

# Vnímanie vzdelávacieho prostredia študentmi pred zavedením simulačného laboratória na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove

Lubomíra Lizáková<sup>1</sup>  
Zuzana Novotná<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakulta zdravotníckych odborov Prešovská Univerzita v Prešove, Partizánska 1, Prešov 08001, lubomira.lizakova@unipo.sk

<sup>2</sup> Fakulta zdravotníckych odborov Prešovská Univerzita v Prešove, Partizánska 1, Prešov 08001, zuzana.novotna@unipo.sk

Grant: Projekt č. 017PU-4/2012

Název grantu: Inovačné prvky duálneho vzdelávania zamerané na predanalytickú a analytickú fázu laboratórných vyšetrení

Oborové zamčrení: AM

© GRANT Journal, MAGNANIMITAS Assn.

**Abstrakt** Neustále rastúce požiadavky na zlepšenie monitorovania hodnotenia kvality vzdelávania v zdravotníckych profesiách podnecujú k zvyšovaniu záujmu o sledovanie trendov v tejto oblasti vzdelávania. Cieľ. Identifikovať problémové oblasti vzdelávacieho prostredia u študentov zdravotníckych profesií. Súbor. Súbor tvorilo 60 študentov 3 ročníka v odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy (N=40, 66,66 %) a v odbore ošetrovateľstvo (N=20, 33,33%). Priemerný vek bol 21 rokov. Metóda. Pre potreby pilotnej štúdie bol zvolený Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM), ktorý predstavuje testovací nástroj, špeciálne určený na hodnotenie vzdelávacieho prostredia inštitúcií v zdravotníckych profesiách a nie je kultúrne špecifický. Výsledky. Celkové skóre hodnotiace výučbové prostredie študentami bolo 119,14 (SD 9,78) bodov, čo predstavuje hodnotenie viac pozitívne ako negatívne. Záver. Pilotná štúdia ukázala, že študenti vnímajú vzdelávacie prostredie viac pozitívne ako negatívne.

**Kľúčová slova:** zdravotnícke profesie, vzdelávanie, DREEM,

## 1. ÚVOD

Jedným z najdôležitejších determinantov efektívneho učebného plánu je vzdelávacie prostredie. Medzi komponenty vzdelávacieho prostredia patrí fyzická infraštruktúra, ako sú priestory pre prednášky, konzultácie a klinické činnosti, uľahčujúce a obmedzujúce faktory učenia, atmosféra vytvorená spolužiakmi vrátane učiteľov, klinických a administratívnych pracovníkov. Genn (4) poukazuje na to, že vhodne vytvorené vzdelávacie prostredie ovplyvňuje správanie študentov, tj prístup k štúdiu (4,3), pochopenie praxe (6) a dosiahnuté vzdelávacie výsledky.

Jednou z trvalých úloh vzdelávania je naučiť študentov bakalárskeho študijného programu Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve a študijného programu Ošetrovateľstvo praktickým zručnostiam v reálnych podmienkach medziodborového simulačného laboratória zriadeného v priestoroch fakulty zdravotníckych odborov skôr, ako začnú pracovať s pacientom priamo v laboratóriách a v prostredí zdravotníckych zariadení. Vychádzame zo základného predpokladu, že na rozvoj zručností a

schopností vykonávať erudované činnosti nestačia len teoretické vedomosti a informácie o správnych odberových postupoch a analýze biologického materiálu (1).

Praktické nadobúdanie zručností študentov je založené na viacnásobnom opakovaní, vizualizácií a precíznom vykonaní a koordinácii jednotlivých úkonov, čo zabezpečuje forma duálneho vzdelávania (1). Zámerom je dbať na harmóniu kognitívneho, afektívneho a psychomotorického učenia spolu s inovačnými prvkami vzdelávania. Proces vzdelávania atmosféra, vnímanie študentov a ich názor na vlastný výkon sa stáva veľmi dôležitým na optimálne vyučovanie.

Schválený projekt Kultúrne edukačnej grantovej agentúry (KEGA č. 043PU – 4/2016) na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove pod názvom „Inovačné prvky duálneho vzdelávania zamerané na predanalytickú a analytickú fázu laboratórných vyšetrení“ sa začal v apríli 2016 a momentálne prebieha realizácia jeho druhej fázy, zameranej na hodnotenie edukačného prostredia pre začiatim výučby v novom simulačnom laboratóriu. Jeho podstatou je inovácia vzdelávania v bakalárskom vzdelávaní založená na integrácii disciplín a spoločných problémoch dvoch nelekárskych študijných odborov. Pilotnou štúdiou sme si overovali vhodnosť a zrozumiteľnosť meracieho nástroja, pre ďalšie hodnotenie zmien v novom spôsobe vzdelávania študentov v odboroch Laboratórne vyšetrovacie metódy a Ošetrovateľstvo.

### 1.1 Súbor, realizácia a metóda

Súbor tvorilo 60 študentov 3 ročníka v odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy (N=40, 66,66 %) a v odbore Ošetrovateľstvo (N=20, 33,33%) z Fakulty zdravotníckych odborov na Prešovskej Univerzite v Prešove. Vzorku tvorilo 48 (80%) žien a 12 (20%) mužov. Priemerný vek bol 21 rokov.

Zber údajov prebiehal v mesiacoch september až december 2016 u študentov tretieho ročníka v študijnom odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy a Ošetrovateľstvo na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove.

Na zber údajov bol použitý prevzatý dotazník DREEM (Dundee Ready Educational Environment Measure), ktorý hodnotí výučbové prostredie a klímu na školách so zdravotníckym zameraním. DREEM dotazník pozostáva z 50 položiek, ktoré sú hodnotené na 5-bodovej Likertovej stupnici s hodnotením od 0 - 4. (4 výrazný súhlas, 3 súhlas, 2 neviem, 1 nesúhlas a 0 výrazný nesúhlas). V dotazníku je 9 z 50 položiek (čísla 4, 8, 9, 17, 25, 35, 39, 48 a 50) negatívnych. Záporné vyhlásenia sú zaznamenané opačne, takže vysoké skóre na týchto položkách naznačuje nesúhlas. Dotazník generuje celkové (maximálne) skóre, ktoré je 200 pri hodnotení excelentného výučbového prostredia. Okrem celkového hodnotenia vzdelávacieho prostredia dotazníkom DREEM sme hodnotili aj 5 domén vzdelávacieho prostredia a to:

- "Vnímanie učenia študentom" (12 otázok a total skóre 48),
- "Vnímanie učiteľov študentom" (11 otázok total skóre 44)
- "Študentove akademické vlastné vnímanie" (8 otázok total skóre 32),
- "Študentove vnímanie atmosféry" (12 otázok a total skóre 48),
- "Študentove vlastné sociálne vnímanie" (7 otázok total skóre 28) (2).

Položky v jednotlivých doménach s priemerným skóre 3,5 alebo viac sú reálne pozitívne. Každá položka s priemerom 2 alebo menej by sa mala podrobnejšie preskúmať, pretože naznačuje problémové oblasti. Položky s priemerom medzi 2 a 3 sú aspekty prostredia a klímy vo vzdelávacej inštitúcii, ktoré by sa mohli zvýšiť (7).

Vyplnenie dotazníka bolo anonymné a všetci študenti boli oboznámení s cieľmi štúdie a významom vysokej úrovne účasti.

## 1.2 Výsledky

Priemerné skóre pre jednotlivé domény DREEMu pre hodnotenie výučbového prostredia študentami dvoch študijných odborov (Laboratórne vyšetrovacie metódy a Ošetrovateľstvo) uvádzame v tabuľke 1. Celkové skóre hodnotiace výučbové prostredie študentami bolo 119,14 (SD 9,78) bodov, čo predstavuje hodnotenie viac pozitívne ako negatívne. Podľa vyhodnotenia DREEMu interpretuje skóre viac ako 100 prostredie, ktoré študenti vidia so značnou ambivalenciou a je potrebné ho zlepšiť.

Tabuľka 1 Priemerné skóre(SD) pre jednotlivé domény DREEM dotazníka

Doména	M	SD
Vnímanie učenia študentom (max. skóre 48)	25,89	5,83
Vnímanie učiteľov študentom (max. skóre 44)	27,59	4,47
Študentove akademické vlastné vnímanie (max. skóre 32)	17,78	3,08
Študentove vnímanie atmosféry (max. skóre 48)	32,36	4,49
Študentove vlastné sociálne vnímanie (max. skóre 28)	15,52	3,01
Total skóre DREEM (max. skóre 200)	119,14	9,78

Zdroj: vlastný

V tabuľke 2 je uvedené priemerné skóre pre jednotlivé odpovede študentov v piatich individuálnych doménach.

Tabuľka 2 Položkové priemerné skóre (SD) odpovedí u študentov

Položka	M	SD
<b>Vnímanie učenia študentom</b>		
1. Som povzbudzovaný, aby som bol aktívny	2.27	1.15

7. Učenie ma často stimuluje	2.01	1.35
13. Výučba je zameraná na študentov	2.02	1,03
16. Výučba pomáha rozvíjať moju kompetenciu	2,36	1,27
20. Výučba je dobre zameraná	2.24	1.19
22. Výučba pomáha rozvíjať moje sebavedomie	2,39	1,02
24. Doba vyučovania je dobre využitá	1,37	1,07
25. Výučba presahuje faktické učenie	2,71	0,73
38. Mám jasno o študijných cieľoch kurzu	2,47	1,15
44. Výučba ma povzbudzuje, aby som bol aktívnym študentom	2.3	1.39
47. Dlhodobé vzdelávanie je zdôraznené nad krátkodobým vzdelávaním	2.46	1.1
48. Výučba je príliš orientovaná na učiteľa	1,73	1,39
<b>Vnímanie učiteľov študentom</b>		
2. Učiteľia sú dobre informovaní	3.05	0.81
6. Učiteľia sú s pacientmi trpezliví	2,66	0,94
8. Učiteľia študentov zosmiešňujú	1,42	1,02
9. Učiteľia sú autoritatívni	2,81	0,78
18. Učiteľia majú dobré komunikačné schopnosti s pacientmi	3.38	0.61
29. Učiteľia sú dobrí pri poskytovaní spätnej väzby študentom	2,9	0,93
32. Učiteľia poskytujú konštruktívnu kritiku	1.09	0.19
37. Učiteľia uvádzajú jasné príklady	3.05	0.81
39. Učiteľia sa rozhnevajú v triede	2,98	0,69
40. Učiteľia sú dobre pripravení na svoje vyučovanie	2,36	0,99
50. Študenti dráždia učiteľov	2.19	1.33
<b>Študentove akademické vlastné vnímanie</b>		
5. Študijné stratégie, s ktorými pracujem sú rovnaké ako pred tým.	3.01	0.82
10. Som presvedčený o tom, že môžem prekonať tento rok	2,69	0,82
21. Mám pocit, že som dobre pripravený na svoju profesiu	2.09	1.03
26. Práca z minulého roka bola dobrou prípravou na tohtoročnú prácu	2,61	0,92
27. Som schopný zapamätať si všetko, čo potrebujem	1.16	0.13
31. Veľmi som sa naučil o empatii v mojom povolání	3.11	0.6
41. Schopnosti riešenia problémov sa tu dobre rozvíjajú	1.25	0.83
45. Väčšina z toho, čo sa mám naučiť, je dôležité pre kariéru v zdravotníctve	2.15	1.06
<b>Študentove vnímanie atmosféry</b>		
11. Atmosféra je počas vyučovania uvoľnená	1,98	0,99
12. Táto škola je dobre rozvrhnutá	3.22	0.8
17. Podvádzanie je problémom v tejto škole	3.01	0.77
23. Atmosféra je uvoľnená počas prednášok	2.42	1.09
30. Existujú príležitosti pre rozvíjanie medziľudských schopností	2,72	0,75
33. Cítim sa v sociálnej skupine pohodlne	2.95	1.03
34. Atmosféra je počas seminárov	2,87	0,74

uvoľnená		
35. Skúsenosti sa javia znepokojujúce	2,56	0,83
36. Som schopný sa dobre koncentrovať	2,75	0,95
42. Potešenie prevažuje nad stresom z hodiny/kurzu	2,65	0,97
43. Atmosféra ako učiaceho ma motivuje	2,41	0,91
49. Mám pocit, že môžem položiť otázky, ktoré chcem	2,9	0,78
<b>Študentove vlastné sociálne vnímanie</b>		
13. Existuje dobrý podporný systém pre študentov, ktorí dostanú stres	2,1	0,6
4. Som príliš unavený, aby som sa mohol tešiť na hodinu/kurz	1,52	1,3
14. Som málokedy znudený z hodiny/kurzu	2,01	1,22
15. Mám dobrých priateľov v tejto škole	2,86	1,15
19. Mój spoločenský život je dobrý	3,43	0,93
28. Zriedka sa cítim osamelý	2,03	1,14
46. Moje ubytovanie je príjemné	2,86	1,15

Zdroj: vlastný

V doméne „**Vnímanie učenia študentom**“ študenti najhoršie hodnotili položku 24 (Doba vyučovania je dobre využitá) so skóre 1,37 (SD1,07), ktorá ako jediná mala v tejto doméne hodnotu pod 2. Položka 48 (Výučba je príliš orientovaná na učiteľa), patrila k negatívnym položkám a nízke skóre 1,73 (SD 1,39) znamená, že študenti s týmto tvrdením súhlasia.

Najlepšie hodnotenou položkou v tejto doméne je položka o vnímaní jasnosti cieľov hodín hodnotená 2,47 (SD 1,15).

Študenti v doméne „**Vnímanie učiteľov študentom**“ najhoršie hodnotili položku 32 – poskytovanie konštruktívnej kritiky so skóre 1,09 (SD 0,19). Položka 8 (Učitelia sa posmieávajú študentom) je negatívna položka, čo pri výsledku 1,42 (SD 1,02) pri uvedenej schéme hodnotenia negatívnych výsledkov naznačuje, že študenti súhlasili s touto položkou. Ostatné položky dosiahli medzi 2,00 a 3,00 alebo vyšším 3, čo naznačuje aspekty tejto domény, ktoré by mohli byť vylepšené

Pri hodnotení domény „**Študentove akademické vlastné vnímanie**“ položky 27 (Som schopný zapamätať si všetko, čo potrebujem) a 41 (Moja zručnosť na riešenie problémov sa tu dobre rozvíja) boli hodnotené pod skóre 2.

Pri hodnotení domény „**Študentove vnímanie atmosféry**“ študenti hodnotili pod 2 položku 11 (Atmosféra je uvoľnená počas vyučovania) 1,98 (SD 0,99). Najlepšie hodnotenou položkou v tejto doméne bola položka 12 (Táto škola je dobre rozvrhnutá) 3,22 (SD 0,8).

Analýzou domény „**Študentove vlastné sociálne vnímanie**“ študenti pri hodnotení negatívnej položky 4 (Som príliš unavený, aby som sa mohol tešiť na kurz) uviedli skóre 1,52 (SD 1,53), čo pri schéme hodnotenia negatívnych výsledkov naznačuje, že študenti súhlasili s touto položkou. Najvyššie skóre 3,43 (SD 0,93) v tejto doméne dosiahla položka 19 (Mój spoločenský život je dobrý).

## 2. DISKUSIA

Pilotná štúdia realizovaná na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove zameraná na hodnotenie

vzdelávacieho prostredia pred plánovanou zmenou – zavedením nového simulačného laboratória do výučby poukázala, že študenti toto prostredie hodnotia celkovým priemerným skóre DREEMu 119/200 a pre všetkých 5 domén vykazovalo pozitívnejšie vnímanie študentov. V doméne „Vnímanie učenia študentom“ hodnotenie dosiahlo 25,89 (pozitívnejší prístup) z celkového počtu 48, čo predstavuje 53,93% z ideálu (100%). Hodnotenie pod 2 dosiahla položka 24 - Doba vyučovania je dobre využitá. Študenti súhlasili aj s tvrdením, že „Výučba je príliš orientovaná na učiteľa“ 1,73 (SD 1,39). Pri analýze domény „Vnímanie učiteľov študentom“ skóre dosiahlo 62,70% z ideálu (27,59 zo 44 – t.j. hodnotenie študentov ako pohybliví sa správnym smerom). V tejto doméne študenti najhoršie hodnotili poskytovanie konštruktívnej kritiky so skóre 1,09 (SD 0,19). Najlepšie hodnotené položky boli komunikačné schopnosti učiteľov s pacientami 3,38 (SD 0,61) a dobrá informovanosť učiteľov 3,05 (SD 0,81). Študenti skóre pod 2 hodnotili svoju schopnosť zapamätať si všetko, čo potrebujem a rozvoj zručnosti riešenia problémov v doméne „Študentove akademické vlastné vnímanie“, ktorá získala 55,56% z ideálneho hodnotenia (17,78 z 32), čo predstavuje hodnotenie „cítim sa viac pozitívne“. Doména „Študentove vnímanie atmosféry“ získala 32,36 (viac pozitívna atmosféra) bodov zo 48 (67,41) a bola najlepšie hodnotené doména študentmi zo všetkých piatich. Študenti napriek tomu, že sa cítia unavení, aby sa mohli tešiť na hodinu/kurz, skóre 1,53 (SD 1,3) uvádzajú, že ich spoločenský život je dobrý. Tieto položky hodnotili v doméne „Študentove vlastné sociálne vnímanie“, ktorá získala hodnotenie 55,43% zo 100, čo predstavuje skóre 15,52 z 28 (nie príliš zle) bodového hodnotenia.

Rôzne podobne zamerané štúdie uvádzajú podobné hodnotenie, ako napríklad v Malajzii 119/200, 114/200 a 107/200 v Indii a 139/200 v Spojenom kráľovstve (5). Lekárska fakulta kráľovskej Saudskej univerzity v Saudskej Arábii uviedla skóre 89/200, čo je zatiaľ najnižšie publikované skóre s použitím meracieho nástroja DREEM. Štúdie vo Švédsku a Írsku uvádzajú skóre 145 a viac (5).

## 3. ZÁVER

Svoje vzdelávacie prostredie študenti Fakulty zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove hodnotili priemerne, t.j. viac pozitívne ako negatívne. Pri porovnaní s inými dostupnými štúdiami je však ešte dostatočne veľký priestor na zlepšenie nášho vzdelávacieho prostredia prakticky vo všetkých hodnotených doménach. Študenti najlepšie hodnotili doménu „Študentove vnímanie atmosféry“, čo znamená, že napriek vyčerpaniu zo štúdia svoj spoločenský život nezanedbávajú.

Táto pilotná štúdia by mohla byť užitočná pri plánovaní nových výučbových stratégií, ku ktorým patrí aj postupná realizácia projektu na zriadenie simulačného laboratória, ktoré významne rozširuje možnosti efektívneho nácviku praktických zručností študentov. Cielená a zmysluplná príprava študentov simuláciou klinických situácií už počas teoretickej prípravy v prostredí vzdelávacej inštitúcie, môže výrazným spôsobom napomôcť k celkovému zlepšeniu podmienok štúdia a tým automaticky prispieť k poskytovaniu kvalitnej zdravotnej starostlivosti v ich budúcom povolání. Záverom môžeme teda povedať, že inovácia a zlepšovanie kvality sú nevyhnutné pre akýkoľvek vzdelávací program pre zdravotníckych pracovníkov [8], aby sa zabezpečilo, že skúsenosti študentov v oblasti vzdelávania budú relevantné, motivujúce, a produktívne.

## Zdroje

1. ARCHALOUSOVÁ, A., MASTILIAKOVÁ, D., HOSÁKOVÁ, J. *Stimulační centrum pro nácvik praktických ošetřovatelských dovedností*. In Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství IV. Sborník příspěvků IV Slezské vědecké konference ošetřovatelství s mezinárodní účastí. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2009. s. 19-20. ISBN 978 – 80 – 7248 – 5.
2. Edgren G, Haffling AC, Jakobsson U, et al. Comparing the educational environment (as measured by DREEM) at two different stages of curriculum reform. *Med Teach* 2010;32(6):e233-8.
3. Foster Page L, Kang M, Anderson V, Thomson W. Appraisal of the Dundee Ready Educational Environment Measure in the New Zealand dental educational environment. *Eur J Dent Educ*. 2012;16(2):78–85. doi: 10.1111/j.1600-0579.2011.00725.x.
4. Genn J. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 2): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education-a unifying perspective. *Med Teach*. 2001;23(5):445–454. [[PubMed](#)]
5. Hammond SM, Rourke M, Kelly M, Bennet D, Flynn S. A psychometric appraisal of the DREEM. *BMC Med Educ*. 2012;12:2
6. Lizzio A, Wilson K, Simons R. University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Stud High Educ*. 2002;27(1):27–52. doi: 10.1080/03075070120099359.
7. Roff S. The Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM)- a generic instrument for measuring students' perceptions of undergraduate health professions curricula. *Med Teach* 2005;27:322-5.
8. Zawawi AH, Elzubeir M. Using DREEM to compare graduating students' perceptions of learning environments at medical schools adopting contrasting educational strategies. *Med Teach*. 2012;34(s1):S25–S31. doi: 10.3109/0142159X.2012.656747.