

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA ANTROPOLOGIE A ZDRAVOVĚDY

## **Diplomová práce**

Bc. Lenka Homolová

Nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků  
u studentů středních škol

Olomouc 2022

Vedoucí práce: PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol“ vypracovala samostatně s využitím pouze citovaných literárních pramenů a dalších zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Olomouci, dne 19. 6. 2022

-----  
Bc. Lenka Homolová

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala, PhDr. Haně Heiderové, Ph.D. za odborné vedení mé práce, za její rady, ochotu a čas, který mi věnovala. Velké poděkování patří i mému manželovi, sestře a rodičům za trpělivost, ochotu a podporu při psaní diplomové práce i mém studiu. Dále bych ráda poděkovala BcA. Romaně Hnízdilové za pomoc při grafickém zpracování návrhu kampaně.

# Obsah

Úvod.....	6
1.1 Teoretický cíl: .....	8
1.2 Hlavní průzkumný cíl:.....	8
1.3 Dílčí výzkumné cíle: .....	8
2 Přehledová část .....	9
2.1 Kouření tabáku .....	9
2.2 Závislost na nikotinu .....	10
2.3 Fagerströmův test nikotinové závislosti.....	12
2.4 Tabákové a nikotinové výrobky .....	13
2.4.1 Klasická cigareta .....	13
2.4.2 Elektronická cigareta, e-cigareta.....	13
2.4.3 Zahříváný tabák .....	16
2.6 Trendy a zjištění v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků .....	18
2.6.1 ESPAD.....	18
2.6.2 HBSC.....	21
2.6.3 Státní zdravotní ústav.....	22
2.6.4 Trendy a vzorce užívání tabákových a nikotinových produktů mezi mládeží v Kanadě, Anglii a Spojených státech od roku 2017 do roku 2019.....	24
2.7 Prevence kouření.....	25
2.8 Kampaně .....	27
3 Metodika práce .....	29
3.1 Charakteristika souboru .....	29
3.2 Sběr dat.....	29
3.3 Metodika výzkumného šetření .....	30
3.4 Statistické zpracování a analýza dat.....	30
3.5 Cíl výzkumu a výzkumné otázky.....	31
4 Výsledky práce .....	32

4.1	Demografické údaje respondentů a postoje ke kouření .....	32
4.2	Vyhodnocení dílčích cílů .....	37
4.3	Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti .....	49
4.4	Vyhodnocení hypotéz.....	55
5	Návrh na protikuřáckou kampaň.....	60
5.1	Návrh na využití kampaně .....	60
5.2	Grafické zpracování kampaně.....	62
6	Diskuze .....	69
7	Závěr .....	73
	Souhrn.....	76
	Summary.....	77
	Referenční seznam.....	78
	Knižní zdroje.....	78
	Elektronické zdroje .....	79
	Média .....	83
	Zkratky.....	84
	Seznam tabulek .....	85
	Seznam grafů .....	87
	Seznam obrázků.....	88
	Seznam příloh .....	89
	Přílohy.....	90
	Anotace .....	93

## Úvod

Slovo trend užíváme již dnes běžně v našem hovoru. Trend neboli moderní populární proud, který se mění v čase a kultuře. Trendem označujeme obecný směr, ale také popis tendencí vývojových změn. Trend můžeme vnímat všude kolem nás v oděvním průmyslu, automobilovém průmyslu, v četbě, reklamě, elektronických zařízeních, výživě a mnoha dalších odvětvích. Během let se trendy mění a ovlivňují různé věkové skupiny lidí. V posledních letech se příkládá velký význam trendům ve výživě a životním stylu. S tím je spojen i trend v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků, kterými se zabývá tato diplomová práce.

V posledních letech se na trhu objevuje nespočetné množství různých tabákových a nikotinových alternativ, které se dostávají do podvědomí dospělým, ale i mladistvým. Tabákové společnosti v EU byly nuceny přestat vyrábět ochucené cigarety, které byly velmi populární převážně u mladistvých. Z tohoto důvodu na trh přišly s různými alternativami, které je možné v ochucené podobě prodávat. Kouření negativně ovlivňuje zdraví každého člověka a způsobuje řadu závažných onemocnění. Návyk vzniklý na tabákových a nikotinových výrobcích je značný a velmi obtížně ho lze odbourat. V dnešní době ve světě je užívání tabáku, a to především ve formě kouření cigaret, jedna z hlavních preventivně omezitelných příčin brzké ztráty zdraví. Světová zdravotní organizace udává, že ročně na následky spojené s užíváním tabáku zemře více než 7 milionů lidí. Tyto úmrtí jsou zapříčiněná převážně zhoubnými nádory, onemocněním plic a kardiovaskulárními onemocněními. Na následky spojené s pasivním kouřením ročně zemře okolo 1,2 milionů lidí (WHO, 2021). Toto číslo představuje asi jednu desetinu veškerých úmrtí na světě. Užívání tabáku je rizikový faktor pro šest z osmi nejčastějších úmrtí. Rozhodujícím při vzniku návyku na kouření je právě adolescentní věk. Z 90 % vzniká tento návyk u uživatelů, kteří začali kouřit v době, kdy jim nebylo 18 let. Jestliže jedinec nezačne v tomto adolescentním období kouřit, je o mnoho menší pravděpodobnost, že tomuto návyku podlehne v pozdějším věku (Elickson, McGuigan a Klein, 2001). V Evropě je mezi adolescentní a dětskou populací užívání tabákových výrobků poměrně rozšířené. Údaje z Global Youth Tobacco a Survey uvádí, že v evropském regionu kouří alespoň jedenkrát za měsíc ve věku 13 až 15 let okolo 21 % chlapců a 17 % dívek (Warren et al., 2008).

Diplomová práce je rozčleněna na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá problematikou kouření tabáku a vzniku závislosti na nikotinu. Dále je zde popsán

standardizovaný nástroj, který slouží k zjištění závažnosti této závislosti. V práci jsou také vyjmenovány a charakterizovány jednotlivé druhy tabákových a nikotinových výrobků sloužících ke kouření. Dále práce popisuje nové trendy a zjištění v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků. V závěru teoretické části práce jsou stručně popsány primární prevence a zajímavé antikuřácké kampaně ze světa. Praktická část se věnuje výzkumu, který byl realizován pomocí online dotazníkového šetření u studentů různě zaměřených středních škol v Brně a okolí. Praktická část je doplněna o tabulky, grafy a vyhodnocení stanovených hypotéz.

## 1.1 Teoretický cíl:

Z relevantních a dostupných zdrojů analyzovat aktuální informace o nových trendech v oblasti klasických a alternativních tabákových výrobcích určených ke kouření. Také zjistit a vypsát informace o nových trendech a statistikách v oblasti kouření těchto výrobků. Dále zmínit vznik závislosti a s tím spojená rizika kouření tabákových a nikotinových výrobků na lidské zdraví. V neposlední řadě také popsat primární prevenci a uvést příklady protikuřáckých kampaní ve světě.

## 1.2 Hlavní průzkumný cíl:

Hlavním cílem výzkumu této práce bylo zjistit, jaké jsou nové trendy v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů různě zaměřených středních škol a porovnat je.

## 1.3 Dílčí výzkumné cíle:

1. Zjistit, jak se liší trend zkušeností s tabákovými výrobky v rámci různě zaměřených středních škol a porovnat je.
2. Zjistit, zda se liší výskyt kouření tabákových a nikotinových výrobků mezi studenty různě zaměřených středních škol.
3. Zjistit, zda studenti středních škol kouří častěji elektronické cigarety, zahříváný tabák nebo klasické cigarety a z jakého důvodu si je vybírají.
4. Zjistit, zda ovlivňuje rodina a přátelé, kteří kouří, výskyt kuřáctví u studentů.
5. Zjistit, zda studenti absolvovali nějaký preventivní program o dopadu kouření na zdraví a kde.
6. Zjistit, zda studenti začínají kouřit až na středních školách a porovnat tyto výsledky napříč školami.
7. Zjistit úroveň závislosti na nikotinu u denních a příležitostných kuřáků.



## 2 Přehledová část

### 2.1 Kouření tabáku

Dle Shapiro (2005) je tabák lilkovitá rostlina dvou druhů *Nicotiniana rustica* a *Nicotiniana tabacum* pěstující se ve více jak 125 zemích světa. Tato rostlina dosahuje výšky až 2 m a patří mezi jednoleté byliny. Mezi návykovou látku, která je obsažena v tabáku a jeho kouři, patří toxický a škodlivý rostlinný alkaloid nikotin. Nikotin je tekutina bez barvy a zápachu, jehož smrtelná dávka pro člověka je přibližně okolo 50 mg. Účinek nikotinu a jeho mechanismus souvisí se vznikem vazby na specifické receptory, které jsou součástí CNS (Kalina, 2015).

Sananim (2007, s.142) uvádí, že počátek kouření tabáku je spjat již s civilizací Mayů v Mexiku datovaných do roku 500 př.n.l. Tabák pěstovali a užívali Indiáni a domorodí obyvatelé převážně Jižní Ameriky za účelem léčby, k náboženským a rituálním obřadům. Ti kouřili tabák ve formě dýmky, a proto neměl na jejich organismus takový zdravotní dopad jako má cigaretový tabák dnes. Nikotin se v takovém případě vstřebává již v dutině ústní a není tedy nutné tabák „šlukovat“ jako je tomu při kouření cigaret (Kalina, 2003, s. 205). Z Evropského kontinentu se mezi prvními seznámil s užíváním tabáku Kryštof Kolumbus po objevení Ameriky v roce 1492. Rozvinutí mezinárodního obchodu v pozdější době významně přispělo k rychlému rozšíření pěstování tabáku na všech kontinentech. V roce 1560 dovezl francouzský velvyslanec Jeana de Villemaina Nicota na francouzský dvůr v Portugalsku tabák ve formě šňupacího tabáku. Díky němu se tabák dostal do podvědomí velké části Evropanů. Rostlina byla po něm později pojmenována *Nicotiana Tabacum* (Pilařová, 2003). Kouření tabáku se u nás rozšířilo později okolo roku 1648. S rozšířením novinového a časopisového průmyslu se rozvinula také reklama zaměřená na tabákové výrobky (Shapiro, 2005, s.221).

Nejrozšířenější formou užívání tabáku je jeho kouření. Kouření tabáku zapříčiňuje řadu různých respiračních, kardiovaskulárních, nádorových a dalších onemocnění. Dále také výrazně zkracuje délku dožití a je příčinou smrti. Kouření tabáku představuje riziko nejen pro samotného uživatele, ale i pro ostatní osoby. Takovým rizikem je například pasivní kouření<sup>1</sup> nebo kouření během těhotenství, které má nepříznivý vliv na vývoj plodu (Vavrinčiková, 2012).

---

<sup>1</sup> Pasivní kouření je „nedobrovolné vdechování cigaretového kouře z okolního prostředí nekouřící osobou“ (Machová, 2015, s. 63).

Kouření tabáku je příčinou smrti až u poloviny svých uživatelů. Ročně na světě umírá více než 8 milionů lidí na důsledky spojené s kouřením tabáku. Z toho 7 milionů lidí na přímé důsledky a 1,2 milionů lidí na důsledky spojené s pasivním kouřením. V roce 2020 užilo tabákové výrobek 22,2 % světové populace. Z toho bylo 7,8 % žen a 36,7 % mužů. V roce 2020 bylo na světě 1,3 miliardy uživatelů tabáku. Z toho 80 % uživatelů pochází ze zemí se středními a nízkými příjmy (WHO, 2021)

Na kouření tabáku se podílí komplex faktorů biologických, psychologických, ale i vlivy sociálního prostředí. Mezi biologické aspekty kouření patří působení nikotinu na psychologické a fyziologické funkce. Nikotin se řadí mezi hlavní psychoaktivní látku v tabáku a je návykový. Nikotin zvyšuje uvolnění hormonu dopaminu v mozkových okruzích odměny, které regulují pocity libosti a uspokojení. Tyto okruhy jsou pomocí nikotinu aktivovány. To vede na krátkou dobu k navození příjemných pocitů. n nikotinu však po krátké době mizí a dostavují se nepříjemné pocity tzv. abstinenci příznaky. Tohoto stavu se následně kuřák snaží zbavit užitím další cigarety. Mezi faktory psychologické řadíme například model, který vychází z teorie učení. Kouření jako zvyk je pozitivně posilováno, což vede ke vzniku kuřáctví. U těch, kteří kouřit začínají, je často pozitivním posílením sociální ocenění, a to ze strany vrstevníků. Kuřáci si v krátké době osvojí situace, v kterých je kouření odměňováno a tvoří si tak repertoár podmíněných podmětů. Ty následně vyvolávají nutkání zapálit si cigaretu. Mezi sociální vlivy, které souvisí s psychologickými, patří výskyt kuřáctví mezi přáteli a v rodině. Výskyt kuřáků mezi blízkými osobami představuje vyšší riziko vzniku kuřáctví, a to převážně u dospívajících (Csémy et al.,2008).

## **2.2 Závislost na nikotinu**

Závislost obecně je charakterizovaná jako nutkavé vyhledávání a užívání drogy, a to i přes negativní zdravotní důsledky. Převážná většina těch, kteří kouří a jsou závislí na nikotinu, by s kouřením chtěli přestat. Ročně se téměř polovina kuřáků pokusí přestat kouřit, ale pouze 6 % z nich dokáže ročně přestat (NIDA, 2021).

Pokud se cigaretový kouř dostane do plic, nikotin se velmi rychle vstřebá do krevního oběhu a následně se dostává do mozku. Nejvyšší hladiny nikotinu v krvi se dosahuje již po 10 sekundách po vdechnutí cigaretového kouře. Lidé, kteří užívají bezdýmny tabák nebo kouř z tabákových výrobků neinhaliují, jako jsou kuřáci dýmek nebo doutníků, nikotin

vstřebávají přes sliznice v ústech. Proces dosažení nejvyšší hladiny nikotinu v krvi je tak pomalejší (NIDA, 2021).

Nikotin ovlivňuje neurochemické procesy v mozku. Pokud se dostane do krve, aktivuje nikotinové acetylcholinové receptory (nAChR), které jsou v mozku široce rozloženy a také indukuje uvolňování neurotransmiteru dopaminu v nucleus accumbens<sup>2</sup> (Jarvis, 2004). Akutní účinky nikotinu však rychle přestávají působit a s nimi se rozptýlí i pocity odměny. Tento rychlý cyklus způsobuje, že kuřák pokračuje v dávkování, aby si udržel příjemné pocity a zabránil abstinčním příznakům (NIDA, 2021).

Mezi abstinční příznaky patří pocit podrážděnosti, zhoršené nálady, neklid, pocit mizernosti, zhoršení koncentrace a výkonu. Dále sem patří také zvýšená chuť k jídlu a touha po cigaretě. Tyto abstinční příznaky začíná jedinec pociťovat již během několika hodin po poslední cigaretě. Většina z těchto příznaků odeznívá během několika týdnů (2-3 týdny). Zvýšená chuť k jídlu a touha po cigaretě však mohou přetrvávat i několik měsíců. Zvlášť pokud byly s užíváním nikotinu spuštěny situačními podmínky. To je například kouření při různých situacích (Jarvis, 2004).

Nikotin je psychomotorický stimulant. U nových uživatelů zlepšuje výkon při úkolech vyžadujících trvalou pozornost a urychluje reakční dobu. Po čase užívání se u uživatelů postupně vyvine tolerance k těmto účinkům (Jarvis, 2004).

Mezi faktory, které přispívají ke vzniku závislosti na nikotinu patří stres a rizikové skupiny jako jsou adolescenti. Preklinické výzkumy prokázaly odlišnost reakce na nikotin mezi dospělými a adolescenty. Období adolescence je kritické pro rozvoj závislosti na nikotinu. Okolo 90 % dospělých kuřáků začíná kouřit před dosažením 20. roku života. Čím mladší je věk při zahájení kouření, tím je vyšší pravděpodobnost, že se jedinec stane závislým na tabáku v dospělosti. Mladší věk při začátku kouření je spojen s větší závislostí na nikotinu a tím i nižší pravděpodobností, že jedinec někdy kouřit přestane (Holliday a Gould, 2016).

Machová a Kubátová (2015) uvádí, že člověk je závislý na nikotinu v případě, že vykouří denně 10-15 cigaret a jeho první cigareta je vykouřena do 1 hodiny od doby, kdy se dotyčný probudil. Pro zjištění výše závislosti slouží Fageströmův test nikotinové závislosti (Machová a Kubátová, 2015).

---

<sup>2</sup> Nucleus accumbens (NAc) je centrum v mozku, které je zodpovědné za zpracování odměny, uspokojení a různé způsoby chování (Salgado, Kaplitt, 2015).

## 2.3 Fagerströmův test nikotinové závislosti

Fagerströmův test nikotinové závislosti z původně anglického znění Fagerström Test of Nicotine Dependence (FTND) slouží jako dotazník nebo pro strukturovaný rozhovor. Využívá se k rychlému a orientačnímu zhodnocení závažnosti v oblasti nikotinové závislosti. Má šest položek, které jsou bodově hodnoceny. Původní autoři dotazníku jsou Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. & Fagerström, K. O. Dotazník byl publikován v roce 1991. Tento dotazník je možné využít nejen u dospělé populace, ale i pro posouzení nikotinové závislosti u respondentů mladších, jako jsou adolescenti. Českou verzi tohoto dotazníku vytvořila Králíková Eva (Fagerströmův test nikotinové závislosti, 2019).

### **V testu je maximální skóre 10 bodů.**

*„Velmi nízká nebo žádná závislost (0-2 body): Vaše závislost na nikotinu je buď žádná nebo velmi nízká. Abstinenční příznaky jsou zatím velmi slabé a vyskytují se zřídka.*

*Nízká závislost (3-4 body): Vaše závislost na nikotinu je stále ještě poměrně nízká, avšak začínáte již čelit některým abstinenčním příznakům. Tento stupeň závislosti je hraniční pro relativní snadnost odvykání. Začněte tedy odvykat, neboť později to již bude jen těžší. Prozatím byste měli vystačit se slabou náhradní nikotinovou léčbou.*

*Střední závislost (5 bodů): Jste závislí na nikotinu. Běžně se u vás objevují abstinenční příznaky. Začněte ihned s odvykací kúrou, neboť na tomto stupni již reálně hrozí vznik zdravotních problémů způsobených kouřením. Pro odvykání vám poslouží silnější náhradní nikotinová léčba.*

*Vysoká závislost (6-7 bodů): Vaše závislost na nikotinu je vysoká. Kouření přestáváte mít pod vlastní kontrolou. Kromě častých abstinenčních příznaků máte vysoké riziko vzniku onemocnění souvisejících s kouřením. Pravděpodobnost úspěšného odvykání je bohužel poměrně nízká. Budete k němu pravděpodobně potřebovat silnou náhradní nikotinovou léčbu.*

*Velmi vysoká závislost (8-10 bodů): Jste velmi vysoce závislí na nikotinu. Nad kouřením nemáte kontrolu, ono má pod kontrolou vás. Čelíte velmi vysokému riziku vzniku onemocnění souvisejících s kouřením. Pravděpodobnost úspěšného odvykání je velmi nízká, neboť máte nepříjemné abstinenční příznaky. Hrozí vám úzkosti, deprese a sklony k nadužívání alkoholu. K odvykání proto potřebujete nejsilnější náhradní nikotinovou léčbu a odbornou pomoc (Králíková, 2004).“*

## **2.4 Tabákové a nikotinové výrobky**

### **2.4.1 Klasická cigareta**

První cigarety v Evropě začali vyrábět ve Francii roku 1834. V roce 1847 otevřel Philip Morris v Londýně první obchod s ručně balenými cigaretami (Kubánek, 2009). V roce 1880 až 1881 Američan James Bonsack vynalezl stroj na výrobu cigaret a posléze si jej nechal patentovat (Králíková, 2013). Roku 1913 byly na trh uvedeny cigarety se značkou Camel a roku 1924 i značky Malboro. To vedlo k masovému rozšíření cigaret po celém světě a následné „tabákové epidemii“ ve 20. století (Kubánek, 2009). Lékaři a vědci se začali postupně zabývat dopadem kouření tabáku na lidské zdraví a roku 1930 objevili v Kolíně v Německu statistickou souvislost mezi kouřením a nemocí rakovinou. Tento objev se dostal do podvědomí prostřednictvím tisku až mezi léty 1952-1954. Následkem toho se začaly vyrábět cigarety s filtrem za účelem méně škodlivého kouření (Shapiro, 2005, s.221).

Cigareta je velmi účinný a vysoce propracovaný systém dodávání léků. Vdechováním tabákového kouře přijme průměrný kuřák 1–2 miligramy nikotinu na cigaretu (NIDA, 2021).

Kouř z tabákových výrobků obsahuje okolo 7 000 chemických látek. Uvádí se, že asi 70 z nich, patří mezi látky karcinogenní. A dále obsahují nikotin, který zvyšuje srdeční frekvenci a krevní tlak. Nikotin sice nepatří mezi karcinogenní látky a jeho škodlivost ve srovnání s ostatními složkami obsaženými v tabákovém kouři je mnohem nižší, ale vzniká na něj závislost (U.S. Department of Health and Human Services, 2010).

### **2.4.2 Elektronická cigareta, e-cigareta**

Novým trendem v oblasti kouření se ve 21. století stala elektronická cigareta. Elektronická cigareta zkráceně také e-cigareta se řadí mezi tzv. Electronic Nicotine Delivery Systems neboli „ENDS“, nebo také Electronic Non-Nicotine delivery systems neboli „ENNDS“. Tento systém dodává uživateli nikotin elektronicky a neprodukuje klasický kouř. Tabákový výtah v těchto systémech nehoří, ale je pouze zahříván (Králíková, Ježek, 2012).

S historií vývoje elektronických cigaret jsou spojována tři jména Joseph. Robinson, Herbert A. Gilbert, a Hon Lik. První elektronickou cigaretu tzv. vaporizér<sup>3</sup> vymyslel roku 1927 Joseph Robinson s prohlášením: „*Můj vynález je zařízení pro odpařování náplně za přítomnosti léčivé látky, která je elektricky vyhřívána, čímž vzniká pára pro inhalaci. Zařízení je vhodné k individuálnímu použití bez rizika popálení.*“ (elcigon.cz, 2014). I přesto, že tato „elektronická cigareta“ nebyla určena ke kouření tabáku, byl tento vynález o tři roky později patentován a publikován v United States Patent and Trademark Office (USPTO). Roku 1963 vynalezl Herbert A. Gilbert tzv. „netabákovou cigaretu bez kouře“, kterou si později nechal patentovat (elcigon.cz, 2014). Objev elektronické cigarety, v podobě známé dnešní, je připisována Hon Likovi, který ji navrhl a poté v roce 2004 patentoval. Značnému rozšíření, za účelem snížení expozice pasivního kouření obyvatelstvem, přispěly olympijské hry konané v čínském Pekingu v roce 2008. V roce 2007 se začaly elektronické cigarety objevovat i na trhu v České republice (Králíková & Ježek, 2012).

Tyto zařízení ohřívají kapalinu za vzniku aerosolu, který je uživatelem vdechován (WHO, 2021). Tento proces se nazývá vaping (WHO, 2020). Výpary z těchto cigaret mohou, ale i nemusí nikotin obsahovat (WHO, 2021). Dnes lze na trhu zakoupit značné množství těchto výrobků a náplní různých příchutí (Králíková a Ježek, 2012). Mezi hlavní složky roztoku se řadí propylenglykol, bez nebo s glycerolem, a také dochucovadla (WHO, 2021). Elektronická cigareta vzhledově připomíná plastikovou tyčinku podobnou cigaretě. Mezi hlavní součástky e-cigarety patří dobíjecí baterie s mikroprocesorem, atomizér a vyměnitelné e-patrony (jinak také pod, tank nebo také cartridge) s roztokem (e-liquidem). Při potažení z e-cigarety vznikající vzduch spíná mikroprocesor, který je zodpovědný za chod cigarety. Tím se zaktivuje dioda stimulující zahřátí e-liquidu (Králíková, Ježek, 2012). Při standardních provozních podmínkách e-liquid dosahuje teploty okolo 100–350 °C (WHO, 2020). Současně je aktivován atomizér. Ten vstříkují kapky e-liquidu, pocházejícího z výtazku tabáku do proudícího vzduchu, který uživatel vdechuje. Roztok, jinak také e-liquid, je obsažen v e-patronách (podech, tancích, cartridgech). E-liquidy obsahují z 80-90 % kapaliny (zvlhčovadla), dále také 10-20 % vody, nikotin o různé koncentraci od 0 až do 18 mg a příchutě jako jsou čokoláda, lesní plody a jiné. Tyto náplně lze vyměnit (WHO, 2020; Králíková, Ježek, 2012). Glycerol a propylenglykol jsou hlavními nosiči používanými

---

<sup>3</sup> Vaporizér (z lat. Vapor = pára) je přístroj, který slouží k vaporizaci, tj. k procesu ve kterém dochází ke změně látek kapalných nebo pevných na skupenství plynné působením teploty okolo 170-260 °C. Využívá se v aromaterapii a jako alternativa klasického kouření (<https://cs.wikipedia.org>)

v e-liquidech. Při kontaktu těchto nosičů s ohřívací cívkou atomizéru vzniká řada toxických látek včetně karbonylů (WHO, 2020).

Ačkoli e-cigarety neobsahují tabák, jsou škodlivé a zdraví nebezpečné. Vzhledem k obsahu nikotinu jsou e-cigarety obzvláště rizikové pro děti a mladistvé, kterým se mozek vyvíjí až do poloviny 20. roku života (WHO, 2021). Obzvláště vyšší riziko na zdraví podstupují ti uživatelé, kteří e-patrony nevyměňují, ale sami je plní e-liquidy (Králíková, Ježek, 2012).

Podle možnosti doplnění náplně (e-liquidu) do zásobníku, se dělí e-cigarety na systémy otevřené nebo uzavřené. Dále se od sebe odlišují tvarem, velikostí a konstrukcí (viz Obrázek 1). E-cigarety připomínající vzhledově klasické cigarety se nazývají *Cigalikes*. Tyto elektronické cigarety patří mezi první typy e-cigaret. Dnes však nejsou příliš rozšířeny na trhu. E-cigarety s podlouhlým tvarem jsou označovány jako pera, nebo také *vape pens*. Elektronické cigarety s baterií tvaru krabičky se nazývají *box mods*. V těchto systémech bývají baterie se zásobníkem na e-liquid obvykle oddělitelné. Elektronické cigarety připomínající vzhledem paměťové flash disky nazýváme *pod* systémy. Tyto systémy obsahují vyměnitelný zásobník s integrovanou žhavicí hlavou a e-liquidem (tzv. *pod*). Mezi velmi známou skupinu *pod* systému se řadí e-cigarety značky JUUL. Tyto systémy se stávají stále populárnější pro svůj moderní vzhled a jednoduché použití, a proto s nimi v poslední době přicházejí na trh i velké tabákové společnosti. Jako *all-in-one* (AIO) systémy se označují elektronické systémy v kterých je zásobník na e-liquid od baterie neoddělitelně spojený. *Gripy* jsou elektronické systémy vlastní ovládací jednotku opatřenou displejem, na kterém lze nastavit hodnoty jako jsou teplota výkon, teplota žhavení nebo napětí (Mravčík, Chomynová, Grohmannová et al., 2021).



**Obrázek č. 1 Druhy elektronických cigaret**

Zdroj: (OFFICIAL TOP 5 REVIEW TEAM, 2020)

### 2.4.3 Zahřívání tabák

Dalším rozšířeným trendem patřícím do oblasti kouření jsou zahřívání tabákové výrobky neboli HTP. To jsou výrobky, které obsahují tabák a produkují aerosol obsahující nikotin a další toxické chemické látky, které uživatel vdechuje. I přes to, že jsou na trhu reklamovány jako „méně zdraví škodlivá forma kouření“, není dokázáno, že by tyto výrobky byly méně škodlivé než běžné cigarety. Doposud není jasné, jaké má dlouhodobé a krátkodobé užívání zahřívání tabáku účinky na lidské zdraví (WHO, 2020).

Tento produkt jako alternativa, ke klasickým cigaretám byl na trh uveden v roce 1988 s názvem „Premier“ společností R.J. Raynolds Tobacco Company v USA. Tato technologie si však nezískala ohlasy u uživatelů široké veřejnosti a následně byla stažena z trhu. V posledních letech se opět tabákové společnosti pokoušejí uvést na trh výrobky tohoto druhu. Společnost Philip Morris International (PMI) v roce 2014 představila zahřívání tabákový systém prodáváný jako IQOS neboli I-Quit-Ordinary-System. V roce 2016 představila svůj zahřívání tabákový výrobek i společnost British American Tobacco (BAT). Tento výrobek nese název „glo“. S technologií, která funguje na principu spojení elektronické cigarety a zahřívání tabáku přišla na trh společnost Japan Tobacco International (JTI). Tato technologie je uváděna pod názvem „Ploom TECH“ (Jankowski et al., 2019). Korea Tobacco a Ginseng Corporation (KT&G) je nejnovější firmou, která přišla na trh se zahříváními tabákovými výrobky lil HTP v roce 2017. V současné době se zahřívání tabákové výrobky prodávají ve zhruba 40 zemích světa. Zahřívání tabákové výrobky IQOS jsou přítomny ve většině z nich (WHO, 2020).

Aby zahřívání tabákové výrobky produkovaly aerosol obsahující nikotin, je nutné, aby byly zahřáty na určitou teplotu pomocí bateriových topných systémů, které je nutno dobíjet. Tyto systémy zahřívají tabák na teploty nižší, než ke kterým dochází při kouření klasické cigarety. Tato teplota dosahuje hodnot do 600 °C (WHO, 2020). Bateriové topné systémy se nacházejí ve speciálních zařízeních a jsou zdrojem značného tepla. Toto teplo přeměňuje nikotin obsažený ve speciálně navržených cigaretách v aerosol, který uživatel následně vdechuje. Na tomto principu fungují například zahřívání tabákové výrobky IQOS a glo. Na odlišném principu fungují zahřívání tabákové výrobky Ploom a PAX, které ve svém zařízení obsahují utěsněnou vyhřívání komoru, kde se vytváří aerosol přímo z tabáku. (WHO, 2020).

Mezi produkty řazené do skupiny HTP patří například IQOS od společnosti Philip Morris International (PMI), glo vyráběné společností British American Tobacco, Ploom od



společnosti Japan Tobacco International a PAX, který je produktem společnosti PAX Labs (WHO, 2018). V České republice jsou aktuálně na trhu k dostání tři značky a to Glo, IQOS a Pulze. IQOS zařízení s náplněmi HEET, obsahující 0,5 mg nikotinu. Glo s náplněmi neo Stick, které obsahují okolo 0,3 mg nikotinu a Pulze s náplněmi iD, které obsahují okolo 0,7 mg nikotinu (Mravčík, Chomynová, Grohmannová et al., 2021).

## 2.6 Trendy a zjištění v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků

Adiktolog Dr. Martin Kulháněk potvrzuje, že kouření u nezletilých je v České republice velkým problémem. Data ukazují, že téměř 50 % patnáctiletých vyzkoušela kouření cigaret a 24 % stejně starých studentů kouří pravidelně. Aktuálně je toto číslo vyšší než u dospělé populace, kde je tvořeno zhruba 23 % populace. Dle Kulhánka děti vyzkouší první cigaretu nejčastěji mezi 14–15 rokem života. Pravidelnými kuřáky se nejčastěji stávají děti mezi 15–19 rokem života. V tomto věku se z dětí stávají nejčastěji kuřáci a také se nejvíce rozvíjí fyzická závislost na nikotinu. Tento věk je ale pro utváření závislosti nejkritičtější. Lidský mozek se utváří zhruba do 25. roku života. Frontální část mozku má velký podíl v utváření této závislosti, a proto mají děti v tomto období asi 7x vyšší pravděpodobnost, že se stanou závislé na nikotinu, pokud se naučí kouřit než dospělý jedinec. Adiktolog Martin Kulháněk také uvádí, že mezeročně klesá užívání klasických cigaret a novým trendem se stává kouření elektronických cigaret. V tomto ohledu stoupá počet mladistvých uživatelů, kde 60 % patnáctiletých má zkušenost s elektronickou cigaretou. Hlavní příčinu vidí v tom, že elektronické cigarety jsou vnímány mladistvými jako technologická novinka, která nezapáchá jako klasická cigareta a má různé příchutě. Ohledně škodlivosti dodává, že elektronická cigareta má o něco méně škodlivých látek v aerosolu než klasická cigareta ve svém kouří. Z pohledu závislosti na nikotinu, je ale stejně nebezpečná jako klasická cigareta (Kulháněk, 2022).

### 2.6.1 ESPAD

Společnost ESPAD provedla ve spolupráci s agenturou EU pro drogy tzv. EMCDDA zveřejnila průzkum provedený ve 35 evropských zemích, včetně 25 členských států EU. Průzkum byl založen na zjištění prevalence užívání alkoholu, tabáku, nelegálních drog, léčiv, těkavých látek a nových psychoaktivních látek (NPS). Průzkum zahrnoval také užívání sociálních sítí a hraní hazardních her. Průzkumu se zúčastnilo 99 647 studentů ve věku 15–16 let. Dotazník zahrnoval i otázky týkající se elektronických cigaret. Výzkum ukázal, že kouření a pití alkoholu mezi studenty ukazuje na mírný pokles. Nárůst však ukazovaly výsledky v oblasti kouření elektronických cigaret (ESPAD, 2019).

V ČR byl výzkum založen na náhodném výběru škol, jak základních, tak středních s ohledem na typu studované školy. Zkoumaný soubor tvořilo celkem 255 škol a 399 tříd. Z toho vždy dvě třídy posledního ročníku základní školy a jedna třída 1. ročníku střední

školy. Sběr probíhal pomocí anonymního papírového dotazníku. Dotazník byl zaměřen na témata kouření a užívání elektronických a klasických cigaret včetně zahřívání tabáku. Dále se zaměřoval na oblasti konzumace alkoholu, hraní hazardních her se sázkami o peníze, zkušenosti s nelegálními drogami, hraní digitálních počítačových her např. hry hrané pomocí mobilního telefonu, počítače nebo tabletu. Dále na čas, který uživatelé tráví na internetu, včetně sociálních sítí. V této studii bylo sesbíráno celkem 6062 dotazníků. Z toho byl vybrán pro studii pouze vzorek studentů a žáků narozených pouze v roce 2003. Výběrový soubor tvořilo 2778 žáků a studentů ze všech krajů ČR. Z tohoto vybraného vzorku bylo 1354 dívek (48,7 %) a 1424 chlapců (51,3 %). Ve vzorku bylo zastoupeno 1241 žáků 9. ročníku základních škol (44,7 %). Dále pak 304 studentů víceletých gymnázií ze tříd kvart, kvint, sekund a tercií (11,0 %). Z 1. ročníků gymnázií čtyřletých tvořilo vzorek 196 studentů (7,0 %). Vzorek obsahoval 690 (24,9 %) studentů středních odborných škol s maturitou a 346 (12,5 %) bez maturity nebo studentů z odborných učilišť.

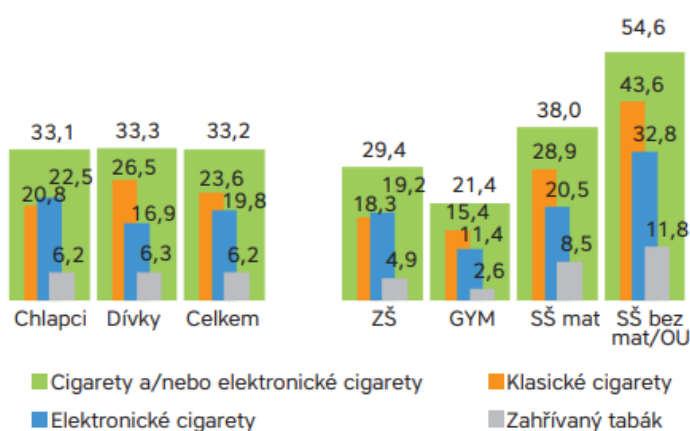
Výsledky této studie z roku 2019 ukazují, že alespoň jednou v životě má zkušenost s kouřením cigaret 54,0 % šestnáctiletých. Z toho je 54,2 % dívek a 53,9 % chlapců. V 30 posledních dnech kouřilo celkem 23,6 % studentů. Z toho bylo 26,5 % dívek a 20,8 % chlapců. Kouření denně uvedlo v celkovém procentuálním počtu 10,3 % studentů. Denně kouřilo 11 a více cigaret celkem 2,8 % studentů. Denních kuřáků bylo více mezi dívkami než chlapci (10,9 % dívek a 9,8 % chlapců). Oproti tomu, chlapci uváděli častěji než dívky, že kouří více jak 11 cigaret denně (3,4 % resp. 2,1 %). Nejvyšší počet těch, kteří kouří více než 11 cigaret denně tzv. silných kuřáků, bylo zastoupeno u studentů středních odborných učilišť a studentů středních škol bez maturity a to celkem 11,3 % (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020).

Studie srovnala zkoumané hodnoty s rokem 2015 a vyhodnotila pokles trendu kouření cigaret ve všech zkoumaných oblastech. V posledních 30 dnech kouřilo v roce 2015 celkem 29,8 % dotazovaných oproti 23,6 % z roku 2019. Denně kouřilo v roce 2015 celkem 16,5 % studentů. V roce 2019 to bylo méně (10,3 %). Silných kuřáků také ubylo z 4,5 % v roce 2015 na 2,8 % v roce 2019. Celkem tyto sledované hodnoty od poloviny 90. let 20. století stále klesají, proto také tyto studie dokazují, že dochází u mládeže k dlouhodobému poklesu kouření (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020).

Studie ze zahraničí ukazují, že klesající trend v kouření klasických cigaret nahrazuje trend užívání elektronických cigaret včetně zahřívání tabáku. Tento nárůst byl zaznamenán především mezi mladými lidmi. Z provedeného výzkumu vyplývá, že alespoň jednou má zkušenost s elektronickou cigaretou 60,7 % studentů. Častěji kladně odpovídali

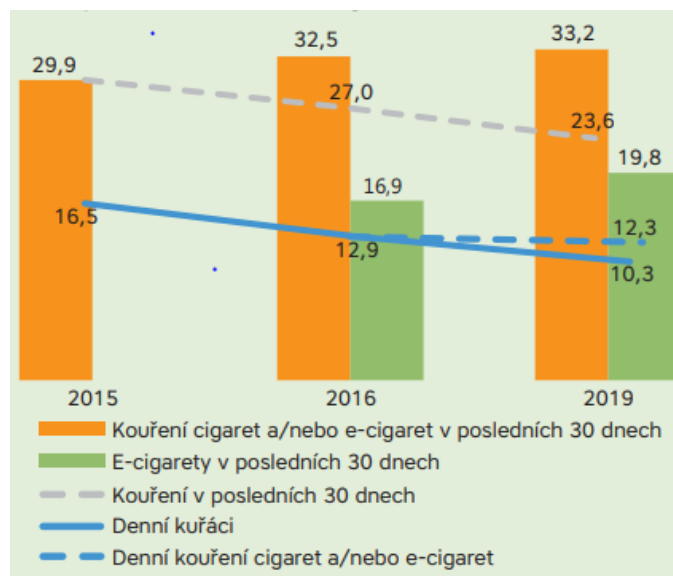
chlapci než dívky (65,1 %, resp. 55,5 %). V 30 posledních dnech užilo elektronickou cigaretu celkem 19,8 % studentů. Z toho bylo 22,5 % chlapců a 16,9 % dívek (viz. Graf 1). To je tedy méně než u prevalence klasických cigaret, kde toto číslo tvoří celkem 23,6 % studentů a žáků (viz. Graf 1). Alespoň jedenkrát týdně užívalo elektronické cigarety 8,5 % studentů. Denní užívání uvedlo 3,1 % studentů. Chlapci uváděli častěji užívání elektronické cigarety než dívky. Častější užívání bylo zjištěno také mezi studenty z odborných učilišť (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020).

Graf 1. Prevalence užívání v posledních 30 dnech v roce 2019 (e-cigarety a klasické cigarety)



Zdroj: převzato z (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020).

Trend kouření elektronických cigaret se však v průběhu let mění. Od roku 2016 do roku 2019 se mladých lidí zvýšila zkušenost s užíváním elektronických cigaret. V roce 2016 mělo zkušenost s elektronickou cigaretou, alespoň jedenkrát v životě, celkem 43,7 % studentů. Zatímco v roce 2019 byla zaznamenána stejná zkušenost již v 60,7 % případů. Aktuální kouření elektronických cigaret, tedy užívání v posledním měsíci, mělo v roce 2019 celkem 19,8 % studentů, oproti roku 2016 (16,9 %) (viz Graf 2) (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020).



Graf 2. Trendy v kouření klasických a e-cigaret od roku 2015 do roku 2019 v (%)

Zdroj: převzato z (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020)

S kouřením zahříváného tabáku mělo zkušenost 12,8 % studentů. Z toho bylo 12,5 % chlapců a 13,2 % dívek. Za posledních 30 dnů, tedy současné užívání uvedlo 6,2 % studentů (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020).

## 2.6.2 HBSC

HBSC je mezinárodní studie, která se ve svých studiích zaměřuje na životní styl a zdraví žáků na základních školách ve věkové kategorii 11, 13 a 15 let. Sleduje oblasti stravování, duševního zdraví, pohybové aktivity, čas strávený na sociálních sítích, zdravotní gramotnost a oblast rizikového chování. Nyní je součástí výzkumu 48 zemí a regionů Evropy a Severní Ameriky. Česká republika se do výzkumu poprvé zapojila v roce 1994. Od té doby probíhá studie každé 4 roky. Poslední sběr dat proběhl v roce 2018 (HBSC, 2019)

V roce 2018 probíhal sběr dat v České republice. Výzkumu se zúčastnilo 13 377 žáků z 5., 7. a 9. tříd základních škol a věkově shodných respondentů z víceletých gymnázií (HBSC, 2019). Z výzkumu vyplynulo, že v roce 2018 alespoň jedenkrát v životě vyzkoušelo cigaretu celkem 40 % dotazovaných ve věku 15 let. V roce 2010 činilo toto číslo 75 % všech dotazovaných v této věkové kategorii. Tato studie ukazuje pokles zkušenosti s kouřením cigaret u všech věkových kategorií i u obou pohlaví v průběhu let. Snižující trend zkušenosti s kouřením byl zaznamenán i u věkové kategorie 11 let. V roce 2006 vypověděla téměř jedna

třetina jedenáctiletých chlapců, že měla zkušenost s první cigaretou. O osm let později to bylo pouze 5 % chlapců v této věkové kategorii. Z oblasti pravidelného kouření mládeže se ČR dostala v průběhu let z prvotních příček v Evropě do jejího středu žebříčku. V roce 2010 alespoň jednou týdně kouřil téměř každý 4 teenager ve věku 15 let. Od roku 2014 nastal trend klesání v této oblasti. Data z roku 2018 ukázaly, že se tento počet snížil na 11 %. I přes to, že byl od roku 2010 do roku 2018 zaznamenán velký pokles každodenních kuřáků ve věku 15 let, tvoří je stále poměrně velké procento. V roce 2010 to bylo 15 % chlapců a 20 % dívek a v roce 2018 celkem 8 % chlapců a 7 % dívek, kteří kouří každý den (Kalman, 2022).

## **2.6.3 Státní zdravotní ústav**

### **2.6.3.1 Výzkum z roku 2019**

Státní zdravotní ústav v roce 2019 realizoval výzkum, který mapuje spotřebu alkoholu a tabákových výrobků v ČR mezi populací nad 15 let stáří. Ve svém výzkumu sleduje tuto věkovou populaci s přihlédnutím na pohlaví a regionální příslušnost. Z hlediska dlouhodobého kouření v populaci, dospěl tento výzkum ke zjištění, že od roku 2012 do roku 2019 lze pozorovat trend snižování počtu kuřáků v populaci. Tento trend se týká i osob ve věkové kategorii 15–24 let (mzcr.cz).

V roce 2019 kouřilo v ČR celkem 24 % denních i příležitostných kuřáků spadajících do věkové kategorie starší 15 let. V roce 2018 činilo toto číslo 28,5 %. Při porovnání těchto čísel, můžeme sledovat pokles v počtu kuřáků. V roce 2019 bylo tvořilo tři čtvrtiny z celkového počtu kuřáků denní kuřáci. Z toho bylo 15,2 % žen a 21,1 % mužů. Tento výzkum potvrdil snižující se trend v oblasti kouření tabákových výrobků i v nejnižší věkové kategorii, která představovala osoby v letech 15-24 let. V roce 2017 kouřilo více než 35 % populace v této věkové kategorii. V roce 2018 to bylo 26,9 % kuřáků a v roce 2019 činil počet kuřáků 23 %. Dle typu tabákového výrobku, který je nejvíce zastoupen, kouří populace v ČR převážně klasické cigarety. Podíl ostatních výrobků je v poměrně malém zastoupení. Ženy i muži v ČR v roce 2019 průměrně vykouřili denně 11,2 kusů cigaret. V roce 2018 to bylo denně 12,1 kusů. Z alternativních výrobků užívalo v roce 2019 celkem 4,9 % populace elektronické cigarety. V roce 2018 to bylo 4,6 %. Z těchto výsledků je vidět nárůst v trendu kouření elektronických cigaret. Tento nárůst byl jak mužů, tak i u žen. Mezi uživateli elektronických cigaret ve věkové kategorii 15-24 let nastal také nárůst. V roce 2018 bylo 7,5 % uživatelů elektronických cigaret v této věkové kategorii a v roce 2019 to bylo 10,7 %.

Celkem 45,7 % jsou současně uživatelé elektronických i klasických cigaret. Více než 37 % uživatelů elektronických cigaret patří mezi bývalé kuřáky klasických cigaret a 17,3 % současných uživatelů elektronických cigaret nekouřilo před začátkem užívání těchto cigaret vůbec. Mezi uživateli výrobků spadajících do skupiny zahřívaného tabáku (např. GLO, IQOS) představovalo 3,2 % dotazovaných. Mezi denní uživateli těchto výrobků patřilo 2,2 % dotazovaných osob, přičemž nejvíce uživatelů patří do věkové skupiny 15-24 let (mzcr.cz).

### **2.6.3.2 Výzkum z roku 2020**

O rok později v roce 2020 provedl SZÚ opět Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice. Z výzkumu vyplynulo, že v tomto roce se v populaci starší 15 let vyskytovalo celkem 23,1 % kuřáků. V porovnání s předchozím rokem 2019 (24,0 %) byl zaznamenán pokles. Celkem 16,6 % všech respondentů uvedlo, že kouří denně. Z toho 12,2 % žen a 21,2 % mužů. V České republice stále přetrvává trend kouření klasických cigaret. Od roku 2019, kdy počet vykouřených klasických cigaret denně činil 11,2 kusů na osobu, stoupla spotřeba těchto cigaret na 12,7 kusů. V tomto čísle jsou zahrnuty cigarety průmyslově i ručně balené. Z hlediska intenzity spotřeby klasických cigaret, byl zaznamenán výrazný rozdíl mezi pohlavími. Zatímco u mužů dosahuje denní spotřeba nejčastěji 15-24 kusů na osobu, u žen je to pouhých 5-9 kusů na den. Průměrně tedy muži vykouří zhruba o 2 kusy cigaret více než ženy (Csémy a kol., 2021).

Výsledky z roku 2020 ukázaly, že elektronické cigarety v tomto roce užívalo 4,8 % respondentů. Z toho bylo denních uživatelů elektronických cigaret 2,3 %. Větší procento tvořili muži (6,1 %) oproti ženám (3,5 %). V nejmladší věkové kategorii 15-24 let došlo k výraznému nárůstu u denních kuřáků elektronických cigaret. V roce 2019 toto číslo tvořilo 2,6 % respondentů této věkové skupiny a v roce 2020 už 5,8 %. Číslo se tedy více jak zdvojnásobilo (Csémy a kol., 2021).

U zahřívaných tabákových výrobků také došlo k mírnému nárůstu. V roce 2019 tyto výrobky užívalo 2,3 % respondentů. Oproti tomu, v roce 2020 činilo toto číslo již 4,1 % dotazovaných. Denně tyto tabákové výrobky užívalo v roce 2020 celkem 2,1 % všech dotazovaných. Toto číslo je téměř shodné s rokem 2019, kdy se k dennímu užívání přihlásilo 2,2 % osob. Největší procento z denních uživatelů zahřívaných tabákových výrobků oproti roku 2019, tvořili v roce 2020 uživatelé spadající do věkové skupiny 25-44 let. V roce 2019 tvořili největší zastoupení denních uživatelů těchto výrobků respondenti z nejmladší věkové kategorie dotazovaných a to 15-24 let (Csémy a kol., 2021).

Poprvé byla v dotazníku zařazena otázka ohledně užívání nikotinových sáčků. Výsledky ukázaly, že tyto sáčky užívá celkem 1,7 % dotazovaných. Větší procento tvořili muži než ženy. Nejvyšší procentuální zastoupení v užívání tohoto tabákového výrobku tvořili uživatelé z nejmladší věkové kategorie 12-24 let. Celkem denně užívá nikotinové sáčky 3,7 % dotazovaných z této věkové kategorie (Csémy a kol., 2021).

Od roku 2019 došlo k nárůstu počtu osob, které jsou vystaveny ve svých domovech tabákovému kouři. V roce 2019 to bylo 14,1 % a v roce 2020 tvořilo toto číslo 16,9 % dotazovaných. I nadále jsou však tabákovému kouři vystaveni nejvíce respondenti z nejmladší věkové kategorie 15-24 let, do které spadají i dospívající ve věku 15-18 let. I přes toto zjištění je dlouhodobý trend v této oblasti klesající.

Pozitivním zjištěním je, že téměř jedna čtvrtina dotazovaných současných kuřáků se během roku 2020 pokusila zanechat kouření. Nejvíce těchto respondentů bylo z věkové kategorie 15-24 let (Csémy a kol., 2021).

#### **2.6.4 Trendy a vzorce užívání tabákových a nikotinových produktů mezi mládeží v Kanadě, Anglii a Spojených státech od roku 2017 do roku 2019**

V USA patří kouření mezi hlavní příčinu preventabilních onemocnění<sup>4</sup>. Je spojována také jako hlavní příčina invalidity a úmrtí. Data z roku 2019 ukazují, že v USA je okolo 40 milionů dospělých kuřáků. Více jak 16 milionů lidí žije alespoň s jednou nemocí zapříčiněnou kouřením. Více jak 58 milionů nekuřáků, včetně dětí, je vystaveno pasivnímu kouření. Každý rok předčasně zemře okolo půl milionu Američanů na nějakou z nemocí zapříčiněnou kouřením nebo pasivním kouřením. Alespoň jeden tabákový výrobek včetně elektronických cigaret kouří okolo 16 milionů studentů středních škol. Asi 1600, mladších 18 let, denně vykouří svoji první cigaretu (cdc.gov, 2021).

Tato studie zkoumala rozdíly v trendech kouření klasických cigaret, vapingu a užívání jiných tabákových a nikotinových výrobků v letech 2017 až 2019 mezi Kanadou, Spojenými státy Americkými (USA) a Anglií (East at al, 2021).

Studie zahrnuje opakované průřezové průzkumy mezi mladou populací ve věkové kategorii 16-19 let. V Kanadě tvořil výzkumný vzorek (N=11 714), v USA (N=11 838) a

---

<sup>4</sup> Preventabilní onemocnění = je onemocnění, kterému lze předcházet. Původ těchto onemocnění je znám a na tomto základě jim lze předcházet. V případě kouření je to například rakovina plic (<https://slovník-cizich-slov.abz.cz>).



Anglii (N= 11 170) respondentů v letech 2017, 2018 a 2019. Otázky se týkaly užívání různých tabákových nikotinových i nenikotinových výrobků v posledních 30 dnech v letech 2017, 2018 a 2019. Taktéž zde byly zahrnuty spalované i nespalované tabákové výrobky. V letech 2018 a 2019 bylo zkoumáno i užívání novějších tabákových i nikotinových výrobků, do kterých se řadí IQOS a nikotinové sáčky (East at al, 2021).

Užívání jakéhokoli produktu se zvýšilo v USA a to z 18,0 % v roce 2017 na 24 % v roce 2019. Zvýšení užívání jakéhokoli produktu bylo zaznamenáno také v Kanadě, kde vzrostlo procento respondentů od roku 2017 do roku 2019 z 17,1 % na 23, 2 %. V Anglii byl zaznamenán pouze nepatrný nárůst procent a to z 20,8 % na 21,7 % uživatelů různých produktů tohoto druhu. Tento trend lze přičíst nárůstu počtu elektronických a dalších nespalovaných produktů (bezdýmné tabákové výrobky nebo nenikotinové náhradní terapie). Malá změna byla zaznamenána u užívání jiných spalovaných produktů jako jsou vodní dýmky, cigarillos nebo doutníky. V Kanadě a USA se zmenšil počet těchto uživatelů v letech 2017 až 2019 z 8,1 % na 7,8 % v Kanadě a z 8,6 % na 8,5 % v USA. V Anglii byl zaznamenán naopak mírný nárůst u uživatelů jiných spalovaných produktů a to z 6,3 % na 7,3 % respondentů. Výsledky ukázaly, že užívání jiných nespalovaných produktů, mezi které řadíme například bezdýmné nebo substituční nikotinové terapie, narostlo ve všech zemích. V Anglii nastal nárůst z 1,4 % na 2,6 % uživatelů od roku 2017 do roku 2019. V Kanadě se změnilo procento těchto uživatelů mezi lety 2017 až 2019 z 1,5 % na 3,2 % a v USA z 3,3 % na 4,9 %. Z výzkumu vyplynulo, že v oblasti vapingu nastal značný nárůst v počtu uživatelů, a to ve všech zemích. V Anglii vzrostl počet uživatelů z 8,7 % na 12,6 %, v USA z 11,1 % na 18,5 % a v Kanadě z 8,4 % na 17,8 % (East at al, 2021).

V roce 2019 byl vaping mezi mladými lidmi v USA a Kanadě častější než kouření klasických cigaret v těchto státech. V Anglii v tomto roce stále převládalo kouření klasických cigaret (East at al, 2021).

## **2.7 Prevence kouření**

Kouření patří mezi jedno z hlavních preventabilních onemocnění, způsobujících řadu závažných kardiovaskulárních a onkologických onemocnění. Dále je jednou z hlavních příčin podílejících se na zvýšené morbiditě a mortalitě převážně ve vyšším a středním věku obyvatel. Většina těchto onemocnění, kterým lze předcházet, má svůj původ již u dětí a mladistvých, proto je nutné prevenci začleňovat do výchovy a vzdělávání dětí již od útlého

věku. Mezi zvláště rizikové se řadí vystavování plodu cigaretovému kouři již v prenatálním období (Hamplová a Urbánková, 2013).

Mezi hlavní preventivní opatření se řadí:

- Informování veřejnosti a dětí o dopadech kouření na jejich zdraví a před nimi je varovat
- Rodiče, učitelé a lékaři by měli být vzorem pro děti v oblasti nekuřáckého chování
- Omezení volného přístupu dětem k cigaretám v domácnostech, kde vyrůstají
- Zavádění celoplošných prevencí pomocí vhodných legislativních opatření, jako jsou zákaz provozu cigaretových automatů, zákaz reklam spojených s tabákovými výrobky, zvyšování cen u tabákových výrobků, prodej pouze uzavřených balíčků cigaret nikoli po kusech)
- Ochrana dětí a mládeže před pasivním kouřením
- Důsledné uskutečňování kontrol a tvrdé postihy při porušení zákazu prodeje tabákových výrobků nezletilým
- Ochrana nekuřáků před vystavením pasivnímu kouření, a to převážně ve vnitřních prostorech, restauracích, veřejné dopravě apod.)
- Zavádění preventivních programů cílených proti kouření (Machová a Kubátová, 2015, s. 65)

*„Mají-li se však změnit postoje ke kouření, je nutné, aby se nekuřáctví stalo pozitivní sociální normou, aby bylo moderní nekouřit (Machová a Kubátová, 2015, s. 65).“*

Hlavní úlohu v oblasti prevence a výchově ke zdraví zaměřené na boj proti kouření u dětí a mladistvých má především základní škola. Je zcela nezbytné, aby prevence týkající se oblasti kouření byla zařazována do výuky v hodinách výchovy ke zdraví, přírodovědy, biologie, tělesné výchovy a dalších hodinách spojených s tímto tématem. Školské zařízení a pedagogové se obvykle řadí mezi ty, kteří jako první obeznámí dítě o škodlivosti kouření a jeho dopadech na zdraví člověka (Reissmannová, 2005)

O školskou prevenci se stará ministerstvo školství. V jednotlivých školách se prevencí a koordinací rizikového chování zabývají především školní metodici prevence spolu se SZÚ (Státním zdravotním ústavem). Na školách je však zaměřeno na užívání nikotinových a tabákových výrobků pouze necelých 7 % ze všech preventivních programů.

Tyto preventivní programy vykazují účinnost pouze pokud jsou zároveň podporovány rodiči, správně cílenými mediálními kampaněmi nebo rozvojem sociálních dovedností. (Baska a kol., 2004; Thomas a kol., 2015).

Školy také mohou individuálně rozhodnout o zákazu kouření v okolí školy a zavést pravidla ve školních řádech (Mravčík, Chomynová, Grohmannová et al., 2021).

## **2.8 Kampaně**

Česká republika, se stejně jako ostatní vyspělé země snaží kontrolovat a monitorovat užívání tabáku, varovat před následky kouření (i pasivního) – od roku 2016 varování na obalech, uplatňovat důsledně zákazy propagace nikotinových výrobků, stejně jako kouření na veřejných místech. Naopak se stát snaží podporovat odvykání kouření, a zvyšováním cen a spotřební daně u tabákových výrobků snižovat jejich dostupnost (Mravčík, Chomynová, Grohmannová et al., 2021).

Ministerstvo zdravotnictví je zodpovědné za prevenci a odvykání kouření. Reklama spadá především pod ministerstvo kultury, a částečně také pod ministerstvo průmyslu a obchodu (Mravčík, Chomynová, Grohmannová et al., 2021).

Řada současných protikuřáckých kampaní byla doposud zaměřena na zobrazování následků kouření (odstrašující obrázky na krabičkách tabákových výrobků). Většina kuřáků však možná rizika kouření zná, a tyto kampaně na ně nemají významný vliv. Pravděpodobně lepším způsobem je ukazovat pozitivní aspekty života bez závislosti na kouření tabákových výrobků. Například ve Švédsku se pokusili originálním způsobem upozornit na negativní dopady kouření takzvaným „kašlajícím billboardem“. V případě, že billboard detekoval kouř, muž na billboardu začal hlasitě kašlat a následně se začaly na billboardu zobrazovat různé alternativy cigaret (Mravčík, Chomynová, Grohmannová et al., 2021).



Obrázek č. 2 "Kašlající billboard" ve Stockholmu  
(Zdroj: [www.brandingmag.com](http://www.brandingmag.com))

Jako další příklad protikuřácké kampaně, která je odlišná od ostatních kampaní, můžeme uvést „Little lungs“. FCB New York využila populární celebrity jako Terryho Crewse, zpěváka a herce Sky Katze a také skateboardovou legendu Tonyho Hawka, aby oslovila dospívající mládež. Natočili krátké, půlminutové spoty (součást kampaně „The Real Cost“), ve kterých je hlavní postavou Little Lungs (malé plíce), jehož růst byl zpomalen kouřením cigaret. Ve videích, které se odehrávají na různých místech, jako jsou sjezdovky, večírky a podobně, jsou zobrazovány neočekávané způsoby, které způsobují Little Lungs zakrnělý růst (Newton, 2020).



Obrázek č. 3 Kampaň "Little lungs"  
Zdroj: (Newton, 2020)

### **3 Metodika práce**

Tato kapitola se zabývá metodikou práce, která byla použita v tomto výzkumu. Charakterizuje zkoumaný soubor respondentů, popisuje sběr dat a jeho průběh. Dále je zde uvedena metodika výzkumného šetření a popsáno statistické zpracování a analýza dat. V neposlední řadě tato kapitola práce popisuje hlavní cíl, dílčí výzkumné cíle a stanovené hypotézy.

#### **3.1 Charakteristika souboru**

Zkoumaný soubor tvořili studenti středních škol s maturitou (umělecká/grafická, průmyslová/technická, zdravotní/sociální, pedagogická, obchodní) a studenti čtyřletých a víceletých gymnázií z Jihomoravského kraje okresu Brno-město a Brno-venkov. Studenti, kteří se zapojili do dobrovolného, online dotazníkového šetření spadali do věkové kategorie 15-19 let. Do průzkumu se zapojili muži i ženy. Konečný výzkumný vzorek tvořilo celkem 538 studentů ve věkovém rozmezí 15-19 let. Průměrný věk studentů byl 17,3 let. Mužů se zúčastnilo 17,3 % a žen 82,7 %. Podle zaměření škol se zúčastnilo výzkumu 50,6 % studentů ze zdravotních/sociálních, 20,8 % z průmyslových a technických, 18 % z uměleckých a grafických, 7,6 % z gymnázií a 3 % tvořili studenti ze škol pedagogických a ekonomických.

#### **3.2 Sběr dat**

Sběr dat probíhal pomocí kvantitativní metody prostřednictvím online anonymního dotazníku. Mezi výhody dotazníkového šetření patří rychlé shromažďování informací a dat (Chráška, 2016). Ten byl vytvořen z vlastního dotazníku a standardizovaného dotazníku Fagerström Test of Nicotine Dependence (FTND). Z těchto dvou výzkumných nástrojů byl sestaven jeden dotazník, který byl umístěn na stránky survio.com. Odkaz na vytvořený elektronický dotazník byl odeslán do škol s žádostí o preposlání elektronického dotazníku do emailových schránek studentů. Bylo osloveno celkem 18 středních škol a gymnázií z okresu Brno-město a Brno-venkov. Z celkového počtu oslovených škol, 8 středních škol odpovědělo a preposlalo dotazník jednotlivým studentům do elektronických schránek. Výzkumu se zúčastnily 2 střední školy se zaměřením zdravotním/sociálním, 2 školy průmyslové/technické, 1 škola se zaměřením grafickým/uměleckým, 1 gymnázium, 1 škola pedagogická a 1 obchodní/ekonomická. Sběr dat probíhal od února 2022 do dubna 2022.

### 3.3 Metodika výzkumného šetření

Anonymní dotazníkový nástroj (viz příloha) byl sestaven ze dvou jednotlivých dotazníků. Použit byl jeden standardizovaný a jeden nestandardizovaný vlastní dotazník, vytvořený na základě prostudované literatury a vědeckých prací. Dle Dismana (2000), hraje při sestavování dotazníku důležitou roli zvolená délka dotazníku. S narůstajícím počtem otázek a délkou dotazníku, klesá u respondentů ochota k jeho vyplnění a následně návratnost dotazníku (Disman, 2000). Konečný dotazník obsahuje 18 otázek, z toho 12 vytvořených a 6 otázek z Fagerström Test of Nicotine Dependence (FTND), který má vlastní bodové hodnocení a byl vyhodnocen individuálně, dle předepsané kategorizace. Jednotlivé otázky ze standardizované části dotazníku jsou bodována (0-3) body. Nejvyšší počet získaných bodů v tomto testu je 10 b. Dle počtu získaných bodů byly respondenti rozděleny do kategorií dle velikosti závislosti na nikotinu (viz podkapitola o Fagerströmův nikotinové závislosti, FTND). Vytvořené otázky spadaly do kategorie uzavřených a polouzavřených otázek. Uzavřené i polouzavřené otázky jsou sestaveny tak, že dávají respondentům na výběr z určitého počtu definovaných odpovědí. Rozdíl mezi těmito druhy otázek je takový, že polouzavřené otázky poskytují respondentům navíc tzv. možnost jiné odpovědi. Do této kolonky může respondent vepsat vlastní odpověď, která se nenachází v již předložených (Chráska, 2016).

### 3.4 Statistické zpracování a analýza dat

Získaná data byla procentuálně zpracována do tabulek a grafů v programu Microsoft Excel 2016. Následně byly tabulky a grafy doplněny příslušnými komentáři. Hypotézy byly vyhodnoceny v programu SPSS. Pro analýzu byly použity dva statistické testy. *Chí kvadrát test* nezávislosti a *Binomický test* o relativní četnosti.

#### *Chí-kvadrát test nezávislosti*

Pro testování stanovených hypotéz a pro testování odlišností odpovědí je používán  $\chi^2$ -test nezávislosti v kombinační tabulce. Pro ověření hypotézy se využívá P-hodnota signifikace, která pokud je nižší než zvolená hladina významnosti 5 % ( $=0,05$ ), potom se zamítá nulová hypotéza a prokázala se závislost odpovědí na daném faktoru. Odlišnost odpovědí je tak statisticky významná. V opačném případě se hypotéza nezamítá a dále se považuje nezávislost odpovědí (HINDLS et al, 2006).

### ***Binomický test o relativní četnosti***

Binomický test ověřuje, zda se relativní četnost mezi dvěma kategoriemi statisticky významně odlišuje. Tedy, zda se požadovaná kategorie odlišuje od poloviny (0,5). Naměřený podíl dané kategorie se srovnává s hodnotou 50 %. Test je vyhodnocen pomocí P-hodnoty. Pokud je P-hodnota nižší než zvolená hladina významnosti (nejčastěji 0,05), lze hypotézu o rovnosti podílů zamítnout. Tím je potvrzena testovaná hypotéza, kdy se podíl určité kategorie liší od kategorie druhé. Zjistit, která kategorie dosahuje většího podílu, lze přímo pomocí naměřených relativních četností obou kategorií (HEBÁK et al, 2013).

## **3.5 Cíl výzkumu a výzkumné otázky**

Hlavním cílem výzkumu této práce bylo zjistit, jaké jsou nové trendy v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol a porovnat je.

### **Dílčí cíle práce**

1. Zjistit, jak se liší trend zkušeností s tabákovými výrobky v rámci různě zaměřených středních škol a porovnat je.
2. Zjistit, zda se liší výskyt kouření tabákových a nikotinových výrobků mezi studenty různě zaměřených středních škol.
3. Zjistit, zda studenti středních škol kouří častěji elektronické cigarety, zahřívaný tabák nebo klasické cigarety a z jakého důvodu si je vybírají.
4. Zjistit, zda ovlivňuje rodina a přátelé, kteří kouří, výskyt kuřáctví u studentů.
5. Zjistit, zda studenti absolvovali nějaký preventivní program o dopadu kouření na zdraví a kde.
6. Zjistit, zda studenti začínají kouřit až na středních školách a porovnat tyto výsledky napříč školami.
7. Zjistit úroveň závislosti u denních a příležitostných kuřáků.

## 4 Výsledky práce

V následující kapitole jsou uvedeny výsledky práce. Nejprve jsou popsány demografické údaje o respondentech a jejich postoje v oblasti kouření, následně výsledky dotazníkového šetření. Výsledky výzkumu jsou zpracovány dle dílčích cílů postupně za sebou. Zvlášť je vyhodnocen nestandardizovaný dotazník a zvlášť Fagerströmův test nikotinové závislosti.

### 4.1 Demografické údaje respondentů a postoje ke kouření

**Tabulka 1. Pohlaví respondentů**

Pohlaví	N	%
Muž	93	17,3 %
Žena	445	82,7 %
<b>Celkem</b>	<b>538</b>	<b>100 %</b>

(Zdroj: vlastní výzkum)

**Tabulka 2. Věk respondentů**

Věk	N	%
15 let	31	5,8 %
16 let	120	22,3 %
17 let	158	29,4 %
18 let	120	22,3 %
19 let	109	20,3 %
<b>Celkem</b>	<b>538</b>	<b>100 %</b>

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 1. ukazuje počet zúčastněných. Výzkumu se zúčastnilo celkem 538 respondentů. Výzkumný vzorek tvořily z převážné většiny ženy, kterých bylo 445 (82,7 %). Mužů, kteří se zapojili do výzkumu bylo pouze 93 (17,3 %). Tabulka 2. rozděluje respondenty do věkových kategorií. Nejvíce zúčastněných spadalo do věkové kategorie 17 let. Celkem to bylo 158 (29,4 %) respondentů. Stejný počet a to 120 studentů (22,3 %) byli studenti ve věku



16, ale i 18 let. Menší počet tvořili studenti ve věkové kategorii 19 let a to 109 (20,3 %). Pouhých 31 (5,8 %) studentů spadalo do věkové kategorie 15 let (Tabulka 1., Tabulka 2.).

**Tabulka 3. Zaměření studované školy**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Gymnázium/víceleté gymnázium</b>	41	7,6 %
<b>Obchodní</b>	3	0,6 %
<b>Pedagogická</b>	13	2,4 %
<b>Průmyslová/ technická</b>	112	20,8 %
<b>Umělecká/ grafická</b>	97	18,0 %
<b>Zdravotní/ sociální</b>	272	50,6 %
<b>Celkem</b>	538	100 %

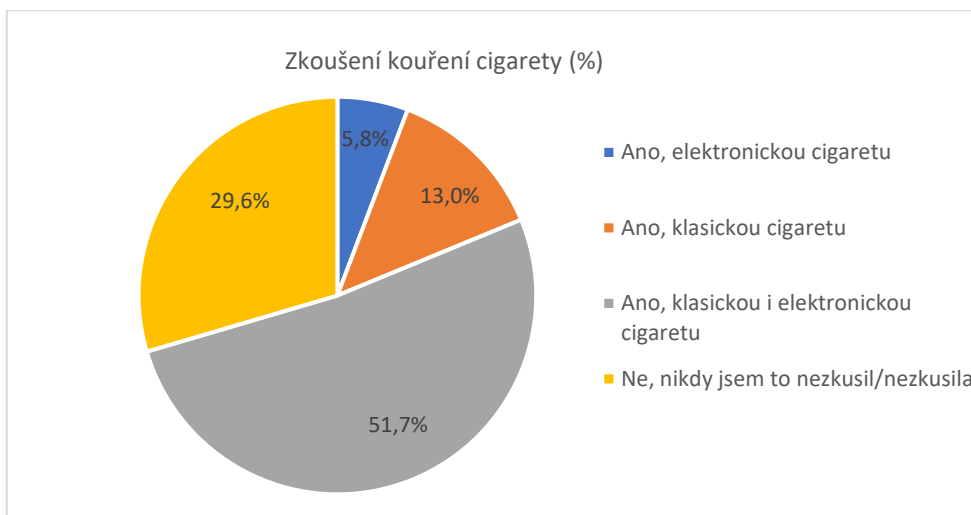
(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 3. rozřazuje studenty, kteří se zúčastnili výzkumu, dle zaměření studované školy. Nejvíce studentů dochází do škol se zaměřením zdravotním nebo sociálním a to 272 (50,6 %). Tito studenti tvořili více jak polovinu všech zúčastněných. Druhou nejpočetnější skupinou dotazovaných byli studenti ze škol průmyslových a technických. Celkem to bylo 112 (20,8 %). Další skupina studentů byli studenti ze škol uměleckých a grafických, celkem to bylo 97 (18,0 %). Studenti gymnázií tvořilo 41 respondentů (7,6 %). Nejméně studentů bylo ze školy pedagogické 13 (2,4 %) studentů a obchodní 3 (0,6 %) studentů (Tabulka 3.).

**Tabulka 4. Zkušenosti s kouřením**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ano, elektronickou cigaretu</b>	31	5,8 %
<b>Ano, klasickou cigaretu</b>	70	13,0 %
<b>Ano, klasickou i elektronickou cigaretu</b>	278	51,7 %
<b>Ne, nikdy jsem to nezkusil/nezkusila</b>	159	29,6 %
<b>Celkem</b>	538	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 3. Zkušenosti s kouřením**

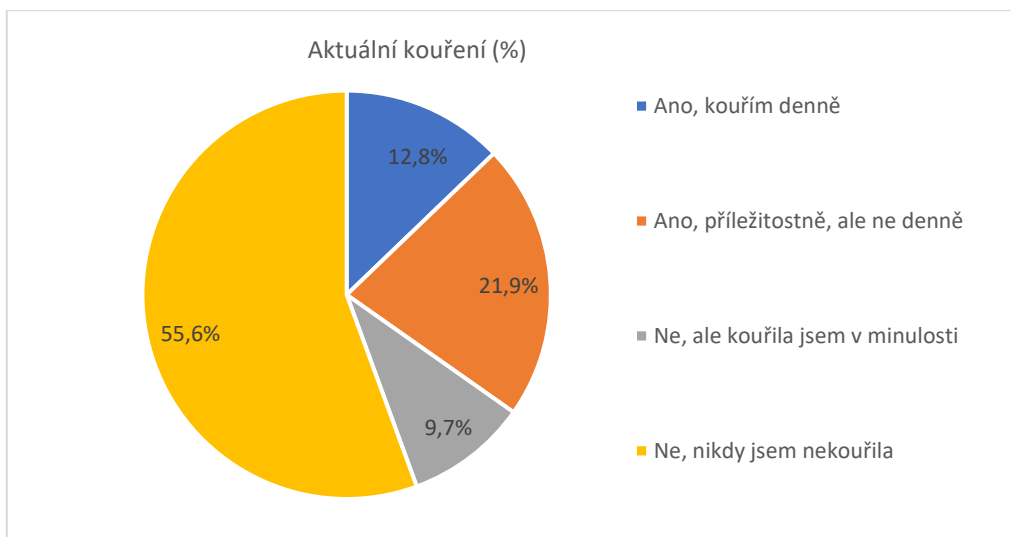
(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 4 a Grafu 3 lze vyčíst, že více jak polovina respondentů má zkušenost jak s klasickou, tak s elektronickou cigaretou, celkem 51,7 % všech zúčastněných. Méně procent studentů (29,6 %) nemá žádné zkušenosti s elektronickou ani klasickou cigaretou. Pouze klasickou cigaretu vyzkoušelo 13,0 % respondentů. Nejméně respondentů má zkušenosti pouze s elektronickou cigaretou (5,8 %) (Tabulka 4 a Graf 3).

**Tabulka 5. Vztah ke kouření**

	N	%
<b>Ano, kouřím denně</b>	69	12,8 %
<b>Ano, příležitostně, ale ne denně</b>	118	21,9 %
<b>Ne, ale kouřila jsem v minulosti</b>	52	9,7 %
<b>Ne, nikdy jsem nekouřila</b>	299	55,6 %
<b>Celkem</b>	538	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 4. Vztah ke kouření**

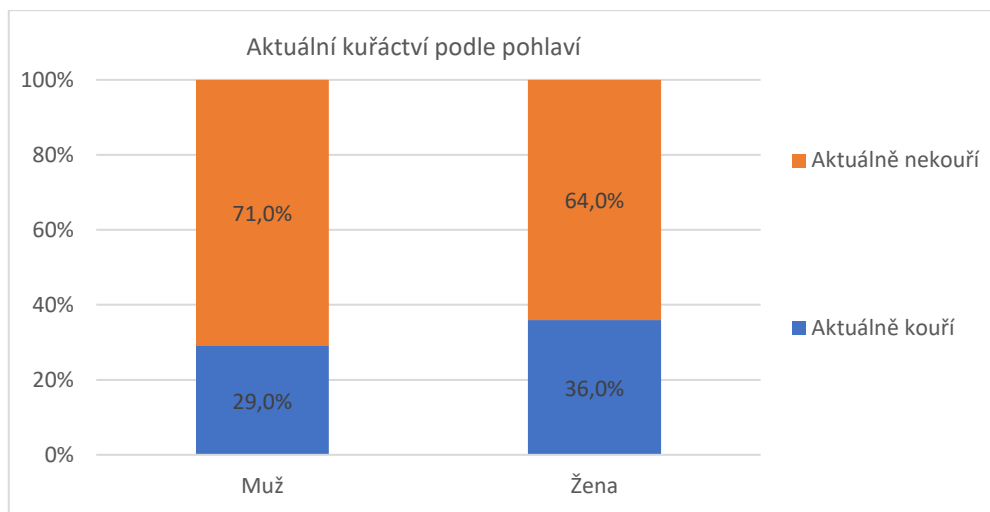
(Zdroj: Vlastní výzkum)

V tabulce 5 a Grafu 4, lze vidět, že více jak polovina všech respondentů nikdy delší dobu nekouřila. Celkem tak odpovědělo 55,6 % všech studentů. Asi 21,9 % studentů kouří pouze příležitostně, ale nejsou denními kuřáky. Denních kuřáků bylo pouze 12,8 % ze všech respondentů. Nejméně procent (9,7 %) bylo těch, kteří kouřili v minulosti, ale aktuálně již nekouří (Tabulka 5, Graf 4).

**Tabulka 6. Vztah ke kouření dle pohlaví**

		Aktuálně kouří	Aktuálně nekouří	Celkem
<b>Muž</b>	N	27	66	93
	%	29,0 %	71,0 %	100 %
<b>Žena</b>	N	160	285	445
	%	36,0 %	64,0 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	187	351	538
	%	34,8 %	65,2 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 5. Vztah ke kouření dle pohlaví**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 6 a Grafu 5 lze vyčíst, že ženy, ať už kouří jakýkoliv druh tabákového nebo nikotinového výrobku, jsou častěji kuřáčky než muži. Celkem tak uvedlo 39,0 % žen a mužů 29,0 % (Tabulka 6, Graf 5).

## 4.2 Vyhodnocení dílčích cílů

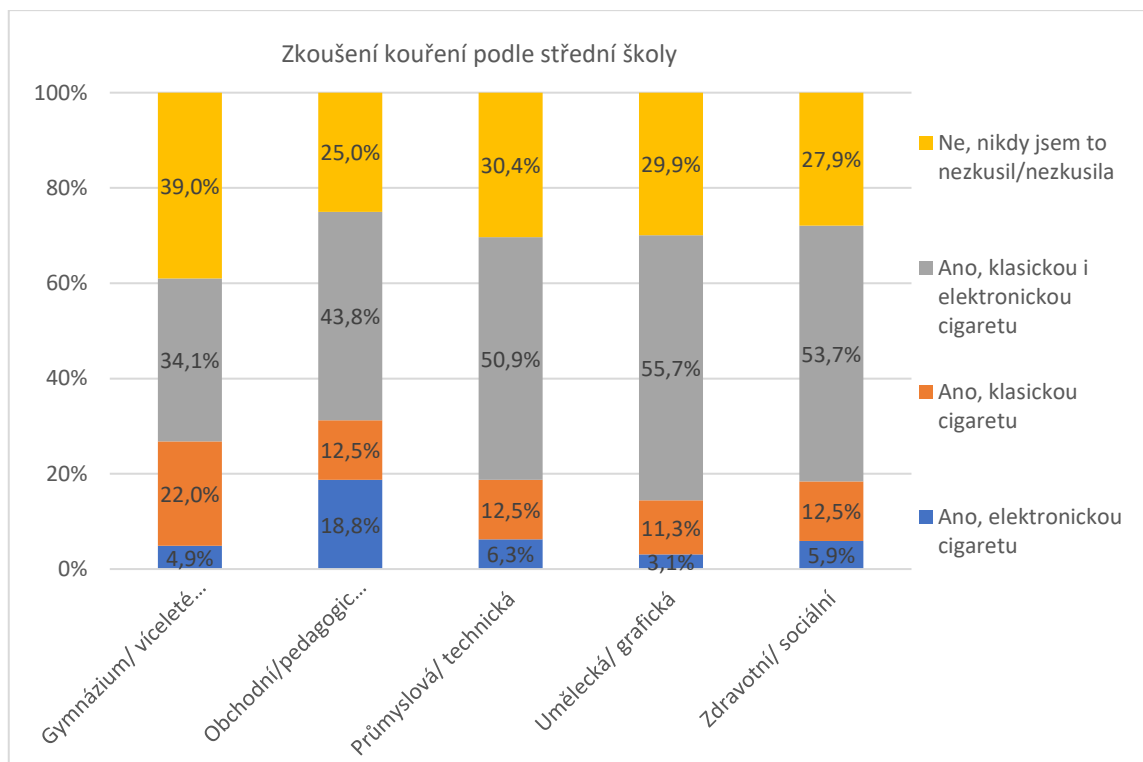
V této podkapitole jsou vyhodnoceny jednotlivé dílčí cíle. Dílčí cíl číslo 7 je vyhodnoceno až v podkapitole „Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti“, a to z toho důvodu, že s vyhodnocením testu souvisí.

**Cíl 1:** Zjistit, jak se liší trend zkušeností s tabákovými výrobky v rámci různě zaměřených středních škol a porovnat je. Odpovídá na otázky 3 a 4 (viz příložený dotazník).

**Tabulka 7. Zkoušení tabákových a nikotinových výrobků dle studované střední školy střední školy**

		Ano, e-cigaretu	Ano, klasickou cigaretu	Ano, klasickou i e-cigaretu	Ne, nikdy jsem to nezkusil/ nezkusila	Celkem
<b>Gymnázium/ víceleté gymnázium</b>	N	2	9	14	16	41
	%	4,9 %	22,0 %	34,1 %	39,0 %	100 %
<b>Obchodní/ Pedagogická</b>	N	3	2	7	4	16
	%	18,8 %	12,5 %	43,8 %	25,0 %	100 %
<b>Průmyslová/ technická</b>	N	7	14	57	34	112
	%	6,3 %	12,5 %	50,9 %	30,4 %	100 %
<b>Umělecká/ Grafická</b>	N	3	11	54	29	97
	%	3,1 %	11,3 %	55,7 %	29,9 %	100 %
<b>Zdravotní/ Sociální</b>	N	16	34	146	76	272
	%	5,9 %	12,5 %	53,7 %	27,9 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	31	70	278	159	538
	%	5,8 %	13,0 %	51,7 %	29,6 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 6. Zkoušení tabákových a nikotinových výrobků dle studované střední školy střední školy**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 7 a Grafu 6 lze vyčíst, že se trend ve zkušenostech s kouřením různých druhů cigaret napříč školami příliš neliší. Mezi všemi studenty více než jedna čtvrtina nikdy ani nezkusila kouřit cigaretu. Na gymnáziu tak uvedlo 39,0 % respondentů, tedy nejvíce ze všech škol. Méně těch, kteří nezkusili kouřit bylo na škole se zaměřením průmyslovým nebo technickým, celkem (30,4 %) a na škole grafické nebo umělecké (29,9 %). Neméně procent, tak uvedli studenti škol zdravotních a sociálních (27,9 %) a studenti škol obchodních a pedagogických (25,0 %). Klasickou i elektronickou cigaretu vyzkoušelo největší procento studentů na všech školách. Nejvíce takových studentů bylo na škole umělecké a grafické, celkem (55,7 %). Následovaly školy zdravotní a sociální (53,7 %) a průmyslové nebo technické (50,9 %). Méně studentů vyzkoušelo oba druhy cigaret ze škol obchodních a pedagogických (43,8 %). Nejméně studentů, kteří vyzkoušeli oba druhy cigaret, byli studenti gymnázia (34,1 %). Méně mají studenti zkušenosti pouze s klasickou cigaretou. Studenti gymnázia tak uvedli ve 22,0 %. Stejně procento těch, kteří vyzkoušeli pouze klasickou cigaretu, a to (12,5 %), bylo studentů ze škol obchodních/ pedagogických, průmyslových/ technických a zdravotních/ sociálních. Nejmenší procento studentů, kteří vyzkoušeli pouze klasickou cigaretu, byli studenti ze škol se zaměřením uměleckým a grafickým (11,3 %).

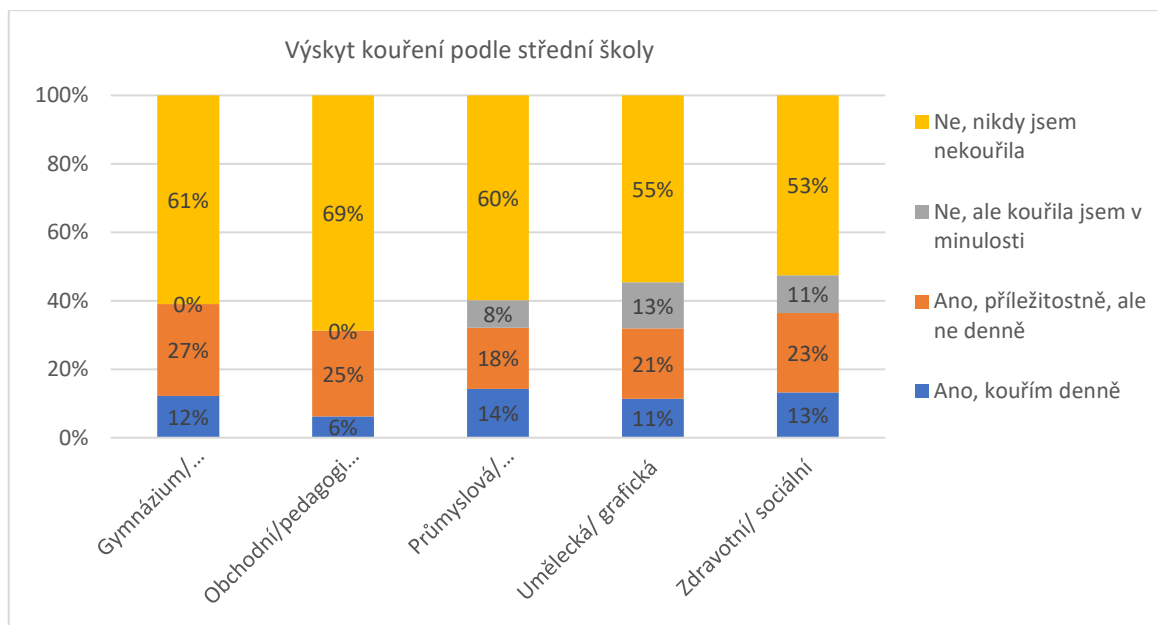
Pouze elektronickou cigaretu vyzkoušelo nejmenší procento studentů ze všech škol, a to studenti průmyslových/ technických (6,3 %), zdravotních/ sociálních (5,9 %), studenti gymnázia v počtu 4,9 % a studenti uměleckých nebo grafických škol (3,1 %). O něco více procent studentů, kteří vyzkoušeli pouze elektronickou cigaretu, bylo ze škol obchodních a pedagogických, a to 18,8 % (Tabulka 7, Graf 6).

**Cíl 2:** Zjistit, zda se liší výskyt kouření tabákových a nikotinových výrobků mezi studenty různě zaměřených středních škol. Odpovídá otázkám č. 3 a č. 8 (viz dotazník v příloze).

**Tabulka 8. Výskyt kouření dle zaměřené školy**

		Ano, kouřím denně	Ano, příležitostně, ale ne denně	Ne, ale kouřila jsem v minulosti	Ne, nikdy jsem nekouřila	Celkem
<b>Gymnázium/ víceleté gymnázium</b>	N	5	11	0	25	41
	%	12,2 %	26,8 %	0,0 %	61,0 %	100 %
<b>Obchodní/ pedagogická</b>	N	1	4	0	11	16
	%	6,3 %	25,0 %	0,0 %	68,8 %	100 %
<b>Průmyslová/ technická</b>	N	16	20	9	67	112
	%	14,3 %	17,9 %	8,0 %	59,8 %	100 %
<b>Umělecká/ grafická</b>	N	11	20	13	53	97
	%	11,3 %	20,6 %	13,4 %	54,6 %	100 %
<b>Zdravotní/ sociální</b>	N	36	63	30	143	272
	%	13,2 %	23,2 %	11,0 %	52,6 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	69	118	52	299	538
	%	12,8 %	21,9 %	9,7 %	55,6 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 7. Výskyt kouření podle studované střední školy**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 8 a Graf 7 odpovídají na dílčí cíl 2, zda se liší výskyt kouření tabákových a nikotinových výrobků mezi studenty různě zaměřených středních škol. Z tabulky 5 a grafu 7 lze vyčíst, že se výskyt kouření u studentů, dle zaměření studované školy, příliš neliší. Více než polovina studentů z každé jednotlivé školy nikdy nekouřila tabákové nebo nikotinové výrobky. Nejvíce studentů 61 %, kteří odpověděli, že nikdy nekouřili dochází na gymnázium. Nejméně procent tvořili v této kategorii studenti ze školy zdravotní/sociální, a to 53 %. Příležitostně, ale ne denně kouří nejvíce studentů z gymnázia, a to 27 %. Nejméně studentů, kteří příležitostně, ale ne denně jsou studenti z průmyslové školy, kterých takto odpovědělo pouze 18 %. Denních kuřáků je téměř na všech školách více než 10 %. Podrobně to je 14 % na průmyslové a technické škole, 13 % na škole se zaměřením zdravotním a sociálním, 12 % na gymnáziu a 6 % na školách obchodních a pedagogických. Škola obchodní a pedagogická byly pro malý počet zúčastněných ve výzkumu sloučeny. Žádný student z gymnázia, obchodní nebo pedagogické školy neprestal být kuřákem. Nejvíce studentů, kteří dříve kouřili a nyní nekouří spadalo do školy se zaměřením uměleckým a grafickým (Tabulka 8, Graf 7).

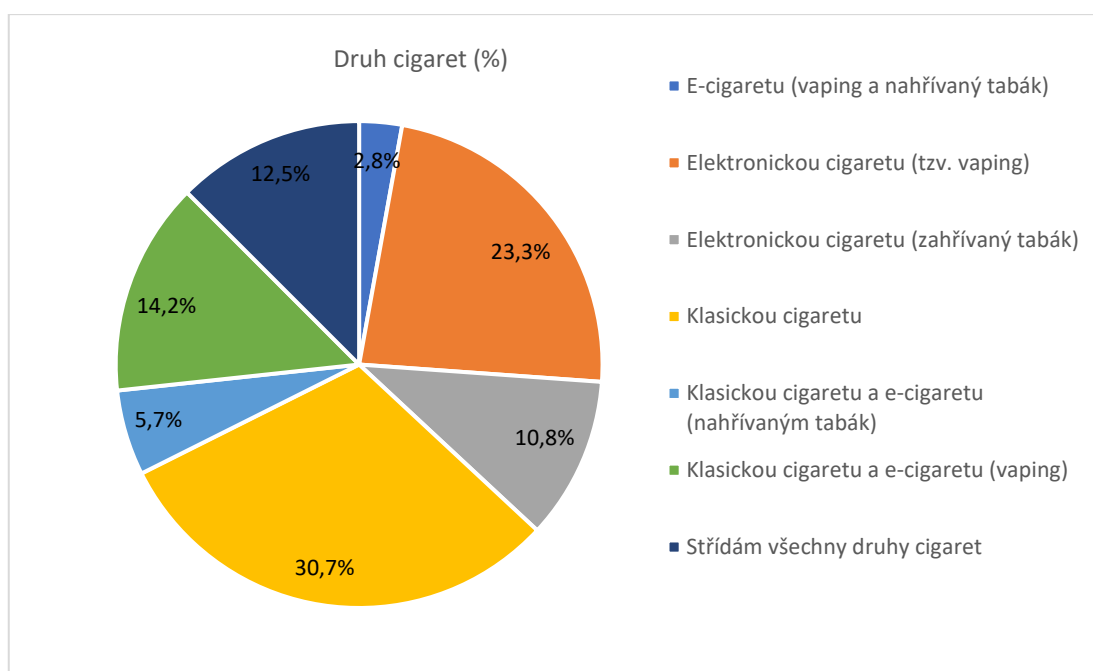
**Cíl 3:** Zjistit, zda studenti středních škol kouří častěji elektronické cigarety, zahříváný tabák nebo klasické cigarety a proč. Odpovídá otázkám č. 9 a 10 (viz dotazník příloha).



**Tabulka 9. Druh užívaného tabákového nebo nikotinového výrobku**

	N	%
<b>E-cigaretu (vaping) a e-cigaretu (nahříváním tabák)</b>	5	2,8 %
<b>Elektronickou cigaretu (tzv. vaping)</b>	41	23,3 %
<b>Elektronickou cigaretu (zahřívání tabák)</b>	19	10,8 %
<b>Klasickou cigaretu</b>	54	30,7 %
<b>Klasickou cigaretu a e-cigaretu (nahříváním tabák)</b>	10	5,7 %
<b>Klasickou cigaretu a e-cigaretu (vaping)</b>	25	14,2 %
<b>Střídám všechny druhy cigaret</b>	22	12,5 %
<b>Celkem</b>	176	100,0 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 8. Druh tabákového nebo nikotinového výrobku**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 9 a Graf 8 odpovídají na dílčí cíl 3, zda studenti středních škol kouří častěji elektronické cigarety, zahřívání tabák nebo klasické cigarety. Z tabulky a grafu lze vyčíst, že studenti nejčastěji kouří klasickou cigaretu, celkem tak odpovědělo 30 %. Téměř 23,3 % studentů kouří elektronickou cigaretu neboli vapo. Klasickou i e-cigaretu (tzv. vapo) kouří

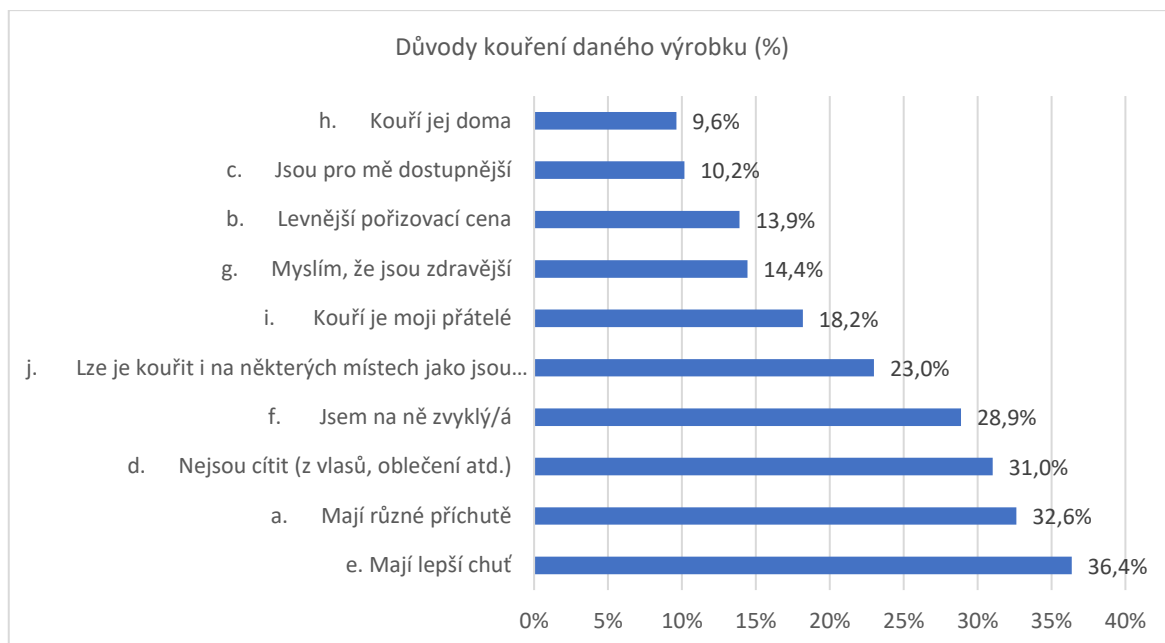
14,2 % respondentů. Asi 12,5 % studentů odpovědělo, že střídá všechny druhy cigaret. To znamená, že kouří jak e-cigaretu (vapo), tak nahříváný tabák, ale i klasickou cigaretu. Okolo 10,8 % respondentů užívá cigaretu ve formě zahříváného tabáku. Méně studentů střídá klasickou cigaretu a zahříváný tabák, to je (5,7 %). Nejméně studentů střídá elektronickou cigaretu (vapo) a nahříváný tabák (2,8 %) (Tabulka 9 a Graf 8).

**Tabulka 10. Důvody pro výběr tabákového nebo nikotinového výrobku**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>a. Mají různé příchutě</b>	61	32,6 %
<b>b. Levnější pořizovací cena</b>	26	13,9 %
<b>c. Jsou pro mě dostupnější</b>	19	10,2 %
<b>d. Nejsou cítit (z vlasů, oblečení atd.)</b>	58	31,0 %
<b>e. Mají lepší chuť</b>	68	36,4 %
<b>f. Jsem na ně zvyklý/á</b>	54	28,9 %
<b>g. Myslím, že jsou zdravější</b>	27	14,4 %
<b>h. Kouří je doma</b>	18	9,6 %
<b>i. Kouří je moji přátelé</b>	34	18,2 %
<b>j. Lze je kouřit i na některých místech jako jsou hospody a restaurace</b>	43	23,0 %
<b>Celkem</b>	187	*

*\*Součet přesahuje 100 % z důvodu možnosti více odpovědí.*

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 9. Důvody pro výběr tabákového nebo nikotinového výrobku**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

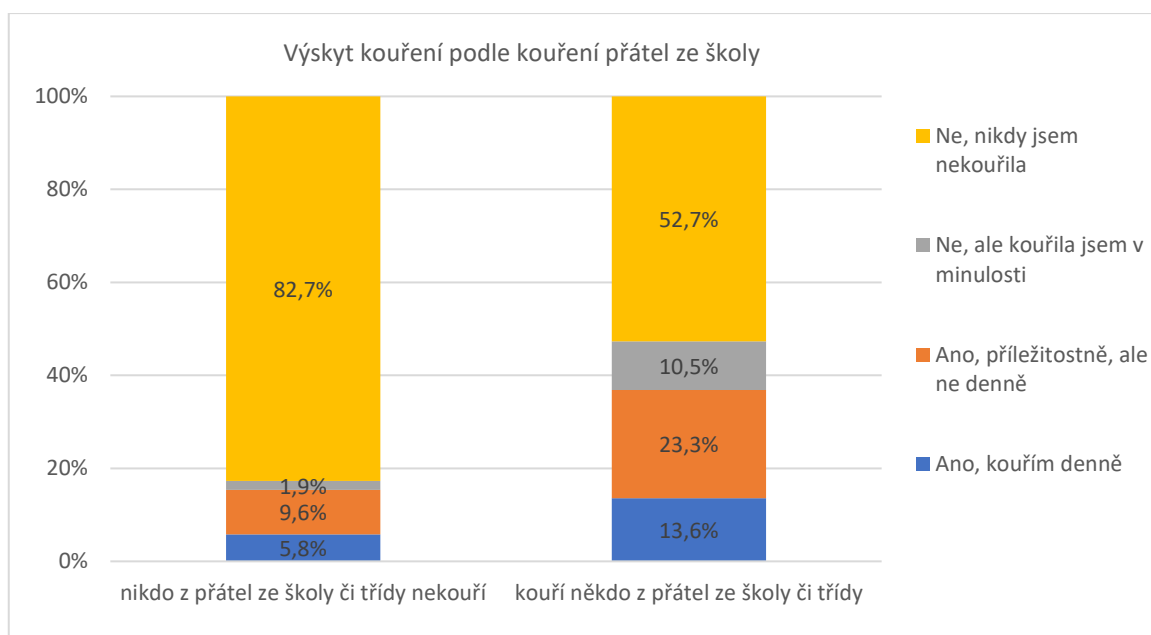
Tabulka 10. a Graf 9. odpovídají také na dílčí cíl 3, a to konkrétně na část, proč si vybírají daný tabákový výrobek, který kouří. Mezi hlavní důvody, které vedou studenty ke kouření konkrétního tabákového výrobku patří lepší chuť, kterou volilo 36,4 % aktuálních i příležitostných kuřáků a také různé příchutě. Tuto možnost volilo 32,6 % respondentů. Další možnost, kterou studenti často volili, je, že daný výrobek není cítit z vlasů, oblečení atd. To volilo 31 % uživatelů. Dalšími častými odpověďmi byly, že na daný výrobek jsou studenti zvyklí (28,9 %), a že lze dané výrobky kouřit i v místech jako jsou restaurace a hospody (23,0 %). Pro důvod volby, že daný tabákový nebo nikotinový výrobek kouří jejich přátelé, se přiklání 18,2 % studentů. Asi 14,4 % uživatelů volí daný výrobek, protože si myslí, že je zdravější než jiný. Z důvodu levnější pořizovací ceny nebo lepší dostupnosti obecně kouří daný tabákový výrobek 13,9 % a 10,2 % studentů. Nejméně podstatný důvod pro výběr daného tabákového nebo nikotinového výrobku je u studentů to, že jej kouří některý z členů jeho rodiny. Tuto možnost zvolilo 9,6 % studentů, kteří kouří denně nebo příležitostně (Tabulka 10, Graf 9).

**Cíl 4:** Zjistit, zda ovlivňuje rodina a přátelé, kteří kouří, výskyt kuřáctví u studentů. Odpovídá otázkám č. 5, 6 a 8 (viz dotazník příloha).

**Tabulka 11. Kouření studentů v závislosti na výskytu blízkého kamaráda kuřáka v dané škole**

		Ano, kouřím denně	Ano, příležitostně, ale ne denně	Ne, ale kouřila jsem v minulosti	Ne, nikdy jsem nekouřila	Celkem
<b>Nikdo z přátel ze školy či třídy nekouří</b>	N	3	5	1	43	52
	%	5,8 %	9,6 %	1,9 %	82,7 %	100 %
<b>Kouří někdo z přátel ze školy či třídy</b>	N	66	113	51	256	486
	%	13,6 %	23,3 %	10,5 %	52,7 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	69	118	52	299	538
	%	12,8 %	21,9 %	9,7 %	55,6 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 10. Kouření studentů v závislosti na výskytu blízkého kamaráda kuřáka v dané škole**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

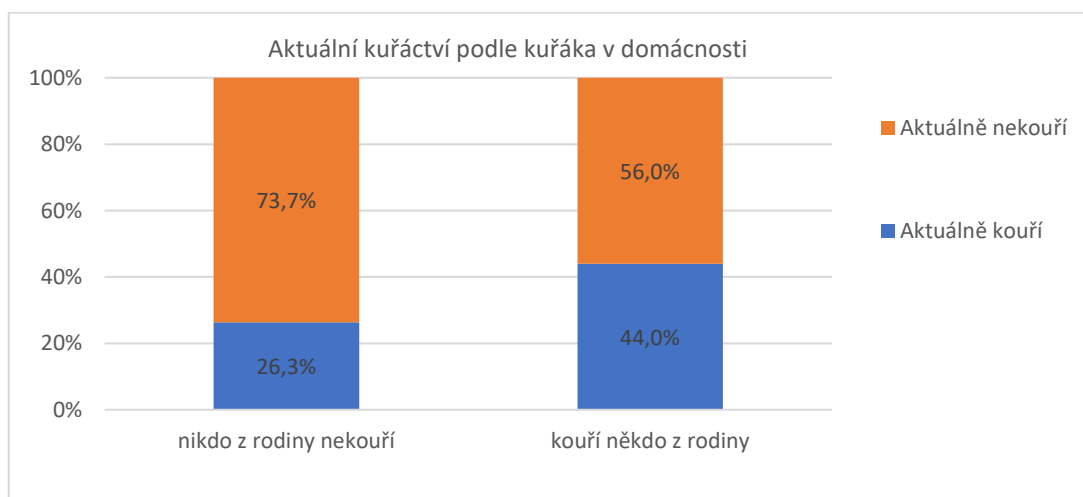
Graf 10 a Tabulka 11 odpovídají na dílčí cíl 4, a to konkrétně, zda přátelé ze školy ovlivňují výskyt kuřáctví u daného studenta. Graf 10 a Tabulka 11 ukazují, že kouření studentů se liší podle toho, zda někdo z blízkých přátel ve škole nebo třídě kouří. Zatímco u studentů bez blízkého kuřáka nikdy nekouřilo 82,7 %, mezi těmi s kamarádem kuřákem je to pouze 52,7

% . Těch studentů, kteří denně kouří a nemají ve své střední škole blízkého kamaráda kuřáka, je pouze 5,8 %. Naopak těch, kteří denně kouří a mají ve své škole blízkého kamaráda, který také kouří, je 13,6 %. Procento těch, kteří kouří příležitostně a mají ve své škole blízkého kamaráda, který kouří, je také více, a to 23,3 %, oproti procentu těch (9,6 %), kteří ve škole takového kamaráda nemají. Data ukazují, že pokud je spolužák kuřák, ovlivňuje to i výskyt kuřáctví u daného studenta (Graf 10, Tabulka 11).

**Tabulka 12. Kouření studentů v závislosti na výskytu kuřáka z členů rodiny**

		Aktuálně kouří	Aktuálně nekouří	Celkem
<b>Nikdo z rodiny nekouří</b>	N	74	207	281
	%	26,3 %	73,7 %	100 %
<b>Kouří někdo z rodiny</b>	N	113	144	257
	%	44,0 %	56,0 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	187	351	538
	%	34,8 %	65,2 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 11. Kouření studentů v závislosti na výskytu kuřáka z členů rodiny**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 12 a Graf 11 také odpovídají na dílčí cíl 4 a to, zda ovlivňuje rodina, kde se vyskytuje někdo, kdo kouří tabákové nebo nikotinové výrobky, výskyt kuřáctví u studentů. Z Tabulky 12 a Grafu 11 lze vyčíst, že děti z rodin, kde se vyskytuje kuřák, bývají častěji

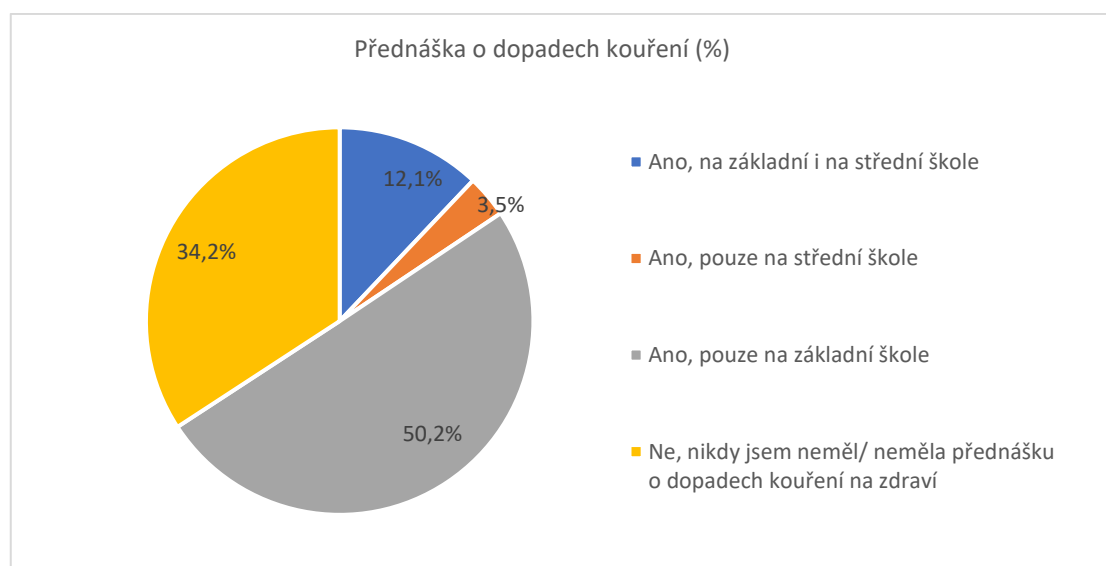
každodenními kuřáky než děti z rodin, kde se nekouří. Aktuální kouření studentů se liší podle kouření někoho z domácnosti. Zatímco u studentů, kde se nevyskytuje žádný kuřák v domácnosti kouří aktuálně pouze 26,3 % respondentů, mezi studenty, kteří žijí v domácnosti s někým, kdo kouří, je to 44,0 % (Tabulka 12, Graf 11).

**Cíl 5:** Zjistit, zda studenti absolvovali nějaký preventivní program o dopadu kouření na zdraví, a kde. Odpovídá otázce č. 7 (viz dotazník příloha).

**Tabulka 13. Absolvování preventivního programu**

	N	%
<b>Ano, na základní i na střední škole</b>	65	12,1 %
<b>Ano, pouze na střední škole</b>	19	3,5 %
<b>Ano, pouze na základní škole</b>	270	50,2 %
<b>Ne, nikdy jsem neměl/ neměla přednášku o dopadech kouření na zdraví</b>	184	34,2 %
<b>Celkem</b>	538	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 12. Absolvování preventivního programu**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

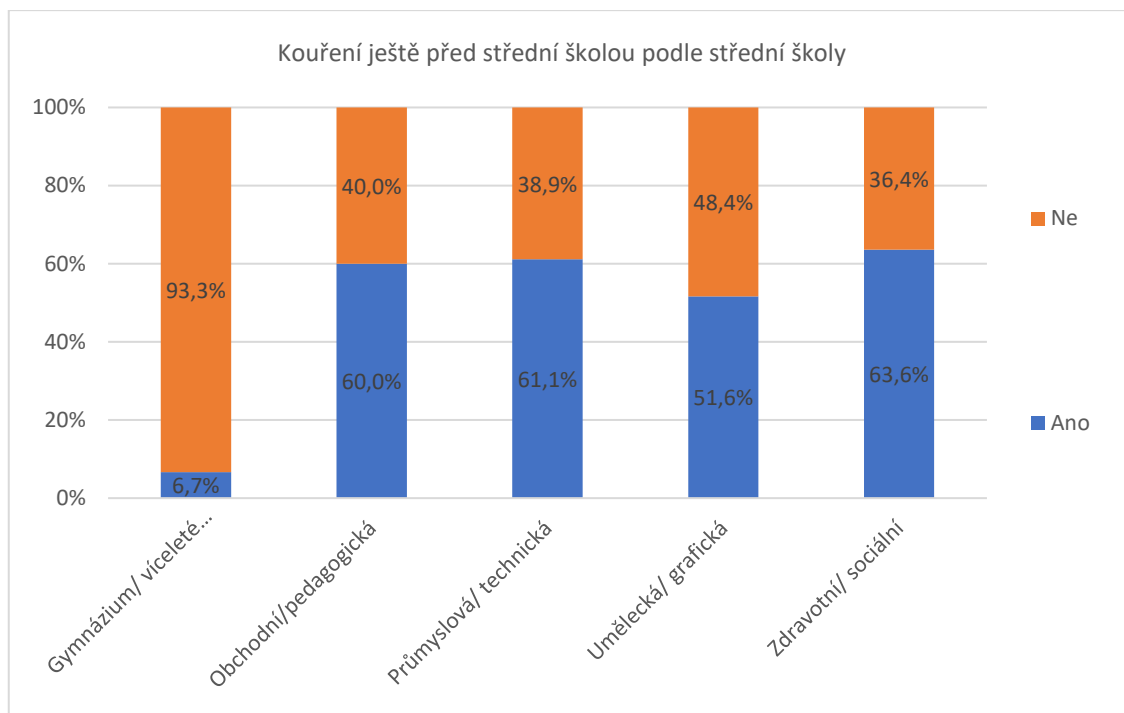
Graf 12 a Tabulka 13, které odpovídají na dílčí cíl 5, ukazují, že polovina (50,2 %) studentů absolvovala preventivní program o dopadech kouření pouze na základní škole. Více, jak třetina (34,2 %) studentů nikdy neměla přednášku o dopadech kouření na zdraví. Pouze 12,1 % respondentů měla preventivní program o dopadu kouření na zdraví, jak na základní, tak i na střední škole. Pouze malá část respondentů (3,5 %) uvedla, že absolvovala preventivní program o dopadech kouření na zdraví pouze na střední škole (Tabulka 13, Graf 12).

**Cíl 6:** Zjistit, zda studenti začínají kouřit až na středních školách a porovnat tyto výsledky napříč školami. Odpovídá otázkám č. 3 a 12 (viz dotazník příloha).

**Tabulka 14. Kouření studentů před nástupem na danou střední školu**

		<b>Ano</b>	<b>Ne</b>	<b>Celkem</b>
<b>Gymnázium/ víceleté gymnázium</b>	N	1	14	15
	%	6,7 %	93,3 %	100 %
<b>Obchodní/pedagogická</b>	N	3	2	5
	%	60,0 %	40,0 %	100 %
<b>Průmyslová/ technická</b>	N	22	14	36
	%	61,1 %	38,9 %	100 %
<b>Umělecká/ grafická</b>	N	16	15	31
	%	51,6 %	48,4 %	100 %
<b>Zdravotní/ sociální</b>	N	63	36	99
	%	63,6 %	36,4 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	105	81	186
	%	56,5 %	43,5 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 13. Kouření studentů před nástupem na danou střední školu**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 14 a Graf 13 odpovídají na dílčí cíl 6, zda studenti začínají kouřit až na středních školách a porovnat tyto výsledky napříč školami. Z Tabulky 14 a Grafu 13 je patrné, že počátek kouření se liší podle zaměření studované školy. Zatímco u studentů škol obchodních/pedagogických, průmyslových/technických, zdravotních/sociálních je více než 60 % kuřáků, kteří kouřili ještě před nástupem na danou školu, u studentů na škole umělecké/grafické je to jen lehce přes polovinu (51,6 %). U studentů, kteří dochází na gymnázia je to pouze 6,7 %. Většina kuřáků studujících gymnázia tedy začala kouřit až na střední škole (Tabulka 14, Graf 13).



### 4.3 Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti

Výsledky Fagerströмова testu nikotinové závislosti, odpovídají na dílčí cíl číslo 7, a to zjistit úroveň závislosti u denních a příležitostných kuřáků a porovnat je. Nejprve jsou vyhodnoceny jednotlivé otázky testu, které odpovídají na otázky číslo 13, 14, 15, 16, 17 a 18 v dotazníku (viz příloha dotazník) a následně je vyhodnocen dílčí cíl číslo 7.

#### Popisná statistika otázek Fagerströмова testu nikotinové závislosti:

Tento test určuje velikost závislosti na nikotinu. V tomto testu, lze získat maximálně 10 bodů. Dle počtu získaných bodů v testu se respondent řadí do následujících kategorií, které určují velikost závislosti na nikotinu.

- Velmi nízká nebo žádná závislost (0-2 body)
- Nízká závislost (3-4 body)
- Střední závislost (5 bodů)
- Vysoká závislost (6-7 bodů)
- Velmi vysoká závislost (8-10 bodů)

**Tabulka 15. Odpovědi na otázku č. 18: „Jak brzy po probuzení si zapálíte svoji první cigaretu?“**

	N	%	Počet bodů
<b>Do 5 minut</b>	10	7,6 %	3
<b>Za 6-30 minut</b>	20	15,2 %	2
<b>Za 31-60 minut</b>	24	18,2 %	1
<b>Po 60 minutách</b>	78	59,1 %	0
<b>Celkem</b>	132	100 %	

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 15 ukazuje, jak brzy po probuzení si studenti, kteří kouří denně nebo příležitostně, zapálí cigaretu. Na tuto otázku odpovědělo celkem 132 studentů. Respondenti zde mohli dosáhnout 0-3 body za zvolenou odpověď. Celkem 59 % respondentů si zapálí první cigaretu po více než 60 minutách od probuzení. Tito studenti získali v této otázce 0 bodů. Studentů, kteří si první cigaretu zapálí za 31-60 minut, bylo 18,2 %. Tito studenti získali 1 bod. Méně studentů získalo 2 body. Tito studenti volili odpověď, že si zapálí první cigaretu od 6 do 30 minut. Tito studenti tvořili 15,2 % ze všech, kteří na tuto otázku odpověděli. Nejméně

studentů (7,6 %) získalo 3 body, protože odpověděli, že si zapalují první cigaretu již do 5 minut od probuzení (Tabulka 15).

**Tabulka 16. Odpovědi na otázku č. 19: „Je pro vás obtížné nekouřit v místech, kde není kouření dovoleno?“**

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Počet bodů</b>
<b>Ano</b>	20	11,7 %	1
<b>Ne</b>	151	88,3 %	0
<b>Celkem</b>	171	100 %	

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 16, lze vyčíst, zda je pro studenty obtížné nekouřit v místech, kde není kouření povoleno. Na tuto otázku odpovědělo celkem 171 studentů. Převážné většině nevádí nekouřit místech, kde to není povoleno. Celkem 88,3 % studentů, kteří za tuto odpověď získali 0 bodů. Pouze pro 11,7 % studentů, kteří kouří denně nebo příležitostně, je obtížné na takových místech pobývat. Tito studenti získali 1 bod (Tabulka 16).

**Tabulka 17. Odpovědi na otázku č. 20: „Kterou cigaretu byste nerad postrádal?“**

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Počet bodů</b>
<b>Kteroukoli jinou</b>	100	71,9 %	0
<b>První ráno</b>	39	28,1 %	1
<b>Celkem</b>	139	100 %	

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 17 znázorňuje procenta a počty těch, kteří odpověděli na otázku: „Kterou cigaretu byste nerad postrádal?“ Na tuto otázku odpovědělo celkem 139 studentů, kteří kouří denně nebo příležitostně. V Tabulce 9. můžeme vidět, že pouze 28,1 % studentů z tohoto počtu, by neradi postrádali právě první cigaretu ráno. Za tuto odpověď získali 1 bod. Převážná většina studentů, kteří kouří denně nebo příležitostně, by nerada postrádala jakoukoli jinou cigaretu během dne. Celkem tak odpovědělo 71,9 % a za svou odpověď získali 0 bodů (Tabulka 17).

**Tabulka 18. Odpovědi na otázku č. 21: „Kolik cigaret denně kouříte?“**

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Počet bodů</b>
<b>0-10</b>	137	90,7 %	0
<b>11-20</b>	10	6,6 %	1
<b>21-30</b>	2	1,3 %	2
<b>31 a více</b>	2	1,3 %	3
<b>Celkem</b>	151	100 %	

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 18 ukazuje, že převážná většina kuřáků (90,7 %), vykouří denně maximálně 10 cigaret. Zisk bodů za tuto zvolenou odpověď je 0. Do 20 cigaret vykouří, se ziskem 1 bod za výběr této odpovědi, celkem 6,6 % respondentů. Dva a jeden bod získalo vždy 1,3 % studentů, kteří kouří zvolili odpověď 21-30 cigaret denně nebo 31 a více cigaret denně. Tito studenti získali 2 nebo 3 body, dle zvolené odpovědi (Tabulka 18).

**Tabulka 19. Odpovědi na otázku č. 22: „Kouříte častěji během dopoledne?“**

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Počet bodů</b>
<b>Ano</b>	34	20,2 %	1
<b>Ne</b>	134	79,8 %	0
<b>Celkem</b>	168	100 %	

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 19 lze vyčíst, že převážná většina studentů (79,0 %), kouří častěji v jinou denní dobu než dopoledne. Za tuto odpověď získali 0 bodů. Dopoledne kouří častěji 20,0 % všech kuřáků, kteří odpovídali na tuto otázku. Získali tak 1 bod (Tabulka 19).

**Tabulka 20. Odpovědi na otázku č. 23: „Kouříte, i když jste nemocen a upoután na lůžko?“**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ano</b>	31	18,3 %
<b>Ne</b>	138	81,7 %
<b>Celkem</b>	169	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 20 ukazuje, že 81,7 % respondentů, kteří odpověděli na tuto otázku nekouří, když jsou nemocní a upoutání na lůžko. Tito respondenti získali za tuto odpověď 0 bodů. Pouze 18,3 % kuřáků získalo 1 bod, protože odpovědělo, že kouří, i když jsou nemocní a leží (Tabulka 20).

**Cíl 7:** Zjistit úroveň závislosti u denních a příležitostných kuřáků a porovnat je. Odpovídá otázkám č. 8, 13, 14, 15, 16, 17 a 18 v dotazníku (viz dotazník příloha).

**Tabulka 21. Test závislosti**

<b>N</b>	<b>Průměr</b>	<b>Medián</b>	<b>Modus</b>	<b>Směrodatná odchylka</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
107	1,62	1	0	1,84	0	7

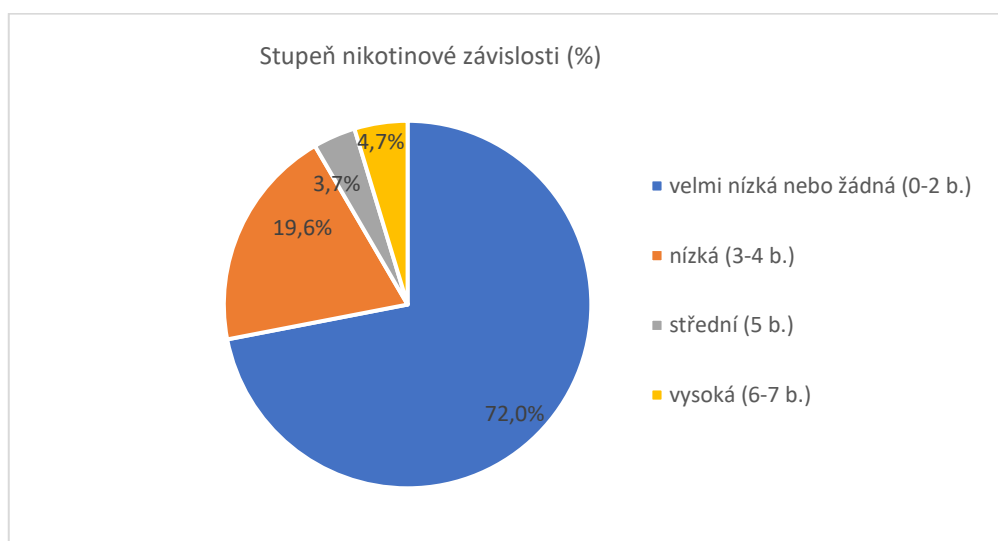
(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 21 s názvem: „Test závislosti“ lze vyčíst, že na všechny otázky Fagerströмова testu nikotinové závislosti odpovědělo celkem 107 studentů kuřáků. Na možné škále 0-10 bodů byl minimální počet získaných bodů 0 a maximální 7. Průměrný počet bodů, kteří tito respondenti získali bylo 1,62. Směrodatná odchylka bodu byla 1,84. Medián, prostřední hodnota uspořádaného souboru, byla 1 bod a modus, nejčastější hodnota, byla 0 bodů (Tabulka 21).

**Tabulka 22. Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti (0-10 b.)**

	N	%
<b>Velmi nízká nebo žádná (0-2 b.)</b>	77	72,0 %
<b>Nízká (3-4 b.)</b>	21	19,6 %
<b>Střední (5 b.)</b>	4	3,7 %
<b>Vysoká (6-7 b.)</b>	5	4,7 %
<b>Celkem</b>	107	100 %

Zdroj: Vlastní výzkum



**Graf 14. Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti (0-10 b.)**

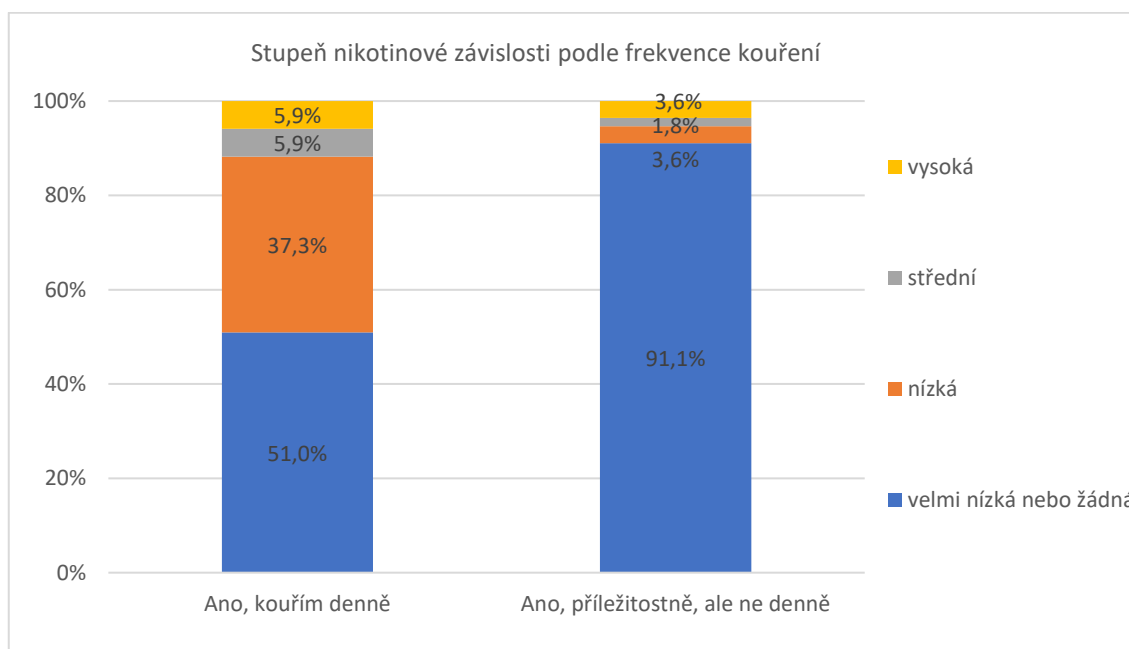
(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 22 a Graf 14 ukazují, že celkem 77 %, respondentů, kteří vyplnili celý test závislosti, spadá do skupiny s velmi nízkou nebo žádnou závislostí na nikotinu. Celkem 19,6 % respondentů se řadí do skupiny s nízkou závislostí na nikotinu. Střední závislost na nikotinu se vyskytuje u 3,7 % těch, kteří kouří příležitostně nebo denně a vyplnili všechny otázky Fagerströмова testu. O něco více studentů patří do skupiny s vysokou závislostí, celkem 4,7 %. Žádný ze studentů nespadá do kategorie s velmi vysokou závislostí na nikotinu (Tabulka 22, Graf 14).

**Tabulka 23. Výše závislosti u denních a příležitostných kuřáků**

		velmi nízká nebo žádná	nízká	střední	vysoká	Celkem
<b>Ano, kouřím denně</b>	N	26	19	3	3	51
	%	51,0 %	37,3 %	5,9 %	5,9 %	100 %
<b>Ano, příležitostně, ale ne denně</b>	N	51	2	1	2	56
	%	91,1 %	3,6 %	1,8 %	3,6 %	100 %
<b>Celkem</b>	N	77	21	4	5	107
	%	72,0 %	19,6 %	3,7 %	4,7 %	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 15. Výše závislosti u denních a příležitostných kuřáků**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 23 a Graf 15 odpovídají na dílčí cíl číslo 7: „Zjistit úroveň závislosti u denních a příležitostných kuřáků.“ Z toho grafu a této tabulky lze vyčíst, že úroveň závislosti se podle frekvence kouření liší. Zatímco u denních kuřáků by pouze 51,0 % měla velmi nízkou nebo žádnou závislost, u příležitostných kuřáků by to byli téměř všichni (91,1 %). Nízkou závislost vykazovalo u denních kuřáků 37,3 % a u příležitostných pouze 3,6 %. Denních kuřáků, kteří spadají do kategorie střední a vysoké závislosti, bylo 5,9 % v každé kategorii. U příležitostných kuřáků má vysokou závislost na nikotinu pouze 3,6 % (Tabulka 23, Graf 15).

## 4.4 Vyhodnocení hypotéz

Pro ověření hypotézy se využívá P-hodnota signifikace, která pokud je nižší než zvolená hladina významnosti 5 % ( $=0,05$ ), zamítá se nulová hypotéza a prokázala se závislost odpovědí na daném faktoru. Odlišnost odpovědí je tak statisticky významná. Pokud je hladina významnosti vyšší než  $P=0,05$ , přijímá se nulová hypotéza.

### Zvolené hypotézy:

Pro analýzu byly zvolené následující hypotézy a k nim nulové hypotézy.

H1<sub>0</sub>: Klasická cigareta je u studentů a studentek středních škol stejně oblíbená forma kouření jako jiné.

H1: Klasická cigareta je u studentů a studentek středních škol vedle nahřívaného tabáku a elektronické cigarety nejméně oblíbenou formou kouření.

H2<sub>0</sub>: Studenti a studentky gymnázií kouří stejně nahřívaný tabák jako studenti a studentky grafických škol.

H2: Studenti a studentky gymnázií kouří více nahřívaný tabák než studenti a studentky grafických škol.

H3<sub>0</sub>: Studenti a studentky v současnosti kouří stejně klasické cigarety ve srovnání s jinými jako tomu bylo v minulosti.

H3: Studenti a studentky v současnosti kouří méně klasické cigarety ve srovnání s jinými, než jak tomu bylo v minulosti.

H4<sub>0</sub>: Typ střední školy neovlivňuje druh aplikovaného tabákového výrobku.

H4: Typ střední školy ovlivňuje druh aplikovaného tabákového výrobku

### Testování jednotlivých hypotéz:

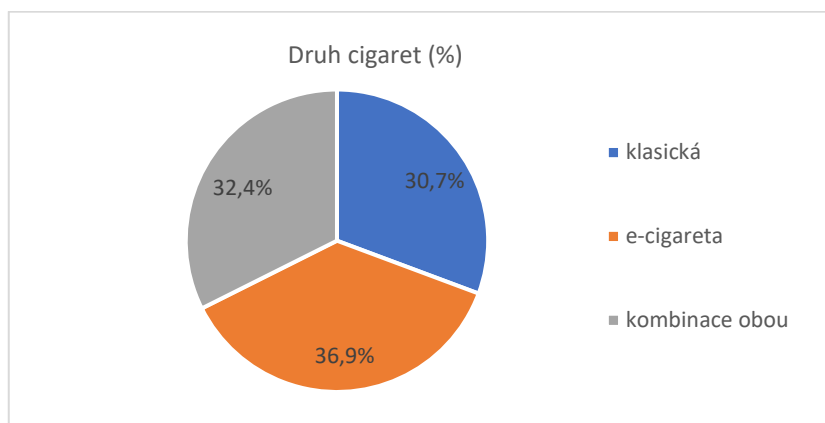
H1<sub>0</sub>: Klasická cigareta je u studentů a studentek středních škol stejně oblíbená forma kouření jako jiné.

H1: Klasická cigareta je u studentů a studentek středních škol vedle nahřívaného tabáku a elektronické cigarety nejméně oblíbenou formou kouření.

**Tabulka 24. Druh cigaret, které studenti kouří**

	N	%
<b>Klasická</b>	54	30,7 %
<b>E-cigareta</b>	65	36,9 %
<b>Kombinace obou</b>	57	32,4 %
<b>Celkem</b>	176	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)



**Graf 16. Druh cigaret, které studenti kouří**

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 24 a Graf 16 ukazují, že studenti v počtu 36,9 % kouří elektronické cigarety (do této kategorie byl zahrnut vaping i nahříváný tabák). O něco méně studentů kombinuje různé druhy cigaret, celkem tak odpovědělo 32,4 % studentů. Nejméně studentů uvedlo, že kouří pouze klasické cigarety, a to 30,7 % (Tabulka 24, Graf 16).

**Tabulka 25. Vyhodnocení hypotézy H1**

	N	%	Testovaný podíl	P-hodnota*
<b>Klasická</b>	54	45,4 %	50 %	0,359
<b>E-cigareta</b>	65	54,6 %		
<b>Celkem</b>	119	100 %		

\*Binomický test

(Zdroj: Vlastní výzkum)



Tabulka 25 ukazuje, že při porovnání podílů pouze klasických a e-cigaret, více než polovina studentů (54 %) používá e-cigarety. Rozdíl však není statisticky významně odlišný od poloviny. Pomocí binomického testu (jehož P-hodnota 0,359 je větší než 0,05) se nepodařilo potvrdit hypotézu, že by klasická cigareta byla u studentů a studentek středních škol vedle nahřívání tabáku a elektronické cigarety nejméně oblíbenou formou kouření. Hypotéza H1 byla zamítnuta a potvrdila se nulová hypotéza H1<sub>0</sub> a to, že klasická cigareta je u studentů a studentek středních škol stejně oblíbená forma kouření jako jiné (Tabulka 25).

H2<sub>0</sub>: Studenti a studentky gymnázií kouří stejně nahřívání tabák jako studenti a studentky grafických škol.

H2: Studenti a studentky gymnázií kouří více nahřívání tabák než studenti a studentky grafických škol.

**Tabulka 26. Vyhodnocení hypotézy H2**

		<b>Pouze jiné než nahřívání tabák</b>	<b>Nahřívání tabák a kombinace</b>	<b>Celkem</b>	<b>P-hodnota *</b>
<b>Gymnázium</b>	N	11	4	15	0,463
	%	73,3 %	26,7 %	100 %	
<b>Umělecké/grafické</b>	N	24	5	29	
	%	82,8 %	17,2 %	100 %	
<b>Celkem</b>	N	35	9	44	
	%	79,5 %	20,5 %	100 %	

\**Chí kvadrát-test,*

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 26, můžeme vyčíst, že nahřívání tabák, ať už samotný nebo v jakékoli kombinaci s ostatními druhy cigaret, kouří 26,7 % studentů gymnázií. U studentů uměleckých a grafických škol je to jen 17,2 %. Rozdíl však není podle chí-kvadrát testu statisticky významný. Pomocí chí-kvadrát testu (jehož P-hodnota 0,463 je větší než 0,05) se nepodařilo potvrdit hypotézu H2, že by studenti a studentky gymnázií kouřili více nahřívání tabák, než studenti a studentky grafických škol. Potvrdila se tak nulová hypotéza H2<sub>0</sub>, že studenti a studentky gymnázia kouří stejně nahřívání tabák, jako studenti a studentky grafických škol (Tabulka 26).

H3<sub>0</sub>: Studenti a studentky v současnosti kouří stejně klasické cigarety ve srovnání s jinými jako tomu bylo v minulosti.

H3: Studenti a studentky v současnosti kouří méně klasické cigarety ve srovnání s jinými, než jak tomu bylo v minulosti.

**Tabulka 27. Změna druhu užívaného tabákového výrobku**

	N	%
<b>Beze změny oproti minulosti</b>	104	60,5 %
<b>V minulosti pouze klasické</b>	50	29,1 %
<b>V minulosti pouze elektronické</b>	18	10,5 %
<b>Celkem</b>	172	100 %

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 27 ukazuje, že studentů, kteří kouřili v minulosti i nyní kouří stejný druh cigaret je nejvíce a to 60,5 %. Těch, kteří v minulosti kouřili pouze klasické cigarety, je o něco méně, a to 29,1 %. Pouze elektronický druh cigaret v minulosti kouřilo 10,5 % respondentů (Tabulka 27).

**Tabulka 28. Vyhodnocení hypotézy H3**

	N	%	Testovaný podíl	P-hodnota*
<b>V minulosti pouze klasické</b>	51	73,9 %	50 %	0,000
<b>V minulosti pouze elektronické</b>	18	26,1 %		
<b>Celkem</b>	69	100 %		

\*Binomický test

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Z Tabulky 28 lze vyčíst, jak se změnil trend v užívání cigaret. Při porovnání změn u klasických cigaret, byla zaznamenána největší změna z klasických cigaret na jiný druh tabákových a nikotinových výrobků u téměř 73,9 % studentů, kteří kouří. Zatímco u

uživatelů elektronických cigaret v minulosti, byla zaznamenána změna pouze u 26,1 % studentů, kteří kouří a změnili druh cigaret. Tento rozdíl je statisticky významně odlišný od poloviny. Pomocí binomického testu (jehož P-hodnota 0,000 je menší než 0,05) se podařilo potvrdit hypotézu, že studenti a studentky v současnosti kouří méně klasické cigarety ve srovnání s jinými, než jak tomu bylo v minulosti (Tabulka 28).

H4<sub>0</sub>: Typ střední školy neovlivňuje druh aplikovaného tabákového výrobku.

H4: Typ střední školy ovlivňuje druh aplikovaného tabákového výrobku.

**Tabulka 29. Vyhodnocení hypotézy H4**

		<b>E-cigareta</b>	<b>Klasická</b>	<b>Kombinace obou</b>	<b>Celkem</b>	<b>P-hodnota*</b>
<b>Gymnázium/ víceleté gymnázium</b>	N	4	7	4	15	0,647
	%	26,7 %	46,7 %	26,7 %	100 %	
<b>Průmyslová/ technická</b>	N	16	8	10	34	
	%	47,1 %	23,5 %	29,4 %	100 %	
<b>Umělecká/ grafická</b>	N	11	11	7	29	
	%	37,9 %	37,9 %	24,1 %	100 %	
<b>Zdravotní/ sociální</b>	N	34	28	31	93	
	%	36,6 %	30,1 %	33,3 %	100 %	
<b>Celkem</b>	N	65	54	52	171	
	%	38,0 %	31,6 %	30,4 %	100 %	

\**Chi-kvadrát test*

(Zdroj: Vlastní výzkum)

Tabulka 29 ukazuje, že zatímco u studentů gymnázií většina kouří klasickou cigaretu, celkem (46,7 %), na průmyslových školách kouří většina elektronickou cigaretu (47,1 %) a na ostatních školách je to poměrně vyrovnané. Statistiky tyto rozdíly však nejsou, ani po vyřazení škol s nízkým počtem pozorování (obchodní a pedagogické), potvrzeny pomocí chí-kvadrát testu (jehož P-hodnota 0,647 je větší než 0,05). Nepotvrdila se tak hypotéza H4, že typ střední školy ovlivňuje druh aplikovaného tabákového výrobku (Tabulka 29).

## 5 Návrh na protikuřáckou kampaň

Adiktolog Dr. Martin Kulhánek uvádí, že nejkritičtějším obdobím pro vznik kuřáků je období mezi 15–19 lety, kdy se mladiství stávají nejčastěji pravidelnými kuřáky (Kulhánek, 2022). To je období, kdy dospívající dochází na střední školy a učiliště. Z výše uvedeného výzkumu vyplynulo, že převážná většina studentů neabsolvovala na středních školách žádné preventivní programy. Správně zaměřená prevence je ale základem pro úspěšný boj s pandemií v oblasti kouření (Kulhánek, 2022). Machová a Kubátová (2015, s. 65) ale dodávají že: „*Mají-li se však změnit postoje ke kouření, je nutné, aby se nekuřáctví stalo pozitivní sociální normou, aby bylo moderní nekouřit (Machová a Kubátová, 2015, s. 65).*“

Na základě toho, vznikl tento návrh na protikuřáckou kampaň, zaměřenou na generaci středoškolských studentů.

Kampaň nese název KO = KONEC KOUŘENÍ. Responzivní varianta loga (Obrázek 6) nám ukazuje, že jde o takzvaný knockout, neboli ukončení. Vzniká tak atraktivní značka a symbol pro protikuřáckou kampaň cílenou na studenty středních škol. Tato kampaň je inspirována americkou kampaní thetruth.com. Návrh kampaně vznikl ve spolupráci s BcA. Romanou Hnízdilovou, která pomohla návrh graficky zpracovat.

Cílem kampaně není zastrašování, moralizování, nebo poskytování zdravotnických informací, které jsou pouze málo účinné v preventivních opatřeních. Tyto informace jsou používány od ministerstva zdravotnictví ČR a zobrazovány v určité formě na všech tabákových výrobcích. Naopak tato kampaň se snaží současnou formou žáky přesvědčit, že je moderní nekouřit a nebýt na čemkoli závislý. Grafické zpracování bylo inspirováno kampaní pro propagaci JUUL v Americe, která svým barevným a moderním zpracováním dosáhla velkého úspěchu u mladých lidí. Dnešní adolescenti se přiklání k jednoduchosti, designu a pozitivní myšlence sdělení, kterou přináší i navrhovaná protikuřácká kampaň KO. Ta ale cílí na opačný výsledek – přestat kouřit.

### 5.1 Návrh na využití kampaně

Kampaň by měla za cíl ovlivnit mladou generaci, aby se stala generací nekuřáků. Předat jim aktuální informace pomocí sociálních sítí, které jsou nedílnou součástí životů dnešní mladé generace. Tyto sociální sítě tvoří velkou část volného času dnešních mladých lidí a z velké části je také ovlivňují. Pro kampaň by bylo vhodné založit instagramový profil (Obrázek 5), kde by byly atraktivně sdíleny aktuální a pravdivé informace o dopadech kouření na lidské

zdraví a s tím spojené statistiky. Tato stránka by byla lehce k nalezení pomocí hashtagu a hesla koneckoureni (#koneckoureni) (Obrázek 5), který by se objevoval na různých plakátech a propagačních materiálech spojených s touto kampaní. V rámci kampaně by bylo vhodné oslovit některé známé youtubery, influencersy, tiktokkery, kteří by s propagací kampaně pomohli skrze sociální sítě. Dnešní mladá generace ráda vyjadřuje svoje názory skrze sociální sítě na svých profilových fotografiích. V grafickém návrhu (Obrázek 5) je možné vidět, jak by vypadala profilová fotografie člověka, který s nekuřáctvím souhlasí a připojil se k tomu hnutí za budoucí generaci nekuřáků. Pro atraktivnější zprostředkování by byly vytvořeny propagační materiály jako jsou trička (Obrázek 9 a 10), tašky (Obrázek 7), placky na batoh (Obrázek 8), nálepky a další, které by byly k dostání na různých festivalech. Mezi tyto festivaly by mohly patřit festivaly středních škol, vysokých škol, hudební festivaly a kulturní akce. Dále by tyto propagační předměty mohly být rozdávány na přednáškách o kouření, které by kampaň zajišťovala i pro středoškolské studenty, kteří jak uvedli ve výzkumu této práce, ji na středních školách často neabsolvují. Nedílnou součástí navrhované kampaně jsou i atraktivně zpracované plakáty (Obrázek 11, Obrázek 12 a Obrázek 13), které oslovují žáky a studenty, aby se stali nezávislími, což chce každý mladý člověk být. Dále také aby se připojil k hnutí a stali se součástí nekuřácké generace. V neposlední řadě připomínají, že to má každý ve svých rukou, zda s kouřením začne nebo ne. Tyto plakáty by byly vyvěšeny ve školách, na festivalech a dalších místech, kde se mladá generace vyskytuje.

#### **Obrázek JUUL**



**Obrázek č. 4 Kampaně pro JUUL**

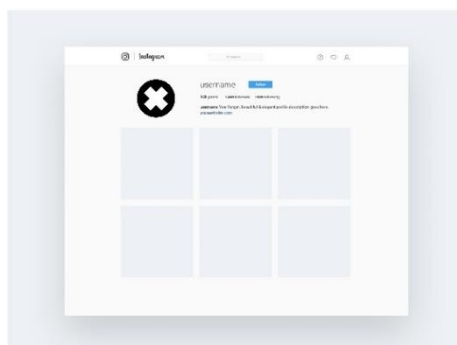
**Zdroj: (Jason, 2020)**

## 5.2 Grafické zpracování kampaně

**KONEC  
KOUŘENÍ**

**KO**

**K**



**#koneckoureni**



Obrázek 5. Logo kampaně a jeho varianty  
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 6. Instagramový profil, profilový  
obrázek, hashtag, úvodní obrázek  
(Zdroj: vlastní)



**Obrázek 7. Návrh na tašku**  
(Zdroj: vlastní)



**Obrázek 8. Návrh na placku**  
(Zdroj: vlastní)



**Obrázek 9. Návrh na tričko 1  
(Zdroj: vlastní)**





**Obrázek 10. Návrh na tričko 2  
(Zdroj: vlastní)**

KO

#koneckoureni

Bud'te  
generací  
nekuřáků!




Obrázek 11. Plakát: "Bud'te generací nekuřáků!"

(Zdroj: vlastní)

KO

#koneckoureni



Máte to  
ve svých  
rukou!

Obrázek 12. Plakát: "Máte to ve svých rukou!"

(Zdroj: vlastní)



Obrázek 13. Plakát: "Bud'te nezávislí!"

(Zdroj: vlastní)

## 6 Diskuze

Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že více jak polovina respondentů má zkušenost jak s klasickou, tak s elektronickou cigaretou, celkem 51,7 % všech zúčastněných. Zkušenosti pouze s klasickou cigaretou uvedlo 13,0 % respondentů. Nejméně respondentů a to 5,8 % má zkušenosti pouze s elektronickou cigaretou. Tedy celkově, po sečtení výše uvedených procent, z výzkumu uvedeného v této práci vyplývá, že nějakou zkušenost, ať už s jakýmkoli druhem tabákového výrobku má celkem 70,4 % studentů. Tento výsledek se od jiných studií mírně liší. Výsledky ze studie provedené společností ESPAD z roku 2019 ukazují, že alespoň jednou v životě má zkušenost s kouřením cigaret 54,0 % šestnáctiletých (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020). To je tedy asi o 16 % méně než, jak vyplynulo ve výzkumu této práce. Výsledek se liší i od dat z výzkumu od společnosti HBSC, která uvedla, že v roce 2018 alespoň jedenkrát v životě vyzkoušelo cigaretu 40 % dotazovaných ve věku 15 let (Kalman, 2022). Výsledek se může lišit z důvodu rozdílné věkové kategorie, ve které se respondenti v různých výzkumech nacházeli. Z výzkumu od společnosti ESPAD také vyplývá, že alespoň jednou má zkušenost s elektronickou cigaretou 60,4 % studentů (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020). Tento výsledek je jen o něco vyšší než výsledky uvedené v této práci, kde má zkušenost s tímto druhem cigarety o něco méně studentů, a to celkem po sečtení 57,5 %. Odlišnost, může být zapříčiněna tím, že ve studii ESPAD byli zahrnuti i studenti z odborných učilišť. Výzkum ukázal, že se trend ve zkušenostech s kouřením napříč středními školami výrazně neliší. Více jak jedna čtvrtina studentů nikdy nekusila kouřit. Největší procento, těch, kteří kouření ve svém životě nevyzkoušeli, jsou studenti z gymnázia (39,0 %) a dále studenti ze škol technických a průmyslových (30,4 %). Méně studentů bez zkušeností s kouřením bylo na škole grafické nebo umělecké (29 %) a zdravotní nebo sociální (27,0 %). Nejméně studentů s žádnou zkušeností, v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků, bylo na školách obchodních a pedagogických, celkem (25,0 %).

Studie ESPAD ve své zprávě uvedla, že v roce 2019 denně kouřilo okolo 10,3 % všech respondentů, a to z posledního ročníku základních škol a prvních ročníků středních škol s maturitou, gymnázií i studentů z odborných učilišť. Z výzkumu v této práci vyplynul o něco vyšší výskyt každodenních kuřáků. V dotazníkovém šetření tak uvedlo celkem 12,8 % ze všech respondentů. K příležitostnému kouření se přihlásilo 21,9 % studentů. Celkem 55,6 % studentů nikdy nekouřila. Frekvence kouření se dle zaměření studované střední školy příliš neliší. Více než polovina studentů z jednotlivých škol uvedla, že nikdy nekouřila. Tito

studenti kouření mohli vyzkoušet, ale opakovaně nikdy nekouřili. Nejvíce těchto studentů dochází na gymnázium, celkem 61 %. Nejméně procent studentů, kteří nikdy opakovaně nekouřili, byli respondenti ze škol se zaměřením zdravotním a sociálním. Z příležitostných kuřáků tvořili největší procento také studenti gymnázií a to 27,0 %. Naopak nejméně příležitostných kuřáků bylo ze škol průmyslových a technických (18,0 %). Studentů, kteří denně kouří, bylo na všech školách přes 10,0 %. Nejvíce procent bylo na škole průmyslové a technické (14,0 %), na škole zdravotní a sociální (13,0 %) a na gymnáziu (12,0 %). Pod 10 % denních kuřáků bylo pouze na školách obchodních a pedagogických, a to 6,0 %.

Nejčastějším druhem cigaret, který si studenti vybírají, pokud do elektronických cigaret nebudeme počítat nahřívané tabákové výrobky, je stále klasická cigareta, kterou kouří téměř 30,0 % respondentů. Tento výsledek potvrzují i výsledky Státního zdravotního ústavu, který v roce 2020 provedl Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice. Z něj vyplynulo, že v České republice stále přetrvává trend v užívání klasických cigaret nad ostatními tabákovými výrobky (Csémy a kol., 2021). Téměř 23,3 % studentů užívá pouze elektronické cigarety neboli vapo. Méně studentů střídá klasické i elektronické cigarety, celkem 14,2 %. Asi 12,5 % studentů odpovědělo, že střídá všechny druhy cigaret. V případě této práce to jsou elektronické cigarety, nahřívaný tabák i klasické cigarety. Pouze 10,8 % studentů kouří pouze zahřívané tabákové výrobky. Klasickou cigaretu a zahřívané tabákové výrobky kouří 5,7 % studentů. Nejméně respondenti uváděli střídavé užívání elektronické cigarety a nahřívaného tabáku (2,8 %). Tyto výsledky se liší od studií provedených v zahraničí. Výzkum z roku 2019 proveden v Anglii, Kanadě a USA ukázal, že elektronické cigarety kouřilo v Anglii 12,6 % respondentů, v USA 18,5 % respondentů a v Kanadě 17,8 % (East et al, 2021). Nejblíže odpovídají údaje z této práce, v oblasti užívání elektronických cigaret, výsledkům z USA, kde se k tomuto druhu cigaret přihlásilo 18,5 % uživatelů (East et al, 2021). Studie ESPAD uvedla, že klasické cigarety užívá celkem 23,0 % (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020). Z výzkumu této práce lze vyčíst, že studenti středních škol kouří klasické cigarety ve 30,0 %. Je to tedy asi o 7 % více než ve studii provedené společností ESPAD. Výsledky mohou být různé díky odlišné věkové skladbě respondentů ve výzkumech.

Studie této diplomové práce ukázaly, že typ studované střední školy zásadně neovlivňuje druh aplikovaného tabákového výrobku. Na gymnáziu studenti vypověděli, že nejčastěji zastoupeným tabákovým výrobkem, jsou klasické cigarety. Celkem tak odpovědělo 46,7 % studentů. Naopak na průmyslových a technických školách nejčastěji studenti kouří elektronickou cigaretu, a to ve 47,1 %. Na ostatních školách je procento

zastoupení aplikovaných výrobků poměrně vyvážené. Statistiky tyto rozdíly však pomocí Chí-kvadrát testu nebyly potvrzeny.

Mezi důvody výběru konkrétního tabákového výrobku uváděli studenti nejčastěji lepší chuť a různé příchutě. Dále uvedli, že důvodem volby konkrétního tabákového výrobku je, že není cítit z oblečení vlasů a podobně. Dalšími nejčastějšími důvody byla zvyklost na daný typ výrobku a možnost kouření tohoto výrobku v prostorách restaurací a hospod. Méně častým důvodem je, že daný výrobek kouří přátelé, nebo domněnka o zdravější variantě. Nejméně často volí tabákové a nikotinové výrobky studenti z důvodu pořizovací ceny, lepší dostupnosti nebo užívání konkrétního výrobku členem domácnosti.

Csémy et al.,2008 uvádí, že výskyt kuřáků mezi blízkými osobami představuje vyšší riziko vzniku kuřáctví, a to převážně u dospívajících (Csémy et al.,2008). Výsledky této studie prokázaly, že výskyt kuřáctví u studentů ovlivňují také spolužáci z dané školy. Studentů, kteří nikdy nekouřili a nemají na škole blízkého kamaráda, který kouří, bylo v průzkumu 82,7 %. Zatímco, studentů, kteří nekouří a mají spolužáka, který kouří, bylo jenom 52,7 %. Výzkum ukázal, že těch, kteří kouří, ať už příležitostně nebo denně a mají spolužáka ve škole, který je také kuřák, bylo celkem 36,9 %. Pouze 15,4 % studentů kouří denně nebo příležitostně a nemají ve škole blízkého kamaráda, který kouří. Stejně jako přátelé i rodina ovlivňuje výskyt kuřáctví u studentů. Data tohoto výzkumu potvrzují, že v domácnostech, kde se vyskytuje nějaký kuřák, bývají děti častěji každodenními kuřáky. V tomto výzkumu tak uvedlo 44 % respondentů. Naopak 26,3 % studentů denně kouří i přesto, že v domácnosti s nimi nebydlí nikdo, kdo kouří.

Z výzkumu vyplynulo pozitivní zjištění, že převážná většina studentů spadá, podle Fagerströмова testu nikotinové závislosti, do skupiny s velmi nízkou nebo žádnou závislostí na nikotinu, celkem (77,0 %). Závislost na nikotinu je u těchto studentů na velmi nízké úrovni s velmi slabými abstinenciálními příznaky, které se vyskytují pouze zřídka (Králíková, 2004). Do skupiny s nízkou závislostí se podle výsledků z testu řadí 19,6 % studentů. Tito studenti jsou podle škály Fagerströмова testu nikotinové závislosti již závislí na nikotinu, ale jejich závislost je nízká. Uvádí se, že tato výše závislosti je hraniční pro relativně snadné odvykání. Střední závislost na nikotinu se vyskytuje u 3,7 % respondentů. U této závislosti se již běžně objevují abstinenciální příznaky a je zde vyšší riziko vzniku zdravotních problémů spojených s kouřením jako jsou respirační, kardiovaskulární a nádorové onemocnění (Králíková, 2004; Vavrinčíková, 2012). Výsledky ukázaly, že 4,7 % kuřáků má vysokou závislost na nikotinu, která je charakteristická nekontrolovaným kouřením, častými abstinenciálními příznaky a vysokým rizikem vzniku závažných onemocnění spojených

s kouřením (Králíková, 2004). Pozitivním zjištěním také je, že žádný ze studentů nespadal do kategorie s velmi vysokou závislostí na nikotinu.

Adiktolog Martin Kulhánek, tvrdí, že meziročně klesá obliba v užívání klasických cigaret. Naopak novým trendem se stává užívání elektronických cigaret. V tomto ohledu stoupá počet mladistvých uživatelů, kde 60 % patnáctiletých v ČR má zkušenost s elektronickou cigaretou. Hlavní příčinu vidí v tom, že elektronické cigarety jsou vnímány mladistvými jako technologická novinka, která nezapáchá jako klasická cigareta a má různé příchutě (Kulhánek, 2022). Velmi podobný výsledek přinesl i výzkum této práce. Ze všech studentů téměř 57,5 % má zkušenost s elektronickou cigaretou. Tento trend potvrzují i studie ze zahraničí. Společnost ESPAD uvedla, že v jejich výzkumném šetření mělo v roce 2016 zkušenost s elektronickou cigaretou 43,7 % studentů, zatímco v roce 2019 již v 60,7 % případech. Tato společnost také dodává, že nárůst obliby tohoto výrobku byl zaznamenán převážně mezi mladými lidmi (Chomynová, Csémy a Mravčík, 2020). Trend zvyšování v počtu uživatelů, kteří kouří elektronické cigarety, prokazují i studie provedené v Anglii, USA a Kanadě. Tyto výzkumy uvedly, že v oblasti vapingu nastal značný nárůst v počtu uživatelů ve všech zemích. V Anglii vzrostl počet uživatelů z 8,7 % na 12,6 %, v USA z 11,1 % na 18,5 % a v Kanadě z 8,4 % na 17,8 % (East at al, 2021).

Tento trend byl potvrzen i statickou analýzou pomocí Binomického testu v této práci. Výsledek ukázal, že u kuřáků klasických cigaret byla zaznamenána největší změna z klasických cigaret na kouření jiného druhu tabákového nebo nikotinového výrobku. Uvedlo tak téměř 73,9 % studentů, kteří kouří.

Dílním cílem této práce bylo i zjistit, zda studenti někdy absolvovali nějaký preventivní program o dopadech kouření. Téměř 50,2 % studentů vypovědělo, že tento program absolvovali pouze na základní škole. Více, jak třetina (34,2 %) studentů nikdy neměla přednášku o dopadech kouření na zdraví. Pouze 12,1 % respondentů měla preventivní program o dopadu kouření na zdraví, jak na základní, tak i na střední škole. Nejméně respondentů (3,5 %) uvedlo, že absolvovali preventivní program pouze na střední škole. Správně zaměřená prevence je ale základem pro úspěšný boj s pandemií v oblasti kouření (Kulhánek, 2022). Machová a Kubátová uvádí, že pokud chceme, aby se změnili postoje ke kouření, je nutností, aby se absence kouření stala pozitivní sociální normou, aby bylo moderní nekouřit. Na základě těchto výsledků vznikl moderní návrh na protikuřáckou kampaň s názvem KO, neboli Konec kouření, která by byla pomocí sociálních sítí a propagačních materiálů šířena mezi mladou generaci s cílem oslovit je, informovat a změnit jejich postoje ke kouření.



## 7 Závěr

Tato diplomová práce se zaměřovala na nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol. Hlavním cílem práce bylo zjistit jaké jsou nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol a porovnat je. Výzkum práce byl realizován prostřednictvím online dotazníku sestaveného z vlastního a standardizovaného Fagerströмова testu nikotinové závislosti. Průzkum probíhal na různě zaměřených středních školách v Brně a okolí. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 538 studentů z 5 škol se zaměřením zdravotním a sociálním, průmyslovým a technickým, grafickým a uměleckým, pedagogickým, obchodním a gymnáziem.

Po vyhodnocení dílčích cílů bylo zjištěno, že se trend ve zkušenostech s kouřením různých druhů cigaret napříč školami příliš neliší. Téměř u všech studentů středních škol více jak jedna čtvrtina nikdy nezkusila kouřit žádný druh tabákového výrobku. Nejvíce těchto studentů bylo z gymnázia a to 39,0 %. Nejméně studentů, kteří tak uváděli, byli studenti ze škol obchodních a pedagogických, a to v 25,0 %. Nejčastěji na všech školách mají studenti zkušenosti s klasickou i elektronickou cigaretou. Z toho nejvíce studentů bylo na škole grafické a umělecké, celkem 55,7 % studentů. Nejméně studentů, kteří vyzkoušeli oba druhy cigaret, byli studenti gymnázia 34,1 %. Z výzkumu vyplynulo, že se trend ve zkušenostech s kouřením různých druhů cigaret mění. Studenti mají nejméně často zkušenosti pouze s klasickou cigaretou. Nejčastěji mají tuto zkušenost studenti z gymnázia, kteří tak vypověděli ve 22,0 %. Nejmenší procento studentů, kteří vyzkoušeli pouze klasickou cigaretu, byli studenti ze škol se zaměřením uměleckým a grafickým 11,3 %.

Dalším dílčím cílem bylo zjistit, zda se liší výskyt kouření tabákových a nikotinových výrobků mezi studenty různě zaměřených středních škol. Ani zde se nepotvrdilo, že by druh střední školy, nějak zásadně ovlivňoval, zda studenti kouří nebo ne, a jaký druh tabákového výrobku kouří. Výzkum prokázal mírné rozdíly, které ale statistickou analýzou nebyly potvrzeny. Více než polovina studentů z jednotlivých škol nikdy dlouhodobě nekouřila tabákové nebo nikotinové výrobky. Největší procento studentů, kteří nikdy nekouřili se nacházelo na gymnáziu, celkem 61,0 %. Nejméně procent tvořili v této kategorii studenti ze školy zdravotní/sociální a to 53,0 %. Příležitostně, ale ne denně kouří nejvíce studentů z gymnázia a to 27,0 %. Nejméně studentů, kteří kouří příležitostně, ale ne denně byli studenti z průmyslové/technické školy, a to 18 %. Denních kuřáků je na téměř na všech školách více než 10,0 % a to 14,0 % na průmyslové a technické škole, 13,0 % na škole se

zaměřením zdravotním a sociálním, 12 % na gymnáziu a 6 % na školách obchodních a pedagogických.

Mezi dílčí cíl patřilo i zjistit, zda studenti středních škol kouří častěji e-cigarety, zahříváný tabák nebo klasické cigarety a z jakého důvodu si je vybírají. Nejčastějším druhem cigaret, který si studenti vybírají, je stále klasická cigareta, kterou kouří téměř 30,0 % respondentů. Téměř 23,3 % studentů užívá pouze e-cigarety neboli vapo. Méně studentů střídá klasické i e-cigarety, celkem 14,2 %. Asi 12,5 % studentů odpovědělo, že střídá všechny druhy cigaret. Pouze 10,8 % studentů kouří pouze zahříváné tabákové výrobky. Klasickou cigaretu a zahříváné tabákové výrobky kouří 5,7 % studentů. Nejméně respondenti uváděli střídavé užívání e-cigarety a nahříváného tabáku (2,8 %). Mezi hlavní důvody pro výběr konkrétního tabákového nebo nikotinového výrobku ke kouření patřila lepší chuť daného výrobku a možnost koupit různých příchutí. Dále také absence zápachu, který při kouření klasických cigaret vzniká. Hypotézou bylo potvrzeno, že se trend kouření klasických cigaret postupně mění na kouření elektronických cigaret. Téměř 73,9 % studentů uvedlo, že během svého kouření přešlo z klasických cigaret na jiný druh tabákového nebo nikotinového výrobku.

Vyhodnocení následujícího dílčího cíle potvrdilo, že přátelé a rodina mají velký podíl na tom, zda daný mladý člověk kouří nebo ne. Celkem 82,7 % studentů uvedlo, že nekouří a ani jejich blízcí přátelé ze školy nekouří. Naopak těch, kteří nekouří a mají kamaráda kuřáka ve škole bylo 52,0 %. Z těch, kteří kuřáci jsou, bylo 36,9 % studentů, kteří mají ve škole kamaráda, který také kouří. Pouze 15,4 % studentů, kteří kouří nemá ve škole blízkého přítele, který by kouřil také. Podobné zjištění přinesla práce i v souvislosti s výskytem člena v domácnosti, který kouří. Celkem 44,0 % respondentů uvedlo, že kouří a v domácnosti se vyskytuje člen, který také kouří.

Převážná většina studentů ze všech škol se stali kuřáky ještě před nástupem na střední školy. Na všech školách kromě gymnázia tak uváděli studenti ve více jak v 50 % případů. Naopak studenti gymnázia, pokud se stávají pravidelnými nebo příležitostnými kuřáky, z převážné většiny s tímto návykem začínají až na střední škole. Celkem tak vypovědělo 93,3 % studentů, kteří kouří.

Pokud studenti kouří velká část spadá, dle použitého podle Fagerströмова testu nikotinové závislosti, do skupiny s velmi nízkou nebo žádnou závislostí na nikotinu, celkem 77,0 %. S nízkou závislostí tak vypovědělo 19,6 % studentů. Střední závislost byla vyhodnocena u 3,7 % respondentů a vysoká závislost na nikotinu z 4,7 % studentů, kteří

kouří. Pozitivním zjištěním bylo, že žádný student nepatří do skupiny s velmi vysokou závislostí na nikotinu.

Z oblasti primární prevence bylo zjištěno že celkem 34,2 % studentů nikdy neměla přednášku o dopadech kouření na zdraví. Pouze 12,1 % respondentů měla preventivní program jak na základní, tak na střední škole a 3,5 % studentů uvedlo, že absolvovali preventivní program pouze na střední škole.

Na základě zjištění ohledně nedostatku preventivních programů na střední škole, byl vytvořen návrh na protikuřáckou kampaň zaměřený na populaci mladých lidí s cílem změnit jejich postoje ke kouření. Udělat z trendu kouření trend nekuřáctví.

## Souhrn

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol.

Teoretická část je zaměřena na kouření tabáku, vznik závislosti a test k jejímu určení. Následně jsou vyjmenovány druhy tabákových a nikotinových výrobků určených ke kouření. Jsou zde také popsány současné poznatky o nových trendech a zjištěních z oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků. Tato část obsahuje stručný popis primární prevence spojené s kouřením a uvádí příklady některých zajímavých protikuřáckých kampaní ze světa.

Praktická část práce předkládá výsledky získané kvantitativní metodou pomocí online dotazníkového šetření. Součástí dotazníku byl i standardizovaný dotazník Fagerströmu test nikotinové závislosti. Průzkum tvořilo 538 respondentů z 6 různě zaměřených škol. Tyto školy se nacházeli v okrese Brno-město a Brno-venkov. Výsledky ukázaly, že se trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků, u studentů různě zaměřených škol, výrazně neliší. Obecně převládá mezi studenty stále užívání klasických cigaret. Tato studie potvrdila mnohé větší studie a to, že stále více mladých lidí zkouší elektronické cigarety a přechází z klasických cigaret na tento typ. V této studii tak uvedlo téměř 73,9 % studentů. Více než polovina středoškolských studentů má nějaké zkušenosti s kouřením tabákových a nikotinových výrobků. Výsledky z oblasti primární prevence ukazují, že poměrně velké procento studentů nikdy neabsolvovalo preventivní program zaměřený proti kouření. Celkem tak uvedlo téměř 34,2 % studentů a pouze 15,6 % studentů měla preventivní program i na střední škole. Na základě těchto výsledků vznikl návrh na protikuřáckou kampaň, který je součástí této práce.

**Klíčová slova:** Trendy, novinky, kouření, adolescent, student, e-cigarety, zahřívání tabákové výrobky, tabák, tabákové výrobky

## Summary

The main goal of this diploma thesis was to find out new trends in smoking tobacco and nicotine products among high school students.

The theoretical part is focused on tobacco smoking, addiction and a test to determine it. Finally, the types of tobacco and nicotine products intended for smoking are listed. It also describes current knowledge about new trends and findings in the field of smoking tobacco and nicotine products. This section contains a brief description of primary smoking prevention and provides examples of some interesting anti-smoking campaigns from around the world.

The practical part of the work presents the results obtained by the quantitative method using an online questionnaire survey. The standardized questionnaire included Fagerström's nicotine addiction test. The survey consisted of 538 respondents from 6 different schools. These schools were located in the districts of Brno-město and Brno-venkov. The results showed that the trends in smoking tobacco and nicotine products do not differ significantly between students of different schools. In general, the use of classic cigarettes still predominates among students. This study confirmed a much larger study and that more and more young people are testing electronic cigarettes and switching from conventional cigarettes to this type. In this school, almost 73,9 % of students stated so. More than half of high school students have some experience with smoking tobacco and nicotine products. Results from primary prevention show that a relatively large percentage of students have never completed a smoking prevention program. In total, almost 34,2 % of students stated that only 15,6 % of students had a prevention program in high school. Based on these results, a proposal for an anti-smoking campaign was created, which is part of this work.

Keywords: Trends, news, smoking, adolescent, student, e-cigarettes, heated tobacco products, tobacco, tobacco products

## Referenční seznam

### Knižní zdroje

1. DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0139-7.
2. HAMPLOVÁ, Ludmila a Šárka URBÁNKOVÁ. Prevence kouření dětí a mladistvých v projektech MZ ČR 2002-2013. In: ŘEHULKA, Evžen a Jitka
3. HEBÁK, Petr a kolektiv. *Statistické myšlení a nástroje analýzy dat*. 1.vyd. Praha: INFORMATORIUM, 2013. 877s. ISBN 978-80-7333-105-4.
4. HINDLS, HRONOVÁ, SEGER, FISCHER. *Statistika pro ekonomy*. 7. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 389s. ISBN 80-86946-16-9.
5. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. *Pedagogika (Grada)*. ISBN 978- 80-247-5326-3.
6. KALINA, Kamil. *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády České republiky, c2003. Monografie (Úřad vlády České republiky). ISBN 80-86734-05-6.
7. KALINA, Kamil. *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing, 2015. *Psyché (Grada)*. ISBN 978-80-247-4331-8
8. KRÁLÍKOVÁ, Eva. Závislost na tabáku a možnosti léčby. *Čes. a slov. psychiatrie*,2004, 100(1), 13-18.
9. KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. Břeclav: ADAMIRA, 2013. ISBN 978-80-904217-4-5.
10. KUBÁNEK, Vladimír. *Tabák a tabákové výrobky: (historie, pěstování, zpracování, legislativa)*. 1. vyd. Brno: Tribun EU, 2009. *Knihovnicka.cz*. ISBN 978-80-7399-898-1.
11. MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví: Kouření*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. *Pedagogika (Grada)*. ISBN 978-80-247-5351-5.
12. REISSMANNOVÁ, Jitka. *Výchova ke zdraví na základních školách*. In: HAVELKOVÁ, Marie a Romana FERBAROVÁ. *Výchova ke zdraví I.: sborník prací učitelů a studentů katedry rodinné výchovy a výchovy ke zdraví PdF MU v Brně*. Brno: Masarykova univerzita, 2005, s. 116-124. ISBN 80-210-3918-3.

13. REISSMANNOVÁ. *Současné trendy výchovy ke zdraví*. Brno: Masarykova univerzita, 2013, s. 365-368. ISBN 978-80-210-6316-7.
14. SANANIM. *Drogy: otázky a odpovědi: [příručka pro rodinné příslušníky a pomáhající profese]*. Praha: Portál, 2007. Rádci pro zdraví. ISBN 978-80-7367-223-2.
15. SHAPIRO, Harry. *Drogy: obrazový průvodce*. Praha: Svojtka & Co., 2005. ISBN 80-7352-295-0.

## Elektronické zdroje

1. Baska, T., Straka, S., Basková, M., & Mad'ar, R. (2004). Effectiveness of school programs in tobacco control. *Central European journal of public health*, 12(4), 184–186.
2. Centers for Disease Control and Prevention (US), National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US), & Office on Smoking and Health (US). (2010). *How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General*. Centers for Disease Control and Prevention (US).
3. *Centers for Disease Control and Prevention: Smoking and Tobacco Use* [online]. 2021 [cit. 2022-02-01]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/tobacco/about/osh/>
4. CSÉMY, Ladislav, Hana SOVINOVÁ, Jarmila RÁŽOVÁ a Hana PROVAZNÍKOVÁ. TRENDY V KUŘÁCTVÍ DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH V ČESKÉ REPUBLICE V OBDOBÍ 1994 AŽ 2006 A VYBRANÉ SOUVISLOSTI KOUŘENÍ MEZI ADOLESCENTY. *Hygiena* [online]. 2008, 2008, 53(2), 48-52 [cit. 2022-06-12]. Dostupné z: <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2008/02/04.pdf>
5. CSÉMY, Ladislav, Zuzana DVOŘÁKOVÁ, Alena FIALOVÁ, Miloslav KODL, Marek MALÝ a Miroslava SKÝVOVÁ. *Národní výzkum užívání alkoholu a tabáku v České republice 2020 (NAUTA)* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2021 [cit. 2022-06-05]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/nauta\\_2020.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/nauta_2020.pdf)
6. EAST, Katherine A., Jessica L. REID, Vicki L. RYNARD a David HAMMOND. Trends and Patterns of Tobacco and Nicotine Product Use Among Youth in Canada, England, and the United States From 2017 to 2019. *Journal of Adolescent*

- Health* [online]. 2021, **69**(3), 447-456 [cit. 2022-06-10]. Dostupné z:doi:  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.02.011>
7. ESPAD Group (2020), ESPAD Report 2019: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs, EMCDDA Joint Publications, Publications Office of the European Union, Luxembourg [online]. [cit. 2022-02-01]. Dostupné z:  
[https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13398/2020.3878\\_EN\\_04.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13398/2020.3878_EN_04.pdf)
  8. Fagerströmův test nikotinové závislosti (Fagerström Test of Nicotine Dependence, FTND). In: *Klinika Adiktologie* [online]. Praha, 2019 [cit. 2022-06-16]. Dostupné z:  
<https://www.adiktologie.cz/fagerstromuv-test-nikotinove-zavislosti-fagerstrom-test-of-nicotine-dependence-ftnd>
  9. Good Campaign of the Week: Apotek Hjärtat “The Coughing Billboard”. In: *Brandingmag* [online]. 2017 [cit. 2022-06-15]. Dostupné z:  
<https://www.brandingmag.com/2017/01/16/good-campaign-of-the-week-apotek-hjartat-the-coughing-billboard/>
  10. HBSC. *HBSC studie: Kdo jsme* [online]. Olomouc: HBSC, Univerzita Palackého v Olomouci, 2019 [cit. 2022-05-31]. Dostupné z: <https://hbsc.cz/ostudii/>
  11. HOLLIDAY, Erica a Thomas J. GOULD. Nicotine, adolescence, and stress: A review of how stress can modulate the negative consequences of adolescent nicotine abuse. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* [online]. 2016, **65**, 173-184 [cit. 2022-06-12]. ISSN 0149-7634. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.04.003>
  12. CHOMYNOVÁ, Pavla, Ladislav CSÉMY a Viktor MRAVČÍK. *Zaostřeno: Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD)* [online]. 17. 2020 [cit. 2022-02-01]. Dostupné z: [https://www.vlada.cz/assets/ppov/protidrogovalpolitika/media/Zaostreno-2020-05\\_ESPAD-2019.pdf](https://www.vlada.cz/assets/ppov/protidrogovalpolitika/media/Zaostreno-2020-05_ESPAD-2019.pdf)
  13. JACKSON, Dan. AG Ferguson files lawsuit against JUUL for targeting underage consumers in its advertising, product design. In: *Washington State: Office of the Attorney General* [online]. Washington: 1125 Washington St SE, 2020 [cit. 2022-06-16]. Dostupné z: <https://www.atg.wa.gov/news/news-releases/ag-ferguson-files-lawsuit-against-juul-targeting-underage-consumers-its>
  14. Jankowski, M., Brozek, G., Lawson, J., Skoczyński, S., Majek, P., & Zejda, J. (2019). New ideas, old problems? Heated tobacco products – a systematic review.



- International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 32(5), 595–634. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01433>
15. JARVIS, M. J. Why people smoke. *BMJ* [online]. 2004, **328**(7434), 277-279 [cit. 2022-06-12]. ISSN 0959-8138. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.328.7434.277
  16. KALMAN, Michal. České děti už nepatří mezi největší konzumenty tabáku a marihuany. *ZDRAVÁ GENERACE ?!* [online]. Olomouc: HBSC, 2022 [cit. 2022-05-31]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/koureni/>
  17. KRÁLÍKOVÁ, Eva a Martin JEŽEK. Elektronická cigareta. *Časopis lékařů českých* [online]. 2012, **151**(4), 208-210 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2012-4-5/download?hl=cs>
  18. KRUPKA, Jan. *Víte jaká je historie elektronické cigarety?* [online]. 21.1.2014 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.elcigon.cz/magazin-elektronickych-cigaret/historie-elektronicke-cigarety-aneb-vznikla-elektronicka-cigareta-opravdu-v-21--stoleti/>
  19. MRAVČÍK, Viktor, Pavla CHOMYNOVÁ, Kateřina GROHMANNOVÁ, et al. Zpráva o tabákových, nikotinových a souvisejících výrobcích v České republice 2021: Report on Tobacco, Nicotine and Related Products in the Czech Republic 2021 [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2021 [cit. 2022-03-29]. ISBN 978-80-7440-276-0. Dostupné z: [https://www.drogy-info.cz/data/obj\\_files/33573/1121/Zprava\\_o\\_tabakovych\\_nikotinovych\\_vyrobcich\\_v\\_CR\\_2021\\_fin.pdf](https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33573/1121/Zprava_o_tabakovych_nikotinovych_vyrobcich_v_CR_2021_fin.pdf)
  20. NEWTON, John. ‘Little Lungs’ Anti-Smoking Push Adds Celebrity Muscle. In: *MM+M* [online]. Haymarket Media Group, 2020 [cit. 2022-06-15]. Dostupné z: <https://www.mmm-online.com/home/channel/little-lungs-anti-smoking-push-adds-celebrity-muscle/>
  21. NIDA. 2022, 25. května. Reference. Převzato z <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/tobacco-nicotine-e-cigarettes/references> dne 2022, 10. června
  22. OFFICIAL TOP 5 REVIEW TEAM. Best Electronic Cigarette Brands. In: *Official Top 5 Review* [online]. Official Top 5 Review Team, 2020 [cit. 2022-06-16]. Dostupné z: <https://www.officialtop5review.com/best-electronic-cigarette-brands/>

23. PILAŘOVÁ, Lucie. *Problematika závislosti na nikotinu* [online]. 2003, 205-208 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2003/05/04.pdf>
24. SALGADO, Sanjay a Michael G. KAPLITT. The Nucleus Accumbens: A Comprehensive Review. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* [online]. 2015, **93**(2), 75-93 [cit. 2022-06-12]. ISSN 1011-6125. Dostupné z: doi:10.1159/000368279
25. Thomas, R. E., McLellan, J., & Perera, R. (2015). Effectiveness of school-based smoking prevention curricula: systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 5(3), e006976. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006976>
26. VAVRINČÍKOVÁ, Lenka. *Harm reduction a užívání tabáku* [online]. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie 1. LF a VFN; TOGGA, 2012 [cit. 2022-05-26]. ISBN 978-80-7476-009-9. Dostupné z: <https://www.adiktologie.cz/file/356/imprim-harmreduct-tabak-via-03.pdf>
27. Výsledky národního výzkumu SZÚ o užívání tabáku v ČR potvrdily, že českých kuřáků ubývá, povědomí o zdravotních rizicích kouření se zvýšilo. *MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR* [online]. Praha, 2020 [cit. 2022-05-26]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/vysledky-narodniho-vyzkumu-szu-o-uzivani-tabaku-v-cr-potvrdily-ze-ceskych-kuraku-ubyva-povedomi-o-zdravotnich-rizicich-koureni-se-zvysilo/>
28. World Health Organization (2020). *Heated tobacco products: a brief: Information sheet* [online]. s. 4. Dostupné z: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-2020.2#:~:text=What%20is%20a%20heated%20tobacco,\)%2C%20which%20makes%20HTPs%20addictive.](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-2020.2#:~:text=What%20is%20a%20heated%20tobacco,)%2C%20which%20makes%20HTPs%20addictive.)
29. World Health Organization. (2020). *Electronic nicotine and non-nicotine delivery systém: a brief*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. [online] Dostupné z: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/443673/Electronic-nicotine-and-non-nicotine-delivery-systems-brief-eng.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/443673/Electronic-nicotine-and-non-nicotine-delivery-systems-brief-eng.pdf)
30. World Health Organization. (2020). *Heated tobacco products a brief* [online]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Dostupné z: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/443663/Heated-tobacco-products-brief-eng.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/443663/Heated-tobacco-products-brief-eng.pdf)

31. World Health Organization. (2021). Tobacco. [online] Dostupné z:  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

## **Média**

1. KULHÁNEK, Martin (adiktolog). Jak mohou rodiče předcházet kouření u svých dětí. In: *Sama doma*. [online] TV, ČT1, 25. ledna 2022. Dostupné z:  
<https://www.ceskatelevize.cz/porady/1148499747-sama-doma/222562220600014/>

## **Zkratky**

AIO – All-In-One

BAT - British American Tobacco

CNS – Centrální Nervový Systém

ČR – Česká republika

EMCDDA – European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction

ENDS – Electronic Nicotine Delivery Systems

ENNDS – Electronic Non-Nicotine delivery systems

ESPAD – European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs

EU – Evropská Unie

FTND – Fagerström Test of Nicotine Dependence

HBSC – Health Behaviour in School-aged Children

HTP – Heated tobacco product

IQOS – I-Quit-Ordinary-System

JTI – Japan Tobacco International

KT&G – Korea Tobacco a Ginseng Corporation

NPS – Nových psychoaktivních látek

PMI – Philip Morris International

SZÚ – Státní zdravotní ústav

USA – United States of America

USPTO – United States Patent and Trademark Office

WHO – World Health Organization

## Seznam tabulek

Tabulka 1. Pohlaví respondentů.....	32
Tabulka 2. Věk respondentů .....	32
Tabulka 3. Zaměření studované školy .....	33
Tabulka 4. Zkušenosti s kouřením .....	33
Tabulka 5. Vztah ke kouření.....	34
Tabulka 6. Vztah ke kouření dle pohlaví.....	35
Tabulka 7. Zkoušení tabákových a nikotinových výrobků dle studované střední školy střední školy.....	37
Tabulka 8. Výskyt kouření dle zaměřené školy.....	39
Tabulka 9. Druh užívaného tabákového nebo nikotinového výrobku .....	41
Tabulka 10. Důvody pro výběr tabákového nebo nikotinového výrobku .....	42
Tabulka 11. Kouření studentů v závislosti na výskytu blízkého kamaráda kuřáka v dané škole.....	44
Tabulka 12. Kouření studentů v závislosti na výskytu kuřáka z členů rodiny .....	45
Tabulka 13. Absolvování preventivního programu .....	46
Tabulka 14. Kouření studentů před nástupem na danou střední školu .....	47
Tabulka 15. Odpovědi na otázku č. 18: „Jak brzy po probuzení si zapálíte svoji první cigaretu?.....	49
Tabulka 16. Odpovědi na otázku č. 19: „Je pro vás obtížné nekouřit v místech, kde není kouření dovoleno?“ .....	50
Tabulka 17. Odpovědi na otázku č. 20: „Kterou cigaretu byste nerad postrádal?“ .....	50
Tabulka 18. Odpovědi na otázku č. 21: „Kolik cigaret denně kouříte?“ .....	51
Tabulka 19. Odpovědi na otázku č. 22: „Kouříte častěji během dopoledne?“ .....	51
Tabulka 20. Odpovědi na otázku č. 23: „Kouříte, i když jste nemocen a upoután na lůžko?“ .....	52
Tabulka 21. Test závislosti .....	52
Tabulka 22. Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti (0-10 b.) .....	53
Tabulka 23. Výše závislosti u denních a příležitostných kuřáků.....	54
Tabulka 24. Druh cigaret, které studenti kouří .....	56
Tabulka 25. Vyhodnocení hypotézy H1 .....	56
Tabulka 26. Vyhodnocení hypotézy H2 .....	57
Tabulka 27. Změna druhu užívaného tabákového výrobku.....	58

Tabulka 28. Vyhodnocení hypotézy H3 .....	58
Tabulka 29. Vyhodnocení hypotézy H4 .....	59

## Seznam grafů

Graf 1. Prevalence užívání v posledních 30 dnech v roce 2019 (e-cigarety a klasické cigarety) .....	20
Graf 2. Trendy v kouření klasických a e-cigaret od roku 2015 do roku 2019 v (%).....	21
Graf 3. Zkušenosti s kouřením.....	34
Graf 4. Vztah ke kouření.....	35
Graf 5. Vztah ke kouření dle pohlaví.....	36
Graf 6. Zkoušení tabákových a nikotinových výrobků dle studované střední školy střední školy.....	38
Graf 7. Výskyt kouření podle studované střední školy.....	40
Graf 8. Druh tabákového nebo nikotinového výrobku .....	41
Graf 9. Důvody pro výběr tabákového nebo nikotinového výrobku .....	43
Graf 10. Kouření studentů v závislosti na výskytu blízkého kamaráda kuřáka v dané škole .....	44
Graf 11. Kouření studentů v závislosti na výskytu kuřáka z členů rodiny .....	45
Graf 12. Absolvování preventivního programu .....	46
Graf 13. Kouření studentů před nástupem na danou střední školu .....	48
Graf 14. Vyhodnocení Fagerströмова testu nikotinové závislosti (0-10 b.).....	53
Graf 15. Výše závislosti u denních a příležitostných kuřáků .....	54
Graf 16. Druh cigaret, které studenti kouří.....	56

## Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Druhy elektronických cigaret .....	15
Obrázek č. 2 "Kašlající billboard" ve Stockholmu .....	28
Obrázek č. 3 Kampaň "Little lungs" .....	28
Obrázek č. 4 Kampaň pro JUUL .....	61
Obrázek 5. Logo kampaně a jeho varianty .....	62
Obrázek 6. Instagramový profil, profilový obrázek, hashtag, úvodní obrázek .....	62
Obrázek 7. Návrh na tašku.....	63
Obrázek 8. Návrh na placku .....	63
Obrázek 9. Návrh na tričko 1 .....	64
Obrázek 10. Návrh na tričko 2.....	65
Obrázek 11. Plakát: "Buďte generací nekuřáků!" .....	66
Obrázek 12. Plakát: "Máte to ve svých rukou!" .....	67
Obrázek 13. Plakát: "Buďte nezávislí!" .....	68



## **Seznam příloh**

Příloha 1. Dotazník Nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol.

## Přílohy

### Dotazník: Nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol

1. Pohlaví

- a. Žena
- b. Muž

2. Kolik je vám aktuálně let?

- a. 15
- b. 16
- c. 17
- d. 18
- e. 19

3. Zaměření střední školy, do které chodíte?

- a. Gymnázium/víceleté gymnázium
- b. Zdravotní/sociální
- c. Průmyslová/technická
- d. Umělecká/grafická
- e. Pedagogická
- f. Obchodní

4. Zkusil/zkusila jste někdy kouřit cigaretu?

- a. Ano, klasickou cigaretu
- b. Ano, elektronickou cigaretu
- c. Ano, klasickou i elektronickou cigaretu
- d. Ne, nikdy jsem to nezkusila

5. Kouří cigarety (nezáleží, jestli klasické nebo elektronické) některý z členů tvé rodiny?

- a. Ano, matka
- b. Ano, otec
- c. Ano, matka i otec
- d. Ano, sourozenec/sourozenci
- e. Ano, celá rodina
- f. Ne, nikdo nekouří

6. Kouří cigarety některý z tvých blízkých přátel ze třídy nebo školy?

- a. Ano, ze třídy
- b. Ano, z této školy
- c. Ano, ze třídy i ze školy
- d. Ne

7. Máte/měli jste někdy na škole přednášku o dopadech kouření cigaret na vaše zdraví?

- a. Ano, pouze na základní škole
- b. Ano, pouze na střední škole
- c. Ano, na základní i na střední škole
- d. Ne, nikdy jsem neměl/neměla přednášku o dopadech kouření na zdraví

8. Kouříš aktuálně cigarety? (nezáleží, jestli klasickou, nebo elektronickou)

*Pokud odpovíte, že jste nikdy nekouřil/nekouřila cigarety, nebo že jste kouřil/kouřila v minulosti, dále prosím dotazník nevyplňujte a odešlete ho.*

- a. Ne, nikdy jsem nekouřila
- b. Ne, ale kouřila jsem v minulosti
- c. Ano, příležitostně, ale ne denně
- d. Ano, kouřím denně

9. Jaký druh cigaret aktuálně kouříš?

*Následující otázky, vyplňují pouze ti, kteří kouří cigarety (klasické, elektronické nebo zahřívaný tabák) denně nebo příležitostně. Vyberte jednu odpověď.*

- a. Klasickou cigaretu
- b. Elektronickou cigaretu (tzv. vaping)
- c. Elektronickou cigaretu (zahřívaný tabák) - heets (IQOS), neo (GLO), fiit (lil SOLID) a jiné
- d. Klasickou cigaretu a e-cigaretu (vaping)
- e. E-cigaretu (vaping) a e-cigaretu (nahřívaným tabák)
- f. Klasickou cigaretu a e-cigaretu (nahřívaným tabák)
- g. Střídám všechny druhy cigaret

10. Z jakého důvodu kouříte zrovna daný tabákový/nikotinový výrobek?

*(příklad: Proč kouříš právě elektronické cigarety? Z jakého důvodu kouříš právě klasické cigarety?) Vyberte jednu nebo více odpovědí.*

- a. Mají různé příchutě
- b. Levnější pořizovací cena
- c. Jsou pro mě dostupnější
- d. Nejsou cítit (z vlasů, oblečení atd.)
- e. Mají lepší chuť
- f. Jsem na ně zvyklý/á
- g. Myslím, že jsou zdravější
- h. Kouří je doma
- i. Kouří je moji přátelé
- j. Lze je kouřit i na některých místech jako jsou hospody a restaurace
- k. Jiná...

11. Kouřil/ kouřila jsi v minulosti jiný druh cigaret než aktuálně?
- Ano, kouřil/la jsem pouze klasickou cigaretu
  - Ano, kouřil/la jsem pouze elektronickou cigaretu (vapo)
  - Ano, kouřil/la jsem pouze elektronickou cigaretu (zahříváný tabák)
  - Vždy jsem to střídal/la
  - Ne, stále kouřím stejný druh
12. Kouřil/kouřila jste cigarety před tím, než jsi nastoupila na střední školu?
- Ano
  - Ne
13. Jak brzy po probuzení si zapálíte svou první cigaretu?
- Do 5 minut (3 body)
  - Za 6-30 minut (2 body)
  - Za 31-60 minut (1 bod)
  - Po 60 minutách (0 bodů)
14. Je pro vás obtížné nekouřit v místech, kde není kouření dovoleno?
- Ano (1 bod)
  - Ne (0 bodů)
15. Kterou cigaretu byste nerad postrádal?
- První ráno (1 bod)
  - Kteroukoli jinou (0 bodů)
16. Kolik cigaret denně kouříte?
- 0-10 (0 bodů)
  - 11-20 (1 bod)
  - 21-30 (2 body)
  - 31 a více (3 body)
17. Kouříte častěji během dopoledne?
- Ano (1 bod)
  - Ne (0 bodů)
18. Kouříte, i když jste nemocen a upoután na lůžko?
- Ano (1 bod)
  - Ne (0 bodů)

## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Lenka Homolová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů středních škol.
<b>Název v angličtině:</b>	New trends in smoking tobacco and nicotine products among high school students.
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zabývá novými trendy v oblasti kouření tabákových a nikotinových výrobků u studentů různých zaměřených středních škol. Teoretická část popisuje kouření tabákových výrobků a závislost na nikotinu. Dále představuje spalované a zahřívané tabákové a nikotinové výrobky. V teoretické části jsou uvedeny i nové trendy a zjištění v oblasti kouření. Tato část je doplněna o stručný popis primární prevence a také kampaní proti kouření. Praktická část práce byla realizována pomocí dotazníkového šetření u studentů různých zaměřených středních škol v Brně a okolí. Výsledky práce jsou zpracovány pomocí tabulek a grafů s příslušnými komentáři. V této části jsou vyhodnoceny stanovené hypotézy. Součástí práce je i návrh na protikuřáckou kampaň.
<b>Klíčová slova:</b>	Trendy, novinky, kouření, adolescent, student, e-cigarety, zahřívané tabákové výrobky, tabák, tabákové výrobky

<b>Anotace v angličtině:</b>	The diploma thesis is focused on new trends in smoking tobacco and nicotine products among students of various high schools. The theoretical part describes tobacco smoking and nicotine addiction. Burnt and heated tobacco and nicotine products are also described on more detail. The theoretical part also presents new trends and finding in smoking. This section is supplemented by a brief description of primary prevention as well as existing anti-smoking campaigns. The practical part of the diploma thesis was realized by means of a questionnaire survey of students of various secondary schools in Brno and its surroundings. The results are processed using tables and graphs with appropriate comments. In this part, the established hypotheses are evaluated. The diploma thesis also includes a proposal for an anti-smoking campaign.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Trends, news, smoking, adolescent, student, e-cigarettes, heated tobacco products, tobacco, tobacco products
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1. Dotazník: Nové trendy v kouření tabákových a nikotinových výrobků
<b>Rozsah práce:</b>	89 stran
<b>Jazyk práce:</b>	český jazyk