšie hodnotená študentmi, ktorí realizovali prax v zariadeniach ambulantnej starostlivosti ($p = 0,049$), avšak dimenzia *Spätná väzba a komunikácia o chybách* ($p = 0,006$) bola najlepšie hodnotená študentmi z kriticko-špeciálnych pracovísk a dimenzia *Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí* bola najlepšie hodnotená študentmi, ktorí realizovali prax na lôžkových pracoviskách pre matky a deti ($p = 0,008$). Študenti bakalárskeho študijného programu hodnotili lepšie dimenzie ako *Podpora manažmentu pre bezpečnosť pacientov* ($p = 0,013$), *Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov* ($p = 0,001$), *Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí* ($p = 0,008$), *Personálne obsadenie* ($p = 0,039$). Z hľadiska ročníka bola dimenzia *Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov* najlepšie hodnotená študentmi 2. ročníka bakalárskeho študijného programu ($p = 0,012$), pričom dimenziu *Nerepresívne odpovede na chyby* najlepšie hodnotili študenti 2.ročníka magisterského študijného programu ($p = 0,004$). Dimenzia *Tímová spolupráca medzi oddeleniami* bola lepšie hodnotená študentmi vo veku do 25 rokov ($p=0,017$) a tiež študentmi, ktorí mali vedomosť o existencii systémov hlásenia nežiaducich udalostí ($p=0,043$). Dimenzie *Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov* ($p = 0,037$), *Personálne obsadenie* ($p = 0,018$) a *Indikátory dobrej praxe* ($p = 0,028$) boli najlepšie hodnotené študentmi, ktorí realizovali prax pod vedením sestry bez špecifickej prípravy v oblasti mentorstva. Dimenzia *Nerepresívne odpovede na chyby* ($p = 0,027$) bola najlepšie reflektovaná študentmi, ktorí realizovali prax pod vedením lektora/pedagóga alebo odborného asistenta.

Tabuľka 1 Faktory ovplyvňujúce hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov

Faktory	Tímová spolupráca v rámci oddelenia	Podpora supervízora/manažera presadzujúceho bezpečnosť	Znalosti organizácie a kontinuálne zlepšovanie	Podpora manažmentu pre bezpečnosť pacientov	Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov	Spätná väzba a komunikácia o chybách	Otvorenosť komunikácie	Frekvencia hlásenia nežiaducich udalostí	Tímová spolupráca medzi oddeleniami	Personálne obsadenie	Výmeny služieb a preklady pacientov	Nepresívne odpovede na chyby	Indikátory dobrej praxe
Vek ^a	0,204	0,595	0,644	0,629	0,425	0,549	0,586	0,176	0,017*	0,664	0,836	0,429	0,429
Stupeň štúdia ^a	0,367	0,420	0,167	0,013*	0,001*	0,204	0,329	0,008*	0,226	0,039*	0,316	0,553	0,201
Ročník ^b	0,159	0,217	0,159	0,129	0,012*	0,757	0,132	0,070	0,569	0,602	0,896	0,004*	0,972
Forma ^a	0,299	0,147	0,683	0,139	0,942	0,069	0,559	0,141	0,179	0,623	0,921	0,816	0,146
Pred. skúsenosť ^a	0,657	0,184	0,566	0,958	0,515	0,288	0,444	0,729	0,579	0,116	0,234	0,859	0,554
Pracovisko ^b	0,552	0,049*	0,544	0,586	0,193	0,005*	0,261	0,008*	0,622	0,580	0,358	0,200	0,190
Supervízia praxe ^b	0,065	0,256	0,905	0,054	0,037*	0,942	0,326	0,437	0,236	0,018*	0,834	0,027*	0,028*
Systém hlásenia ^a	0,000*	0,127	0,416	0,133	0,679	0,515	0,072	0,560	0,043*	0,513	0,615	0,123	0,074

Legenda: * $p < 0,05$; a) Mann-Whitney U test; b) Kruskal-Wallis test

Prediktory kultúry bezpečnosti pacientov

V prvom kroku bola posúdená multikolinearita pomocou faktoru zmeny variability (VIF) a hodnôt tolerancie. Hodnoty VIF boli medzi 1,13 až 2,44 (< 10) a hodnoty tolerancie medzi 0,409 až 0,885 ($> 0,10$), čo indikuje vylúčenie multikolinearity medzi premennými. V druhom kroku bola realizovaná interpretácia jednotlivých modelov.

V rámci modelu 1 ($R^2 = 0,360$; Adj $R^2 = 0,312$; $F = 7,59$; $p = 0,000$) vysvetlili nezávislé premenné 31,2 % variability celkového stupňa bezpečnosti pacientov. V rámci modelu boli identifikované tri nezávislé premenné kultúry bezpečnosti pacientov a to *Podpora manažmentu pre bezpečnosť pacientov* ($\beta = 0,182$; $p = 0,026$), *Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov* ($\beta = 0,227$; $p = 0,007$), *Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí* ($\beta = 0,176$; $p = 0,019$), ktoré predikujú celkový stupeň bezpečnosti pacientov (tab. 1). Štandardizovaný koeficient Beta bol pozitívny, čo nám indikuje, že čím lepšie študenti ošetrovateľstva hodnotili vybrané tri dimenzie, tým lepšie hodnotili aj celkový stupeň bezpečnosti pacientov.

Model 2 ($R^2 = 0,317$; Adj $R^2 = 0,101$; $F = 1,50$; $p = 0,119$) a model 3 ($R^2 = 0,312$; Adj $R^2 = 0,098$; $F = 1,45$; $p = 0,138$) neboli štatisticky signifikantné a preto nie sú prezentované v tabuľke 2. V našom výskumnom súbore nebolo hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov študentmi ošetrovateľstva predi-

Tabuľka 2 Prediktory kultúry bezpečnosti pacientov

Dimenzie kultúry bezpečnosti pacientov	Celkový stupeň bezpečnosti pacientov	
	β koeficient*	p
Tímová spolupráca v rámci oddelenia	0,099	0,233
Podpora supervízora/manažera presadzujúceho bezpečnosť pacientov	0,041	0,639
Znalosti organizácie a kontinuálne zlepšovanie	-0,104	0,199
Podpora manažmentu pre bezpečnosť pacientov	0,182	0,026
Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov	0,227	0,007
Spätná väzba a komunikácia o chybách	-0,065	0,492
Otvorenosť v komunikácii	0,018	0,842
Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí	0,176	0,019
Tímová spolupráca medzi oddeleniami	0,064	0,458
Personálne obsadenie	0,113	0,124
Výmeny služieb a preklady pacientov	0,018	0,783
Nepresívne odpovede na chyby	-0,074	0,343
Indikátory dobrej praxe	0,157	0,064

Legenda: * Štandardizovaný β koeficient

kované hlásením nežiaducich udalostí na pracovisku, ani hlásením nežiaducich udalostí študentmi ošetrovateľstva.

DISKUSIA

Výsledky našej štúdie indikujú, že hodnotenie

kultúry bezpečnosti pacientov je ovplyvnené vekom, stupňom štúdia, ročníkom štúdia, typom pracoviska, vedením praxe a systémom hlásenia nežiaducich udalostí, čo je v súlade s viacerými zahraničnými štúdiami (Alquwez et al., 2019; Kong et al., 2019). Signifikantné rozdiely v hodnotení jednotlivých dimenzií kultúry bezpečnosti sme identifikovali na základe veku študentov. Pokrok vo vedomostiach študentov má tendenciu sa v priebehu rokov zvyšovať (Alquwez et al., 2019; Kong et al., 2019). V našej štúdii však študenti do 25 rokov lepšie hodnotili dimenziu *Timová spolupráca medzi oddeleniami* ako študenti vo veku 26 rokov a viac, čo je v rozpore so štúdiou realizovanou autormi Kong et al. (2019). Môže to byť spôsobené tým, že mladší študenti sa viac zapájajú do tímových aktivít a sú otvorení novým príležitostiam, ktoré vyplývajú aj z tímovej spolupráce (Foster et al., 2019). Naše výsledky poukazujú na rozdielne vnímanie jednotlivých dimenzií na základe roku štúdia. Dimenzia *Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov* bola lepšie hodnotená študentmi ošetrovateľstva 2. ročníka a naopak dimenzia *Nerepresívne odpovede na chyby* bola lepšie hodnotená študentmi 5. ročníka (resp. 2 ročníka magisterského študijného programu). Tieto zistenia sú v súlade s výsledkami štúdií (Aboumatar et al., 2012; Jansma et al., 2011; Stevanin et al., 2015), ktoré naznačujú, že s vyšším rokom štúdia sa zvyšujú kompetencie študentov v oblasti bezpečnosti pacientov. Signifikantné rozdiely vo vnímaní jednotlivých dimenzií boli identifikované aj na základe stupňa štúdia. Dimenzie *Podpora manažmentu pre bezpečnosť pacientov*, *Celkové vnímanie bezpečnosti pacientov*, *Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí* a *Personálne obsadenie* boli lepšie hodnotené študentmi bakalárskeho programu. Lepšie hodnotenie dimenzie *Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí* mohlo byť spôsobené tým, že študenti nerozpoznali niektoré incidenty týkajúce sa bezpečnosti pacientov z dôvodu nedostatku vedomostí a zručností (napr. počas prvého roka, resp. bakalárskeho stupňa) (Stevanin et al., 2018). Pozitívnejšie vnímanie daných dimenzií študentmi bakalárskych študijných programov môže byť spôsobené tým, že nemajú ešte dostatok skúseností, aby vedeli adekvátne ohodnotiť dané dimenzie. Nedostatok času stráveného v klinickom prostredí, zapríčinený pandemiou COVID-19, mohol ovplyvniť ich profesionálnu socializáciu a profesionálny úsudok (Cengiz et al., 2021). Rozdiely

v hodnotení jednotlivých dimenzií boli identifikované aj na základe pracoviska klinickej praxe. Dimenzia *Frekvencia hlásených nežiaducich udalostí* bola najlepšie hodnotená študentmi, ktorí realizovali prax na lôžkových pracoviskách; dimenzia *Podpora supervízora/ manažéra presadzujúceho bezpečnosť pacientov* zase študentmi, ktorí realizovali prax v zariadeniach ambulantnej starostlivosti. Tieto zistenia potvrdzujú, že pracovné prostredie je vnímané ambivalentne. Študenti sa častejšie uchádzajú o prácu na tých pracoviskách, s ktorými mali pozitívne skúsenosti počas štúdia (Kong et al., 2019). Vzdelávacie inštitúcie preto vynakladajú snahu o efektívne rozmiestňovanie študentov medzi jednotlivé pracoviská, ktoré môže pozitívne ovplyvniť ich profesionálny rozvoj a poskytnúť adekvátne výsledky v procese výučby (Hooper et al., 2020). Rozdiely vo vnímaní jednotlivých dimenzií kultúry bezpečnosti boli identifikované na základe vedenia praxe. Štúdie poukazujú na fakt, že mentori sú v klinickej praxi pre študentov vzormi a učiteľmi. Efektívna komunikácia a neustála interakcia mentora a študenta sú považované za integrálne súčasť vzdelávacieho procesu v klinickej praxi. Zároveň prítomnosť mentora počas klinickej praxe posilňuje profesionalizmus študentov. Poskytovanie spätnej väzby študentom a priama konfrontácia ich nedostatkov posilňujú ich schopnosti, odborné a komunikačné zručnosti (Steven et al., 2014; Tuomikoski et al., 2018). Pri analýze rozdielov z hľadiska systému hlásenia nežiaducich udalostí sme zistili, že dimenzie týkajúce sa tímovej spolupráce boli lepšie hodnotené študentmi, ktorí mali vedomosť o existencii systémov hlásenia nežiaducich udalostí. Tímovou spolupracou je možné znížiť počet chýb, ktorým sa dalo predísť a zlepšiť výsledky pacientov ako aj spokojnosť s poskytovanou starostlivosťou. Vo viacerých zahraničných štúdiách je uvedené, že tímová spolupráca je hodnotená ako oblasť vyžadujúca si zlepšenie (napr. Duhn et al., 2012; Usher et al., 2017). Na dosiahnutie efektívnej interakcie v tíme musia študenti nadobudnúť vedomosti, zručnosti a profesionálne postoje, ktoré zahŕňajú pochopenie úloh, individuálnu zodpovednosť členov tímu za výsledky a schopnosť jasne a efektívne komunikovať (Kalisch et al., 2010).

Vplyv nežiaducich udalostí nielen na celkové hodnotenie bezpečnosti pacientov, ale aj na jednotlivé dimenzie kultúry bezpečnosti, dokladajú viaceré štúdie (napr. Huang et al., 2020; Stevanin et al.,

2015; Steven et al., 2014). V našom výskumnom súbore sa však nepotvrdili štatisticky významné vzťahy medzi hodnotením kultúry bezpečnosti pacientov a hlásením nežiaducich udalostí. Môže to byť spôsobené nejednotnosťou v učebných osnovách týkajúcich sa bezpečnosti pacientov a teda aj rozdielnym chápaním pojmu nežiaduca udalosť, či nedostatočnými klinickými skúsenosťami v oblasti hlásenia nežiaducich udalostí (Mansour et al., 2018). Na druhej strane, celkový stupeň bezpečnosti pacientov bol identifikovaný ako prediktor hodnotenia dimenzií kultúry bezpečnosti pacientov týkajúcich sa podpory manažmentu, celkového vnímania bezpečnosti pacientov ale aj frekvencie hlásených nežiaducich udalostí. Neboli však dohľadane žiadne štúdie realizované so študentmi ošetrovateľstva, ktoré by tento fakt podporili.

Identifikáciu jednotlivých faktorov a ich vplyv na individuálne dimenzie kultúry bezpečnosti pacientov považujeme za dôležité z hľadiska realizácie cieľných intervencií na oblasti v problematike bezpečnosti pacientov, ktoré si vyžadujú zlepšenie. Počet štúdií, ktoré by sa venovali problematike hodnotenia kultúry bezpečnosti pacientov študentmi ošetrovateľstva je však len minimálny a v podmienkach Slovenskej republiky absentujúci. Štúdie sa skôr zameriavajú na sebahodnotenie kompetencií v oblasti bezpečnosti pacientov (napr. Duhn et al., 2012; Huang et al., 2020). Výsledky našej štúdie by mohli byť bázou pre realizáciu rozsiahlejších výskumov, prostredníctvom ktorých by bolo možné odhaliť viaceré faktory a na ich základe implementovať stratégie vedúce k poskytovaniu bezpečnejšej starostlivosti študentmi ošetrovateľstva.

Limity štúdie

Za podstatný limit štúdie môžeme považovať spôsob zberu údajov a to najmä v kontexte nízkej návratnosti, čo mohlo byť spôsobené predovšetkým prebiehajúcou pandémiou COVID-19.

ZÁVER

Koncept kultúry bezpečnosti pacientov je dôležitou zložkou vzdelávania študentov ošetrovateľstva. Pedagógovia v akademickom prostredí by sa mali zamerať na integráciu tohto konceptu do učebných osnov a mali by otvorene diskutovať o vzniknutých chybách so študentmi a o spôsobe ich predchádzania. Súčasne by mali pravidelne vyhodnocovať faktory, ktoré ovplyvňujú hodnotenie kultúry bezpečnosti pacientov študentmi tak, aby bolo

možné implementovať stratégie zamerané na poskytovanie čo najbezpečnejšej starostlivosti už počas štúdia.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ABOUMATAR H.J., THOMPSON D., WU A. et al. Development and evaluation of a 3-day patient safety curriculum to advance knowledge, self-efficacy and system thinking among medical students. *BMJ Quality & Safety*. 2012; 21: 416-422.
- Advisory Committee on the safety of nuclear installations (ACSNI). *ACSNI study group on human factors* [online]. 1993 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:25003245
- AIKEN L.H., CIMIOTTI J.P., SLOANE D.M. et al. Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Medical Care*. 2010; 49 (12): 1047-1053.
- ALQUWEZ N., CRUZ J.P., ALSHAMMARI F. et al. A multi-university assessment of patient safety competence during clinical training among baccalaureate nursing students: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*. 2019; 28: 1771-1781.
- BEDGOOD A.L., MELLOTT S. The Role of Education in Developing a Culture of Safety Through the Perceptions of Undergraduate Nursing Students: An Integrative Literature Review. *Journal of Patient Safety*. 2021; 17 (8): 1530-1536.
- CENGIZ Z., GURDAP Z., IŞIK K. Challenges experienced by nursing students during the COVID-19 pandemic. *Perspectives in psychiatric care*. 2021; 58 (1): 47-53.
- COLET P.C., CRUZ J.P., CRUZ C.P. et al. Patient safety competence of nursing students in Saudi Arabia: A self-reported survey. *International Journal of Health Sciences*. 2015; 9 (4): 418-426.
- DUHN L., KARP S., ONI O. et al. Perspectives on Patient Safety Among Undergraduate Nursing Students. *Journal of Nursing Education*. 2012; 51(9): 526-531.
- DZIURKA M., MACHUL M., OZDOBA P. et al. Clinical training during the COVID-19 pandemic: experiences of nursing students and implications for education. *International Journal of Environmental Research & Public Health*. 2022; 19 (10): 6352.

- FOSTER M., GILBERT M., HANSON D. et al. Use of Simulation to Develop Teamwork Skills in Prelicensure Nursing Students. *Nurse Educator*. 2019; 44 (5): 7-11.
- GURKOVÁ E., KALÁNKOVÁ D., KURUCOVÁ R. et al. Assessment of patient safety climate by nurses in Slovak Public and private hospitals. *Journal of Nursing Management*. 2020; 28 (7): 1644-1652.
- HOOPER R.A., ALMEKKAWI M., THOMPSON B. et al. Nursing Students' Perceptions of the Dedicated Education Unit Model in 2 UAE Hospitals. *Dubai Medical Journal*. 2020; 3: 61-69.
- HUANG F.F., SHEN X.Y., CHEN X.L. et al. Self-reported confidence in patient safety competencies among Chinese nursing students: a multi-site cross-sectional survey. *BMC Medical Education*. 2020; 20 (1): 31.
- INSTITUTE OF MEDICINE (US) COMMITTEE ON QUALITY OF HEALTH CARE IN AMERICA. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington: National Academies Press (US), 2000. ISBN-10 0-309-06837-1.
- JANSMA J.D., WAGNER C., KATE R.W.T. et al. Effects on incident reporting after educating residents in patient safety: a controlled study. *BMC Health Services Research*. 2011; 11: 335.
- KALISCH B.J., LEE H., ROCHMAN M. Nursing staff teamwork and job satisfaction. *Journal of Nursing Management*. 2010; 18 (8): 938-947.
- KONG L.N., ZHU W.F., HE S. et al. Attitudes towards patient safety culture among postgraduate nursing students in China: A cross-sectional study. *Nurse Education in Practice*. 2019; 38: 1-6.
- MANSOUR M. Factor analysis of nursing students' perception of patient safety education. *Nurse Education Today*. 2015; 35 (1): 32-37.
- MANSOUR M.J., AL SHADAFAN S.F., ABUSNEINEH F.T. et al. Integrating Patient Safety Education in the Undergraduate Nursing Curriculum: A Discussion Paper. *The Open Nursing Journal*. 2018; 12 (1): 125-132.
- ORTIZ DE ELGUEA J., ORKAIZAGIRRE-GÓMARA A., DE MIGUEL M.S. et al. Adapting and validating the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPS) for nursing students (HSOPS-NS): A new measure of Patient Safety Climate. *Nurse Education Today*. 2019; 75: 95-103.
- STAVRIANOPOULOS T. The Development of Patient Safety Culture. *Health Science Journal*. 2012; 6 (2): 201-211.
- STEVANIN S., BRESSAN V., BULFONE G. et al. Knowledge and competence with patient safety as perceived by nursing students: The findings of a cross-sectional study. *Nurse Education Today*. 2015; 35 (8): 926-934.
- STEVEN A., MAGNUSSON C., SMITH P. et al. Patient safety in nursing education: Contexts, tensions and feeling safe to learn. *Nurse Education Today*. 2014; 34 (2): 277-284.
- TUOMIKOSKI A.M., RUOTSALAINEN H., MIKKONEN K. et al. The competence of nurse mentors in mentoring students in clinical practice – A cross-sectional study. *Nurse Education Today*. 2018; 71: 78-83.
- WEAVER S.J., LUBOMKSI L.H., WILSON R.F. et al. Promoting a culture of safety as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2013; 158 (5): 369-374.
- World Health Organization. *Patient safety* [online]. 2019 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>