

**Univerzita Karlova v Praze**

**1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Adiktologie



**Mgr. Lukáš Kolomazník**

Zkušenosti středoškolských studentů s užíváním nikotinových sáčků: online dotazníkový  
výzkum

Experience of the use of nicotine pouches among the student of secondary grammar school:  
an online questionnaire survey

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Adam Kulháněk, Ph.D.

Pardubice, 2023

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem řádně uvedl a citoval všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Pardubicích, 20.4.2023

LUKÁŠ KOLOMAZNÍK

Identifikační záznam:

KOLOMAZNÍK, Lukáš. *Zkušenosti středoškolských studentů s užíváním nikotinových sáčků: online dotazníkový výzkum [Experience of the use of nicotine pouches among the student of secondary grammar school: an online questionnaire survey]*. Pardubice, 2023. 62 s..

Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie. Vedoucí závěrečné práce: Kulhánek, Adam.

**Poděkování:**

Rád bych poděkoval vedení Gymnázia Dašická v Pardubicích, které mi umožnilo realizaci studie, zároveň bych rád poděkoval všem zúčastněným respondentům, bez kterých by tato diplomová práce nemohla vzniknout. Rád bych poděkoval také vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Adamovi Kulhánkovi, Ph.D. za konzultační činnost, odborné vedení a praktické rady.

## Abstrakt

**Východiska:** Tabákový průmysl začal v posledních letech inovovat nové formy nikotinových výrobků. Mezi ně můžeme zařadit nikotinové sáčky. Ty začínají být atraktivní především pro populaci mladých lidí, mezi něž patří i středoškolští studenti.

**Cíle:** Cílem práce bylo zmapovat zkušenosti středoškolských studentů v Pardubickém kraji s užíváním nikotinových sáčků. Dílčím cílem bylo zjistit prevalenci užívání tabákových a nikotinových produktů mezi středoškolskými studenty.

**Metody:** Pro získání dat byl použit kvantitativní výzkum. Výzkum byl proveden pomocí anonymního online dotazníkového šetření na platformě Survio.com. Pro výzkum bylo osloveno vedení Gymnázia Dašická v Pardubicích, které souhlasilo s realizací výzkumu u studentů starších 15 let (tj. kvinty, sexty, septimy a oktávy). Výzkum proběhl postupně ve všech 16 třídách nejčastěji během hodin Společenskovědního základu. Studenti vyplňovali dotazník na svých chytrých zařízeních. Dotazník byl rozdělen do čtyř částí. První část dotazníku mapovala základní informace o respondentech (věk, pohlaví, třída), druhá část se zabývala informovaností studentů ohledně nikotinových sáčků, třetí část mapovala prevalenci užívání tabákových a nikotinových sáčků a v poslední části byly sledovány zkušenosti a vzorce užívání nikotinových sáčků. Získaná data byla zpracována s pomocí deskriptivní statistiky v programu IBM SPSS 28.0.0..

**Výsledky:** Výzkumu se zúčastnilo 408 respondentů, z toho 55,8 % žen. Během posledních 30 dní tabákových nebo nikotinových výrobků užilo 22,6 % respondentů. Nejčastějším tabákovým výrobkem, který respondenti někdy v životě užili, byla elektronická cigareta 32,5 %. Respondentů, kteří někdy v životě užili nikotinové sáčky, bylo 18,6 %. Každý den nebo téměř každý den užívá nikotinové sáčky 2,2 % studentů. Nejčastějším motivem k užití nikotinových sáčků byla zvědavost, stimulační účinky a diskrétnost produktu. Nejčastěji je respondenti užívají se svými přáteli (81,6 %), dále v restauracích a barech nebo venku a během odpočinku. Respondenti jako hlavní negativní účinky spojené s užíváním nikotinových sáčků pociťovali nevolnost, závratě a bolest hlavy. Mezi pociťované pozitivní účinky nejčastěji zařadili pocit uvolnění, zlepšení nálady a zlepšení pozornosti.

**Závěr:** Tato studie je jednou z prvních studií v ČR, která se zaměřuje na užívání nikotinových sáčků u středoškolských studentů. Přínosem práce jsou nové poznatky o tom jak často, za

jakých okolností a z jaké důvodu středoškolští studenti užívají nikotinové sáčky a jaké účinky při jejich užívání nejčastěji pociťují.

**Klíčová slova:** nikotinové sáčky, nikotin, závislost, studenti, vzorce užívání

## **Abstract**

**Introduction:** In recent years, the tobacco industry has begun innovating new nicotine product forms. These include nicotine pouches. These are beginning to appeal particularly to the youth population, which may include secondary grammar school students.

**Objectives:** The aim of the study was to map the experiences of high school students in the Pardubice Region with the use of nicotine pouches. A sub-objective was to determine the prevalence of tobacco and nicotine product use among secondary grammar school students.

**Methods:** Quantitative research was used to obtain the data. The research was conducted using an anonymous online questionnaire survey on the Survio.com platform. The management of the Secondary Grammar School Dašická in Pardubice was approached for the research and agreed to carry out the research among students over 15 years of age. The research was conducted successively in all 16 classes, mostly during the Social Studies classes. Students completed the survey on their smart devices. The questionnaire was divided into four parts. The first part of the questionnaire mapped basic information about the respondents (age, gender, grade), the second part addressed students' awareness of nicotine pouches, the third part mapped the prevalence of tobacco and nicotine pouches use, and the last part tracked experiences and patterns of nicotine pouches use. The data obtained were processed using descriptive statistics in IBM SPSS 28.0.0 software.

**Results:** 408 respondents took part in the survey, 55,8 % of whom were women. 22,6 % of respondents had used tobacco or nicotine products in the last 30 days. The most common tobacco product used by respondents was the electronic cigarette 32,5 %. 18,6 % of respondents had ever used nicotine pouches in their lifetime. 2,2 % of students use nicotine pouches every day or almost every day. The most common motives for using nicotine pouches were curiosity, stimulant effects, and the discrete manner of usage. The most frequent use was with friends (81,6 %), followed by restaurants and bars or outdoors and during relaxation. Respondents perceived nausea, dizziness, and headache as the main negative effects associated with nicotine pouches. The perceived positive effects most often included feeling relaxed, improved mood, and improved focus.

**Conclusions:** This study is one of the first studies in the Czech Republic to focus on nicotine pouch use among secondary school students. The contribution of this study is new knowledge

about how often, under what circumstances, and for what reasons secondary school students use nicotine pouches and what effects they most often experience when using them.

**Keywords:** Nicotine pouches, nicotine, addiction, students, patterns of use



# Obsah

Úvod .....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1. Nikotin.....	11
1.1. Nikotin a závislost .....	13
2. Bezdýmnné tabákové a nikotinové produkty .....	14
2.1. Žvýkací tabák.....	14
2.2. Nikotinové sáčky .....	16
3. Adolescence.....	18
4. Prevalence užívání tabákových produktů mezi adolescenty .....	19
5. Marketing nikotinových sáčků .....	21
6. Legislativní regulace nikotinových sáčků v ČR.....	24
6.1. Legislativní regulace nikotinových sáčků ve světě.....	25
PRAKTICKÁ ČÁST .....	28
6. Design výzkumu .....	28
7. Cíl práce.....	28
8. Výzkumné otázky .....	29
9. Charakteristika výzkumného souboru .....	29
10. Výzkumná metoda.....	29
11. Průběh realizace dotazníkové šetření .....	30
12. Metody vyhodnocení dat .....	31
13. Etické aspekty výzkumu .....	32
14. Výsledky práce .....	32
14.1. Sociodemografická data.....	32
14.2. Znalosti studentů ohledně nikotinových sáčků .....	33
14.3. Prevalence užívání tabákových a nikotinových produktů .....	39
14.4. Zkušenosti respondentů a charakteristika užívání nikotinových sáčků .....	42
15. Diskuze .....	50
15.1. Limity práce .....	54
Závěr.....	55
Použité zdroje.....	56
Seznam tabulek .....	62

# Úvod

Nikotin je látka, na které je nejvíce lidí na světě závislých. V posledních letech se na trh dostávají nové nikotinové produkty, které mohou oslovit nové uživatele, a to především mladé lidi a dospívající. Mezi tyto produkty lze zařadit nikotinové sáčky. Nebezpečí nikotinových sáčků může být především v rámci rychlého vzniku závislosti na nikotinu a nedostatečnou informovaností společnosti o tomto novém typu nikotinového produktu.

V rámci této diplomové práce se chci zaměřit na užívání nikotinových sáčků u cílové skupiny středoškolských studentů, kteří patří do nejohroženější skupiny potenciálních uživatelů (Csémy, 2022).

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Nikotin

Tabák, ze kterého nikotin pochází, je jednou z nejnáze dostupných a běžně zneužívaných návykových látek po celém světě. Užívání tabákových produktů je hlavní příčinou vzniku rakoviny, které se však dá předcházet. Dle WHO je přibližně na celém světě 1,3 miliardy uživatelů tabákových produktů. Na následky chronického užívání těchto produktů ročně zemře přibližně 8 miliónů osob. Zároveň je nutné dodat, že až 1 miliarda osob může v tomto století zemřít, pokud se celosvětová spotřeba tabáku nesníží (WHO, 2022).

Nikotin je ve vodě rozpustný alkaloid, přítomný v listech rostliny *Nicotiana tabacum*. Jedná se o vysoce toxickou látku se silným návykovým potenciálem. Mimo jiné se používá jako přírodní insekticid. Listy tabáku se suší, rozmělnují, zpracovávají a dále prodávají jako klasické cigarety, žvýkáci tabák, šňupací tabák, doutníky, atd... Nikotin se ale také používá v produktech zaměřených na jedince, kteří se snaží přestat kouřit. (Králiková, 2015).

Nikotin nepříznivě ovlivňuje funkci mnoha orgánů lidského těla. Jeho biologické účinky zasahují do všech tělesných systémů. Příkladem může být narušení kardiovaskulárního, respiračního, nervového nebo reprodukčního systému (Mishra et al., 2021). Nikotin se vstřebává přes pokožku, dásně, sliznici hltanu, plíce nebo trávicí trakt. Poté se nikotin hromadí v žaludeční šťávě, slinách nebo i v mateřském mléce. Proto by těhotné a kojící matky neměly užívat žádný nikotinový nebo tabákový produkt, protože by mohlo dojít k poruše vývoje mozku plodu. Zároveň vzniká významné riziko, že by se mohlo narodit dítě se závislostí na nikotinu (Hatsukami & Carroll, 2020). Karcinogenita nikotinu byla prokázána, za to podstatný přínos pro lidské tělo nikoliv (Mishra et al., 2021). Lidé konzumují tabákové výrobky především kvůli tomu, že jejich užívání vede k závislosti. Nikotin má schopnost uživateli zvýšit bdělost, soustředěnost a krátkodobě zlepšit paměťové schopnosti. Na druhou stranu snižuje chuť k jídlu a brání přírůstku tělesné hmotnosti (Kalina, 2015).

Krátkodobé účinky nikotinu vedou k zvýšení sekrece slin, žaludečních šťáv a potu. Typické je také zesílení peristaltiky a napětí hladkého svalstva. Dále má vliv na překrvení oblasti vnitřních orgánů, dilataci cév ve svalech, pokles prokrvení periférií. Zásadní je nepříznivý vliv na prokrvení srdečního svalu (Kalina, 2015). Při předávkování nikotinem se

během několika minut objeví nejčastěji nevolnost, zvracení či průjem. Můžou to být ale také pocity neklidu, bolesti hlavy, pocení, poruchy sluchu, zraku, zmatenost, zvýšení krevního tlaku, bradykardie nebo tachykardie. U závažnější otravy může nastat dušnost, kóma nebo paralýza dýchacích svalů a kardiovaskulární kolaps (Corkery et al., 2010).

Při dlouhodobém užívání nikotinu se mohou objevit poruchy trávicího traktu a chronické záněty dýchacích cest. U mužů se mohou vyskytnout poruchy potence a erekce. Typické jsou také poruchy spánku, soustředění a zvýšený neklid, atd. (Kalina, 2015).

Nebezpečí nových nikotinových produktů tkví v jejich vysokých hladinách nikotinu. Standardně se udává, že smrtelná dávka pro dospělého jedince je 30 až 60 mg nikotinu a pro děti je za smrtelnou dávku považováno již 10 mg nikotinu. Ačkoliv by se mohlo zdát, že toxicita nikotinu je podobná, nebo dokonce vyšší jak u kyanidu (letální dávka se udává okolo 50 mg), je zaznamenaných případů smrtelné otravy nikotinem velmi málo. Nejzřejmějším příkladem je sebevražedný pokus z roku 1931, při kterém se sebevrahovi podařilo přežít dávku 4 gramů čistého nikotinu. Přežití také vysoké dávky nikotinu pomohlo zvracení, při kterém se toxická látka dostala z těla dřív, než dosáhla smrtelné hladiny. Tento případ a mnoho dalších tak zřejmě vyvracejí představu o smrtelné dávce 30 až 60 mg. Novější studie ukázaly, že ani intravenózní podání 5 mg nevedlo k větším nežádoucím účinkům (Mayer, 2014). Smrtelné předávkování je relativně vzácné. K úmrtí nikotinem došlo z různých příčin požitím koncentrovaných pesticidních přípravků na bázi nikotinu, podáním mnohonásobně více nikotinových náplastí, orálním požitím tabákového koncentrátu nebo roztoku nikotinu a alkoholu. (Corkery et al., 2010). Důvodem uvádění smrtelné dávky je pravděpodobně nekritické přijímání starých toxikologických výzkumů. Nic to však nemění na tom, že je nikotin toxická látka, se kterou by se mělo zacházet opatrně (Mayer, 2014). Zvláště v dnešní době, kdy se na trh dostávají čím dál silnější nikotinové produkty, o kterých doposud neexistují data, která by nám mohla odpovědět na otázku, co může dlouhodobá konzumace vysokých dávek nikotinu způsobit lidskému organismu.

## 1.1. Nikotin a závislost

V odborné literatuře se dnes stále setkáváme s označením „závislost na tabáku“. Avšak tabák nemusí být jediným zdrojem nikotinu. Definici závislosti na tabáku lze najít v MKN-10 pod položkou F17 Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním tabáku. Samotná závislost je dle MKN-10 definována takto: „Soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu, porušené ovládání při jejím užívání, přetrvávající užívání této drogy i přes škodlivé následky, prioritizace užívání drogy před ostatními aktivitami a závazky, zvýšená tolerance pro drogu a někdy somatický odvykací stav. Syndrom závislosti může být přítomen pro specifickou psychoaktivní substanci (např. tabák, alkohol nebo diazepam), pro skupinu látek (např. opioidy) nebo pro širší rozpětí farmakologicky rozličných psychoaktivních substancí“ (ÚZIS, 2018).

Stanovit diagnózu syndromu závislosti na tabáku (F17.2) je možné tehdy, pokud za poslední rok u pacienta došlo minimálně ke třem výše uvedených diagnostickým kritériím. Dále je možné využít Diagnostický a statistický manuál duševních poruch (DSM-5), ve kterém nalezneme kritéria ke stanovení diagnózy. Těchto kritérií je celkem 11 a pokud pacient splňuje nejméně 2 z nich, je možné diagnostikovat závislost na tabáku. Mezi zmíněná kritéria patří: neúspěšná snaha přestat užívat, věnování nadměrného času užíváním, nutková potřeba užívat, neplnění povinností kvůli užívání, další užívání i přes nepříznivé sociální a společenské dopady, vynechání společenských aktivit ve prospěch užívání, užívání v rizikových situacích, další užívání i přes vědomí fyzických či psychických problémů s tím spojených, potřeba užívat stále vyšší dávky nikotinu, objevení abstinčních příznaků a vyšší potřeba nikotinu k potlačení abstinčních příznaků (Raboch, Hrdlička, Mohr, Pavlovský & Ptáček, 2015).

Dále se používá Fagerströmův test, který je velmi jednoduchý, časově nenáročný a obsahuje pouze šest otázek, které u pacienta zjišťují:

- jak brzy po probuzení si musí zapálit první cigaretu
- zda je pro něho obtížné nekouřit na místech, kde není kouření dovoleno
- kterou cigaretu by nerad postrádal
- množství vykouřených cigaret za jeden den
- zda kouří častěji během dopoledne
- zda kouří, i přestože je nemocen nebo upoután na lůžku

Lze využít i Fagerströmův test, který je modifikován pro adolescenty. Ten obsahuje také 6 otázek, mírně se liší ve znění otázek, a především v bodovém hodnocení. Obecně se však dá říct, že nejdůležitější ukazatelé míry závislosti na tabáku jsou doba užití první cigarety po probuzení a celkový počet vykouřených cigaret během jednoho dne (Králíková, 2015). Většina uživatelů tabákových výrobků, se po uvědomění nebezpečí a negativních důsledků s tím spojených, pokusí s užíváním přestat. To však není jednoduché, protože nikotin je jednou z nejnávykovějších látek a bez odborné pomoci uspějí pouze 4 % uživatelů, kteří se pokusí s užíváním přestat. Odborná adiktologická a farmakologická pomoc může více než zdvojnásobit šanci uživatele přestat tabákové výrobky užívat (WHO, 2022).

## 2. Bezdýmné tabákové a nikotinové produkty

### 2.1. Žvýkácí tabák

Žvýkácí tabák často přezdívaný jako „snus“ je jednou z forem bezdýmného tabáku, který má silnou kulturní tradici ve skandinávských zemích. Traduje se, že první snus, který byl užíván jako špetka tabáku pod rty, se do Švédska dostal přes finské město Porvoo v roce 1637. Na začátku 18. století byl tabák pěstován na třech místech, a to ve Skåne, Gränna a Alingsås. Švédský průkopník zemědělství Jonas Alströmer začal tabák pěstovat ve velkém a na konci 18. století se tabák již pěstoval přibližně v 70 švédských městech. Užívání snusu bylo v té době velice oblíbené mezi místními aristokraty. Plechovka snusu byla znamením dobrého gentlemana. Tyto plechovky se prodávaly i jako mistrovská díla opatřena mnoha drahými kovy (Swedish match, n.d.).

Dočasný pád snusu v Evropě byl zaznamenán po Francouzské revoluci. Přestože za Napoleona zažil dočasný vzestup, a to i díky tomu, že sám Napoleon byl vášnivým uživatelem snusu. Měšťané, kteří se dostali po revoluci k moci, si oblíbili kouření doutníků a tím obliba snusu opadla. Počátkem 19. století se stalo běžné, že švédští farmáři si pěstovali vlastní tabák a vyráběli si snus mletím tabákových listů v mlýncích na kávu. V letech 1846 až 1930 emigrovalo do USA přes jeden milión Švédů, samozřejmě si s sebou vezli i zmiňovaný snus. Stal se tak pro Švédy jakýmsi identifikačním znamením. Některé ulice ve švédsko-amerických čtvrtích se přezdívaly jako „snus bulváry“ (Swedish match, n.d.). Užívání snusu dosáhlo rekordní úrovně v období 1. světové války, kdy se v roce 1919 prodalo 7000 tun. Švédsko v té době mělo 6 miliónů obyvatel, což znamenalo spotřebu přibližně 1,2kg snusu na jednoho

obyvatele. Poté byl snus vytlačen oblibou cigaret. Ve Švédsku však tradice užívání snusu zůstala dodnes (Clarke et al., 2019).

Jedná se o tabák, který je mletý a vlhký. Je buď prodáván jako volně mletý nebo obsažen v celulózových sáčcích podobně jako nikotinové sáčky. Užívá se umístěním pod horní ret. Uživatel ho zde ponechá po dobu 15 až 30 minut a poté vyhodí. Během užívání se tvoří velké množství slin, a proto je nutné pravidelně odplivávat tabák. Zajímavým faktem je to, že dostupnost a preference snusu ve Švédsku přispěla k neobvykle nízkému výskytu kuřáků. Proto se také u švédské populace tak často nevyskytuje rakovina plic, a dokonce švédští muži mají nejnižší míru výskytu rakoviny plic v Evropě. Díky snusu Švédové přešli na méně škodlivou formu užívání nikotinu. (Foulds, 2003).

Snus obsahuje řadu škodlivých látek včetně rakovinotvorných nitrosaminů (TSNA). Tabák k výrobě snusu je tradičně zpracováván sušením na slunci a vzduchu. Snus pocházející z USA je zpracováván žehem na ohni. Po tomto zpracování je surový sušený tabák nakrájený na malé proužky. Poté se dále suší, mele a prosévá. Ve Švédsku výroba snusu také zahrnuje tepelné zpracování párou po dobu 24 – 36 hodin při teplotách blízkých se 100°C. Proces zahřívání má zabezpečit odstranění bakterií a eliminaci mikroorganismů, které by se v produktu mohly vyskytovat. Snus je poté balen do plastových krabiček, které nápadně připomínají hokejové puky. Vrchní víko „puku“ obsahuje pouzdro, do kterého uživatel může odložit nedožvykaný produkt nebo ho zde může nechat, pokud nemá v dosahu odpadkový koš. Snus je poté na prodejnách uchováván v chladničkách, které umožňují delší trvanlivost výrobku (Foulds, 2003).

Co se týče obsahu snusu, tak přibližně 45 – 60 % tvoří voda, 1,5 – 3,5% chlorid sodný, 1,5 – 3,5% zvlhčovač, 1,2 – 3,5% uhličitan sodný a přibližně 1% aroma. Nikotin ve snusu je absorbován přes slizniční membránu. Na samotné absorpci nikotinu má vliv mnoho faktorů, mezi které patří například pH v ústech uživatele (Foulds, 2003). Ale také pH samotného snusu. To se nyní pohybuje v rozmezí 7,8-8,5, ale ještě v 70. letech bylo pH výrobku vyšší a musela být zavedena nová výrobní technika, která pH snížila kvůli častému výskytu lézí v ústní dutině důsledkem pravidelného a dlouhodobého užívání snusu (Rutqvist et al., 2011).

Kvůli obsahu nitrosaminů ve snusu se dle metaanalýzy prokázalo, že jeho dlouhodobé užívání může vést k orální leukoplakii, rakovině ústní dutiny, recesi dásní, rozvoji kardiovaskulárních onemocnění, onemocnění periférních cév a peptických vředů (Gupta et al., 2019). Užívání snusu během těhotenství také představuje zdravotní riziko pro novorozence

(Bolinder & Gilljam, 2015). Zajímavá je studie, která se věnovala vztahu diabetu 2. typu a užívání snusu. Obecně platí, že klasické kouření zvyšuje riziko diabetu 2. typu. U uživatelů snusu se však hypotéza nepotvrdila. Pravděpodobným vysvětlením může být obsah škodlivých látek v tabákovém kouři, nikoliv obsahem nikotinu (Rasouli et al., 2017). Riziko rozvoje rakoviny plic je v případě snusu zanedbatelné, protože nedochází ke spalování a inhalaci kouře dýchacími cestami (Clarke et al., 2019).

## 2.2. Nikotinové sáčky

Již několik let se můžeme v České republice, ale i v rámci Evropské unie a také mimo ni setkat s nikotinovými sáčky (Kulhánek, et al., 2022). Jedná se o nový produkt tabákového průmyslu, který svým vzhledem nápadně připomíná výše zmíněný žvýkací tabák. Užívá se stejně. Vkládá se do ústní dutiny pod horní ret. Nekousají se ani nepolykají. Nikotin se posléze začne vstřebávat do skrze velmi prokrvenou bukalní sliznici dutiny ústní do krevního oběhu (Lunell et al., 2020). Plastová krabička má také stejná specifika. Obsahuje hlavní otvor, ve kterém je většinou okolo 20 nikotinových sáčků a vrchní víko, které má otvor na použité nikotinové sáčky. Délka užívání jednoho sáčku se pohybuje v rozmezí 5 až 15 minut, ale je možné nechat sáček v ústní dutině působit i 30 až 60 minut (Plurphanswat et al., 2020). V mnoha ohledech se však od žvýkacího tabáku liší. Dominantním specifíkem je především to, že nikotinové sáčky neobsahují tabák. Užívání nikotinových sáčků je více diskrétní, protože není nutné tak často odplivávat.



### *2.2.1. Složení nikotinových sáčků*

Nikotinové sáčky kromě nikotinu, který je hlavní účinnou látkou, obsahují řadu dalších látek. V první řadě to jsou aditiva, kam patří plnidla, konzervanty, emulgátory, zvlhčující látky, zahušňovačlá, regulátory kyselosti, stabilizátory a mnoho dalších. Řadí se mezi ně například celulóza, uhličitan sodný, arabská guma nebo kyselina citronová. Dále to jsou náhradní sladidla, která nahrazují cukr (sacharózu). Na rozdíl od běžného cukru jsou typická tím, že mají větší sladivost. Jedná se například o maltitol, acesulfam K nebo sukralózu. Nikotinové sáčky také obsahují vodu a sůl. Zásadní součástí nikotinových sáčků se zdají být příchutě, které jsou tvořeny širokou skupinou umělých látek a mohou tak uživateli nabídnout nepřeberné specifických příchutí (Kulhánek, et al., 2022). Sáček je nejčastěji bílé barvy a je vyroben vyběleným rostlinným vláknem z celulózy. Obsahuje nikotin syntetického nebo přírodního původu. Nikotinových sáčků je na trhu velké množství a liší se nejen příchutí, ale především obsahem nikotinu. Obsah nikotinu se pohybuje v rozmezí od 3 mg na jeden sáček, ale v poslední době dorazily na trh i výrobky, které obsahují až 65 mg nikotinu na jeden sáček. Prodejce tyto sáčky často označuje jako výrobky „pro zkušené uživatele“ (Nordiction.cz, 2023).

### *2.2.2. Dopady na somatické zdraví*

Kvůli prokazatelné toxicitě těchto nikotinových produktů může docházet ke komplikacím ústní sliznice a její snížené slizniční imunitě (Shaikh et al., 2022). Chronické užívání orálního tabáku může vést až k rakovině úst. Existuje předpoklad, že podobné poškození by mohlo způsobit i dlouhodobé chronické užívání nikotinových sáčků (Panta et al., 2021). Výrobci dále na obalu doplňují, že nadměrné užívání produktu může vést k tachykardii či arytmií. Dále může způsobit alergickou reakci, svědění, otok v ústní dutině, mdloby nebo závratě a bolest hlavy. Výrobek není určen pro osoby mladší 18 let, osoby alergické nebo citlivé na nikotin, těhotné a kojící ženy. Dále podle výrobce není určen pro osoby se srdečním onemocněním, těžkou hypertenzí nebo cukrovkou (Nicopods.cz, n.d.). Němečtí výzkumníci v polovině roku 2021 zakoupili na německých internetových portálech 46 různých nikotinových sáčků a zjistili, že polovina z nich obsahovala nitrosaminy specifické pro tabák (TSNA), které jsou považovány za jedny z nejsilnějších karcinogenů pocházejících z tabákových výrobků. I přesto, že nikotinové sáčky se zdají být potenciální alternativou ke snižování rizik pro kuřáky cigaret, panuje zde jistá obava i ohledně množství nikotinu, který

obsahují. Obsah nikotin bývá v některých produktech znepokojivě vysoký a může při dlouhodobém užívání vést ke kardiovaskulárním problémům a zvýšení krevního tlaku (Mallock et al., 2022).

Zároveň se zvyšující se dostupností nikotinových sáčků by bylo vhodné, aby i lékaři, především zubní lékaři, byli o problematice nikotinových sáčků dobře informováni a dokázali svým pacientům dodat dostatek kvalitních informací ohledně zdravotních rizik. Současně je vhodné, aby se zubní lékaři dále podíleli na výzkumné činnosti věnující se vyšetření a dopadům těchto produktů na zdraví ústní dutiny (Panta et al., 2021).

### 3. Adolescence

Dle Říčana (2004) je období adolescence datováno přibližně od 15 let do 20 až 22 let života. Adolescenci lze chápat jako období transformace mezi dětstvím a dospělostí. Jedná se o náročné období, kdy se adolescent musí vypořádat s mnoha úkoly, které před ním stojí. Zároveň je s obdobím spojena řada životních změn, a to jak na fyzické, emoční, kognitivní či osobnostní úrovni. Podle Eriksona (2015) v tomto životním období probíhá konflikt „identita versus zmatení rolí“. Po ukončení dětského vývoje je nutné, aby si adolescent stanovil své pevné pojetí vlastního já, svého místa na světě a smyslu v životě. To je doprovázeno většinou experimentováním s rolemi. Právě v hledání identity mohou hrát drogy značnou roli. Mohou být součástí hledání, prohloubit zmatky v hledání identity či podpořit problematické řešení vývojové krize nebo potřeby se odlišit či vyhranit vůči společnosti. Drogy jsou také součástí ritualizace, která je pro toto období typická. Příkladem může být první soulož, volba povolání, složení maturitní zkoušky nebo první vydělané peníze atd.. Rituály tak mohou zprostředkovat či potvrdit chybějící sounáležitost. Užívání drog může adolescentovi přislíbit řešení obtíží nebo prostý únik od nich. Zároveň je důležité říct, že užívání některých drog může být v tomto procesu legitimní a přínosnou součástí hledání vlastní identity. Na druhou stranu je však nutné připustit, že existuje riziko, že drogy mohou jedinci zabránit vyřešit vývojové úkoly a uzavřít mu cestu k osobnímu a sociálnímu vyzrání (Kalina, 2015).

#### 4. Prevalence užívání tabákových produktů mezi adolescenty

Užívání návykových látek je mezi dětmi a dospívajícími standardně sledováno pomocí dotazníkových studií, které se realizují ve školách. Typicky jsou v nich používány otázky směřující na míru a vzorce užívání návykových látek, a to ve třech časových horizontech: v průběhu celého života, v posledním roce (v posledních 12 měsících) a v posledním měsíci (v posledních 30 dnech). Tyto informace lze čerpat především ze dvou hlavních mezinárodních studií HBSC (Health Behaviour in School-age Children) a ESPAD (European School Survey on Alcohol and Other Drugs/Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách). Studie jsou prováděny v pravidelných intervalech po čtyřech letech (Zpráva o nelegálních drogách v České republice, 2022).

Studie HBSC se dlouhodobě věnuje chování dětí, které jsem ve věku 11, 13 a 15 let, s odrazem na jejich zdraví. Studie má širokou škálu oblastí, která pokrývá: stravování, pohybové aktivity, duševní zdraví, zdravotní gramotnost, trávení času na sociálních sítích, ale také oblast kouření cigaret a konzumace alkoholu či užití konopných látek. Z dat vyplývá, že ještě v roce 2010 se Česká republika řadila mezi pět zemí s největší konzumací tabáku a marihuany v Evropě. V roce 2018 se však ČR zařadila mezi evropský průměr. U mladých Čechů snaha experimentování či dokonce užívat tyto dvě látky v posledních letech znatelně klesla. Tento trend je sledován u obou pohlaví. Ještě v roce 2010 alespoň jednou v životě vyzkoušelo cigaretu téměř 75 % patnáctiletých. Za to v roce 2018 to už bylo 40 %. Trend je sledován i u věkové kategorie jedenáctiletých chlapců. Ještě v roce 2006 mělo zkušenost s tabákovým výrobkem téměř 33 %. V roce 2018 už to bylo 5 % chlapců. K poklesu došlo i mezi pravidelnými kuřáky ve věku patnácti let. V roce 2010 pravidelně kouřilo 15 % chlapců a 20 % dívek. V roce 2018 to už bylo 8 % chlapců a 7 % dívek. I přesto je tato skupina pravidelných uživatelů poměrně vysoká (zdravagenerace.cz, 2018).

Poslední vlna české studie ESPAD byla realizována v roce 2019 na vzorku 2778 respondentů narozených v roce 2003. Tato studie potvrdila sledovaný pokles míry pravidelného a denního kouření, konzumace alkoholu, ale také zkušeností s nelegálními drogami. Oproti devadesátým létům minulého století je současná míra kouření mezi 16letými strmě nízká. Tento trend potvrzuje i poslední ESPAD šetření z roku 2015. V roce 2019 došlo k dalšímu poklesu prevalence kouření, a to jak u míry kouření v posledních 30 dnech, tak v prevalenci denního kouření a silného kouření (11 a více cigaret denně). Pokles užívání může být zapříčiněn tzv.

digitální revolucí. Jedná se o charakteristický nárůst online komunikace a nových technologií. Pravděpodobně, než vlivem samotných technologií, se jedná o příčinu v podobě poklesu offline komunikace a trávení volného času s vrstevníky, což je doprovázeno vyšší mírou rodičovské kontroly. Pravděpodobným vysvětlením je také dopad realizování preventivních programů na školách. Každá základní a střední škola musí realizovat minimální preventivní program, mít školního metodika prevence a nejlépe spolupracovat s externími programy, jejichž kvalita dlouhodobě roste a díky těmto mnoha faktorům dochází ke snižování rizikového chování (Chomynová et al., 2020).

Další realizovaná studie od organizace UNICEF se věnovala mapováním názorů, postojů a očekávání mládeže ve věku 9 až 17 let v oblastech vztahů ve škole, v rodině, životní spokojenosti a informovanosti například o návykových látkách atd. Výsledky studie ukazují, že 79,4 % dospívajících ve věku 14 – 17 let má ve svém okolí přátele nebo vrstevníky, kteří někdy v životě kouřili cigarety. Ve věkové kategorii 9 - 13 let to bylo výrazně méně, a to 33,5 %. (Mladé hlasy, 2021).

Mezi zpozorované nové fenomény patří elektronické cigarety a zahřívání tabák. Více respondentů vyzkoušelo alespoň jednou za život elektronické cigarety než klasické cigarety. Nové nikotinové produkty jsou pro dospívající také atraktivní zboží, které vyzkoušejí častěji než klasické cigarety. Zkušenosti české mládeže s e-cigaretami jsou ve srovnání s evropským průměrem vysoko na předních pozicích. Dle výsledků studie je průměrný věk první zkušenosti 14 let a průměrný věk začátku denního užívání je 14,5 let. O úpadku trendu kouření klasických cigaret hovoří výsledky studií jasně. Míra kouření klasických cigaret je v ČR mezi mládeží v posledních letech na evropském průměru (Chomynová et al., 2020). Za to před 30 lety byl u chlapců sledován vyšší výskyt rizikového chování a užívání návykových látek. V dnešní době nejsou sledovány statisticky významné rozdíly mezi chlapci a dívkami. Rozdíl je však pozorován v typu studované školy. Nejnižší výskyt užívání návykových látek a dalších forem rizikového chování je pozorován mezi studenty gymnázií. Naopak nejvyšší míra je sledována mezi studenty odborných učilišť a 15 - 16letými žáky 9. tříd základních škol. Pozorovaným přelomem v užívání návykových látek je také přechod ze základní školy na střední školu (Chomynová et al., 2020).

V roce 2020 realizovalo Centrum sociálních služeb Praha vlnu každoročního průzkumu, který je zaměřený na rizikové chování žáků 2. stupně ZŠ a SŠ v Praze. Užití tabákového nebo nikotinového produktu v posledním roce uvedlo 35 % žáků a z toho 7,4 % bylo denních uživatelů. Nejčastěji žáci uvedli, že kouřili v posledním roce klasické cigarety (24,8 % z toho

4,5 % denně), e-cigarety (27,3 % z toho 1,7 % denně), zahříváný tabák (13,7 % z toho denně 1,3 %) a žvýkáci tabák nebo snus (14,5 % z toho denně 2,5 %). I tato studie potvrdila, že v posledních pěti letech dochází k postupnému poklesu míry kouření mezi dětmi a dospívajícími (Petrenko & Líbal, 2021).

Další dotazníkové šetření tentokrát od Národního výzkumu užívání tabáku a alkoholu (NAUTA) bylo realizované v roce 2021. V tomto výzkumu byly již podruhé zařazeny otázky týkající se užívání nikotinových sáčků bez obsahu tabáku. Z výsledků studie z roku 2020 vyplývá, že tyto produkty užilo 1,7 % dotázaných respondentů, z nichž 0,6 % je užívalo pravidelně každý den. Nikotinové sáčky užívalo více mužů než žen. V roce 2021 se podíl mezi ženami a muži téměř vyrovnal. Jako důležitou informaci je nutné brát v potaz skutečnost, že již druhým rokem se nejvyšší zastoupení uživatelů nachází v nejmladší věkové skupině 15 až 24 let (6,6 %). Z toho 2 % těchto respondentů užívalo nikotinové sáčky denně (Csémy et al., 2022).

## 5. Marketing nikotinových sáčků

Reklamy na nikotinové sáčky lákají své potenciální spotřebitele především na základě zdůrazňování předností produktu. Jednou z prvních studií, která zkoumala marketingová tvrzení, je od autorů Czaplicki et al., (2021). Zjistili, že mezi nejčastějšími přednostmi jsou diskrétnost, pohodlí a absence stigmatizace užívání produktu. Až 70 % reklam láká své budoucí spotřebitele na to, že produkt je možné užívat doslova kdekoliv a kdykoliv a přibližně polovina reklam obsahovala tvrzení, že při užívání tohoto produktu není nutné odplivávat přebytečné sliny (Czaplicki et al., 2021). Krabičky od nikotinových sáčků jsou typické svým designovým zpracováním. Jsou velmi barevné a snaží se zaujmout spotřebitele svým atraktivním vzhledem. V některých případech výrazně připomínají obaly od bonbónů, čímž mohou přilákat mladší uživatele. Tabákový průmysl se snaží vytvořit společensky přijatelnou iluzi zanedbatelné škodlivosti nových nikotinových produktů. Proto je nutné se věnovat etické problematice plynoucí z tohoto tématu, aby uživatelé dostali dostatek kvalitních a pravdivých informací a mohli činit uváženější rozhodnutí o sociálních a tělesných dopadech na jedince, ale také členy celé společnosti (Shaikh et al., 2023). Marketingové strategie se snaží nalákat spotřebitele na nižší riziko užívání, i přestože doposud o tom není dostatek důkazů, a tudíž ani žádné odborné stanovisko o tom, že jsou méně škodlivé nebo schopnou alternativou, jak tvrdí 90 % reklam dle výzkumu (Czaplicki et al., 2021). Tato tvrzení tabákový průmysl v minulosti již mnohokrát

použil při uvádění nových výrobků na trh (Timberlake et al., 2011; Klein et al., 2016). V posledních letech zájem o nikotinové sáčky značně vzrostl a tím i jejich vyšší prodej. Kvůli tomu tabákový průmysl vynakládá více peněz na reklamu nikotinových sáčků, nežli na tradiční bezdýmové tabákové produkty (žvýkačky a šňupací tabák) (Emery et al., 2022).

Dle dalšího výzkumu, který čítal téměř 7000 zkoumaných osob z USA, vyplývá, že dochází k výraznému poklesu kouření klasických cigaret mezi mládeží, která si uvědomuje jejich rizika a začíná více přecházet na necigaretové výrobky, a to především na e-cigarety, snus a nikotinové sáčky (Harrell et al., 2017). K tomu se váže i předpoklad, že adolescenti, kteří nejsou náchylní na klasické inhalační tabákové výrobky, mohou být náchylnější k užívání perorálních nikotinových produktů a to především, pokud podlehnou lákavým reklamám. Inhalační produkty mohou být pro mladé uživatele neintuitivní a náročné na rozdíl od jednoduchého užití nikotinových sáčků. Nikotinové sáčky také mohou být pro absenci inhalace vnímány jako méně rizikové nebo téměř bez rizika (Vogel, 2023). Je však nutné připustit, že ve srovnání s cigaretami je tento produkt pravděpodobně méně škodlivý díky absenci karcinogenních látek vytvářených při hoření (Azzopardi et al., 2021).

Výzkum z roku 2023 se vzorkem 630 mladých dospělých ve věku 18 až 25 let zkoumal povědomí o nikotinových sáčcích a žvýkačím tabáku a také náchylnost k užívání a jejich samotné užívání. Z výsledku vyplývá, že 37 % mělo o nikotinových sáčcích nějaké povědomí, 29 % byli náchylní k užívání a 3,8 % nikotinové sáčky užívá (Morean et al., 2023). Nikotinové sáčky se mohou zdát pro mladé dospělé méně škodlivé a více přitažlivé kvůli tomu, že je produkt prezentován jako beztabákový (Morean et al., 2023; Chen-Sankey et al., 2021). Je nutné, aby výrobce byl nucen podávat na obalech a v reklamě pravdivé informace, které by kupujícího neklamaly. K podobným závěrům došli i studie, dle kterých je nutné, aby prodej byl regulovaný a etický (Gaiha et al., 2023; Duren, et al., 2023).

Zacílená reklama na mladé lidi a adolescenty je téma, kterému se věnovala studie na vzorku velké skupiny čítající 6131 osob ve věku 13 – 40 let. Tato studie si dala za cíl odhadnout vzorce užívání nikotinových produktů a pravděpodobnost nákupu. Účastníci studie si s větší pravděpodobností produkt zakoupili, pokud na ně byla zacílená reklama a pokud zaregistrovali sdělení o dobré chuti. Dle této studie přibližně 11 % účastníků ve věku 13 - 20 let s nikotinovými sáčky zkušenost měla. Nejoblíbenějšími příchutěmi mezi mladými byla máta, sladkost/dezert a ovoce. Možným vysvětlením pro oblíbenost nikotinových produktů je předpoklad, že lidé chtějí užívat vyšší dávky nikotinu. Lidem je příjemný nenáročný styl užívání nebo se pokoušejí přestat s klasickými cigaretami a nikotinové produkty vnímají jako

náhradu (Gaiha et al., 2023). Dalším možným vysvětlením pro nárůst obliby nikotinových produktu u mladých uživatelů jsou lákavé reklamy, které odkazují na pohodlnost užívání a následný relax v podobě účinků nikotinu. Tato forma pohody může být pro mladé uživatele lákavá zvláště když připustíme, že od pandemie COVID-19 je zaznamenán nárůst úzkostí a deprese (Hawes et al., 2021; WHO, 2022). A právě stres a vnitřní nepohoda je významným faktorem k užití nikotinu (Cabral, 2022).

V současnosti jsou mezi adolescenty nejvíce oblíbené elektronické cigarety (Gentzke et al., 2022). Nikotinové sáčky však svými vlastnostmi mohou být pro adolescenty také velmi lákavé. Formou mohou nápadně připomínat nikotinové produkty užívané v rámci substituční léčby např. nikotinové žvýkačky nebo pastilky. Nikotinové sáčky jsou velmi lákavé, protože mohou uživateli nabídnout nepřeborné množství příchutí. Je možné je užívat diskrétně a anonymně bez toho, aby si užívání okolí všimlo. Tento produkt totiž na rozdíl od elektronických cigaret nevytvářejí aerosol (Robichaud et al., 2020). Právě velké množství příchutí by mohlo zvýšit pravděpodobnost experimentování ze strany nových uživatelů. Příchutě ale mohou oslovit celé spektrum uživatelů, mezi které patří i zkušení uživatelé nebo uživatelé jiných forem tabákových výrobků (Stanfill et al., 2021). Nikotinové sáčky zatím nejsou na celosvětovém trhu příliš dlouho, za to však stačily rozvířit bouřlivou diskuzi o jejich právní regulaci, a především o jejich nebezpečí pro mladistvé, kteří si nemusejí uvědomovat zvýšené riziko závislosti a dalších negativních účinků spojených s užíváním nikotinových sáčků (Duren, et al., 2023).

## 6. Legislativní regulace nikotinových sáčků v ČR

Nikotinové sáčky neobsahují tabák, a proto se na ně donedávna nevztahovaly právní předpisy pro regulaci tabákových výrobků. Kvůli tomu nebylo možné přesně stanovit požadavky pro výrobu, dovoz, prodej, distribuci, balení, značení či reklamu. Jako velmi palčivé lze označit fakt, že nikotinové sáčky nebyly limitovány věkem kupujícího. Dne 12.5.2021 nabyla však účinnosti novela zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Pro nikotinové sáčky tak byla stanovena nová regulace. Zákon definuje výrobek jako „nikotinový sáček bez obsahu tabáku“ a jako „výrobek bez tabáku obsahující nikotin pro orální užití, který není upraven přímo použitelným předpisem Evropské unie“. Dle § 12k zákon č. 110/1997 Sb. je výrobce, dovozce, maloobchodní prodejce a distributor nikotinových sáčků povinen zajistit jednotné balení, které obsahuje seznam všech složek obsažených ve výrobku, obsah nikotinu ve výrobku, množství nikotinu v dávce, čísla šarže, která umožní určit místo a dobu výroby, dále údaje o uchování výrobku mimo dosah osob mladších 18 let a zdravotního varování. Dále jsou pak povinni zajistit, aby balení obsahovala návod k použití a skladování výrobku, informace o kontraindikacích, varování pro specifické rizikové skupiny, informace o možných nepříznivých účincích atd..

Dne 8.3.2023 byl ve Sbírce zákonů zveřejněn zákon č. 59/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl své účinnosti dnem 23.3.2023. Podmínky pro regulaci prodeje nikotinových sáčků jsou upraveny dle tohoto zákona upraveny. Dle § 3 odst. 2 zákona č. 65/2017 Sb. „se zakazuje prodávat nebo podávat tabákové výrobky, bylinné výrobky určené ke kouření, elektronické cigarety a nikotinové sáčky bez obsahu tabáku osobě mladší 18 let.“ Dle § 5 odst. 2 zákona č. 65/2017 Sb. „Je prodejce povinen na místech prodeje tabákových výrobků, kuřáckých pomůcek, bylinných výrobků určených ke kouření, elektronických cigaret a nikotinových sáčků bez obsahu tabáku umístit pro spotřebitele zjevně viditelný text zákazu prodeje tohoto zboží osobám mladším 18 let. Text zákazu prodeje musí být pořízen v českém jazyce černými tiskacími písmeny na bílém podkladě o velikosti písmen nejméně 2 cm.“



## 6.1. Legislativní regulace nikotinových sáčků ve světě

Nikotinové sáčky nejsou žádnou novinkou pouze na tuzemském trhu, jsou dostupné po celém světě. Státy se v regulaci nikotinových sáčků značně liší. Neexistuje žádný celosvětový legislativní konsenzus. Studie z roku 2023 se věnovala tématu právní regulaci napříč státy. Institut Johnse Hopkinse pro globální kontrolu tabáku kontaktoval 97 členských států Světové zdravotnické organizace (WHO). Na zbylé státy výzkumníci nezískali kontakt, a proto nebyly do výzkumu zahrnuty. Respondenti ze zahrnutých států byli pracovníci ministerstev zdravotnictví nebo odborníci na kontrolu tabáku v dané zemi. Z 97 oslovených států výzkumníci získali zpětnou vazbu od 67 z nich. Konkrétně se jednalo o 5 států z Afriky, 8 států z Ameriky, 6 států z východního středomoří, 27 států z Evropy, 6 států z jihovýchodní Asie a 16 států ze západního pacifiku (Duren, et al., 2023).

Typ regulace	Počet	Státy
NS se vyskytují na trhu a jsou právně regulovány	20	Argentina, Bangladéš, Belgie, Brazílie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Island, Indonésie, Izrael, Itálie, Japonsko, Litva, Norsko, Polsko, Seychely, Thajsko, Portugalsko a USA
NS se vyskytují na trhu, ale nejsou právně regulovány	13	Fidži, Německo, Mexiko, Montenegro, Nizozemsko, Pákistán, Filipíny, Švédsko, Uganda, Velká Británie, Ukrajina, Uzbekistán a Yemen
NS nejsou na trhu, ale již existuje jejich právní regulace	14	Austrálie, Brunej, Kanada, Kostarika, Gruzie, Indie, Írán, Malajsie, Palau, Mauritius, Nový Zéland, Nigérie, Singapur a Španělsko
NS nejsou na trhu, a zatím neexistuje jejich právní regulace	12	Albánie, Ázerbájdžán, Egypt, Jordánsko, Niue, Papua-Nová Guinea, Paraguay, Rumunsko, Turecko, Tuvalu, Uruguay a Vanuatu

Tabulka 1: Právní regulace nikotinových sáčků napříč státy celého světa (Duren, et al., 2023)

Kromě výše uvedených zemí v Tabulce 1 respondenti uvedli, že nikotinové sáčky nejsou přítomné na trhu v následujících státech, ale nepotvrdili, zda již existuje nějaká legislativní regulace pro jejich případné uvedení na trh. Těmito státy jsou: Čína, Lucembursko,

Nepál, Korejská republika, Súdán a Vietnam. V době šetření neexistovala žádná právní regulace nikotinových sáčků v Mongolsku a na Cookových ostrovech, zároveň se výzkumníkům nepodařilo zjistit, zda se v těchto státech nikotinové sáčky prodávají. Na kanadském trhu se již nikotinové sáčky vyskytly, ale nemají potřebné právní povolení pro uvedení na trh, a proto jsou nezákonné (Duren, et al., 2023).

Dle šetření do června roku 2022 nebyly žádné nikotinové sáčky doposud schváleny jako léčivé přípravky. Tři státy však vyžadují k vydání nikotinových sáčků lékařský předpis. Konkrétně jde o Austrálii, kde se jedná o nikotinové sáčky se syntetickým nikotinem, dále Kanada pro nikotinové sáčky obsahující více jak 4 mg nikotinu na sáček a Malajsie. Zajímavostí je, že Uruguay nikotinové sáčky nereguluje, ale definuje je jako produkty pro náhradní nikotinovou terapii. V době výzkumu však zatím Uruguay nenalezla dodavatele pro tento typ služby (Duren, et al., 2023).

Dle výsledků je zřejmé, že existují významné rozdíly v tom, jak státy přistupují k regulaci nikotinových sáčků. Regulační politika často selhává u nikotinových sáčků, které obsahují syntetický nikotin. Tabákový průmysl totiž spoléhá na to, že tento nový typ nikotinového výrobku nebude určitou dobu zařazen mezi regulované produkty. Je však nutné, aby jurisdikce tyto nové výrobky ihned zaregistrovala a vyhradila pro ně na trhu jasně stanovená kritéria prodeje. 34 států reguluje nikotinové sáčky a z toho 23 států reguluje jak přírodní, tak syntetický nikotin. Regulace nikotinových sáčků se v 15 státech zabývá i reklamou. Příkladem může být Dánsko, kde nikotinové sáčky vstoupily na trh v roce 2019 a byly inzerovány na sociálních sítích. Po přijetí nové legislativy Dánsko reklamu na nikotinové sáčky zakázalo. Zdravotní varování na obalu nikotinových sáčků má zavedeno 12 států a 11 států má definovaný minimální věk pro prodej nikotinových sáčků. Pro úplnost je nutné dodat, že členské státy Evropské unie čekají, až Evropská komise vydá jasné stanovisko, jak by měly být nikotinové sáčky regulovány (Duren, et al., 2023).

Do výzkumu nebyla zapojena Slovenská republika, ve které se nikotinové sáčky také prodávají. Na Slovensku ještě v roce 2022 nebyly nikotinové sáčky tamními zákony regulovány. Zlom nadešel 1.1.2023, kdy nabyla účinnosti novela zákona o výrobě, označení a prodeji tabákových výrobků a souvisejících výrobků., která nabyla účinnosti. Nová legislativa definuje nikotinové sáčky, jejich uvádění na trh, složení, označování výrobku a zdravotní varování. Zároveň stanovuje, že nikotinové sáčky bez obsahu tabáku nesmí užívat osoby mladší 18 let. Zakazuje se i prodej elektronických cigaret a nikotinových sáčků bez obsahu tabáku

osobám mladším 18 let. Zároveň bude limitován obsah nikotinu v jednom nikotinové sáčku a to na 20 mg nikotinu (TASR, 2023).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 6. Design výzkumu

Tato kapitola navazuje na informace z teoretické části diplomové práce. Cílem kapitoly je představit cíle, výzkumné otázky, metody tvorby dat a jejich zpracování

Diplomová práce se zabývá zkušenostmi středoškolských studentů s užíváním nikotinových sáčků. Nikotinové sáčky představují novinku na českém trhu, která se zde objevila před několika lety. Jedná se o atraktivní produkt, který je oblíbený i mezi nezletilými. V posledních letech se začínají objevovat zahraniční i místní studie sledující fenomén nikotinových sáčků. Pro získání dat byla zvolena kvantitativní metoda výzkumu (online dotazníkové šetření). V úvodu praktické části diplomové práce jsou uvedeny cíle práce a výzkumné otázky. Dále je popsán průběh sběru dat, etické aspekty výzkumu, výsledky práce a diskuze.

## 7. Cíl práce

### Hlavní cíl diplomové práce

Hlavním cílem této diplomové práce je pomocí online dotazníkového šetření zmapovat zkušenosti středoškolských studentů v Pardubickém kraji s užíváním nikotinových sáčků.

### Dílčí cíle

Dílčím cílem práce je zjistit prevalenci užívání tabákových a nikotinových produktů mezi středoškolskými studenty v Pardubickém kraji.

## 8. Výzkumné otázky

O1: Jaké povědomí mají středoškolští studenti o nikotinových sáčkích?

O2: Jaké je prevalence užívání nikotinových sáčků u středoškolských studentů?

O3: Jaká je prevalence v užívání tabákových a nikotinových výrobků mezi středoškolskými studenty?

O4: Jaké jsou nejčastější důvody jejich užívání?

O5: Jaké jsou pozitivní a negativní účinky, které studenti uvádějí, že nejčastěji pociťují (pociťovali) při užívání nikotinových sáčků?

## 9. Charakteristika výzkumného souboru

Všichni respondenti byli studenty Gymnázia Pardubice, Dašická 1083. Jednalo se o studenty víceletého gymnázia, kteří byli starší 15 let. Dověšení 15 let bylo zajištěno tím, že do výzkumu byli zapojeni pouze studenti kvinty, sexty, septimy a oktávy. Celkově bylo do výzkumu zapojeno 16 tříd. Jednalo se tedy o nenáhodný, kriteriální výběr respondentů.

## 10. Výzkumná metoda

Jedná se o výzkum kvantitativní a vzhledem ke stanovenému výzkumnému cíli byl sestaven online dotazník. Dotazník vznikl na online placené platformě Survio.com. Dotazník byl vytvořen v období prosince 2022 až ledna 2023. Online dotazník obsahoval celkově 38 otázek. 10 otázek bylo otevřených a zbylých 28 uzavřených. Dále bylo 8 uzavřených otázek koncipovaných jako multivýběrové, za účelem dosažení přesnějších a obsáhlejších dat.

Úvodní část dotazníku obsahuje otázky, které se týkají sociodemografických údajů (pohlaví, věk, třída). Další část dotazníku se zabývala informovaností studentů ohledně nikotinových sáčků. Následovaly otázky na prevalenci užívání tabákových a nikotinových produktů. Pokud student vyplnil, že má zkušenost s nikotinovými sáčky, byl dále dotazován na jeho zkušenosti a vzorce užívání.

Před spuštěním dotazníkového šetření byla kvalita dotazníku ověřena v rámci pilotního výzkumu na 4 studentech z jiných středních škol ve věku 16 až 19 let. Na základě pilotního výzkumu bylo zjištěno, že nikomu z respondentů nezabralo vyplnění dotazníku více než deset minut. Doptával jsem se také na pochopitelnost otázek, zda respondenti rozumí, co se po nich chce vyplnit. Na základě předvýzkumu bylo několik otázek upraveno. Jednalo se o formální úpravy slovosledu a některých slov.

## 11. Průběh realizace dotazníkové šetření

Na daném gymnáziu pracuji od 1.9.2022 jako školní psycholog. Oslovil jsem proto vedení školy a školní poradenské pracoviště, které je složeno z výchovného poradce, školního metodika prevence a školního psychologa (autor diplomové práce). Představil jsem možnou realizaci výzkumu, cíle a výzkumné otázky, které bych rád dotazníkovým šetřením ověřil. Navrhl jsem také, že po ukončení dotazníkového šetření realizuji po zbytek hodiny (35 minut čistého času) se studenty minimální preventivní program na téma nových trendů v oblasti tabákových a nikotinových produktů a látek skrývajících se pod názvy jako „sběratelské předměty“. Po domluvě s ředitelem, zástupci ředitele školy a školním poradenským pracovištěm byla moje realizace výzkumu odsouhlasena.

Dotazníkové šetření proběhlo v období února 2023, přesněji 10. – 24.2.2023. Pro účely výzkumného šetření byla vymezena hodina Společenskovedního základu, popřípadě jiná hodina, která by byla pro studenty vhodná a přímo nenarušovala studijní plán školy. Během hodiny jsem se studenty jedné třídy pracoval individuálně bez přítomnosti vyučujícího. Takto jsem dohromady prošel 16 tříd. Dotazník byl rozeslán 5 minut před začátkem dané hodiny vyučujícím do třídní skupiny Microsoft Teams, který studenti pro výukové potřeby a komunikaci s vyučujícím běžně používají. Studenti, kteří se v den dotazníkového šetření nedostavili, již neměli přístup k dotazníku. Jeho otevření bylo limitované pouze na danou hodinu. Vyučující, který zaslal dotazník do Teams, neměl k dotazníku žádný jiný přístup, ten mám pouze já. Nebylo možné identifikovat od koho vyplněný dotazník pochází, protože se v něm studenti nepodepisují a neposílali ho v rámci svých emailových adres.

Začátkem hodiny studenti dostali informace o výzkumu. V rámci úvodního textu online dotazníku byli informováni o tom, že se nemusí výzkumu účastnit a mohou dotazník kdykoliv

bez udání důvodu ukončit. V tomto případě jim po čas dotazníkového šetření (5-10 minut) bude umožněno se v tichosti připravovat na další hodinu či zkoušení. K tomuto kroku během realizace nedošlo a všichni přítomní studenti se do výzkumného šetření zapojili.

Dotazník studenti vyplňovali na svých chytrých zařízeních (mobilní telefon, tablet nebo notebook) s připojením na školní wifi, ke které mají volný přístup. O nutnosti mít v daný den u sebe nabitě chytré zařízení byli studenti dopředu informováni. Pro případ, že by někdo chytré zařízení zapomněl nebo došlo k problému s připojováním nebo školní wifi sítí, jsem měl připravené dotazníky ve formě tužka-papír. K tomuto kroku však během realizace naštěstí nedošlo.

Po vyplnění dotazníku všemi studenty ve třídě byl mou osobou veden minimální preventivní program. V rámci minimálního preventivního programu byla pomocí přednášky a skupinové diskuze v každé třídě probrána možná rizika plynoucí z užívání návykových látek. Studenti dostali aktuální informace, které jim v budoucnu pomohou se rizikovému chování vyhnout, zanechat ho na pozdější dobu nebo kde v případě potřeby vyhledat odbornou pomoc. Dostalo se jim také platných informací ve formě harm reduction - když už chci užít, jak s tím naložit, aby to pro mě a okolí bylo pokud možno, co nejvíce bezpečné. Byly jim předány také informace o platné legislativě v rámci návykových látek a látek skrývajících se pod názvem "sběratelské předměty". Stmelujícími tématy byly nikotinové a tabákové produkty (klasické cigarety, zahřívaný tabák, nikotinové sáčky a elektronické cigarety), kratom a marihuanové produkty (CBD, HHC, THC).

## 12. Metody vyhodnocení dat

Pro získání dat bylo použito kvantitativní šetření pomocí online dotazníku. Dotazník byl vytvořen za pomoci online placené verze platformy Survio.com. Na této platformě probíhal sběr dat. Dále byla data exportovaná do Excelu a poté přepsána do programu IBM SPSS 28.0.0., ve kterém probíhalo zpracování deskriptivní statistiky.

## 13. Etické aspekty výzkumu

Účast na studii byla zcela anonymní a dobrovolná. Výzkum byl schválen Etickou komisí pro posuzování studentských závěrečných prací Kliniky adiktologie 1.LF UK a VFN v Praze. V den výzkumu studentům byly odevzdány informace pro účastníky výzkumu. V úvodní části online dotazníku byli studenti informováni o anonymitě a dobrovolnosti účastnit se výzkumu. Informovaný souhlas formou podpisu nebyl zvolen z důvodu možné ztráty anonymity, proto byl zvolen konkludentní souhlas v rámci úvodního textu v dotazníku. Informovaný souhlas tak fakticky již formulován byl. Všech 408 studentů, kteří dotazník otevřeli a také vyplnili, s účastí na výzkumu souhlasili. V rámci dotazníkového šetření studenti uváděli pouze pohlaví, věk a ročník. V rámci šetření nebyly shromažďovány žádné další osobní údaje o studentech. V rámci internetové platformy Survio.com, na které bylo dotazníkové šetření realizované, se dají data otevřít pouze pomocí přihlašovacího jména a hesla. Na základě hesla jsem měl přístup k výsledkům pouze já. Data byla vyhodnocena na osobním počítači taktéž opatřeným heslem. K heslu jsem měl přístup opět pouze já.

## 14. Výsledky práce

### 14.1. Sociodemografická data

Online dotazník celkem navštívilo celkem 432 respondentů, vyplněn byl 410 respondenty a 22 respondentů dotazník nedokončilo. Z celkového počtu 410 vyplněných dotazníků bylo dále pro zpracování použito 408 dotazníků. Dotazníky byly vyřazeny z důvodu odpovědi, které nesouvisely s položenými otázkami. Zpracováno bylo celkem 94,4 % všech zobrazených dotazníků. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 228 (55,8 %) žen, 173 (42,4 %) mužů a 7 (1,7 %) studentů, kteří se identifikují jako jiný gender. Co se týče ročníku, ve kterém se zařazení respondenti nacházeli, výsledky jsou následující: 1. ročník čítal 109 studentů (26,7 %), 2. ročník čítal 108 studentů (26,4 %), 3. ročník čítal 98 studentů (24,0 %) a poslední maturitní ročník čítal 93 studentů (22,7 %). Věkové rozložení studentů bylo následující: 49 (12 %) tvořila skupina patnáctiletých, 111 (27,2 %) tvořila skupina šestnáctiletých, 103 (25,2 %) tvořila skupina sedmnáctiletých, 89 (21,8 %) tvořila skupina osmnáctiletých, 55 (13,4 %) tvořila skupina devatenáctiletých a do poslední věkové kategorie dvacetiletých byl zařazen pouze 1 respondent (0,2 %).



## 14.2. Znalosti studentů ohledně nikotinových sáčků

O nikotinových sáčcích již někdy slyšelo 380 (93,1 %) studentů a 28 (6,9 %) o nich nikdy neslyšelo. V rámci dotazníkového šetření jsem se zajímal o to, kde se respondenti poprvé setkali s nikotinovými sáčky. Většina respondentů (301, 73,9 %) uvedla, že se poprvé s nikotinovými sáčky setkali u známých nebo kamarádů. Druhá nejpočetnější odpověď byla ze sociálních sítí. Tuto odpověď uvedlo 78 (19,1 %) respondentů. Dále se respondenti nejčastěji setkali s nikotinovými sáčky v médiích (noviny, časopisy, rozhlas, televize). Těchto respondentů bylo 56 (13,7 %). 46 (11,3 %) respondentů se s nikotinovými sáčky doposud neseťkalo. 41 (10,0 %) respondentů uvedlo, že se s nikotinovými sáčky poprvé setkalo v trafikce. 25 (6,1 %) respondentů zná nikotinové sáčky z reklamy. 14 (3,4 %) respondentů se poprvé setkalo s nikotinovými sáčky u rodinných příslušníků. 12 (2,9 %) respondentů uvedlo, že se s nimi setkalo z jiných zdrojů. Nejčastěji respondenti uvedli, že o nich byli informováni některým z učitelů. Pouze 3 (0,7 %) respondenti uvedli, že se s nikotinovými sáčky setkali z odborné literatury. Kde se s nikotinovými sáčky respondenti setkali je patrné z Tabulky 2.

<b>Kde jsi se poprvé setkal/a s nikotinovými sáčky?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
U známých nebo kamarádů	301	73,7 %
Ze sociálních sítí	78	19,1 %
Z médií (noviny, časopisy, rozhlas, televize,...)	56	13,7 %
Neseťkal	46	11,3 %
Z trafiky	41	10,0 %
Z reklamy	25	6,1 %
U rodinných příslušníků	14	3,4 %
Z jiných zdrojů (škola)	12	2,9 %
Z odborné literatury	3	0,7 %

Tabulka 2: První setkání s nikotinovými sáčky (N=408)

V další otázce jsem se zajímal, zda se respondenti někdy v životě setkali s reklamou na nikotinové sáčky. 191 (46,8 %) respondentů se s reklamou na nikotinové sáčky setkalo, zatímco 217 (53,2 %) respondentů se nikdy s reklamou na nikotinové sáčky neseťkalo.

Nejčastěji se respondenti setkali s reklamou na nikotinové sáčky na sociálních sítích. Tuto možnost zmínilo 118 (61,8 %) respondentů. Druhým nejčastějším místem, kde se

respondenti s reklamou setkali, byla trafika. Tuto odpověď zadalo 99 (48,2 %) respondentů. U influencerů zaznamenalo reklamu 64 (33,6 %) respondentů, na propagačním materiálu v obchodě reklamu zaznamenalo 53 (27,7 %) respondentů, v televizi reklamu zaznamenalo 18 (9,4 %) respondentů, v MHD reklamu zaznamenalo 13 (6,8 %) respondentů. 5 (2,6 %) respondentů si nepamatuje, kde reklamu na nikotinové sáčky zaznamenalo. Ve vlaku zaznamenalo reklamu 5 (2,6 %) respondentů. Nejméně respondentů zaznamenalo reklamu na nikotinové sáčky jinde 2 (1,0 %). Podrobné informace, kde se respondenti s reklamou na nikotinové sáčky setkali, jsou uvedeny v Tabulce 3.

<b>Kde jsi se setkal/a s reklamou na nikotinové sáčky?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Na sociálních sítích	118	61,8 %
Na internetu	99	51,8 %
V trafice	92	48,2 %
U influencerů	64	33,5 %
Na propagačním materiálu v obchodě	53	27,7 %
V televizi	18	9,4 %
V MHD	13	6,8 %
Nepamatuji si	5	2,6 %
Ve vlaku	5	2,6 %
Jinde	2	1,0 %

Tabulka 3: Kde se respondenti setkali s reklamou na nikotinové sáčky (N=191)

Respondenti byli také dotazováni, zda ví, od kolika let jsou nikotinové sáčky prodejné, viz Tabulka 3. Nejvíce studentů 245 (60 %) odpovědělo, že nikotinové sáčky jsou prodejné od 18 let. 70 (17,6 %) respondentů si myslí, že jsou nikotinové sáčky prodejné od 15 let. 49 (12 %) respondentů uvedlo, že neví, od kolika let jsou nikotinové sáčky prodejné. To, že jsou nikotinové sáčky doposud prodejné bez věkového omezení odpovědělo 32 (7,8 %) respondentů. Nejméně četná odpověď 12x (2,9 %) byla, že jsou nikotinové sáčky prodejné od 16 let.

<b>Od kolika let jsou nikotinové sáčky prodejné?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
18 let	245	60,0 %
15 let	70	17,6 %
Nevím	49	12,0 %
Věkově neomezeno	32	7,8 %
16 let	12	2,9 %

Tabulka 4: Od kolika let jsou nikotinové sáčky prodejné? (N=408)

Respondenti byli dotazováni na účinky nikotinových sáčků, viz Tabulka 5. Nejvíce odpovědí bylo zaznamenáno na pocit uvolnění a redukce stresu, a to 134x (32,8 %). Překvapivou informací se může zdát fakt, že pětina respondentů (22,3 %) neví, jaké účinky mají nikotinové sáčky. 67 (16,4 %) respondentů uvedlo, že mají podobné účinky jako cigarety. 53 (13 %) respondentů uvedlo, že nikotinové sáčky zvyšují nabuzení a energii uživateli. 39 (9,6 %) respondentů má za to, že nikotinové sáčky způsobují nevolnost a motání hlavy. Dalším 31x (7,6 %) zmíněným účinkem užívání nikotinových sáčků je dle respondentů rozvoj závislosti na nikotinu. 30 (7,4 %) respondentů uvedlo, že nikotinové sáčky dokážou krátkodobě zlepšit náladu uživatele. 23 (5,6 %) respondentů si pak myslí, že nikotinové sáčky zvyšují únavu a utlumují uživatele. 17 (4,2 %) respondentů uvedlo, že nikotinové sáčky škodí lidskému organismu. 15 (3,7 %) napsalo, že nikotinové sáčky mohou uživateli zvýšit soustředění a pozornost. 9 (2,2 %) vnímá, že hlavním účinkem nikotinových sáčků je pomoci kuřákovi s odvykáním a přestoupit na méně rizikové formy užívání nikotinu. 2 (0,5 %) respondenti uvedli, že nikotinové sáčky způsobují typický pocit brnění pod rtem, ve chvíli, kdy se nikotin ze sáčku začíná uvolňovat.

<b>Jaké jsou účinky nikotinových sáčků?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Pocit uvolnění, redukce stresu	134	32,8 %
Nevím	91	22,3 %
Podobné jako u cigaret	67	16,4 %
Zvýšení nabuzení a energie	53	13,0 %
Nevolnost, motání hlavy	39	9,6 %
Závislost	31	7,6 %
Zlepšení nálady	30	7,4 %
Zvýšení únavy, nástup útlumu	23	5,6 %
Škodí lidskému organismu	17	4,2 %
Zvýšení soustředění a pozornosti	15	3,7 %
Alternativa klasických cigaret	9	2,2 %
Brnění pod rtem	2	0,5 %

Tabulka 5: Účinky nikotinových sáčků (N=408)

Respondenti byli také dotazováni na otázku, zda si myslí, že užívání nikotinových sáčků má nějaká zdravotní rizika. Většina respondentů má za to, že užívání nikotinových sáčků s sebou nese také zdravotní rizika, a to 400 respondentů (98 %). Zbylé dvě procenta studentů nevnímá, že by nikotinové sáčky byly nějak zdravotně rizikové. Studenti, kteří kladně odpověděli na předchozí otázku, byli dále dotázáni formou otevřené otázky, jaké konkrétní zdravotní rizika s sebou nese užívání nikotinových sáčků, viz Tabulka 6.

Nejčastěji zaznamenanou odpovědí bylo, že užívání nikotinových sáčků vede ke vzniku závislosti, takto odpovědělo 349 (87,3 %) studentů. Dále užívání nikotinových sáčků vede k poškození dásní 106x (26,5 %), objevuje se zvýšená kazivost zubů 64x (16 %), užívání vede obecně ke zhoršení zdravotního stavu 57x (14,3 %), rakovině 52x (13 %), poškození kardiovaskulárního systému 29x (7,3 %) a psychickým obtížím 27x (6,8 %). 20 (5 %) respondentů neví, jaká zdravotní rizika by mohlo užívání nikotinových sáčků přinést. 16 (4 %) respondentů si myslí, že nikotinové sáčky mohou způsobit rakovinu plic. 12 (3 %) vnímá jako riziko předávkování nikotinem. 11 (2,8 %) respondentů vnímá riziko v poškození trávicího traktu vlivem užívání nikotinových sáčků. Bolest hlavy bylo zaznamenáno respondenty 7x (1,8 %). Nevolnost uvedlo 6 (1,5 %) respondentů. Dále byla uvedena rizika zvýšené únavy, případné

smrti, poruch spánku, poškození jater, nesoustředěnost a nechut' k jídlu, a to v celkovém počtu 20 odpovědí (5 %).

<b>Jaká jsou rizika užívání nikotinových sáčků?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Závislost	349	87,3 %
Poškození dásní	106	26,5 %
Zvýšená kazivost zubů	64	16,0 %
Zhoršení zdravotního stavu	57	14,3 %
Rakovina	52	13,0 %
Poškození kardiovaskulárního systému	29	7,3 %
Psychické obtíže	27	6,8 %
Nevím	20	5,0 %
Rakovina plic	16	4,0 %
Předávkování	12	3,0 %
Poškození trávicího traktu	11	2,8 %
Bolest hlavy	7	1,8 %
Nevolnost	6	1,5 %
Zvýšená únava	5	1,3 %
Smrt	5	1,3 %
Poruchy spánku	4	1,0 %
Poškození jater	3	0,8 %
Nesoustředěnost	2	0,5 %
Nechut' k jídlu	1	0,3 %

Tabulka 6: Rizika užívání nikotinových sáčků (N=400)

Další zajímavou otázkou bylo, kde by respondenti hledali pomoc při případném odvykání od nikotinu, viz Tabulka 7. Nejvíce respondentů v otevřené otázce udávalo, že by hledalo pomoc u své rodiny, především rodičů, těchto odpovědí bylo 139 (34 %). Druhou nejčastější odpovědí bylo vyhledání pomoci u psychologa 99x (24,2 %). Dále to bylo vyhledání pomoci u praktického nebo specializovaného lékaře 66x (16,2 %). Respondenti by také hledali pomoc na internetu, a to v počtu 50 (12,3 %) odpovědí. Pomoc by hledali i u přátel v počtu 36 (8,8 %) odpovědí. Dohromady by 67 (16,4 %) respondentů zkusilo vyhledat nějakou adiktologickou pomoc, buď ve formě adiktologické poradny nebo přímo adiktologa. 24 (5,9 %)

respondentů má za to, že by případné odvykání zvládlo samo bez pomoci. 19 (4,7 %) respondentů neví, kde by hledalo pomoc při odvykání od nikotinu. 11 (2,7 %) by se obrátilo na linku bezpečí. 10 (2,5 %) respondentů věří tomu, že by se nikdy v životě nestalo na ničem závislých a tudíž by nemuselo vyhledávat pomoc. 3 (0,7 %) respondenti by vyhledali pomoc farmaceuta v lékárně a 2 (0,5 %) respondenti by se s pomocí obrátili na svého učitele, kterému důvěřují.

<b>Kde bys hledal/a pomoc při odvykání od nikotinu?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Rodina/rodiče	139	34,0 %
Psycholog	99	24,2 %
Lékař	69	16,2 %
Internet	50	12,3 %
U přátel	36	8,8 %
(Adiktologická) poradna	31	7,6 %
Odborník na závislosti (adiktolog)	24	5,9 %
Zvládl bych to sám	23	5,6 %
Nevím	19	4,7 %
Linka bezpečí	11	2,7 %
Nebyl bych nikdy závislý	10	2,5 %
Lékárna	3	0,7 %
Učitel	2	0,5 %

Tabulka 7: Vyhledání pomoci (N=408)

### 14.3. Prevalence užívání tabákových a nikotinových produktů

Respondenti byli v tomto bloku otázek zprvu tázáni na celoživotní prevalenci užívání nikotinových a tabákových produktů. Výsledky jsou poměrně vyrovnané. Nepatrně více respondentů 209 (51,2 %) během svého života nevyzkoušelo nějakou formu tabákového nebo nikotinového produktu. Těch, kteří nějakou formu produktu vyzkoušeli, bylo 199 (48,8 %).

Respondenti, kteří na předchozí otázku odpověděli kladně, byli dále tázáni na konkrétní formy tabákových a nikotinových produktů, které za svůj život vyzkoušeli, viz Tabulka 8. Data respondentů kopírují vzrůstající trend elektronických cigaret. Studenti tuto odpověď uvedli 133x (66,8 %). Na druhém místě v počtu četnosti byla uvedena 129x (64,8 %) klasická cigareta. Odpověď, zda studenti někdy v životě užili vodní dýmku, byla uvedena 115x (57,7 %). Dále byly uvedeny nikotinové sáčky a to 76x (38,1 %). Zahříváný tabák 53x (26,6 %) a šňupací tabák 48x (24,1 %). Nejméně uveden byl žvýkací tabák 36x (18,1 %) a nikotinová žvýkačka 4x (4,0 %).

<b>Tabákový a nikotinový produkt</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>	<b>Celkový podíl</b>
Elektronická cigareta	133	66,8 %	32,6 %
Cigareta	129	64,8 %	31,6 %
Vodní dýmka	115	57,7 %	28,2 %
Nikotinový sáček	76	38,1 %	18,6 %
Zahříváný tabák	53	26,6 %	13,0 %
Šňupací tabák	48	24,1 %	11,8 %
Žvýkací tabák	36	18,1 %	8,8 %
Nikotinová žvýkačka	4	4,0 %	0,9 %
Nikotinové lízátko	1	0,5 %	0,2 %

Tabulka 8: Celoživotní prevalence užívání tabákových a nikotinových výrobků (N=199)

Další otázky z dotazníku se zajímaly o informace, zda respondenti v poslední době užívali tabákový nebo nikotinový produkt, viz Tabulka 9. Velká část respondentů v posledních 12 měsících užila nějaký tabákový nebo nikotinový produkt. Pouze 42x (21,6 %) bylo uvedeno, že respondenti žádný produkt v posledních 12 měsících nezkusili. V posledních 6 měsících bylo uvedeno 131x (65,8 %), že respondenti užili nějaký produkt.

Během posledních 30 dní užilo nějaký produkt obsahující tabák nebo nikotin 92 (46,2 %) respondentů. Nejvíce respondentů (52, 56,5 %) uvedlo, že tyto produkty užilo méně často než jednou týdně. 18 respondentů (19,6 %) užilo tabákové nebo nikotinové produkty každý den nebo téměř každý den (5x – 7x týdně). Jednou nebo dvakrát týdně užilo 15 (16,3 %) respondentů. Nejméně respondentů (7, 7,6 %) uvedlo, že užilo několikrát týdně (3x – 4x týdně).

Užil/a jsi nikotin v průběhu posledních 12 měsíců?	ANO 156 (78,4 %)	NE 43 (21,6 %)
Užil/a jsi nikotin v průběhu posledních 6 měsíců?	ANO 131 (65,8 %)	NE 68 (34,3 %)
Užil/a jsi nikotin v průběhu posledních 30 dnů?	ANO 92 (46,2 %)	NE 107 (54,8 %)
Jak často jsi v průběhu posledních 30 dnů užíval/a nikotin? (N=92)		
Méně často než jednou týdně	52 (56,5 %)	
Každý den nebo téměř každý den (5-7x týdně)	18 (19,6 %)	
Jednou nebo dvakrát týdně	15 (16,3 %)	
Několikrát týdně (3-4x týdně)	7 (7,6 %)	

Tabulka 9: Prevalence užívání tabákových a nikotinových výrobků (N=199)

Dále bylo v dotazníku cíleno pouze na uživatele nikotinových sáčků (N=76). Ti byli dotazováni na prevalenci užívání v posledním roce. Více než polovina respondentů 41(54,0 %) uvedla, že v posledních 12 měsících užilo nikotinové sáčky. Můžeme si v tabulce 9 všimnout klesající zkušenosti s užitím. V posledních 6 měsících užilo nikotinový sáček 32 (42,1 %) respondentů. V posledních 30 dnech to bylo už jen 21 (27,6 %) respondentů. Téměř polovina těchto respondentů 9 (42,9 %) užilo nikotinový sáček každý den nebo téměř každý den (5x - 7x týdně). 8 respondentů (38,1 %), že užilo nikotinový sáček méně často než jednou týdně. Jednou nebo dvakrát týdně užili nikotinový sáček 4 respondenti (19,0 %). Žádný z respondentů neuvedl, že by užíval několikrát týdně (3x – 4x týdně).



Užil/a jsi nikotinový sáček v průběhu posledních 12 měsíců?	ANO 41(54,0 %)	NE 35 (46,0%)
Užil/a jsi nikotinový sáček v průběhu posledních 6 měsíců?	ANO 32 (42,1 %)	NE 44 (57,9 %)
Užil/a jsi nikotinový sáček v průběhu posledních 30 dnů?	ANO 21 (27,6 %)	NE 55 (72,4 %)
Jak často jsi v průběhu posledních 30 dnů užíval/a nikotinový sáček? N=21		
Každý den nebo téměř každý den (5-7x týdně)	9 (42,9 %)	
Méně často než jednou týdně	8 (38,1 %)	
Jednou nebo dvakrát týdně	4 (19,0 %)	
Několikrát týdně (3-4x týdně)	0 (0 %)	

Tabulka 10: Prevalence užívání nikotinových sáčků (N=76)

V následující otázce byli respondenti tázáni na jejich věk při první zkušenosti s nikotinovým sáčkem, viz Tabulka 11. Nejčtenější odpovědí bylo 15 let, kterou zadalo 20 (26,3 %) respondentů. Shodný počet odpovědí 18x (23,7 %) bylo v 16 a 17 letech. Ve 14 letech mělo první zkušenost s nikotinovým sáčkem 7 respondentů (9,2 %), Ve 13 letech mělo první zkušenost 6 respondentů (7,9 %) a v 18 letech 5 respondentů (6,6 %). Nejméně respondentů mělo první zkušenost ve 12 letech (2,6 %). Zároveň nikdo z respondentů neměl dle výsledků zkušenost s nikotinovými sáčky ve věku pod 12 let.

<b>První zkušenost s NS</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
15 let	20	26,3 %
16 let	18	23,7 %
17 let	18	23,7 %
14 let	7	9,2 %
13 let	6	7,9 %
18 let	5	6,6 %
12 let	2	2,6 %

Tabulka 11: První zkušenost s nikotinovými sáčky (N=76)

#### 14.4. Zkušenosti respondentů a charakteristika užívání nikotinových sáčků

Z výsledků dotazníkového šetření je zřejmé, že nejčastějším motivem k užití nikotinových sáčků byla zvědavost. Tuto odpověď uvedlo 55 (72,4 %) respondentů. Stimulační účinky nikotinových sáčků byly jako důvod užití zaznamenány 22x (28,9 %). Diskrétnost užívání, tedy že nikdo neví, že právě nikotinový produkt užívám, bylo zaznamenáno u 19 (25 %) respondentů. Nezpůsobování žloutnutí zubů uvedlo 17 (22,4 %) respondentů. Menší škodlivost oproti kouření byl důvod, který uvedlo 13 (17,1 %) respondentů. Možnost užívat nikotin na místech, kde je jeho užívání zakázané, byl jako důvod užívání uveden 12x (15,8 %). Absence zápachu byla uvedena 11x (14,5 %). Podpora sportovního výkonu jako motiv užití byla uvedena 4x (5,3 %). Nižší cena produktu, menší škodlivost pro okolí a jiné důvody byly zaznamenány shodně 3x (3,9 %). Pouze jeden respondent odpověděl, že jeho motivem užití nikotinových sáčků byla snaha o odvykání kouření, viz Tabulka 12.

Důvody užívání/užití nikotinových sáčků	Četnost	Podíl
Zvědavost	55	72,4 %
Stimulační účinky	22	28,9 %
Diskrétnost (nikdo neví, že právě užívám)	19	25,0 %
Nezpůsobuje žloutnutí zubů	17	22,4 %
Menší škodlivost	13	17,1 %
Možnost užívat nikotin i na místech, kde je užívání zakázané	12	15,8 %
Absence zápachu	11	14,5 %
Podpora sportovního výkonu	4	5,3 %
Cena	3	3,9 %
Menší škodlivost pro okolí	3	3,9 %
Jiné	3	3,9 %
Snaha o odvykání kouření	1	1,3 %

Tabulka 12: Důvody užívání nikotinových sáčků (N=76)

Zajímavou otázkou je také, v jakých situacích studenti nikotinové sáčky nejčastěji užíli nebo užívají. Z výsledků je zřejmé, že respondenti nejčastěji užívají nikotinové sáčky, když tráví čas se svými přáteli 62x (81,6 %). Druhou nejčastější situací, kdy respondenti nikotinové

sáčky užívají, jsou návštěvy různých druhů provozoven stravovacích a nápojových služeb (restaurací, hospod nebo barů). Tato odpověď byla zaznamenána 23x (30,3 %). Dále respondenti nejčastěji užívají 17x (22,4 %) nikotinové sáčky během trávení času venku, odpočinku nebo relaxaci. Odpověď, že nikotinové sáčky nejčastěji užívají doma, uvedlo 15 (19,7 %) respondentů. Ve škole a během učení užívá nikotinové sáčky shodně 14 (18,4 %) respondentů. V hromadné dopravě užívá 13 (17,1 %) respondentů, v autě 11 (14,5 %) respondentů, v práci nebo na brigádě také 11 (14,5 %) respondentů. Během sportovní činnosti užívá nikotinové sáčky 10 (13,2 %) respondentů. V jiné situaci uvedli 3 respondenti (3,9 %). Podrobné informace, kde se respondenti nikotinové sáčky nejčastěji užívají, jsou uvedeny v Tabulce 13.

<b>Kde nejčastěji užívám nikotinové sáčky</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
S přáteli	62	81,6 %
V restauraci, baru, hospodě	23	30,3 %
Venku při odpočinku a relaxaci	17	22,4 %
Doma	15	19,7 %
Ve škole	14	18,4 %
Během učení	14	18,4 %
V hromadné dopravě	13	17,1 %
V autě	11	14,5 %
V práci/na brigádě	11	14,5 %
Při sportu	10	13,2 %
V jiné situaci	3	3,9 %

Tabulka 13: Situace, kdy respondenti nejčastěji užívají nikotinové sáčky (N=76)

Dále byli respondenti, kteří nikotinové sáčky užívají, dotázáni, kde si nikotinové sáčky pořizují, viz Tabulka 14. Nejčastěji respondenti nikotinové sáčky pořizují od známých nebo kamarádů, tuto odpověď uvedlo 40 (52,6 %) respondentů. Další často uváděnou odpovědí byla trafika 38x (50 %). Následovala odpověď, kde mohli respondenti napsat jinou možnost. Zde 16 (21 %) respondentů uvedlo, že mají pouze jednu zkušenost. Poté následovala benzínová pumpa 14x (18,4 %), na eshopu 7 (9,2 %) a od rodinných příslušníků 1x (1,3 %). Zajímavé je, že nikdo z respondentů nevedl, že by nikotinové sáčky pořídil v baru, restauraci nebo hospodě.

<b>Kde si nikotinové sáčky pořizují</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Od známých nebo kamarádů	40	52,6 %
V trafice	38	50,0 %
Jinde (1 zkušenost)	16	21,0 %
Na benzínové pumpě	14	18,4 %
Na eshopu	7	9,2 %
Od rodinných příslušníků	1	1,3 %
V baru, restauraci, hospodě	0	0 %

Tabulka 14: Kde si respondenti pořizují nikotinové sáčky (N=76)

Dále jsem se studentů zeptal, jaké účinky při užívání pocíťovali/pocíťují. Respondentům bylo nabídnuto 17 možností příjemných a nepříjemných účinků, ze kterých mohli volit. Také jim byla nabídnuta možnost „jiný účinek“, kam mohli dopsat případné další pocíťované účinky. Podrobné výsledky k nahlédnutí v Tabulce 15.

Nejčastějším příjemným účinkem, který respondenti při užívání nikotinových sáčků pocíťovali, byl pocit uvolnění, ten zvolilo 52 (68,4 %) respondentů. Další v pořadí bylo zlepšení nálady s 31(30,8 %) odpověďmi a zlepšení pozornosti 22x (28,9 %). 21 (27,6 %) respondentů uvedlo, že při užití nikotinových sáčků žádný z uvedených příjemných účinků nepocíťovalo. 18 (23,7 %) respondentů zaznamenalo po užití více energie. Žádný z respondentů nevedl jiný příjemný účinek, který by pocíťoval.

Mezi nejčtenější odpovědi na nepříjemný účinek nikotinových sáčků byla nevolnost, tu zvolilo 60 (78,9 %) respondentů. Dále to byly pocity závratě 41x (53,9 %), bolest hlavy 32x (42,1 %), zvýšené pocení 21x (27,6 %), únava 19x (25 %), podráždění nebo bolest dásní 12x (15,8 %). Shodný počet zaznamenaly odpovědi 6x (7,9 %), ve kterých respondenti uvedli, že žádný nepříjemný účinek nepocíťovali a že se u nich projevil po užití průjem. Pálení žáhy

pocívali 3 (3,9 %) respondenti. Nikdo z respondentů nezaznamenal jiný účinek po užití nikotinových sáčků.

<b>Účinky pocívané při užívání nikotinových sáčků</b>					
<b>Příjemné účinky</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>	<b>Nepříjemné účinky</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Pocit uvolnění	52	68,4 %	Nevolnost	60	78,9 %
Zlepšení nálady	31	40,8 %	Závratě	41	53,9 %
Zlepšení pozornost	22	28,9 %	Bolest hlavy	32	42,1 %
Žádný z uvedených účinků jsem nepocíval	21	27,6 %	Pocení	21	27,6 %
Více energie	18	23,7 %	Únava	19	25,0 %
Jiný účinek	0	0 %	Zvýšený pocit žízně	13	17,1 %
			Podráždění nebo bolest dásní	12	15,8 %
			Průjem	6	7,9 %
			Nepříjemný účinek jsem nezaznamenal	6	7,9 %
			Pálení žáhy	3	3,9 %
			Jiný účinek	0	0 %

Tabulka 15: Účinky pocívané při užívání nikotinových sáčků (N=76)

## Charakteristika užívání nikotinových sáčků

Respondenti byli tázáni, kolik nikotinových sáčků nejčastěji užijí během jednoho dne. Nejčtenější odpovědí byl 1 nikotinových sáček, což uvedlo 50 (65,8 %) respondentů. Dále 2 sáčky denně 8 (10,5 %) respondentů, 3 sáčky denně 8 (10,5 %) respondentů, 4 sáčky denně 3 (7,9 %) a pouze 7 (9,1 %) respondentů uvedlo, že užívá více než 5 sáčků denně. Podrobné informace jsou uvedeny v Tabulce 16.

<b>Kolik nikotinových sáčků jsi obvykle užil/a nebo užiješ v průběhu jednoho dne?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
1	50	65,8 %
2	8	10,5 %
3	8	10,5 %
4	3	7,9 %
5	1	1,3 %
6	1	1,3 %
7	1	1,3 %
8	2	2,6 %
10	2	2,6 %

Tabulka 16: Počet obvykle užitých nikotinových sáčků (N=76)

V následující otázce byli respondenti, kteří užívají nikotinové sáčky, tázáni na to, kolik nikotinových sáčků užili nejvíce během jednoho dne. Nejčtenější odpovědí bylo, že užili jeden nikotinový sáček 40x (52,6 %). Dva nikotinové sáčky užilo 9 (11,8 %) respondentů. Dále shodně 4x (5,3 %) respondenti uvedli, že užili 10 a 3 nikotinových sáčků během jednoho dne. Shodně také dopadly tři odpovědi, ve kterých respondenti uvedli, že užili nejvíce 7,6 a 4 nikotinové sáčky během jednoho dne (3,9 %). Shodně dopadly i nejvyšší hodnoty užití během jednoho dne, a to 15 a 20 nikotinových sáčků během jednoho dne (2,6 %). Jeden respondent uvedl, že během jednoho dne užil 8 nikotinových sáčků (1,3 %). Podrobné informace, kolik nejvíce nikotinových sáčků respondenti užili během jednoho dne, jsou uvedeny v Tabulce 17

<b>Kolik nikotinových sáčků jsi nejvíce užil/a během jednoho dne?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
1	40	52,6 %
2	9	11,8 %
5	5	6,6 %
3	4	5,3 %
10	4	5,3 %
4	3	3,9 %
6	3	3,9 %
7	3	3,9 %
15	2	2,6 %
20	2	2,6 %
8	1	1,3 %

Tabulka 17: Počet nikotinových sáčků během jednoho dne (N=76)

Respondenti byli také dotazováni, zda někdy užili nikotinový sáček opakovaně. Dle výsledků užilo opakovaně nikotinový sáček 18 (23,7 %) respondentů a většina respondentů 58 (76,3 %) nikotinový sáček opakovaně neužila.

Na délku užívání jednoho nikotinového sáčku byli respondenti dotazováni v následující otázce, viz Tabulka 17. Dle výsledků 21 (27,6 %) užívá nikotinový sáček kratší dobu než 5 minut. 20 (26,3 %) respondentů užívá nikotinový sáček po dobu 15 až 30 minut. 16 (21,1 %) respondentů užívá nikotinový sáček po dobu 10 až 15 minut. 14 (18,4 %) respondentů užívá nikotinový sáček 5 až 10 minut. Pouze 5 respondentů uvedlo, že užívá nikotinový sáček déle než 30 minut.

<b>Jak dlouho užíváš jeden nikotinový sáček?</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Méně než 5 minut	21	27,6 %
15-30 minut	20	26,3 %
10-15 minut	16	21,1 %
5-10 minut	14	18,4 %
Více než 30 minut	5	6,6 %

Tabulka 18: Jak dlouho respondenti užívají jeden nikotinový sáček (N=76)

Respondenti byli dotazováni na to, zda vědí, jaký je obsah nikotinu v miligramech (mg) v jednom nikotinovém sáčku, který nejčastěji užívají. Více než polovina respondentů 41 (54 %) nevěděla, jaký je obsah nikotinu v nikotinovém sáčku, který nejčastěji užívají. Zbýlý počet studentů, kteří uvedli, že obsah nikotinu znají 35x (46 %), byli formou otázky s výběrem dotázáni, jaký obsah nikotinu je v jejich nejčastěji užívaných nikotinových sáčkích. Nejčastěji respondenti uvedli 16x (45,7 %), že užívají nikotinové sáčky s obsahem nikotinu okolo 11 – 15 mg. 6 (17,1 %) respondentů uvedlo, že užívá nikotinové sáčky s obsahem nikotinu okolo 7 – 10 mg. Shodný počet respondentů 3 (8,6 %) uvedlo, že užívá nikotinové sáčky o síle 21 – 25 mg a 16 – 20 mg. Pouze 4 (11,5 %) respondenti uvedli, že užívají nikotinové sáčky přesahující obsah 26 mg na jeden sáček. Žádný z respondentů neuvedl, že by užíval nikotinové sáčky obsahující více než 150 mg. Podrobné informace o tom, jaký obsah nikotinu na jeden sáček respondenti užívají, jsou uvedeny v Tabulce 19.

<b>Kolik Mg</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
11 – 15 mg	16	45,7 %
7 – 10 mg	6	17,1 %
21 – 25 mg	3	8,6 %
16 – 20 mg	3	8,6 %
0 – 6 mg	3	8,6 %
26 – 35 mg	2	5,7 %
36 – 45 mg	1	2,9 %
Více než 45 mg	1	2,9 %
Více než 150 mg	0	0 %

Tabulka 19: Jaký je obsah nikotinu v nejčastěji užívaném nikotinovém sáčku (N=35)

Respondenti byli dále dotazováni na značky nikotinových sáčků, která nejčastěji užívají. Dle výsledků je mezi respondenty nejvíce rozšířená značka Velo, která byla uvedena 39x (51,3 %). Zajímavým zjištěním je, že si 27 (35,5 %) respondentů značku nepamatuje. 11 (14,5 %) respondentů uvedlo značku Siberia, 6 (7,9 %) respondentů uvedlo Dope. Shodný počet zaznamenaly značky Lyft, Kurwa a Hit, ty jsou nejčastěji užívané po 3 (3,9 %) respondentech. Zbýlí respondenti uvedli, že nejčastěji užívají značky Snatch, Skruf, Zyn a Ace (6,5 %). Podrobné informace o tom, jaké značky nikotinových sáčků respondenti upřednostňují, jsou uvedeny v Tabulce 20.



<b>Značky</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Velo	39	51,3 %
Nepamatuji si	27	35,5 %
Siberia	11	14,5 %
Dope	6	7,9 %
Lyft	3	3,9 %
Kurwa	3	3,9 %
Hit	3	3,9 %
Snatch	2	2,6 %
Skruf	1	1,3 %
Zyn	1	1,3 %
Ace	1	1,3 %
<b>Příchutě</b>	<b>Četnost</b>	<b>Podíl</b>
Nepamatuji si	21	27,6 %
Máta	16	21,1 %
Mentol	9	11,8 %
Borůvka	8	10,5 %
Bez příchutě	6	7,9 %
Lesní plody	5	6,6 %
Tropické ovoce	5	6,6 %
Malina	2	2,6 %
Meloun	1	1,3 %
Káva	1	1,3 %
Jahoda	1	1,3 %

Tabulka 20: Nejčastěji užívané značky a příchutě nikotinových sáčků (N=76)

V rámci dotazníkového šetření jsem také mapoval nejoblíbenější příchutě nikotinových sáčků, které respondenti nejčastěji užívají. Výsledky ukazují, že si mnoho respondentů nemůže na danou příchut' vzpomenout, a to je 21 (27,6 %) respondentů. Nejčastěji zmiňovaná příchut' byla máta 16x (21,1 %). Dále to byl mentol 9x (11,8 %), borůvka 8x (10,5 %), nikotinové sáčky bez příchutě 6x (7,9 %), lesní plody 5x (6,6 %), tropické ovoce také 5x (6,6 %) a malina 2x (2,6 %). Shodně po jedné (1,3 %) odpovědi byly zaznamenány příchutě melounu, kávy a jahody. Podrobné informace o tom, jaké příchutě nikotinových sáčků respondenti upřednostňují, jsou uvedeny v Tabulce 20.

## 15. Diskuze

Tato diplomová práce měla za cíl zmapovat zkušenosti studentů Gymnázia Pardubice, Dašická 1083 s užíváním nikotinových sáčků. Výzkum byl realizován pomocí online dotazníku na platformě Survio.com. Samotný dotazník obsahoval celkem 38 otázek. Ty byly rozděleny do čtyř tematických částí. První část dotazníku byla složena z demografických otázek. Druhá část se věnovala informovanosti studentů ohledně nikotinových sáčků, dále prevalenci užívání tabákových a nikotinových produktů. Poslední část dotazníku sledovala zkušenosti studentů s užíváním nikotinových sáčků a jejich vzorců užívání.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 408 studentů, z nichž 228 (55,8 %) tvořily ženy, 173 (42,4 %) muži a 7 (1,7 %) studentů, se identifikují jako jiný gender. Výzkumný vzorek v počtu mužů a žen byl celkem vyrovnaný, což nebývá ve výzkumných pracích zcela obvyklé. Vzorek respondentů byl poměrně vyrovnaný i v rámci ročníků, kde se každý ročník pohyboval okolo 25 %.

Dílčím cílem práce bylo zmapovat prevalenci užívání tabákových a nikotinových produktů mezi studenty gymnázia. V rámci celoživotní prevalence užívání tabákových a nikotinových produktů 199 (48,8 %) respondentů uvedlo, že nemá žádné zkušenosti s tabákovým nebo nikotinovým produktem. Podobný výsledek byl zaznamenán i ve studii ESPAD, podle kterého mělo někdy v životě zkušenost s tabákovým výrobkem 52,4 % studentů gymnázií (Chomynová et al., 2020). V posledních 30 dnech neužilo tabákové ani nikotinové produkty 316 (77,5 %) respondentů, což je více jak  $\frac{3}{4}$  z dotazovaných studentů. To také odpovídá výsledkům ESPADU, dle kterých v posledních 30 dnech užilo nějaký tabákový výrobek 21,4 % studentů gymnázií (Chomynová et al., 2020).

Z tabákových a nikotinových produktů studenti v průběhu svého života nejčastěji vyzkoušeli elektronické cigarety, které vyzkoušelo 32,6 % respondentů. Což je méně než ve studii realizované na 10 SŠ, kde mělo v prvním ročníku zkušenost 37 % respondentů. V této studii však byly zahrnuty i jiné typy středních škol nežli gymnázia (Lukavská et al., 2020). Vyšší oblíbenost elektronických cigaret před klasickými cigarety potvrdila i studie ESPAD, která zjistila, že 45,6 % studentů gymnázií s nimi má zkušenost (Chomynová et al., 2020). Což je více než v našem výzkumu. Dále to byly cigarety, se kterými má zkušenost 31,6 % respondentů. V porovnání výsledků ESPADU je to opět méně, ve zmíněném výzkumu to bylo 38 % studentů gymnázií (Chomynová et al., 2020). S vodní dýmkou má zkušenost 28,8 %

respondentů a s nikotinovými sáčky má zkušenost 18,6 % respondentů. Ve výzkumu Váchové (2021) mělo celoživotní zkušenost s nikotinovými sáčky 7,5 % VŠ studentů. Což je více jak 2x méně. Je však nutné dodat, že ve zmíněném výzkumu se věk respondentů pohyboval od 19 do 50 let. Nejvyšší množství uživatelů nacházíme dle Národního výzkumu tabáku a alkoholu v ČR ve věkové skupině 15-24 a to 6,6 % (Csémy et al., 2022). Dle studie realizované na 10 SŠ mělo v prvním ročníku 16 % studentů zkušenost s nikotinovými sáčky (Lukavská et al., 2020). Můžeme tedy usuzovat, že výsledky se nijak zvlášť nevymykají od výsledků výzkumů, a to především když přihlédneme k tomu, že oblíbenost nikotinových sáčků každým rokem roste (Csémy et al., 2021). Do dotazníkového šetření v rámci otázky na celoživotní prevalenci užívání byl zařazen také lži-skór. Jeden student vyplnil, že má zkušenost s nikotinovým lízátkem, ale nebyl ze souboru vyřazen, protože na zbylé otázky odpovídal obvykle, bez zaškrtnutí druhé lži skóru u množství nikotinu v jednom nikotinovém sáčku. Nikdo další lži skóry nevyplnil.

V posledním roce užilo nikotinové sáčky 10 % studentů a v posledních 30 dnech 5,1 % studentů. Každý den nebo téměř každý den užívá nikotinové sáčky 2,2 % studentů, což je velmi podobný výsledek v porovnání s daty u věkové skupiny 15-26 let ve Zprávě o užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021, kde užívalo nikotinové sáčky 2 % (Csémy et al., 2022). Ve výzkumu Váchové (2022) denně užívalo nikotinové sáčky 1,2 % VŠ studentů, ale je opět nutné podotknout, že se jedná o rozdílnou věkovou kategorii respondentů. Do dotazníkové části šetření na celoživotní prevalenci byla zahrnuta otázka na užití nikotinu a nikotinových sáčků před 6 měsíci. Byl předpoklad, že by studenti mohli více užívat nikotin a nikotinové sáčky během letních prázdnin. To se ale dle výsledků nepotvrdilo.

Naprostá většina studentů (93,1 %) o nikotinových sáčcích již někdy slyšela. Z tohoto údaje je zřejmé, že téma nikotinových sáčků je mezi studenty velice aktuální. Zajímavé je také to, že většina studentů (73,7 %) se s nikotinovými sáčky poprvé setkala u známých nebo kamarádů. Je vidět, jak silný vliv vrstevníků v dané skupině existuje. Podobný výsledek 80,5 % respondentů bylo zaznamenáno ve výzkumu Váchové (2021). Dále ze sociálních sítí, které tvořily už pouze jen 19,1 %. Vliv samotné reklamy a trafiky již nebyl tak velký. Je možné, že studenti spíše dřív všimli samotné reklamy na sociálních sítích, což bude předmětem další části diskuze. Jako dobrý výsledek vnímám to, že téměř 3 % studentů zaregistrovali nikotinové sáčky během rozhovorů s učiteli. Na výsledcích je tak vidět, že někteří vyučující jsou schopni se se studenty bavit o nových trendech a pravděpodobně jim podat i dobré informace. To však z výsledků již nezjistíme.

S reklamou na nikotinové sáčky se setkalo 191 (46,8 %) studentů. Nejvíce studentů se setkalo s reklamou na sociálních sítích. Tuto odpověď zadalo 118 studentů. 99 studentů se s nikotinovými sáčky setkalo na internetu. Poté 64 studentů u influencerů. Na těchto prvních 4 odpovědích je patrné, jak online prostředí dokáže velmi silně cílit na danou věkovou skupinu.

Nadpoloviční většina studentů se domnívala, že nikotinové sáčky jsou prodejné od 18 let. Po dotazníkovém šetření vyšlo najevo, že mnoho z nich si to myslelo, protože v nedávné době proběhla zpráva, že nikotinové sáčky budou prodejné od 18 let, což mohlo výsledky zkreslit. Je také možné, že mnoho prodejců se řídí obalem nikotinových sáčků, na kterých je napsáno, že výrobek je pouze pro starší 18 let. Pouze 7,8 % studentů uvedlo, že prodej nikotinových sáčků není věkově omezen. Nejistota je však z výsledků znát, protože 12 % uvedlo, že neví a 17,6 % se domnívalo, že jsou prodejné od 15 let. To může značit i celkem jednoduchý přístup dospívajících k nikotinovým sáčkům.

Informovanost o účincích nikotinových sáčků mezi studenty je kolísavá. Pozitivní účinek uvolnění a redukce stresu zadalo 32,8 %. Dále 22,3 % studentů o účincích nikotinových sáčků není seznámena. Je také možné, že studenti se v této otevřené otázce nechtěli vypisovat, a proto zvolili cestu nejmenšího odporu a odpověděli, že neví. Je však důležité se podívat i na další otázku, kde studenti byli tázáni, zda si myslí, že užívání nikotinových sáčků s sebou nese nějaká zdravotní rizika. V tomto případě 98 % odpovědělo, že nějaká zdravotní rizika nikotinové sáčky mají. To je velmi dobrý výsledek, studenti si jsou rizik vědomi. Většina z nich (87,3 %) vidí největší riziko ve vzniku závislosti na nikotinu. 42,5 % studentů má za to, že nikotinové sáčky poškozují ústní dutinu. 4 % studentů má za to, že užívání nikotinových sáčků vede k rakovině plic. Na výsledku je vidět, jak silně je v myslích studentů zakořeněno, že užívání nikotinových produktů vede k rakovině plic. Dle výzkumů je však při užívání bezdýmného tabáku a nikotinu vzniku rakoviny zanedbatelné, protože nedochází ke spalování a inhalaci kouře dýchacími cestami (Clarke et al., 2019).

Nikdo ze studentů nezkusil nikotinové sáčky dříve než ve 12 letech. Většina studentů 73,7 % zkusila poprvé nikotinové sáčky mezi 15. až 17. rokem života. Doposud nemáme data o prvních zkušenostech s nikotinovými sáčky, ale z výsledků ESPAD můžeme usuzovat, že studenti Gymnázia Dašická v Pardubicích odkládají zkušenost s nikotinovými výrobky na pozdější dobu. Průměrný věk první zkušenosti s kouřením cigaret bývá v necelých 13 letech a s elektronickou cigaretou ve 14 letech (Chomynová et al., 2020). Dle výsledků je zřejmé, že nejčastějšími důvody k užití nikotinových sáčků je zvědavost, stimulační účinky, diskrétnost a také, že jsou méně škodlivé v porovnání s jinými tabákovými produkty. Menší škodlivost

nikotinových sáčků oproti kouření cigaret výzkumy potvrzují (Hajat et al., 2021; Azzopardi et al., 2021).

Nikotinové sáčky studenti pořizují nejčastěji od známých nebo kamarádů, poté v trafikce a 21 % zadalo, že má pouze jednu zkušenost, tudíž si sáčky běžně nepořizují. Zároveň 81,6 % studentů užívá nikotinové sáčky s přáteli. Adolescence je věk nalézání a budování identity. Ta se nejčastěji buduje v rámci sociálních skupin, mladí lidé v tomto věku tíhnou k tomu, aby někam patřili. Typické je pro toto období i fáze experimentování Řičana (2004). Užívání nikotinových sáčků je u poloviny respondentů vázané na sociální kontakt s dalšími lidmi (Váchová, 2021).

Stejně tak jako u tabákových výrobků může nikotinový sáček vyvolat řadu příjemných, tak nepříjemných účinků. Nejčastěji pocíťované libé účinky nikotinových sáčků jsou pocit uvolnění, zlepšení nálady a zlepšení pozornosti. Mezi nejčastěji zmiňované nepříjemné účinky patřila nevolnost, závratě a bolest hlavy. K velmi podobným výsledkům došla studentská práce z roku 2022, která byla realizovaná na VŠ studentech. V této studii respondenti nejčastěji uváděli jako nepříjemné účinky nevolnost, podráždění, bolest hlavy a dásní. Příjemnými účinky byly nejčastěji zmiňované pocity uvolnění a zlepšení nálady (Váchová, 2021).

Více jak čtvrtina studentů uvedla, že si nepamatuje značku ani příchut' nikotinových sáčků, které užila. Možným vysvětlením může být to, že se jednalo o prvouživatele, kteří nikotinový sáček zkusili, ale dále ho již neužívali. Však nejčastěji zmiňované příchutě byly: máta, mentol a ovocné příchutě. Jako nejvíce preferované se ovocné příchutě objevily, také v prvním výzkumu na VŠ studentech (Váchová, 2021). Oblíbenost ovocných příchutí mezi dospívajícími také potvrzují další výzkumy (Stanfill et al., 2021; Shaikh et al., 2023; Gaiha et al., 2023). Jako nejatraktivnější příchut' máty a mentolu uvádí National Youth Tobacco Survey každoroční průřezová školní studie na studentech středních škol (Gentzke et al., 2022). Sofistikované strategii marketingu tabákového průmyslu se věnuje studie, která mapovala a analyzovala reakce tabákového průmyslu na zákaz prodeje mentolových cigaret od 20.5.2020. Studie zjistila, že tabákový průmysl využil zákazu mentolových cigaret jako příležitost pro propagaci nových nikotinových produktů, mezi které patří i nikotinové sáčky s mentolovou příchutí (Kulhánek, et al., 2021). Nejpreferovanější značkou byla VELO. Tato patří k nejčastěji nabízeným a nejdostupnějším na českém trhu, což dokládají výsledky práce Váchové (2021). V současné době však stále chybí dostatek výzkumných prací, které by se věnovaly užívání nikotinových sáčků mezi dospělými, ale především mezi mládeží (Hatsukami & Carroll, 2020). Proto je nutné téma dále zkoumat a věnovat se mu na odborné úrovni.

## 15.1. Limity práce

Tato studie má některá omezení. Mezi ty největší je možné zařadit skutečnost, že zkoumané osoby pocházely pouze z jedné střední školy, a to z víceletého Gymnázia Dašická v Pardubicích. I přestože byl soubor v poměru mužů a žen poměrně vyvážený, nelze získané poznatky použít na celou populaci ani na populaci středoškolských studentů, nejednalo se tedy o náhodný výběr respondentů. Faktem zůstává, že studie přináší nové zajímavé informace o užívání nikotinových sáčků mezi studenty gymnázia a může být tak brána jako cenná sonda k dalším budoucím výzkumům na toto téma. Vzhledem k měnící se nejen legislativně právní situaci a novým zkušenostem je na místě průběžně aktualizovat a doplňovat metodiku zkoumání tohoto tématu. Za silnou stránku výzkumu považují počet respondentů, kteří se do výzkumu zapojili. Celkem se zúčastnilo 408 respondentů. Část výzkumu, která se zabývá užíváním nikotinových sáčků mezi studenty SŠ, je jednou z prvních studií svého druhu v ČR. Pro získání dat byl připraven velmi podrobný dotazník, který mapoval kromě základních epidemiologických ukazatelů také motivy studentů k užívání těchto produktů. Dále mapoval účinky, které studenti při užívání nikotinových sáčků pociťovali, preference uživatelů a snažil se obsáhnout základní vzorce užívání nikotinových sáčků. Díky použití online dotazníkového šetření během vyučování a také díky tomu, že byl po hodině studentům dále znepřístupněn, můžeme s jistotou říct, že se jedná skutečně o data pocházející od studentů daného gymnázia. Výzkum upozornil na nové téma, kterým je užívání nikotinových sáčků mezi adolescenty, a především na potřebu zařadit toto téma do školních preventivních programů a tím pádem zvýšit informovanost o rizicích užívání nových forem tabákových výrobků.

## **Závěr**

Cílem této diplomové práce bylo zmapovat pomocí online dotazníkového šetření zkušenosti středoškolských studentů s užíváním nikotinových sáčků na daném gymnáziu. Výzkumem bylo získáno dostatečné množství informací ohledně některých specifík užívání nikotinových sáčků. I přestože byl výzkum proveden pouze na jedné střední škole, byla díky výzkumu získána cenná a unikátní data ohledně prevalence užívání nikotinových sáčků, motivů užívání, preferencí výrobků, ale také příjemných a nepříjemných účinků, které studenti během užívání pociťovali. Tato diplomová práce je jednou z prvních studií v ČR, která se danému tématu věnuje. Nejen studenti Gymnázia Dašická patří do skupiny lidí, na které reklama těchto produktů často cílí a mohou být jimi osloveni, proto je důležité, aby se tomuto tématu i nadále věnovala dostatečná pozornost.

## Použité zdroje

Azzopardi, D., Ebajemito, J., McEwan, M., Camacho, O. M., Thissen, J., Hardie, G., Voisine, R., et al. (2022). A randomised study to assess the nicotine pharmacokinetics of an oral nicotine pouch and two nicotine replacement therapy products. *Scientific Reports*, *12*(1).. Retrieved February 5, 2023, from <https://www.nature.com/articles/s41598-022-10544-x>

Bolinder, G., & Gilljam, H. (2015). Smokeless Tobacco - Health Hazards or Less Harm?. In *The Tobacco Epidemic*, Progress in Respiratory Research (pp. 243-251). S. Karger.. Retrieved February 13, 2023, from <https://www.karger.com/Article/FullText/369503>

Cabral, P. (2022). E-cigarette use and intentions related to psychological distress among cigarette, e-cigarette, and cannabis vape users during the start of the COVID-19 pandemic. *BMC Psychology*, *10*(1). Retrieved February 12, 2023, from <https://bmcp psychology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-022-00910-9>

Clarke, E., Thompson, K., Weaver, S., Thompson, J., & O'Connell, G. (2019). Snus: a compelling harm reduction alternative to cigarettes. *Harm Reduction Journal*, *16*(1).. Retrieved February 13, 2023, from <https://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12954-019-0335-1>

Corkery, J. M., Button, J., Vento, A. E., & Schifano, F. (2010). Two UK suicides using nicotine extracted from tobacco employing instructions available on the Internet. *Forensic Science International*, *199*(1-3), e9-e13.. Retrieved February 16, 2023, from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0379073810000459>

Csémy, L., Dvořáková, Z., Fialová, A., Kodl, M., Malý, M. & Skývová, M. (2022). *Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021 (NAUTA)*. Praha: Státní zdravotní

Czaplicki, L., Patel, M., Rahman, B., Yoon, S., Schillo, B., & Rose, S. W. (2022). Oral nicotine marketing claims in direct-mail advertising. *Tobacco Control*, *31*(5), 663-666.. Retrieved March 19, 2023, from <https://tobaccocontrol.bmj.com/lookup/doi/10.1136/tobaccocontrol-2020-056446>

Duren, M., Atella, L., Welding, K., & Kennedy, R. D. Nicotine pouches: a summary of regulatory approaches across 67 countries. *Tobacco Control*, tobaccocontrol;tc-2022-057734v1.. Retrieved April 11, 2023, from <https://tobaccocontrol.bmj.com/lookup/doi/10.1136/tc-2022-057734>



Emery, S.L., Binns, S., Carter, C.C., Rose, S.W., Kostygina, G., (2022). Characterising advertising strategies and expenditures for conventional and newer smokeless tobacco products. *Tob. Control*.

Erikson, E. H. (2015). *Životní cyklus rozšířený a dokončený: devět věků člověka*. Praha: Portál.

Foulds, J. (2003). Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. *Tobacco Control*, 12(4), 349-359.. Retrieved February 13, 2023, from <https://tobaccocontrol.bmj.com/lookup/doi/10.1136/tc.12.4.349>

Gaiha, S. M., Lin, C., Lempert, L. K., & Halpern-Felsher, B. (2023). Use, marketing, and appeal of oral nicotine products among adolescents, young adults, and adults. *Addictive Behaviors*, 140.. Retrieved March 19, 2023, from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306460323000278>

Gentzke, A.S., Wang, T.W., Cornelius, M., et al., (2022). Tobacco product use and associated factors among middle and high school students — National Youth Tobacco Survey, United States, 2021. *MMWR*. 71 (5), 1–29.

Gupta, R., Gupta, S., Sharma, S., Sinha, D. N., & Mehrotra, R. (2019). Risk of Coronary Heart Disease Among Smokeless Tobacco Users: Results of Systematic Review and Meta-Analysis of Global Data. *Nicotine & Tobacco Research*, 21(1), 25-31.. Retrieved February 13, 2023, from <https://academic.oup.com/ntr/article/21/1/25/4793346>

Hajat, C., Stein, E., Ramstrom, L., Shantikumar, S., & Polosa, R. (2021). The Health Impact of Smokeless Tobacco Products: A Systematic Review. <https://doi.org/10.31219/osf.io/a8qkx>

Harrell, P. T., Naqvi, S. M. H., Plunk, A. D., Ji, M., & Martins, S. S. (2017). Patterns of youth tobacco and polytobacco usage: The shift to alternative tobacco products. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 43(6), 694-702.. Retrieved February 13, 2023, from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00952990.2016.1225072>

Hatsukami, D. K., & Carroll, D. M. (2020). Tobacco harm reduction: Past history, current controversies and a proposed approach for the future. *Preventive Medicine*, 140.. Retrieved February 6, 2023, from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743520301237>

Hawes, M. T., Szenczy, A. K., Klein, D. N., Hajcak, G., & Nelson, B. D. (2022). Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19

pandemic. *Psychological Medicine*, 52(14), 3222-3230.. Retrieved February 12, 2023, from [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0033291720005358/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0033291720005358/type/journal_article)

Chen-Sankey, J., Ganz, O., Seidenberg, A., Choi, K., (2021). Effect of a ‘tobacco-free nicotine’ claim on intentions and perceptions of puff Bar e-cigarette use among non-tobacco-using young adults. *Tob. Control*.

Chomynová, P., Csémy, L. & Mravčík, V. (2020). *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2019*. *Zaostřeno* 6 (5), 1–20.

Chomynová, P., Grohmannová, K., Dvořáková, Z., Černíková, T., Orliková, B., Rous, Z., Jarošíková, H., Franková, E., Dékány, L., Fidesová, H., Vopravil, J. (2022). Zpráva o nelegálních drogách v České republice 2022. Praha: Úřad vlády České republiky  
Kalina, K. (2015). *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing.

Klein, E. G., Berman, M., Hemmerich, N., Carlson, C., Htut, S., & Slater, M. (2016). Online E-cigarette Marketing Claims: A Systematic Content and Legal Analysis. *Tobacco Regulatory Science*, 2(3), 252-262.. Retrieved February 6, 2023, from <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article&issn=2333-9748&volume=2&issue=3&spage=252>

Králíková, E. (2015). *Diagnóza F17: závislost na tabáku*. Aeskulap. Praha: Mladá fronta.

Kulhánek, A., Baptistová, A., Orliková, B. (2022). Nikotinové sáčky: nový fenomén na trhu nikotinových a tabákových výrobků v České republice. *Adiktologie v preventivní a léčebné praxi*, (01/2022). Retrieved February 15, 2023, from <https://www.aplp.cz/wp-content/uploads/2022/05/03kulhanek.pdf>

Kulhánek, A., Hejlová, D. Slíž, M., & Baptistová, A. (2021). Analysis of tobacco industry marketing and media communication in response to the menthol cigarette ban in the Czech Republic in 2020. *Adiktologie*, 21 (2), 75–83. <https://doi.org/10.35198/01-2021-002-0001>

Lukavská, K., Kulhánek, A. & Pokorná, V. (2020). Užívání elektronických cigaret mezi pražskými středoškoláky. AT konference 2020.

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 & Tobacco Research*, 22(10), 1757-1763.. Retrieved February 15, 2023, from <https://academic.oup.com/ntr/article/22/10/1757/5823724>

Mallock, N., Schulz, T., Malke, S., Drejack, N., Laux, P., & Luch, A. (2022). Levels of nicotine and tobacco-specific nitrosamines in oral nicotine pouches. *Tobacco Control*, tobaccocontrol;tc-2022-057280v1.. Retrieved April 12, 2023, from <https://tobaccocontrol.bmj.com/lookup/doi/10.1136/tc-2022-057280>

Mayer, B. (2014). How much nicotine kills a human? Tracing back the generally accepted lethal dose to dubious self-experiments in the nineteenth century. *Archives of Toxicology*, 88(1), 5-7.. Retrieved February 16, 2023, from <http://link.springer.com/10.1007/s00204-013-1127-0>

Mishra, A., Chaturvedi, P., Datta, S., Sinukumar, S., Joshi, P., & Garg, A. (2021). Harmful effects of nicotine. *Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology*, 36(01), 24-31.. Retrieved April 12, 2023, from <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.4103/0971-5851.151771>

Mladé hlasy 2021. (2021). *Mladé hlasy 2021: Děti a štěstí*. Retrieved from <https://www.unicef.cz/mlade-hlasy-2021-deti-a-stesti/>

Morean, M. E., Bold, K. W., Davis, D. R., Kong, G., Krishnan-Sarin, S., & Camenga, D. R. (2023). “Tobacco-free” Nicotine Pouches: Risk Perceptions, Awareness, Susceptibility, and Use Among Young Adults in the United States. *Nicotine & Tobacco Research*, 25(1), 143-150.. Retrieved February 12, 2023, from <https://academic.oup.com/ntr/article/25/1/143/6674481>

Nicopods.cz. (n.d.). *Nikotinové sáčky*. nicopods.cz. <https://www.nicopods.cz/blog/co-to-jsou-nikotinove-sacky--jak-je-uzivat>

Nordiction.cz. *Nejsilnější nikotinové sáčky a nikotinové alternativy* [online], 2019. Dostupné z: <https://www.nordiction.cz/nejsilnejsi-nikotinove-sacky-2/>.

Panta, P., Dhopathi, S. R., Gilligan, G., & Seshadri, M. (2021). Invasive oral squamous cell carcinoma induced by concurrent smokeless tobacco and creamy snuff use: A case report. *Oral Oncology*, 118.. Retrieved February 6, 2023, from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1368837521001779>

Petrenko, R. & Líbal, M. (2021). Výsledky šetření o rizikovém chování žáků 2. stupně ZŠ a ŠŠ v Praze v r. 2020. Praha: Centrum sociálních služeb Praha.

Plurphanswat, N., Hughes, J. R., Fagerström, K., & Rodu, B. (2020). Initial Information on a Novel Nicotine Product. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 279-286.. Retrieved February 15, 2023, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ajad.13020>

Raboch J., Hrdlička M., Mohr, P., Pavlovský P., & Ptáček R. (2015). *Dsm-5®: diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Praha: Hogrefe-Testcentrum.

Rasouli, B., Andersson, T., Carlsson, P. -O., Grill, V., Groop, L., Martinell, M., Midthjell, K., et al. (2017). Use of Swedish smokeless tobacco (snus) and the risk of Type 2 diabetes and latent autoimmune diabetes of adulthood (LADA). *Diabetic Medicine*, 34(4), 514-521.. Retrieved February 13, 2023, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.13179>

Robichaud, M. O., Seidenberg, A. B., & Byron, M. J. (2020). Tobacco companies introduce ‘tobacco-free’ nicotine pouches. *Tobacco Control*, tobaccocontrol-2019-055321.. Retrieved March 19, 2023, from <https://tobaccocontrol.bmj.com/lookup/doi/10.1136/tobaccocontrol-2019-055321>

Rutqvist, L. E., Curvall, M., Hassler, T., Ringberger, T., & Wahlberg, I. (2011). Swedish snus and the GothiaTek® standard. *Harm Reduction Journal*, 8(1).. Retrieved February 14, 2023, from <http://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7517-8-11>

Říčan, P. (2004). *Cesta životem: [vývojová psychologie]: přepracované vydání* (Vyd. 2.). Praha: Portál.

Shaikh, S., Tung, W., Pang, C., Lucas, J., Li, D., & Rahman, I. (2022). Flavor Classification/Categorization and Differential Toxicity of Oral Nicotine Pouches (ONPs) in Oral Gingival Epithelial Cells and Bronchial Epithelial Cells. *Toxics*, 10(11).. Retrieved February 6, 2023, from <https://www.mdpi.com/2305-6304/10/11/660>

Shaikh, S.B., Newton, C., Tung, W.C., Sun, Y., Li, D., Ossip, D., Rahman, I. (2023). Classification, Perception, Sociological Aspects, and Toxicity of Emerging Flavored Oral Nicotine Pouches. *Preprints* 2023, 2023010449 (doi: 10.20944/preprints202301.0449.v1).

Stanfill, S., Tran, H., Tyx, R., Fernandez, C., Zhu, W., Marynak, K., King, B., et al. (2021). Characterization of Total and Unprotonated (Free) Nicotine Content of Nicotine Pouch Products. *Nicotine & Tobacco Research*, 23(9), 1590-1596.. Retrieved April 12, 2023, from <https://academic.oup.com/ntr/article/23/9/1590/6285126>

Swedishmatch.cz. (n.d.). History of snus. Retrieved from <https://www.swedishmatch.com/Our-business/smokefree/History-of-snuff/>

Teraz.sk (1.1.2023). *Od 1.1. platí zákaz užívania nikotinových vrecúšok osobám do 18 rokov.* Retrieved from <https://www.teraz.sk/slovensko/od-1-1-plati-zakaz-uzivania-nikotin/684444-clanok.html>

Timberlake, D. S., Pechmann, C., Tran, S. Y., & Au, V. (2011). A Content Analysis of Camel Snus Advertisements in Print Media. *Nicotine & Tobacco Research*, 13(6), 431-439. Retrieved February 6, 2023, from <https://academic.oup.com/ntr/article-lookup/doi/10.1093/ntr/ntr020>

ÚZIS (2018). *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů. MKN-10*. 2. aktualizované vyd. Retrieved from <https://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>

Vogel, E. A., Barrington-Trimis, J. L., Harlow, A. F., Wong, M., Cho, J., Han, D. -H., Leventhal, A. M., et al. (2023). Prevalence of and disparities in adolescents' susceptibility to novel oral nicotine products marketed as “tobacco-free”. *Preventive Medicine*, 166.. Retrieved February 5, 2023, from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743522004522>

Who.int. (2022). Fact sheet – Tobacco. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

World Health Organization. COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide. <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>. Published 2022. Accessed March 12, 2023.

Zákon č. 110/1997 Sb., *o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů* (2023). Retrieved from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110>

Zákon č. 65/2017 Sb., *o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek* (2023). Retrieved from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-65>

Zdravagenerace.cz. (2018). *České děti už nepatří mezi největší konzumenty tabáku a marihuany*. Retrieved from <https://zdravagenerace.cz/reporty/koureni/>.

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Právní regulace nikotinových sáčků napříč státy celého světa

Tabulka 2: První setkání s nikotinovými sáčky

Tabulka 3: Kde se respondenti setkali s reklamou na nikotinové sáčky

Tabulka 4: Od kolika let jsou nikotinové sáčky prodejné?

Tabulka 5: Účinky nikotinových sáčků

Tabulka 6: Rizika užívání nikotinových sáčků

Tabulka 7: Vyhledání pomoci

Tabulka 8: Celoživotní prevalence užívání tabákových a nikotinových výrobků

Tabulka 9: Prevalence užívání tabákových a nikotinových výrobků

Tabulka 10: Prevalence užívání nikotinových sáčků

Tabulka 11: První zkušenost s nikotinovými sáčky

Tabulka 12: Důvody užívání nikotinových sáčků

Tabulka 13: Situace, kdy respondenti nejčastěji užívají nikotinové sáčky

Tabulka 14: Kde si respondenti pořizují nikotinové sáčky

Tabulka 15: Účinky pociťované při užívání nikotinových sáčků

Tabulka 16: Počet obvykle užitých nikotinových sáčků

Tabulka 17: Počet nikotinových sáčků během jednoho dne

Tabulka 18: Jak dlouho respondenti užívají jeden nikotinový sáček

Tabulka 19: Jaký je obsah nikotinu v nejčastěji užívaném nikotinovém sáčku

Tabulka 20: Nejčastěji užívané značky a příchutě nikotinových sáčků