

The Effects of Socio-economic Determinants on the Prevalence of Tobacco Smoking among Full-time Slovak University Students

GAVUROVÁ, B.¹, KORÓNY, S.², BARTÁK, M.³

1 | Faculty of Economics, Technical University of Košice, Slovak Republic

2 | Institute of Economic Sciences, Faculty of Economics, Matej Bel University, Banská Bystrica, Slovak Republic

3 | Department of Addictology, First Faculty of Medicine, Charles University and General University Hospital in Prague, Czech Republic

Citation | Gavurová, B., Koróny, S., Barták, M. (2018). Vplyv socioekonomických determinantov na prevalenciu fajčenia tabaku u slovenských vysokoškolských študentov denného štúdia. *Adiktologie*, 18(1), 16–27.

Abstract | The problem of smoking has to be seen as a serious public health phenomenon conditioned by many factors. **OBJECTIVES:** The aim of this paper was to measure the extent and type of impact of selected socio-economic variables on tobacco smoking and the views on the risks associated with its use among students. **METHODS:** The data set was obtained on the basis of a questionnaire survey.

SAMPLE: 748 full-time students at Slovak universities (290 males and 458 females). **RESULTS:** Relatively, the greatest effect is a student's (temporary) job alongside their studies. Out of the thirteen items on tobacco use, the impact of employment was found significant in eight of them. In all cases, employment had a negative influence. Female students showed a significantly lower prevalence of lifetime use of water pipes and seemed to be more concerned about the risks of occasional cigarette smoking in comparison to their male

counterparts. The last major determinant is the type of faculty. The medical faculty played a significantly positive role in students' experience with water pipes. Students majoring in health-specific fields reported significantly lower levels of the lifetime use of water pipes. The impact of the other potential determinants under study was insignificant. **CONCLUSIONS:** We can conclude that being of female gender and majoring in health-oriented fields are factors which have a significant positive effect on the prevalence of tobacco use and opinions about the associated risks among full-time Slovak university students. On the other hand, students' employment has a significantly negative impact. Students who work show a higher prevalence of tobacco use and also spend more money on it. A finding of major concern is that students who work tend to use tobacco together with alcohol, and a significantly larger number of them found it difficult to quit smoking.

Keywords | Tobacco use – Attitudes – University students – Socio-economic characteristics – Slovakia

Submitted | 11 December 2017

Accepted | 15 May 2018

Grant affiliation | This paper was made possible by an institutional support programme, Progres No. Q06/LF1.

Correspondence address | Beáta Gavurová, PhD., Faculty of Economics, Technical University of Košice, Némcovej 32, 040 01 Košice, Slovak Republic

beata.gavurova@tuke.sk

Vplyv socioekonomických determinantov na prevalenciu fajčenia tabaku u slovenských vysokoškolských študentov denného štúdia

GAVUROVÁ, B.¹, KORÓNY, S.², BARTÁK, M.³

1 | Ekonomická fakulta, Technická univerzita v Košiciach, Slovensko

2 | Inštitút ekonomických vied, Ekonomická fakulta UMB, Banská Bystrica, Slovensko

3 | Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Citace | Gavurová, B., Koróny, S., Barták, M. (2018). Vplyv socioekonomických determinantov na prevalenciu fajčenia tabaku u slovenských vysokoškolských študentov denného štúdia. *Adiktologie*, 18(1), 16–27.

Abstract | Problém fajčenia je nutné vidieť ako závažný fenomén verejného zdravotníctva podmienený mnohými faktormi. **CIELE:** Cieľom príspevku bolo na základe vybraných výsledkov primárneho výskumu zistiť mieru a druh vplyvu vybraných socioekonomických premenných na fajčenie tabaku a názory na riziká spojené s jeho užívaním u študentov. **METÓDY:** Súbor dát bol získaný na základe údajov dotazníkového prieskumu. **SÚBOR:** 748 študentov (290 mužov a 458 žien) denného štúdia na slovenských vysokých školách. **VÝSLEDKY:** Relatívne najväčší vplyv má zamestnanie (brigáda) študenta popri štúdiu. Z trinástich otázok z oblasti užívania tabaku bol vplyv zamestnania významný pri ôsmich. Vo všetkých prípadoch bol vplyv zamestnania negatívny. Študentky majú významne nižšiu prevalenciu vo vyskúšaní vodnej fajky a sú aj opatrnejšie v názoroch na riziká príležitostného fajčenia cigariet v porovnaní so študentmi. Posledný významný

determinant je typ fakulty. Signifikantne a pozitívne ovplyvňoval vyskúšanie vodnej fajky typ zdravotníckej fakulty – významne nižší počet študentov z nich vyskúšal vodnú fajku. Vplyv ostatných skúmaných potenciálnych determinantov bol nevýznamný.

ZÁVERY: Môžeme konštatovať, že významný pozitívny vplyv na prevalenciu užívania tabaku a názory na riziká spojené s jeho užívaním pre slovenských vysokoškolských študentov denného štúdia má z hľadiska ochrany pred ním – ženské pohlavie a štúdium na zdravotnícky orientovaných fakultách. Na druhej strane má významný negatívny vplyv zamestnanie študenta. Zamestnaní študenti majú väčšiu prevalenciu užívania tabaku, aj vyššie výdavky naň. Za najhoršie zistenie pri zamestnaných študentoch považujeme to, že ich významne vyšší počet užíva tabak spolu s alkoholom, pričom významne nižší počet by sa dokázal vzdať fajčenia.

Kľúčové slová | Tabak – Užívanie – Postoje – Vysokoškolskí študenti – Socioekonomické charakteristiky – Slovensko

Došlo do redakcie | 11. prosince 2017

Prijato k tisku | 15. května 2018

Grantová podpora | Tento článok bol podpořen institucionálním programem podpory Progres č. Q06/LF1.

Korespondenční adresa | doc. Ing. Beáta Gavurová, Ph.D., MBA, Ekonomická fakulta, Technická univerzita v Košiciach, Némcovej 32, 040 01 Košice, Slovensko

beata.gavurova@tuke.sk

● 1 SÚČASNÝ STAV V RIEŠENEJ PROBLEMATIKE

V posledných rokoch pozorujeme narastajúci trend **užívania psychoaktívnych látok vrátane kombinácie nelegálnych látok s legálnymi. Výrazne negatívnym javom v tomto procese je užívanie drog čoraz mladšou populáciou – adolescentmi a mladšími dospelými (od 19 rokov)**. Na Slovensku bola v roku 2013 prijatá Národná protidrogová stratégia 2013–2020 zameraná na problematiku nelegálnych drog. Je svojím prístupom kompatibilná s prístupom prijatým na úrovni EÚ. Od roku 2017 je v platnosti aj Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/2101 z 15. novembra 2017 zamerané na systémy včasného varovania a posudzovania rizík v oblasti nových psychoaktívnych látok. Všetky európske krajiny vrátane Slovenska hodnotia svoju protidrogovú politiku a stratégiu prostredníctvom monitorovania rutinných indikátorov a špecifických výskumných aktivít. Okrem týchto indikátorov je dôležitým ukazovateľom aj sledovanie nákladov súvisiacich s drogami. V dokumentoch o protidrogovej politike na Slovensku absentujú súvisiace finančné rozpočty a odhady celkových nákladov nie sú realizované na pravidelnej báze. Posledná štúdia verejných výdavkov z roku 2006 odhadla výdavky na protidrogovú politiku vo výške 0,05 % HDP (21,3 miliónov Eur). Z nich len 15 % bolo určených na liečbu, 8 % na prevenciu, 2 % na koordináciu, 1 % na vzdelávanie a menej ako 1 % na znižovanie škodlivých následkov užívania drog (Správa o drogách za rok 2017). Na Slovensku v súvislosti s mapovaním prevalence fajčenia bolo zrealizovaných viacero významných národných, ako aj medzinárodných prieskumov ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and other Drugs). Výsledky všetkých cyklov prieskumu ESPAD sú vyčerpávajúco spracované a sprístupnené vo viacerých publikáciách Nociara (2008, 2014, 2015), v národných správach o stave drogovej problematiky na Slovensku a vo výskumných správach VÚDPaP (Národné monitorovacie centrum pre drogy, 2015, 2016). Na piatom cykle prieskumu v roku 2011 sa zúčastnilo vyše 100 000 tisíc mladých Európanov – stredoškolákov s vekovým priemerom 15,8 roka. Ak sa pozrieme na jeho výsledky z retrospektívneho hľadiska, celoživotná prevalence fajčenia u študentov prvých až štvrtých ročníkov stredných škôl sa do roku 2011 podstatne nezmenila oproti stavu z roku 2003. Napr. jeden a viacrát počas života fajčilo v roku 2011 až 80,0 % študentov (77,3 % v roku 2007, oproti 78,6 % v roku 2003). Nezmenili sa príliš ani frekvencie pri fajčení, 40 a viacrát za život (40,7 % v roku 2011, 40,3 % v roku 2007 a 39,2 % v 2003). Od roku 2015 avizovaný mierny nárast alebo stabilizáciu vystriedal pokles v množstve, ako aj vo frekvencii fajčenia. V skúmanej 30-dňovej prevalencii fajčenia bola situácia mierne odlišná: v roku 2003 za posledný mesiac vôbec nefajčilo 56,1 % (v roku 2007 – 56,5 %), v roku 2011 počet nefajčiacich klesol na 52,4 %; a pritom 1–5 a viac cigariet denne v roku 2003 fajčilo len 31,2 % (v roku 2007 – 32,7 %), v roku 2011 to bolo 35,1 % študentov. Z hľadiska pravidelného fajčenia u chlapcov vyfajčilo 1–5 cigariet denne v roku 2003 až 34,4 %, v roku 2007 pokleslo na 33,4 % a v roku 2011 bol zaznamenaný nárast na 36,4 %. U dievčat bol zaznamenaný permanentný nárast (2003 – 28,1 %, 2007 – 31,8 %, 2011

– 33,7 %). Rozdiel medzi chlapcami a dievčatami sa znížil (ESPAD 2011, Nociar, 2015). ESPAD (2011) priniesol aj zaujímavé výsledky z pohľadu medzinárodnej komparácie. V roku 2011 v priemere 54 % žiakov a študentov vo veku od 15–16 rokov vyskúšalo doteraz aspoň raz fajčenie cigariet, 28 % fajčilo v posledných 30 dňoch a 2 % respondentov uviedlo, že fajčia denne minimálne jednu krabičku cigariet v priebehu 30 dní (výsledky z 36 krajín). Ak sa pozrieme na pozíciu Slovenska, spolu s Bulharskom, Českou republikou, Francúzskom, Lotyšskom a Monakom patrí ku krajinám s vysokou prevalenciou fajčenia (cca 39 % na Slovensku). Nízku prevalenciu fajčenia za posledných 30 dní evidovalo Albánsko, Island, Čierna Hora a Nórsko (okolo 12 %). Potvrdili sa aj predpoklady súvisiace s ľahšou dostupnosťou cigariet všade tam, kde bola zistená vysoká prevalence fajčenia u mladých školákov, pričom priemerný vek začiatku fajčenia bol 13 rokov a menej. V skúmaných európskych krajinách bol v agregátnom zhodnotení zaznamenaný v období 1999–2007 v premennej „fajčenie v posledných 30 dňoch“ pokles. V roku 2011 boli hodnoty tejto premennej rovnaké ako v roku 2007. Uvedené zistenia predstavujú dôležitú platformu pre koncipovanie protidrogovej politiky v jednotlivých krajinách, evokujú hlbšie skúmanie princípov a súvzťažností vplyvujúcich na pozitívnejšie hodnoty ukazovateľov v niektorých krajinách, potrebu špecifickejšej evaluácie regionálnych a národných protidrogových stratégií. Aj keď fajčenie je legálnou drogou, v budúcnosti táto závislosť môže podporiť aj prevalenciu v iných skupinách, aj nelegálnych drog. Napr. v Českej republike sa k užívaniu nelegálnych drog prihlásilo 43 % žiakov v priemernom veku 15,8 rokov a na Slovensku 28 % (ESPAD 2011, Nociar, 2015).

Dostupné prieskumy boli orientované na kategóriu žiakov základných škôl, ako aj študentov stredných škôl. Absentuje v nich pohľad na prevalenciu a jej socioekonomické determinanty u vysokoškolských študentov, pričom ide o populáciu, v ktorej sa závislosť často začína vplyvom zmenených podmienok súvisiacich so štúdiom, alebo sa zvyšuje už získaná v mladšom školskom veku. V kontexte uvedených faktov sme sa zamerali práve na skúmanie miery a druhu vplyvu socioekonomických premenných na užívanie tabaku a názory na riziká spojené s jeho užívaním u slovenských vysokoškolských študentov. V nasledujúcej kapitole uvádzame výber výsledkov z niektorých zaujímavých medzinárodných výskumov, ktoré boli aktivizované rôznymi výskumnými tímami v rôznych krajinách so zameraním na populáciu študentov. Aj keď ich procesná a výsledková stránka je výrazne heterogénna pre vzájomnú komparáciu, predsa sú cenným inšpiračným materiálom pre diskusné platformy a podpory následných výskumov v tejto oblasti.

● 2 PREHĽAD ZAHRANIČNÝCH VÝSKUMOV

Problemátike prevalencie a závislosti fajčenia mladých ľudí sa v posledných desaťročiach venujú mnohé výskumné tímy. Vplyvom globalizácie a s ňou súvisiacimi dôsledkami na demografický vývoj, ekonomické a sociálne podmienky sa do pozornosti dostáva aj skúmanie rôznych sociodemografických a socioekonomických determinantov, ktoré je potrebné skúmať v hlbších kauzálnych väzbách. Dostupné medzinárodné výskumné štúdie dôkladne mapujú túto problematiku s cieľom odhaliť determinanty vzniku a rozvoja závislosti a vytvorenia komplexnej preventívnej platformy. McClure et al. (2013) skúmali sociodemografické faktory mladých dospelých príležitostných fajčiarov súvisiacich s úplným zastavením ich fajčenia. Štúdia potvrdila nevyhnutnosť implementácie nových intervenčných techník na podporu prevencie, ako aj elimináciu fajčenia mladých ľudí. S intervenčnými technikami súvisí aj mediálna gramotnosť, ktorá bola predmetom výskumnej štúdie odborníkov Primacka et al. (2009). Vo svojej štúdii skúmali vzťah medzi fajčením a mediálnou gramotnosťou u 657 vysokoškolských študentov. Ich výsledky poukázali na fakt, že vysoká mediálna gramotnosť zameraná na fajčenie je spojená s nižšou pravdepodobnosťou fajčenia a môže byť cenným preventívnym konštruktom v populácii vysokoškolákov. Mackey et al. (2008) skúmali vybrané faktory (stres, výživa, telesná aktivita, konzumácia alkoholu a rasa) vo vzťahu k fajčeniu vysokoškolských študentov – žien. Motiváciou bol dramatický nárast fajčenia amerických vysokoškoláčok od roku 1980. Výsledky poukázali na nevyhnutnosť skúmania a porozumenia faktorov súvisiacich s návykom k fajčeniu vysokoškoláčok. Zo skúmaných faktorov významne boli spojené s fajčením: rasa (belošky), konzumácia alkoholu a obmedzená fyzická aktivita. Stratégie riadenia stresu a aktívny pohyb sa ukázali ako vhodné komponenty v procese prevencie a odvykania od fajčenia pre vysokoškoláčky. Morrell et al. (2010) skúmali vzťah medzi náchylnosťou na depresiu a fajčením medzi vysokoškolskými študentmi s ohľadom na pohlavie. Do výskumu bolo zapojených 1 214 amerických vysokoškolákov (54 % žien) s priemerným vekom 18 rokov. Náchylnosť na depresiu vyvolávala fajčenie u žien, ale nie u mužov. Vysokoškoláčky, ktoré trpia depresiou, očakávali od fajčenia uvoľnenie ich negatívneho stavu. Politiku fajčenia v celoštátnej reprezentatívnej vzorke stredných a kombinovaných škôl vo Victorii, Austrálii, vo Washingtone a v USA skúmali autori Evans-Whipp et al. (2010) na vzorke 3 466 študentov z 285 škôl. Výsledky ich analýz dokázali neexistenciu žiadnych jednoznačných dôkazov o tom, že by komplexný zákaz fajčenia, prísne sankcie, nápravné opatrenia, politika abstinencie a pod. ovplyvňovali výsledky fajčenia študentov. Brown et al. (2011) skúmali názory vysokoškolských študentov a motivátory eliminácie fajčenia. Zaujímavým zistením bolo to, že väčšina vysokoškolských študentov – príležitostných fajčiarov (18–25 roční) sa nepovažovali za fajčiarov a podceňovali zdravotné riziká súvisiace s fajčením. Z uvedeného dôvodu apelovali autori štúdie na hlbšie skúmanie motivátorov príležitostného fajčenia v skupine skúmaných vysokoškolákov. Ako hlavné dôvody ukončenia fajčenia považovali vysoko-

školské štúdium a budúce rodičovstvo. Respondenti zdôrazňovali predovšetkým význam sociálnych (alkohol a ďalší fajčiari) a stresových aktivátorov rozvoja závislosti od fajčenia. Zaujímavý výskum a zistenia priniesla aj štúdia brazílskych odborníkov (Granville-Garcia et al., 2012), ktorej doménou bolo skúmanie a zhodnotenie vzťahu medzi fajčením a sociodemografickými a behaviorálnymi faktormi medzi vysokoškolskými študentmi. Skúmanými faktormi boli: užívanie tabaku, vek začatia fajčenia, počet vyfajčených cigariet denne, kurz zdravotníckej vedy a semester, pohlavie, vek, rodinný stav, angažovanosť v náboženskom spoločenstve a fyzická aktivita. Na vzorke 492 bol výskyt fajčenia zistený u 5,7 % študentov. Hlavným dôvodom na začatie fajčiarskych návykov bol stres (36,8 %). Ďalšie faktory ako pohlavie, náboženské presvedčenie, semester účasti na kurze, spotreba alkoholu boli tiež významne spojené s fajčením. Štúdia potvrdila aj obojsmerný vzťah medzi fajčením a konzumáciou alkoholu. Podobným socioekonomickým determinantom sa venovali odborníci Vargas et al. (2017) v najnovšej výskumnej štúdii s cieľom odhadu prevalencie a determinantov užívania tabaku medzi študentmi. Hodnotených bolo približne 700 študentov štátnych škôl v Brazílii. Ako dôležité premenné s významným vplyvom na spotrebu tabaku boli preukázané: vek (zvyšovanie veku), pohlavie (muži), náboženstvo a skúsenosti s fajčením z rodiny (rodičia/rodič sú fajčiari). Medzi faktory súvisiace s príležitostným fajčením boli zaradené: vek od 15 do 17 rokov, väčší podiel mužov než žien, nedostatok náboženstva, stredná rodinná disfunkcia a fajčenie rodičov. Ako významné premenné súvisiace s pravidelnou spotrebou tabaku boli preukázané: vek nad 18 rokov, nedostatok náboženstva, vysoká nefunkčnosť rodiny a fajčenie rodičov. Zo záverov vyplýva konzekventný fakt: študenti vykazujú vysokú prevalenciu príležitostného a pravidelného užívania tabaku, na ktoré vplyvajú sociodemografické premenné a rodinná disfunkcia. Ferrante et al. (2013) skúmali prevalenciu fajčenia, postoje, vedomosti a presvedčenie medzi študentmi škôl v oblasti zdravotnej starostlivosti podľa prístupu Global Health Professional Student Survey (GHPSS). Výskumnú vzorku tvorilo 422 vysokoškolákov posledného ročníka Catania University Medical Schools – vysokoškoláci posledného ročníka s prevahou žien (63,5 % zo vzorky). Prevalencia súčasných fajčiarov bola na úrovni 38,2 %. Až 94,3 % študentov z celkovej výskumnej vzorky zastávalo názor, že odborníci v oblasti zdravotnej starostlivosti by mali dostať špecifické školenia zamerané na odvykanie od fajčenia, ale iba 21,3 % študentov z výskumnej vzorky ich malo k dispozícii počas svojho štúdia. Závery zo štúdie upozorňujú na fakt, že vzhľadom na vysokú prevalenciu fajčiarov medzi zdravotníckymi odborníkmi a ich kľúčovú pozíciu ako poradcov a vzorov správania by sa mala venovať omnoho vyššia pozornosť realizácii školení zameraných na elimináciu fajčenia. Kontext skúmania postojov eliminácie závislosti od fajčenia medzi zdravotníckymi pracovníkmi je zreteľný aj v štúdii maďarských odborníkov (Antal et al., 2012), zameranej na špecifickú skupinu zdravotníckych pracovníkov – stomatológov. Autori apelujú na odvrátiteľnú mortalitu súvisiacu s diagnózami vzniknutými v dôsledku fajčenia, pričom odhaľujú potenciálny priestor pri kontaktoch zdravotníckych profesionálov s pacientmi na iniciovanie proti-

fajčiarskej aktivity. Vo výskumnej vzorke bolo 342 účastníkov, z toho 212 študentov stomatológie a 130 zubných lekárov. Výsledky z výskumu preukázali, že medzi stomatologickými odborníkmi (lekári 22,3 %, študenti 20,3 %) je nižší počet fajčiarov ako v bežnej maďarskej populácii, a zároveň vysoký záujem na podpore a pomoci pacientom pri odvykaní od fajčenia (lekári 45 %, študenti 54 %). Autori štúdie zároveň deklarujú zistený klesajúci podiel fajčiarov medzi študentmi (34 % v roku 2004 a 20,3 % v roku 2011). Bola identifikovaná rastúca potreba informácií o odvykaní od fajčenia, o zdravotných rizikách súvisiacich s tabakom. Cheruiyot et al. (2013) sa zamerali na skúmanie príčin stať sa fajčiarom v dospelosti u dospievajúcej mládeže. Zamerali sa na skupinu dospievajúcich podľa pohlavia a vekových kategórií (13–16 a 17–19 rokov). Pri skúmaní rodovej diferenciácie viac fajčili ženy ako muži, avšak v kontexte skúmaných vekových kategórií nebol významný rozdiel ich vplyvu. Mladí dospievajúci si veľmi dobre uvedomovali negatívne účinky fajčenia spojené s biologickými, fyzickými a sociálnymi dôsledkami, ale aj napriek tomu fajčenie cigariet neeliminovali. Rozsah fajčenia cigariet najviac ovplyvňovala blízkosť predajcov k spotrebiteľom, druhým identifikovaným faktorom bol stres. Mladá populácia je v súčasnosti omnoho viac ovplyvňovaná rodičmi a rovesníkmi v porovnaní so staršími vekovými kategóriami. Výsledky štúdie apelujú na nevyhnutnosť boja s epidémiou užívania tabaku a prijatie radikálnych opatrení spojených aj s cieľenými kampaniami proti fajčeniu, ktoré by mali začínať už na základnej škole. Forma fajčenia bola predmetom teoretickej výskumnej štúdie amerických autorov (Gathuru et al., 2015). Z jej výskumných zistení vyplýva, že až 30 % vysokoškolských študentov fajčí tabak prostredníctvom vodných fajok. Hoci väčšina študentov vníma tento výrobok ako neškodný a nevyvolávajúci závislosť, tabak vo vodných fajkách zvyšuje riziko ochorenia a závislosti od nikotínu. Nakoľko americká „Správa potravín a liečiv“ (FDA – Food and Drug administration) v súčasnosti nereguluje výrobu, distribúciu alebo predaj tabaku s vodnými fajkami, autori štúdie apelujú na nevyhnutnosť prijatia adekvátnych politických (regulačných) opatrení a formulujú implikácie smerom k zdravotnej politike. Taktiež zdôrazňujú permanentné zvyšovanie informovanosti škodlivosti fajčenia u mladej populácie. Medzinárodný rozmer výskumu prepojený so štúdiom medicíny je zreteľný aj vo výskume odborníkov (La Torre et al., 2012). Ich cieľom bolo preskúmanie prevalencie fajčenia, vedomostí, postojov a výcvikov na odvykanie od tabaku medzi vysokoškolskými študentmi navštevujúcimi európske medicínske školy s využitím prístupu Global Health Professional Students Survey. Výskumnú vzorku tvorilo 2 249 študentov z 12 medicínskych škôl v štyroch európskych krajinách (Nemecko, Taliansko, Poľsko a Španielsko). Celková prevalencia fajčenia študentov medicíny bola 29,3 %. Viac ako dve tretiny študentov v zdravotníckom odbore zastávajú názor, že zdravotnícky personál je vzorom pre pacientov s rôznymi presvedčeniami v Poľsku (89,6 %) a v Nemecku (77,7 %), v porovnaní s nižším podielom evidovaným v Taliansku (57,2 %) a v Španielsku (54,4 %). Z hľadiska metód na odvykanie fajčenia preferuje až 89,8 % študentov nikotínové náplaste a žuvačky (najviac v Španielsku – 96,3 %) a 24,4 % podporuje antidepresíva (najviac

v Nemecku – 33,6 %). Vyššia prevalencia fajčenia bola zistená u študentov medicíny, ako u všeobecnej populácie. To evokuje dôležitosť realizácie školení pre študentov v zdravotníckych odboroch súvisiacich s technikami odvykania od fajčenia.

2.1 Metodologický postup a údajová základňa

Údaje pre naše analýzy boli získané formou elektronického a písomného dopytovania prostredníctvom e-mailov a sociálnych sietí. Respondenti výskumu boli študenti slovenských vysokých škôl. Pri konštrukcii výskumného dotazníka sme sa inšpirovali screeningovým dotazníkom CAST (Legleye et al., 2007). Náš výskumný dotazník bol rozdelený do troch častí. Prvá časť dotazníka obsahovala otázky o základných socioekonomických premenných (znakoch) respondentov (študentov). V nej sme sa pýtali študentov na: pohlavie; fakultu, na ktorej študuje; stupeň štúdia (bakalársky, magisterský a doktorandský); ročník štúdia (prvý až šiesty); úplnosť jeho rodiny; celkový mesačný príjem rodiny a práce, resp. brigádovanie popri štúdiu. Druhá časť dotazníka bola zameraná na otázky o fajčení tabaku a marihuany a posledná časť bola venovaná otázkam alkoholizmu (Sopko, 2017). Zber dát prebiehal od decembra 2015 do konca februára 2016. Približne 90 % dotazníkov bolo vyplnených v elektronickej forme, ostatné boli vyplnené písomne. Študentov sme upozornili, že dotazníkový prieskum je anonymný a slúži výhradne na výskumné účely. Problematike fajčenia tabaku bolo určených 13 otázok z druhej časti dotazníka. Prvá a druhá otázka sa týkala veku vyskúšania prvej cigarety a veku začatia pravidelného fajčenia, tretia celkového počtu fajčení za doterajší život. V štvrtej otázke sme sa pýtali na frekvenciu fajčenia za posledný mesiac. Piata otázka bola určená na odhad týždenných nákladov na fajčenie. Šiesta až ôsma otázka sa týkala názorov na mieru rizika pri príležitostnom fajčení, fajčení jedného balíčka cigariet za deň a fajčení viac ako jedného balíčka cigariet za deň.

V deviatej a v desiatej otázke sme chceli zistiť, kedy študenti vyskúšali vodnú fajku alebo e-cigaretu. V jedenástej sme sa pýtali na ochotu úplne sa vzdať fajčenia. Dvanásť sa týkala súčasného užívania alkoholu a fajčenia. Posledná otázka bola viac marketingovo zameraná. Chceli sme zistiť, či varovné označenia na krabičkách cigariet majú vplyv na užívanie tabaku u študentov.

2.2 Súbor

Na základe dotazníkového prieskumu sme získali 775 vyplnených dotazníkov. Z nich bolo len šesť študentov externého štúdia. Ďalších deväť študentov neuviedlo vôbec formu štúdia. Tí boli vylúčení z ďalších analýz, podobne ako aj prípady nedostatočne vyplnených dotazníkov. Náš konečný výskumný súbor obsahoval údaje o 748 slovenských študentoch vysokých škôl študujúcich v dennej forme štúdia.

2.3 Štatistické metódy

Pri analýze získaných dát sme použili vybrané štatistické metódy: frekvenčné a kontingenčné tabuľky, deskriptívnu

štatistiku a neparametrický Kruskalov-Wallisov, resp. Wilcoxonov test (podľa počtu porovnávaných skupín). Všetky štatistické výstupy a grafy boli spracované v štatistickom programe IBM SPSS, verzia 19. Pri kontingenčných tabuľkách sme využívali Fisherov test, ktorému nevadia malé početnosti. V kontingenčných tabuľkách je testovaná vzájomná závislosť (súvis, asociácia) medzi dvojicami znakov. Pri teste sa porovnávajú skutočné absolútne počty v jednotlivých políčkach tabuľky s tzv. očakávanými absolútnymi počtami, ktoré by sme mali v prípade nezávislosti otázok. Nulová hypotéza testu je: dané dva znaky spolu nesúvisia. Alternatívna hypotéza: dané dva znaky spolu súvisia. Štandardná kritická p hodnota je 0,05. Pri väčšom počte testov (to je aj náš prípad) je vhodné sprítniť kritickú p hodnotu. My sme zvolili za kritickú p hodnotu $p = 0,01$. Pri testovaní významnosti vzťahu dvoch kategorických znakov použijeme nasledovné veličiny. Označme skutočnú početnosť v i -tom riadku a j -tom stĺpci tabuľky symbolom f_{ij} .

Nech súčet za j -ty stĺpec je $c_j = \sum_{i=1}^R f_{ij}$. A súčet za i -ty riadok je $r_i = \sum_{j=1}^C f_{ij}$. Celkový súčet tabuľky je potom $N = \sum_{i=1}^R r_i = \sum_{j=1}^C c_j$. Očakávaná početnosť je $E_{ij} = \frac{r_i c_j}{N}$.

Veličina „Adjusted Residual“, ktorú budeme používať je de-

$$\text{finovaná vzťahom: } AR_{ij} = \frac{R_{ij}}{\sqrt{E_{ij} \left(1 - \frac{r_i}{N}\right) \left(1 - \frac{c_j}{N}\right)}}.$$

Zamietnutie nulovej hypotézy nevypovedá o spôsobe závislosti alebo o príčine významnosti testu. Uvádzame tu jeden z dvoch bežných spôsobov, ako prezentovať príčinu významnosti testu pri kontingenčnej tabuľke. Prvý je na základe porovnania podielov. Druhý na základe rezíduí (Haberman, 1973; u nás napr. Řehák a Řeháková, 1986). V kontingenčných tabuľkách je pod absolútnymi počtami (Count) skratka „AR“ pre „Adjusted Residual.“ Je to veličina, ktorá poukazuje na veľkosť odchýlky medzi skutočnými a očakávanými početnosťami. Ak je hodnota AR záporná, tak skutočná početnosť je menšia ako očakávaná (v danom políčku je menší počet, ako by mal byť v prípade nezávislosti testovaných znakov). Ak je hodnota kladná, tak skutočná početnosť je väčšia ako očakávaná (v danom políčku je väčší počet, ako by mal byť). Znamienko vypovedá o smere odchýlky. Absolútna hodnota AR poukazuje na to, či zistený rozdiel medzi skutočnou a očakávanou početnosťou je signifikantný (pre lepšiu orientáciu v kontingenčných tabuľkách uvádzame hodnoty AR zaokrúhlené na jedno desatinné miesto). Ak je $|AR|$ väčšia ako 2,0 (2,6 resp. 3,3), potom je rozdiel medzi skutočnou a očakávanou početnosťou signifikantný na hladine $p < 0,05$ (0,01, resp. 0,001). Vzhľadom na väčší počet nami vykonaných testov budeme rezíduum považovať za významné pri hodnote $|AR| > 2,6$ ($p < 0,01$). Cieľom testovania bolo zistiť, či závisí odpoveď na otázku z dotazníka z problematiky fajčenia tabaku od dostupných socioekonomických znakov. Pri významnom Fisherovom teste sme hľadali príčinu jeho významnosti vo významne vyššom, alebo významne nižšom skutočnom počte v porovnaní s očakávaným počtom. Na to použijeme už spomínané adjustované rezíduá. Pre zistenie

vplyvu sledovaných socioekonomických premenných na prevalenciu užívania tabaku a názory na riziká spojené s jeho užívaním sme formulovali nasledovné výskumné hypotézy:

1. Muži majú vyššiu prevalenciu fajčenia ako ženy.
2. Študenti zo zdravotnícky orientovaných fakúlt majú menšiu prevalenciu fajčenia.
3. Študenti z magisterského stupňa štúdia majú vyššiu prevalenciu užívania tabaku ako študenti bakalárskeho stupňa štúdia.
4. Študenti z vyšších ročníkov majú vyššiu prevalenciu fajčenia ako z nižších ročníkov.
5. Študenti z úplných rodín majú menšiu prevalenciu fajčenia ako z neúplných rodín.
6. Študenti z rodín s vyšším príjmom majú vyššiu prevalenciu fajčenia.
7. Pracujúci študenti majú väčšiu prevalenciu fajčenia ako nepracujúci študenti.

Analogické výskumné hypotézy sa dajú formulovať aj k potenciálnemu vplyvu socioekonomických premenných na názory na riziká spojené s fajčením, napr. prvá hypotéza by bola: študenti majú liberálnejší názor na riziká spojené s fajčením ako študentky a pod.

3 VÝSLEDKY

V tejto časti príspevku uvádzame výsledky našich analýz zameraných na skúmanie vplyvu vybraných socioekonomických premenných na užívanie tabaku a na názory na riziká jeho užívania. Do analýz sme zahrnuli už uvádzaný počet 748 študentov (z toho 290 mužov (38,8 %) a 458 žien (61,2 %)). Väčší podiel žien vysvetľujeme ich väčšou ochotou zúčastniť sa na výskume. Priemerný vek študenta bol 21,8 roka. Zdravotnícky orientovanú fakultu (lekárska, farmaceutická a veterinárna) navštevuje 145 študentov (19,4 %) a iný typ fakulty (ekonomická, filozofická, lesnícka, matematicko-fyzikálna, pedagogická, právnická, prírodovedecká, technická, umelecká atď.) 603 študentov (80,6 %). Bakalárske štúdium uvádzalo 423 študentov (56,6 %), magisterské 315 študentov (42,1 %) a doktorandské 10 študentov (1,3 %). Pod magisterské štúdium sme zahrnuli odbory s ukončeným titulom: MUDr., JUDr., Mgr., RNDr., MVDr., Ing. atď. Počty a podiely po ročníkoch štúdia boli: prvý ročník štúdia ($n = 218$; 29,1 %), druhý ročník ($n = 185$; 24,7 %), tretí ($n = 144$; 19,3 %), štvrtý ($n = 84$; 11,2 %), piaty ($n = 102$; 13,6 %) a šiesty ročník štúdia ($n = 12$; 1,6 %). Spolu 580 študentov (77,5 %) pochádzalo z úplnej rodiny a 168 študentov (22,5 %) z neúplnej rodiny (žije len s matkou alebo otcom, rozvedení rodičia, sirota a pod.). Celkový príjem rodiny do 500 Eur uvádzalo 43 študentov (5,7 %), príjem od 501–900 Eur – 228 študentov (30,5 %), 901–1 300 Eur – 233 študentov (31,1 %). Príjem rodiny viac ako 1 300 Eur uvádzalo 238 študentov (31,8 %). Popri štúdiu si privyrábala (brigádovala) približne polovica denných študentov ($n = 382$; 51,1 %). Ďalej uvádzame štatisticky významné kontingenčné tabuľky a grafy závislosti otázok týkajúcich sa užívania tabaku od socioekonomických premenných. Okrem absolútnych počtov odpovedí (Count) sú v nich aj adjustované rezíduá (AR). Ako sme už uviedli, problematike fajčenia je

Character of SGIC		Vyskúšali ste už niekedy vodnú fajku?								Total
		Nikdy		Posledný mesiac		Posledný rok		Skôr ako za posledný rok		Count
		Count	AR	Count	AR	Count	AR	Count	AR	
Pohlavie	Muž	56	-1,2	65	3,7	85	0,5	84	-2,2	290
	Žena	106	1,2	56	-3,7	127	-0,5	169	2,2	458
Fakulta	Zdravot.	39	1,7	7	-4,1	41	0,0	58	1,8	145
	Iná	123	-1,7	114	4,1	171	0,0	195	-1,8	603

Tabuľka 1 | Kontingenčná tabuľka závislosti vyskúšania vodnej fajky od pohlavia študenta, od typu fakulty a od stupňa štúdia. | *Contingency table showing the effects of students' gender and type of faculty on water pipe use.*

v dotazníku venovaných 13 otázok. Pri skúmaní možnej závislosti slovenských študentov denného štúdia sme za užívanie tabaku ako legálnej drogy považovali fajčenie cigariet alebo e-cigariet. Iné formy užívania tabaku (fajčenie cigary, fajčenie fajky, žuvanie tabaku, šnupanie tabaku atď.) patria viac-menej do minulosti.

3.1 Vplyv pohlavia a typu fakulty na prevalenciu fajčenia tabaku

Náš predošlý výskum možnej závislosti denných študentov od užívania alkoholických nápojov a užívania marihuany identifikoval pohlavie študentov ako relatívne najzávažnejší socioekonomický determinant zo všetkých nami zisťovaných determinantov (Gavurová et al., 2017a, b).

V problematike tabakovej závislosti je pohlavie druhý determinant po brigáde alebo zamestnaní študenta popri jeho dennom štúdiu. Z 13 otázok bol jeho vplyv na prevalenciu fajčenia tabaku signifikantný v dvoch prípadoch ($p < 0,01$). Pri type fakulty to bolo v jednej otázke. Prvý významný vplyv pohlavia sme zistili pri názore študentov na mieru rizika, ktoré podstupujú ľudia pri príležitostnom fajčení cigariet. Miera rizika bola odstupňovaná nasledovne: žiadne riziko, malé riziko, mierne riziko a veľké riziko. Wilcoxonov test bol významný ($p = 0,006$). Na grafe 1 sú zobrazené podiely názorov na mieru rizika podľa pohlavia študentov.

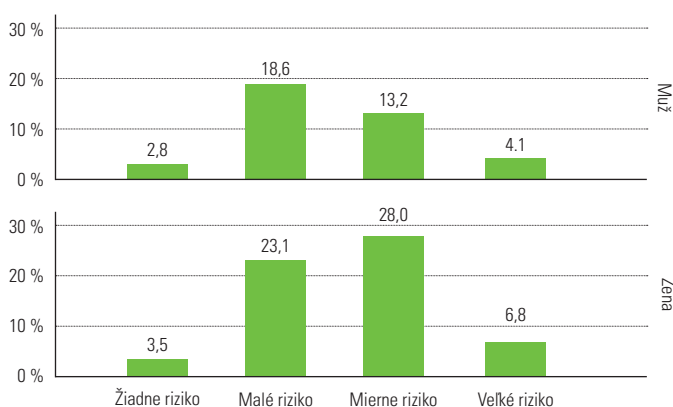
Z grafu 1 je zreteľná príčina významnosti testu – rozdielny modus odpovedí. Podľa mužov predstavuje príležitostné fajčenie cigariet len malé riziko (podiel 18,6 %), zatiaľ čo u žien je to mierne riziko (podiel 28,0 %). Vplyv pohlavia študenta na prevalenciu fajčenia tabaku bol významný aj v deviatej otázke, v ktorej nás zaujímalo, kedy a či vôbec študenti vyskúšali vodnú fajku. Zaujímavá na tejto otázke je skutočnosť, že z ôsmich testovaných socioekonomických determinantov bol ich vplyv významný v prípade troch determinantov (pohlavie, typ fakulty a brigáda popri štúdiu). Odpovede na otázku fajčenia vodnej fajky boli najčastejšie významné vo vzťahu s dostupnými socioekonomickými determinantmi. Tabuľka 1 uvádza výsledky analýzy dvoch kontingenčných tabuliek pomocou rezíduí závislosti vyskúšania fajčenia vodnej fajky od pohlavia a typu fakulty (závislosť od brigády uvádzame ďalej v osobitnej časti). Možné odpovede vyskúšania fajče-

nia vodnej fajky boli: za posledný mesiac, za posledný rok, skôr ako za posledný rok a nikdy. Fisherov test bol významný ($p < 0,01$). Tučným písmom sú označené významne vyššie alebo významne nižšie početnosti a im odpovedajúce rezíduá.

Pri pohlaví bol hlavnou príčinou závislosti významne nižší počet žien ($n = 56$; $AR = -3,7$), ktoré vyskúšali vodnú fajku počas posledného mesiaca, ako očakávaný. Pri dvoch alternatívach hodnôt znaku je hodnota rezídua symetrická vzhľadom na nulu, preto sa za príčinu závislosti dá označiť aj významne vyšší počet mužov ($n = 65$; $AR = 3,7$).

Podobne ako pri drogovej a alkoholickej závislosti (Gavurová et al., 2017a,b), aj v prípade tabaku je zdravotnícky typ fakulty pozitívny v zmysle vyššej opatrnosti pri užívaní psychoaktívnych látok. Príčinou závislosti od typu fakulty bol významne nižší počet študentov zdravotnícky orientovaných fakúlt ($n = 7$, $AR = -4,1$), ktorí vyskúšali vodnú fajku za posledný mesiac. Opäť ide o symetrický prípad (významne vyšší počet študentov z iných fakúlt ($n = 114$, $AR = 4,1$) užíval vodnú fajku počas posledného mesiaca.

Riziko príležitostného fajčenia



Graf 1 | Stĺpcový graf závislosti názoru študentov na mieru rizika pri príležitostnom fajčení cigariet od ich pohlavia. | *Bar chart depicting the relationship between students' gender and their views on the risk posed by occasional tobacco use.*

Položka Možnosti			Brigáda		Total
			Áno	Nie	
Vyskúšali ste už niekedy vodnú fajku?	Nikdy	Count	63	99	162
		AR	-3,5	3,5	
	Počas posledného mesiaca	Count	67	54	121
		AR	1,0	-1,0	
	Počas posledného roka	Count	115	97	212
		AR	1,1	-1,1	
	Skôr ako za posledný rok	Count	137	116	253
		AR	1,2	-1,2	
	Total	Count	376	362	738
	Total	Count	376	362	738
Dokázali by ste sa úplne vzdať fajčenia počas pracovného dňa?	Áno	Count	331	333	664
		AR	-2,9	2,9	
	Nie	Count	40	17	57
		AR	2,9	-2,9	
	Total	Count	371	350	721
	Total	Count	371	350	721
Ak konzumujete alkohol, zapalujete si pri tom cigaretu?	Áno	Count	146	104	250
		AR	2,9	-2,9	
	Nie	Count	230	258	488
		AR	-2,9	2,9	
	Total	Count	376	362	738
	Total	Count	376	362	738

Tabuľka 1 | Kontingenčná tabuľka závislosti vyskúšania vodnej fajky od pohlavia študenta, od typu fakulty a od stupňa štúdia. | *Contingency table showing the effects of students' gender and type of faculty on water pipe use.*

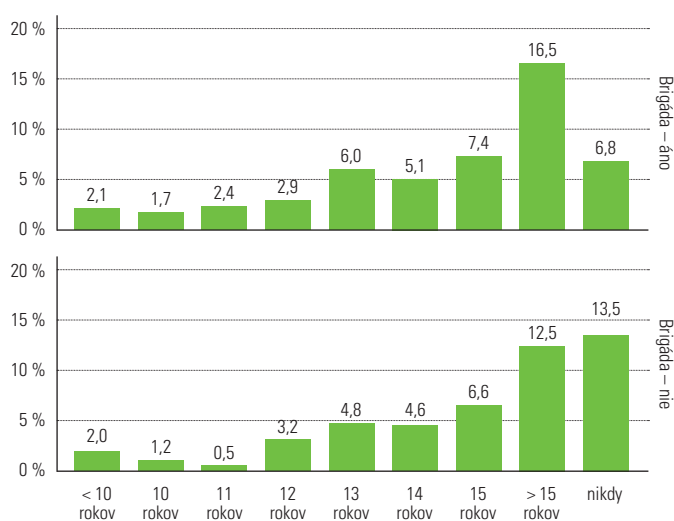
3.2 Vplyv brigády alebo zamestnania popri dennom štúdiu na prevalenciu fajčenia tabaku

Brigáda alebo zamestnanie popri dennom štúdiu bol najčastejšie signifikantný socioekonomický znak. Z 13 možných skúmaných závislostí je šesť významných ($p < 0,01$). Vplyv zamestnania popri štúdiu sa preukázal ako negatívny. Tabuľka 2 obsahuje kontingenčnú tabuľku závislosti vyskúšania vodnej fajky („Vyskúšali ste už niekedy vodnú fajku?“), schopnosti vzdať sa úplne fajčenia („Dokázali by ste sa vy osobne úplne vzdať fajčenia počas pracovného dňa?“) a fajčenia spolu s konzumáciou alkoholu („Ak konzumujete alkohol, zapalujete si pri tom cigaretu?“) od zapojenia študenta do pracovného procesu. Pri otázke ohľadom vyskúšania vodnej fajky je Fisherov test významný ($p = 0,006$), preto sme chceli zistiť, v ktorých poličkách tabuľky sú počty významne vyššie alebo nižšie ako očakávané. Príčina významnosti testu je vo významne nižšom počte študentov, ktorí vôbec nevyskúšali vodnú fajku a pracovali popri štúdiu v porovnaní s očakávaným počtom ($n = 63$, $AR = -3,5$). Aj pri schopnosti vzdať sa úplne fajčenia je Fisherov test významný ($p = 0,004$). Je to spôsobené významne nižším počtom študentov, ktorí boli ochotní vzdať sa fajčenia a súčasne brigádujú ($n = 331$, $AR = -2,9$). Negatívny vplyv zamestnania popri štúdiu sa prejavil aj pri súbežnom užívaní alkoholu a fajčenia ($p = 0,004$). Tu bol skutočný počet študentov, ktorí fajčili pri pití alkoholu a pracovali významne vyšší, ako očakávaný ($n = 146$, $AR = 2,9$). Vplyv brigády alebo zamestnania popri dennom štúdiu na prevalenciu fajčenia tabaku sa signifikantne prejavil aj v ďalších piatich otázkach. Prvá otázka sa týkala veku faj-

čenia prvej cigarety. Vek bol vymedzený nasledovne: menej ako 10 rokov, 10 až 15 rokov v ročných intervaloch, viac ako 15 rokov a nikdy som nefajčil(a). Wilcoxonov test bol významný ($p = 0,001$). Na grafe 2 sú uvedené podiely príslušných odpovedí.

Na grafe 2 môžeme vidieť dve zreteľné príčiny významnosti testu. Prvou príčinou bol rozdielny modus odpovedí. U stu-

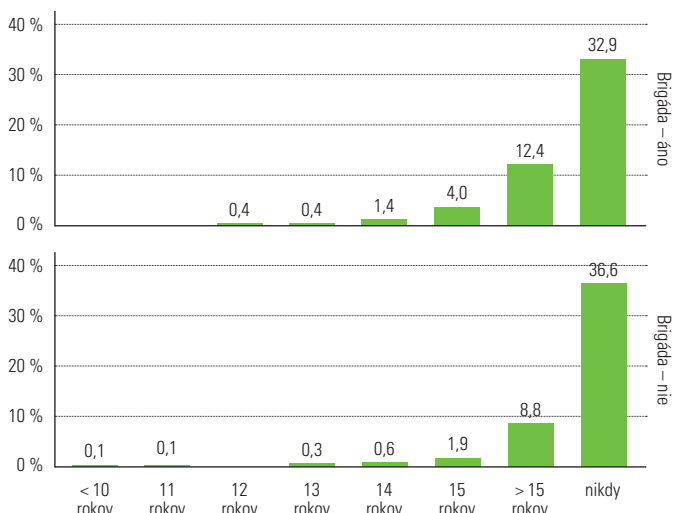
Vek fajčenia prvej cigarety



Graf 2 | Stĺpcový graf závislosti veku vyfajčenia prvej cigarety od práce popri štúdiu. | *Bar chart depicting the relationship between the age of initial tobacco use and working while studying.*

dentov pracujúcich popri štúdiu bol modulusom vek vyfajčenia prvej cigarety viac ako 15 rokov (podiel 16,5 %). Pri študentoch, ktorí nepracujú popri štúdiu, bola najčastejšia odpoveď „nikdy“ (podiel 13,5 %). Druhou príčinou boli vyššie podiely u pracujúcich študentov vo všetkých ostatných

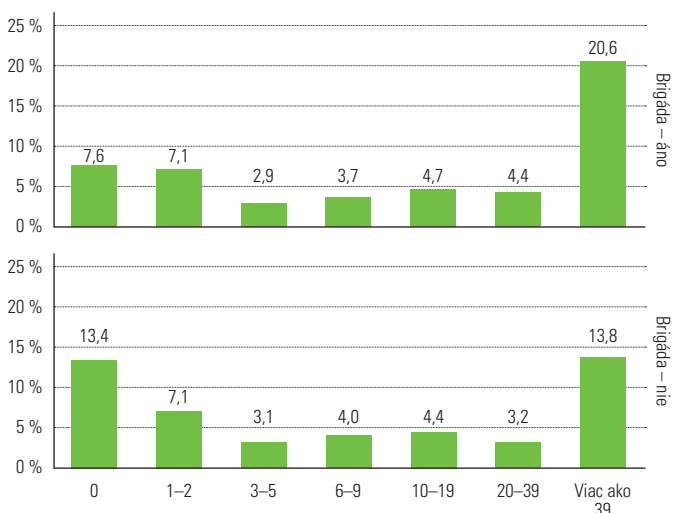
Každodenné fajčenie



Graf 3 | Stĺpcový graf závislosti veku začiatku každodenného fajčenia cigariet od práce popri štúdiu. | Bar chart depicting the relationship between the age of commencement of daily smoking and working while studying.

vekových kategóriách (okrem „nikdy“) v porovnaní s nepracujúcimi študentmi. Analogická druhá otázka sa týkala veku začatia každodenného fajčenia cigariet. Wilcoxonov test bol významný ($p < 0,001$). Podiely príslušných odpovedí sú uvedené na grafe 3.

Kolkokrát ste fajčili



Graf 4 | Stĺpcový graf závislosti celkového počtu fajčenia cigariet od práce popri štúdiu. | Bar chart depicting the relationship between total tobacco use and working while studying.

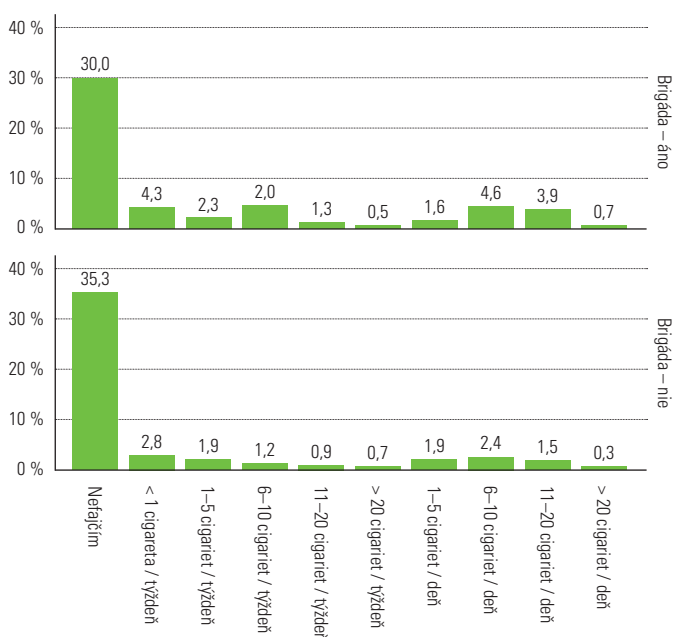
Prvotnou príčinou významnosti bol nižší podiel pracujúcich študentov (32,9 %), ktorí vôbec nezačali pravidelne fajčiť, v porovnaní s nepracujúcimi študentmi (36,6 %). Druhotnou príčinou boli vyššie podiely u pracujúcich študentov v ostatných vekových kategóriách (dve najnižšie kategórie < 10 rokov a 11 rokov sú ojedinelé prípady, ktoré majú malú váhu). Na grafe nie sú uvedené podiely pre kategóriu 10 rokov, pretože sa nevyskytovali ani v jednej skupine študentov.

Ďalšia otázka s významnou asociáciou s prácou študenta popri štúdiu bol celkový počet prípadov fajčenia počas doterajšieho života študenta. Odpovede boli odstupňované nasledovne: 0 fajčení, 1–2 fajčenia, 3–5, 6–9, 10–19, 20–39 a viac ako 39 fajčení (graf 4).

Wilcoxonov test bol opäť významný ($p < 0,001$). Prvou príčinou významnosti bol nižší podiel pracujúcich študentov (7,6 %), ktorí vôbec nefajčili v porovnaní s nepracujúcimi študentmi (13,4 %). Druhou príčinou bol vyšší podiel pracujúcich študentov, ktorí fajčili aspoň 40-krát v živote (20,6 %) na rozdiel od nepracujúcich študentov (13,8 %). Za zmienku stojí aj fakt, že u nepracujúcich študentov je podiel nefajčiarov a relatívne najsilnejších fajčiarov prakticky rovnaký (13,4 % vs. 13,8 %).

Predposlednou otázkou, ktorej odpovede bolo možné zoraďovať, bola frekvencia fajčenia za posledný mesiac. Odpovede boli podľa počtu cigariet kategorizované takto: nefajčím, menej ako jedna cigareta za týždeň, 1–5 cigariet za týždeň, 6–10 za týždeň, 11–20 za týždeň, viac ako 20 za týždeň, 1–5 cigariet za deň, 6–10 za deň, 11–20 za deň a viac ako 20 cigariet za deň (graf 5).

Fajčenie za posledný mesiac

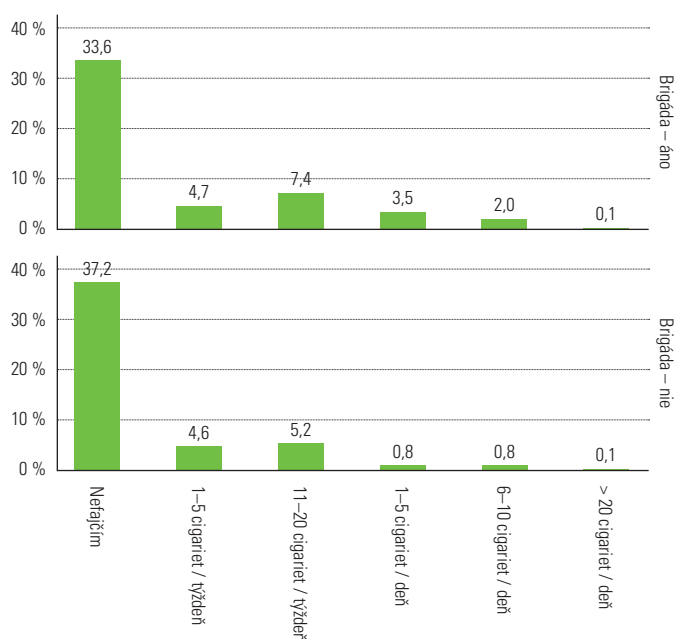


Graf 5 | Stĺpcový graf závislosti frekvencie fajčenia cigariet za posledný mesiac od práce popri štúdiu. | Bar chart depicting the relationship between the frequency of smoking in the last month and working while studying.

Wilcoxonov test bol významný ($p < 0,001$). Prvou príčinou významnosti bol nižší podiel pracujúcich študentov (30,0 %), ktorí vôbec nefajčili, v porovnaní s nepracujúcimi študentmi (35,3%). Druhou príčinou bol prevažne vyšší podiel pracujúcich študentov v ostatných kategóriách frekvencie fajčenia za posledný mesiac.

Posledná otázka sa týkala týždenných výdavkov na cigarety s možnými odpoveďami: nefajčím, výdavky do 2,99 Eur; 3–10 Eur; 11–17 Eur; 18–35 Eur a výdavky viac ako 35 Eur (graf 6).

Financie na fajčenie



Graf 6 | Stĺpcový graf závislosti týždenných výdavkov na fajčenie cigariet od práce popri štúdiu. | Bar chart depicting the relationship between weekly spending on smoking and working while studying.

Wilcoxonov test bol významný ($p < 0,001$). Interpretácia významnosti testu je podobná ako pri frekvencii fajčenia v závislosti od zamestnania popri štúdiu. Prvou príčinou významnosti bol opäť nižší podiel pracujúcich študentov (33,6 %), ktorí vôbec nefajčili, v porovnaní s nepracujúcimi študentmi (37,2 %). Druhou príčinou bol prevažne vyšší podiel pracujúcich študentov v ostatných kategóriách výdavkov na cigarety za týždeň. Z údajov sa dajú zistiť ďalšie zaujímavé fakty. Priemerné týždenné výdavky na cigarety sú dvakrát väčšie u pracujúcich študentov v porovnaní s nepracujúcimi (3,21 Eur vs. 1,65 Eur). Zo skupiny pracujúcich študentov má 10 % vyššie týždenné výdavky na fajčenie cigariet ako 12,3 Eur (90 percentil), u nepracujúcich je to 6,03 Eur. Bežná maloobchodná cena jednej krabičky cigariet s 20 cigaretami (vrátane DPH) je na Slovensku cca 3 Eura. To znamená, že desať percent pracujúcich študentov vyfajčí za týždeň viac ako 80 cigariet (to je v priemere 11–12 cigariet za deň). Vplyv

ostatných skúmaných socioekonomických determinantov (veku študenta, ročníka štúdia, úplnosti rodiny a príjmu rodiny) na užívanie tabaku nevyšiel významný ani v jednom prípade.

4 DISKUSIA A ZÁVER

Svetové štatistiky v užívaní drog sú alarmujúce. Približne štvrtina miliardy svetovej populácie užíva drogy, z nich 29,5 milióna alebo 0,6 % dospelé populácie užíva drogy problematcky a trpí poruchami spojenými s užívaním drog, vrátane závislosti (World Drug Report, 2017). Užívanie látok vyvolávajúcich závislosť, či už prostredníctvom legálnych alebo nelegálnych drog, predstavuje vysoké zdravotné riziko nielen pre jednotlivca, ale aj pre spoločnosť. Narastajúca miera užívania týchto látok súvisí s vyššou mierou poškodení zdravia, ako aj vyvoláva vyššie náklady v zdravotnom systéme SR. Svedčí o tom vysoká miera mortality na chronické neprenosné ochorenia (NCD), prejavované nárastom onkologických chorôb v dospelom veku, chronickou obštrukčnou chorobou pľúc a je aj výrazným aktivátorom závažných kardiovaskulárnych ochorení. Ako deklarujú prieskumy ESPAD (2011), alarmujúca je hranica priemerného veku skúsenosti s fajčením u školákov. Tieto miery prevalence sa presúvajú s vekom aj do skupín vysokoškolských študentov a determinujú istou mierou aj výsledky nášho výskumu.

Cieľom nášho výskumu bolo analyzovať a zhodnotiť vplyv vybraných socioekonomických premenných (pohlavie; fakultu; stupeň štúdia, ročník štúdia, úplnosť rodiny študenta, celkový mesačný príjem rodiny a prácu resp. brigádovanie študenta popri štúdiu) na reálny stav v užívaní tabaku a názory na jeho užívanie u vysokoškolských študentov denného štúdia na Slovensku. Za predpokladu dostatočnej reprezentatívnosti nášho výskumu môžeme vysloviť určité závery platné pre všetkých vysokoškolských študentov denného štúdia na Slovensku. Relatívne najväčší vplyv na užívanie tabaku má zamestnanie (brigáda) študenta popri štúdiu. Z trinástich otázok z oblastí užívania tabaku bol jeho vplyv významný pri ôsmich. Vo všetkých prípadoch bol vplyv zamestnania na užívanie tabaku negatívny: menší podiel nefajčiarov u pracujúcich študentov v porovnaní s nepracujúcimi študentmi; väčší celkový počet fajčenia u pracujúcich študentov; väčšia frekvencia fajčenia za posledný mesiac a väčšie množstvo výdavkov na cigarety; väčší podiel pracujúcich študentov, ktorí vyskúšali vodnú fajku alebo e-cigaretu; menší podiel pracujúcich študentov, ktorí by boli ochotní vzdať sa fajčenia, a väčší podiel pracujúcich študentov, ktorí užívajú tabak spolu s alkoholom. Druhý v poradí významný determinant je pohlavie študenta. Študentky majú významne nižšiu prevalenciu vo vyskúšaní vodnej fajky a sú aj opatrnejšie v názoroch na riziká príležitostného fajčenia cigariet v porovnaní so študentmi. Za znepokojujúce považujeme to, že nie je významný rozdiel medzi pohlaviami v samotnej prevalencii fajčenia cigariet (na rozdiel od konzumácie alkoholu a užívania marihuany, kde je rozdiel významný). Študentky fajčia cigarety v rovnakej miere ako študenti. Posledný významný deter-

minant je typ fakulty, ktorý mal signifikantný a pozitívny vplyv na vyskúšanie vodnej fajky – významne nižší počet študentov z nich vyskúšal vodnú fajku. Vplyv ostatných skúmaných potenciálnych socioekonomických determinantov (vek študenta, stupeň štúdia, ročník štúdia, úplnosť rodiny študenta, príjem rodiny študenta) na prevalenciu fajčenia tabaku bol formálne nevýznamný.

Na základe našich výsledkov môžeme preformulovať výskumné hypotézy:

1. Muži majú vyššiu prevalenciu vyskúšania vodnej fajky a vyššiu mieru tolerancie rizika pri príležitostnom fajčení ako ženy.
2. Študenti zo zdravotnícky orientovaných fakúlt majú menšiu prevalenciu vyskúšania vodnej fajky.
3. Pracujúci študenti majú väčšiu prevalenciu príležitostného aj pravidelného fajčenia cigariet, vyskúšania vodnej fajky a aj súčasného užívania tabaku a alkoholu v porovnaní s nepracujúcimi študentmi. Tiež majú nižšiu vôľu vzdať sa užívania tabaku.

Závislosť od ostatných determinantov sme nezistili, preto závery ostatných výskumných hypotéz sú negatívne.

Vyššie uvedené výskumné zistenia potvrdzujú negatívne trendy v stave prevalencie fajčenia v populácii mladých ľudí na Slovensku a upozorňujú na potenciálne zdravotné následky v budúcnosti. Tie majú nielen zdravotno-sociálny dopad na jedinca aj spoločnosť, ale aj ekonomický. Ide o celosvetový problém, ktorý je dlhodobo monitorovaný a riešený prostredníctvom mnohých svetových a medzinárodných inštitúcií. Slovensko je jednou z krajín, ktorá ratifikovala Rámcový dohovor o kontrole tabaku (FCTC). Dohovor predstavuje najväčšiu medzinárodnú zmluvu vlád krajín zameranú na potláčanie fajčenia a elimináciu mortality súvisiacej s užívaním tabakových výrobkov. Na národnej úrovni bude dôležité vytvárať podmienky pre viaceré iniciatívy a kooperácie rôznych združení a inštitúcií pôsobiach v zdravotno-sociálnych a vzdelávacích oblastiach, ktoré majú najužší kontakt s mladou populáciou a môžu na ňu vplývať aj efektívnymi nefarmakologickými intervenciami. Ako príklad dobrej praxe môžu slúžiť výsledky projektových iniciatív, napr. projekt ACCESS (podporovaný EÚ), ktorého cieľom bolo zvýšiť vplyv intervencií zameraných na odvykanie od fajčenia u adolescentov prostredníctvom podpory poskytovateľov, tvorcov, osôb zodpovedných za financovanie a zákonodarcov pri vývoji efektívnych náborových stratégií (ACCESS, 2010). Dôležitá je v tomto smere aktívna prepojitelnosť výsledkov výskumov a podpora nových výskumných a projektových iniciatív zameraných na deti a adolescentov. Včasné a efektívne intervencie zamerané na čím nižší vek jedinca môžu eliminovať počet závislých jedincov v dospelosti. Nami zistená vysoká prevalencia fajčenia u vysokoškolských študentov potvrdzuje významnosť realizácie výskumov na tejto báze a potrebu odhaľovania ďalších súvislostí a kauzálnych väzieb medzi socioekonomickými faktormi vzniku prevalencie a následného rozvoja závislostí. Výsledky našich analýz predstavujú aj cennú platformu pre tvorbu strategických národných a regionálnych plánov v oblasti zdravia, ako aj pre tvorcov zdravot-

ných a sociálnych politík. Môžu byť prínosné predovšetkým pri vytváraní monitorovacích a evaluačných mechanizmov v oblasti zdravia, kde je dôležité skúmanie prevalencie užívania návykových látok v rôznych vekových kategóriách mladého človeka. Tým sa podporí vytváranie špecifických preventčných programov a ich implementácia do regulačných procesov systému zdravotníctva na Slovensku.

LITERATÚRA | REFERENCES

- ACCESS. (2011). *Správa o projekte. Prístupové stratégie na odvykanie od fajčenia adolescentov: (Access Strategies for Teen Smoking Cessation) Hlavné zásady, stratégie a aktivity*. ACCESS Konzorcium, Slovensko. Dostupné na: www.access-europe.com.
- Antal, M., Forster, A., Zalai, Z., Barabás, K., Ramseier, C. & Nagy, K. (2012). Attitudes of Hungarian dental professionals to tobacco use and cessation. *Central European journal of public health*, 20(1), 45.
- Evans-Whipp, T. J., Bond, L., Ukoumunne, O. C., Toumbourou, J. W. & Catalano, R. F. (2010). The impact of school tobacco policies on student smoking in Washington State, United States and Victoria, Australia. *International journal of environmental research and public health*, 7(3), 698–710.
- ESPAD. (2011). *Európsky školský prieskum o alkohole a iných drogách 2011*. Zverejnenie hlavných výsledkov prieskumu – 31. máj 2012. Dostupné na: <http://www.infodrogy.sk/index.cfm?module=Library&page=Document&DocumentID=1231>.
- Ferrante, M., Saulle, R., Ledda, C., Pappalardo, R., Fallico, R., La Torre, G. & Fiore, M. (2013). Prevalence of smoking habits, attitudes, knowledge and beliefs among Health Professional School students: a cross-sectional study. *Annali dell'Istituto superiore di sanità*, 49(2), 143–149. doi: 10.4415/ANN_13_02_06.
- Gathuru, I. M., Tarter, R. E. & Klein-Fedysyn, M. (2015). Review of hookah tobacco smoking among college students: policy implications and research recommendations. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 41(4), 272–280. <https://doi.org/10.3109/00952990.2015.1043738>.
- Gavurová, B., Koróny, S., Barták, M. (2017a). Prevalencia užívania alkoholu a postoje k jeho užívaniu u slovenských vysokoškolských študentov denného štúdia vo vzťahu k socioekonomickým determinantom. *Adiktologie*, 17(2), 92–106.
- Gavurová, B., Koróny, S., Barták, M. (2017b). Prevalencia užívania marihuany a názory na jej užívanie u slovenských vysokoškolských študentov denného štúdia vo vzťahu k ich socioekonomickým determinantom. *Adiktologie*, 17(3), 184–197.
- Granville-Garcia, A. F., Sarmiento, D. J. D. S., Santos, J. A., Pinto, T. A., Sousa, R. V. D. & Cavalcanti, A. L. (2012). Smoking among undergraduate students in the area of health. *Ciencia & saúde coletiva*, 17(2), 389–396. Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63020718013>.
- Haberman, S. J. (1973). The analysis of residuals in cross-classified tables. In: *Biometrics*. 29:1 (Mar., 1973), pp. 205–220.
- Cheruyot, J., Retuta, M., Arasa, G., Kiprono, S. J., Korir, S., Kamau, S. M. (2013). *The extent of influence of factors on cigarette smoking among teenagers in Baguio City: A cross-sectional study*, 3(6), 132–140.
- La Torre, G., Kirch, W., Bes-Rastrollo, M., Ramos, R. M., Czaplicki, M., Gualano, M. R., ... Boccia, A. (2012). Tobacco use among medical students in Europe: Results of a multicentre study using the Global Health Professions Student Survey. *Public Health*, 126(2), 159–164.
- Legleye, S., Karila L. et al. (2007). Validation of the CAST, a general population Cannabis abuse screening test. *Journal of Substance Use*, 12(4), 233–242.
- Mackey, M. C., McKinney, S. H. & Tavakoli, A. (2008). Factors related to smoking in college women. *Journal of Community Health Nursing*, 25(2), 106–121. doi: 10.1080/07370010802017141.
- McClure, L. A., Arheart, K. L., Lee, D. J., Sly, D. F. & Dietz, N. A. (2013). Young adult former ever smokers: the role of type of smoker, quit attempts, quit aids, attitudes/beliefs, and demographics. *Preventive medicine*, 57(5), 690–695. doi:10.1016/j.ypmed.2013.08.028.
- Morrell, H. E., Cohen, L. M. & McChargue, D. E. (2010). Depression vulnerability predicts cigarette smoking among college students: Gender and negative reinforcement expectancies as contributing factors. *Addictive behaviors*, 35(6), 607–611. doi:10.1016/j.addbeh.2010.02.011.
- Národné monitorovacie centrum pre drogy. (2015). *Stav drogovej problematiky na Slovensku. Súhrn Výročnej správy NMCD o stave drogovej problematiky v roku 2014*. (Ed) Eleonora Kastelová. Vydavateľ: EQUILIBRIA, 1. vyd., 2015, p. 28.
- Národné monitorovacie centrum pre drogy. (2016). *Stav drogovej problematiky na Slovensku. Súhrn Výročnej správy NMCD o stave drogovej problematiky v roku 2015*. (Ed) Eleonora Kastelová. Vydavateľ: EQUILIBRIA, 1. vyd., 2016, p. 40.
- Nociar, A. (2008). *Age, gender and substance use in relation to violence at primary and secondary schools in Slovakia*. 4th world conference: Violence in school and public policies. Lisbon: Book of abstracts, 2008, p. 100.
- Nociar, A. (2014). *Správa z prieskumu TAD u žiakov ZŠ, študentov SŠ a ich učiteľov v roku 2014*. Bratislava: VÚDPaP, p. 83.
- Nociar, A. (2015). *Európsky školský prieskum o alkohole a iných drogách (ESPAD) v SR za rok 2015. Záverečná správa*. Bratislava: VÚDPaP.
- Primack, B. A., Sidani, J., Carroll, M. V. & Fine, M. J. (2009). Associations between smoking and media literacy in college students. *Journal of health communication*, 14(6), 541–555. doi: 10.1080/10810730903089598.
- Rámcový dohovor OSN o kontrole tabaku. (2009). Dostupné na: http://www.uvzsr.sk/docs/info/ruzne/ramcovy_dohovor.pdf.
- Řehák, J., Řeháková, B. (1986). *Analýza kategorizovaných dat v sociologii*. Praha: Academia.
- Sopko, J. (2016). *Ekonomická kvantifikácia dopadov fajčenia a alkoholizmu na systém zdravotníctva*. Diplomová práca. Košice: Ekonomická fakulta TUKE.
- Vargas, L. S., Lucchese, R., Silva, A. C. D., Guimarães, R. A., Vera, I. & Castro, P. A. D. (2017). Determinants of tobacco use by students. *Revista de saúde pública*, 51(36). <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006283>.
- World Drug Report. (2017). <https://www.unodc.org/wdr2017/>.

Úloha autorov: Beáta Gavurová iniciovala vznik výskumu a manuskriptu. Beáta Gavurová a Samuel Koróny navrhli dizajn štúdie, vykonali zber dát a ich analýzu, literárnu rešerš a interpretáciu výsledkov analýz. Miroslav Barták sa podieľal na návrhu štruktúry článku, interpretácii dát, literárnych rešeršiach a na príprave manuskriptu. Všetci autori prispeli k vzniku článku a schválili konečnú podobu manuskriptu.

Konflikt záujmov: Bez konfliktu záujmov.

Author contribution: Beáta Gavurová initiated the research and the paper. Beáta Gavurová and Samuel Koróny designed the study, collected and analysed the data, performed the literature search, and interpreted the results of the analyses. Miroslav Barták was involved in the drafting of the manuscript, data interpretation, and literature search. All the authors contributed to the article and approved the final version of the manuscript.

Declaration of interest: No conflict of interest.