



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Užívání moderních nikotinových produktů na Jihočeské  
univerzitě v Českých Budějovicích**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program:

**SOCIÁLNÍ PRÁCE**

**Autor:** Ondřej Michal

**Vedoucí práce:** PhDr. Martina Hrušková, PhD.

České Budějovice 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 25.4.2023

.....

Podpis

## **Poděkování**

Touto cestou chci upřímně poděkovat vedoucí bakalářské práce PhDr. Martina Hrušková, PhD. za vedení s odborným přístupem, cenné doporučení a pomoc při zpracování této práce.

# **Užívání moderních nikotinových produktů na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá zkoumáním užívání moderních nikotinových produktů prostřednictvím kontingenčních tabulek a jejich testováním pomocí chí-kvadrát testu. Hlavním cílem práce je zjistit užívání moderních nikotinových produktů, a to studenty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Teoretická část práce je zaměřena na problematiku moderních nikotinových produktů, jejich formy a účinky na lidský organismus. Praktická část nalézá odpovědi na stanovené hypotézy prostřednictvím výzkumu založeného na dotazníkovém šetření, kterým bylo zjištěno, že moderní nikotinové produkty nejsou natolik užívány studenty Jihočeské univerzity, o čemž vypovídalo množství irelevantního vzorku pro tento výzkum a dále, že existuje závislost mezi pohlavím a užívaným moderním nikotinovým produktem, a naopak mezi studovaným oborem a četností užívání těchto produktů závislost není. Doplnující jsou informace kolik finančních prostředků studenti za tyto produkty utratí a kolik spotřebují náplní při užívání vybraného moderního produktu v určitém časovém horizontu.

## **Klíčová slova**

moderní nikotinové produkty, rizika spojená s kouřením, legislativní úprava omezující prodej, sociální dopad kouření, historie kouření



# **The use of modern nicotine products at the University of South Bohemia in České Budějovice**

## **Abstract**

This bachelor thesis examines the use of modern nicotine products through contingency tables and tests them using the chi-squared test. The main objective of the thesis is to determine the use of modern nicotine products among students of the University of South Bohemia in Ceske Budejovice. The theoretical part of the thesis focuses on the issues related to modern nicotine products, their forms, and their effects on the human body. The practical part of the thesis seeks to find answers to the set hypotheses through a survey-based research, which revealed that modern nicotine products are not widely used by the students of the University of South Bohemia, as indicated by the irrelevant sample size for this research. Additionally, the research found that there is a correlation between gender and the use of modern nicotine products, while there is no correlation between the field of study and the frequency of using these products. The thesis also provides information on how much money students spend on these products and how much nicotine e-liquids they consume within a certain timeframe.

## **Key words**

modern nicotine products, risks associated with smoking, legislative regulations limiting sales, social impact of smoking, history of smoking

## Obsah

Úvod .....	8
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1.1 Historie užívání tabáku .....	9
1.1.1 Tabák v Evropě .....	11
1.2 Moderní nikotinové produkty .....	11
1.2.1 Elektronické cigarety .....	12
1.2.2 Zahřívání tabákových produktů .....	14
1.2.3 Nikotinové léčivé produkty .....	17
1.2.4 Orální tabák .....	18
1.2.5 Nikotinové sáčky .....	19
1.3 Rizikovitost tabákových a nikotinových produktů .....	20
1.3.1 Rizika e-cigaret ve srovnání s kouřením tabáku .....	21
1.3.2 Rizika zahřívání tab. produktů ve srovnání s kouřením tabáku .....	22
1.3.3 Riziko orálního tabáku ve srovnání s kouřením tabáku .....	22
1.3.4 Rizika nikotinových sáčků ve srovnání s kouřením tabáku .....	23
1.4 Omezení dostupnosti tabákových produktů .....	23
1.5 Zákaz kouření a používání elektronických cigaret .....	24
1.6 Sociální dopad užívání tabákových a nikotinových produktů .....	25
1.6.1 Prevence užívání nikotin. produktů a sociální práce spojená s tím .....	27
2 Cíl práce a hypotézy .....	29
2.1 Operacionalizace .....	29
3 Metodika .....	30
3.1 Výzkumná skupina respondentů .....	30
3.2 Výzkumná metoda a technika sběru dat .....	31
3.3 Etika výzkumu .....	33
4 Aplikační část .....	34

4.1	Výsledky výzkumu .....	34
4.2	Statistické zpracování hypotézy.....	50
5	Diskuse výsledků .....	54
	Závěr .....	57
	Seznam použité literatury .....	59
	Seznam použitých zkratk .....	65
	Seznam obrázků.....	66
	Seznam tabulek .....	67
	Přílohy.....	68

## Úvod

Kouření lidstvo provází v různých formách již několik stovek let. Od aplikace listů tabáku k rituálním účelům po masové užívání balených cigaret. Jak je ve Světě populární modernizovat trendem, i na kouření dolehla modernizace. Vzhledem k novým lékařským studiím zaměřujícím se na rizikovost kouření klasických tabákových produktů, jako jsou cigarety a dýmky, je ze strany společnosti vyvíjen tlak na velké tabákové společnosti, aby snížily zdravotní následky jak aktivního, tak pasivního kouření. A z tohoto důvodu vznikl prostor pro moderní nikotinové produkty, které se v současné době těší velké popularitě napříč všemi generacemi. Díky právě této velké popularitě jsem se rozhodl zpracovat bakalářskou práci na toto téma. Bakalářská práce se zabývá užíváním moderních nikotinových produktů mezi studenty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a četností jejich užívání.

V teoretické části je řešena historie kouření od dob začátku užívání tabáku až po současnost, kdy se na trh dostávají moderní produkty, které se řídí strategií harm-reduction a snižují tak riziko vzniku chorob spojených s kouřením klasických tabákových produktů jako jsou cigarety či dýmky. Budou zde popsány druhy moderních nikotinových produktů a rizika spojená s jejich užíváním. Dále bude zmíněna legislativa spojená s těmito produkty a popsány technické požadavky pro místa určené ke kouření. Na závěr bude zmíněn sociální dopad kouření, a to jak moderních nikotinových produktů, tak klasických cigaret.

V praktické části bakalářské práce bude popsán průběh a výsledky výzkumu, který má za úkol zjistit užívání moderních nikotinových produktů studenty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. V rámci výzkumu budou dotazováni studenti Jihočeské univerzity pomocí on-line dotazníku, který jim bude poskytnut prostřednictvím studijních oddělení fakult a sociálními sítěmi. Dále budou popsány hypotézy spolu se stanoveným hlavním cílem práce a dílčími cíli. V diskusi budou zrekapitulovány výsledky výzkumu, které budou porovnané s literaturou a doplněné o vlastní názor autora na tyto výsledky. V závěru budou tyto výsledky shrnuty a přidáno doporučení i návrh na využití této práce v praxi.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

V literární rešerši se seznámíme se základními pojmy problematiky moderních nikotinových produktů. Základ celé teoretické části se bude zabývat tématem člověk a moderní nikotinové produkty. Bude zde kladena pozornost na historii vzniku tabákových výrobků a její moderní alternativy, rizika tabákových i nikotinových produktů, národní politice zaměřené na kontrolu tabákových výrobků a sociální dopad kouření.

## 1.1 *Historie užívání tabáku*

Dorothy K. Hatsukami (2020) uvádí, že tabák se dle historických záznamů používá již mnoho tisíciletí. První obrazové zmínky o užívání listů tabáku se objevují již v dobách starověké Indie, dále pak v civilizaci Mayů v Mexiku (Hatsukami, 2020). Podle Russela a Rahmana (2015) jsou za průkopníky ve spalování tabákového listí v dýmkách či jiných k tomu určených nástrojích, považováni američtí indiáni kmene Huronů. Členové tohoto kmene považovali rostlinu za lék a zároveň i za důležitou součást náboženských rituálů (Russel, Rahman, 2015).

O'Connor a kolektiv (2022) nastiňují, že velkým milníkem v historickém vývoji tabáku bylo 19. století, konkrétně rok 1832, kdy během turecko-egyptské války jistý voják z nouze zabalil tabák do papírku, který následně zapálil a vykouřil. O pár let později v roce 1843 byla ve Francii otevřena první továrna specializující se na ruční výrobu balených cigaret do papírku. Francii následovalo Německo, kde se obdobná továrna otevřela v roce 1862, a to ve městě Drážďany. Do popředí s produkcí cigaret se také dostala Velká Británie, kde si londýnský trafikant Philip Morris založil obchod s ručně balenými cigaretami (O'Connor a kol., 2022). McNeil (2021) uvádí, že technologický boom ve výrobě cigaret nastal v roce 1880, kdy si Američan James Bonsack nechal patentovat stroj na výrobu cigaret. S počáteční výrobní efektivitou čítající 10 000 cigaret za hodinu, tak několikanásobně převyšoval výrobní efektivitu i toho nejzručnějšího dělníka, u kterého se za stejný časový úsek pohyboval počet vyrobených kusů kolem 200 cigaret. Tímto objevem se cigarety staly ještě dostupnější všem sociálním vrstvám (McNeil. 2021).

Cummings (2020) ve svém díle uvádí, že během první světové války bylo mezi vojáky v zákopech kouření cigaret velmi oblíbené, přičemž už při prvopočátcích tabáku v Evropě bylo známo, že pokud je tabák zapálený, působí jako suchý a teplý element, který byl

velmi efektivní s bojem proti vlhku a zimě. O tento poznatek se opírali vojáci během světových válek na obou stranách konfliktu. Ve Velké válce, jak se označuje první světová válka, se ukázala cigareta jako jedna z věcí, bez které se voják v zákopech nedokázal obejít (Cummings, 2020). Jak tvrdí Bjaček (2018), ke kouření tabáku se z nouze uchýlovali i jedinci, kteří k užívání tabáku měli před válkou odpor. Důvod změny jejich postoje vůči tabáku byl čistě praktický, jelikož jedním z nejdůležitějších efektů kouření bylo zahánění hladu. Efekt, který měl za cíl ošálení organismu a zahnat pocit hladu neměl dlouhého trvání, avšak vojákům to stačilo ke krátkodobému překlenutí časové prodlevy mezi výpadky dodávek proviantu, které byly v dodávkách potravin na denním pořádku (Bjaček, 2018). Lundák (2015) uvádí, že zásobování tabákem bylo oproti proviantnímu zabezpečení fronty plynulejší a stabilnější, a proto si většina vojáků dokázala vytvořit nemalou zásobu tabáku. S tak častým užíváním, jaké bylo běžné pro vojáky na frontové linii, není vůbec překvapivé, že závislost na nikotinu zde rostla nemalou rychlostí (Lundák, 2015).

Podle Leeho (2022) se od poloviny 20. století začíná o tabák, konkrétně o kouření tabáku, zajímat zdravotnictví. Na povrch vyplouvá fakt, že kouření tabáku produkuje dým obsahující zdraví škodlivé látky. V první řadě bylo prokázáno, že tabákový kouř obsahuje minimálně 43 prokázaných karcinogenů, kdy nejznámější z nich jsou dibenzantracen, benzo-a-pyren, dimethylnitrosamin, vinylchlorid, hydrazin, arsen a kadmium. Dále obsahuje velké množství mutagenů, alergenů, toxických látek a rovněž je bohatý na oxid uhelnatý (Lee a kol., 2022).

Dle Cumingse (2020) byl přelom 19. a 20. století rovněž ve znamení velké popularity užívání cigaret. Právě v tomto období začínaly vznikat tabákové společnosti jako například Philip Morris, British American Tobacco a mnoho dalších, jež vyrostly do současných nadnárodních korporací (Cummings, 2020). Mars (2020) tvrdí, že fenomén cigaretového kouře byl na tak vysoké úrovni, že se tabák dostával jako součást výplaty pro vojáky. Bez cigarety se také neobešla žádná společenská událost, večírek či sešlost. Rovněž se hojně objevovala i v tehdejší filmové tvorbě, což ještě více přispívalo k popularitě mezi všemi společenskými vrstvami (Mars, 2020).

### **1.1.1 Tabák v Evropě**

McNeil (2021) uvádí, že do Evropy se semena rostliny dostala až desítky let po objevení Ameriky, kdy semena dovezená do Evropy pocházela z provincie Tobacco na ostrově San Domingo. První pěstitele tabáku, po dovezení semínek rostliny do Evropy, byli Portugalci, kteří v 16. století díky pěstování a prodávání tabáku drželi titul obchodní velmoci s touto plodinou. V následujících letech se rostlina tabáku rozšířila i do Anglie a Holandska, kde se těšila rovněž velké oblibě (McNeil, 2021). Dle Russel a Rahman (2015) byl tabák zkoumán jak botaniky, tak lékaři a zjišťovalo se jeho využití v praxi se snahou tuto rostlinu zahrnout mezi léčiva. Následně však rostlina našla využití jako produkt určený ke kouření nebo šňupání, což bylo spíše dominantou nižší společenské vrstvy. (Russel, Rahman, 2015).

Morgan (1999) popisuje, že anglický král Jakub I. po kritice kouření tabáku vydal pojednání *Protiúder proti tabáku*, ve kterém otevřeně kritizoval kuřáky slovy, že podléhají dětinské slabosti pro novinky a svým chováním napodobují indiány, které rovněž označil jako otroky Španělů. Zvýšil proto na tuto plodinu dovozní clo. Popularita rostliny čeledi lilkovité však rapidně rostla, díky čemuž byly státy nuceny upravit jejich politickou strategii a z cílené redukce rostliny na trhu začínaly budovat královské monopoly na dovoz tabáku (Morgan, 1999).

### **1.2 Moderní nikotinové produkty**

Cummings (2020) se domnívá, že s ohledem na zdraví škodlivé efekty spalování tabáku, jak pro aktivního kuřáka, tak rovněž pro pasivního kuřáka, se společnost snaží od kouření oprostít. Hledá tak jiné zdravější alternativy užívání hlavní látky obsažené v tabáku – nikotinu (Cummings, 2020). Goodchild (2019) uvádí, že na tento fakt flexibilně reagují velké tabákové korporace tím, že svůj výzkum směřují k vytváření alternativních způsobů, jak látku nikotin dostávat do těla uživatelů, a zároveň na to, jak obstát mezi náročnými požadavky, které jsou na tyto produkty nové generace směřované. Hlavním lákadlem u těchto produktů je primárně to, že do těla dostávají nikotin, ale zároveň nedochází k hoření tabáku, a tím k tvorbě škodlivých zplodin. Tabákové společnosti se tedy při výrobě těchto moderních produktů řídí heslem „harm reduction“, které vychází z angličtiny a označuje tak fakt, že tyto nové produkty takřka eliminují zdravotní rizika spojené s užíváním nikotinu (Goodchild a kol., 2019).

Podle Hatsukamiové a Carrola (2020) je na současném trhu jedním z neaktivnějších průkopníků těchto nových produktů společnost Philip Morris, tedy jedna z největších společností zabývajících se primárně zpracováním a výrobou tabákových výrobků. Dnes tedy již i jeden z předních aktérů při vývoji a prodeji alternativních nikotinových produktů. Právě společnost Philip Morris se může pyšnit produktem IQOS, který se těší velké oblibě a již přes 16 milionů uživatelů hojně užívá tohoto inovativního produktu (Hatsukami a Carrol, 2020). Lukavská a Kulhánek (2020) se drží názoru, že ve své podstatě se u produktu IQOS snížila míra škodlivosti až o 90 %, a to díky tomu, že tento produkt neprodukuje škodlivý dým, jako klasická cigareta, nýbrž aerosol, jehož složení je z většiny pouze voda a látka glycerin. Rovněž neobsahuje pevné částice na bázi uhlíku, jak uvádí lékař a ředitel medicínské a vědecké problematiky u společnosti Philip Morris Patrick Picavet (Lukavská a Kulhánek, 2020). Díky podloženým faktům o snížené škodlivosti se Choi a Abrham (2021) domnívají, že se výrobek IQOS v očích amerického Úřadu pro kontrolu potravin a léčiv FDA stal produktem s takzvaně modifikovaným rizikem, čímž jasně potvrdil, že oproti běžným cigaretám je zde vidět opravdu znatelný a dokazatelný posun dopředu s mírou škodlivého vlivu na organismus. Rovněž v Evropě se zahřívánému produkt IQOS dostává stále většího uznání, a to například od institucí jako National Institute for Public Health and the Environment, German Federal Institute for Risk Assessment, Public Health England, Committee on Toxicity, Carcinogenicity and Mutagenicity a mnoho dalších (Choi a Abrham, 2021).

### ***1.2.1 Elektronické cigarety***

Wipfli (2021) uvádí, že tyto výrobky jsou v současné době pravděpodobně nejznámější na trhu tabákových alternativ. Při používání elektronické cigarety nedochází ke spalování tabáku, ale je zde zahřívána tekutá náplň tzv. „e-liquid“, který obsahuje dávku nikotinu. Při zahřívání tohoto liquidu vzniká pára, která není škodlivá jak pro aktivního uživatele, tak pro jeho okolí, a to díky tomu, že oproti klasickým tabákovým výrobkům, jako jsou cigarety či doutníky, neobsahuje vypuštěná pára karcinogenní látky (Wipfli, 2021).

Samotný liquid, jehož hlavní ingredience používána u výroby, tvoří podle Mravčika (2020) nižší alkoholy, konkrétně tedy glycerol (VG) a propylenglykol (PG) se prodává v různým množstevním poměru těchto alkoholů. Tyto náplně lze obohatit o různé příchuť a rovněž jde pracovat i s různým množstvím obsaženého nikotinu (Mravčík a kol., 2020).



Lukavská a Kulhánek (2020) řeší konstrukční provedení elektronické cigarety. Dle jejich slov se elektronická cigareta skládá z několika prvků, a to z tzv. „modu“, což je označení pro baterii e-cigarety a ze zásobníku na liquid, jinak také zvaný „tank“ nebo „pod“, ve kterém se nachází samostatně žhavicí spirála, nebo celá žhavicí hlava, v níž se nachází žhavicí spirála. ENDS neboli Electronic Nicotine Delivery System, jak se v angličtině nazývají elektronické cigarety, mohou mít různou konstrukci, velikosti a tvary. Například Cigalikes, což byly první výrobky nesoucí statut e-cigarety, svým vzhledem připomínaly klasickou cigaretu. Tento druh však už není v dnešní době tolik používán. Dalšími druhy jsou Box mods, což jsou e-cigarety s baterií ve tvaru krabičky a Vape pens, kdy se jedná o e-cigarety s podlouhlým tvarem, které se označují za pera. U všech těchto produktů bývá oddělitelná jak baterie, tak i nádrž na liquid (Lukavská a Kulhánek, 2020). Takzvaný „pod systém“, což je ve své podstatě menší ENDS zařízení, se skládá z menšího modu (baterie), kdy s vyměnitelným zásobníkem na liquid, vyměnitelnou žhavicí hlavou a svým vzhledem připomíná paměťový flash disk. V současnosti nejznámějším pod systémem je systém JUUL Labs, jež v posledních letech uvádí na trh velké tabákové společnosti. Jsou zde i systémy, které nemají samostatně oddělitelné jednotlivé komponenty a označují se jako „all-in-one systémy“ (AIO). Na trhu se rovněž objevuje produkt označovaný jako Grip, kdy se jedná o elektronické cigarety, které obsahují mezi běžnými komponenty jako jsou baterie a nádrž na liquid i ovládací jednotku s displejem, kde si uživatel libovolně nastaví teplotu, na kterou chce, aby žhavicí spirála ohřívala liquid, změnit výkon nebo napětí celého ENDS produktu (Mravčík a kol., 2020).



**Obrázek 1 Vape pens**

*Zdroj: [www.vapoo.cz](http://www.vapoo.cz)*

Mravčík a kol. (2020) uvádějí, že v České republice jsou upraveny požadavky na vzhled, složení, jakost a vlastnosti vyhláškou ministerstva zdravotnictví ze dne 2. února 2017 č. 37/2017 Sb., o elektronických cigaretách, náhradních dílech a bylinných produktech určených ke kouření a ust. podle § 19 odst. 4 zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 180/2016 Sb. V dané vyhlášce jsou ukotveny požadavky na vyměnitelné náplně, povinnosti na označování ENDS produktů a bylinných výrobků určených ke kouření. Rovněž jsou uvedeny i zakázané prvky, ingredience a rysy. Ve světě se množí trend, kdy se nabízí buď legálně nebo nelegálně, v závislosti na regulaci v dané jurisdikci, náplně v podobě liquidů s obsahem psychotropní delta-9-tetrahydrokanabinol neboli THC a také nepsychotropní kanabidiol tzv. „CBD“. V České republice jsou náplně s obsahem THC ukotveny zákonem č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, přičemž jsou zakázané. Přítomnost CBD v e-liquidech je v rozporu s platnou normou České republiky, konkrétně tedy s vyhláškou č. 37/2017 Sb., kdy ministerstvo zdravotnictví považuje CBD a způsob označování těchto výrobků za podporu vytváření mylného dojmu, že daná látka je zdraví prospěšná, respektive že pomocí nepravdivého prohlášení o blahodárném účinku zvyšují poptávku po produktu (Mravčík a kol., 2020).

### ***1.2.2 Zahřívání tabákové produkty***

Cummings, Ballin a Sweanor (2020) tvrdí, že tabákové produkty, u kterých dochází k zahřívání směsi tvořené na bázi glycerolu, nebo propyglycerolu obsahující tabák a mnoho dalších vedlejších příměsí, jež se nacházejí v tyčince, nápadně připomínají zmenšeninu cigarety. Velké tabákové společnosti investovaly nemalé finanční prostředky do výzkumu a vývoje tohoto konkrétního produktu (Cummings a kol., 2020). V České republice se v současné době dle Csémy a kol. (2019) dostávají do popředí hlavně tři značky těchto výrobků:

- Glo;
- Pulze;
- IQOS (Csémy a kol., 2019).

#### **Glo**

Celní správa ČR (2021) sděluje, že zařízení Glo od společnosti British American Tobacco se téměř neliší od výše zmíněných produktů konkurenčních společností. Nejzásadnější

rozdíl je v designu výrobku. Některým uživatelům tento design může přijít lepší než například u zpracování výrobku IQOS, ale někteří uživatelé s menším úchopem neshledávají design produktu Glo jako praktický a jeho užívání je pro ně až nekomfortní z důvodu velikosti zařízení (Celní správa ČR, 2021). Perruzi a kol. (2020) uvádějí, že stejně jako ostatní zařízení disponuje různými módy spojených s intenzitou zahřívání náplně. Rovněž je výrobcem vyzdvihována i dlouhá výdrž baterie, která v porovnání s produktem IQOS, vydrží na jedno nabití o dvě náplně více (Peruzzi a kol, 2020).

Dle Csémy a kol. (2019) náplně do všech těchto zařízení obsahují různé množství nikotinu. Pro náplně HEETS do zařízení IQOS je obvyklé, že obsahuje 0,5 mg nikotinu, u náplní neo Stick do zařízení Glo je výrobcem uváděno 0,3 mg nikotinu a u náplně iD pro zařízení Pulze obsahují 0,7 mg nikotinu. Všechny tyto hodnoty obsahu nikotinu jsou stejné anebo dokonce nižší než u klasické cigarety (Csémy a kol., 2019).

Dále podle Csémy a kol. (2020) se kromě tabákových náplní nachází na trhu i náplně do zahřívacích tabákových výrobků s bylinným obsahem, které však nejsou originálním doplňkem vyráběným společnostmi, které vyrábějí zařízení IQOS, Pulze a Glo. Vzhledem k tomu, že se tyto bylinné produkty nedají zařadit do jakékoliv kategorie regulovanou platnou vyhláškou či zákonem, nejsou z pohledu regulace na území České republiky nijak ošetřeny (Csémy a kol., 2020).



**Obrázek 2 Glo**

*Zdroj: [www.batstore.cz](http://www.batstore.cz)*

### **Pulze**

Podle souhrnné zprávy Celní správy ČR (2020) je produkt Pulze systémově stejně koncipovaný jako produkt IQOS. I do tohoto produktu je nutno zasunovat tabákové náplně, které též připomínají klasickou, avšak zmenšenou napodobeninu běžné cigarety a nesou

název iD. Zásadní rozdíl, tedy oproti ostatním produktům se stejným užitím, je v podstatě větší množství užitého nikotinu v náplni produktu Pulze. Náplně iD obsahují nejvíce nikotinu, a to 0,7 mg, někde se udává až 0,86 mg nikotinu, kdy se jedná pouze o originální náplně od výrobce, přičemž na trhu jdou sehnat náplně s nižším i vyšším obsahem využitého nikotinu (Celní správa ČR, 2020). Jak uvádějí Belok a kol. (2020), zařízení Pulze obsahuje integrovanou tyčinku určenou k čištění a rovněž integrovaný nástroj pro hloubkové čištění po každých 20 použitích. Rovněž jednou z technických dominant produktu je baterie s dlouhou výdrží, která dle údajů výrobce vydrží až 20 použití, a díky rychlému nabíjení se ze stavu naprostého vybití během 90 minut nabíjení může uživatel opět těšit opětovnému používání přístroje (Belok a kol., 2020).



**Obrázek 3 Pulze**

*Zdroj: [www.pulze.com](http://www.pulze.com)*

## **IQOS**

Peruzzi (2020) uvádí, že zařízení IQOS je produktem společnosti Philip Morris, která je rovněž producentem například cigaret Marlboro. IQOS je zkratkou slov „I quit ordinary smoking“ neboli končím s běžným kouřením. Náplně do tohoto produktu, nesoucí obchodní název HEETS, se pod tímto označením prodávají pouze v Evropě, USA a v Japonsku se tyto náplně nazývají Marlboro sticks for IQOS. Náplně se zahřívají při teplotě kolem 350 stupňů celsia, kdy se uvolňují páry aerosolu a dochází ke spalování nikotinu i výsledné zplodiny. Zároveň obsahují o 90 % méně škodlivin než klasická cigareta. Jedno balení produktu IQOS obsahuje dobíjecí základnu tzv. „Holder IQOS“, 2A nabíječku s micro USB konektorem, čistící kartáček a lihové tyčinky pro čištění přístroje (Peruzzi a kol., 2020).



**Obrázek 4 IQOS 3 DUO**

*Zdroj: [www.iqos.com](http://www.iqos.com)*

### ***1.2.3 Nikotinové léčivé produkty***

Celní správa ČR (2021) uvádí, že ve své podstatě se jedná o výrobky určené k léčení závislosti na kouření. Tyto produkty jsou volně dostupné v lékárně bez jakéhokoliv lékařského předpisu. V zásadě se jedná o následující produkty:

- nikotinové žvýkačky;
- ústní spreje;
- inhalátory;
- náplasti;
- rozpustný ústní film.

Kromě těchto zmíněných produktů od různých společností však existuje i přípravek, který se podává na lékařský předpis a rovněž se na něj vztahuje i krytí od zdravotní pojišťovny s názvem Vareniklin (Celní správa ČR, 2021). Jak uvádí Bittoun a kol. (2019) k proplacení léku od pojišťovny je však zapotřebí mít ukončené léčení doporučené ošetřujícím lékařem nebo po doporučení odborného konzultanta. Dalším faktorem, který ovlivňuje, zda bude produkt proplacen, nebo nebude je skutečnost, že tento produkt může být proplacen částkou 1.000, - Kč jednou za tři roky. Pokud tato lhůta není dodržena, klientovi nemůže být proplacen tento medikament (Bittoun a kol., 2019).



Obrázek 5 Nikotinové léčivé produkty

Zdroj: [www.magistra.cz](http://www.magistra.cz)

#### 1.2.4 Orální tabák

Lawler (2020) představuje orální tabák jako směs mletých vlhčených tabákových listů aditiv schválených pro využití mezi potravinami. Jeho aplikace je velmi jednoduchá a rychlá. Směs tabáku se vkládá mezi ret a dásně, kde dochází k uvolňování nikotinu, který se vstřebává sliznicí (Lawler, 2020). Nilsen a kol. (2020) tvrdí, že poslední dobou jsou tyto „volně“ ložené směsi porcovány do malých sáčků, které fungují na stejném principu aplikace. Ke dni 3. 4. 2014 je směrnicí 2014/40/EU o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se výroby, obchodní úpravy a prodeje tabákových a souvisejících výrobků zakázáno uvádění na trh těchto výrobků. Výjimku z této směrnice EU má pouze Švédsko (Nilsen a kol., 2020).

Orální tabák se na trhu objevuje rovněž i ve formě malých sáčků s přesnou gramáží a s příměsí jemně řezaného tabáku. Toto je však pouze strategický tah ze strany tabákových výrobců, kteří v evropské tabákové směrnici 2014/40/EU, našli mezeru, jelikož ze znění definice tabáku určenému k orálnímu užití Evropské unie, která říká: „*Všechny tabákové výrobky určené k užívání ústy kromě těch, které jsou určeny k inhalaci nebo žvýkání, vyrobené zcela nebo částečně z tabáku, v prášku nebo ve formě jemnozrnných granulí nebo v jakékoli kombinaci těchto forem, zejména nabízený v sáčkových porcích nebo v poréz-ních sáčcích*“. Dle Lunda (2021) hlavním argumentem tabákových společností je, že orální tabák nemůže být považován za tabák, který je směrnicí zakázán i vzhledem k tomu, že se nejedná o tabák mletý určený ke žvýkání. Jako ozvláštňení se sáčkový tabák prodává v různých příchutích a jsou rovněž dostupné na tuzemském trhu (Lund, 2021). Podle Lawlera (2020) je jedním z hlavních představitelů orálního tabáku na trhu

takzvaný „snus“ švédského typu, jehož specialitou je jeho výroba, při níž je tepelně rafinován neboli pasterizován. Následně během skladování je snus opět chlazen, díky čemuž se dosahuje snížení výskytu pro tabák specifické látky, a to nitrosaminu (Lawler, 2020).



**Obrázek 6 Siberia**

*Zdroj: [www.nicopods.cz](http://www.nicopods.cz)*

### **1.2.5 Nikotinové sáčky**

Lunell a kol. (2020) uvádějí, že nikotinové sáčky jsou mezi moderními nikotinovými produkty nejnovějším přírůstkem. Jedná se o porcované pytlíčky, které nesou jistou podobnost s orálním tabákem, ale s tím rozdílem, že tyto nikotinové sáčky obsahují ve svém jádru pouze směs s nikotinem, nikoliv však tabák. Užití tohoto produktu je stejné jako u snusu. Uživatel musí uložit sáček se směsí pod horní či dolní ret a dásně a následně pomocí slin dochází ke vstřebávání nikotinu sliznicí do těla (Lunell a kol., 2020). Podle informací k teré uvádí Lund (2021) se sáček vyrábí z netkaného papíru a obsahuje náplň z granulí celulózy, které jsou napuštěny různými stabilizátory pH užívaným v potravinářském průmyslu, je to například jedlá soda, nebo kyselina citrónová. Dále jsou granule napuštěny různými příchutěmi a v neposlední řadě dávkou nikotinu, respektive nikotinovou solí. Tyto výrobky jsou na trhu dostupné v různých variantách, které se mohou lišit jak obsahem nikotinu, tak příchutí. Běžně dostupný nikotinový sáček obsahuje 5-50 mg nikotinu, což je několikanásobně vyšší množství než u běžné cigarety, která obsahuje obvykle 2-10 mg nikotinu (Lund, 2021).

Zvolská (2021) uvádí, že vzhledem k tomu, že nikotinové sáčky jsou velmi novým produktem, je jejich legislativní regulace velmi strohá. K úpravě požadavku na tyto sáčky došlo až novelizací zákona č.110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích, která



vešla v platnost 12. 5. 2021, a to formou poslaneckého pozměňovacího návrhu. Tato novela určuje požadavky na složení, vzhled, jakost, vlastnosti a dále pak na způsob označení, lhůty a rozsah oznamovací povinnosti (Zvolská, 2021).



**Obrázek 7 Velo**

*Zdroj: [www.batstore.cz](http://www.batstore.cz)*

### ***1.3 Rizikovitost tabákových a nikotinových produktů***

Podle McNeila a kol. (2021) zdravotní riziko tabákových výrobků vychází hlavně ze spalování tabáku a z tabákového kouře. Nikotin je pouze velmi návyková látka, díky které kuřáci kouří dále. Největší negativní vliv na lidské zdraví má tabák a jeho zplodiny, které obsahují tisíce chemikálií, které jsou škodlivé pro lidský organismus, a to jak pro aktivního, tak rovněž pasivního kuřáka a nikoliv nikotin (McNeil a kol, 2021). Naopak dle Zvolské (2021) je tato škodlivost tabákových a nikotinových výrobků různá. Rozdílnost mezi škodlivostí se posuzuje podle tzv. „rizikového kontinuumu“, a to od mimořádně nízké škodlivosti, kterou mají například žvýkačky, pastilky a nikotinové sáčky, až po výjimečně velkou škodlivost, kterou disponují klasické cigarety, doutníky a dýmky (Zvolská, 2021).

Jak uvádí Phillips-Waller a kol. (2021), moderní nikotinové produkty se v tomto ohledu liší od tabákových výrobků díky své přijatelnosti jak pro uživatele, tak pro okolí uživatele a dále i co se týče množství dodávaného nikotinu do těla uživatele, který bývá z pravidla vyšší než u běžné cigarety. Závislostní potenciál je u těchto produktů přijatelný a ve své podstatě i žádoucí při přechodu kuřáků na tyto alternativy (Phillips-Waller a kol., 2021). Podle Zvolské (2021) je riziko náhradní terapie nikotinem často spojována s rizikem dlouhodobého užívání, vzniku závislosti u uživatele a možný rizikový vliv na kardi-



ovaskulární systém vyplývající z užívání nikotinu, i přes uvedená rizika, jsou stále benefity převažující a pro uživatele této alternativy příznivější než tabákové výrobky (Zvolská, 2021).

### ***1.3.1 Rizika e-cigaret ve srovnání s kouřením tabáku***

Je pravdou, že e-cigarety jsou pravděpodobně méně škodlivé než kouření tabákových cigaret a mohou pomoci některým lidem přestat kouřit, jak uvádí Belok (2020). Studie ukazují, že celoživotní riziko zhoubných novotvarů u e-cigaret je až 200krát nižší než u kouření tabákových cigaret. Rizika onemocnění srdce, cév a respiračního traktu při užívání e-cigaret jsou také pravděpodobně nižší než při kouření tabákových cigaret, i když nejsou přesně kvantifikována. Vystavení některým látkám dráždicím dýchací cesty, jako je akrolein, může být kouření e-cigaret srovnatelné s kouřením tabáku (Belok, 2020). Drovandi a kol. (2020) poukazují na to, že e-cigarety jsou účinnou metodou pomoci při odvykání kouření, zejména pokud obsahují nikotin. Agentura ochrany veřejného zdraví Anglie (Public Health England, PHE) doporučuje e-cigarety jako metodu odvykání kouření v rámci samoléčby s lepšími výsledky než nikotinové náplasti nebo žvýkačky. PHE ve svém nejnovějším shrnutí poznatků o e-cigaretách podporuje doporučení e-cigaret jako metody odvykání kouření ještě důrazněji než v předchozím shrnutí (Drovandi a kol., 2020). Podle McNeila a kol. (2021) je však třeba mít na paměti, že i když jsou e-cigarety pravděpodobně méně škodlivé než kouření tabáku, nejsou bez rizika pro zdraví a mohou představovat riziko pro lidské zdraví. Je důležité pečlivě zvážit výhody a rizika užívání e-cigaret a v případě rozhodnutí o jejich používání se řídit pokyny přiloženými od výrobce (McNeill a kol., 2021).

Některé příchutě e-cigaret mohou obsahovat látky, které mohou být škodlivé pro zdraví, což uvádí Gale a kol. (2021). Například diacetyl, který byl v minulosti detekován v některých příchutích e-cigaret, může být spojován s vznikem konstriktivní bronchiolity, také známé jako „popcornová plíce“. Nicméně, obsah diacetylu v e-cigaretách je stokrát nižší než v cigaretovém kouři a celkové riziko vzniku konstriktivní bronchiolity při užívání e-cigaret je tedy pravděpodobně nižší než při kouření tabákových cigaret (Gale a kol., 2021). Podle Hatsukamiové a Carrolla (2020) je obsah nitrosaminů a dusičnanů v e-liquidu s tabákovými příchutěmi řádově nižší než u konvenčních cigaret. Nicméně, je třeba mít na paměti, že i když jsou e-cigarety pravděpodobně méně škodlivé než kouření tabáku, nejsou bez rizika pro zdraví a mohou představovat riziko pro lidské zdraví. Je

důležité pečlivě zvážit výhody a rizika užívání e-cigaret a v případě rozhodnutí o jejich používání se řídit pokyny výrobce a informace od odborníků na zdraví (Hatsukami a Carroll, 2020). Jak tvrdí Feldman a kol. (2021), v roce 2019 došlo v USA k sérii úmrtí spojených s poškozením plic v důsledku vapování elektronických cigaret, které bylo označováno jako „Electronic Vaping Associated Lung Injury“. Tyto případy byly způsobeny užíváním nelegálních náplní s THC, které obsahovaly octan vitamínu E. Tento incident ukázal, že i když jsou e-cigarety pravděpodobně méně škodlivé než kouření tabáku, nejsou bez rizika pro zdraví a mohou představovat riziko pro lidské zdraví, pokud jsou užívány nesprávně nebo s nekvalitními náplněmi (Feldman a kol., 2021).

### ***1.3.2 Rizika zahříváných tabákových produktů ve srovnání s kouřením tabáku***

McNeil a jeho kolektiv (2021) uvádějí, že podle výsledků některých studií jsou uživatelé zahříváných tabákových výrobků vystaveni nižším dávkám toxinů a karcinogenů než kuřáci tabáku. Například jedna metaanalýza studií zkoumajících úroveň biomarkerů expozice u uživatelů zahříváného tabáku ve srovnání s kuřáky tabáku ukázala, že u uživatelů zahříváného tabáku byla koncentrace všech sledovaných biomarkerů nižší, včetně 4 nejvýznamnějších, které byly signifikantně nižší než u kuřáků cigaret (McNeil a kol. 2021). Dále Peruzzi a kol. (2020) předkládají, že jiná randomizovaná klinická studie zjistila, že po přechodu z cigaret na zahříváný tabák byla hladina biomarkerů expozice u uživatelů zahříváného tabáku srovnatelná s kontrolní skupinou abstinujících ex-kuřáků po dobu 180 dnů. Také pasivní expozice aerosolu ve vnitřních prostorech je u zahříváných tabákových výrobků významně nižší než u konvenčních cigaret (Peruzzi a kol., 2020).

### ***1.3.3 Riziko orálního tabáku ve srovnání s kouřením tabáku***

Lund (2021) píše, že snus, orální tabák s velmi nízkým obsahem nitrosaminů, podávaný v podobě vážených sáčků má v porovnání s cigaretou až 10x menší míru rizika a nezpůsobuje v dlouhodobém horizontu závažné zdravotní komplikace. Velmi rozsáhlé užívání snusu ve Švédsku mělo za následek zdaleka nejnižší prevalenci kouření a v souvislosti s tímto faktem i snížení mortality spojené s kouřením klasických cigaret, a to ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi. Zhoubný novotvar plic a další choroby spojené s tabákem jsou ve Švédsku v současnosti na nejnižším výskytu ve světě. Ve Skandinávii se snus využívá jako efektivní prostředek pro odvykání kouření (Lund, 2021). Dle Hatsukamiho a Carrolla (2020) je snus i efektivnější než náhradní terapie nikotinem, kdy orální tabák

je zodpovědný za 0,7 % zdravotních potíží způsobených obecně tabákem (Hatsukami a Carrol, 2020).

#### ***1.3.4 Rizika nikotinových sáčků ve srovnání s kouřením tabáku***

Lunell a kol. (2020) uvádí, že dle dostupných vědeckých poznatků, kterých je v současné době zatím nedostatek, a to díky tomu, že sáčky jsou na trhu docela nové, je jejich vliv poměrně neznámý. Avšak z dostupných informací vyplývá, že nikotinové sáčky jsou méně rizikovým produktem než kouření tabáku a zároveň jsou méně škodlivé než snus neboli žvýkací tabák. Proto jsou tyto sáčky ideální při odvykání kouření, a i dle studií je jejich zátěž na organismus člověka menší a jejich užití při odvykací léčbě více žádoucí než například snus. Nikotinové sáčky jsou zároveň efektivnější než například nikotinové žvýkačky (Lunell a kol.,2020).

#### ***1.4 Omezení dostupnosti tabákových produktů***

V České republice je, jak uvádí Hušková (2020), zakázáno prodávat tabákové výrobky, bylinné výrobky určené ke kouření a elektronické cigarety osobám mladším 18 let. Stejná věková hranice platí i pro zákaz prodeje kuřáckých pomůcek. Prodej těchto výrobků prostřednictvím prodejního automatu je také zakázán, pokud není možné vyloučit prodej osobě mladší 18 let (Hušková, 2020). Jak uvádí Gabrhelík a Lukavská (2020) prodej tabákových výrobků, kuřáckých pomůcek, bylinných výrobků určených ke kouření a elektronických cigaret je prostřednictvím prostředku komunikace na dálku také zakázán, pokud není vyloučen prodej těchto výrobků osobám mladším 18 let. Prodejci a jejich prodejní systémy, musí být vybaveny systémem ověřování věku na dálku, který umožňuje ověřit, zda osoba, která si výrobek objednává, je starší než 18 let. Tato omezení jsou stanovena s cílem omezit přístup ke kouření zejména u dětí a mladistvých a také snížit počet nových kuřáků. Kouření je považováno za jednu z hlavních příčin závažných zdravotních problémů a omezení přístupu ke kouření může přispět k ochraně zdraví populace (Gabrhelík a Lukavská, 2020).

Csémy a kol. (2019) popisují určitá prostorová omezení pro prodej tabákových výrobků, kuřáckých pomůcek, bylinných výrobků určených ke kouření a elektronických cigaret, která jsou stanovena i pro prodej v České republice. Tyto výrobky nelze prodávat mimo prodejnu specializovanou na prodej tohoto zboží a dále prodejnu, která je potravinářským podnikem, prodejnu s převažujícím sortimentem denního a jiného periodického tisku,

provozovnu stravovacích služeb, ubytovací zařízení, stánek s občerstvením, který má pevnou konstrukci a splňuje podmínky pro provozování potravinářského podniku za účelem provozu stravovacích služeb (Csémy a kol., 2019). Csémy a kol. (2020) rovněž tvrdí, že je zakázáno prodávat tabákové výrobky, kuřácké pomůcky, bylinné výrobky určené ke kouření a elektronické cigarety ve zdravotnických zařízeních a prostorách s jejich provozem souvisejících, ve školách a školských zařízeních, v zařízeních sociálně-právní ochrany a v provozovnách, které pečují o děti nebo kde se uskutečňuje mimoškolní výchova (Csémy a kol., 2020).

Podle poznatků Celní správy ČR (2021) je prodej tabákových výrobků, kuřáckých pomůcek, bylinných výrobků určených ke kouření a elektronických cigaret rovněž zakázán v prostředcích veřejné hromadné dopravy, vyjma dopravních prostředků letecké dopravy, a obecně na akcích určených pro osoby mladší 18 let a v prodejnách s převažujícím sortimentem zboží určeného pro osoby mladší 18 let (Celní správa ČR, 2021). Veškeré omezení jsou zaměřena především na ochranu zdraví a prevenci před škodlivými účinky kouření u dětí a mladistvých, a také na omezení jejich přístupu ke kouření, jak uvádí Cummings a kol. (2020). Kouření je považováno za jednu z hlavních příčin závažných zdravotních problémů a omezení přístupu ke kouření může přispět k ochraně zdraví populace (Cummings a kol., 2020).

### ***1.5 Zákaz kouření a používání elektronických cigaret***

Podle zákona o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (zákon č. 65/2017), platí zákaz kouření a zákaz používání elektronických cigaret v mnoha veřejně přístupných vnitřních prostorech, včetně veřejnosti volně přístupného vnitřního prostoru s výjimkou stavebně odděleného prostoru vyhrazeného ke kouření, v tranzitním prostoru mezinárodního letiště s výjimkou stavebně odděleného prostoru vyhrazeného ke kouření, na nástupišti, v přístřešku a čekárně veřejné dopravy, v dopravním prostředku veřejné dopravy, ve zdravotnickém zařízení a v prostorech souvisejících s jeho provozem s výjimkou stavebně odděleného prostoru vyhrazeného ke kouření v uzavřeném psychiatrickém oddělení nebo v jiném zařízení pro léčbu závislostí, a ve škole a školském zařízení. Podle Huškové (2020) je kouření a používání elektronických cigaret také zakázáno v otevřených prostorách zdravotnického zařízení, v zařízení sociálně-právní ochrany dětí a v provozovně, kde je provozována živnost, jejímž předmětem je péče o děti do 3 let, v prostoru, kde je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, nebo v zařízení, kde je

uskutečňována mimoškolní výchova a vzdělávání, nezařazeném do rejstříku škol a školských zařízení (Hušková, 2020). Povinností vlastníka nebo uživatele budovy, která je veřejnosti přístupná, je vyznačit stavebně oddělený prostor vyhrazený ke kouření nebo označit budovu jako budovu bezkouřovou (zákon č. 379/2005 Sb.).

Co se týká používání elektronických cigaret, tak to je v České republice zakázáno v uzavřených veřejnosti přístupných prostorách, v dopravních prostředcích veřejné hromadné dopravy a v uzavřených prostorách sportovišť. Používání elektronických cigaret je také zakázáno v prostoru dětského hřiště a sportoviště určeného převážně pro osoby mladší 18 let, v uzavřených prostorách zábavního parku a v uzavřených prostorách vnitřních zábavních zařízení, jako je kino, divadlo, výstavní a koncertní síň a sportovní hala. Používání elektronických cigaret je také zakázáno na akcích určených pro osoby mladší 18 let (zákon č. 65/2017 Sb.).

### ***1.6 Sociální dopad užívání tabákových a nikotinových produktů***

Kromě ekonomických a zdravotních dopadů má užívání tabáku také významný sociální vliv. V některých společnostech je kouření stále vnímáno jako sociálně přijatelné, což může vést k tlaku na lidi, aby začali kouřit. Tento tlak může být zvláště silný u mladých lidí, kteří se snaží přizpůsobit se svému okolí a chtějí být součástí určité skupiny (WHO, 2023). Americká nezisková organizace Truth Initiative uvádí, že podle jejich studie z roku 2017, kouření v USA stále zůstává společensky přijatelné v některých skupinách, jako jsou lidé s nízkými příjmy a lidé s nižším vzděláním. Tato skupina lidí má také vyšší riziko zdravotních problémů spojených s kouřením (Truth Initiative, 2020).

Dalším sociálním vlivem kouření je, že může přispět k sociálnímu vyloučení. Lidé, kteří kouří, se mohou cítit vyloučení ze společnosti, protože kouření je v mnoha veřejných prostorách zakázáno. To může vést k pocitu izolace a samoty (EPHA, 2023). Kouření může mít také značný vliv na rodinu a děti. Podle studie z roku 2013, kterou provedla organizace American Heart Association, jsou děti, které vyrůstají v domácnosti s kouřením, vystaveny zvýšenému riziku vzniku astmatu, zánětu středního ucha a respiračních infekcí. Tyto zdravotní problémy mohou vést k absenci ve škole a nižšímu vzdělání (AHA, 2023).

Kouření také může způsobit finanční potíže v rodině. Podle studie z roku 2015, kterou provedla organizace Campaign for Tobacco-Free Kids, jsou rodiny, které kouří, častěji v dluhové pastí nebo mají problémy s placením běžných výdajů. Vysoké náklady na cigarety mohou také vést k nižšímu standardu života pro celou rodinu (Campaign for Tobacco-Free Kids, 2023). V neposlední řadě může kouření způsobit konflikty v rodině. Podle studie z roku 2016, kterou provedla organizace Nicotine & Tobacco Research, jsou rodiny, kde někdo kouří, více náchylné k problémům v mezilidských vztazích, jako jsou hádky a neshody. Tyto problémy mohou vést ke zhoršení rodinných vztahů a negativně ovlivnit psychické zdraví dětí (Oxford academic, 2023)

Dle Abudayyeha (2019) sociální stigma spojená s kouřením se může projevit v různých situacích a může mít negativní dopad na život kuřáků. Například někteří zaměstnavatelé preferují nekuřáky a mohou zaměstnance, kteří kouří, diskriminovat při výběru nových pracovníků. To může vést k menším šancím na získání zaměstnání pro lidi, kteří kouří. Stigma může také ovlivnit vztahy mezi lidmi, kdy někteří lidé mohou vnímat kuřáky jako neohleduplné a nezdravé, což může vést k izolaci kuřáků a k menší pravděpodobnosti, že budou pozváni na společenské akce nebo se zapojí do aktivit. Podle článku v odborném časopise Tobacco Control mají kuřáci nižší příjem, je méně pravděpodobní, že si najdou stabilní práci a mají nižší sociální status než nekuřáci. Studie také ukázaly, že kuřáci se častěji setkávají se sociálním vyloučením a omezeným přístupem k určitým službám (Abudayyeh, 2019).

Kuntsche a kol. (2018) uvádějí další zdroj informací o sociálním vlivu kouření jako například studie publikovaná v časopisu Nicotine & Tobacco Research v roce 2018. Tato studie se zaměřila na vztah mezi kouřením a sociálním vyloučením v Austrálii. Výsledky ukázaly, že kuřáci měli větší pravděpodobnost, že se setkají se sociálním vyloučením, a to zejména v oblastech pracovního prostředí a vztahů s rodinou a přáteli. Studie také ukázala, že sociální vyloučení bylo spojeno se sníženou motivací k ukončení kouření, což může způsobit další zhoršení zdravotních problémů spojených s kouřením. Výzkumníci dále uvádějí, že větší povědomí o sociálním vlivu kouření může vést k lepší podpoře kuřáků v procesu ukončení kouření a snížení stigma spojeného s kouřením (Kuntsche a kol., 2018).

### ***1.6.1 Prevence užívání nikotinových produktů a sociální práce spojená s tím***

Podle CDC (2019) je prevence užívání moderních nikotinových produktů důležitá pro udržení zdraví a prevenci vzniku závislosti. Moderní nikotinové produkty, jako jsou elektronické cigarety, podle odborníků obsahují některé látky, které mohou mít škodlivé účinky na lidské zdraví. Pro prevenci užívání moderních nikotinových produktů je důležité informovat se o rizicích, které s sebou užívání těchto produktů přináší. Je také důležité hledat podporu od rodiny a přátel a zvažovat pomoc při odvykání, pokud je potřeba. Dalším důležitým krokem v prevenci užívání těchto produktů je vyhýbání se situacím, které uživatele nutí k jejich užívání (CDC, 2019).

Podle americké vládní organizace Food and drug administration (FDA) (2021) by uživatel, pokud si je vědom, že existuje nějaká situace, která ho nutí užívat moderní nikotinový produkt, měl by se snažit této situaci vyhnout. Je také důležité, aby se informace o prevenci užívání moderních nikotinových produktů dostaly ke všem, kteří by mohli být ohroženi. Zdroje informací o prevenci jsou dostupné na různých platformách, včetně internetových stránek, aplikací a tištěných materiálů (FDA, 2021).

Jarkovský (2019) uvádí, že sociální práce s uživateli moderních nikotinových produktů se zaměřuje na poskytování podpory, informací a služeb, které pomáhají uživatelům těchto produktů zvládat závislost a přecházet na zdravější alternativy. Sociální pracovníci mohou pracovat s uživateli nikotinových produktů v různých kontextech, například v komunitních centrech, nemocnicích, poradnách nebo organizacích zabývajících se zdravotním vzděláváním. Jejich práce může zahrnovat individuální poradenství, terapeutické intervence, prevenci a informovanost o rizicích spojených s užíváním moderních nikotinových produktů, a také podporu při změně chování (Jarkovský, 2019).

Důležitou součástí práce sociálních pracovníků, jak uvádějí Williams a kol. (2019), je také vytváření sítě zdrojů a služeb, které pomáhají uživatelům při zvládnutí závislosti na nikotinu. To může zahrnovat odkazy na specializované lékaře, terapeuty nebo skupinové programy pro odvykání kouření. Vzhledem k tomu, že moderní nikotinové produkty jsou relativně nové a stále se vyvíjejí, je důležité, aby sociální pracovníci sledovali vývoj a nové informace, jež se jich týkají, aby mohli poskytovat nejaktuálnější a relevantní informace a služby svým klientům (Williams a kol., 2019).

Podle Andersona a Muthulingama (2019) by sociální pracovníci měli mít znalosti o různých druzích moderních nikotinových produktů, jako jsou elektronické cigarety, Vape pera, tabákové výrobky s nízkým spalováním, žvýkací tabák, nikotinové náplně a další. Měli by být obeznámeni s tím, jak tyto produkty fungují, jaké jsou rizika spojená s jejich užíváním a jakým způsobem mohou být tyto produkty použity jako součást terapeutických intervencí. Rovněž by při výkonu své profese měli být schopni pracovat s uživateli moderních nikotinových produktů s ohledem na jejich specifické potřeby, zájmy a zkušenosti. Závislost na nikotinu může mít různé důsledky pro zdraví, vztahy, práci a další oblasti života uživatele. Proto je důležité, aby sociální pracovníci byli schopni pracovat s různými skupinami uživatelů, včetně mládeže, dospělých, osob se zdravotním postižením a dalších (Anderson a Muthulingam, 2019).

Autorka Králíková a kol. (2019) popisují fakt, že sociální práce s uživateli moderních nikotinových produktů a cigaret může mít několik rozdílů vzhledem k odlišnostem těchto produktů a způsobu, jakým je uživatelé vnímají. Prvním rozdílem je, že moderní nikotinové produkty, jako jsou e-cigarety nebo žvýkačky s nikotinem, jsou relativně novými produkty, takže existuje méně informací o jejich dlouhodobých účincích na zdraví než u cigaret. To může mít vliv na to, jaký typ podpory a poradenství jsou uživatelé moderních nikotinových produktů ochotni přijímat. Jako druhý rozdíl uvádějí autoři, že moderní nikotinové produkty mohou být vnímány jako méně škodlivé než klasické cigarety, což může vést k menší motivaci k tomu, aby uživatelé přestali kouřit. Na druhé straně může tento názor také vést k tomu, že uživatelé moderních nikotinových produktů se budou chtít omezit na tyto produkty jako alternativu k cigaretám. Jako třetí rozdíl uvádějí Králíková a kol. (2019) to, že uživatelé moderních nikotinových produktů se mohou lišit od uživatelů cigaret z hlediska věku, pohlaví a socioekonomického statusu. Například e-cigarety se často používají mezi mladými lidmi a vysokoškolskými studenty, kdežto u cigaret jsou častější uživatelé starší lidé a lidé s nižším socioekonomickým statusem (Králíková a kol., 2019).



## 2 Cíl práce a hypotézy

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit užívání moderních nikotinových produktů mezi studenty Jihočeské univerzity pomocí dotazníkového šetření. Pro naplnění cíle budou stanoveny hypotézy, které budou vycházet z hlavního cíle práce a pomocí testování nezávislosti za využití chí-kvadrát testu budou tyto hypotézy ověřeny. Na základě této problematiky byly stanoveny následující hypotézy.

**H1:** U studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pohlaví ovlivňuje druh užívaného produktu.

**H2:** Četnost užívání moderních nikotinových produktů závisí na studovaném oboru Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Součástí výzkumu jsou i dílčí cíle, jež mají za úkol zjistit doplňující informace k hlavnímu cíli. Pomocí dotazníkového šetření je dále zjišťováno, kolik činí měsíční útrata studentů při užívání moderních nikotinových produktů a dále kolik spotřebují náplní při užívání vybraného moderního produktu v určitém časovém horizontu.

### 2.1 Operacionalizace

**H1:** Pohlaví bylo zjišťováno pomocí identifikační otázky, která byla součástí dotazníku, jež byl hlavní metodou pro daný výzkum. Respondent měl na výběr ze dvou možností, a to muž nebo žena. Druh užívaného produktu byl zjišťován též pomocí dotazníku, kde měl respondent vybrat jednu možnost z pěti možných, a to zahřívané nikotinové produkty, orální tabák, nikotinové váčky, e-cigarety nebo léčivé nikotinové produkty.

**H2:** Četnost užívání byla zjišťována pomocí otázky, která se zaměřovala na to, jak často respondent užívá vybraný nikotinový produkt. Zde měl možnost vybrat ze čtyř možností, a to denně, několikrát do týdne, méně než 1x týdně a příležitostně. Studovaný obor byl zjištěn pomocí otevřené otázky, kde byl dotazován, který obor studuje.

### 3 Metodika

Cílem bakalářské práce je zjistit užívání moderních nikotinových produktů mezi studenty Jihočeské univerzity pomocí dotazníkového šetření. Pro vypracování aplikační části je důležité zjistit, zda jsou studenti Jihočeské univerzity uživateli tabákových nebo nikotinových produktů. Reichel (2009) uvádí, že výzkumná strategie je obecný metodologický přístup k řešení dané otázky. Tento přístup má dle Reichela (2009) dvě hlavní kategorie, kterými jsou kvalitativní a kvantitativní. V rámci mého výzkumu jsem zvolil kvantitativní výzkumnou strategii. Podle Reichela (2009) jsou předměty zkoumání v kvantitativním šetření měřitelné a tříditelné. Veškeré získané údaje lze pak následně testovat statistickými metodami, které mají za cíl testování hypotézy (Reichel, 2009).

#### 3.1 Výzkumná skupina respondentů

Výzkumnou skupinu respondentů představovali studenti Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Výzkumu se zúčastnilo celkem 640 studentů, kdy z tohoto celkového počtu bylo vyselektováno 224 studentů, 167 žen a 57 mužů, kteří představovali relevantní vzorek pro tento výzkum. Pro výzkum nebyla rozhodující věková kategorie, nýbrž zastoupení žen a mužů. Dále bylo důležité zjistit zastoupení studentů u jednotlivých studovaných oborech, a to vše vzhledem ke stanoveným hypotézám. Počet studentů studující akreditované programy na Jihočeské univerzitě ke dni 31.12.2022 činí 8.704 studentů, kdy největší zastoupení má Zdravotně sociální fakulta, nejnižší naopak Fakulta rybářství a ochrany vod. Vzhledem k tomu, že dotazník byl vyplněn od 640 respondentů byla vypočítána 7,35% návratnost dotazníku, což dle slov Vojtíška (2012) není dostatečné množství, jelikož u základního souboru do 10.000 respondentů, je zapotřebí mít výběrový soubor alespoň 7,5 %. Autor rovněž uvádí, že nízká návratnost je jednou z hlavních nevýhod on-line dotazníku (Vojtíšek, 2012). Reprezentativní vzorek tohoto výzkumu tedy nebyl naplněn, a proto díky výsledkům nelze přesně určit užívání moderních nikotinových produktů studenty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Avšak díky zjištěným výsledkům lze sledovat určité trendy v užívání těchto produktů mezi studenty. Dále je možné zjistit množství utracených finančních prostředků spojených s užíváním těchto produktů a rovněž lze také zjistit orientační dobu jejich užívání.

### 3.2 Výzkumná metoda a technika sběru dat

Výzkumnou metodou bylo dotazování, které se zaměřovalo na uživatele moderních nikotinových produktů. V publikaci autorů Remra a Hendla (2017) je uvedeno, že metoda dotazování a technika dotazníku je univerzálním nástrojem pro získávání dat (Remr a Hendl, 2017). Autor Reichel (2009) ještě doplňuje tyto autory tím, že zmíněná technika je při realizaci sociálních výzkumů velice rozšířená. Rovněž uvádí, že dotazník je písemnou podobou pokládání otázek a může mít několik forem, a to volnou, polostrukturovanou a strukturovanou (Reichel, 2009). Pro potřeby výzkumu jsem využil strukturovaný dotazník, který se vyznačuje určitou strukturou rozložení uzavřených, polouzavřených a otevřených odpovědí, kdy v práci byly využity převážně uzavřené otázky a jedna otevřená otázka.

V rámci přípravy výzkumu byl vytvořen pilotní dotazník, který měl za cíl zjistit zpětnou vazbu od několika málo vybraných respondentů, aby bylo zamezeno případným chybám a nejasnostem, jež by mohly nastat při výzkumu samotném. Z důvodu ověření jednoznačnosti a zajištění relevantních informací důležitých pro daný výzkum bakalářské práce byla věnována značná pozornost dotazníkovému šetření, neboť jeho podoba byla důležitá pro samotný výsledek. Jelikož dotazování respondenti pohlížejí na výzkum ze svého úhlu pohledu a tím mohou nalézt případné chyby, čímž nasměrují výzkum správným směrem, byl pilotní dotazník poskytnut malému počtu respondentů. Cílem pilotního dotazníku bylo zjistit, zda-li položené otázky v dotazníku jsou jednoznačné, srozumitelné a zároveň sloužil jako otestování časové náročnosti při jeho vyplnění. Vzhledem k tomu, že i pečlivě sestavený dotazník může obsahovat chyby, které by se mohly následně objevit při jeho použití do hlavního výzkumu, je důležité včasné odhalení těchto nedostatků.

Pro zjištění, do jaké míry je předložený dotazník respondentům jasný a k minimalizaci jeho nepochopení proběhlo v rámci výzkumu předběžné testování pomocí pilotního dotazníku na malém vzorku respondentů, a to konkrétně na 10 studentech. Předběžný test proběhl v elektronické podobě, vzhledem k tomu, že dotazování pro hlavní výzkum probíhalo též elektronicky. Průměrný čas strávený nad jeho vyplněním byl 8 minut a jeho účastníci nebyli dále zahrnuti do hlavního výzkumu. V rámci předběžného testování bylo otestováno rozvržení otázek, jejich sekvence, délka a prostor ponechaný pro otevřené otázky. Především mě zajímalo, jestli je daným otázkám porozuměno a výsledky z těchto otázek budou relevantní pro hlavní výzkum práce.

K tomuto se vybraný vzorek respondentů vyjádřil tak, že otázky v dotazníku pochopili, avšak bylo zjištěno chybné nastavení screeningových otázek, které by vyseletovaly irelevantní vzorek respondentů a na otázky odpovídali i respondenti neužívající moderní nikotinové produkty. Tato chyba byla odstraněna a pilotáž dotazníku z technického hlediska proběhla bez komplikací. Obsah dotazníkového šetření hodnotili respondenti kladně a shledali ho jednoznačným. Z uvedeného byl dotazník upraven tak, aby byl srozumitelný a zároveň naplnil cíl bakalářské práce.

Vzhledem k tomu, že osobní dotazování je organizačně a časově náročné, byl zvolen elektronický anonymní dotazník. Dotazník byl vytvořen za pomoci Google formuláře, ve kterém byl vytvořen anonymní dotazník. Tuto formu jsem zvolil z toho důvodu, že práce v tomto formuláři je poměrně jednoduchá a umožňuje rozdělit vybrané otázky do různých sekcí mezi kterými lze přeskakovat v závislosti na zodpovězené otázce. Dotazník byl studentům rozeslán ve dvou fázích. V první fázi byl dotazník respondentům distribuován pomocí internetového odkazu prostřednictvím sociálních sítí a v druhé fázi byl odkaz rozeslán na studijní oddělení všech fakult Jihočeské univerzity, jež měly zprostředkovat odeslání daného odkazu do e-mailů jejich studentů. Jelikož studijní oddělení z Teologické fakulty, Ekonomické fakulty a Filozofické fakulty neumožňují odesílání nevyžádaných e-mailů, museli být tito studenti osloveni pouze prostřednictvím sociálních sítí. Vzhledem k tomu, že návratnost vyplněných dotazníků touto formou nebyla příliš vysoká, je zastoupení fakult Jihočeské univerzity v tomto výzkumu nerovnoměrné.

Zpracování výsledků z dotazníkového šetření bylo dále rozpracováno v programu Microsoft Excel, ve kterém byly zpracovány kontingenční tabulky. Podle Holčíka (2015) existují znaky s více možnými hodnotami, a to nominální a ordinální, kdy matematicky jsou hodnoty daného znaku jako náhodná veličina a v případě dvou nominálních či ordinálních znaků můžeme říci, že mluvíme o náhodných veličinách  $X$  a  $Y$ . Kontingenční tabulka slouží k frekvenční sumarizaci kombinace dvou nominálních či ordinálních veličin. Jedná se o tabulku četností, která umožňuje testování různých hypotéz. Testování těchto hypotéz probíhá buďto formou nezávislosti, testováním homogenity a testováním symetrie. Testování nezávislosti může rozhodnout, zda spolu souvisí dvě nominální nebo ordinální znaky na souboru nezávislých experimentálních jednotek. Hlavním testem nezávislosti, který se využívá pro kontingenční tabulku je tzv. Pearsonův chí-kvadrát test (Holčík,

2015). Jelikož kontingenční tabulky jsou jednou z forem, které umožňují testování hypotéz, byly využity pro tento výzkum. Hodnoty v kontingenčních tabulkách, které byly pro tento výzkum využity, představují soubor na sobě nezávislých nominálních veličin, které lze testovat prostřednictvím chí-kvadrát testu.

### ***3.3 Etika výzkumu***

Jak uvádí autor Hendl (2015), již v přípravném stádiu výzkumu by mělo být považováno o možných etických problémech spojených s prací s lidmi, tudíž by měli být všichni účastníci předem informováni o svých právech a souhlasit s účastí výzkumu ještě předtím, než se do něj sami zapojí (Hend, 2015). Díky těmto poznatkům jsem v úvodu dotazníku seznámil respondenta s důvodem a účelem výzkumu a následně jsem respondenta seznámil s faktem, že dotazník je zcela anonymní a odpovědi budou použity pouze pro účel bakalářské práce a celý úvod jsem zakončil informací, že pokud respondent dotazník vyplní a odešle ke zpracování, souhlasí tím s užitím tohoto dotazníku ve výzkumu.

## **4 Aplikační část**

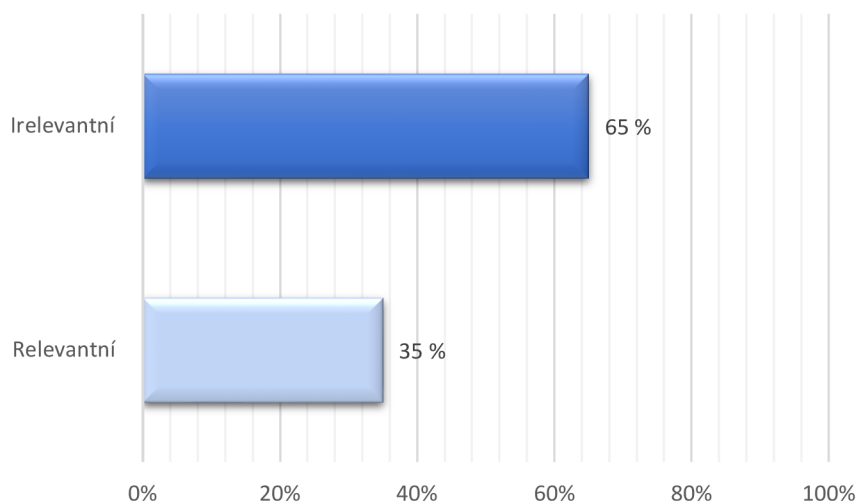
V této části bakalářské práce jsou vyhodnoceny údaje, které byly získány pomocí dotazníkového šetření. Data získána jeho prostřednictvím jsou zpracovány a vyhodnoceny do tabulek a grafického znázornění odpovědí do grafu pruhového charakteru. Výsledky z jednotlivých tabulek a grafů jsou okomentovány nad každou otázkou. V závěru aplikační části je uvedena diskuse výsledků a vyhodnocení stanovených hypotéz.

### **4.1 Výsledky výzkumu**

V rámci analýzy výsledků jsem nejdříve provedl selekci relevantní skupiny respondentů a následně na to navázal na hlavní výzkum této práce. Výzkum jsem rozdělil na několik podkapitol, kde jsem se zabýval potvrzením, či vyvrácením hypotéz a závěr výzkumu jsem doplnil o průzkum, kde mě zajímalo, jaké faktory přiměly respondenty k užívání moderních nikotinových produktů, co je pro ně nejdůležitější při výběru takového produktu, kolik peněz za tyto produkty utratí a zda-li u sebe vnímají závislost na těchto produktech a chtějí s jejich užíváním přestat.

#### **Selekce relevantní skupiny respondentů**

Na začátku výzkumu bylo potřeba se zabývat filtračními otázkami a jejich výsledky, aby do výzkumu byla zařazena pouze skupina relevantní skupiny respondentů a aby výsledky výzkumu nebyly ovlivněny o odpovědi irelevantního vzorku respondentů. Tato sekce obsahovala celkem dvě otázky, jejichž úkolem bylo zjistit, zda-li vybraní respondenti užívají tabákové a nikotinové výrobky a zda-li jsou uživateli moderních nikotinových produktů, jež se tato práce týká. Otázky byly zvoleny, protože pokud by tato skupina respondentů nebyla vyfiltrována, odpovědi by neodpovídaly skutečnosti a došlo by ke zkreslení výsledků. Pokud byla zvolena odpověď „ne“ na obě otázky, tak dotazovaný nemohl nadále odpovídat. Podle obr. 8 lze vidět, že více jako polovina dotazovaných studentů neodpovídala relevantnímu vzorku pro tento výzkum. Výzkumná skupina byla tvořena z celkem 640 studentů, kdy z této skupiny byl vyselektován relevantní vzorek 224 studentů, toto vyplývá z obr. 8.



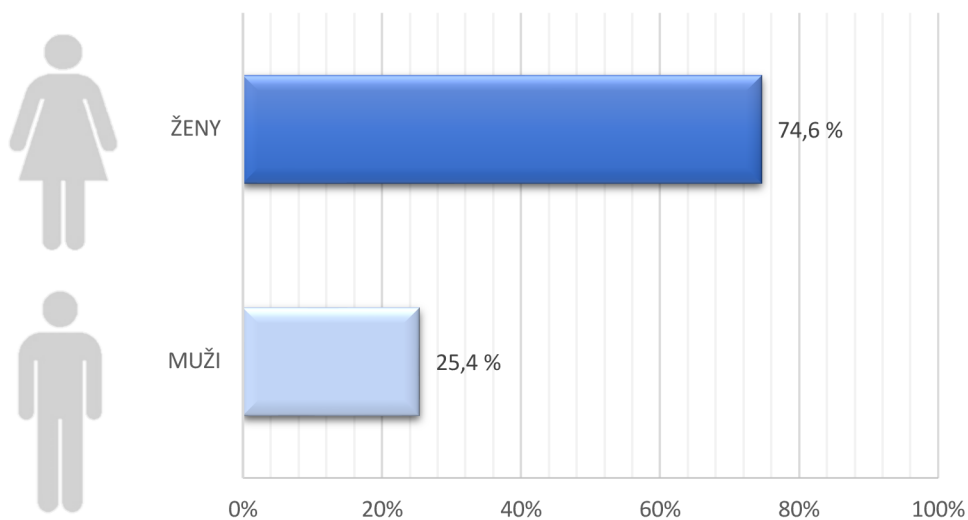
**Obrázek 8** Struktura selekce skupiny respondentů

*Zdroj: Vlastní výzkum*

### **Identifikační otázky**

Identifikační otázky měly za úkol zjistit charakteristiku respondentů, kdy otázky týkající se pohlaví a studovaného oboru měly vypovídající hodnotu pro výsledky výzkumu a otázky týkající se věku sloužily pouze jako informační. Na začátek dotazníku byly umístěny, vzhledem k tomu, že zodpovězení těchto otázek je důležité pro tento výzkum.

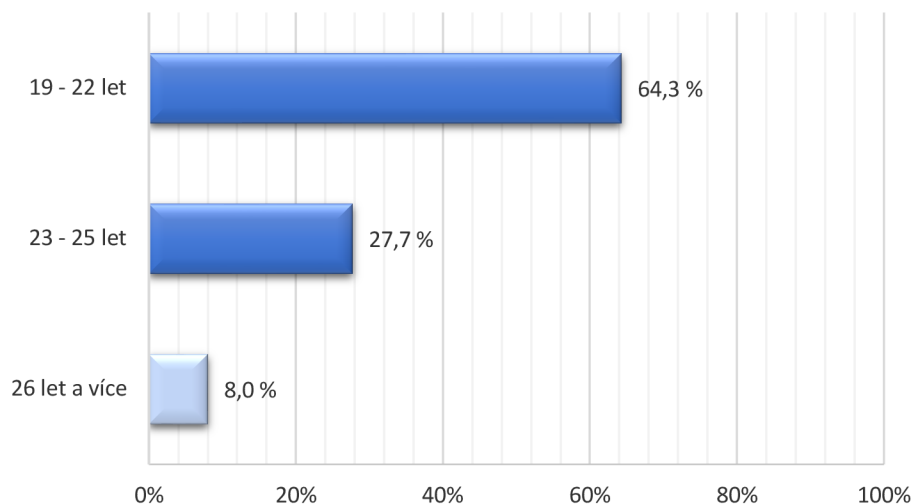
Relevantní vzorek byl tvořen 167 žen, tedy 74,6 % a 57 mužů, tedy 25,4 %. Zastoupení žen a mužů bylo pro tento výzkum rozhodující, a to vzhledem ke stanoveným hypotézám. Obr. 9 znázorňuje pohlaví respondentů, z kterého vyplývá, že převážnou část relevantního vzorku pro výzkum tvořily ženy.



**Obrázek 9** Struktura studentů podle pohlaví

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Část dotazníku týkající se věku, měla pro tento výzkum pouze informační význam. Výsledky výzkumu tímto nebyly nikterak ovlivněny. Výsledky jsou zobrazeny na obr. 10, kde lze vidět, že největší zastoupení odpovídajících respondentů bylo ve věku 19-22 let, a to 64,3 %, následovala věková kategorie studentů ve věku mezi 23 a 25 lety, kteří v celkovém výzkumném souboru zastávali 27,7 %. Nejnižší procento respondentů bylo ve věku 26 a více let, a to 8 %.

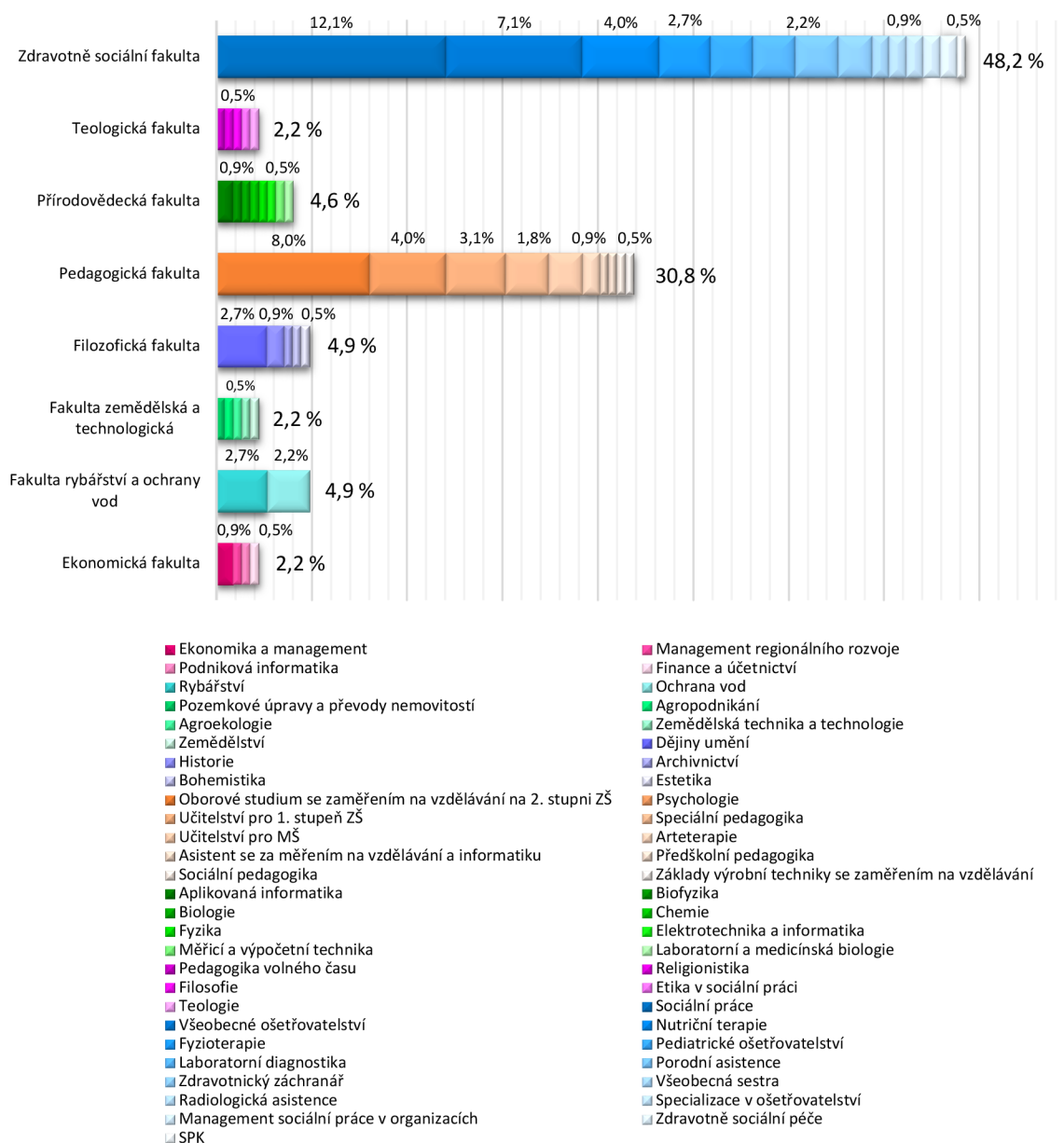


**Obrázek 10** Struktura studentů podle věku

*Zdroj: Vlastní výzkum*



Obr. 11 popisuje strukturu zastoupení studovaných fakult a oborů mezi získanými odpověďmi. Největší procentuální zastoupení má mezi respondenty Zdravotně sociální fakulta s 48,2 % respondentů. Následuje Pedagogická fakulta s 30,8 % a dále Filozofická fakulta a Fakulta rybářství a ochrany vod s 4,9 %. Přírodovědecká fakulta se řadí na čtvrté místo s 4,6 %. Nejméně odpovědí bylo získáno od studentů z Teologické fakulty, Fakulty zemědělské a technologické a Ekonomické fakulty, které činily pouze 2,2 %, a to z toho důvodu, že tito studenti byli osloveni pouze prostřednictvím sociálních sítí a jejich zastoupení je nižší než u ostatních fakult.

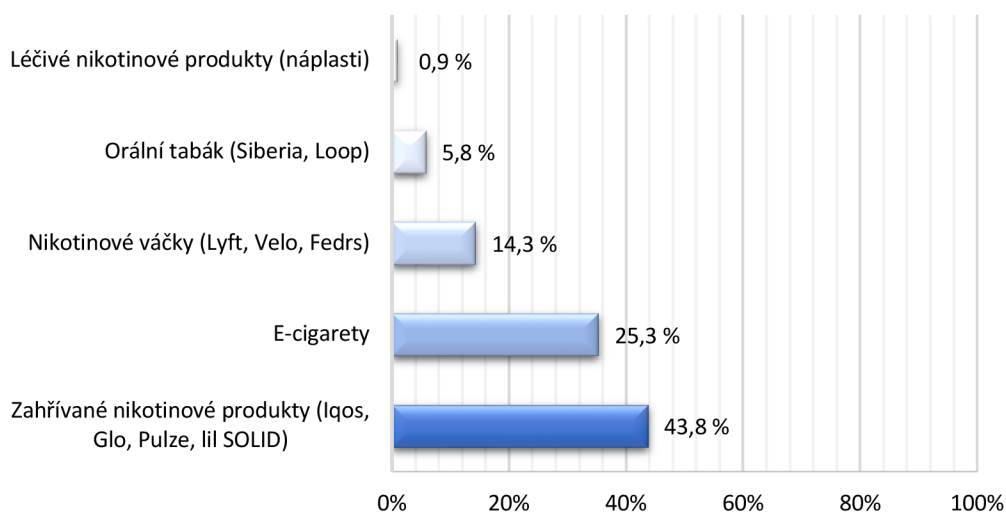


Obrázek 11 Struktura studentů podle fakulty a oboru

Zdroj: Vlastní výzkum

Po identifikačních otázkách a odstranění irelevantního vzorku respondentů byl proveden hlavní výzkum této práce. Jak bylo zmíněno výše, zbylo 224 relevantních respondentů, jejichž odpovědi byly využitelné pro potřeby výzkumu. Tento výzkum byl zaměřen na moderní nikotinové produkty, jako jsou zahříváné produkty IQOS, Glo, Pulze, žvýkací nikotinové produkty v podobě váčků, orální tabák, nikotinové náplasti a e-cigarety. V rámci tohoto bylo respondentům položeno několik otázek, konkrétně se jednalo o sérii otázek, které se týkaly, jaký druh vybraní studenti využívají.

Z obr. 12 vyplývá, že nejoblíbenějším produktem mezi studenty Jihočeské univerzity jsou zařízení Iqos, Pulze, Glo a lil SOLID, které se řadí mezi zahříváné nikotinové produkty a užívá je 43,8 % studentů, kteří se účastnili výzkumu. E-cigarety užívá 35,3 % respondentů. 14,3 % studentů, kteří odpověděli na tuto otázku, užívá nikotinové váčky a 5,8 % studentů užívá orální tabák. Pouze 0,9 % respondentů uvedlo, že užívá nikotinové náplasti.

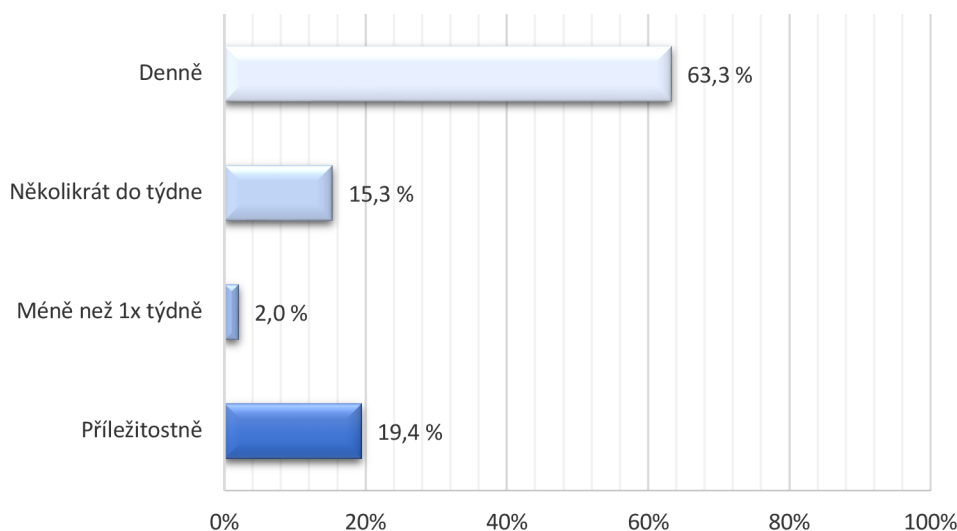


**Obrázek 12 Užívaný druh moderního nikotinového produktu**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Dle jednotlivých druhů moderních nikotinových produktů bylo dále zjišťováno, jak často studenti tyto produkty užívají a kolik kusů spotřebují. Ke spotřebě těchto produktů bylo přistupováno dle možností užívání jednotlivých produktů, kdy kupříkladu u zahříváných nikotinových produktů Iqos apod. byly pro měření množství užívání využity kusy náplní, u e-cigaret byla pro lepší měřitelnost využita výdrž liquidu v náplni, a to v řádech týdnů.

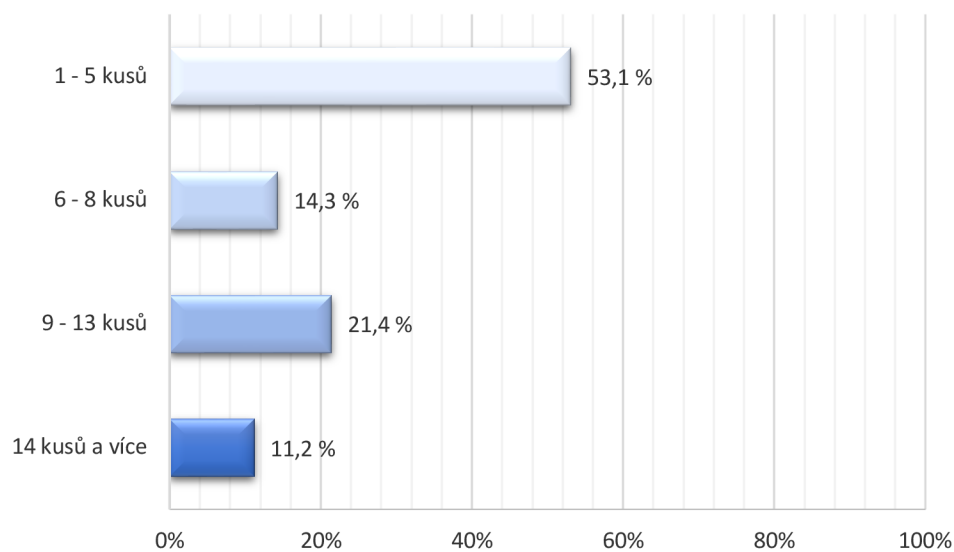
Z obr. 13 je vidět, jak často studenti užívají zahříváné nikotinové produkty a kolik kusů náplní denně spotřebují, kdy dle zobrazených výsledků vyplývá, že 63,3 % uživatelů vykazuje četnost užívání na denní bázi. Dále pak 15,3 % studentů užívající tyto produkty několikrát do týdne. 2 % studentů méně než jednou do týdne a 19,4 % užívá tyto produkty příležitostně.



**Obrázek 13 Zahříváné nikotinové produkty a jejich četnost užívání**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

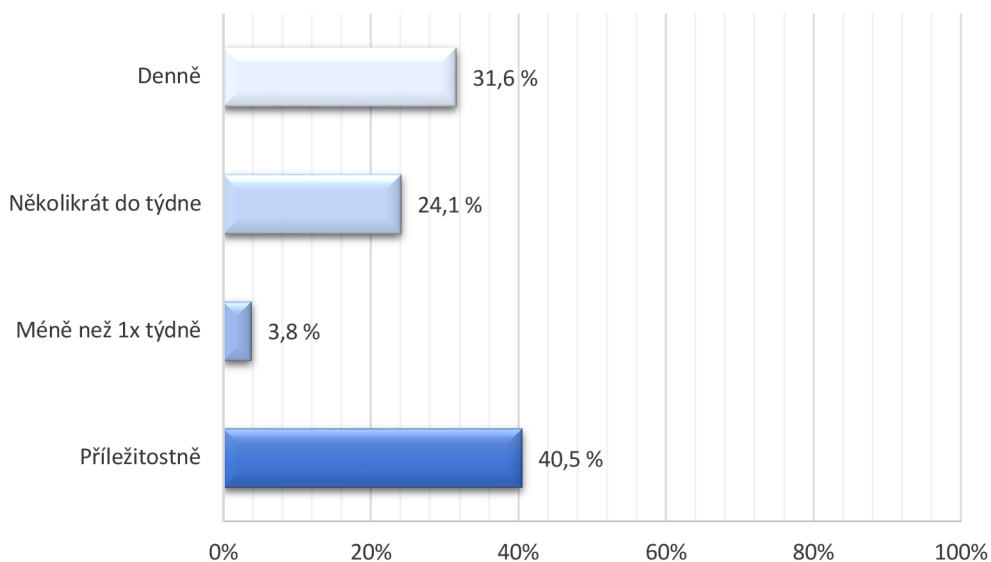
Obr. 14 ukazuje počet kusů náplně do zahříváného nikotinového produktu, který během jednoho užívání uživatel spotřebuje, a to v horizontu celého dne. 53,1 % studentů během jednoho užívání spotřebuje 1-5 kusů náplní, 14,3 % respondentů užije 6-8 kusů náplní, 9-13 kusů náplní spotřebuje 21,4 % studentů a 14 a více kusů náplní spotřebuje 11,2 % studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.



**Obrázek 14** Zahříváné nikotinové produkty a jejich množství užívání

*Zdroj: Vlastní výzkum*

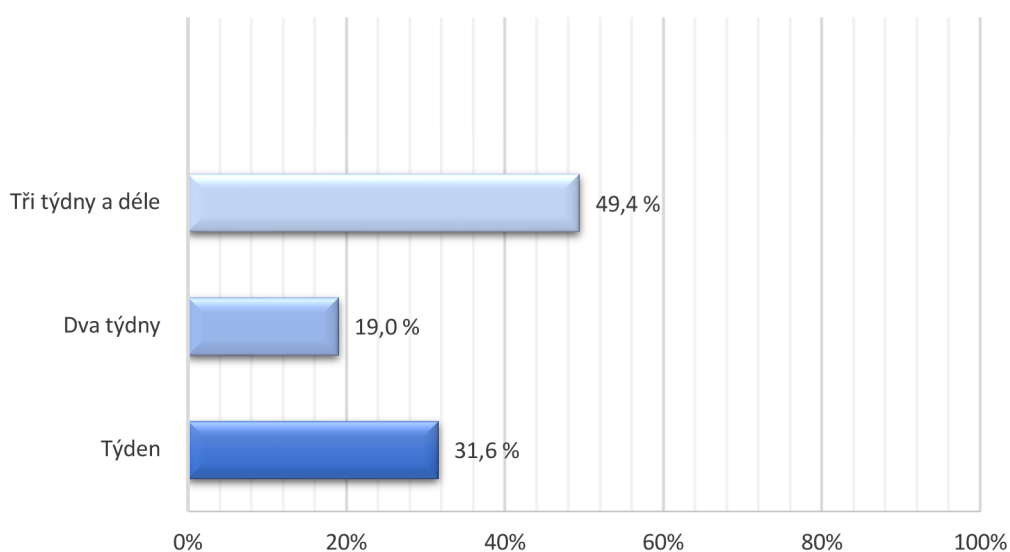
Obr. 15 popisuje četnost užívání e-cigaret mezi studenty Jihočeské univerzity. Denně tento produkt užívá 31,6 % studentů. Odpověď několikrát do týdne uvedlo 24,1 %. Odpověď méně, než 1x do týdne uvedlo 3,8 % dotazovaných a příležitostně e-cigarety užívá 40,5 % dotazovaných.



**Obrázek 15** E-cigarety a jejich četnost užívání

*Zdroj: Vlastní výzkum*

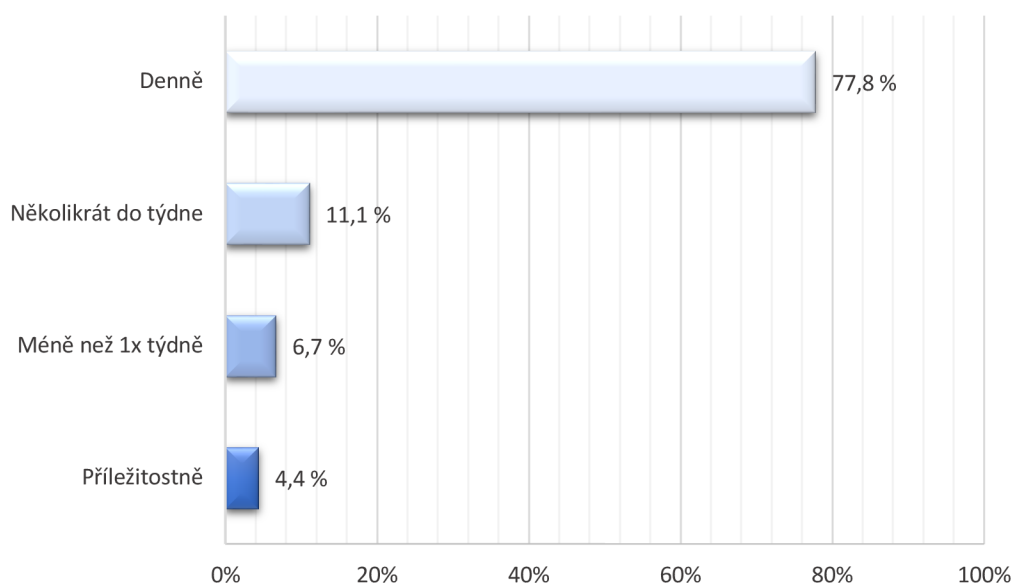
Obr. 16 řeší, jak dlouho vydrží náplň liquid v e-cigaretě uživatele. Tato otázka byla specifická, a to z důvodu toho, že pokud by měla být položena stejně jako obdobné otázky k jiným produktům, řešily by se spotřebované mililitry liquidu, na což by většina dotazovaných neměla přesnou odpověď. Z důvodu toho byla otázka formulována jako dotaz na údaj o tom, kolik týdnů vydrží uživateli jedna náplň. Možnost tři týdny a déle uvedlo 49,4 % respondentů, dva týdny vydrží náplň 19 % respondentům a odpověď týden označilo 31,6 % respondentů.



**Obrázek 16 E-cigarety a jejich množství užívání**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

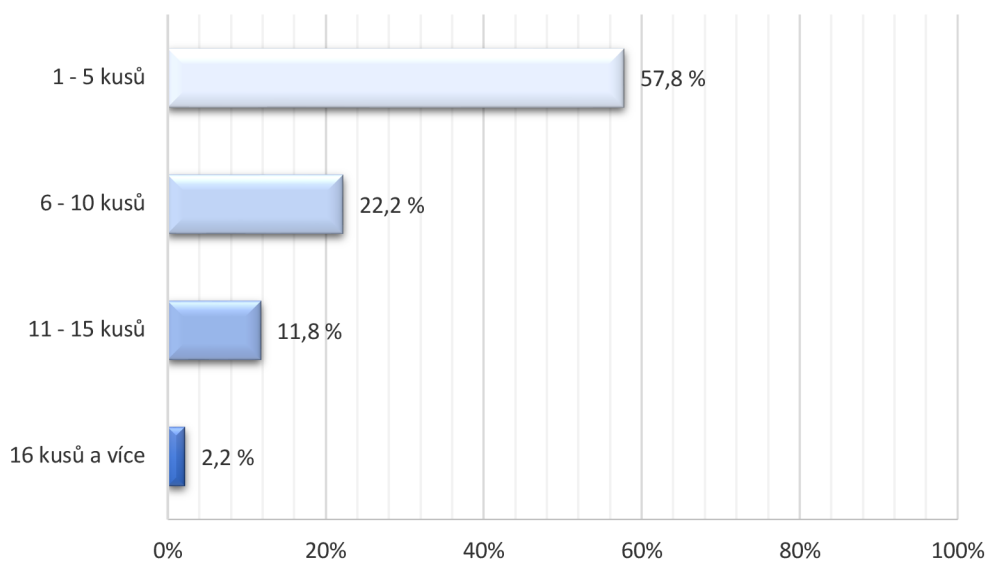
Obr. 17 popisuje četnost užívání zároveň nikotinových váčků a zároveň i orálního tabáku. Důvodem spojení těchto dvou kategorií byla velká podobnost a rovněž fakt, že dost uživatelů užívá oboje, nebo různě střídá tyto produkty. Z tabulky tedy vychází že denně nikotinový váček, nebo orální tabák užije 77,8 % uživatelů, několikrát do týdne tyto produkty užije 11,1 % dotazovaných, méně, než jednou do týdne tyto produkty užije 6,7 % dotazovaných a příležitostně tyto produkty užije 4,4 % dotazovaných.



**Obrázek 17 Orální tabák, nikotinové váčky a jejich četnost užívání**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

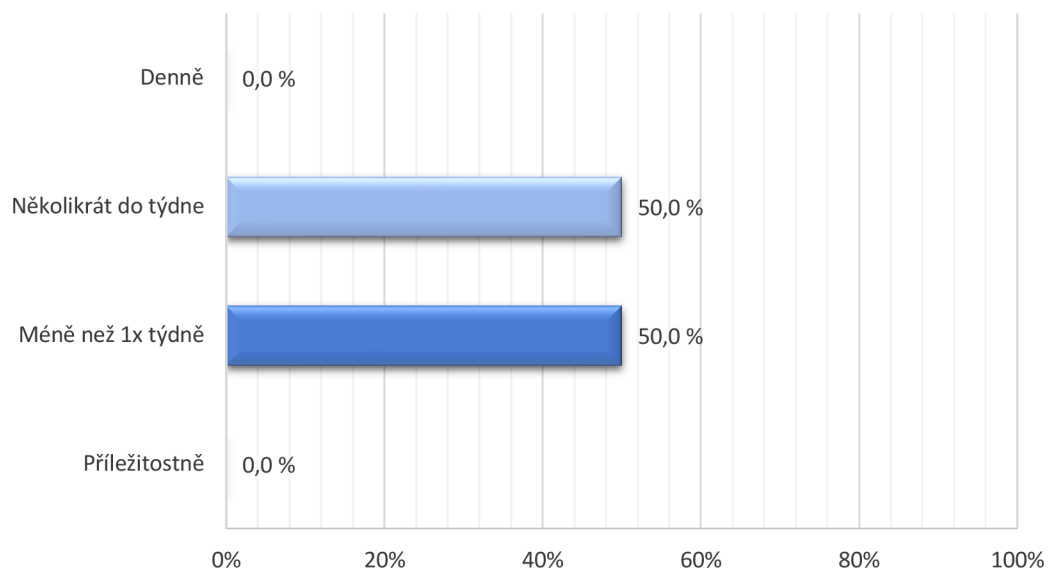
Obr. 18 konkretizuje množství aplikovaných váček během jednoho dne, kdy respondent produkty užívá. 57,8 % dotazovaných uvádí, že během dne užije 1-5 kusů váček, 22,2 % dotazovaných užije 6-10 kusů váček, 11,8 % dotazovaných užije 11-15 kusů váček a 2,2 % dotazovaných užije 16 a více kusů váček denně.



**Obrázek 18 Orální tabák, nikotinové váčky a jejich množství**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

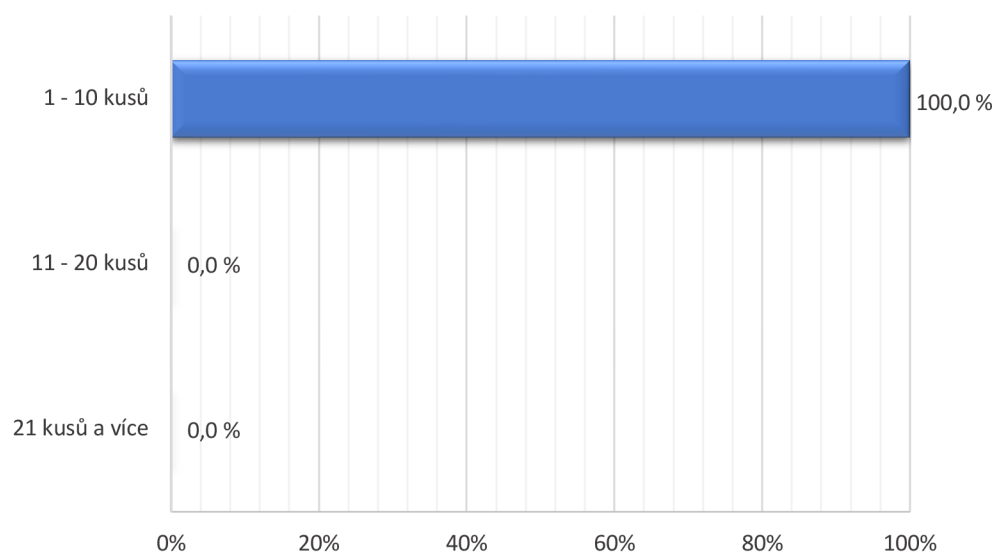
Obr. 19 znázorňuje četnost aplikování nikotinových náplastí. Dotazovaní zde uvedli, že tyto produkty užívají pouze několikrát do týdne, tuto možnost označilo 50 % dotazovaných a méně, než 1x týdně zvolilo jako odpověď též 50 % dotazovaných.



**Obrázek 19** Léčivé nikotinové produkty a jejich četnost užívání

*Zdroj: Vlastní výzkum*

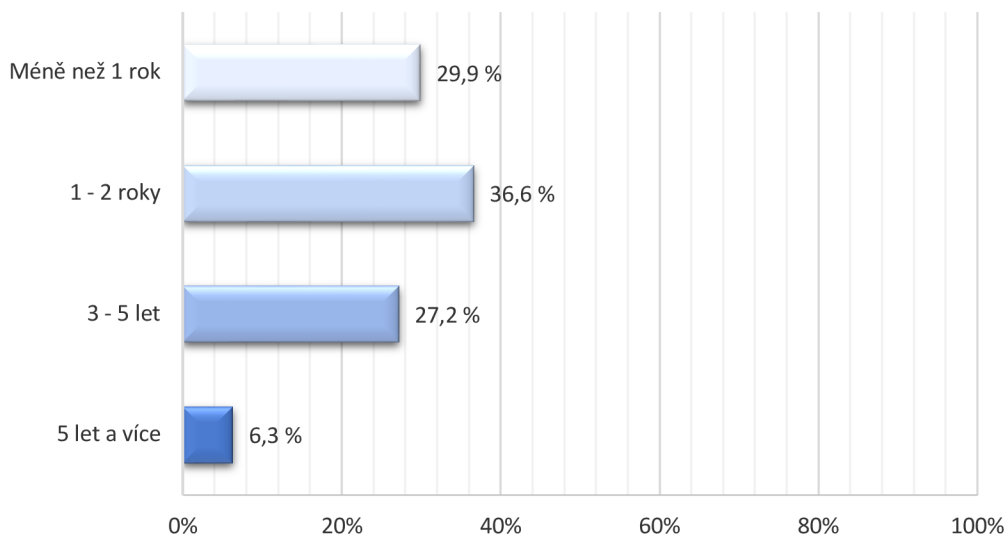
Obr. 20 zjišťoval, kolik náplastí do měsíce respondent užije. Zde 100 % dotazovaných uvedlo, že během měsíce užije 1-10 nikotinových náplastí.



**Obrázek 20** Léčivé nikotinové produkty a jejich množství

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Obr. 21 popisuje dobu, jak dlouho respondent užívá svůj nikotinový produkt. Dotazovaný měl možnost se vyjádřit díky výběru jedné ze čtyř možností, a tím přiblížit orientačně dobu užívání. Možnost méně, než rok uvedlo 29,9 % dotazovaných, možnost 1-2 roky uvedlo 36,6 % respondentů, možnost 3-5 let označilo 27,2 % dotazovaných a 5 a více let užívá nikotinové produkty 6,3 % dotazovaných.



**Obrázek 21 Doba užívání moderních nikotinových produktů**

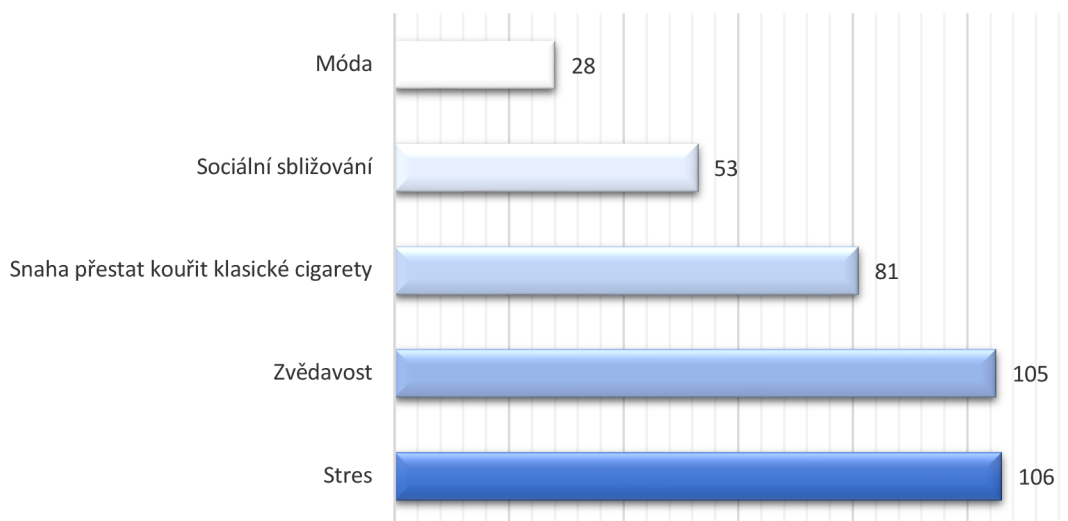
*Zdroj: Vlastní výzkum*

V úvodu praktické části bakalářské práce uvádím prostřednictvím hypotéz, že užívání moderních nikotinových produktů se odvíjí od pohlaví a dále četnost jejich užívání souvisí se studovaným oborem. Toto bylo provedeno prostřednictvím kontingenčních tabulek, díky kterým jsem zjistil platnost těchto hypotéz.

Při přípravě dotazníku byly použity otázky, které měly za úkol doplnit výzkum o informace týkající se faktorů ovlivňující užívání moderních nikotinových produktů, zdrojů informací, kde studenti získali povědomí o těchto produktech a místo, kde jich bylo poprvé užito. Dále jaké jsou preference studentů při výběru těchto produktů, v jakém cenovém rozmezí se pohybují při jejich nákupu v časovém horizontu jednoho měsíce, a nakonec mě zajímalo, zda-li se setkali s negativním postojem svého okolí při jejich užívání i zda-li vnímají na těchto produktech svou závislost. Pokud student odpověděl, že na moderních nikotinových produktech pociťuje závislost, dotazník ho pustil na další otázku, která měla za úkol zjistit, zda s jejich užíváním chtějí přestat.



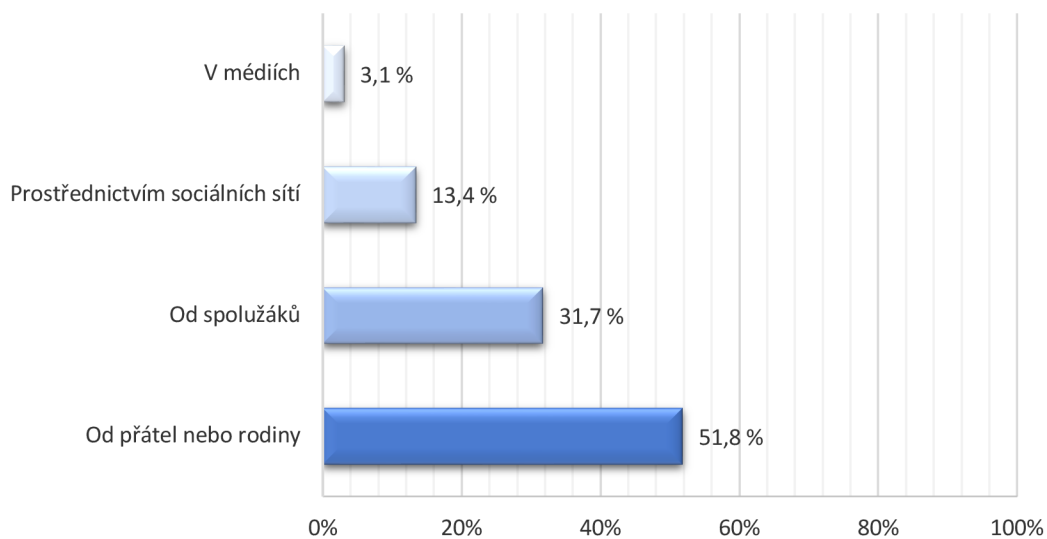
Obr. 22 obsahuje výsledky z otázky, která od respondenta zjišťovala faktor, díky kterému začal užívat moderní nikotinové produkty. V otázce byla možnost vybrat více odpovědí. 28krát byla označena odpověď, že respondenta k užívání vedla móda, 53krát byla označena odpověď sociální sblížení, 81krát byla označena možnost snaha přestat kouřit klasické cigarety, 105krát byla označena možnost zvědavost a 106krát byla označena možnost, že za užíváním moderních nikotinových produktů je stres.



**Obrázek 22 Faktory ovlivňující užívání moderních nikotinových produktů**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

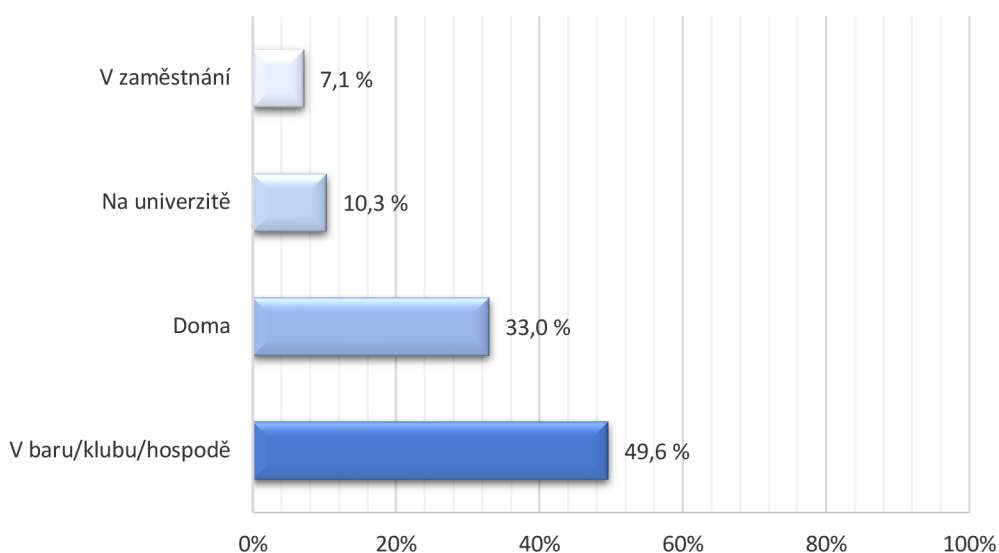
Obr. 23 udává informace od respondentů na otázku, od koho se poprvé dozvěděli o moderních nikotinových produktech. Respondent zde měl označit jednu možnost, která nejlépe vystihuje z jeho pohledu odpověď na tuto otázku. 3,1 % z nich uvedlo, že se o moderních nikotinových produktech dozvěděli z médií, 13,4 % uvedlo že se o těchto produktech dozvěděli prostřednictvím sociálních sítí, 31,7 % informace získalo od spolužáků a 51,8 % se o moderních nikotinových produktech dozvěděli prostřednictvím přátel, nebo rodinných příslušníků.



**Obrázek 23 Zdroj informací a získání povědomí o moderních nikotinových produktech**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

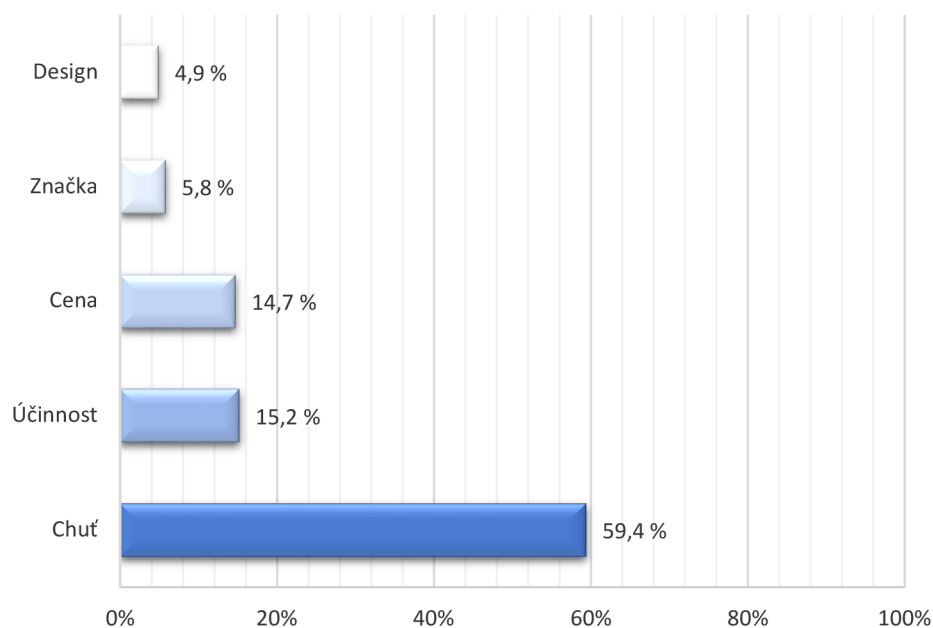
Obr. 24 zjišťuje od dotazovaných první místo užití moderního nikotinového produktu. Respondenti měli vybrat jednu ze čtyř možností a 7,1 % z nich označila v zaměstnání, 10,3 % poprvé vyzkoušela moderní nikotinový produkt na univerzitě, 33 % dotazovaných uvedlo, že poprvé produkt zkusili doma a 49,6 % dotazovaných poprvé vyzkoušeli tento druh produktu v baru, klubu nebo v hospodě.



**Obrázek 24 Místo prvního užití moderního nikotinového produktu**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

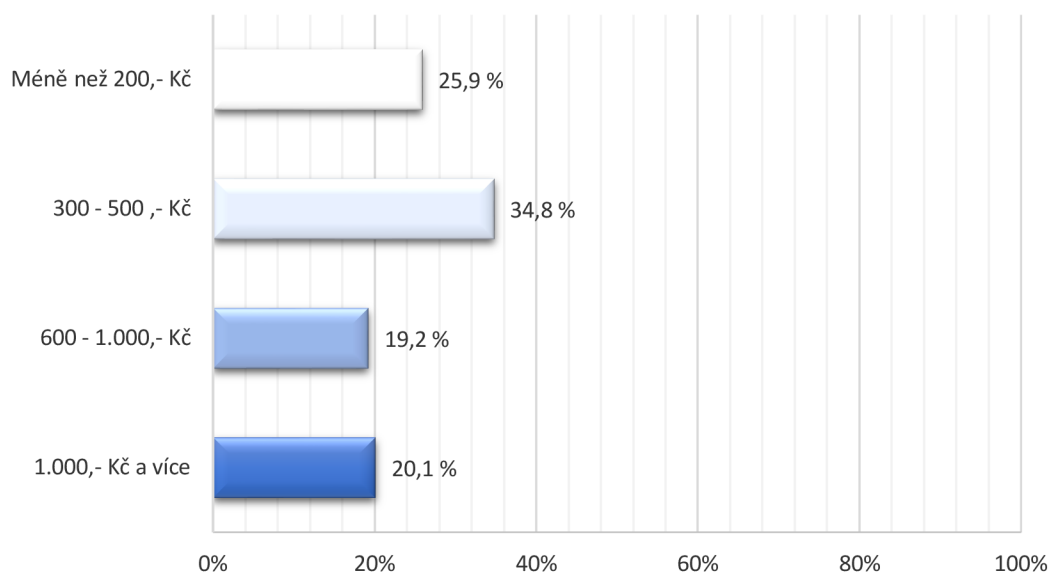
Obr. 25 popisuje zásadní faktor, který je při výběru nikotinového produktu pro respondenty nejdůležitější. Dotazovaní mohli vybrat jednu z pěti možností a 4,9 % z nich vybrali možnost design. 5,8 % respondentů označili že je pro ně nejdůležitější značka, pro 14,7 % dotazovaných je nejdůležitější cena nikotinového produktu, pro 15,2 % je rozhodující účinnost a pro 59,4 % je při výběru nejdůležitější chuť.



**Obrázek 25 Preference při výběru moderního nikotinového produktu**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

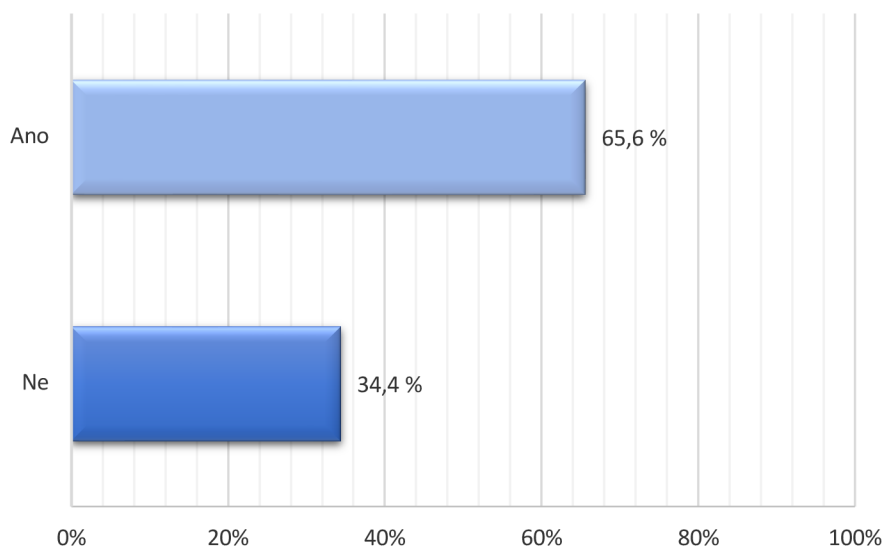
V obr. 26 je znázorněn orientační finanční obnos, který respondent utratí měsíčně za moderní nikotinové produkty. Dotazovaný měl možnost připodobnit svoji měsíční útratu k jedné ze čtyř možností, a proto 25,9 % dotazovaných utratí méně než 200,- Kč měsíčně, 34,8 % dotazovaných uvedlo, že utratí 300-500,- Kč měsíčně za nikotinové produkty, 19,2 % utratí 600 – 1.000,- Kč měsíčně za tyto produkty a 20,1 % dotazovaných měsíčně utratí více než 1.000,- Kč za tyto produkty.



**Obrázek 26 Množství měsíčně utracených peněz za moderní nikotinové produkty**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

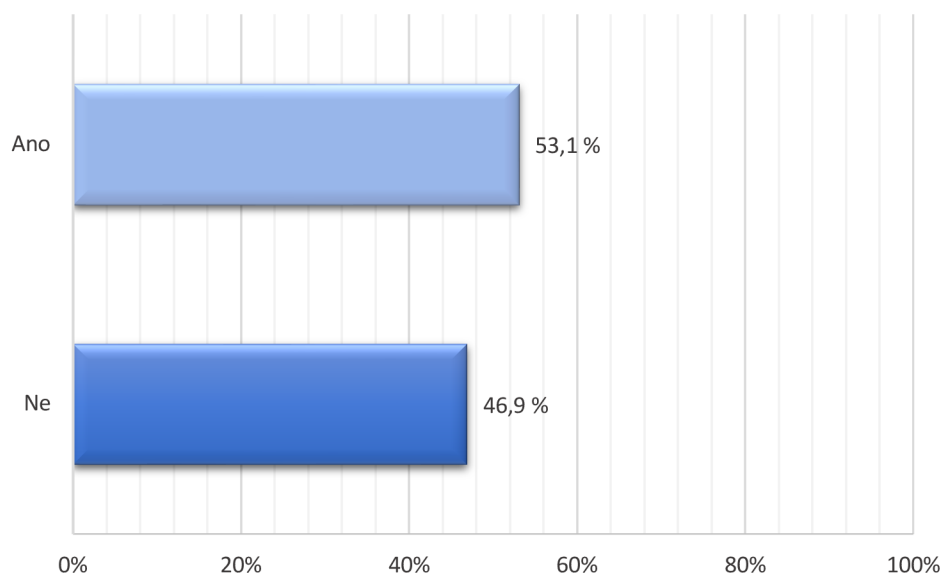
Obr. 27 zobrazuje odpověď na otázku, zda se respondent setkal s negativním postojem ze svého okolí vůči užívání moderních nikotinových produktů. 65,6 % dotazovaných uvedlo, že se již s tímto negativním postojem setkali. 34,4 % uvedlo, že se s tímto postojem ještě nesetkali.



**Obrázek 27 Setkání uživatele moderních nikotinových produktů s negativním postojem**

*Zdroj: Vlastní výzkum*

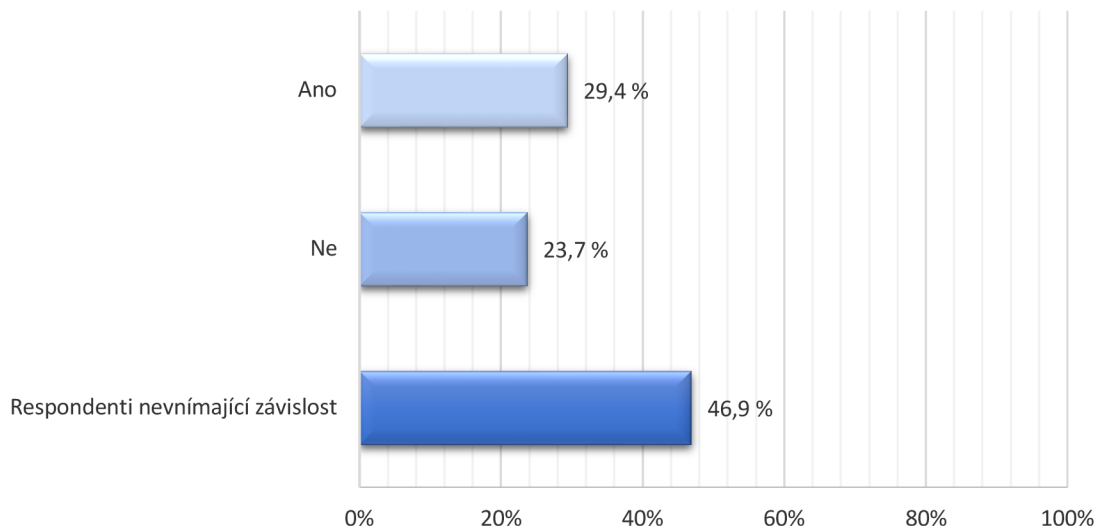
Obr. 28 zobrazuje odpovědi na otázku, zda u sebe respondenti pozorují závislost na moderním nikotinovém produktu, který užívají. Pokud odpověděli, že u sebe nepozorují závislost, byl dotazník ukončen a odeslán k vyhodnocení dat. Tuto odpověď uvedlo 46,9 % respondentů. Pokud byla odpověď pozitivní, pokračoval respondent na další otázku. Ano odpovědělo 53,1 % dotazovaných.



**Obrázek 28** Vnímání závislosti uživatele na moderních nikotinových produktech

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Obr. 29 znázorňuje odpovědi na otázku, zda respondent plánuje přestat s užíváním moderních nikotinových produktů. Na tuto otázku mohli odpovídat pouze respondenti, kteří na předchozí otázce uvedli, že u sebe pozorují závislost. Proto je zde opět znázorněna i možnost respondentů, kteří u sebe nepozorují závislost. 29,4 % respondentů, kteří u sebe pozorují závislost má v plánu přestat. 23,7 % respondentů, kteří u sebe pozorují závislost nemá v plánu s užíváním daných produktů přestat.



**Obrázek 29** Názor uživatele na neužívání moderních nikotinových produktech

*Zdroj: Vlastní výzkum*

#### **4.2** *Statistické zpracování hypotézy*

Pro testování hypotéz byl využit Pearsonův chí-kvadrát test. Jelikož kontingenční tabulky jsou jednou z forem, které umožňují testování hypotéz, byly využity pro tento výzkum. Hodnoty v kontingenčních tabulkách, které byly pro tento výzkum využity, představují soubor na sobě nezávislých nominálních veličin, které lze testovat prostřednictvím chí-kvadrát testu.

Pro první hypotézu H1 byly užity data z otázky zjišťující pohlaví respondentů a data z otázky, která zjišťovala konkrétní druh užívaného moderního nikotinového produktu. Tyto odpovědi byly užity pouze z relevantních odpovědí, tudíž respondenti, kteří při úvodních filtračních otázkách označili, že nejsou uživateli moderních nikotinových produktů nebyli zahrnuti do této hypotézy. Pro testování hypotézy H2 bylo nutno zjistit od respondentů studovanou fakultu a obor, a následně zjistit četnost užívání moderních nikotinových produktů. U této hypotézy byly opět využity relevantní respondenti pro tento výzkum.

U obou testovaných hypotéz byla vytvořena kontingenční tabulka obsahující u H1 druh užívaného produktu a pohlaví, a v tabulce k H2 bylo nutné vyplnit studovaný obor a četnost užívání moderního nikotinového produktu. Po zhotovení těchto kontingenčních tabulek byly vytvořeny další tabulky, které obsahovaly očekávané hodnoty vyplněných

hodnot. Následně byla z těchto dat vypočítána u obou hypotéz pomocí programu Microsoft Excel hodnota  $p$ , díky které bylo možno potvrdit či vyvrátit platnost hypotézy, a to za pomoci chí-kvadrát testu. V tab. 1 byla testována následující hypotéza:

**H1:** U studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pohlaví ovlivňuje druh užívaného nikotinového produktu.

**H0:** U studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pohlaví neovlivňuje druh užívaného nikotinového produktu.

Pro potřeby ověření platnosti hypotézy bylo nutné od respondentů získat data o jejich pohlaví a druh produktu, který respondent užívá. Díky těmto datům bylo možno vypočítat očekávané hodnoty, přičemž byla vypočítána hodnota  $p=0,001$ . Tato hodnota je menší než hladina významnosti 0,05, takže v tomto případě platí, že  $p=0,001 < 0,05$  tudíž hypotéza H1 byla potvrzena a pohlaví má skutečně vliv na druh užívaného produktu.

**Tabulka 1 Pohlaví ovlivňující druh užívaného produktu**

<b>hodnota <math>p=0,001 &lt; 0,05</math></b>	<b>Muž</b>	<b>Žena</b>	<b>Celkem</b>
Zahříváné nikotinové produkty	17	81	98
E-cigarety	11	68	79
Nikotinové váčky	16	16	32
Orální tabák	13	0	13
Nikotinové léčivé přípravky	0	2	2
<b>Celkem</b>	<b>57</b>	<b>167</b>	<b>224</b>

*Zdroj: Vlastní výzkum*

U H2 byl výpočet proveden stejným způsobem, kdy v tab. 2 byla testována následující hypotéza:

**H2:** Četnost užívání moderních nikotinových produktů závisí na studovaném oboru Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

**H0:** Četnost užívání moderních nikotinových produktů nezávisí na studovaném oboru Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Pro ověření této hypotézy bylo třeba zjistit informace o studovaném oboru Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a také četnost užívání moderního nikotinového produktu respondentem. Pro potřeby chí-kvadrát testu byla vytvořena kontingenční tabulka se získanými daty, díky kterým bylo lze možné vypočítat předpokládané hodnoty pro výše zmíněná data. Díky této tabulce byla vypočítaná hodnota  $p$ . V tomto případě hodnota  $p=0,394$  byla větší než hodnota hladiny významnosti  $0,05$ . Pro tento výsledek tedy platí, že  $p=0,394 > 0,05$ , což značí fakt, že mezi studovaným oborem a četností užívání produktu není žádný vztah a tyto dva parametry nejsou na sobě závislé. Návratnost dotazníku, z celkového počtu studentů Jihočeské univerzity, byla vypočítána na  $7,35\%$ , kdy výzkumný soubor nebyl naplněn i přes opakované zaslání dotazníku respondentům a výsledky proto nemohou být použity pro přesné zmapování celkového počtu uživatelů a ne uživatelů mezi studenty, avšak lze sledovat určité trendy mezi studenty, které produkty jsou populárnější více a které jsou populárnější méně.

**Tabulka 2 Četnost užívání moderních nikotinových produktů v závislosti na studovaném oboru**

Hodnota $p=0,394$	Denně	Několikrát do týdne	Méně než 1x týdně	Příležitostně	Celkem
Management regionálního rozvoje	1	0	0	0	1
Podniková informatika	1	0	0	0	1
Ekonomika a management	1	0	0	0	1
Finance a účetnictví	1	0	0	0	1
Rybářství	4	0	0	1	5
Ochrana vod	3	0	1	1	5
Pozemkové úpravy a převody nemovitostí	1	0	0	0	1
Zemědělství	0	0	1	0	1
Agropodnikání	1	0	0	0	1
Zemědělská technika a technologie	1	0	0	0	1
Bohemistika	1	0	0	0	1
Archivnictví	0	1	0	0	1
Historie	1	1	0	0	2
Dějiny umění	3	1	1	0	5
Estetika	1	0	0	0	1
Anglický jazyk a literatura	1	0	0	0	1
Psychologie	3	2	1	2	8
Arteterapie	0	2	0	1	3
Učitelství pro mateřské školy	2	1	0	3	6
Asistent se za měřením na vzdělávání a informatiku	0	0	0	1	1



Základy výrobní techniky se zaměřením na vzdělávání	1	0	0	0	1
Oborové studium se zaměřením na vzdělávání na 2.stupni ZŠ	17	7	1	8	33
Speciální pedagogika	4	0	0	2	6
Sociální pedagogika	1	0	0	0	1
Učitelství pro 1. stupeň ZŠ	2	4	0	5	11
Předškolní pedagogika	1	0	0	0	1
Učitelství pro mateřské školy	2	1	0	3	6
Aplikovaná informatika	0	1	0	1	2
Elektrotechnika a informatika	0	1	0	0	1
Fyzika	0	0	1	0	1
Biofyzika	0	1	0	0	1
Laboratorní a medicínská biologie	0	1	0	0	1
Biologie	1	1	0	0	2
Chemie	1	0	0	0	1
Měřicí a výpočetní technika	1	0	0	0	1
Filosofie	0	0	0	1	1
Pedagogika volného času	1	0	0	0	1
Teologie	1	0	0	0	1
Religionistika	0	1	0	0	1
Etika v sociální práci	1	0	0	0	1
Sociální práce	11	8	1	6	26
Fyzioterapie	5	0	0	5	10
Pediatrické ošetrovatelství	3	1	0	3	7
Všeobecné ošetrovatelství	12	2	1	5	20
Všeobecná sestra	3	0	0	1	4
Laboratorní diagnostika	4	3	1	0	8
SPK	1	0	0	0	1
Porodní asistence	6	0	0	0	6
Ošetrovatelství v intenzivní péči	1	0	0	0	1
Nutriční terapie	8		1	2	11
Specializace v ošetrovatelství	1	0	0	1	2
Zdravotnický záchranář	4	0	0	1	5
Zdravotně sociální péče	3	0	0	0	3
Management sociální práce v organizacích	0	0	0	2	2
Radiologická asistence	2	0	0	1	3
<b>Celkem</b>	<b>124</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>224</b>

*Zdroj: Vlastní výzkum*

## 5 Diskuse výsledků

Chomynová a Mravčík (2021) tvrdí, že moderní nikotinové produkty jsou v poslední době poměrně častým fenoménem, a to nejen u mladší generace, nýbrž i u generací starších (Chomynová a Mravčík, 2021). Proto je důležité o těchto produktech informovat a vědět o nich více informací. Cílem bakalářské práce bylo zjistit užívání moderních nikotinových produktů studenty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Dílčí cíle měli zjistit orientační měsíční útratu za moderní nikotinové produkty, jejich náplně a celkově doplňků s nimi spojenými a dále zjistit kolik náplní během svého užívání za konkrétní časové období uživatel spotřebuje. Vzhledem k tomu, že tyto produkty jsou velmi populární, bylo velmi zajímavé zjišťovat, jak se uživatelé různých produktů staví k jejich užívání, kolik měsíčně utratí za tyto produkty a také například jak dlouho daný produkt respondent užívá.

V úvod praktické části byly popsány cíle práce, dílčí cíle práce a hypotézy, ke kterým byla popsána i jejich operacionalizace. Po tomto úvodu byla popsána výzkumná strategie, metoda sběru dat a také etika výzkumu. Pro výzkum popsáný v praktické části byla použita kvantitativní výzkumná strategie a jako technika sběru dat byl využit vlastní anonymní dotazník. Autor Remr (2017) uvádí, že tato technika získání dat v podobě dotazníku je univerzální pro sběr dat (Remr, 2017). Dotazník byl tvořen 14 otázkami, na které odpovědělo 640 studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, avšak 416 z nich bylo vyřazeno, jelikož pro tento výzkum představovali irelevantní vzorek, a to vzhledem k tomu, že nebyli uživateli tabákových a moderních nikotinových produktů. Dle MŠMT (2022) je celkový počet 8.704 studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích k 31.12.2022 (MŠMT, 2022). Návratnost dotazníku, z celkového počtu studentů Jihočeské univerzity, byla vypočítána na 7,35 %, kdy výzkumný soubor nebyl naplněn i přes opakované zaslání dotazníku respondentům a výsledky proto nemohou být použity pro přesné zmapování celkového počtu uživatelů a neuživatelů mezi studenty, avšak lze sledovat určité trendy mezi studenty, které produkty jsou populárnější více a které jsou populárnější méně. Rovněž praktická část potvrzuje vědecká data a informace, které poskytuje autor Sohn (2021) a potvrzuje tedy fakt, že obecně hlavní motivací k užívání jakýchkoliv nikotinových produktů je stres (Sohn, 2021). Dále bylo ve výzkumu zjištěno, že zjištěná data souhlasí se studií Kučery (2021) o tom, že ke kontaktu s moderními nikotinovými produkty nejčastěji dochází v restauračních zařízeních, hospodách a klubech (Kučera, 2021).

Jako úvodní otázky v dotazníku byly použity identifikační otázky týkající se pohlaví, věku, studované fakulty a studovaného oboru na daných fakultách. Následně byly užity otázky filtrační, které umožnily, aby se výzkumu účastnili pouze uživatelé moderních nikotinových produktů a tento výzkum nebyl ovlivněn irelevantním vzorkem respondentů, tedy neuživatelů těchto produktů. Po těchto filtračních otázkách bylo přistoupeno ke zjišťování odpovědí přímo od uživatelů moderních nikotinových produktů. V této sekci byli respondenti dotazováni na druh nikotinového produktu, který užívají, četnost užívání a množství spotřebovaných náplní během jednoho užívání. V této části se zjišťovali zásadní odpovědi pro hypotézy bakalářské práce. Při první hypotéze „*U studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pohlaví ovlivňuje druh užívaného nikotinového produktu.*“ byly zjištěny odpovědi na otázku jaký druh nikotinového produktu studenti užívají. Při testování této hypotézy byla využita kontingenční tabulka a následně i tabulka očekávaných četností. Díky těmto tabulkám bylo možno tyto hodnoty testovat pomocí chí-kvadrát testu a zjistit hodnotu  $p = 0,001$ , což je hodnota nižší, než je hladina významnosti, která byla stanovena na hodnotu 0,05. Výsledek chí-kvadrát testu, tedy ukázal, že hypotéza je platná a pohlaví má skutečně vliv na druh užívaného produktu. Druhá hypotéza „*Četnost užívání moderních nikotinových produktů závisí na studovaném oboru Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích*“ vycházela z otázky, která zjišťovala studovaný obor respondenta na Jihočeské univerzitě, a také četnost užívání moderního nikotinového produktu. Pro tuto hypotézu byla opět vytvořena kontingenční tabulka a následně tabulka s předpokládanými četnostmi odpovědí. Z těchto tabulek byla opět spočítána hodnota  $p=0,394$ , což je hodnota vyšší než hodnota hladiny významnosti, která byla 0,05. Díky tomuto výsledku musela být zamítnuta hypotéza, která se přikláněla k závislosti studovaného oboru a četnosti užívání.

Následně bylo přistoupeno k otázkám doplňkového výzkumu, které měly za cíl zjistit informace k zjištění skutečností pro dílčí cíle bakalářské práce. Tyto otázky se soustředily na délku užívání moderních nikotinových produktů, množství peněz utracených za tyto produkty, zásadní faktor, který respondenta přiměl k užívání moderních nikotinových produktů, kde se poprvé setkali uživatelé s těmito produkty, jestli na užívání jejich okolí reaguje negativně, zda u sebe pozorují závislost a co je pro respondenta nejdůležitější při výběru produktu. Z četností odpovědí bylo zjištěno, že převažuje množství respondentů, kteří měsíčně utratí 300–500,- Kč. Tuto částku lze považovat za průměrnou, jelikož při

cenách na současném trhu nikotinových produktů se v průměru za takové množství peněz dají pořídit 3-4 krabičky užívaných produktů. Naopak 20,1 % respondentů uvádí, že za moderní nikotinové produkty utratí 1.000, - Kč a více měsíčně. U dalšího dílčího cíle bylo zjišťováno množství užívaných náplní moderních nikotinových produktů. Vzhledem k tomu, že každý produkt má specifický druh náplní, musely být otázky upraveny tak, aby odpovídaly užívání daných produktů. U zahříváných moderních nikotinových produktů uvádí nadpoloviční většina jejich uživatelů, že během jednoho dne užívání spotřebují 1-5 kusů náplní do těchto zařízení. Pro uživatele elektronických cigaret musela být otázka upravena, jelikož množství náplně se pohybuje v mililitrech, tudíž bylo použita otázka, která od uživatele zjišťovala, jak dlouho mu vydrží jedna náplň do tohoto zařízení. Kupříkladu 10 ml liquidu se rovná 200 cigaret neboli deseti krabičkám klasických cigaret. Uživatelé se v rámci výzkumu převážně vyslovili tak, že 49,4 % vydrží náplň tři a více týdnů. U nikotinových váčků a orálního tabáku bylo opět přistoupeno k počtu kusů, a to z důvodu formy prodeje a balení těchto produktů. Nadpoloviční většina uživatelů těchto moderních nikotinových produktů si během dne dá 1-5 kusů váčků. U nikotinových náplastí byli zjištěni pouze dva uživatelé a oba shodně označili možnost, která uvádí množství 1-10 kusů nikotinových náplastí. Přičemž se jedná o jednu z přijatelnějších variant užívání moderních nikotinových produktů, jelikož náplast není vidět, a proto i omezuje riziko určitého sociálního vyloučení uživatele. Pokud jde o množství, tak oba uživatelé užívají maximálně deset náplastí do měsíce a náplast má trvanlivost 24 hodin.

## **Závěr**

Cílem bakalářské práce bylo zjistit užívání moderních nikotinových produktů studenty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Dále byly stanoveny dílčí cíle, které měli za úkol přiblížit, kolik finančních prostředků uživatel vynaloží za nákup nikotinových produktů, jejich naplní a doplňků k těmto produktům. Dalším dílčím cílem bylo zjištění množství kusů náplní, které uživatel během jednoho užívání v horizontu jednoho dne spotřebuje.

V teoretické části této bakalářské práce je popsána historie užívání tabáku, od dob starověku, po jeho přivezení do Evropy a jeho následném počátku pěstování. Je zde popsán vzestup kouření jako společenského fenoménu, který v dávných letech znamenal vyšší společenský statut, kdy cigareta či dýmka byla často i módním doplňkem. Dále v teoretické části je zmíněna historie vývoje cigarety a kouření od vytvoření první balené cigarety až po masovou výrobu ve výrobních fabrikách a masivní nárůst popularity během první a druhé světové války. Práce informuje i o moderních nikotinových produktech, jejich druzích a současné platné legislativě omezující prodej, cílovou skupinu, která může tyto produkty užívat a rovněž i podmínky pro označování obalů i samotných výrobků a povinnosti pro vytváření reklamy na tyto produkty. Tato legislativní omezení popisují i technické požadavky pro místa určené ke kouření v budovách a rovněž i popis budov, které jsou striktně nekuřácké. Nakonec je zmíněn sociální dopad kouření na jednotlivce a rodiny, a to jak moderních nikotinových produktů, tak klasických cigaret.

Sběr dat pro daný výzkum proběhl pomocí kvantitativní výzkumné strategie, kdy pro získání dat byla zvolena metoda dotazování, přičemž technikou sběru dat byl anonymní dotazník, který byl rozeslán on-line formou. Vyhodnocení získaných dat z dotazníků proběhlo v programu Microsoft Excel, a to formou kontingenčních tabulek, kde dané hypotézy byly testovány prostřednictvím chí-kvadrát testu.

Ze stanovených hypotéz, kdy první z nich zjišťovala závislost mezi pohlavím a užívaným produktem bylo docíleno výsledku, který tuto hypotézu potvrzuje. Existuje tedy potvrzená závislost mezi pohlavím a užívaným produktem. Druhá hypotéza, která vyzdvihuje závislost mezi studovaným oborem a četností užívání moderních nikotinových produktů, se po statistickém výpočtu chí-kvadrát testem nepotvrdila. Proto nelze sledovat prokazatelnou závislost mezi studovaným oborem a četností užívání moderních nikotinových

produktů. Z výsledků výzkumu dále vyplývá, že nejčastěji užívaným moderním nikotinovým produktem jsou zahřívané nikotinové produkty Iqos, Glo, Pulze apod., jež dotazovaní poprvé vyzkoušeli v hospodě, baru či klubu. Dalším zjištěním je fakt, že více jak polovina dotazovaných u sebe pozorují závislost na moderních nikotinových produktech, ale jen téměř polovina z nich má v plánu s touto závislostí něco dělat a přestat s užíváním moderních nikotinových produktů.

Tato bakalářská práce může sloužit jako zdroj informací pro podklady preventivního programu zaměřeného na problematiku užívání moderních nikotinových produktů. Ze zjištěných dat vyplývá určitý trend mezi uživateli moderních nikotinových produktů, preference a orientační četnost užívání těchto produktů.

## Seznam použité literatury

1. AMERICAN HEART ASSOCIATION „Secondhand smoke and children.". Accessed February 21, 2023. <https://www.heart.org/en/health-topics/consumer-healthcare/secondhand-smoke-and-children>
2. AMERICAN LUNG ASSOCIATION "Tobacco's impact on the environment." Accessed February 21, 2023. <https://www.lung.org/quit-smoking/smoking-facts/tobaccos-impact-on-environment>.
3. ANDERSON, J. L., & MUTHULINGAM, D. (2019). Vaping and youth: A social work perspective. *Health & social work*, 44(3), 163-171.
4. BELOK, S. H., PARIKH, R., BERNARDO, J. & KATHURIA, H. 2020. E-cigarette, or vaping, product use- associated lung injury: a review. *Pneumonia (Nathan)*, 12, 12.
5. BITTOUN, R., K. TUSTIAN, S. BLAKEMORE AND M. MONTEBELLO. A Protocol for a tobacco free drug and alcohol detox unit. Sydney: T.U.O.N. DAME;, 2019
6. BJAČEK, Petr. Tabák a kuřácké potřeby v zákopech první světové války (dokončení). *Historie a vojenství*. roč. LXVII, č. 3 (2018). s. 98-104
7. CAMPAING FOR TOBACCO-FREE KIDS "The impact of tobacco use on families and communities.". Accessed February 21, 2023. <https://www.tobaccofreekids.org/problem/toll-on-families-and-communities>.
8. CELNÍ SPRÁVA ČR 2021a. Informace o činnosti Celní správy České republiky za rok 2020. Praha: Ministerstvo financí ČR.

9. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). 2019. Smoking and Tobacco Use. E-cigarettes. [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/index.htm)
10. CSÉMY, L., DVOŘÁKOVÁ, Z., FIALOVÁ, A., KODL, M., MALÝ, M. & SKÝVOVÁ, M. 2020. Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2019. Praha: Státní zdravotní ústav.
11. CSÉMY, L., DVOŘÁKOVÁ, Z., FIALOVÁ, A., KODL, M., MALÝ, M. & SKÝVOVÁ, M. 2021. Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020 (NAUTA). Praha: Státní zdravotní ústav.

d

12. CUMMINGS, K. M., BALLIN, S. & SWEANOR, D. 2020. The past is not the future in tobacco control. *Prev Med*, 140, 106183.
13. DROVANDI, A., SALEM, S., BARKER, D., BOOTH, D. & KAIRUZ, T. 2020. Human Biomarker Exposure from Cigarettes Versus Novel Heat-Not-Burn Devices: A Systematic Review and Meta- Analysis. *Nicotine Tob Res*, 22, 1077-1085.
14. EUROPEAN PUBLIC HEALTH ALLIANCE "Tobacco's socio-economic impact." Accessed February 21, 2023. <https://epha.org/tobaccos-socio-economic-impact/>.
15. FELDMAN, R., STANTON, M. & SUELZER, E. M. 2021. Compiling Evidence for EVALI: A Scoping Review of In Vivo Pulmonary Effects After Inhaling Vitamin E or Vitamin E Acetate. *J Med Toxicol*, 17, 278-288.
16. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). 2021. Youth Tobacco Prevention Plan. <https://www.fda.gov/tobacco-products/youth-and-tobacco/youth-tobacco-prevention-plan>



17. GABRHELÍK, R. & LUKAVSKÁ, K. 2020. Zhodnocení stavu a potřeb v oblasti školské prevence rizikového chování během druhé vlny epidemie covid-19: Přehled hlavních výsledků dotazníkového šetření. Praha: Klinika adiktologie, 1. LF UK.
18. GALE, N., MCEWAN, M., CAMACHO, O. M., HARDIE, G., PROCTOR, C. J. & MURPHY, J. 2021. Changes in biomarkers after 180 days of tobacco heating product use: a randomised trial. *Internal and Emergency Medicine*.
19. GOODCHILD M, ZHENG R Tobacco control and Healthy China 2030 Tobacco Control 2019;28:409-413.
20. HATSUKAMI, D. K. & CARROLL, D. M. 2020. Tobacco harm reduction: Past history, current controversies and a proposed approach for the future. *Prev Med*, 140, 106099.
21. HENDL, J., REMR, J., 2017. *Metody výzkumu a evaluace*. Praha: Portál. 372 s. ISBN 978-80-262-1192-1.
22. HOLČÍK, Jiří, KOMENDA, Martin (eds.) a kol. *Matematická biologie: e-learningová učebnice* [online]. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-8095-9.
23. HUŠKOVÁ, V. 2020. Monitoring audiovizuálních prvků zobrazujících či potenciálně podporujících podporujících závislostní chování. Konference Média dětem, média s dětmi, 8. 9. 2020. Zlín: Rada pro rozhlasové a televizní vysílání.
24. CHOMYNOVÁ, P., CSÉMY, L. & MRAVČÍK, V. 2020. Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2019. *Zaostřeno*, 6, 1-20.

25. CHOMYNOVÁ, P. & MRAVČÍK, V. 2018. Národní výzkum užívání návykových látek 2016. *Zaostřeno*, 16, 1-20.
26. CHOMYNOVÁ, P. & MRAVČÍK, V. 2021. Národní výzkum užívání návykových látek 2020. *Zaostřeno*, 7, 1-20.
27. JARKOVSKÝ, J. (2019). Možnosti a limity prevence užívání tabákových a nikotinových výrobků v kontextu sociální práce. In Sborník ze 7. ročníku mezinárodní vědecké konference "Kvalita a její perspektivy". Brno: Masarykova univerzita.
28. KRÁLÍKOVÁ, E., FELBEL, S., DOHNALOVÁ, L., & ROUBÍČEK, J. (2019). E-cigarety a alternativní způsoby užívání nikotinu: aktuální stav poznání. *Adiktologie*, 19(4), 288-298.
29. KUČERA, J., & ŽABKA, J. (2021). Elektronické cigarety a jejich vliv na zdraví kuřáků. *Vnitřní lékařství a geriatric*, 5(2), 25-30.
30. LAWLER, T., STANFILL, S., TRAN, H., LEE, G., CHEN, P., KIMBRELL, J., LISKO, J., FERNANDEZ, C., CAUDILL, S., DECASTRO, R. & WATSON, C. 2020. Chemical analysis of snus products from the United States and northern Europe. *PLOS ONE*, 15, e0227837.
31. LUKAVSKÁ, K., KULHÁNEK, A. & POKORNÁ, V. 2020. Užívání elektronických cigaret mezi pražskými středoškoláky. *AT konference 2020*.
32. LUND, K. V., TF 2021. A conceptual framework for assessing the public health effects from snus and novel non-combustible nicotine products. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 1-19.

33. LUNELL, E., FAGERSTRÖM, K., HUGHES, J. & PENDRILL, R. 2020. Pharmacokinetic Comparison of a Novel Non-tobacco-Based Nicotine Pouch (ZYN) With Conventional, Tobacco-Based Swedish Snus and American Moist Snuff. *Nicotine Tob Res*, 22, 1757-1763.
34. MCNEILL, A., BROSE, L. S., CALDER, R., SIMONAVICIUS, E. & ROBSON, D. 2021. *Vaping in England: an evidence update including vaping for smoking cessation, February 2021*, London: Public Health England.
35. MORGAN, Kenneth O. Dějiny Británie. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 1999. Dějiny států. ISBN 80-7106-347-9.
36. NICOTINE & TOBACCO RESEARCH "The association between smoking and family conflict in adolescence.". Accessed February 21, 2023. <https://academic.oup.com/ntr/article/18/6/1412/2234868>.
37. PERUZZI, M., CAVARRETTA, E., FRATI, G., CARNEVALE, R., MIRALDI, F., BIONDI-ZOCCAI, G., SCIARRETTA, S., VERSACI, F., CAMMALLERI, V., AVINO, P., PROTANO, C. & VITALI, M. 2020. Comparative Indoor Pollution from Glo, Iqos, and Juul, Using Traditional Combustion Cigarettes as Benchmark: Evidence from the Randomized SUR-VAPES AIR Trial. *International journal of environmental research and public health*, 17, 6029.
38. PHILLIPS-WALLER, A., PRZULJ, D., PESOLA, F., MYERS SMITH, K. & HAJEK, P. 2021. Nicotine delivery and user ratings of IQOS heated tobacco system compared to cigarettes, Juul and refillable e-cigarettes. *Nicotine Tob Res*.
39. REICHEL, J., 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada. 184 s. ISBN 978-80-247-3006-6.

40. SOHN, H., & LEE, D. (2021). The role of e-cigarettes in smoking cessation and harm reduction. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 26(1), 66.
41. TOBACCO CONTROL "Tobacco and its environmental impact: An overview.". Accessed February 21, 2023. [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/20/Suppl\\_1/1](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/20/Suppl_1/1).
42. TRUTH INITIATIVE *Truth Initiative*® [online]. 900 G Street, NW Fourth Floor Washington, DC, 2020 [cit. 2023-04-26]. Dostupné z: <https://truthinitiative.org>
43. Zákon č. 65/2017 Sb. *Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek*
44. Zákon č. 379/2005 Sb. *Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů*
45. ZVOLSKÁ, K. 2021. Nikotinové sáčky - lék z trafiky? *Hygiena*, přijato k publikaci
46. WHO "Tobacco control economics." World Health Organization. Accessed February 21, 2023. <https://www.who.int/tobacco/economics/en/>
47. WILLIAMS, K. L., TAHA, M. R., & EL-ZAATARI, Z. M. (2019). Social work interventions for e-cigarette use among youth and adults: a scoping review. *Journal of social work practice in the addictions*, 19(1-2), 61-78.
48. WIPFLI, Heather Lynn. E-cigarette use and promotion by social media influencers during videogame play on Twitch. *Tobacco Control* [online]. tobaccocontrol-2021-056828 [cit. 2023-04-14]. ISSN 0964-4563. Dostupné z: doi:10.1136/tobaccocontrol-2021-056828

## **Seznam použitých zkratk**

atd. – a tak dále

např. – například

apod. – a podobně

tzv. – tak zvaný

ENDS – Electronic Nicotine Delivery Systém (Elektronický systém podávání nikotinu)

THC – delta-9-tetrahydrokanabinol

CBD – kanabidiol

PHE – Public Health England (Veřejné zdraví Anglie)

DPH – daň z přidané hodnoty

FDA - Food and drug administration

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Vape pens .....	13
Obrázek 2 Glo .....	15
Obrázek 3 Pulze .....	16
Obrázek 4 IQOS 3 DUO .....	17
Obrázek 5 Nikotinové léčivé produkty .....	18
Obrázek 6 Siberia.....	19
Obrázek 7 Velo .....	20
Obrázek 8 Struktura selekce skupiny respondentů .....	35
Obrázek 9 Struktura studentů podle pohlaví.....	36
Obrázek 10 Struktura studentů podle věku.....	36
Obrázek 11 Struktura studentů podle fakulty a oboru .....	37
Obrázek 12 Užívaný druh moderního nikotinového produktu .....	38
Obrázek 13 Zahříváné nikotinové produkty a jejich četnost užívání .....	39
Obrázek 14 Zahříváné nikotinové produkty a jejich množství užívání .....	40
Obrázek 15 E-cigarety a jejich četnost užívání .....	40
Obrázek 16 E-cigarety a jejich množství užívání .....	41
Obrázek 17 Orální tabák, nikotinové váčky a jejich četnost užívání.....	42
Obrázek 18 Orální tabák, nikotinové váčky a jejich množství .....	42
Obrázek 19 Léčivé nikotinové produkty a jejich četnost užívání.....	43
Obrázek 20 Léčivé nikotinové produkty a jejich množství .....	43
Obrázek 21 Doba užívání moderních nikotinových produktů.....	44
Obrázek 22 Faktory ovlivňující užívání moderních nikotinových produktů.....	45
Obrázek 23 Zdroj informací a získání povědomí o moderních nikotin. produktech .....	46
Obrázek 24 Místo prvního užití moderního nikotinového produktu .....	46
Obrázek 25 Preference při výběru moderního nikotinového produktu .....	47
Obrázek 26 Množství měsíčně utracených peněz za moderní nikotinové produkty .....	48
Obrázek 27 Setkání uživatele moderních nikotin. produktů s negativním postojem .....	48
Obrázek 28 Vnímání závislosti uživatele na moderních nikotinových produktech .....	49
Obrázek 29 Názor uživatele na neužívání moderních nikotinových produktech .....	50

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 Pohlaví ovlivňující druh užívaného produktu..... 51

Tabulka 2 Četnost užívání moderních nikotin. produktů v závislosti na stud. oboru..... 52

## **Přílohy**

Příloha 1: Vzor dotazníku

### **ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

- A. Pohlaví:
- Žena
  - Muž
- B. Věk:
- 19–22 let
  - 23–25 let
  - 26 let a více
- C. Studovaná fakulta na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích:
- Ekonomická fakulta
  - Zemědělská technologická fakulta
  - Zdravotně sociální fakulta
  - Filozofická fakulta
  - Pedagogická fakulta
  - Teologická fakulta
  - Fakulta rybářství a ochrany vod
  - Přírodovědecká fakulta
- D. Studovaný obor na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích:
- ..... (otevřená otázka)

### **SCREENINGOVÉ OTÁZKY**

1. Užíváte tabákové nebo nikotinové produkty?
  - Ano -> přechází na otázku č. 2
  - Ne -> konec dotazníku
  
2. Jste uživatelem moderních nikotinových produktů (Iqos, e-cigarety, nikotinové váčky, ...)?
  - Ano -> přechází na otázku č. 3
  - Ne -> konec dotazníku



## ANALYTICKÉ OTÁZKY

3. Jaký druh moderních nikotinových produktů užíváte?
- E-cigarety *-> přechází na otázku č. 4, 5a*
  - Nikotinové sáčky (Lyft, Velo, Fedrs) *-> přechází na otázku č. 4, 5b*
  - Orální tabák (Siberia, Loop, ...) *-> přechází na otázku č. 4, 5b*
  - Zahřívané nikotinové produkty (Iqos, lil SOLID, PULZE, GLO) *-> přechází na otázku č. 4, 5c*
  - Léčivé nikotinové produkty (náplasti) *-> přechází na otázku č. 4, 5d*
4. Jak často užíváte moderní nikotinové produkty?
- Denně
  - Několikrát týdně
  - Méně než 1x týdně
  - Příležitostně
- 5.a Jak dlouho Vám vydrží jedna náplň?
- Týden
  - Dva týdny
  - Tři týdny a déle
- 5.b Kolik sáčků denně spotřebujete?
- 1-5 kusů
  - 6-10 kusů
  - 11-15 kusů
  - 16 kusů a více
- 5.c Kolik vykouříte náplní denně?
- 1-5 kusů
  - 6-10 kusů
  - 11-15 kusů
  - 16 kusů a více
- 5.d Kolik náplastí spotřebujete měsíčně?
- 1-10 kusů
  - 11-120 kusů
  - 21 kusů a více
6. Jak dlouho užíváte moderní nikotinové produkty?
- Méně než 1 rok
  - 1-2 roky
  - 3-5 let
  - 5 let a více

7. Jaké faktory Vás přiměly k užívání těchto nikotinových produktů? (*více možností odpovědi*)
- Snaha přestat kouřit klasické cigarety
  - Stres
  - Móda
  - Zvědavost
  - Sociální sblížování
8. Kde jste se o moderních nikotinových produktech dozvěděl?
- Od spolužáků
  - Od přátel nebo rodiny
  - Prostřednictvím sociálních sítí
  - V médiích
9. Kde jste poprvé vyzkoušel/a moderní nikotinové produkty?
- Doma
  - V zaměstnání
  - V baru/klubu/hospodě
  - Na univerzitě
10. Co je pro Vás nejdůležitější při výběru Vašeho nikotinového produktu?
- Cena
  - Značka
  - Design
  - Účinnost
  - Chuť
11. Kolik měsíčně utratíte peněz za nikotinové produkty?
- Méně než 200,- Kč
  - 300–500,- Kč
  - 600 – 1.000,- Kč
  - 1.000,- Kč a více
12. Už jste se setkal/a s negativním postojem k Vašemu užívání moderních nikotinových produktů od osob ve Vašem okolí?
- Ano
  - Ne
13. Vnímáte u sebe závislost na těchto nikotinových produktech?
- Ano      -> *přechází na otázku č. 14*
  - Ne        -> *odeslat dotazník*
14. Chcete přestat s užíváním, těchto nikotinových produktů?
- Ano
  - Ne