

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Zkušenosti žáků druhého stupně vybrané základní školy se zvolenými  
výrobky obsahujícími nikotin**

**Experience of pupils in the second grade of a selected primary school  
with selected nicotine-containing products**

Veronika Turnová

Vedoucí práce: Ing. Bc. Alena Váchová, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: B CH-VZ

2022

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Zkušenosti žáků druhého stupně vybrané základní školy se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin potvrzují, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzují, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Nymburce dne .....

.....

Podpis

Ráda bych na tomto místě poděkovala Ing. Bc. Aleně Váchové, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za odborné vedení práce, podnětné připomínky a rady, a především trpělivost a podporu při jejím vypracovávání. Velké díky patří také celé mé rodině, taktéž za obrovskou podporu v průběhu celého studia.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá zkušenostmi žáků vybrané základní školy se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin. Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické.

Teoretická část práce se v začátku věnuje charakterizaci nikotinu jako chemické látky, jeho metabolismu a účinkům na organismus. Jsou zde specifikovány jednotlivé možnosti užívání nikotinu. V této kapitole teoretické části jsou také rozebrány výrobky obsahující nikotin, zvolené pro výzkumnou část bakalářské práce, a to cigarety a nikotinové sáčky.

Dále je v tomto teoretickém bloku popsána závislost na nikotinu a její neurobiologie. Samozřejmostí jsou možnosti její léčby a neopomenutelnou kapitolou také velmi důležitá prevence závislostí na návykových látkách.

Praktická část práce se zakládá na výsledcích dotazníkového šetření, které slouží jako nástroj k posouzení zkušeností vybrané skupiny populace se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin. Dotazník obsahuje celkem 37 otázek, uzavřených, polouzavřených či otevřených. Výzkumná část pracuje celkem s 123 dotazníky.

Hlavním cílem této bakalářské práce je pomocí dotazníkového šetření zmapovat zkušenosti výše zmíněné skupiny respondentů se zvolenými nikotinovými výrobky. Tento cíl vyhodnocuji v praktické části pomocí souhrnných grafů a tabulek z hodnot získaných šetřením.

Výsledkem práce je fakt, že zkušenosti vybrané skupiny žáků dané školy se zvolenými výrobky se blíží národním výzkumům. Dle vyhodnocení dat jsou cigarety mezi žáky stále populární, avšak zaznamenáváme v této skupině respondentů také výskyt užívání v současné době tolik obávaných nikotinových sáčků.

Soubor otázek týkajících se prevence pomohl nahlédnout do problematiky prevence závislosti na nikotinu v rámci školy a na základě jeho výsledků bude vhodné toto téma v blízké budoucnosti s vedením školy otevřít.

Díky těmto postupům a vyhodnocení dat dotazníkového šetření byly naplněny všechny vytyčené cíle této práce.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

cigarety, kouření, nikotin, nikotinové sáčky, prevence, tabák, závislost

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis examines the experience of pupils with selected products containing nicotine at a primary school in Czech Republic. The thesis is divided into two parts, a theoretical and a practical part.

The theoretical part of the thesis starts with the characterization of nicotine as a chemical substance, its metabolism and effects on the body. It also specifies the different possibilities of consuming nicotine. In addition, it provides an overview of the nicotine-containing products that are in the focus of this research, namely cigarettes and nicotine pouches.

Furthermore, the theoretical part provides a description about nicotine addiction and its neurobiology as well as treatment options and the importance of prevention of addictive substances.

The practical part of the bachelor thesis is based on the results of a questionnaire survey, which evaluates the experience of a selected population group with selected nicotine-containing products. The questionnaire contains 37 questions, which are closed, semi-closed or open-ended. The research works with a total of 123 questionnaires.

The main objective of this bachelor thesis is to map the experience of the above-mentioned group of respondents with selected nicotine-containing products through a questionnaire survey. In the practical part I evaluate the objective by analyzing summary graphs and tables containing values obtained through the survey.

The results of the bachelor research are in line with national surveys that have documented the experiences of the same selected group of pupils with the same nicotine-containing products. According to the evaluation of the data, cigarettes are still popular among pupils, but we also see the usage of the currently much feared nicotine pouches within this group of respondents.

The set of questions regarding prevention helped to better understand the challenges of prevention methods against nicotine addiction with the school. Based on these results it will be appropriate to raise this topic within the school management in the near future.

Due to these procedures and the evaluation of the questionnaire survey data, all the set objectives of this thesis were met.

**KEYWORDS**

cigarettes, smoking, nicotine, nicotine bags, prevention, tobacco, addiction

## Obsah

Úvod .....	9
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	11
1.1 Nikotin .....	11
1.1.1 Nikotin jako chemická látka .....	11
1.1.2 Absorpce nikotinu .....	14
1.1.3 Metabolismus nikotinu .....	16
1.1.4 Účinky nikotinu na organismus .....	19
1.1.5 Způsoby užívání nikotinu .....	20
1.1.6 Vybrané nikotinové a tabákové výrobky .....	21
1.2 Závislost na nikotinu .....	28
1.2.1 Princip závislosti na nikotinu, diagnostika a neurobiologie .....	28
1.2.2 Epidemiologie .....	32
1.3 Léčba závislosti na nikotinu .....	34
1.3.1 Teorie léčby závislosti na nikotinu .....	36
1.3.2 Farmakoterapie .....	37
1.3.3 Léčba a poradenství prostřednictvím nových technologií .....	40
1.3.4 Klinické zkušenosti a přístup k léčbě v ČR .....	40
1.4 Prevence závislosti na nikotinu .....	41
1.4.1 Prevence v rodině .....	42
1.4.2 Prevence ve školských zařízeních .....	43
1.4.3 Prevence ve společnosti .....	44
2 PRAKTICKÁ ČÁST .....	46
2.1 Cíle práce .....	46
2.2 Realizace a průběh dotazníkového šetření .....	47

2.3	Vyhodnocení praktické části práce .....	50
2.4	Diskuse a zhodnocení cílů práce.....	77
2.5	Komparace dat .....	83
2.6	Doporučení pro praxi na vybrané ZŠ.....	85
ZÁVĚR.....		89
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....		90
SEZNAM PŘÍLOH .....		99

## Úvod

Po velmi dlouhé době plné výzkumů a testování již dnes můžeme s jistotou říct, že tabákové výrobky mají velmi negativní dopady na zdravotní stav jejich uživatelů a také jejich blízkého okolí. Pozitivní nádech nám do této otázky vnese fakt, že cigarety mají své období slávy již pravděpodobně za sebou a jsou na ústupu. Proč tomu tak je? Tlak společnosti je velký a otázka pasivního kouření odehrála velkou roli. Kouření se tak stalo postupem času obtěžujícím okolím a zvyšování daní za tabákové výrobky, zákazy kouření na veřejných prostranstvích a uvnitř restaurací a antikouřácké kampaně začaly mít dopad na spotřebu tabákových výrobků, a to hlavně cigaret. Není za tím ale ještě něco dalšího? Lidé se z čista jasna “jen tak” nevzdali cigaret, a hlavně nikotinu v nich obsaženém, jen kvůli tlaku okolí. Bohužel tak lehké by to pro ně díky závislosti nebylo, ani kdyby chtěli. Na trh se ale postupem času začaly dostávat nikotinové náhražky. A to nejen suplementy v podobě náplastí a žvýkaček pro ty, co už po několikáté s kouřením chtějí přestat. Na řadu přišly produkty, obsahující nikotin, které jsou naprosto diskrétní a jednoduché na užívání. Trh je momentálně napaden a zahlcen relativní novinkou, kterou jsou nikotinovými sáčky. Pozitiva jejich užívání se na nás od výrobců jen hrnou, negativa zůstávají v ústraní.

Těmi, kdo na tato lákadla hodně “slyší”, aniž si uvědomují rizika jejich užívání, zůstávají ti mladší z naší populace. To se začíná stávat problémem, vzhledem k diskrétnosti užívání a k dostupnosti nikotinových sáčků. Proto jsem si jako skupinu respondentů pro praktickou část mé bakalářské práce vybrala právě žáky druhého stupně základní školy J.A. Komenského v Lysé nad Labem. Jsou to žáci 7., 8. a 9. ročníků, kteří již absolvovali alespoň jeden školní rok s předmětem Výchova ke zdraví. Respondenti by tedy měli mít povědomí o tom, co je zdraví člověka a jak ho můžeme ohrozit. V devátém ročníku potom za sebou mají žáci již také téma drog jako takových. Díky tomu, že na této škole zmiňovaný předmět Výchova ke zdraví vyučuji, je pro mě práce s respondenty o to jednodušší. Mohla jsem si tak snáze ověřit korektnost vyplnění dotazníků. V této škole se již problematika jak kouření cigaret, tak užívání nikotinových sáčků se žáky v praxi řešila. Bylo tedy prospěšné pomocí výzkumu zmapovat množství uživatelů jak tabákových výrobků, konkrétně cigaret, tak nikotinových výrobků, zastoupených především nikotinovými sáčky.

V neposlední řadě potom také hraje velkou roli prevence užívání nikotinových a tabákových výrobků. Jako pedagogové si stále klademe otázku, zda je prevenční činnost v naší škole dostatečná a účinná. Alespoň pro nástin situace ve vybrané škole jsem proto do dotazníku zařadila také pár otázek, týkajících se tohoto tématu a postoje žáků k těmto aktivitám.

Pro vypracování dotazníku jsem využila online platformu [Survio.com](https://www.surveymonkey.com), a to především z důvodu transparentnosti online dotazníků, kdy žáci nemusí mít obavy z narušení anonymity (rozpoznáním písma apod.). Dalším důvodem byla také možnost omezit zpřístupnění otázek těm, kteří zkušenosti s vybranými nikotinovými a tabákovými výrobky nemají. Alespoň částečně tak došlo k zabránění návodnosti zvolených otázek. Výsledky šetření byly poté zpracovány jak za pomoci statistik získaných z platformy [Survio.com](https://www.surveymonkey.com), tak využitím nástrojů programu MS Windows Excel.

Výzkumné části této bakalářské práce předchází část teoretická, ve které vymezují pojmy týkající se této problematiky. Je to nejen návyková látka jako taková, ale veškeré činnosti spojené s jejím užíváním. Jak se již nabízí, významným a zásadním problémem je vznik závislosti. Je tedy nutné věnovat se jak prevenci jejího vzniku, tak případné léčbě, která je zdlouhavá a zapojuje se do ní mnoho faktorů.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

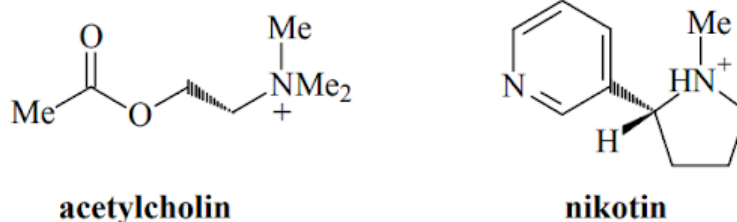
Teoretická část mé bakalářské práce se v úvodu zaměřuje na nikotin jako návykovou látku, jeho mechanismus působení a účinku, a to jak po fyzické, tak psychické stránce. Zmiňuji v ní jak možnost užívání nikotinu formou tabákových, tak i beztabákových výrobků, z nichž jako vybrané jsem si zvolila cigarety jako zástupce první skupiny, a nikotinové sáčky jako zástupce té druhé. Neopomenutelnou kapitolou je otázka závislosti na nikotinu, její princip a také epidemiologie, a následně její léčba. Poslední oddíl teoretické části práce je poté věnován možnostem včasné prevence.

## 1.1 Nikotin

### 1.1.1 Nikotin jako chemická látka

Nikotin se řadí do skupiny látek, nazývajících se přímá cholinergika (Hampl, Rádl & Paleček, 2007). Cholinergika jsou látky, způsobující stejné účinky na nervovou soustavu jako v těle přirozeně se vyskytující neurotransmitter acetylcholin (Mentislab.cz, n. d.). Přímá cholinergika fungují potom jako agonisté cholinergních receptorů (Hampl, Rádl & Paleček, 2007). Stimulují mimo jiné také uvolnění dopaminu, adrenalinu či serotoninu (Dreher, 2017).

Tento pyridinový alkaloid, kterým nikotin je, má sumární vzorec  $C_{10}H_{14}N_2$ . Díky své strukturální podobnosti k acetylcholinu má již zmiňované agonistické chování. Při fyziologickém pH (7,36 - 7,44 (Fblt.cz, n. d.)) se nachází v protonizované formě, což způsobuje jeho reaktivitu na atomu dusíku (Hampl, Rádl & Paleček, 2007). Má silně alkalické vlastnosti a díky nim tvoří soli s kyselinami (Inchem.org, 1991). Nikotin, vzhledem jako bezbarvá až žlutohnědá olejovitá kapalina hořké chuti mající vysoký bod varu  $247\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Acs.org, 2018), je rozpustná ve vodě a má pKa 8,5. V neposlední řadě je nikotin také tzv. xenobiotikum neboli látka našemu organismu cizí. Tyto látky mají také často škodlivé účinky na náš organismus.



Obrázek č. 1: Strukturální vzorec acetylcholinu a nikotinu (Hampl, Rádl & Paleček, 2007)

Nikotin se přirozeně vyskytuje v tabákové rostlině *Nicotina tabacum* v koncentracích okolo 3 % a také méně známém *Nicotina rustica*, tzv. aztéckém tabáku, a to v koncentraci až 14 % (Acs.org, 2018). V malých množstvích ho ale můžeme izolovat také z lilkovitých rostlin, kterými jsou např. rajče, lilek či brambor. Jeho množství v těchto rostlinách je ale výrazně ovlivněno také jejich šlechtěním a následným zpracováním (NZIP.cz, n. d.).

Historie užívání tabákových výrobků obsahujících nikotin sahá velice hluboko do historie naší společnosti. První zmínky o užívání tabákových listů ke kouření a žvýkání jsou již z doby 2000 př. Kr. Kdo na svůj čin kouření tabáku ale tvrdě doplatil, byl jeden z Kolumbových námořníků Rodrigo de Jerez. Inkvizice ho v r. 1493 potrestala za kouření tabáku na veřejnosti, a to třemi lety za mřížemi. Stal se tak prvním historicky zaznamenaným kuřákem v Evropě (Jen si tak trochu žvýknout, 2022). Svůj název ale nikotin získal po francouzském velvyslanci Jeanu Nicotovi de Villemain, který žil v 16. století. Tento učenec věřil v léčivé účinky nikotinu, které také v r. 1559 popsal a snažil se jej využít různými způsoby. Královna Medicejská jej na jeho rady používala na léčbu svých bolestí hlavy, a to jak formou obkladů z listů rostliny, tak také jako šňupací tabák. Nikotin jako chemická látka byl přírodně izolován až v r. 1828 v Heidelbergu, kde ho také na počest Nicota pojmenovali nikotin (Botany.cz, 2010).

I přes cenu, jednoduchost a rychlost získávání přírodního nikotinu z tabákové rostliny stále bojoval chemický průmysl s čistotou tohoto produktu. V tabákovém nikotinu se vždy objeví také zbytky nežádoucích tabákových alkaloidů, jako např. anatabin, B-nicotyrin, cotinin, myosmin, nicotin-N-oxid, nornicotin či anabazin. Díky nim je ovlivněna chuť a vůně

a zároveň tyto látky nejsou vhodné pro lidský organismus. Tyto vlastnosti potom výrobci maskují např. různými dochucovadly či parfémováním (Novacig.cz, n. d.).

Vědci tedy přišli s průlomovou syntézou nikotinu. Jedná se o chemicky naprosto identickou látku, nicméně postup k jejímu získávání je mnohem delší a složitější, a proto také finančně náročnější. Výsledkem je ale potom nejčistší forma nikotinu bez barvy, chuti a zápachu, kterou už není třeba výrazněji aromatizovat (Novacig.cz, n. d.).

Tato forma nikotinu nám navíc poskytuje nové možnosti i v lékařství. Nikotin, jak budu zmiňovat dále, způsobuje sice závislost, ale nezpůsobuje jako čistý produkt závažnější zdravotní problémy. Karcinogenními látkami jsou totiž výše zmiňované alkaloidy obsažené v tabákovém nikotinu. Je proto vhodné syntetický nikotin používat v léčbě chorob spojených s narušenou hladinou např. dopaminu či acetylcholinu. Takovými chorobami jsou např. Alzheimerova choroba, Schizofrenie, Parkinsonova nemoc, ADHD a další. V případě léčby doplněné o syntetický nikotin se u pacientů prokázalo zlepšení paměti, pozornosti, orientace a přijímání nových informací. Působí také preventivně proti demenci (Novacig.cz, n. d.).

Čistý nikotin dříve našel uplatnění také jako účinný pesticid proti sajícímu nebo kousavému hmyzu. Vzhledem ke své toxicitě toto hubení škůdců bylo v sedmdesátých letech 20. století zakázáno a na trh přišly jiné druhy syntetických insekticidů, jako např. látka E605 neboli parathion (Dreher, 2017).

Jak už na počátku 16. století řekl Paracelsus, předchůdce dnešní moderní medicíny: “The dose makes the poison.” neboli v širší české verzi “Všechny substance jsou jedy, neexistuje žádná, která by jím nemohla být. Pouze dávka odlišuje jed od látky neškodné, nebo léku.“ (Asmalldoseoftoxicology.org, n. d.). Co se týče čistého nikotinu, jeho dávka, aby byl smrtelným jedem, je pro člověka často udávána v rozmezí 50 - 60 miligramů (Anamneza.cz, n. d.). V cigaretě je obsah nikotinu průměrně 0,8 miligramů. Při vdechování jejího kouře se nám do krevního oběhu následně dostane množství cca 0,16 miligramů. Množství 50 - 60 miligramů se tedy u silného kuřáka může stát denní dávkou. Proč ne smrtelnou? Kuřáci si totiž postupem času vypěstují na nikotinu jednak závislost a jednak také toleranci, která jim umožňuje přijímat do těla vyšší a vyšší dávky nikotinu. Záleží ale také na formě a způsobu podání, kdy nikotin, který je vdechovaný se vstřebává po jinak

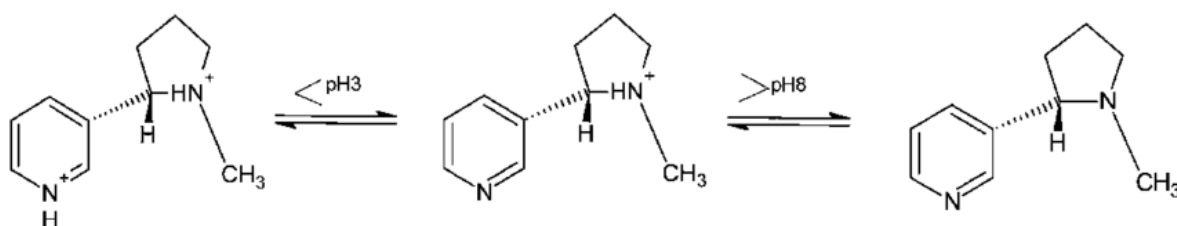
dlouhou dobu než nikotin podávaný orálně např. nikotinovými sáčky nebo nikotin uvolňovaný do těla pozvolna pomocí nikotinové náplasti. Pokud se ovšem nebudeme nyní omezovat jen na smrtelnou dávku nikotinu, velkou otázkou bude také vznik závislosti, která také na formě výrobku a četnosti jeho užívání závisí. Objasnění mechanismu působení nikotinu nám vysvětlí nejen jeho vliv na fyzickou stránku člověka, ale také na tu psychickou.

### **1.1.2 Absorpce nikotinu**

Vzhledem ke své dobré rozpustnosti ve vodě a tucích, a příhodnému fyziologickému pH cca 7,4, je nikotin velmi snadno absorbován jak dýchacími tkáněmi, tak gastrointestinálním traktem nebo také kůží (Inchem.org, 1991).

V případě užití nikotinu vdechováním se kouř dostane do plicních sklípků, kudy se díky jejich obrovské ploše, která je až 90násobek lidského těla, nikotin velmi rychle vstřebává do krevního oběhu. Taktéž se děje při vstřebávání v dutině ústní či kůží při užití případných náhradních nikotinových substitucí. Doba prostupu nikotinu hematoencefalickou bariérou až do mozku je potom otázka i cca 10 sekund (Anamneza.cz, n. d.).

Vstřebávání nikotinu závisí na jeho pH. Nikotin sám o sobě je slabá báze a pokud je, především v kyselém prostředí, v ionizovaném stavu, neprochází membránami tak rychle. Toto se týká např. většiny cigaret, kdy se pH jejich kouře pohybuje okolo 5,5 - 6,0. Dochází tedy ve většině k ionizaci a tím pádem nedojde k tak velkému bukalnímu vstřebání. Při vyšším pH ale tolik ionizace neprobíhá a kouř z produktů, jako jsou např. doutníky či dýmky, je lépe absorbován již ústní sliznicí a následně velmi rychle plícemi. I v případě klasických cigaret ale následuje po podání díky výše zmiňované obrovské ploše alveol vstup nikotinu do krve, kde koncentrace stoupají a vrcholí po ukončení kouření. Tento postup je rychlejší o 10 - 20 s, než by byl při intravenózním podání nikotinu. Kuřák tak pocítí účinky vykouřené cigarety téměř okamžitě, což je jen další krok v tvorbě závislosti na nikotinu (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).



Obrázek č. 2: Ionizace nikotinu (ResearchGate.net, 2014)

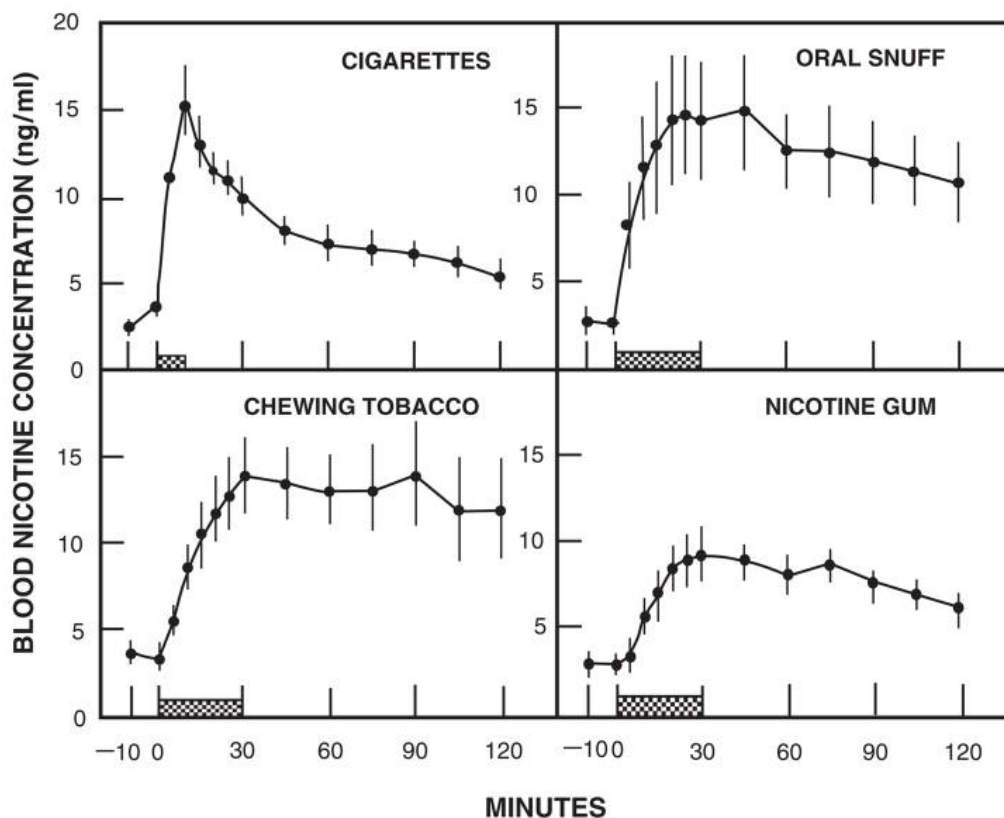
Množství přijímaného nikotinu v případě vdechování kouře z tabákových výrobků ale záleží také na tom, jak kuřák s dávkou nikotinu zachází a na jeho fyzických dispozicích. Roli totiž hraje to, zda např. kuřák cigaretu šlukuje a jak hluboce a s jakou frekvencí se nadechuje. V úvahu můžeme vzít také kvalitu ovzduší, ve které se kuřák nachází, jaký nápoj v tu chvíli pil nebo jaké jedl jídlo (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).

V případě dalších orálních nikotinových výrobků, jako je žvýkáci tabák, snus či nikotinové sáčky jsou už produkty upraveny tak, aby jejich pH bylo alkaličtější, nedocházelo tedy v takové míře k ionizaci nikotinu a tím pádem bylo snadnější vstřebávání přes ústní sliznici. Koncentrace v krvi v tomto případě narůstá pozvolněji a tedy chvíle, kdy si nikotin dostane k mozku, přichází o něco později než u kouření. Jeho hladina se ale v krvi drží o něco déle, a to i o 2 hodiny, a pozvolněji také klesá (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).

Na bázi navození alkalického prostředí pro lepší vstřebávání nikotinu fungují také nikotinové výrobky využívané pro substituční nikotinové terapie, jako jsou např. nikotinové náplasti, žvýkačky, inhalátory, spreje, pastilky apod. V těchto případech je také zvýšení hladiny nikotinu v krvi a nástup jeho účinku pozvolnější (vyjma nikotinového spreje). Výrobky, které se polykají, absolvují mj. tzv. *first-pass effect*, což je efekt prvního průchodu játry, kde už dojde k částečné přeměně nikotinu a zpomalení jeho nástupu účinku. Tento fakt má za následek také prevenci před zneužíváním zmiňovaných nikotinových výrobků substituční terapie (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).

Nikotinové náplasti využívají dobrou vstřebatelnost nikotinové báze kůží. To, jak rychle se nikotin přes kůži bude uvolňovat do těla, ovlivňuje např. permeabilita kůže nebo také vlastnosti materiálu dané náplasti. Nástup účinku je v tomto případě velmi malý, až 1 hodinu,

a po sejmutí náplasti dochází ještě k dodatečné absorpci zbytkového nikotinu z povrchu kůže, což je asi 10% celkové dávky (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).



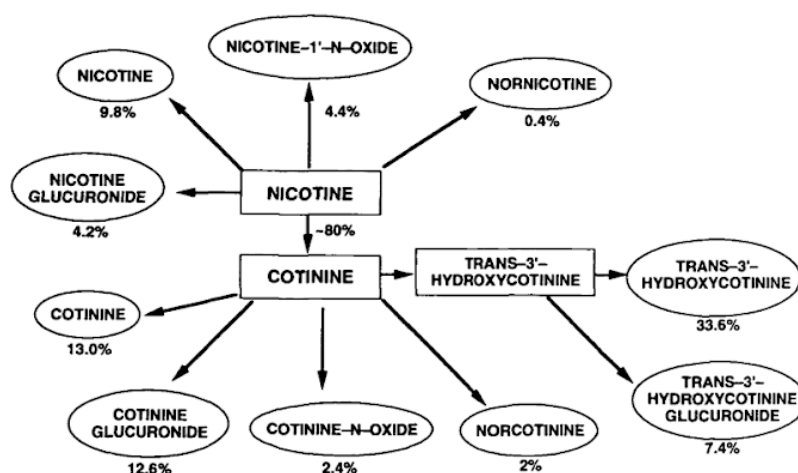
Obrázek č. 3: Koncentrace nikotinu v krvi během a po kouření cigaret po dobu 9 minut, šňupání (2,5 g), žvýkací tabák (průměrně 7,9 g) a nikotinové žvýkačky (dva 2 mg kousky) (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009)

### 1.1.3 Metabolismus nikotinu

Po vstřebání nikotinu je poločas jeho rozpadu průměrně 2 - 3 hodiny. Jak již bylo zmíněno, v krevním řečišti o pH 7,4 dochází z cca 70 % k ionizaci a cca 30 % zůstává v neionizované formě. Dochází k distribuci po těle a jeho absorbování jednotlivými tkáněmi. Proto jeho koncentrace v krevním oběhu kolísá. Po kouření dosahuje v krvi hodnot až okolo 100 mg/ml, v mozku potom koncentrací až trojnásobných (Kulhavá, 2019; Inchem.org, 1991).

Pitvy prokázaly, že nejvyšší afinita k nikotinu je především v játrech, ledvinách, slezině a plicích. Nejnižší je potom v tukové tkáni.

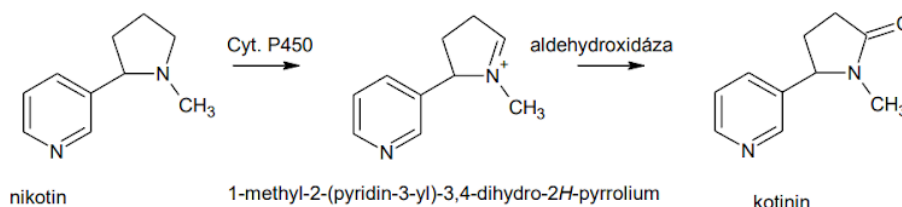
Nikotin je v játrech metabolizován na mnoho produktů (viz Obrázek č. 4). 70 - 80 % nikotinu se v těle přemění na biologicky neaktivní kotinin, z něhož se 10 - 15 % vyloučí z těla s močí a zbytek se dále přeměňuje na následné metabolity. S močí se také tělo zbaví části nemetabolizovaného nikotinu (5 - 10 %) (Benowitz, 1996; Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).



Obrázek č. 4: Schéma metabolismu nikotinu (Benowitz, 1996)

Co se týče přeměny nikotinu na kotinin, probíhá pomocí dvou následných kroků. První krok je zprostředkovan primárně za účasti cytochromu P450 2A6, který je rozdílný u různých jedinců. Jeho polymorfismus má výrazný vliv na utváření vztahu k nikotinu jako takovému a k tvorbě závislosti. Nižší aktivita tohoto enzymu znamená nižší riziko vzniku vazby organismu k nikotinu. Nikotin totiž není metabolizován na kotinin v takové míře, biologický poločas rozpadu se tak prodlouží a touha po nikotinu není tak intenzivní. Tato nižší aktivita enzymu CYP450 2A6 vede také ke sníženému riziku karcinomu, jelikož nedojde k aktivaci NNK (nikotin-nitrosamin ketonu), velmi silného mutagenu, který je součástí např. tabákového kouře (Skálová, 2017) (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009). Druhý krok metabolizace nikotinu je katalyzován cytoplazmatickou aldehydoxidázou (AOX).

Tzn. nikotin, který byl pomocí cytochromu přeměněn na iminiový iont je dále metabolizován pomocí AOX (viz. Obrázek č. 5) (Garattini & Terao, 2012).



Obrázek č. 5: Biotransformace nikotinu (Lüllmann, Mohr & Wehling, 2002)

Poločas rozpadu nikotinu je v průměru 2 - 3 hodiny. Záleží potom na postupu expozice do organismu, případném přerušení apod., kdy hladina nikotinu v těle průběžně kolísá. Co se týče kotininu, tak jeho poločas rozpadu je průměrně okolo 17 hodin. Díky tomu se kotinin při opakované expozici v těle hromadí a jeho hladina v těle tolik nekolísá (Benowitz, 1996).

Rychlost metabolismu nikotinu můžeme určit díky měření hladiny nikotinu v krvi po podání známé dávky nikotinu. Celková clearance (objem plazmy očištěný od dané látky za jednotku času) se u nikotinu pohybuje okolo 1 200 ml/min. Clearance, která se netýká ledvin udává množství krve, která proteče játry, což je v tomto případě okolo 70 %. Jak jsem již zmiňovala, nikotin je metabolizován v játrech, tedy cca 70 % látky je vstřebáno z krve při průchodu játry. Jak bylo uvedeno výše, metabolismus kotininu je pomalejší, tudíž také clearance kotininu je nižší (cca 45 ml/min) (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).

Existuje mnoho faktorů ovlivňujících metabolismus nikotinu. Jedním z nich je jmenovaný polymorfismus cytochromu P450. To znamená existují i genetické predispozice ke schopnosti odbourávat nikotin. Velkou roli hraje ovšem životní styl. Jídlo, pití, ale také množství pohybu či obyčejné držení těla může ovlivnit průtok krve játry, a to má následně vliv na rychlost metabolismu nikotinu. V případě jídla, jak uvádí Benowitz, Hukkanen a Peyton (2009) je změna relativně velká. Samozřejmě záleží na druhu jídla, nicméně

průměrně se po jídle průtok krve játry zvýší cca o 30 % a clearance nikotinu potom asi o 40 %. Dalším zajímavým příkladem, majícím roli v odbourávání nikotinu, je mentol, který se běžně používá mj. v cigaretách. Nicméně výrazně utlumuje metabolismus nikotinu na kotinin, pokud jej porovnáme s kouřením nementolových cigaret. Podobně funguje také např. grapefruitová šťáva. Ta má ale za účinek také zvýšení renálního clearance nikotinu a kotininu, a tím ve výsledku nemá velký vliv na celkovou expozici nikotinu. (Benowitz, Hukkanen & Peyton, 2009).

Dalšími očekávatelnými faktory, které hrají roli při odbourávání nikotinu jsou samozřejmě také vliv pohlaví, stáří jedince, rasa, množství spánku nebo také gravidita (urychlení metabolismu i o 50 %). Neopomenutelné jsou také léky, které jedinec užívá (např. mj. hormonální antikoncepce). Jistou sníženou odbouratelnost nikotinu mají vždy jedinci s onemocněním jater (cirhóza, hepatitida A) či po selhání ledvin (Zloch, n. d.).

#### **1.1.4 Účinky nikotinu na organismus**

Primární účinek, díky kterému je nikotin látkou, na které se můžeme stát závislí, je jeho účinek na lidský mozek. Váže se totiž na acetylcholinové receptory v periferní a centrální nervové soustavě. Nikotin také podporuje funkci žláz s vnitřní sekrecí a exkreci katecholaminů, kterými jsou např. adrenalin a noradrenalin. Dále kortikosteroidů nebo endorfinů. Dojde potom k nastartování celého našeho těla. A to je to, co uživatelé nikotinu vyhledávají. Nikotin svým působením udržuje člověka v bdělém stavu, zlepšuje koncentraci a také posiluje paměť. Přínosným účinkem je také zlepšení nálady, ke kterému dochází díky výše popsanému vstřebávání a metabolismu během několika sekund. Spousta žen kuřáček ocení, že nikotin v těle svým působením snižuje chuť k jídlu a zabraňuje přibírání na váze. Podpoří se exkrece žaludeční šťávy, zrychlí se činnost srdce a zvýší se krevní tlak. Takto aktivovaný metabolismus ve větší míře odbourává glykogen a produkuje mastné kyseliny. Pocit hladu je v tu chvíli minimalizován. Bohužel každá mince má dvě strany, a tak i v případě nikotinu se nejedná pouze o pozitivní dopady jeho působení (Kalina & kol., 2015; Stop-koureni.cz, n. d.).

Pokud bychom zmiňovali nežádoucí účinky, které se objevují bezprostředně po užití nikotinu, byla by to určitě nevolnost až pocit na zvracení, průjem, brnění končetin v důsledku nižšího prokrvení periférií, bolest hlavy, nadměrné slinění, pocení aj. (Kalina & kol., 2015).

Ve chvíli, kdy se ale zaměříme na dlouhodobější dopad působení nikotinu, jsou již následky neustálého vystavování těla nikotinu fatálnější.

V případě kardiovaskulárního systému tato zátěž vede k tachykardii, zvýšenému krevnímu tlaku či srdeční arytmii. Tělo má tedy nadměrnou poptávku po kyslíku a jedinec začne rychleji dýchat. Průběžně také nikotin přispívá k ateroskleróze a onemocnění metabolismu lipidů a koagulace. Kombinace výše uvedených příznaků tedy může pro silného dlouhodobého kuřáka znamenat také náhlou srdeční smrt (Inchem.org, 1991).

Z pohledu respiračních onemocnění vliv nikotinu nezůstává pozadu. Po výrazné dušnosti může najednou nastat snížení dechové frekvence, které může vést až k cyanóze, příp. smrti. Nikotin také může přispět k hromadění vzduchu v plicích z důvodu poškození přepážek u plicních sklípků (Inchem.org, 1991).

Vliv nikotinu (v jakékoliv formě) na centrální nervovou soustavu je nezanedbatelný, a to především ve fázi největšího vývoje mozku - v prenatálním vývoji, v dětství a v dospívání. Pokud se mateřství dále týká, tak nikotin také přechází v malém množství do mateřského mléka. I tyto malé dávky mohou u kojence způsobit nevolnost až zvracení (Inchem.org, 1991).

Počáteční uvolnění a spokojenost po požití nikotinu tak neustálou stimulací způsobuje závislost, kdy si nikotinové receptory zvyknou na chronické dráždění a vyvíjejí tak hlad po dalším a dalším nikotinu.

### **1.1.5 Způsoby užívání nikotinu**

Způsobů užívání nikotinu je nepřeberné množství a dostupnost tabákových a nikotinových výrobků je velmi dobrá. Můžeme se na ně podívat z pohledu jakou cestou jej užíváme nebo pomocí jakého produktu (tabákového či ryze nikotinového) (Inchem.org, 1991).

Nejčastější forma nikotinu je v tabáku, ze kterého se vyrábí výrobky na kouření, tj. cigarety, e-cigarety, doutníky, vodní dýmka aj., nebo také výrobky určené ke šňupání (šňupací tabák) nebo ke žvýkání (žvýkací tabák/snus) (Inchem.org, 1991).

Na trhu jsou ale také alternativní výrobky, které neobsahují tabák (tzn. nespádají pod zákonné regulace tabákového výrobku), nicméně obsahují nikotin. Jsou to tzv. *alternative nicotine delivery systems* (ANDS). Jsou jimi např. nikotinové sáčky, které jsou relativní novinkou na trhu, ale také zahříváné nikotinové cigarety (Mravčík a kol., 2021).

Existují také výrobky, které jsou jakýmsi pomocníkem při odvykání kouření. Jsou to např. nikotinové žvýkačky, pastilky, náplasti nebo třeba nosní spreje. Obsah nikotinu v nich obsažený ale není velký a jejich cílem je frekvenci podávání produktu snižovat (Inchem.org, 1991; Mravčík a kol., 2021).

Po tomto výčtu se už cesty způsobu cesty nikotinu do organismu samy nabízejí. Je to samozřejmě orální podání (cigarety, doutníky, snus, nikotinové žvýkačky či sáčky, sprej), kde nejčastější formou je užívání nikotinu inhalací. Jak už víme z předchozího textu, inhalace je, co se týče distribuce nikotinu do těla velmi účinná. V případě produktů, které cílí na vstřebávání nikotinu v ústech, musí výrobce počítat s potřebou zvýšení pH do alkalických hodnot, aby ke vstřebávání přes epitel dutiny ústní vůbec docházelo v dostatečné míře (Inchem.org, 1991). Dermální aplikace se využívá pro již zmiňované nikotinové nálepky, jako druh substituční léčby. Zajímavou formou využití tabáku v lékařství je použití při klystýru (Inchem.org, 1991).

### **1.1.6 Vybrané nikotinové a tabákové výrobky**

Pro svou bakalářskou práci jsem si jako zástupce čistě nikotinových výrobků zvolila nikotinové sáčky a ze skupiny tabákových výrobků to budou klasické cigarety. Ač se jedná o odlišné formy nikotinu, jeho obsah, a především jejich dostupnost i mezi dětmi a dospívajícími je spojuje. V případě nikotinových sáčků je jejich dosažitelnost přímo alarmující a jak se zmíním dále, zákon je v současné chvíli daleko za nimi.

## Cigarety

Cigareta je produkt, který svět zná již od poloviny 19. století, přičemž vynálezem strojové výroby okolo r. 1900 se rozšířily obrovským tempem. Teprve po r. 1950 se začaly objevovat výzkumy potvrzující vliv kouření na rakovinu plic a byly vynalezeny tzv. filtry. O jejich zdravotní závadnosti se v současné době ale opět diskutuje (NZIP.cz, n. d.).

Cigarety jsou podle zákona a podle vyhlášky č. 261/2016 Sb., o tabákových výrobcích definovány jako tabákový výrobek. Ten musí obsahovat surový nebo technologicky upravený tabák. Zakázané jsou ovšem v jeho složení látky, jako např. vitamíny, které by mohly dělat dojem, že produkt je zdravý prospěšný nebo také nabuzující látky jako kofein či taurin. Nesmí obsahovat ani barviva ovlivňující vzhled kouře či aditiva, která by nějakým způsobem ovlivňovala inhalaci nikotinu. V neposlední řadě nejsou také povoleny složky, které jsou v neshořelém stavu karcinogenní, mutagenní či škodlivé pro reprodukci. Seznam povolených látek, které nesplňují tato omezení jsou obsahem Vyhlášky č. 261/2016 Sb. Obecný zákaz ale platí také pro aditiva ovlivňující chuť cigaret, a to z důvodu snížení atraktivity kouření jako takového. Od května 2020 mezi takové látky patří i mentol (Mravčík a kol., 2021).

Co vše tedy cigarety kromě nikotinu obsahují? Základními složkami cigaret je tabák, filtr, papírový obal a chemické přísady. Obecně se uvádí, že ve chvíli, kdy kuřák kouří cigaretu, užívá koktejl obsahující okolo 7 tisíc chemikálií, mezi které patří například dehet, kadmium, olovo, akrolein, acetaldehyd, benzen, amoniak, oxid uhelnatý a mnoho dalších. Ty zasahují prakticky každý orgán lidského těla. Těmto toxickým látkám jsou samozřejmě vystavováni i nekuřáci, kteří jsou procesu kouření přítomni, tzv. pasivní kuřáci (FDA.gov, 2022).

V důsledku jakéhosi boje proti kuřáctví dochází k neustálému zdražování tabákových výrobků. Naposledy v r. 2022 stát zvýšil sazbu spotřební daně z těchto produktů, a to na procentní daň 30 %. V dalších letech se počítá s následnými navýšeními vždy cca o 5 % (Finance.cz, 2022). I přes to jsme stále s cenou výrazně za Německem, kde vyjde krabička cigaret v průměru o 20 až 25 % draž. V České republice za krabičku cigaret zaplatíme většinou mezi 100 až 140 korunami. Naopak v Polsku pořídíme stejný produkt zhruba o 10 % levněji (Novinky.cz, 2021).

Dalším způsobem, jak stát bojuje proti spotřebě cigaret je také přístup k řešení reklamních kampaní a od r. 2016 také vzhledu obalových materiálů produktu (např. odrazující fotografie a nápisy na krabičkách cigaret, viz. Obrázek č. 6). WHO (World Health Organisation) doporučuje opatření pro regulaci přímé reklamy na tabák, mimo jejich vystavování a reklamy v místě, kde se prodávají. Je např. zakázána jakákoliv bezplatná distribuce těchto výrobků, slevové akce či jejich prezentace v médiích. Problémem jsou ovšem sociální sítě a tzv. *influencer marketing*, kdy je vybraný influencer placen výrobcem za propagaci daného výrobků na svém účtu na sociálních sítích. V roce 2020 jako reakce na tento druh marketingu vznikl tzv. *Kodex influencera*, který stanovuje, jak má být správně označena spolupráce s výrobcem. Jelikož je tento kodex ale založen na prvku samoregulace, influencer sám posuzuje, zda jeho sledující jsou alespoň ze 3/4 osoby starší než 18 let. V opačném případě by totiž tabákové a další výrobky vymezené tímto kodexem neměl na svém účtu propagovat (Mravčík a kol., 2021).



Obrázek č. 6: Vzhled krabičky cigaret (Ct24.ceskatelevize.cz, 2016)

V neposlední řadě potom zákon č. 65/2017 Sb., tj. Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, upravuje prostory, kde kuřák smí a nesmí kouřit. Je zde například

přesné vymezení nekuřáckého prostoru nástupiště, stravovacího zařízení, dopravního prostředku a mnoha dalších prostor (Zakonyprolidi.cz, Zákon č. 65/2017 Sb., 2022).

### **Nikotinové sáčky**

Nikotinové sáčky, od r. 2019 novinka na trhu, které jsou populární nejen u dospělých, ale hlavně u dospívajících a co hůř, také u dětí. Ve Švédsku jsou na trhu již cca 5 až 6 let a smí se odtamtud, na rozdíl třeba od snusu (formy žvýkacího tabáku), vyvážet (Jen si tak trochu žvýknout, 2022).

Nikotinové sáčky jsou malé bílé polštářky, naplněné, ne v tomto případě tabákem, ale nikotinem, napuštěným ve vláknech celulózy. Spolu s ním sáčky obsahují také různá aditiva, sladidla, a hlavně velmi populární příchutě (viz Obrázek č. 7 a Obrázek č. 8). Složení sáčku potom závisí na typu výrobce a daném produktu. Ten obsahuje většinou dále látky standardně používané a schválené v potravinářství a nejsou tedy svou toxicitou významné (Kulhánek, Babtistová & Orlíková, 2022).



Obrázek č. 7: Složení nikotinových sáčků (Kulhánek, Babtistová & Orlíková, 2022)



*Obrázek č. 8: Celulózová vlákna uvnitř nikotinového sáčku (Kulhánek, Babtistová & Orlíková, 2022)*

Hlavní účinnou látkou v nikotinových sáčkích je tedy nikotin jako takový. Jeho obsah je velmi různorodý a opět závisí na výrobcí a typu produktu. Běžně se pohybuje okolo 2 – 7 mg nikotinu v jednom sáčku. Některé nikotinové sáčky, které jsou na trhu k dostání, obsahují ale až 50 mg nikotinu v jednom sáčku. Vzhledem k letální dávce, která je, jak jsem zmiňovala výše, 50 - 60 mg, může být tento produkt vysoce rizikový. V porovnání s nikotinovými žvýkačkami, které obsahují v průměru 2 mg nikotinu, nikotinové pastilky 4 mg a cigarety jako takové průměrně okolo 10 mg nikotinu, můžeme si pořídit nikotinové sáčky v mnohonásobně vyšší síle. Obsah nikotinu můžeme na balení nikotinových sáčků také jednoduše sledovat pomocí teček, jejich množství znázorňuje sílu produktu. Balení s jednou tečkou obsahuje nikotinu nejméně, naopak balení s pěti tečkami potom nejvíce. Teoreticky je tedy možné se v případě podání více sáčků s tím nejvyšším obsahem nikotinu předávkovat nikotinem. Reálně je to ale méně pravděpodobné, jelikož při takové dávce většinou dojde k velmi silným nežádoucím účinkům v podobě zvracení, kdy se tělo samo otravě brání (Kulhánek, Babtistová & Orlíková, 2022; Jen si tak trochu žvýknout, 2022).

Postup užívání nikotinových sáčků je velmi diskrétní a pohodlný. Malý pytlíček se vkládá do dutiny ústní mezi ret a dásně, případně se v ústech trochu “převalí”. Nicméně oproti snusu odpadá odplivávání slin, ty se smí u nikotinových sáčků polykat, a také případné žloutnutí zubů. O tabákové pachuti nemluvě. Obrovským lákadlem je totiž opravdu nepřeborné množství chutí, kterými se výrobci až podbízejí právě nižším věkovým kategoriím. Příchutě jako cukrová vata, žvýkačka, či pralinky totiž navazují jakýsi psychologický pocit, že se jedná o dětský výrobek. Opak je ale samozřejmě pravdou. Užívání nikotinových sáčků

je každopádně opravdu tzv. *user - friendly*. Jeden sáček má uživatel v ústech obvykle 5 – 15 minut, je možné jej užívat ale až 30 až 60 minut (Kulhánek, Babtistová & Orlíková, 2022).

Ovšem co je na nikotinových sáčcích také lákavé, jsou tzv. *cool* krabičky, ve kterých se prodávají. Z většiny se jedná o moderní designy, graffiti nápisy či pastelové barvy, které opět cílí na nižší věkový průměr (viz. Obrázek č. 9). Krabička je skladná a většinou obsahuje 20 - 22 kusů sáčků. Má také velmi často odklápěcí část víčka, kam se dají uložit použité sáčky, které jsou primárně určené k jednomu použití. S designem krabičky pracuje ve velkém styl marketingu nikotinových sáčků. Ten využívá nejen reklamu v místech prodeje nikotinových sáčků (trafika, benzinová pumpa, supermarket, večerka), ale také tzv. *influencer marketingu* přes sociální sítě (Facebook, Instagram) nebo přímo u menších prodejců, jakými mohou být např. dopravci (Leo Express - Muzivcesku.cz, 2019) či stánek na hudebním festivalu (Kulhánek, Babtistová & Orlíková, 2022).



Obrázek č. 9: Příklad vzhledu krabičky s nikotinovými sáčky o obsahu nikotinu 32,8 mg v jednom sáčku (Cbdsvet.cz, 2022)

Bohužel regulace prodeje nikotinových sáčků, tzn. beztabákového výrobku, v České republice zatím není v nijak pokročilém stadiu. Tak, jako nám platí omezení prodeje a podávání tabákových výrobků mladistvým, neplatí totéž pro nikotinové sáčky. 12. 5. 2021 nabyla účinnosti novela zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích,

kteřá alespoň definuje nikotinové sáčky jako: “za) nikotinovým sáčkem bez obsahu tabáku výrobek bez tabáku obsahující nikotin pro orální užití, který není upraven přímo použitelným předpisem Evropské unie” (Zakonyprolidi.cz, Zákon č. 110/1997 Sb., 2022) a která stanovuje pravidla pro jejich výrobce a dovozce. Stále však není vydaná vyhláška, která by regulovala jejich prodej a podávání nezletilým. Problém tedy nastává především v českém školství, kde jsou tyto výrobky na obrovském vzestupu. Nikotin totiž je sice návykový neurotoxin a při prodeji výrobků obsahujících nikotin se dočkáme tohoto varování, nicméně chemická látka nikotin není uvedena na seznamu návykových látek v přílohách nařízení vlády č. 463/2013 o seznamech návykových látek, které jsou předpisem k zákonu č. 167/1998 Sb., o návykových látkách. Škola si tedy sice může zavést do školního řádu bod, týkající se zákazu držení, distribuce a užívání nikotinových sáčků na půdě školy a během školních akcí, nicméně fungovat to z pohledu legislativy může pouze jako varování před návykovou látkou. Jelikož neexistuje nadřazený zákon, který by zakazoval držení, distribuci a užívání nikotinových sáčků, nelze v tomto případě ukládat jakékoliv výchovná opatření. Pedagogové i vedení školy má v tu chvíli svázané ruce. Budeme tedy doufat a čekat, že novela zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích bude brzy doplněna vyhláškou, která bude toto upravovat (Zakonyprolidi.cz, Zákon č. 110/1997 Sb., 2022; Jen si tak trochu žvýknout, 2022; Kulhánek, Babtistová & Orliková, 2022).

Aby to převážně pedagogové a rodiče neměli tak lehké se orientovat, existují na trhu také nikotinové sáčky bez nikotinu. Jak výrobce lákavě uvádí: “Nikotinové sáčky bez obsahu nikotinu, tedy beznikotinové sáčky jsou ideální pro začínající uživatele, nebo naopak pro končící. Dokáží s vysokou účinností usnadnit odvykání od nikotinových sáčků. Jsou také vhodné pro uživatele, kteří vyhledávají nižší obsah nikotinu. Beznikotinové sáčky se užívají stejně jako ty nikotinové. Sáček se vloží pod ret, uvolňuje se příchut’ a je možné, že ucítíte mírnou pálivost pod rtem. Samozřejmě se v beznikotinové variantě neuvolňuje nikotin.” (Nordiction.cz, 2022). Pro odvykání je to jistě dobrý produkt a kéž by stačil i mladistvým pro jakýsi pocit být “cool”. Obsahuje totiž pouze vodu, celulózu, příchutě, aroma a další aditiva pro uživatelsky příjemnější zážitek (Nordiction.cz, 2022).

## 1.2 Závislost na nikotinu

### 1.2.1 Princip závislosti na nikotinu, diagnostika a neurobiologie

Nikotin, látka obsažená v tabákové rostlině, je dnes k dostání v mnoha formách. Může se jednat o tabákové formy, kdy jej uživatel může do těla přijímat inhalací spalováním tabáku (cigarety, dýmky, doutníky apod.) či užíváním bezdýmných produktů orálně (žvýkací tabák, Švédský snus) nebo šňupáním, kdy se nikotin vstřebává přes prokrvenou nosní sliznici (šňupací tabák). Na trhu dnes ale můžeme sehnat také beztabákové formy, jako např. nikotinové sáčky nebo elektronické cigarety (NZIP.cz, n. d.).

Ve spojení s informací, kterou uvádí Dreher (2017) a to, že nikotin se řadí mezi látky s nejvyšším závislostním potenciálem, je jasné, že výrobci nikotinových produktů mají jasno, že velká část jejich klientů, kteří si koupí produkt jednou, dvakrát či třikrát, se stane jejich klienty stálými.

Co vlastně znamená slovo závislost? Původní význam tohoto slova popisoval předávání zboží mezi dvěma subjekty. Většinou mezi obchodníky nebo někdy také mezi soudcem či věřitelem a dlužníkem. Ve Francii se potom s tématikou závislosti objevuje i pojem *accroché*, který znamená, že je “chycen na háčku”. U nás se ve slangu používá toto slovní spojení jako “zahákovanej”. Snaha těchto slov je vyjádřit absenci svobody. Té se závislému člověku nedostává i přes jeho původní představy při počátečním užívání návykových látek. Při prvních zážitcích s nimi si člověk nepředstavuje, že by ho látka mohla takto polapit. Hranice mezi první cigaretou, pár dalšími cigaretami a kuřáctvím je ale jednak velmi tenká a individuální, ale hlavně také nepředvídatelná (Křivohlavý, 2001).

Kdy tedy můžeme o člověku říci, že je závislý na tabáku, příp. nikotinu? Vzhledem k tomu, že jak jsem již zmiňovala v předchozí kapitole, není nikotin veden na seznamu návykových látek, jsme schopni vyhledat pouze diagnózu závislosti na tabáku, a to v MKN-10 (Mezinárodní klasifikace nemocí), kde je charakterizována v oddíle Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek pod diagnózou F17 (F17.0 - F17.9) Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním tabáku akutní intoxikace. Závislost na tabáku je potom definovaná diagnózou F17.2 jako syndrom závislosti (ÚZIS ČR, 2018). Ten je popsán, jako

*Soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických fenoménů, který se vyvíjí po opakovaném užití látky a který typicky zahrnuje následující projevy:*

- *silné přání užít drogu, nutková potřeba*
- *porušené ovládnání při jejím užívání, ztráta volní kontroly*
- *přetrvávající užívání i přes škodlivé následky, neschopnost odpoutat se navzdory tělesným i duševním komplikacím*
- *priorizace drogy před všemi ostatními aktivitami a závazky, převažující orientace na životní styl s drogou, její shánění a zotavování se z jejího účinku*
- *zvýšená/snížená tolerance*
- *odvykací stav při nedostatku či vysazení drogy (Kalina, str. 117, 2001)*

Pokud pacient splňuje alespoň tři ze zmiňovaných kritérií během jednoho roku, je možné určit tuto diagnózu (Kalina, 2001).

Diagnostický a statistický manuál duševních poruch popisuje další jevy, podle nichž se dá stanovit syndrom závislosti. Pacient musí v tomto případě splňovat alespoň 2 z 11 kritérií (Raboch, Hrdlička, Mohr, Pavlovský & Ptáček, 2015).

Pro takové laické sebeurčení závislosti na nikotinu si každý může sám provést také tzv. *Fagerströmův test* nikotinové závislosti (Tabulka č. 1), jehož otázky cílí konkrétně na kuřáky klasických cigaret. Pomocí šesti jednoduchých otázek s výběrem možností během chvilky získá kuřák představu o tom, zda je už tak daleko se spotřebou cigaret, že je to pro něj problémem a měl by ho začít řešit. Tento test je k dispozici na mnoha webových stránkách online (Ikem.cz, n. d.).

Tabulka č. 1: Fagerströmův test nikotinové závislosti (Králiková, strana 454, 2011)

<b>Fagerströmův test závislosti na nikotinu</b>	
<b>1. Jak brzy po probuzení si zapálíte svou první cigaretu?</b>	
do 5 minut	3 body
za 6–30 minut	2 body
za 31–60 minut	1 bod
po 60 minutách	0 bodů
<b>2. Je pro vás obtížné nekouřit v místech, kde není kouření dovoleno?</b>	
ano	1 bod
ne	0 bodů
<b>3. Kterou cigaretu byste nerad postrádal?</b>	
první ráno	1 bod
kteroukoli jinou	0 bodů
<b>4. Kolik cigaret denně kouříte?</b>	
0–10	0 bodů
11–20	1 bod
21–30	2 body
31 a více	3 body
<b>5. Kouříte častěji během dopoledne?</b>	
ano	1 bod
ne	0 bodů
<b>6. Kouříte, i když jste nemocen a upoután na lůžko?</b>	
ano	1 bod
ne	0 bodů

V neposlední řadě také WHO (World Health Organisation) vydala rámcovou úmluvu o kontrole tabáku (WHO FCTC), čímž vymezila zemím způsob kontroly tabáku. Docílila tím opatřením MPOWER, které je souborem doporučení intervencí, které mají vést k plošnému snížení spotřeby tabáku. Toto opatření klasifikuje kuřáctví, jak je uvedeno v tabulce č. 2 (WHO.int, n. d.).

Tabulka č. 2: Diagnostika podle WHO MPOWER (Kmeťová, Králiková, strana 295, 2013)

<b>Status</b>	<b>Definice</b>
Nekuřák	Nikdy během života nevykouřil 100 a více cigaret
Kuřák	Kouří nejméně jednou denně
Příležitostný kuřák	Kouří méně než jednou denně
Bývalý kuřák	Během života vykouřil více než 100 cigaret, nyní nekouří

Zobecněním těchto metod můžeme dospět k faktu, že kuřák je závislý na nikotinu tehdy, pokud vykouří nejméně 10 - 15 cigaret denně a první cigaretu si zapaluje nejdéle do 60 minut od probuzení (Drogy-info.cz, 2021).

Jak se projevuje u závislého na nikotinu touha po této látce při jejím nedostatku popisuje Králíková (2020). Již v rámci hodin se začnou objevovat u závislého příznaky abstinence, jako nervozita, podrážděnost, úzkost, celkově špatná nálada, zhoršená koncentrace, smutek a samozřejmě nutková potřeba si zapálit. Vše je provázáno také větší chutí k jídlu, poruchami spánku, nevolností, zácpou aj. Tyto příznaky přetrvávají obvykle okolo 2 až 4 týdnů. Dlouhodobějším problémem je touha po cigaretě/nikotinu a kolísavá váha, vč. zvýšené potřeby jídla.

Co nám tedy nikotin v těle způsobuje, že je schopen nás takto ovládat? Poté, co se nikotin vstřebává do krve (buďto respirační epitel nebo přes sliznici úst), prostupuje velice rychle přes hematoencefalickou bariéru do mozku. V případě kouření cigaret, tedy inhalací směrem do plic a vstřebávání přes plicní sklípky, je tato doba pouhých 10 - 15 sekund. (Kmeťová & Králíková, 2013).

Místa, na která nikotin v mozku cílí, jsou nikotinové acetylcholinové receptory (nAChR), které aktivuje a následně znečitliví. U savců známe 17 nikotinových podjednotek ( $\alpha 1$ - $\alpha 10$ ,  $\beta 1$ - $\beta 4$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  a  $\epsilon$ ), které spolu tvoří různé kombinace a jejich výsledkem je velký soubor různorodých nikotinových receptorů. Ty mají potom své specifické vzorce reakce, vlastností a afinity k nikotinu. Nejlépe prozkoumanými podjednotkami receptorů v souvislosti s nikotinem jsou podjednotky  $\alpha 2$ -10 a  $\beta 2$ -4, nacházející se právě v mozku. Receptory s podjednotkami  $\alpha 3/\beta 4/\alpha 5$  jsou nejvíce spojovány s reakcemi na odnětí nikotinu, tzn. s abstinenčními příznaky. Stimulací receptorů dojde k uvolňování neurotransmiterů. Při chronické expozici nikotinu dochází k dlouhodobé desenzibilaci receptoru a inaktivaci nAChR. Tento opakující se jev poté u chronických kuřáků pravděpodobně přispívá k fyziologickým a behaviorálním reakcím organismu na nikotin. Toto opakované dodávání nikotinu receptorům zvýší jejich počet a při následné absenci nikotinu v těle poptávka po něm vede k abstinenčním příznakům (Miller & Picciotto, 2016).

Aktivací nAChR, které obsahují  $\alpha 4/\beta 2$  na tělech dopaminových neuronů zvyšuje jejich nabuzení a spouští akční potenciál, který je základem velkého množství behaviorálních

reakcí na nikotin, které jdou ruku v ruce se závislostí. Aktivací dalších receptorů ( $\alpha 7$  na nAChR) vede také k uvolňování glutamátu, který vede dlouhodobé zvýšené excitaci dopaminových neuronů. U některých receptorů ( $\alpha 4/\beta 2^*$ ) může dojít vlivem trvalé nízké hladiny nikotinu ke znecitlivění, což má za následek další aktivaci dopaminových neuronů. Tímto postupem se tak vytváří určitá tolerance závislého na nikotinu jako takovém. Tyto změny na receptorech v našem mozku jsou z velké části nevratné, a proto je riziko navrácení závislosti i u abstinujícího závislého tak velké (Miller & Picciotto, 2016).

### 1.2.2 Epidemiologie

Spotřeba tabákových výrobků, především cigaret, je obrovským globálním problémem, především i díky jejich dostupnosti široké veřejnosti. I přes prokázaný zdravotní dopad užívání tabákových a nikotinových výrobků je potřeba zavádět opatření, která mají snahu vést populaci k omezení jejich spotřeby.

V Evropě je snaha o regulaci spotřeby tabáku již výše zmiňovanou WHO (World Health Organisation), která k tomu vydala jako prostředek úmluvu o kontrole tabáku (WHO FCTC). Doporučuje včasné intervence a prevenční programy, které by měly docílit dlouhodobě ke snížení spotřeby tabáku, a to následujícími body (WHO.int, n. d.):

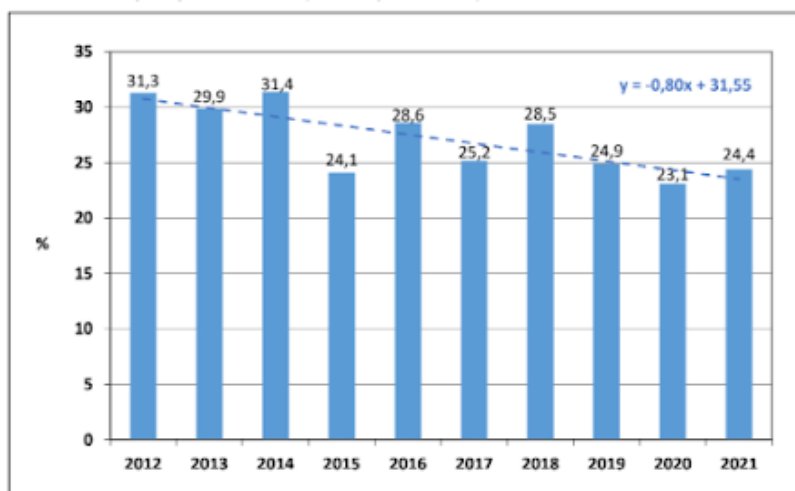
1. *monitorovat užívání tabáku a politiku prevence*
2. *chránit lidi před tabákovým kouřem*
3. *nabídnout pomoc při odvykání kouření*
4. *prosazovat zákaz reklamy na tabák a jeho propagaci i sponzorství*
5. *zvyšovat daně za tabák* (Csémy a kol., str. 4, 2022)

V České republice je to výše uvedený zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, a především také zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, který vymezuje prostory užívání návykových látek, vč. tabákových výrobků (Zakonyprolidi.cz, Zákon č. 65/2017 Sb., Zákon č. 110/1997 Sb., 2022).

Jak si tedy vede Česká republika s ohledem na užívání tabákových a nikotinových výrobků? Toto téma je zpracováno například ve Zprávě o tabákových, nikotinových a souvisejících výrobcích v České republice 2021, která se opírá mj. o data Národního výzkumu užívání

tabáku a alkoholu v České republice 2021 (NAUTA) vydaného Státním zdravotním ústavem (SZÚ).

Výzkumu SZÚ se zúčastnilo 1788 mužů i žen ve věku nad 15 let napříč kraji, tvořící tak reprezentativní vzorek pro populaci České republiky. Výsledek předkládá, že mezi respondenty je 314 denních kuřáků a 123 kuřáků příležitostných. V součtu 437 kuřáků tvoří tedy 24,4 % vzorku populace. Jelikož v r. 2020 tento poměr 23,1 %, evidujeme mírný nárůst množství kuřáků. Dá se jen spekulovat o důvodu tohoto nárůstu, nicméně je třeba určitě uvést psychickou náročnost dlouhodobě přetrvávající pandemie COVID-19. Pozitivním je, že v dlouhodobém horizontu můžeme pozorovat nemalý pokles množství kuřáků v české populaci. Od r. 2012 byl nejvyšší poměr kuřáků v roce 2014, a to 31,4 %. Od té doby tedy došlo k poklesu o celých 7 %, což je stále velmi pozitivní výsledek (viz Graf č. 23) (Csémy a kol., 2022).



Graf č. 1: Prevalence kuřáctví v ČR v letech 2012 - 2021 (Csémy a kol., str. 10, 2022)

Z uvedených 24,4 % kuřáků jich nejvíce (58,9 %) začalo kouřit ve věku 15 - 19 let, největší poměr vykouří 15 - 24 cigaret denně (29,1 %), nicméně hned záhy se ve statistice umístil počet 5 - 9 cigaret, které vykouří denně 27,0 % respondentů (Csémy a kol., 2022).

Obliby se také dostává elektronickým cigaretám, které kouří 7,4 % populace, převážně ve věku 25 - 44 let. Nejpoblárnější jsou potom elektronické cigarety obsahující 4 - 9 mg nikotinu (52,5 %). Pozitivní na uživatelích elektronických cigaret je, že jako nejčastější důvody k jejich užívání uvedli menší škodlivost pro zdraví (31,5 %) (převážně ženy, 38,5 %) a také užívání elektronické cigarety jako prostředku pro ukončení nebo omezení kouření klasických cigaret (25,4 %), což převažuje hlavně u mužů (29,1 %) (Csémy a kol., 2022).

Od roku 2020 jsou také do tohoto dotazníku zavedeny otázky týkající se nikotinových sáčků. Z celkového vzorku respondentů je uživatelů těchto beztabákových výrobků 1,8 %. Největší zastoupení mají ale ve věkové kategorii 15 - 24 let (6,6 %), což odpovídá i celkové marketingové strategii výrobců, kteří tímto cílí vyloženě na nižší věkové skupiny. Výrazně víc uživatelů nikotinových sáčků je ale mužů. Oproti ženám, kterých je ve vzorku populace 0,7 %, mužů jsou celá 3 %. Porovnání s prvním rokem, kdy probíhalo mapování je znázorněno v Grafu č. 24. U ženské populace došlo k mírnému poklesu z 1,2 na 0,7 %, nicméně velký nárůst uživatelů mezi muži (z 2,2 na 3,0 %) způsobil celkovou bilanci lehkého vzrůstu z 1,7 % v roce 2020 na 1,8 % v roce 2021 (Csémy a kol., 2022).

Z těchto dat je patrné, že zavedené regulace, opatření a preventivní aktivity týkající se tabákových výrobků a konkrétně cigaret mají na populaci vliv a dochází tak k celkovému poklesu jejich spotřebitelů. Ovšem nikotinové sáčky zažívají celosvětově obrovský *boom* a nedořešená legislativa ho v současné době nedokáže stoprocentně brzdit. Je tedy třeba se k této situaci postavit alespoň zvýšením informovanosti o těchto výrobcích a včasnou prevencí.

### **1.3 Léčba závislosti na nikotinu**

*“Závislost nelze jen tak vyhodit oknem. Musíte ji laskavě svést ze schodů, doprovodit ji ke vchodu a vypoklonkovat ze dveří...”*

*Mark Twain (Kurakova-plice.cz, n. d.)*

Mnoho lidí, často samotných kuřáků, by přirovnalo ke kouření slovo “zlovyk”. Silnějším a realističtějším slovem by pak bylo ho nazvat závislostí. Od r. 1992 je pro závislost na tabáku přidělena diagnostika v souboru MKN-10 (Mezinárodní klasifikace nemocí), která

v diagnóze F17.2 definuje diagnózu syndromu závislosti na tabáku (Zvolská, Králíková, 2017). Tato diagnóza se týká mnohem více kuřáků, než kteří jsou pod touto diagnózou vůbec vedeni. Stále totiž přetrvává spousta jedinců, kteří své kuřáctví řešit nechtějí nebo se jej snaží řešit sami, bez odborného dohledu a pomoci. Nikotin je přitom látka, která se řadí k jedněm z největších adeptů na vytvoření závislosti. Pro porovnání tendence jejího vzniku u nikotinu je srovnatelná s touto hrozbou např. u kokainu. Naše tělo si totiž zvykne na odměnu, která se dostaví po dodání nikotinu, vzniklou aktivací nikotinových acetylcholinových receptorů v nucleus accumbens, souboru neuronů v části mozku vyhrazeném pro soustavu odměn. A právě tento návyk je pro člověka tak nebezpečný. Fyzická závislost totiž není tak nepřekonatelná, díky možnostem léčby, které budu zmiňovat dále. Nicméně závislost na pocitu z cigarety, na pocitu odměny a spokojenosti, je mnohonásobně náročnější k vlastnímu odepření (Dreher, 2017).

Je tedy důležité zohlednit jak závislost psychosociální, tak fyzickou. Nejde léčit pouze jednu z nich, vždy musí jít všechny způsoby léčby ruku v ruce. Pouze tak, je reálné dosáhnout dlouhodobého výsledku. Možné psycho-socio-behaviorální intervence a farmakoterapie uvádím v následujícím textu.

### **Úspěšná léčba**

Úspěšná léčba závislosti na nikotinu, v tomto případě ve formě cigaret, je uznána ve chvíli, kdy kuřák 12 měsíců abstínuje, s tolerancí maximálně 5 cigaret, podle tzv. *Russell Standard*. Ten stanovuje kritéria, za jakých je jedinec považován za abstinenta. Běžný *Russell Standard* dle metodiky *National Centre for Smoking* hodnotí jedince v rámci posledních čtyř týdnů, nicméně s absolutní abstinencí a po splnění dalších kritérií programu. Roční sledování vzhledem k počtu klientů je v tomto postupu náročné a komplikované, nicméně se alespoň doporučuje. V každém případě je abstinence biochemicky prověřována, a to pomocí testu na přítomnost CO ve výdechu či množství kotininu v krvi nebo moči. V druhém případě se ale musí zohlednit případná substituční léčba nikotinem (Zvolská, Králíková, 2017).

Úspěšnost odvykání kouření je v případě kuřáků bez odborného dohledu odhadována na 3 - 5 %. Pokud se kuřák stane pacientem a podstupuje léčbu komplexně po psycho-socio-behaviorální stránce, úspěšnost se pohybuje až okolo 10%. V případě zavedení také

farmakoterapie se potom dokonce z 30 - 35% kuřáků stanou abstinenti (Mravčík a kol., 2021).

### 1.3.1 Teorie léčby závislosti na nikotinu

#### Rodinná teorie léčby závislosti na nikotinu

Rodinná teorie je zakládána na faktu, že do celkové léčby závislého by se měla zapojit celá jeho rodina a blízcí přátelé. Tato terapie se hodně využívá především u drogových závislostí, nicméně podpora rodiny a známých je stěžejní také v případě závislosti na nikotinu. V tuto chvíli je na závislost přihlíženo jako na nemoc, která se týká všech členů rodiny a všichni by měli v daný moment s její léčbou být nápomocni a spolupracovat. Lze ji provádět také pomocí skupinových či párových sezení, nicméně tato možnost je opět více praktikována u drogových závislostí (Rotgers a kol., 1999).

#### Psychosociální přístup k léčbě

Léčba závislosti na nikotinu se setkává s úspěchem pouze u kuřáků, kteří opravdu sami chtějí přestat. Přejít z závislosti k abstinenci je plný různých nástrah, často neúspěšných pokusů a bojů s vlastní sebekázní. Je proto potřeba pacienty v léčbě závislosti dostatečně podporovat a hlavně motivovat. Způsob motivace k léčbě demonstruje následující americký model "5R":

- *RELEVANCE* (relevance) - při rozhovoru s pacientem brát na vědomí jeho věk, vzdělání a osobní hodnoty a nasměrovat k nim téma motivace.
- *RISKS* (rizika) - předat pacientovi příklady všech možných adekvátních rizik, která jsou spojena s užíváním tabákových výrobků. Tato rizika tématem přizpůsobit výše zmíněnému bodu.
- *REWARDS* (odměny) - příklad odměn se dá vztáhnout opět k bodu o jedno výše. Tzn. jasně říct, jakým pozitivním směrem sklání abstinence pacientův život (např. zdraví, finance).
- *ROADBLOCKS* (bariéry) - společně s pacientem vymezit překážky, které mu mohou stát v cestě odvykání a opět se opřít o předchozí bod.

- *REPEAT* (opakovat) - všechny tyto postupy se opakují při kontaktu s pacientem s ohledem na jeho aktuální psychický i fyzický stav (Králíková 2011).

Významná je také krátká intervence, která zahrnuje tři hlavní kroky:

1. diagnostikovat problém jedince (reálný nebo hrozící)
2. seznámit pacienta s výsledkem (po posouzení běžného dotazníku)
3. motivovat pacienta, aby provedl změnu a aby o ní byl přesvědčen

Cílem metody krátké intervence je motivovat klienta ke změně přístupu a aby této změně věřil a byl o ní přesvědčen. V rozhovoru tedy musí být pracovník empatický, měl by umět zdůraznit rozdíl v chování, které je, a které bude, měl by být schopen rozeznat negativní přístup a umět ustoupit. Velmi důležitá je také samotná podpora pacienta, nezlehčování jeho situace. Státní zdravotní ústav v roce 2016 vydal na toto téma metodiku, kde je jasně popsány způsoby, jak při takovéto intervenci postupovat (Dolejšia a kol., 2016).

### **1.3.2 Farmakoterapie**

K farmakoterapii se přistupuje ve chvíli léčby fyzické závislosti. Není tomu ale tak, že pokud závislý dostane lék, jeho problém vymizí. Je vždy důležité spojit tuto léčbu také s psychosocio-behaviorálním přístupem. Možnostmi, které jsou v otázce farmakoterapie možné, jsou léky Vareniklin, Bupropion a Nikotin (Králíková, 2011). Od července roku 2020 je to také cytisin, který je volně prodejný (Mravčík a kol., 2021).

#### **Vareniklin**

Vareniklin je lék, který není volně prodejný, ale je vydáván pouze na základě lékařského předpisu. Na českém trhu je od r. 2007 (od 1. 3. 2007 v Německu) pod marketingovým názvem Champix®. Tento lék je agonistou ke specifickému podtypu nikotinových receptorů  $\alpha 4\beta 2$ . Jako agonista mírní abstinenci příznaky vlivem vyplavení dopaminu po stimulaci v nucleus accumbens. Tzn. způsobuje stejný účinek jako nikotin, jen v tomto případě je dlouhodobější. Jako antagonistu inhibuje účinky přiváděného nikotinu. Pro pacienta totiž v počáteční fázi neplatí úplný zákaz cigaret. Díky Vareniklinu tak při kouření pacient nepocítuje obvyklý stav, odměnu, na který je po cigaretě zvyklý.

Postupně tedy od kouření upouští a cigaret kouří méně, či je nedokouří. Po zvýšení dávky léku se pak kouření nedoporučuje. Úspěšnost tohoto léku je velká a také jeho užívání provází minimum nežádoucích účinků. Nejčastějším z nich je pouze mírná nevolnost (Dreher, 2017; Zvolská & Králíková, 2017).

### **Bupropion**

V případě Bupropionu se jedná o antidepresivum, které funguje na bázi zpětného vychytávání noradrenalinu a dopaminu. V Německu byl tento lék schválen v roce 2007 a na trh uveden pod názvem Elontril® jako antidepresivum a pod názvem Zyban® jako lék k odvykání kouření. Nejvíce srovnatelný je potom s účinností nikotinových náplastí. Ovšem Bupropion je lék, který je opět vázaný na recept a je možné jej kombinovat jak s náhradní nikotinovou terapií, tak s Vareniklinem (Dreher, 2017; Zvolská & Králíková, 2017; Králíková 2011).

### **Cytisin**

Volně prodejný lék Cytisin, je antagonistou  $\alpha 2\beta 4$  nikotinových receptorů. Jeho účinky jsou srovnatelné s Vareniklinem, nicméně negativem je jeho nepohodlnost užívání, kdy je potřeba nasadit několik tablet denně. Výhodou je potom ale jeho cena. Na trh byl uveden již v šedesátých a sedmdesátých letech (př. Tabex®), potom byl nějakou dobu nedostupný (okolo roku 2017) a od roku 2020 je zde opět k dispozici (př. Defumoxan®) (Zvolská & Králíková, 2017; Mravčík a kol., 2021).

### **Náhradní terapie nikotinem (NTN)**

Velmi podstatnou skupinou ve farmakoléčbě je skupina nikotinových náhražek, které slouží k náhradní terapii nikotinem (NTN). Jsou obzvláště oblíbené u kuřáků, kteří se svou závislostí mají snahu bojovat sami. Jedná totiž o velmi dostupné a volně prodejné produkty, které pomáhají kuřákovi od fyzických příznaků abstinence. Dlouhodobější charakter léčby vypovídá aplikace nikotinové náplasti, která stabilizuje hladinu plazmatické koncentrace nikotinu. Krátkodobější variantou pro dodání nikotinu receptorům jsou potom nikotinové žvýkačky, tablety, inhalátory či spreje. Podstatou náhradní terapie nikotinem je postupné vymizení potřeby nikotinu organismem. Mělo by tedy v průběhu užívání substitučních

produktů docházet také ke snížení jednotlivých nikotinových dávek. V případě silnějších kuřáků je zpočátku povoleno a doporučeno, aby jednotlivé prvky NTN kombinovali. Tzn. použít např. nikotinovou náplast v kombinaci se žvýkačkou (Dreher, 2017; Zvolská & Králíková, 2017).

Léky dostupné na předpis nejsou z žádné části hrazené ze zdravotního pojištění. Pokud se ale pacient účastní intervence či je veden jako klient v nějakém centru pro léčbu závislosti na tabáku, větší část zdravotních pojišťoven na léky přispívá. Cena se potom pohybuje ve stejných cenových relacích, jako je měsíční cena cigaret ve chvíli, kdy klient vykouří jednu krabičku denně. Délka léčby se doporučuje minimálně 3 měsíce, ovšem doporučení je, aby pacient vytrval déle, vzhledem k recidivě (Mravčík a kol., 2021; Králíková, 2011).

Možností NTN v současné době se ukazuje také nikotin ve formě beztabákových elektronických cigaret (IQOS) nebo orální varianty v zastoupení např. nikotinovými sáčky. Nicméně tyto varianty jsou sporné také vzhledem k neurčitosti množství vstřebaného nikotinu a vedlejším a nežádoucím účinkům.

### **Výzkum nových možností léčby**

Vzhledem k tomu, že možnosti farmakoterapie nejsou nijak rozsáhlé, je tendence rozšířit tuto skupinu léčiv. Jednou z možností jsou vakcíny proti nikotinu, nicméně doposud studie nejsou natolik úspěšné, aby došlo k jejich realizaci. Jednalo by se o navázání molekuly nikotinu na větší molekulu imunoglobulinu a tím by bylo této výsledné částici díky její velikosti zabráněno prostupu přes hematoencefalickou bariéru. Postup by byl tedy v podstatě chemicko-mechanický (Zvolská & Králíková, 2017).

Další variantou je také nová forma nízkonikotinové cigarety, tzv. *cigarety X-22*, která by se měla také kouřit, měla by stejně chutnat i být cítit, ale obsah nikotinu v ní obsaženém by měl klesnout až o 92 %. V roce 2017 byly klinické studie ve III. fázi, nicméně výzkum byl ještě v roce 2020 napaden, jelikož Neal L. Benowitz a kol. zpochybnil zdravotní nezávadnost této formy NTN a uvedl, že prohlášení o změněné expozici nikotinu uvádí spotřebitele v omyl (Zvolská & Králíková, 2017; Tobacco.ucsf.edu, 2020).

### 1.3.3 Léčba a poradenství prostřednictvím nových technologií

Moderní doba jde stále kupředu a s ní také možnosti v léčebných postupech. Vzhledem k důležitosti poradenské činnosti je kuřákům od roku 2016 k dispozici *Národní linka pro odvykání kouření* 800 350 000, jejímž vlastníkem je Úřad vlády a funguje pod Českou koalici proti tabáku. Od roku 2019 je možné se na tuto linku obrátit nejen v souvislosti se závislostí na tabáku, ale i s jakýmkoli jinými potížemi souvisejícími se závislostí (Mravčík a kol., 2021).

Možnosti jsou samozřejmě také online, a to na Národních stránkách, které se věnují tématu odvykání kouření, *koureni-zabiji.cz*. Odkaz na ně můžeme mj. nalézt také na obalovém materiálu tabákových výrobků. Existuje také mnoho dalších poradenských online pracovišť (např. Národní stránky pro podporu odvykání kouření *slzt.cz* či *koncimshulenim.cz* zahrnující také spotřebitele marihuany) (Mravčík a kol., 2021).

Velký pokrok zaznamenaly i mobilní aplikace věnující se odvykání kouření, jako jsou např. *QuitNow! Přestaňte kouřit*, *Přestat kouřit*, *Adiquit: Přestaňte kouřit*, *Nekuřte: 30 dní Challenge* nebo *Quitzilla: Skončete se zlozvyky a závislostmi* (Mravčík a kol., 2021).

### 1.3.4 Klinické zkušenosti a přístup k léčbě v ČR

Léčba u každého kuřáka je velmi individuální a je třeba zvážit postup vzhledem k jeho nasazení. Jestli chce přestat kouřit naráz nebo mu spíše bude vyhovovat postupné omezování dávky nikotinu. Dle poslední studie *NAUTA* (2020) měla více než čtvrtina (26,2 %) současných kuřáků snahu během posledního roku přestat kouřit, přičemž nejvíce z těchto kuřáků byli zástupci mladších kuřáků (15 - 24 let) a také vysokoškoláci. 5,3 % dospělých osob se opravdu podařilo s kouřením v posledním roce přestat, 11,9 % se to nepodařilo. Zbytek je stále ve fázi léčby. Z těchto dat je tedy patrné, že i když většina kuřáků tvrdí, že jsou schopni s tímto návykem přestat, kdy budou oni sami chtít, většině z nich se to nedaří (Mravčík a kol., 2021).

*Národní registr hrazených zdravotních služeb* (NRHZS) potom také zveřejnil počty o výkonech spojených s léčbou závislosti na tabáku. 25 501 klientů se zúčastnilo vstupní intervence, 25 503 kontrolní prohlídky a intenzivní léčba byla potom v r. 2020 vykázána

u 1316 pacientů. Míra spotřeby volně dostupné NTN ovšem demonstruje, že reálných pacientů, kteří se snaží s kouřením přestat, je mnohem víc (Mravčík a kol., 2021).

#### **1.4 Prevence závislosti na nikotinu**

Společnost je nástroj, který je schopen stáhnout jedince k rizikovému chování. Je proto potřeba se snažit ji ovlivnit tak, aby k tomu docházelo co nejméně, v ideálním případě vůbec. A k tomu nám pomáhá program preventivní práce.

Preventivní programy mohou být různé. Mohou směřovat od státu (regulace, daně tabákových výrobků apod.), od rodiny (výchova a vzory), ze školství (výchovné a vzdělávací programy) či obecně ze společnosti (postoj společnosti k tabáku, sociální skupina). Vzhledem k tomu, že průměrný věk, kdy jedinci vyzkoušeli cigaretu, je u nás 9 - 10 let, je jasné, že v popředí mezi těmito vlivy bude stát rodina. Ta jde v tomto věku hodně příkladem a bojuje zároveň s druhým velmi důležitým faktorem, a to je právě ten sociální. Pokud ve společnosti bude kouření stále bráno jako něco běžného, není důvod pouze kvůli tomuto faktoru přestat kouřit. Zároveň ale nemůžeme ze dne na den zakázat tabákové a nikotinové výrobky, na kterých je závislá velká část populace. Je tedy potřeba podrobný plán, jak toho dosáhnout. Ve spoustě zemích je již tento plán připraven (např. Finsko toho plánuje dosáhnout do r. 2040) a říká se mu “*end game*” (Kmeťová, Králíková, 2013).

Co je to tedy prevence? Prevence je jakýsi souhrn intervencí, které mají za cíl eliminovat nebo snížit výskyt a šíření rizikového chování. Prevence se obvykle dělí na primární, sekundární a terciální.

Úlohou primární prevence je předcházet samotnému vzniku rizikového chování u jedinců, u kterých jsme ho ještě nepozorovali. Sekundární prevence je totéž, jen ve skupině osob, které se s rizikovým jevem již setkali a jsou tak mnohem více ohroženi. Např. pokud dítě kouří, pomocí sekundární prevence bychom měli dosáhnout toho, že se u něj nerozvine závislost na nikotinu. Terciální prevence se týká skupiny osob, kde dochází k rizikovému chování a cílem je minimalizovat dopady tohoto chování (Adiktologie.cz, 2019).

## **Primární prevence**

Specifickou primární prevenci můžeme rozdělit do několika skupin. Jednou z nich je všeobecná prevence (v rámci celé populace), dále potom selektivní prevence (určena dané cílové skupině) anebo indikovaná prevence (pro děti a dospívající vykazující známky závislosti) (Nešpor, Csémy, & Pernicová, 1999).

*“Dle MŠMT je primární prevence výchova ke zdravému životnímu stylu a rozvoji pozitivního sociálního chování a rozvoji psychosociálních dovedností a zvládání zátěžových situací osobnosti.”* (Adiktologie.cz, 2019)

### **1.4.1 Prevence v rodině**

Rodiče si velice často neuvědomují, jakým jsou přirozeným vzorem pro své děti. A to jak v pozitivních, tak v negativních, a to v jakémkoliv věku. Prevence užívání návykových látek je velice důležitá už pro děti v předškolním a mladším školním věku. Jejich organismus je totiž ještě stále velmi nevyvinutý, mozek dozrává a je také náchylný k jakýmkoliv negativním vnějším vlivům. Základní postoje, které si dítě vybuduje už v nízkém věku, si s sebou více či méně ponese v následujícím životě.

Je tedy důležité dětem vštěpovat, že kouření je nežádoucí a škodí zdraví. Je také finančně náročné a omezující a obtěžující naše okolí. V pubertě potom děti budou mít zakořeněné názory a postoje k návykovým látkám a budou schopni kritického myšlení, pokud jim někdo nějakou látku nabídne.

K péči rodičů se již v raném věku připojují preventivní programy mateřských školek a následně základních a středních škol. Kombinace obou faktorů je potom velmi dobrým základem pro přístup k návykovým látkám v budoucnosti (Hrubá, 2005).

Pokud jsou rodiče dítěte kuřáci, nastává ovšem velký problém. Rodič, který je pro dítě vzorem, najednou rozporuje názory a rady veškerého okolí a hlavně školy, na danou problematiku. Dítě je v tu chvíli svědkem, že rodič nejen, že ovlivňuje vlastní zdraví, ale ovlivňuje také zdraví svého okolí, snižuje příjmy do rodinného rozpočtu utrácením za tabákové a nikotinové výrobky a podstupuje různá rizika kvůli zapálení cigarety (riziko

dopravní nehod, případného požáru od nedopalku aj.). Je tedy potřeba se nejprve zamyslet nad sebou a zhodnotit svou závislost a možnosti jejího řešení. Možná právě to bude pro dítě tím největším vzorem (Hrubá, 2005).

#### **1.4.2 Prevence ve školských zařízeních**

Školská zařízení jsou místem, kde hojně probíhá, nebo by alespoň měl probíhat, soubor preventivních programů týkajících se rizikového chování, zahrnujícího také konzumaci a případnou závislost na tabáku. Školský zákon č. 561/2004 SB., neboli zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání upravuje průběh primární prevence rizikového chování ve školách a školských zařízeních směrem k plnění podmínek zdravého vývoje dětí, žáků a studentů (Miovský a kol. 2015).

Vedení školy ve spolupráci s metodikem prevence, výchovným poradcem či případně školním psychologem volí vhodnou formu primární prevence na dané škole. Samozřejmostí je prevence jako průřezové téma během vyučovacích hodin. Dají se ovšem také využívat externí služby různých přednášek a případně výletů.

Cílem je poskytnout žákům efektivní prevenci, která předchází užívání návykových látek, případně posune první kontakt s nimi, a zároveň sníží nebo úplně utlumí zkoušení a experimentování s návykovými látkami mezi cílovou skupinou. Výsledkem efektivní prevence potom bude změna chování v rámci dané společnosti (Nešpor, Csémy, & Pernicová, 1999).

Takovýto program efektivní všeobecné prevence by měl splňovat několik kritérií, aby za něj vůbec mohl být považován. Harmonogram prevence by měl začínat již v co nejnižším věku a musí vždy adekvátně zvolenému věku odpovídat. Měl by být dostatečně stručný, ale zážitkový, kreativní a interaktivní a musí se soustředit na většinovou část žáků školy. Žáci potom získávají sociální a vědomostní dovednosti, které jsou schopni aplikovat v běžném životě. Specifikem programu by měla být empatie k prostředí dané školy a měl by být veskrze motivující. Co se týče vědomostních předpokladů, témata by se měla týkat jak legálních, tak nelegálních drog. Do kritérií zasahuje také stát, který by měl omezovat či zakazovat spotřebu omamných látek. Podstatným kritériem je, že program má být

soustavný a dlouhodobý a měli by ho mít na starosti odborníci, kteří jsou schopni nabídnout širokou škálu strategií pro komplexní představení tématu. Komplikace jsou běžná záležitost, která do života patří, a tak by v rámci preventivního programu měly být vysvětleny také s představením možných řešení, jak je řešit (Nešpor, Csémy, & Pernicová, 1999).

V českých školách probíhají různé, podle věku rozčleněné, programy specifické prevence, týkající se užívání tabáku. Co se týká prvního stupně ZŠ (tj. 1. - 5. třída), jedná se např. o program *“Normální je nekouřit”*. Tento program především cílí všeobecně na zdravý životní styl se začleněním tématu návykových látek. Dá se využít jako volné pokračování programu pro mateřské školy *“My nechceme kouřit ani pasivně”*. Vzhledem k věku žáků se klade důraz na interaktivitu programu a komplexnost tématu (dl.1.cuni.cz, n. d.).

Pokračováním v rámci druhého stupně ZŠ (6.-9- třída) je program *“Kouření a já”*, kde je opět důležitá interaktivita a vzhledem k velkému vlivu sociálních sítí a internetu jako takového, se program zaměřuje také na vliv médií a reklamy (dl.1.cuni.cz, n. d.).

Příkladem středoškolského primárně preventivního programu je například specificky orientovaný program pro zdravotnické střední školy *“Nekuřácké zdravotnictví”*. Projekt *“Kouření - Tvá volba”* se dá potom pojmout průřezově od druhého stupně ZŠ až po střední školy. Program klade důraz na negativní dopady kouření a hodnotu zdraví jako takového. Výčetem dalších mohou být programy jako *“Naše třída nekouří”* (2. stupeň ZŠ), *“Nekuřátka”* (1. stupeň ZŠ), *“Típní to!”* (2. stupeň ZŠ a SŠ) nebo také *“Unplugged”* (6. ročník ZŠ), zaměřený i na kouření marihuany, či navazující *“nPrevence”* (7. ročník ZŠ) (dl.1.cuni.cz, n. d.).

### **1.4.3 Prevence ve společnosti**

Preventivní programy ve společnosti jdou ruku v ruce s nařízením státu. Ten se snaží mnoha způsoby bojovat proti spotřebě cigaret a podporovat kuřáky v jejich případné léčbě. Jedním z počátečních témat bylo a stále je, plošné zdražování tabákových výrobků v důsledku zvyšování daní. Vysoká cena krabičky tak omezuje jejich všední dostupnost. Zákonem č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, vymezuje nekuřácké prostory, např. zákazem kouření v restauracích a stravovacích zařízeních nebo

také na veřejných prostranstvích, jakým jsou např. zastávky. Regulaci podléhá také místo prodeje cigaret, na které se vztahuje mj. omezení reklamy a sponzoringu (NZIP.cz, *Závislost na tabáku: prevence*, n. d.). Od září 2016 potom Česká republika zavedla s využitím evropské tabákové směrnice jednotný styl vzhledu obalů tabákových výrobků. A nešlo jen o text varování, ale také o odstrašující obrázky, mající odradit kuřáka od cigarety při každém zapálení (Drogy-info.cz, 2022).

Globálně na tuto problematiku nahlíží WHO, která vymezuje Rámcovou úmluvu o kontrole tabáku (FCTC) s platností od r. 2005, v České republice potom od r. 2012. Neopomenutelnými jsou také protikuřácké kampaně, vč. každoroční oslavy Světového dne bez tabáku, který si připomínáme vždy 31. května (Drogy-info.cz, 2022).

## **2 PRAKTICKÁ ČÁST**

Zvýšená popularita nikotinových výrobků, obzvláště nikotinových sáčků, se bohužel kvůli nedostatečným legislativním opatřením stává čím dál větším problémem školství. Praktická část bakalářské práce na téma Zkušenosti žáků druhého stupně vybrané základní školy se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin se zaměřila na tuto problematiku na konkrétní základní škole s cílem zhodnotit situaci na základě kvantitativního výzkumu pomocí dotazníkového šetření. Důležitým tématem je také možnost různorodých preventivních aktivit, jejichž realizace a případný dopad byly do výzkumu také zahrnuty.

V praktické části práce byly na úvod stanoveny hlavní a vedlejší cíle práce a také byly položeny základní výzkumné otázky. Dále zde byla popsána realizace a samotný průběh dotazníkového šetření, kde byla část věnována také etickým aspektům výzkumu. Poté následovalo vyhodnocení vzorku respondentů a jednotlivých otázek. Na základě získaných výsledků proběhla diskuse výsledků, zhodnocení cílů práce a zodpovězení výzkumných otázek. V závěru praktické části byla potom navržena všeobecná doporučení pro praxi na vybrané ZŠ, korespondující s výsledky dotazníkového šetření.

### **2.1 Cíle práce**

#### **Hlavní cíl práce**

Hlavním cílem této bakalářské práce je pomocí dotazníkového šetření zmapovat zkušenosti žáků druhého stupně vybrané ZŠ se zvolenými nikotinovými výrobky.

Hlavní výzkumnou otázkou této bakalářské práce tedy je: Jaké jsou zkušenosti žáků vybrané základní školy se zvolenými nikotinovými výrobky?

#### **Dílčí cíle práce**

Prvním dílčím cílem práce je zjištění prevalence užívání zvolených nikotinových výrobků (cigaret, nikotinových sáčků) mezi žáky druhého stupně vybrané základní školy.

Druhým dílčím cílem práce je odhalit zdroj motivace k užívání zvolených nikotinových výrobků mezi žáky druhého stupně vybrané základní školy.

Třetím dílčím cílem práce je zvážení rizikovosti užívání nikotinových výrobků samotnými respondenty dotazníku.

Posledním, čtvrtým dílčím cílem práce je zhodnocení prevenčních aktivit na vybrané základní škole.

### **Výzkumné otázky**

Jaká je prevalence užívání zvolených nikotinových výrobků (cigaret, nikotinových sáčků) mezi žáky druhého stupně vybrané základní školy?

Jaké důvody k užívání zvolených nikotinových výrobků nejčastěji uvádějí žáci druhého stupně vybrané základní školy?

Jaká rizika uvažují žáci druhého stupně vybrané základní školy při užívání zvolených nikotinových výrobků?

Jak hodnotí žáci druhého stupně vybrané základní školy realizaci preventivních programů na téma nikotinových výrobků?

## **2.2 Realizace a průběh dotazníkového šetření**

### **Praktické provedení dotazníkového šetření**

Dotazníkové šetření proběhlo formou anonymního online dotazníku, vytvořeného na platformě *survio.com* ve verzi rozšířené o placený produkt MINI plán, který umožňuje nastavení rozšířené logiky dotazníku.

Vybranou základní školou byla Základní škola J.A. Komenského v Lysé nad Labem, kde působím od září 2021 jako pedagog na druhém stupni. Tato škola se nachází poblíž zámeckého parku v docházkové vzdálenosti od centra a se svými více než 600 žáky je největší školou ve městě. Budova se školou využívanými čtyřmi pavilony i okolní areál jsou velké a nabízí žákům a učitelům možnosti využití přírodovědné laboratoře, mnoha moderních technologií, sportovního areálu či také venkovních učeben. Škola je od r. 1999 fakultní školou Matematicko - fyzikální fakulty Univerzity Karlovy a pyšní se také titulem “Férová škola” díky skvěle fungujícímu systému spolupráce s integrovanými žáky. Všechny

ročníky jsou vyučovány podle ŠVP Harmonická škola. Od 1.9.2021 navštěvuje školu 397 žáků na 1. stupni a 241 žáků na 2. stupni, celkem 638 žáků ve 27 třídách. Dotazník jsem předložila žákům sedmých, osmých a devátých tříd, které vyučuji v předmětu Výchova ke zdraví, jehož hodiny absolvují od sedmého ročníku dle ŠVP vždy jedenkrát týdně. K vyplnění dotazníku měli žáci prostor během výuky, kdy jsme navštívili vždy stejnou počítačovou učebnu a každý měl tedy možnost individuální práce na svém počítači.

Dotazník žáci vyplňovali v období od 13. 6. 2022 do 24. 6. 2022. Každý z nich tedy již měl za sebou minimálně jeden rok výuky Výchovy ke zdraví, který ve vybrané škole probíhá od sedmého do devátého ročníku. Odkaz k vyplnění dotazníku (<https://www.surveio.com/survey/d/U3Q7E9D4X4Y7C3A0M>) měli žáci dostupný nasdílením do online Google učebny každé dané třídy. Vyplňování dotazníku předcházela úvodní strana se základními informacemi o využití dat získaných dotazníkovým šetřením a s praktickými informacemi k vyplnění dotazníku (např. možnosti zaškrtnutí či volné odpovědi).

Dotazník obsahoval celkem 37 otázek. 3 otázky byly otevřené, tzn. respondent měl za úkol odpověď libovolně dopsat. 18 polouzavřených otázek obsahovalo v možnostech odpovědi odpověď "Jiná..." a žák tak mohl vložit vlastní odpověď. Zbýlých 16 otázek bylo potom uzavřených, bez možnosti vložení či rozepsání odpovědi. Z celkových 37 otázek bylo možné 17x zaškrtnout pouze jednu odpověď a 17x zde byla otázka v možnostech zaškrtnutí více odpovědí. Všechny otázky, které se dotazovanému zobrazily, byly povinné.

První oddíl dotazníku obsahoval 3 základní otázky upřesňující sociodemografická data o dotazovaném (pohlaví či věk) a dále také primární prevalenci užití širšího spektra nikotinových výrobků.

Druhý oddíl dotazníku s celkovým maximálním počtem 13 otázek se zaměřoval na užívání cigaret. Prvním dotazem došlo k selekci žáků na ty, kteří kouřili cigarety v posledních 30 dnech a na ty, kteří ne. Pokud žáci spadali do první skupiny, systém jim umožnil odpovídat na dalších 11 až 12 otázek. Ty se týkaly kouření cigaret a s ním spojenými zdravotními riziky a nežádoucími účinky, motivace k samotnému kouření, preference místa kouření cigaret a také způsobu jejich obstarávání. Snahou otázek bylo také zjistit možnost kontaktu s cigaretou v domácím prostředí či ve společnosti. Pokud žáci odpověděli,

že nekouřili cigarety v posledních 30 dnech, dotazník se automaticky posunul k třetímu oddílu.

Třetí oddíl dotazníku opět s 13 otázkami vyplňovali ti respondenti, kteří zvolili odpověď “Ano” v první otázce této části, kde jsem se ptala, zda vyzkoušeli nikotinové sáčky v posledních 30 dnech. Opět je čekaly otázky stejného druhu a stejného množství, tj. 11 - 12, jako v případě cigaret, jen zaměřené na užívání nikotinových sáčků. Tzn. otázky byly cíleny na situaci či náladu při užívání nikotinových sáčků, společenské predispozice, ale také na vědomí o jejich riziku a nežádoucích účincích s danou situací spojených.

Během vyhodnocování dat jsem zjistila, že otázka č. 22 ze třetího bloku otázek je shodná s otázkou č. 23. Obě otázky se respondenta dotazují, s kým poprvé užil/a nikotinové sáčky. Provedla jsem kontrolu, že žáci odpověděli na obě otázky shodně a následně jsem vyhodnocovala pouze data z otázky č. 22. a otázku č. 23 jsem při zpracovávání dotazníku vynechala.

Poslední, čtvrtý oddíl dotazníku obsahoval 7 otázek. První otázka směřovala k uvědomění, zda v případě užívání nikotinových výrobků respondent zvažuje negativní dopad na své zdraví a na zdraví svého okolí a rád by s tímto problémem bojoval či nikoliv. Další otázky jsou zaměřené na prevenci a chování při rizikových jevech. Tato část dotazníku mířila posledními otázkami k nastínění situace ve vybrané základní škole, a to pomocí otázek týkajících se klimatu ve škole, preventivního programu anebo také potřeby realizace dalších prevenčních aktivit.

Celkové znění dotazníku je uvedeno v Příloze č. 1.

### **Etické aspekty dotazníkového šetření**

Online dotazník, dostupný z odkazu na platformu [Survio.com](https://www.surveymonkey.com), kde byl zpracován, byl zcela anonymní. Nebylo třeba se při jeho zobrazení nikam přihlašovat či vyplňovat osobní údaje typu jméno, bydliště nebo třídu žáka. Tyto informace byly zmíněny také v úvodním textu, který se zobrazil při otevření dotazníku. Zároveň na tuto skutečnost byli upozorněni žáci i mnou ústně před samotným rozkliknutím odkazu dotazníku. Bylo také ústně upozorněno na to, aby nevyplňovali jakákoli jména v případě vyplňování otázek s možností rozepisovací odpovědi.

Po seznámení s cílem a tématem dotazníku a využitím získaných dat byli všichni žáci vždy hromadně v rámci dané třídy z důvodu zachování svobody odmítnutí tázání, zda jsou ochotni dobrovolně za těchto podmínek dotazník vyplnit. Souhlasili všichni respondenti.

Žáci byli upozorněni na samostatné vyplňování a nutný klid v průběhu práce s dotazníkem.

Odkaz na online dotazník jsem všem žákům nasdílela do online Google učebny, ze které se již přes něj anonymně dostali k vyplňování.

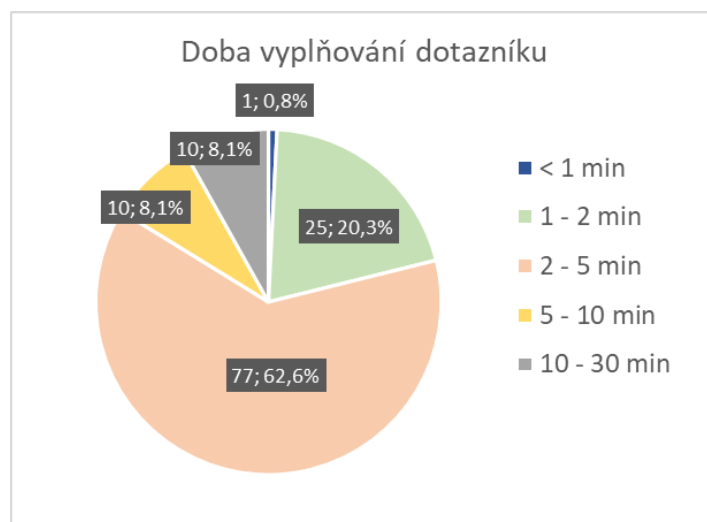
Přístup k datům získaným z dotazníků mám pouze já. Účet Survio.com je přístupný jen za podmínky zadání uživatelského jména a hesla, které jsem nikomu nesdělovala. Totéž platí v případě zpracování dat. To proběhlo vždy na mém osobním notebooku, který je opět pomocí hesla zneprístupněn komukoliv dalšímu.

## **2.3 Vyhodnocení praktické části práce**

### **Obecné vyhodnocení vzorku respondentů podle prvního bloku otázek**

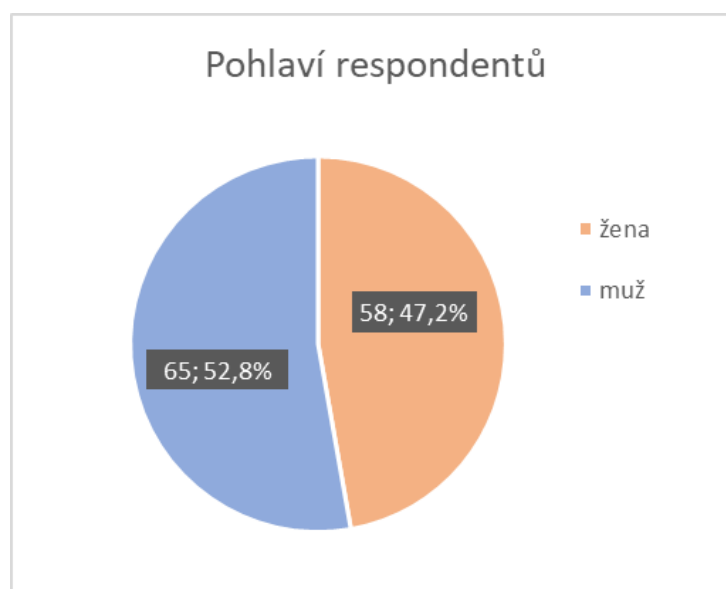
Online dotazník zaznamenal celkem 166 návštěv, z toho 123 (74,1 %) dokončilo dotazník a 43 (25,9 %) jej pouze zobrazilo. Všechny otázky byly vyplněny relevantně, tudíž jsem nemusela vyřadit ani jeden dotazník. 100 % respondentů si dotazník zpřístupnilo přímým odkazem, jelikož dotazník nebyl kromě sdílení odkazu do online Google učebny nikde jinde zveřejňován.

Žáci dotazník vyplňovali ve většině 2-5 minut (77; 62,6 %). Nejdelší dobou vyplňování bylo rozmezí 10 - 30 minut (10; 8,1 %). Nejrychlejší byl čas kratší než 1 minuta (1; 0,8 %) a v rychlostním závěsu za ním byl pro 25 respondentů čas 1 - 2 minuty (20,3 %). 5 - 10 minut vyplňovalo dotazník 10 respondentů (8,1 %), viz. Graf č.2.



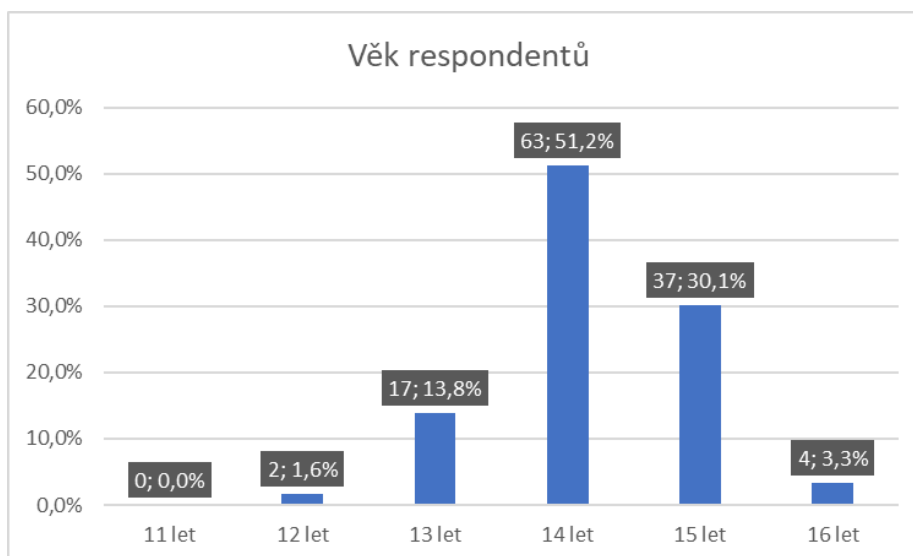
Graf č. 2: Doba vyplňování dotazníku ( $X = 123$ )<sup>1</sup> (zdroj: vlastní)

Graf č. 3 znázorňuje, že z celkového počtu respondentů (123) se online dotazníku zúčastnilo 58 žen (47,2 %) a 65 mužů (52,8 %). Nejvíce z nich bylo 14letých (63; 51,2 %), nejméně 12letých (2; 1,6 %) a žádný 11letý. Zbytek dále byli buďto 13letí (17; 13,8 %), 15letí (37; 30,1 %) nebo 16letí respondenti (4; 3,3 %), což ukazuje Graf č. 4.



Graf č. 3: Pohlaví respondentů ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

<sup>1</sup> X = Počet respondentů odpovídajících na danou otázku dotazníku.



Graf č. 4: Věk respondentů ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

Ve třetí otázce byla polouzavřenou otázkou zjišťována roční prevalence užívání výrobků obsahujících nikotin. Žáci byli tázáni, které z uvedených výrobků alespoň vyzkoušeli za poslední rok, přičemž mohli zvolit více možných odpovědí nebo doplnit odpověď pomocí volby “Jiná...”. Celkový počet zaškrtnutých odpovědí bylo 171. Nejvíce respondentů (88; 71,5 %) odpovědělo, že v posledním roce nevyzkoušeli žádné výrobky, které by obsahovaly nikotin. Tabulka č. 3 shrnuje, že druhou nejčastější odpovědí bylo kouření elektronických cigaret (30; 24,4 %). V posledním roce potom cigarety kouřilo 15 respondentů (12,2 %), vodní dýmku 6 (4,9 %), doutník 4 (3,3 %) a dýmku 2 (1,6 %). Žvýkáci tabák nebo snus za posledních 12 měsíců vyzkoušelo 10 respondentů (8,1 %), šňupací tabák 5 (4,1 %), zahříváné tabákové výrobky 2 (1,6 %) a nikotinové sáčky 7 (5,7 %). Dva respondenti vybrali možnost “Jiná...”. V jednom případě žák uvedl, že vyzkoušel blue, elfbar, což je druh elektronické cigarety. Přiřadil by se tedy ke zmiňovaným 30 respondentům výše. V druhém případě žák uvedl, že nevyzkoušel žádný výrobek obsahující nikotin. Pravděpodobně tedy přehlédl tuto možnost ve výběru a řadí se tak k uvedeným 88 respondentům, kteří uvedli, že v posledním roce nevyzkoušeli žádné výrobky obsahující nikotin.

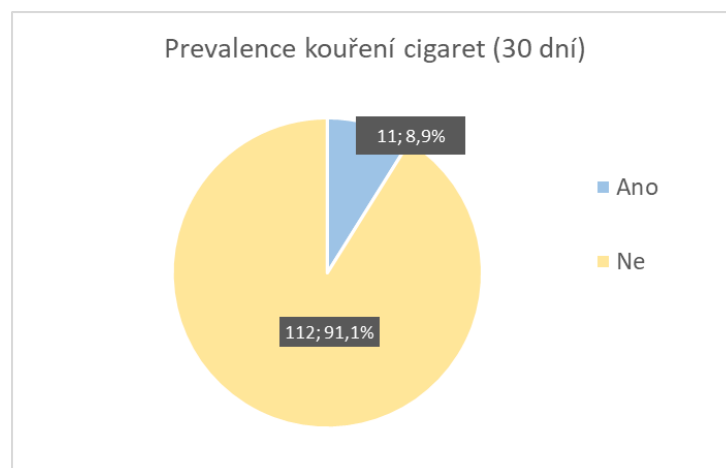
Tabulka č. 3: Roční prevalence užívání výrobků obsahujících nikotin (Z = 171)<sup>2</sup> (zdroj: vlastní)

Výrobek obsahující nikotin	Četnost	Podíl
Cigarety	15	12,2%
Elektronické cigarety	30	24,4%
Vodní dýmka	6	4,9%
Doutník	4	3,3%
Dýmka	2	1,6%
Žvýkáč tabák, snus	10	8,1%
Šňupací tabák	5	4,1%
Zahřívané tabákové výrobky	2	1,6%
Nikotinové sáčky	7	5,7%
Nevyzkoušel/a jsem žádné výrobky obsahující nikotin.	88	71,5%
Jiná ...	2	1,6%

### Obecné vyhodnocení jednotlivých otázek druhého bloku

Otázka č. 4, první otázka druhého okruhu rozdělila, jak znázorňuje Graf č. 5, respondenty na dvě skupiny. Na ty, kteří kouřili cigarety v posledních 30 dnech a na ty, kteří ne. Z celkového počtu respondentů 123 odpovědělo 11 kladně (8,9 %) a 112 záporně (91,1 %). První skupině (11 žáků) zůstala po této odpovědi přístupná sada otázek druhého okruhu, týkající se kouření cigaret. Ostatní postoupili k otázce č. 17 z třetího okruhu.

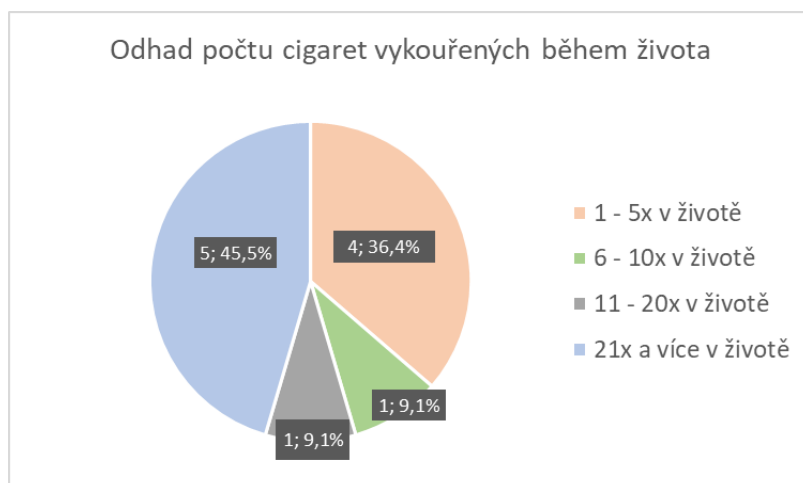
<sup>2</sup> Z = Celkový počet zaškrtnutých odpovědí v dané otázce.



*Graf č. 5: Prevalence kouření cigaret (30 dní) (X = 123) (zdroj: vlastní)*

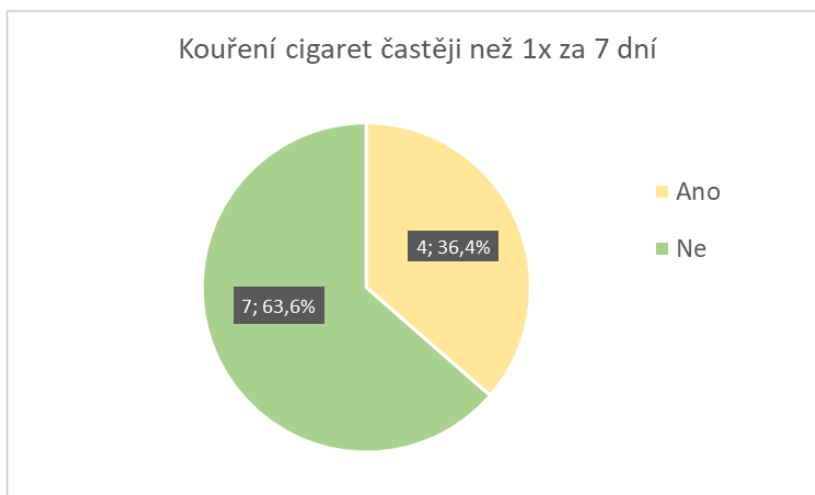
V otázce č. 5 se respondent, který kouřil cigaretu v posledních 30 dnech, měl vyjádřit k celoživotní prevalenci kouření cigaret. 1 - 5x v životě kouřili cigaretu 4 respondenti (36,4 %) z celkových 11 odpovídajících. Četnost 6 - 10x a 11 - 20x zvolil pokaždé jeden respondent (9,1 % a 9,1 %). 21x a více kouřilo cigaretu 5 žáků (45,5 %). Tito žáci měli díky zvolení této odpovědi zpřístupněnou také otevřenou otázku č. 6, ve které měli zkusit odhadnout počet cigaret, který za život vykouřili. Viz. Graf č. 6.

Jeden z 5 respondentů odhadoval 60 cigaret za život, jeden 22, jeden zmínil, že “Něco přes stovku určitě.”. U zbylých dvou respondentů se vyskytla neurčitá odpověď, a to, že si množství cigaret žák nepamatuje anebo že jich bylo hodně.



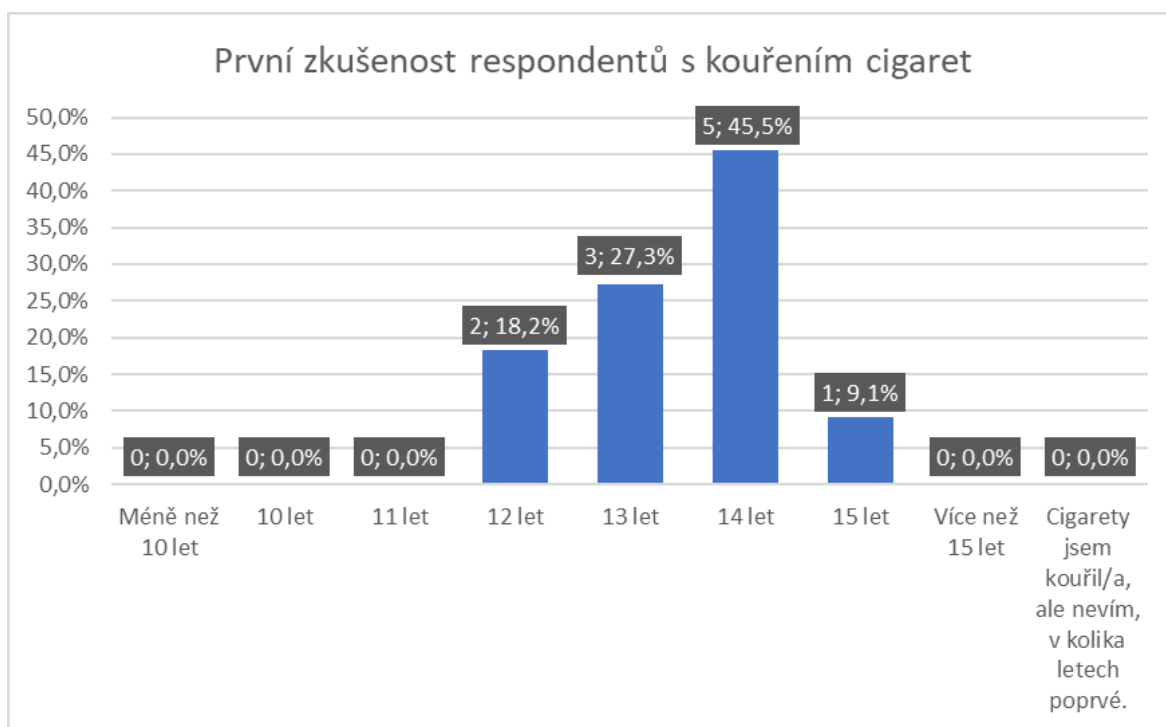
Graf č. 6: Odhad počtu cigaret vykouřených během života ( $X = 11$ ) (zdroj: vlastní)

Otázka č. 7 naopak prevalenci zúžila na 7 dní. Z 11 odpovídajících odpověděli 4 (36,4 %), že kouří cigaretu častěji než 1x za 7 dní. Naopak 7 žáků (63,6 %) odpovědělo, že ne, jak je vidět v Grafu č. 7.



Graf č. 7: Kouření cigaret častěji než 1x za 7 dní (týdenní prevalence) ( $X = 11$ ) (zdroj: vlastní)

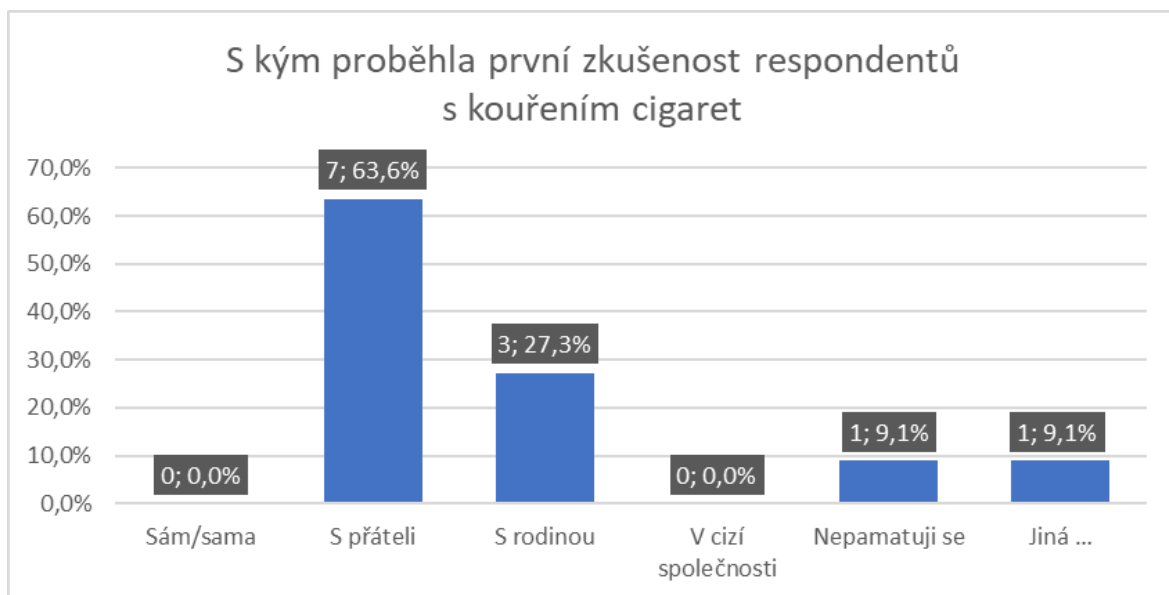
V otázce č. 8 měli žáci zavzpomínat, kdy poprvé vyzkoušeli kouřit cigaretu. Nikomu z 11 respondentů nebylo při prvním kouření méně než 10 let, ani 10 let a ani 11 let. Na Grafu č.8 je ale již vidět, že ve 12 letech vyzkoušeli svou první cigaretu 2 respondenti (18,2 %), ve 13 letech 3 respondenti (27,3 %) a ve 14 letech nejvíce, 5 respondentů (45,5 %). Až v 15 letech potom jen 1 (9,1 %). Více než 15 let nebylo při prvním kouření cigarety nikomu z respondentů. Zároveň si všichni svou první zkušenost s kouřením cigarety pamatovali, jelikož odpověď “Cigarety jsem kouřil/a, ale nevím, v kolika letech poprvé.” nezaškrtnul ani jeden respondent.



Graf č. 8: První zkušenost respondentů s kouřením cigaret ( $X = 11$ ) (zdroj: vlastní)

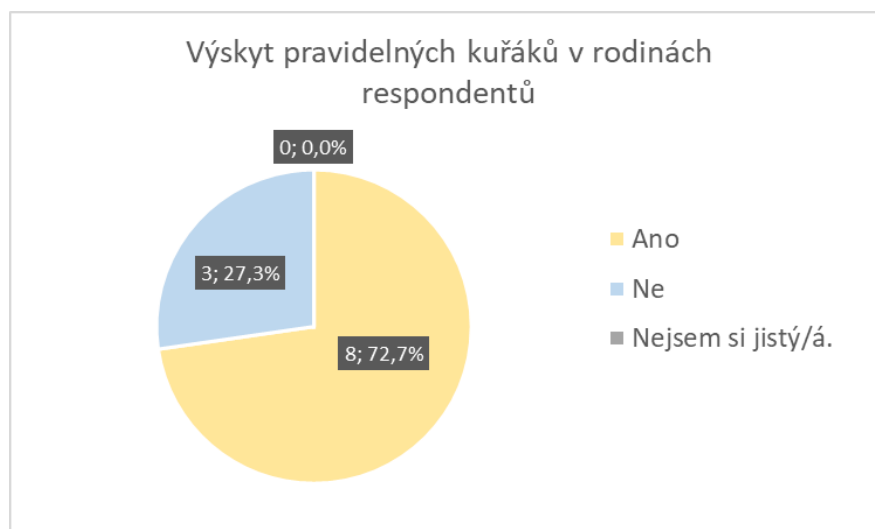
Polootevřená otázka č. 9 uvádí sociální pohled na otázku kouření, a to možnosti s kým, jestli vůbec s někým, dotazovaní poprvé cigaretu kouřili. Sám/anebo v cizí společnosti se do toho nepouštěl/a ani jeden z 11 respondentů, kteří odpovídali na tuto otázku. Jeden dotazovaný (9,1 %) si to nepamatoval. 3 žáci (27,3 %) tuto první zkušenost udělali za přítomnosti rodiny a největší počet, 7 odpovídajících (63,6 %) kouřilo svou první cigaretu s přáteli. Jeden

respondent zvolil možnost otevřené odpovědi “Jiná...” a zmínil, že první cigaretu zkusil kouřit “S jednou pro mě skoro až neznámou holčkou asi o rok starší.” První zkušenost znázorňuje také Graf č. 9.



Graf č. 9: S kým proběhla první zkušenost respondentů s kouřením cigaret ( $X = 11$ ) (zdroj: vlastní)

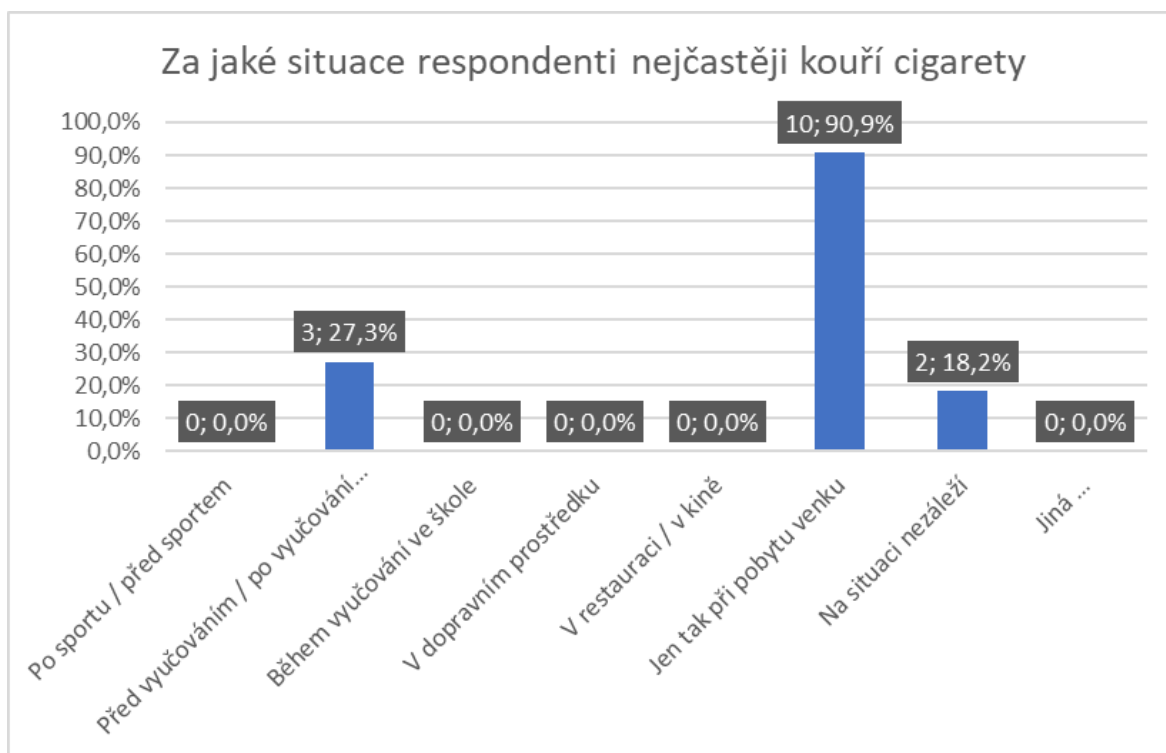
Pro kuřácký návyk hrají určitou roli také rodinné zvyklosti, jako například to, zda se v rodině již nějaký pravidelný kuřák vyskytuje. Tímto faktorem se zabývala otázka č. 10, na kterou 11 respondentů odpovědělo následovně. V 8 případech (72,7 %) se dotazující pravidelně setkávají s kuřáctvím v rodinném prostředí. 3 žáci (27,3 %) potom žijí v domácnostech, kde nikdo není kuřákem. Nenašel se žádný respondent, který by si odpovědi nebyl jistý, jak je mj. znázorněno v Grafu č. 10.



Graf č. 10: Výskyt pravidelných kuřáků v rodinách respondentů ( $X = 11$ ) (zdroj: vlastní)

Otázka č.11 monitoruje míru společenskosti samotného kouření. Žáci (11) v ní totiž odpovídali na otázku, s kým kouří cigarety nejčastěji. Nejčastější odpovědí (8; 72,7 %) byla odpověď, že cigarety kouří nejčastěji s přáteli. 3 jedinci ale vyhledávají spíše samotu. Ostatní odpovědi (s rodinou, v cizí společnosti) nevyužil žádný z respondentů. Tato otázka byla prezentována jako polouzavřená, s možností zvolit odpověď “Jiná...”, nicméně ani tuto variantu si nevybral žádný z dotazovaných.

Nejen společnost, ale také situace, kdy si kuřák zapálí, je otázka, která se nabízí. Těmito možnostmi se zabývala otázka č. 12. Respondenti mohli volit více možností a celkem otázka zaznamenala 15 odpovědí od 11 respondentů. Nicméně variabilita nebyla velká, jelikož v naprosté většině dotazující zvolili možnost, že si cigaretu zapálí jen tak, při pobytu venku (10; 90,9 %). Výrazně méně respondentů (3; 27,3 %) zaškrtnulo možnost “Před vyučováním/po vyučování ve škole”. Nejméně dotazovaných (2; 18,2 %) potom usoudilo, že na situaci nezáleží. Zbylé odpovědi (po sportu / před sportem, během vyučování ve škole, v dopravním prostředku, v restauraci / v kině) nezískaly ani jeden hlas. Jak je z Grafu č. 11 vidět, stejně tak tomu byla opět volba možnosti se rozepsat “Jiná...”.



Graf č. 11: Za jaké situace respondenti nejčastěji kouří cigarety ( $Z = 15$ ) (zdroj: vlastní)

Otázka č. 13 monitorovala jeden z nejpodstatnějších faktorů kuřáctví, a tím je motivace ke kouření. Žáci tedy odpovídali, proč vlastně kouří a opět měli možnost zaškrtnout více možných odpovědí, vč. rozepsání se v možnosti “Jiná...”. Data jsou zanesena v Tabulce č. 4.

11 respondentů v této otázce vybralo dohromady 19 odpovědí. 6 z nich (54,5 %) uvedlo, že motivací k zapálení cigarety je pro ně stres a 5 (45,5 %) zvolilo nervozitu. Pouze dvěma z nich (18,2 %) cigarety chutnají. Jeden z respondentů (9,1 %) si zapálí cigaretu, aby cítil sounáležitost s partou a 4 odpovídající (36,4 %) se cítí po kouření cigaret dobře. Pocit dospělosti a být “cool” nebylo motivací ani pro jednoho respondenta. Jedna respondentka (9,1 %) ovšem zvolila možnost “Jiná...” a rozepsala se, že její motivací bylo to jen zkusit.

Tabulka č. 4: Motivace ke kouření cigaret (Z = 19) (zdroj: vlastní)

Možnost odpovědi	Četnost	Podíl
Stres	6	54,5%
Pocit dospělosti	0	0,0%
Cigarety mi chutnají	2	18,2%
Nervozita	5	45,5%
Jsem cool	0	0,0%
Sounáležitost s partou	1	9,1%
Cítím se po kouření cigaret dobře	4	36,4%
Jiná...	1	9,1%

Následující Tabulka č. 5, týkající se otázky č. 14, uvádí, jaká zdravotní rizika při kouření cigaret respondenti uvažují. 11 dotazovaných mohlo opět volit více možností, vč. možnosti se rozepsat ve variantě odpovědi “Jiná ...”. Celkem žáci zaškrtnuli 24 odpovědí. Rizikem, které si uvědomuje nejvíce dotazovaných (7; 63,6 %), je rakovina a hned v závěsu (6; 54,5 %) je závislost na nikotinu. 5 respondentů (45,5 %) jako riziko uvádí nemoci plic a 3 (27,3 %) nemoci srdce a cév. Pouze 2 respondenti (18,2 %) by měli při kouření cigaret obavy z předávkování nikotinem a jeden (9,1 %) dotazovaný uvedl, že žádná rizika neuvažuje. Cukrovka mezi našimi respondenty nebyla shledána jako riziko kuřáctví. Možnosti otázky byly dostačující a nikdo si nevybral možnost se vyjádřit ve variantě odpovědi “Jiná...”.

Tabulka č. 5: Zdravotní rizika plynoucí z kouření cigaret (Z = 24) (zdroj: vlastní)

Možnost odpovědi	Četnost	Podíl
Zvýšené riziko onemocnění srdce a cév	3	27,3%
Závislost na nikotinu	6	54,5%
Rakovina	7	63,6%
Předávkování nikotinem	2	18,2%
Nemoci plic	5	45,5%
Cukrovka	0	0,0%
Žádná rizika neuvažují.	1	9,1%
Jiná...	0	0,0%

Mimo zdravotní rizika je nutno uvažovat také nežádoucí účinky kouření cigaret. A právě této problematice se týkala otázka č. 15. Žáci měli na výběr z mnoha možností, jak je uvedeno v tabulce č. 6. 11 respondentů celkem zvolilo 29 odpovědí. Nejčastěji uvažovaným nežádoucím účinkem plynoucím z kouření cigaret byla zvolena bolest hlavy, a to 5 respondenty (45,5 %). Po čtyřech respondentech (36,4 %) měla závrať a žízeň. 3 (27,3 %) z 11 dotazovaných zahrnuje mezi nežádoucí účinky únavu a nevolnost až zvracení. 2 (18,2 %) potom pocení a podráždění v dutině ústní. Po jednom zaškrtnutí (9,1 %) měly nežádoucí účinky jako např. náladovost, průjem či nadměrné slinění. Poškození trávicího traktu, problémy se zažíváním nebo pálení žáhy dotazující neshledali jako nežádoucí účinek provázející kouření cigaret. 3 respondenti (27,3 %) neuvažují žádné nežádoucí účinky. Opět respondentům stačily možnosti výběru, a proto si nikdo nezvolil možnost se rozepsat v odpovědi “Jiná...”.

Tabulka č. 6: Nežádoucí účinky plynoucí z kouření cigaret (Z = 29) (zdroj: vlastní)

Možnosti odpovědi	Četnost	Podíl
Únava	3	27,3%
Bolest hlavy	5	45,5%
Nevolnost až zvracení	3	27,3%
Závrať	4	36,4%
Pocení	2	18,2%
Žízeň	4	36,4%
Podráždění v dutině ústní	2	18,2%
Poškození trávicího traktu	0	0,0%
Náladovost	1	9,1%
Průjem	1	9,1%
Problémy se zažíváním	0	0,0%
Pálení žáhy	0	0,0%
Nadměrné slinění	1	9,1%
Žádné nežádoucí účinky neuvažuji	3	27,3%
Jiná ...	0	0,0%

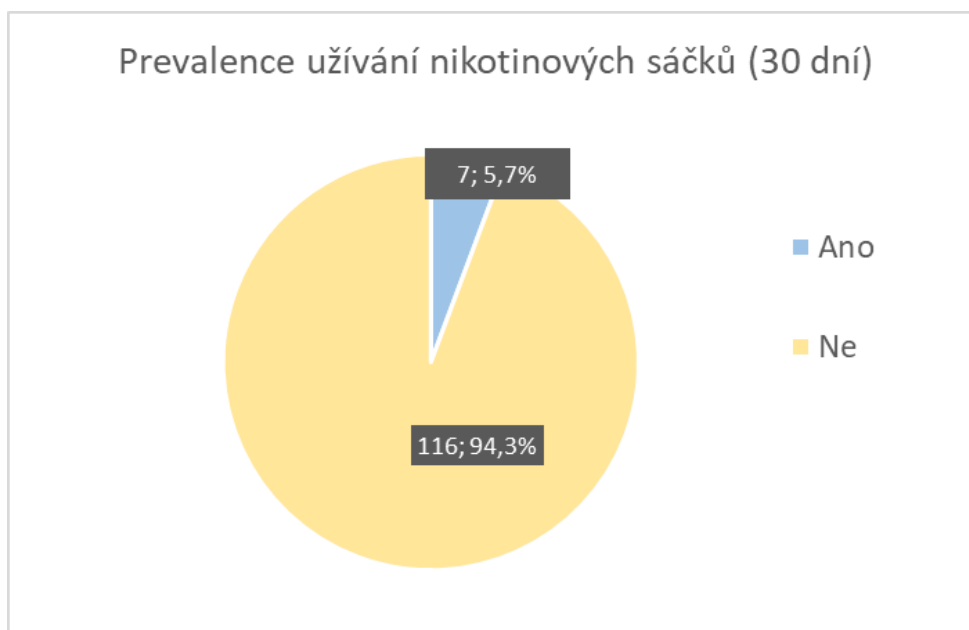
Poslední otázka tohoto bloku, otázka č. 16, monitoruje způsob, kterým si dotazovaní cigarety obstarávají. Tato otázka je polouzavřená s možností “Jiná...”, přičemž tuto možnost si opět nevybral ani jeden respondent. Naopak nejčastější odpovědí, bylo, že si dotazovaní obstarávají cigarety nejčastěji od známých či přátel, a to v počtu 7 z 11 (63,6 %). 6 respondentů (54,5 %) potom nakupuje cigarety ve vietnamském obchodě, 3 (27,3 %) v trafice a jeden (9,1 %) je dokonce získává doma. Zbylé možnosti odpovědi (přes e-shop, v supermarketu, přes sociální sítě) nezískalo z počtu 17 odpovědí ani jednu. Data získaná v této otázce znázorňuje následující Tabulka č. 7.

Tabulka č. 7: Způsoby obstarávání cigaret (Z = 17) (zdroj: vlastní)

Možnosti odpovědi	Četnost	Podíl
Od známých / přátel	7	63,6%
Získávám je doma	1	9,1%
Přes e-shop	0	0,0%
V trafice	3	27,3%
Ve vietnamském obchodě	6	54,5%
V supermarketu	0	0,0%
Přes sociální sítě	0	0,0%
Jiná ...	0	0,0%

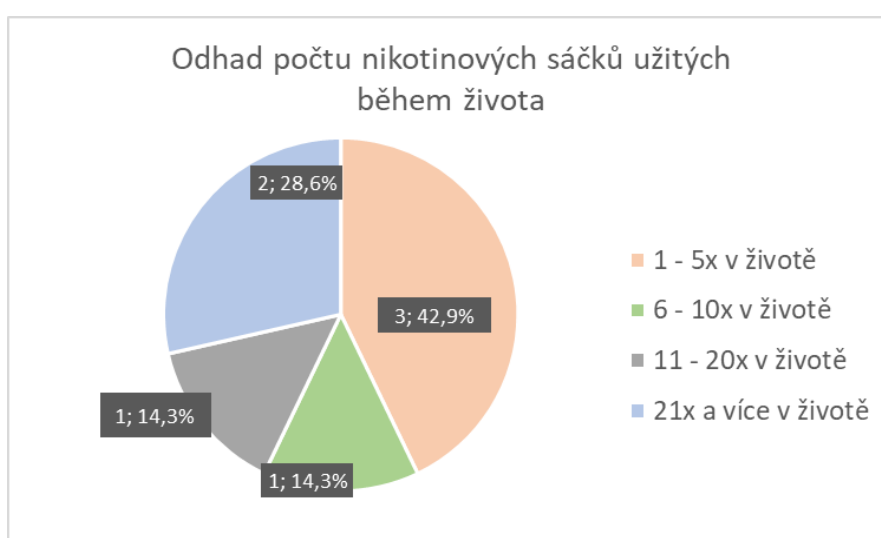
### Obecné vyhodnocení jednotlivých otázek třetího bloku

První otázka třetího okruhu, otázka č. 17, opět rozdělila respondenty na dvě skupiny - ty, kteří vyzkoušeli nikotinové sáčky v posledních 30 dnech (7; 5,7 %) a ty, kteří ne (116, 94,3 %) (viz Graf č. 12). Ve vyplňování zbylých otázek třetího bloku tedy mohlo pokračovat pouze sedm žáků, kteří užili nikotinové sáčky v posledních 30 dnech. Zbylých 116 respondentů, kteří uvedli, že nikotinové sáčky v posledních 30 dnech neužili, se automaticky přesunulo k vyplňování čtvrtého bloku otázek.



Graf č. 12: Prevalence užívání nikotinových sáčků (30 dní) ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

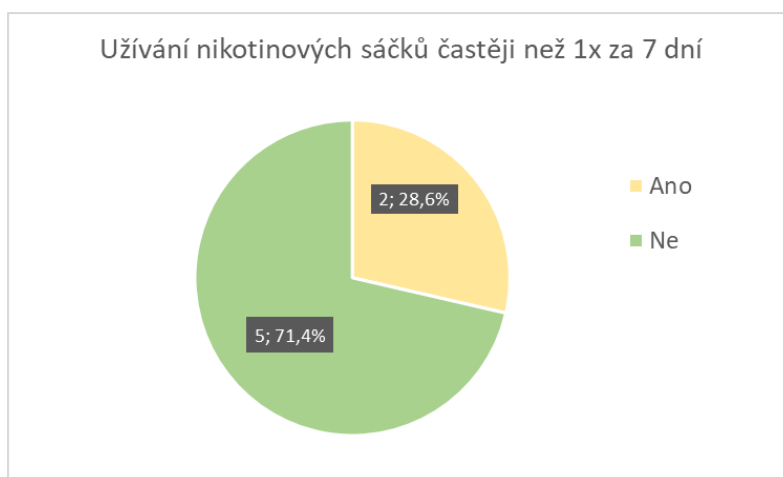
Dotazovaní žáci dále měli za úkol odhadnout, kolik si myslí, že užili za svůj život nikotinových sáčků celkem. Nejčastěji (3; 42,9 %) byla zvolena odpověď 1 - 5x v životě. 6 - 10x a 11 - 20x užilo v životě nikotinové sáčky stejné množství respondentů (1; 14,3 %). 21x a více za život užili nikotinové sáčky jen dva dotazovaní.



Graf č. 13: Odhad počtu nikotinových sáčků užitých během života ( $X = 7$ ) (zdroj: vlastní)

Zmiňovaným 2 žákům (28,6 %), kteří odpověděli, že v minulém roce užívali nikotinové sáčky 21x a více, se otevřela na rozepsání doplňková otevřená otázka č. 19. V té respondenti vyplňují, kolik si myslí, že za život užívali nikotinových sáčků. Jeden dotazovaný uvedl, že tuto informaci neví a jeden si odhadoval množství spotřebovaných nikotinových sáčků za život na cca 60 kusů.

Na sedmidenní prevalenci ukazuje otázka č. 20. V této otázce 5 respondentů (71,4 %) odpovědělo, že neužívalo nikotinové sáčky častěji než 1x za sedm dní. 2 respondenti (28,6 %) uvedli, že ano, což znázorňuje Graf č. 14.



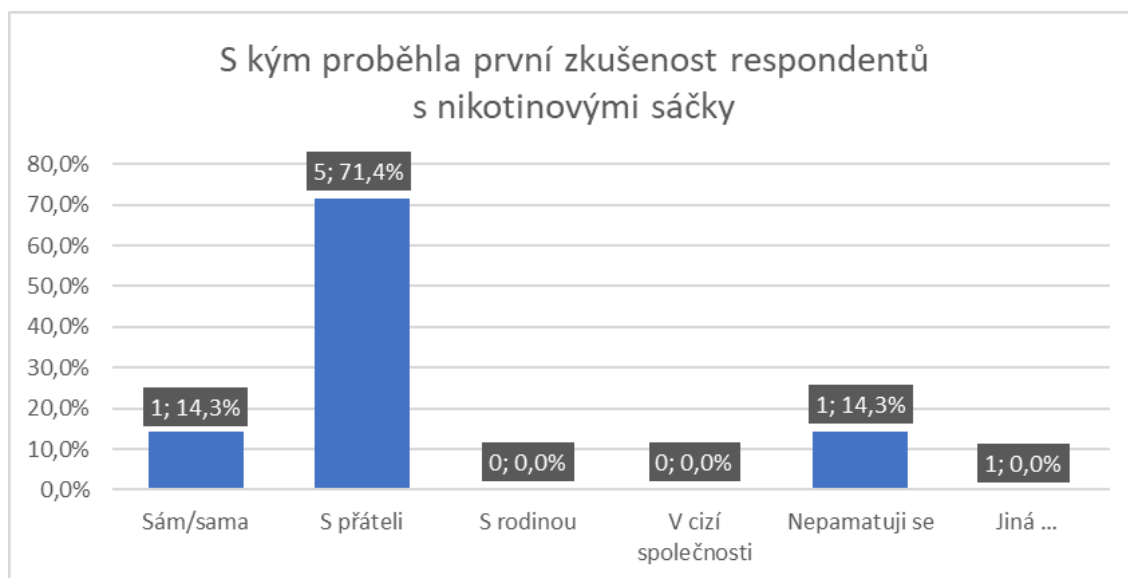
Graf č. 14: Užívání nikotinových sáčků častěji než 1x za 7 dní (týdenní prevalence) ( $X = 7$ )  
(zdroj: vlastní)

Věk, kdy respondenti poprvé užívali nikotinové sáčky, se otázkou č. 21 zúžil na rozmezí mezi 13 až 15 lety, jelikož ostatní varianty (méně než 10 let, 10, 11, 12 a více než 15 let) nezvolil žádný z dotazovaných. Zároveň všichni, kteří odpovídali na tuto otázku (7 respondentů), tzn. ti, kteří užívali nikotinové sáčky v posledních 30 dnech, si pamatovali, kdy je užívali poprvé. Na Grafu č. 15 je vidět, že ve 13 letech tomu tak bylo u 2 respondentů (28,6 %), ve 14 letech u 3 (42,9 %) a v 15 letech u 2 (28,6 %).



*Graf č. 15: První zkušenost respondentů s užíváním nikotinových sáčků (X = 7) (zdroj: vlastní)*

Společnost, ve které dotazovaní užíli poprvé nikotinové sáčky, zmapovala otázka č. 22 a znázornil Graf č.16. Většina respondentů poprvé vyzkoušela nikotinové sáčky v příteli (5; 71,4 %). Jeden respondent (14,3 %) je vyzkoušel sám a jeden si tento fakt nepamätuje (14,3 %). Ostatní varianty odpovědí (s rodinou, v cizí společnosti) si nevybral žádný z dotazovaných. Možnost rozepsání se v této otázce zvolením odpovědi “Jiná...” také nevyužil žádný z žáků.

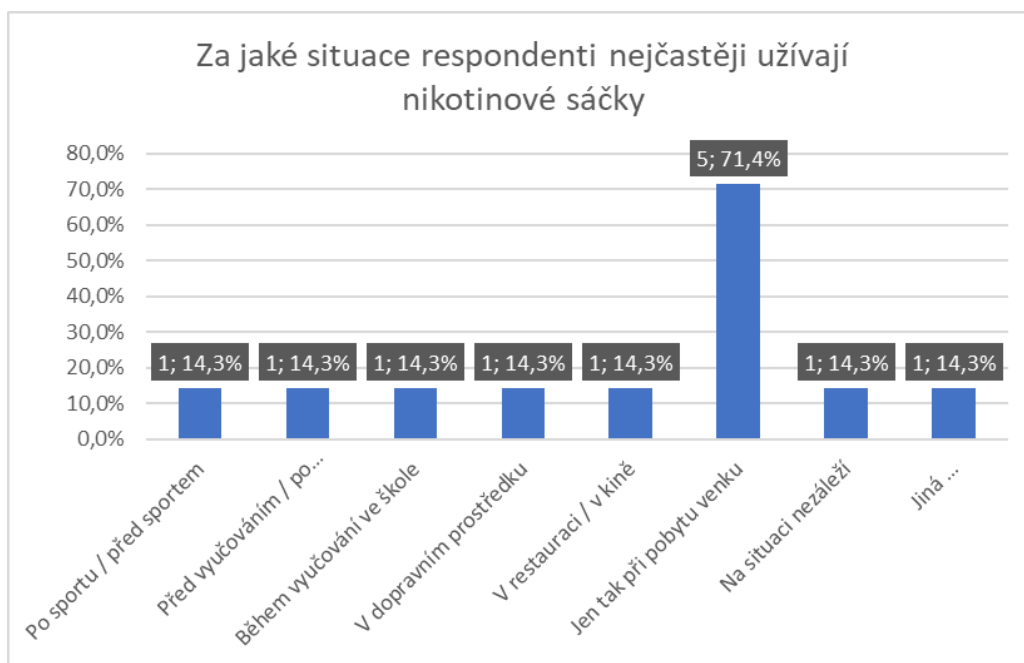


*Graf č. 16: S kým proběhla první zkušenost respondentů s nikotinovými sáčky (X = 7) (zdroj: vlastní)*

Co se týče otázky č. 24., ve které jsem se dotazovala, zda alespoň 1 osoba žijící ve společné domácnosti s respondentem užívá nikotinové sáčky, tak se respondenti shodli v plném počtu (7; 100 %), že taková osoba v jejich domácnosti podle jejich názoru není.

Díky otázce č. 25 jsme se dozvěděli, že žáci užívají nikotinové sáčky nejčastěji s přáteli (4; 57,1 %) nebo sami (3; 42,9 %). Jeden respondent zvolil možnost se rozepsat v odpovědi “Jiná...” a napsal “neužívám je často vyzkoušel jsem pouze jednou v životě”.

A opět se také i v případě nikotinových sáčků dostáváme k otázce (č. 26), jakou respondenti preferují situaci pro užívání nikotinových sáčků. 7 dotazovaných v této otázce nakonec zvolilo dohromady 12 odpovědí, jelikož měli možnost zaškrtnout více z nabízených. Většina (5; 71,4 %) zvolila odpověď, že nikotinové sáčky užívá nejčastěji “Jen tak, při pobytu venku”. Po jedné volbě (1; 14,3 %) potom měly všechny zbylé možnosti (po sportu/před sportem, před vyučováním/po vyučování ve škole, během vyučování ve škole, v dopravním prostředku, v restauraci/v kině, na situaci nezáleží). Jeden respondent zvolil také odpověď “Jiná...” a uvedl “už nikdy”.



*Graf č. 17: Za jaké situace respondenti nejčastěji užívají nikotinové sáčky (Z = 12 (zdroj: vlastní))*

Podstatným fakt bude to, proč respondenti vůbec nikotinové sáčky užívají. Dle odpovědí na otázku č. 27 je tomu například ze stresu (4; 57,1 %), protože jim nikotinové sáčky chutnají (3; 42,9 %) nebo z nervozity (2; 28,6 %). Po jednom hlase také dostal pocit sounáležitosti s partou (1; 14,3 %) nebo to, že se respondent po užití nikotinových sáčků cítí dobře (1; 14,3 %). Opět si jeden dotazovaný vybral také variantu se rozepsat v možnosti “Jiná...” a uvedl “Chtěl jsem to vyzkoušet.”. Data shrnuje Tabulka č. 8.

Tabulka č. 8: Motivace k užívání nikotinových sáčků (Z = 12) (zdroj: vlastní)

Možnost odpovědi	Četnost	Podíl
Stres	4	57,1%
Pocit dospělosti	0	0,0%
Nikotinové sáčky mi chutnají	3	42,9%
Nervozita	2	28,6%
Jsem cool	0	0,0%
Sounáležitost s partou	1	14,3%
Cítím se po kouření cigaret dobře	1	14,3%
Jiná...	1	14,3%

Otázkou č. 28 jsem zjišťovala povědomí o zdravotních rizicích, které mohou nikotinové sáčky způsobit. Respondenti v této otázce mohli vybrat více možností, které shrnuje Tabulka č. 9. Nejčastěji žáci uvažovali riziko závislosti na nikotinu (4; 57,1 %) společně s rakovinou (4; 57,1 %). Hned v závěsu je “strašákem” také předávkování nikotinem (3; 42,9 %). Jednu volbu potom získala rizika onemocnění srdce a cév (1; 14,3 %). Jeden respondent užívání nikotinových sáčků žádná rizika nepřipisuje. Ve variantě odpovědi “Jiná...” jeden respondent (1; 14,3 %) uvedl “Zánět dásně, poškození dásně”.

Tabulka č. 9: Zdravotní rizika plynoucí z užívání nikotinových sáčků (Z = 14) (zdroj: vlastní)

Možnost odpovědi	Četnost	Podíl
Zvýšené riziko onemocnění srdce a cév	1	14,3%
Závislost na nikotinu	4	57,1%
Rakovina	4	57,1%
Předávkování nikotinem	3	42,9%
Žádná rizika neuvažuji.	1	14,3%
Jiná...	1	14,3%

S užíváním nikotinových sáčků může být spojeno také velké množství nežádoucích účinků. Ty jsou uvedeny v Tabulce č. 10. 7 odpovídajících respondentů zaškrtnulo možnost specifického nežádoucího účinku celkem 19x. Nejčastěji dotazovaní uváděli jako možnost nežádoucích účinků únavu (3; 42,9 %), nevolnost až zvracení (3; 42,9 %) a žízeň (3; 42,9 %). Po dvou zvolených (2; 28,6 %) odpověděli respondenti, že za nežádoucí účinek považují bolest hlavy, závrať nebo podráždění v dutině ústní. Po jednom respondentovi (1; 14,3 %) potom měly odpovědi “Pocení” a “Nadměrné slinění”. Dva žáci (2; 28,6 %) žádný nežádoucí účinek neuvažují. Odpovědi s nulovým počtem záznamů byly poškození trávicího traktu, náladovost, průjem, problémy se zažíváním a pálení žáhy. Možnost rozepsat se při volné odpovědi “Jiná...” nevolil ani jeden respondent.

*Tabulka č. 10: Nežádoucí účinky plynoucí z užívání nikotinových sáčků (Z = 19) (zdroj: vlastní)*

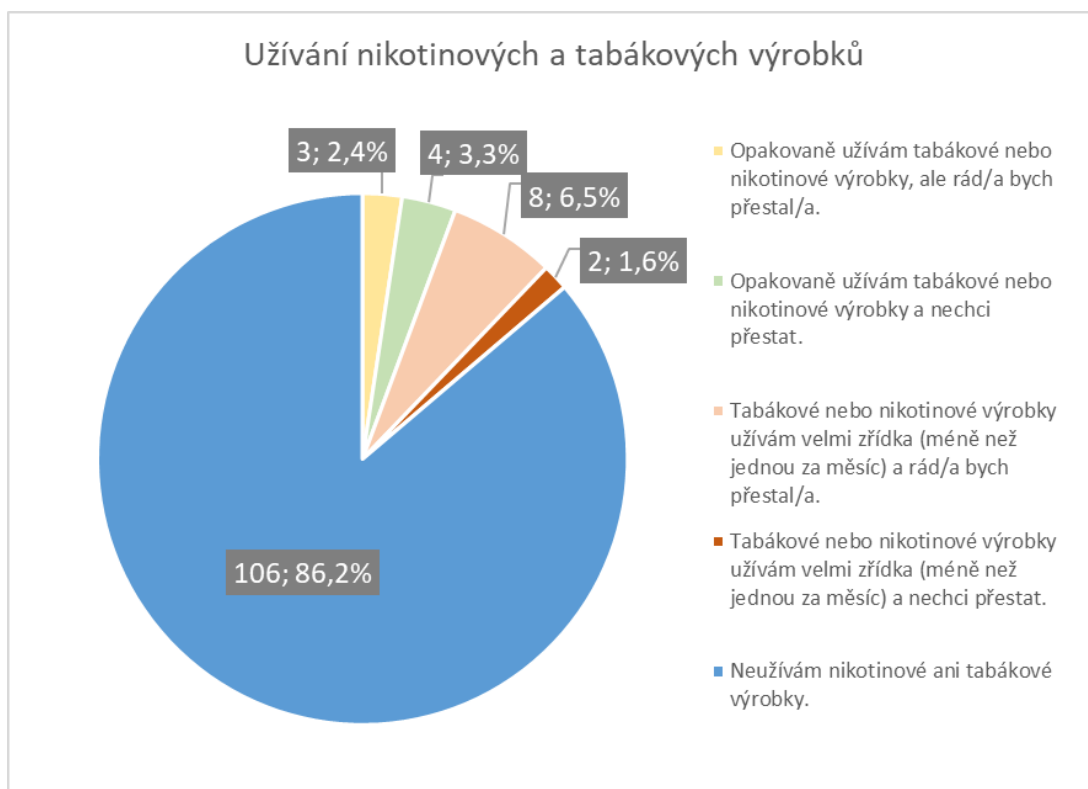
Možnosti odpovědi	Četnost	Podíl
Únava	3	42,9%
Bolest hlavy	2	28,6%
Nevolnost až zvracení	3	42,9%
Závrať	2	28,6%
Pocení	1	14,3%
Žízeň	3	42,9%
Podráždění v dutině ústní	2	28,6%
Poškození trávicího traktu	0	0,0%
Náladovost	0	0,0%
Průjem	0	0,0%
Problémy se zažíváním	0	0,0%
Pálení žáhy	0	0,0%
Nadměrné slinění	1	14,3%
Žádné nežádoucí účinky neuvažují	2	28,6%
Jiná ...	0	0,0%

Způsoby obstarávání nikotinových sáčků mohou být různé, avšak z výsledků otázky č. 30 vyplývá, že respondenti tohoto dotazníku si nikotinové sáčky obstarávají převážně od svých známých či přátel. Ač v této otázce byla možnost zaškrtnutí více odpovědí, tato odpověď převládala 6 hlasy (85,7 %). Jeden dotazovaný (14,3 %) si nikotinové sáčky obstarává v trafice a jeden se využitím možnosti “Jiná...” nevyjádřil. Vzhledem k tomu, že to byla pouze jedna nerelevantní odpověď v tomto dotazníku, nebylo nutné jej vyřadit. Za zmínku také stojí, že i přes velké propagační snahy e-shopů žádný žák neuvedl, že by si nikotinové sáčky obstarával online přes internet.

### **Obecné vyhodnocení jednotlivých otázek čtvrtého bloku**

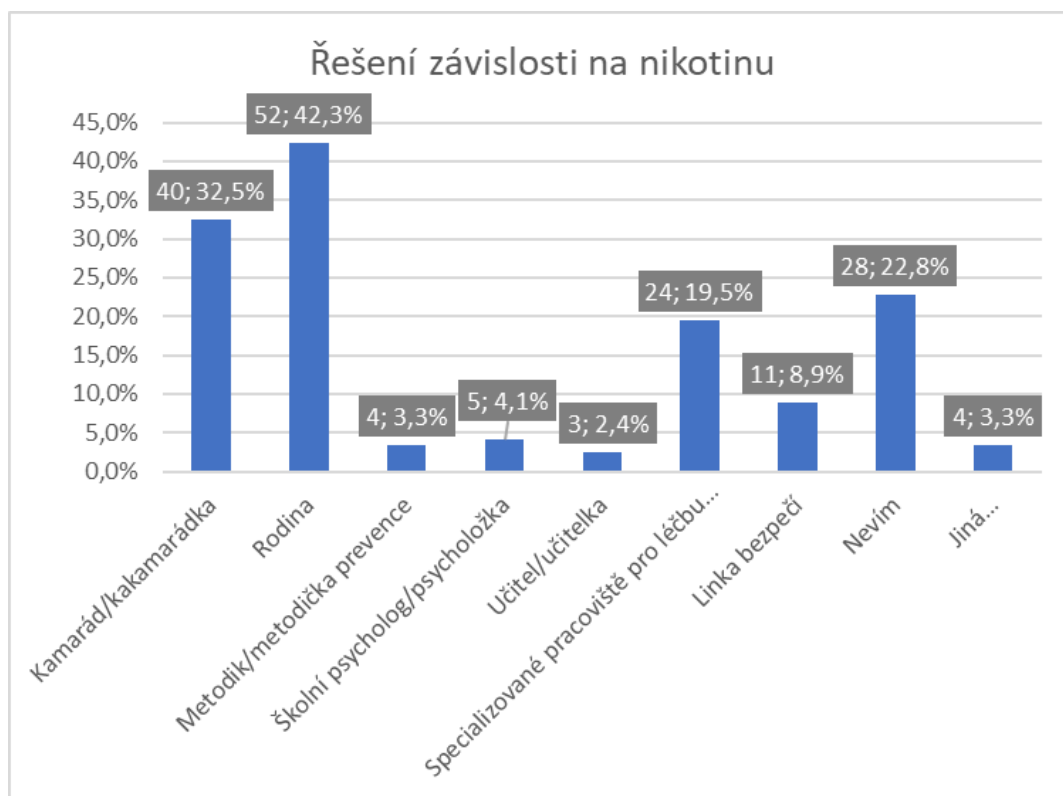
Na otázky čtvrtého bloku již opět odpovídalo všech 123 respondentů. Čtvrtý blok se věnoval problematice prevence na vybrané ZŠ. Výsledky, které mi pomohou vyhodnotit stávající byly následující.

Otázka č. 31 směřovala respondenty k posouzení svého vlastního postoje k případnému užívání nikotinových výrobků sebou samými. 106 respondentů (86,2 %) odpovědělo, že neužívá nikotinové ani tabákové výrobky. Dále se odpovědi dělily na skupinu těch, kteří užívají nikotinové nebo tabákové výrobky opakovaně či zřídka. Ty potom na ty, kteří by rádi přestali nebo na ty, kteří přestat nechtějí. Graf č. 18 nám ukazuje, že 3 (2,4 %) respondenti užívající zmiňované výrobky opakovaně by rádi přestali a 4 (3,3 %) přestat neplánují. 8 (6,5 %) z těch, kteří užívají výše uvedené výrobky zřídka by rádo přestalo a 2 z nich (1,6 %) to v úmyslu nemají.



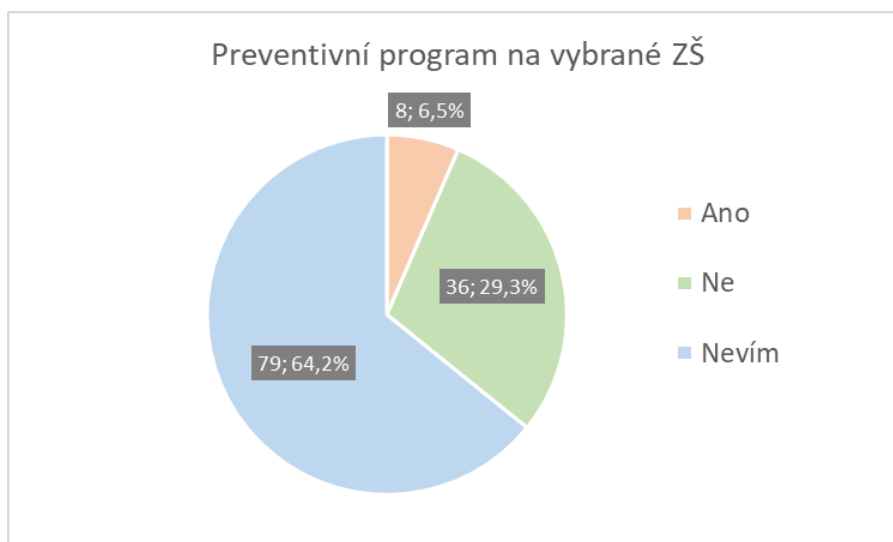
Graf č. 18: Užívání nikotinových a tabákových výrobků ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

Důvěra je v problematice závislostí opravdu důležitá, a proto otázka č. 32 měla za úkol zmapovat, komu by se žáci v případě potenciálního problému s užíváním nikotinových výrobků svěřili. Otázka byla s možností volby více odpovědí a polouzavřená, jelikož respondenti mohli zvolit rozepisovací odpověď v podobě “Jiná...”. Tu si vybrali 4 respondenti ze 123 odpovídajících. Jedna respondentka uvedla odpověď “Spolehla bych se sama na sebe”, další respondent/ka by volil/a “Internet”. Specifickou odpověď napsal/a respondent/ka, který/á by se prý spolehl/a na svou druhou osobnost. Poslední respondent/ka, který využil/a tuto možnost odpovědi uvedl/a “Nepoužívám to”. Z nabízených odpovědí dále odpovídající zaškrtnli odpovědi z nabídky v následující četnosti. 40 (32,4 %) by se jich spolehlo na kamarádku/kamaráda, 52 (42,3 %) na rodinu, 4 (3,3 %) na metodika/metodičku prevence ve škole, 5 (4,1 %) na školní psycholožku/psychologa, 3 (2,4 %) na učitele/učitelku, 24 (19,5 %) na specializované pracoviště pro léčbu závislostí a 11 (8,9 %) na linku bezpečí. Bohužel 28 z nich (22,8 %) by nevědělo, na koho se s problémem závislosti na nikotinu mají obrátit.



Graf č. 19: Řešení závislosti na nikotinu (Z = 171) (zdroj: vlastní)

Otázka č. 33 prověřuje, zda jsou si žáci vědomi, že u nich ve škole probíhá nějaký preventivní program a případně jaký. Tyto odpovědi pro mne byly opravdu stěžejní, jelikož 64,2 %, tj. 79 respondentů ze 123 odpovědělo, že neví, 29,3 % (36) si myslí, že žádný takový program neprobíhá a pouhých 6,5 % (8) jich odpovědělo, že ano. Výsledky jsou znázorněny v Grafu č. 20.



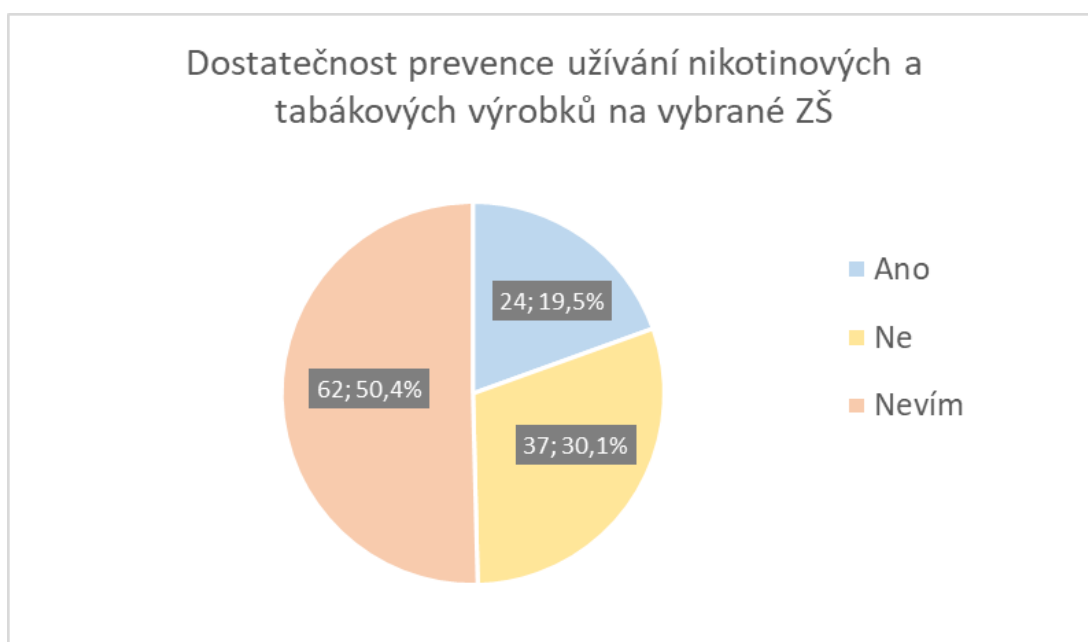
*Graf č. 20: Preventivní program na vybrané ZŠ (X = 123) (zdroj: vlastní)*

Pokud žáci odpověděli, že ano, dotazník je přeměřoval k otázce č. 34, která byla otevřená a dotazovala se na konkrétní preventivní program, který na vybrané základní škole probíhá. Odpovědi osmi žáků jsou uvedeny v následující tabulce č. 11.

*Tabulka č. 11: Konkrétní preventivní program na vybrané ZŠ (X = 8) (zdroj: vlastní)*

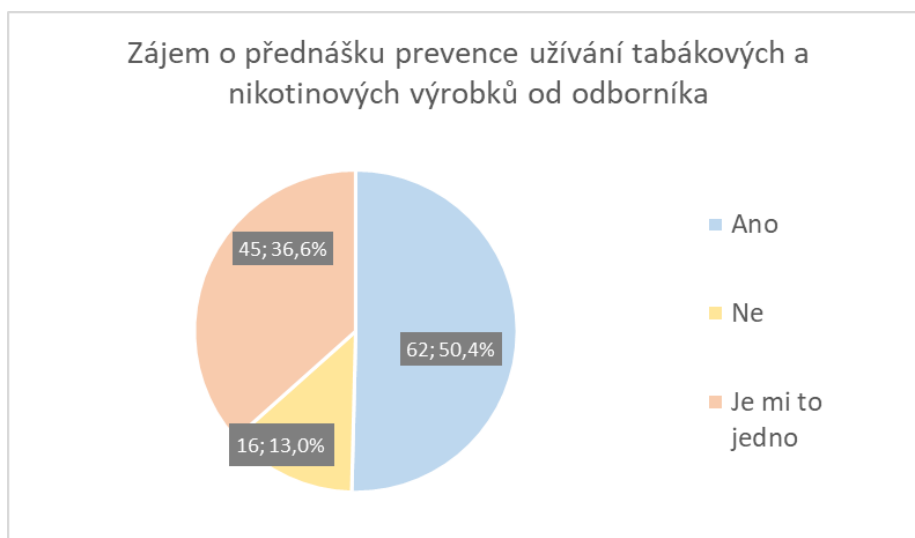
Odpovědi
Něco jsme měli v 6. třídě
Semiramis
Semiramis
Semiramis, jednou za rok, drogy
Semiramis, výchova ke zdraví
Výchova ke zdraví
Výchova ke zdraví (nebezpečnost návykových látek)
VZ

Otázka č. 35 mapuje, zda žáci mají pocit, že jsou dostatečně informováni o rizikovitosti tabákových a nikotinových výrobků, zda je ve vybrané základní škole této problematice věnována dostatečná pozornost. Polovina žáků (62; 50,4 %) uvedla, že tuto skutečnost nedokáže posoudit. Ze zbývajících poloviny si většina (37; 30,1 %) myslí, že prevence na vybrané ZŠ je nedostatečná a 24 respondentů (19,5 %) je spokojeno. Tuto skutečnost znázorňuje následující Graf č. 21.



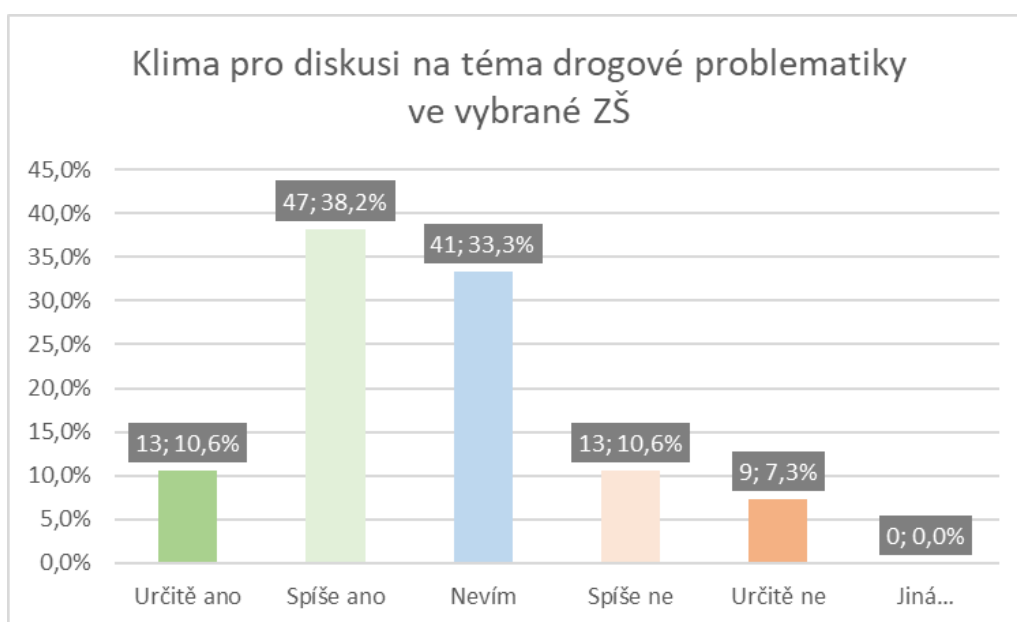
Graf č. 21: Dostatečnost prevence užívání nikotinových a tabákových výrobků na vybrané ZŠ ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

Screeningová otázka ohledně zájmu o přednášku na půdě školy o prevenci užívání tabákových a nikotinových výrobků od odborníka je pro mě významnou zpětnou vazbou. O to víc, když, jak je vidět v Grafu č. 22, polovina respondentů (62; 50,4 %) odpověděla, že by o přednášku měla zájem. Pouze 16 respondentů (13,0 %) by takováto přednáška nezajímala a 45 (36,6 %) uvedlo, že je jim to jedno.



Graf č. 22: Zájem o přednášku prevence užívání tabákových a nikotinových výrobků od odborníka ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

Klima v jakékoliv vzdělávací instituci je klíčem k úspěchu řešení jakéhokoliv problému, který nastane, a to i v případě komunikace týkající se závislostí a užívání drog (legálních i nelegálních). A právě na toto téma se zaměřuje poslední, nicméně neméně důležitá otázka dotazníku, kterou představuje poslední graf, Graf č. 23. Velká část dotazovaných uvedla (47; 38,2 %), že jim atmosféra na vybrané ZŠ přijde spíše dostatečně svobodná pro diskusi na téma závislostí a drog. 13 dalších (10,6 %) je o tom zcela přesvědčeno. Oproti tomu 13 (10,6 %) si myslí, že taková atmosféra ve škole spíše není a 9 (7,3 %) si je jisto, že se ve škole v těchto tématech necítí komfortně. Velká část respondentů (41; 33,3 %) tuto situaci nebylo schopno posoudit, a tak zvolila možnost “Nevím”. Nikdo si nevybral možnost dalšího vyjádření ve variantě “Jiná...”.



Graf č. 22: Klima pro diskusi na téma drogové problematiky ve vybrané ZŠ ( $X = 123$ ) (zdroj: vlastní)

## 2.4 Diskuse a zhodnocení cílů práce

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo pomocí dotazníkového šetření zmapovat zkušenosti žáků druhého stupně vybrané ZŠ se zvolenými nikotinovými výrobky. Vybranou základní školou, byla ZŠ J. A. Komenského v Lysé nad Labem a konkrétně to byli žáci 7., 8. a 9. tříd. Online výzkum žáci vyplňovali anonymně v počítačové učebně. Dotazník obsahoval 37 otázek, které byly rozděleny do 4 oddílů podle tematiky. První část vyplňovali všichni respondenti a týkala se sociodemografických dat a roční prevalence užívání výrobků obsahujících nikotin. Druhou část, týkající se kouření cigaret, vyplňovali pouze ti žáci, kteří uvedli, že v posledních 30 dnech kouřili cigaretu. Stejná logika dotazníku byla nastavena také ve třetím bloku otázek, týkajících se nikotinových sáčků, tzn. vyplňovali je pouze ti respondenti, kteří užívali nikotinové sáčky během posledních 30 dnů ode dne vyplňování dotazníku. Poslední oddíl byl opět zpřístupněn všem respondentům, jelikož svými sedmi otázkami monitoroval prevenci a chování při rizikových jevech, převážně na půdě vybrané základní školy.

Výsledkem dotazníkového šetření, které vyplňovalo 123 respondentů sedmých až devátých ročníků základní školy J. A. Komenského v Lysé nad Labem, je fakt, že žáci stále preferují kouření cigaret a elektronických cigaret před užíváním nikotinových sáčků. Cigarety v posledním roce kouřilo 12,2 % respondentů, elektronické cigarety 24,4 % a nikotinové sáčky užilo 5,7 % žáků. V posledním měsíci potom 8,9 % dotazovaných kouřilo cigarety a 5,7 % užívalo nikotinové sáčky. Celkově respondenti za život vykouřili více cigaret, než užili nikotinových sáčků (viz. Graf č. 6 a Graf č. 13). Týdenní prevalence užívání zvolených výrobků je lehce vyšší u cigaret (36,4 %) než u nikotinových sáčků (28,6 %). Žáci se ve většině případů s obojím setkávají nejčastěji mezi 13. a 14. rokem (Graf č. 8 a Graf č. 15) a to hlavně s přáteli, s 63,6 % u cigaret a 71,4 % u nikotinových sáčků. Rodinné zkušenosti nicméně uvádějí respondenti pouze u cigaret (27,3 %) a nikoliv u nikotinových sáčků (0,0 %). S tím koresponduje také rodinná anamnéza, kdy 72,7 % respondentů kouřící cigarety žije ve společné domácnosti alespoň s jedním kuřákem, kdežto nikotinové sáčky v rodině nezaznamenal nikdo. Tento výsledek u nikotinových sáčků ale může být také ovlivněn jejich diskretností užívání, vč. absence průvodních jevů jako je zápach či žloutnutí zubů, prstů apod. Podobně se také dotazovaní shodli při popisu situace, při které vybrané výrobky užívají. U obou totiž jasně převažuje odpověď, že výrobky užívají jen tak při pobytu venku. Rozdíl ale můžeme vidět mezi Grafy č. 11 a 17 v tom, že tím, že nikotinové sáčky jsou tak uživatelsky nenáročné, možnosti jejich užívání jsou různorodější než v případě cigaret. Alarmující motivací je potom v obou případech stres a nervozita. U nikotinových sáčků se bohužel ke slovu dostává také volba příchuti, která láká mnohé děti a mladistvé, a tak se motivace chuti umístila v žebříčku odpovědí u nikotinových sáčků velmi vysoko (42,9 %). Většina respondentů si uvědomuje jakousi rizikovost užívání těchto tabákových a nikotinových výrobků, a to především v otázce rakoviny a závislosti na nikotinu. V případě cigaret jsou si vědomi také větší hrozby respiračních onemocnění, naopak při užívání nikotinových sáčků berou v potaz riziko předávkování nikotinem (viz Tabulka č. 5 a Tabulka č. 9). V otázce nežádoucích účinků je vidět, že cigarety jejich uživatelům způsobují spíše bolesti hlavy, závratě a žízeň, oproti tomu nikotinové sáčky zapříčiní spíše nevolnost až zvracení a náhlou únavu. To se dá přisuzovat také nevhodně zvolenému typu nikotinových sáčků dle obsahu nikotinu. Žízeň je ale v případě nikotinových sáčků také na předních příčkách. V obou případech ale více než čtvrtina uživatelů těchto návykových látek

nepocítuje žádné nežádoucí účinky. Snad proto, že v případě cigaret děti a dospívající cigaretu při kouření tzv. nešlukují a tím se jim do plic nedostane takové množství nikotinu a v případě nikotinových sáčků snad volí varianty s nižším obsahem nikotinu. Bohužel zde může být také varianta, že již je jejich tělo na nikotin zvyklé a nežádoucích účinků tedy není tolik a nejsou tak výrazné jako u příležitostných či méně zkušených uživatelů. Alarmující je pohled na poslední fakt, získaný výzkumem, a tím je obstarávání vybraných výrobků. V obou případech koresponduje otázka obstarávání výrobku s jejich první zkušeností. Nejčastěji si totiž zvolené výrobky obstarávají žáci od svých známých či přátel, se kterými také nejvíce dochází k první zkušenosti s těmito produkty. Troufám si tedy i na základě těchto dat s jistotou říct fakt, který je obecně známý a tímto potvrzený, že opravdu záleží na společnosti, na skupině, partě či kolektivu, v jakém se dítě či dospívající pohybuje.

Hlavní cíl rozvádím dílčími cíle, které nabízejí výzkumné otázky k této bakalářské práci.

První dílčí cíl si dává za úkol zmapovat prevalenci užívání zvolených nikotinových výrobků (cigaret, nikotinových sáčků) mezi žáky druhého stupně vybrané základní školy. Celkový počet respondentů online dotazníku byl 123. 12,2 %, což odpovídá 15 žákům, uvedlo, že vyzkoušelo cigaretu v posledním roce a 8,9 %, tzn. 11 žáků, že tomu tak bylo v posledních 30 dnech. Ač se má bakalářská práce zaměřuje na klasické cigarety, dle výsledků v otázce č. 3, která sledovala roční prevalenci užívání výrobků obsahujících nikotin obecně, vidím potřebu vyzdvihnout výsledek v případě elektronických cigaret. Ty v posledním roce vyzkoušelo 24,4 % (30) respondentů. To už je téměř čtvrtina a výzkum tak ukazuje na to, že klasické cigarety, snad kvůli své nepraktičnosti (zápachu, žloutnutí zubů, prstů apod.), jsou v současné době u mladistvých na ústupu. Fenomén elektronických cigaret, které lákají na všemožné příchutě a jejich cena není nedosažitelná, je nyní opravdu alarmující. Z vlastní zkušenosti bohužel vím, že žáci často nerozeznají rozdíl od elektronické cigarety s nikotinem a bez něj. Jak totiž ukazuje Tabulka č. 7, žáci se ve většině případech dostanou ke klasickým cigaretám od známých či přátel, tzn. s varováním na obalech nepřijdou vůbec do styku. Troufám si tvrdit, že tento fakt bude platit i v případě elektronických cigaret. V otázce kouření cigaret se ukázal být znepokojující i údaj o počtu cigaret vykouřených během života. 5 respondentů, tzn. 4,1 % z celkového počtu dotazovaných (123) a téměř polovina (45,5 %) z počtu, který odpovídal na tuto otázku, totiž uvedlo, že za svůj život vykouřilo více než

21 cigaret, tzn. očividně se nejednalo pouze o “vyzkoušení” kouření cigarety. U mladistvých se velmi rychle vyvíjí závislost a to tak, že ztrácí kontrolu nad tabákem už v situaci, kdy vykouří alespoň 7 cigaret měsíčně (Nemocniceostravavtkovice.agel.cz, n. d.). Na základě odpovědí, které nám respondenti poskytlí v případě, že vykouřili 21 a více cigaret za rok, můžeme odhadovat, že v případě těch, kteří uvedli, že kouřili cca 60 cigaret za život, že jich bylo hodně nebo dokonce že jich bylo něco přes stovku určitě, už kouření cigaret hraničí nebo přešlo v závislost.

Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v ČR (NAUTA) monitoruje užívání tabákových a nikotinových výrobků v České republice již několik let. Od roku 2020 jsou součástí dotazníkového šetření také otázky týkající se nikotinových sáčků. Poslední výzkum probíhající v období od 19. 11. 2021 do 10. 12. 2021, publikovaný v roce 2022, ukazuje, že mezi věkovou skupinou 15 - 24 let je 6,6 % uživatelů nikotinových sáčků, přičemž 2,0 % jsou denními spotřebiteli. Data mého výzkumu, uvedená v Grafu č. 12, ukazují, že respondenti mého dotazníku, tj. žáci vybrané ZŠ, se již k číslům NUTA přibližují. V porovnání s výzkumem NAUTA z roku 2019 je zřejmé, že popularita nikotinových sáčků roste (Csémy, Dvořáková, Fialová, Kodl, Malý & Skývová, 2022). To zaznamenávají jak např. pedagogičtí pracovníci, kteří často v první chvíli bohužel ani nevědí, o jaký produkt se jedná, tak lékaři, psychologové a psychoterapeuti, kteří evidují vyšší nárůst rizikového chování spojeného s užíváním nikotinových a tabákových výrobků (Vitalia.cz, 2022). V základní škole J. A. Komenského potvrdilo užití nikotinových sáčků v posledním roce i 30 dnech 7 respondentů, tzn. 5,7 % dotazovaných. Je tedy vidět, že cigarety a elektronické cigarety jsou zde stále žádanější. S ohledem na data, uvedená v Tabulce č. 3, je vidět, že nikotinové sáčky jsou na půdě této školy spíše novinkou. Nemalé procento (8,1 %) žáků se ještě drží u méně užitelsky příjemného žvýkacího tabáku. Je tedy asi jen otázka času, kdy jejich uživatelé začnou preferovat nikotinové sáčky. Vzhledem k množství příchutí, volby obsahu nikotinu, tzn. síly nikotinového sáčku, dostupnosti a komfortnosti při užívání by se dalo říct, že je to jen otázka času.

Druhý dílčí cíl práce se věnuje podstatné otázce v tématu užívání návykových látek, a to je motivace. Co je tím spouštěčem, který někoho přesvědčí k vyzkoušení nebo potom dokonce k pravidelnému užívání v tomto případě cigaret či nikotinových sáčků? Server Niquitin.cz

(n. d.) uvádí nejčastější důvody, proč děti a mladiství začínají kouřit. Je jim vliv vrstevníků, kouření dospělých, stres či vliv reklamy a médií. Výsledky online dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce potvrzuje většinu z nich, jak je uvedeno v Tabulce č. 4. 6 z 11, tzn. 54,5 %, respondentů, kteří vyplňovali tuto část dotazníku totiž uvedlo, že jejich motivací ke kouření cigaret je stres a 5, tzn. 45,5 %, zvolilo jako odpověď nervozitu. Jako pedagogovi a matce mi tato skutečnost připadá tristní. Pokud si totiž dítě ve věku 12 - 16 let (viz Graf č. 4) vědomě ničí zdraví, protože je nervózní a pod takovým stresem, čelíme nejen problému užívání návykových látek, ale také obrovskému problému společenskému a sociálnímu.

Na vliv rodinného zázemí poukazuje jak otázka č. 9, kde 3 respondenti z 11 (27,3 %) uvedli, že první cigaretu kouřili s rodinou, tak především otázka č. 10. Její výsledky jsou opravdu důkazem, že kuřák ve společné domácnosti je velkou inspirací pro nekuřáky s ním žijící. 8 dotazovaných (72,7 %) uvedlo, že žije ve společné domácnosti minimálně s jednou osobou, která je pravidelným kuřákem. V naší společnosti se neustále apeluje na to, že pokud např. rodič kouří, poškozují zdraví nejen sobě, ale také celému zbytku rodiny, především dětem. Bohužel si tuto skutečnost velká část rodičů nepřipouští nebo často si jí ani není vědoma. Tato situace nastává u více jak 40 % dětí v ČR. Ty žijí v domácnostech, kdy nějaký člen rodiny ve společných prostorách kouří. Děti jsou tak doma neustále vystaveny škodlivému kouři a následky se projevují záhy v podobě častějších infekcí dýchacích cest či astmatem (Brabcová & Tručková 2018).

V případě nikotinových sáčků není rodinná anamnéza tolik podnětná. Nikotinové sáčky jsou relativní novinkou na našem trhu (cca od r. 2019) a starší populace, hlavně rodiče současných dospívajících, dnes ani neví, co to nikotinové sáčky jsou. Toto potvrzují i údaje uvedené v Grafu č. 16 nebo data získaná otázkou č. 24, kdy všech 7 respondentů uvedlo, že si nejsou vědomi osoby žijící ve společné domácnosti a užívající nikotinové sáčky. Alespoň školy se tak snaží dát vědět rodičům pomocí jakýchsi varování a podáním základních informací o těchto výrobcích, jako je tomu např. v ZŠ Soběslav (zs-ebeso.cz, 2022).

Motivací nicméně stále zůstává stres a nervozita. 3 ze 7 respondentů (42,9 %) také odpovědělo, že jim nikotinové sáčky chutnají. Bohužel dostupnost nikotinových sáčků

v obrovském množství příchutí je jedním z důvodů, proč jejich výrobci nalákají k užívání více a více dětí a dospívajících. Dalo by se také říci, že příchutě dětem opravdu i přizpůsobují, aby byly o to lákavější, jelikož si můžeme nikotinové sáčky pořídit i s příchutěmi, jako je např. cukrová vata (Vitalia.cz, 2022).

Třetí dílčí cíl zvažuje pohled uživatelů vybraných nikotinových výrobků na rizikovost jejich užívání. Respondenti si mohli vybrat ze široké škály možností potenciálních zdravotních rizik a nežádoucích účinků.

V případě cigaret může společnost sledovat varovné nápisy a fotografie na samotném balení. Možná také proto byla rakovina plic nejčastějším zdravotním rizikem, které žáci zvolili (7; 63,6 %). Naopak může být překvapivé, že se vůbec našli nějací respondenti, kteří tuto variantu nezvolili. A v celkovém počtu jich nebylo málo (4; 36,4 %). Za relativně pozitivní u této věkové kategorie respondentů považují, že 54,5 % žáků uvažuje také riziko vzniku závislosti na nikotinu.

Za zmínku v této otázce stojí absolutní nevědomost respondentů o tom, že kouření má také vliv na cukrovku. A to nejen na její vznik, ale také průběh a léčbu. Nikotin má totiž vliv také na průvodní jevy cukrovky, jako je např. hladina glykemie, neuropatie, poškození cév, hypertenzi a další (Diab.cz, n.d.).

V otázce rizik a nikotinových sáčků se odpovědi takřka rovnoměrně rozprostřely mezi ty nejočekávanější, a to závislost na nikotinu (4; 57,1 %), rakovinu (4; 57,1 %) a předávkování nikotinem (3; 42,9 %). Riziko předávkování nikotinem bych ale ráda vyzdvihla, protože stále 4 z respondentů tuto možnost neuvádí. Přitom, zvláště u dětí a mladistvých, je toto riziko obrovské. Hrozí, že nemusí zvolit nikotinové sáčky s vyhovujícím obsahem nikotinu. Letální dávka nikotinu se udává jako 30 až 60 g, bohužel ale na trhu je možné si zakoupit nikotinové sáčky také s obsahem 50 mg nikotinu. Tato dávka pro ještě nevyvinuté tělo může být opravdu fatální. Dalším rizikem, které může způsobit předávkování nikotinem u dětí a mladistvých je situace, kdy by uživatel nikotinový sáček spolknul (Vitalia.cz, 2022). Užívání nikotinových sáčků je tedy s uvažováním možnosti předávkování mnohem rizikovější než např. u cigaret.

Poslední část dotazníku a také poslední dílčí cíl mé bakalářské práce se zaměřil na prevenční aktivity na vybrané základní škole, kde vyučuji. Tyto informace jsou tedy pro mě osobně, jako pro učitele výchovy ke zdraví, velmi podstatné.

Na základní škole J. A. Komenského v Lysé nad Labem učím teprve prvním rokem, nicméně za ten rok jsem si stačila všimnout, že prevenčních aktivit v rámci školy není mnoho (projekt Semiramis) a žáci se k nim staví spíše negativně. Toto mi potvrdila i poslední část online dotazníku. V Grafu č. 20, který ilustruje otázku č. 33 je vidět, že většina žáků (79, 64,2 %) si ani neuvědomuje, že by nějaký preventivní program na této škole probíhal. Nemalá část (36; 29,3 %) potom dokonce uvádí, že ve škole neabsolvovali žádný prevenční program. Tato data jsou pro mne a hlavně pro školu opravdu alarmující. Ti, kteří uvedli, že si pamatují účast na těchto aktivitách pak v otázce č. 34 uvádí právě program Semiramis nebo také výchovu ke zdraví. Takových žáků je ale opravdu málo a já i díky tomuto vím, že je potřeba dále s žáky pracovat nejen v rámci výuky. 30,1 % žáků totiž nepovažuje prevenci užívání nikotinových a tabákových výrobků na této škole dostačující a 50,4 % žáků by mělo zájem o externí přednášku odborníka na tuto problematiku. Z tohoto důvodu uvádím další možný postup práce s danou tematikou v kapitole 2.6 této bakalářské práce (Doporučení pro praxi na vybrané ZŠ).

Celkem uspokojivým ale může být výsledek poslední otázky, č. 37. 48,8 % respondentů totiž považuje současnou atmosféru pro diskusi na téma drogové problematiky za určitě nebo spíše svobodnou. 33,3 % klima nebylo schopno posoudit a pouze 17,9 % nepovažuje atmosféru ve škole za vhodnou k takovéto komunikaci. I tento výsledek by se ale mohl v budoucnu zlepšit případnými probíhajícími preventivními programy či diskusemi v rámci předmětu Výchova ke zdraví.

## **2.5 Komparace dat**

Při výzkumu jsem narazila na tři respondenty, jejichž dotazník stojí za povšimnutí. Jednalo se především o ty žáky, kteří v nějaké variantě odpovědi měli prostor k tomu se rozepsat.

První respondentem byl 16letý chlapec, který má očividně na jeho věk velké zkušenosti s tabákovými a nikotinovými výrobky. Uvedl, že za poslední rok vyzkoušel cigarety

a elektronické cigarety, snus, šňupací tabák a nikotinové sáčky. U cigaret potom odhadl, že jich již vykouřil něco přes 100 a v současné době vykouří více než jednu cigaretu týdně. Poprvé se k cigaretě dostal už ve 12 letech s o rok starší kamarádkou, jinak většinou kouří sám z důvodu stresu a nervozity. V domácnosti žije s kuřákem a cigarety si obstarává buďto od přátel nebo v trafice či vitenamském obchodě. To vše i přes to, že rizika si nějaká uvědomuje a přiznává také nežádoucí účinky. Ve chvíli, kdy je dítě kuřákem už tehdy, pokud vykouří více než 7 cigaret měsíčně (Koureni-zabiji.cz, 2016), dalo by se říct, že pokud jím tento chlapec už není, má ke kuřáctví velmi slušně nakročeno.

Co je ale znepokojující, tak chlapec také uvádí, že i v případě nikotinových sáčků je jeho spotřeba tohoto produktu vyšší než jeden sáček týdně, přesněji počet nedokázal odhadnout. Poprvé nikotinové sáčky vyzkoušel ve 14 letech s přáteli, se kterými je také většinou užívá. Ke konzumaci ho vede opět stres a nervozita, ale také jejich chuť, což by jistě potěšilo výrobce, kdy jejich velkým lákadlem jsou právě různé příchutě nikotinových sáčků. Naštěstí si chlapec alespoň rámcově uvědomuje riziko předávkování nikotinem, ale i uvedení velkého množství nežádoucích účinků ho očividně neodrazuje od jejich spotřeby. Zdrojem nikotinových sáčků jsou pro něj momentálně hlavně přátelé či si je kupuje v trafice.

I přes to, že tento chlapec neregistruje žádný preventivní program a ani o něj nejeví zájem, uvádí, že by rád s užíváním nikotinových a tabákových výrobků přestal. Vzhledem k věku žáka se s ním pravděpodobně ve škole již v rámci prevence nesetkáme, tudíž budeme jen doufat, že v případě potřeby, zvolí cestu, kterou vybral z nabízených možností, a to, že se obrátí s problémem na svou rodinu a bude jej řešit.

Druhým zajímavým respondentem je 14letý chlapec, který má i přes svůj nízký věk velmi bohaté zkušenosti s tabákovými i nikotinovými výrobky. Častěji, než 1x za týden užívá jak nikotinové sáčky, tak kouří cigarety. Možná i vzhledem k prvním zkušenostem s obojím ve 14 letech uvádí, že zatím jejich počet za život byl po šedesáti od každého výrobku. U tohoto chlapce je výrazně viditelný vliv skupiny/party, jelikož oba produkty vyzkoušel poprvé s kamarády a s kamarády je také většinou užívá. Bohužel rizika omezil pouze na rakovinu a o jiných neuvažuje. I přes nějaké množství nežádoucích účinků (nevolnost, zvracení, průjem, žízeň) si výrobky dále obstarává buďto od přátel nebo ve vietnamském

obchodě. Alarmující je fakt, že žák se staví pasivně k jakékoliv prevenci, nemá o ni zájem, a především nestojí o to s užíváním nikotinových a tabákových výrobků přestat.

Posledním respondentem, kterého jsem pro komparaci vybrala, je 14letá dívka, která užívá pouze cigarety a elektronické cigarety, nikoliv nikotinové sáčky. Pozitivem je, dá-li se to tak říci, že přesto, že uvádí množství cigaret jako “hodně”, nekouří je častěji než 1x za týden. Proč jsem si ale tuto dívku vybrala je fakt, jaký vliv na ni má rodina. První cigaretu totiž vyzkoušela ve 13 letech s rodinou, v rodině se tedy vcelku očekávaně vyskytuje kuřák, ale co je hlavní, také uvádí, že jedním z míst, kde si cigarety obstarává je opět rodina. Těžko soudit, zda cigarety přímo dostává nebo si je bere sama bez svolení, určitý zdroj to pro ni ale stále je. S ohledem na to, jak se opět s nezájmem staví k tématu závislosti na nikotinových a tabákových výrobcích v rámci výuky ve škole a že uvádí, že nemá v plánu tyto aktivity omezovat, troufám si tvrdit, že vzhledem k rodinné anamnéze je tento přístup vysoce rizikový.

## **2.6 Doporučení pro praxi na vybrané ZŠ**

### **Aktuální situace primární prevence na vybrané ZŠ**

Na základní škole J. A. Komenského v Lysé nad Labem se žáci i pedagogové zapojují do průběžných prevenčních aktivit v rámci celého školního roku během výuky i mimo ni. V celé šíři vzdělávání se škola snaží vést žáky ke zdravému životnímu stylu. Osobně jsem se se svými žáky v průběhu výuky věnovala nejen zdraví fyzickému, ale také psychickému. Zdraví jako takové pro ně získalo nový rozměr. Vzhledem k neinformovanosti žáků o těchto tématech a jejich spojením se zdravím vidím jako důležité toto připomínat nejen v rámci předmětu Výchova ke zdraví a dávám si za cíl tyto znalosti prohlubovat. Samozřejmě je podpora naprosté abstinence ve vztahu k tabáku, alkoholu a jiným návykovým látkám od všech zaměstnanců školy.

Ve školním roce 2021/2022 škola nově zavedla primárně preventivní program pro 2. a 3. ročník, *Kočičí zahrada*. Program realizují proškolení se pedagogové školy, koordinuje školní metodik prevence pro 1. stupeň.

Ve spolupráci s externí organizací Semiramis z. ú. probíhají ve 4. až 9. ročnících pravidelné preventivní programy (2 x 3 vyučovací hodiny). Obsah jednotlivých bloků probíhajícího programu je předem nabídnut žákům a ti spolu s třídními učiteli vybírají témata pro ně aktuální. Může se tak stát, že téma návykových látek se k žákům dostanou sporadicky. V budoucnu by bylo vhodné dohlédnout na to, aby každá třída v rámci tohoto preventivního programu alespoň jedenkrát absolvovala blok zahrnující také toto téma.

Preventivní program Semiramis tedy žáci absolvují pravidelně v průběhu šesti let (pokud není narušen zhoršenou epidemiologickou situací, ale i tehdy je snaha realizace online). Tato dlouhodobost aktivit má své výhody v udržování klimatu třídy a monitorování aktuální situace ve třídě. Nicméně pozoruji, že žáci již tento program považují za nudný, stále stejný a s tímto rozpoložením už u nich často ztrácí efekt. Škola toto průběžně konzultuje s organizací Semiramis z. ú., jelikož shledáváme problém i v nevyrovnané práci preventistů.

Vzhledem k celoškolnímu zapojení do tohoto programu považuji za ideální pouze jeho doplnění o konkrétní aktivity (přednášky, workshopy aj.) v závislosti na jednotlivých ročnících školy. Jak už z dotazníkového šetření vyplynulo, největší zkušenosti s návykovými látkami začínají mít respondenti okolo 12 - 15 let věku, tzn. v 7. až 9. třídách. To je přesně ve chvíli, kdy na ZŠ J. A. K. v Lysé n. L. probíhá výuka Výchovy ke zdraví. Lze tedy tuto primární prevenci vcelku jednoduše skloubit s výukou.

### **Doporučení preventivních programů na vybrané ZŠ**

U žáků sedmého ročníku základní školy shledávám největší problém v nevyspělé komunikaci v těžších tématech. Žákům často dělá potíže pouhé vyslovení slov, týkajících se drogové problematiky, aniž by se necítili trapně, zda termín vyslovují či používají správně, či zda znají jeho význam. V tomto věku je tedy velmi důležité věnovat se tématu zdraví jako celku. Tzn. použít tzv. bio-psycho-socio-spirituální model pro vysvětlení zdraví jako souboru všech různých aspektů. Je tedy vhodné v žácích vybudovat jasnou představu o zdraví a o jeho udržitelnosti. Ideálním způsobem pro tyto aktivity by kromě výuky byl např. projektový den. V rámci tohoto dne by se mohly zapojit třídy celé školy jak samostatně, tak v rámci spolupráce mezi kolektivy. Samozřejmostí by byla ukázka zdravého stravování a sportovních aktivit či případné soutěže na dané téma. Pro starší ročníky by nechyběly interaktivní nástěnky a aktivity spojené s prevencí užívání návykových látek. V rámci výuky

by se potom žáci sedmého ročníku již seznámili s pojmy týkajícími se drogové problematiky. Samozřejmostí je probíhající preventivní program Semiramis, který je vhodné přizpůsobit aktuálním potřebám a klimatu ve třídě.

V osmém a devátém ročníku jsou již možnosti určitě pestřejší. Žáci jsou díky předchozím letem více komunikativní a jsou také zvyklí na průběh hodiny a tato témata.

Primárně preventivním programem ideálním pro realizaci na půdě školy, je např. projekt Křesťanské akademie mladých z. s. zvaný *EXIT Tour*. Jedná se o soubor primárně preventivních kulturně-vzdělávacích přednášek, které splňují požadavky Ministerstva školství na obsah Minimálního preventivního programu ([Exittour.cz](http://Exittour.cz), n. d.).

Další možností jsou preventivní programy sdružení Elio, které poskytuje jak psychologické služby jednotlivcům či skupinám, tak realizuje preventivní programy na mateřských a základních školách. Na přednášce na téma *Prevence závislostního chování* (legální a nelegální návykové látky) oceňuji přístup sdružení v poskytnutí stálé lektorské dvojice na všechna sezení (3 až 9 vyučovacích hodin). Pozitivně hodnotím také spolupráci s pedagogem před i po programu, vč. jeho vymezení při zapojování do jednotlivých aktivit.

Pro deváté ročníky se dále nabízí projekt *Revolution Train*. Tento projekt využívá interaktivitu a upravenou vlakovou soupravu jako unikátní nástroj k představení drogové problematiky pomocí příběhu se zapojením všech lidských smyslů. Po absolvování tohoto projektu je možnost využít navazující programy, které fungují ve spolupráci s lokálními organizacemi a preventisty ([Revolutiontrain.cz](http://Revolutiontrain.cz), n. d.).

V neposlední řadě potom poskytuje služby primární prevence také Středisko prevence a léčby drogových závislostí *Drop In o.p.s.*, které pořádá zážitkové semináře pro žáky napříč celým základním vzděláváním od 2. ročníku ([Dropin.cz](http://Dropin.cz), n. d.).

Výsledky dotazníku poukázaly na to, že žáci ve většině nemají pocit, že by v jejich škole probíhal preventivní protidrogový program. I přes to, že jakousi formou, ať programem Semiramis, či výukou při předmětu Výchova ke zdraví, se jim škola tyto informace snaží poskytnout. 22,8 % respondentů navíc ani neví, kam se obrátit pro pomoc, kdyby se ocitli v situaci řešit závislost na nikotinu. Je to téměř čtvrtina a dle mého názoru je to mnoho. Je tedy třeba nejen žáky informovat o faktech týkajících se návykových látek a dopadech

jejich užívání, ale také jim poskytnout možnosti jejich řešení. 8,9 % respondentů, což je 11 žáků (!) také uvedlo, že (ať už často nebo zřídka), užívají nikotinové a tabákové výrobky a rádi by přestali. V takové situaci je důležité zohlednit klima, jaké ohledně této tematiky na zmiňované škole panuje. Z výsledků výzkumu totiž plyne, že 17,3 % respondentů by se do diskuse ohledně návykových látek ve škole nepouštělo. Ano, je téměř polovina těch, kteří jsou s atmosférou za dané situace spokojeni (48,8 %). Nicméně vzhledem k závažnosti tématu a rizikovosti právě s ohledem na vliv skupiny a společnosti, ve které se vyskytujeme, jen to JEN téměř polovina a nedá se toto číslo považovat za pozitivní výsledek. Nehledě na 33,3 % respondentů, kteří nevěděli, k jaké straně se přiklonit a jejich úsudek by tedy záležel až na aktuální situaci, kdy by bylo potřeba opravdu nějaký problém řešit.

Výsledek tohoto výzkumu, který ukazuje na zájem žáků o externí přednášky na danou problematiku a na nespokojenost s množstvím preventivních programů a informovanosti, bych ráda použila společně s výše zmíněnými návrhy na primární prevenci jako podnět pro vedení školy a metodika prevence. Společně bychom se domluvili, jak by se daná situace dala řešit a které z následujících návrhů by se mohly s ohledem na rozpočet a časové možnosti výuky implementovat do primárního preventivního programu školy.

V rámci zhodnocení aplikovaného postupu by dále bylo vhodné v následujících letech opětovně provést dotazníkové šetření, které by poukázalo na aktuální stav či případnou změnu situace a pomohlo nám dále pracovat s preventivními aktivitami ve škole.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo pomocí dotazníkového šetření zmapovat zkušenosti žáků druhého stupně vybrané ZŠ se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin. Tento cíl byl naplněn, jelikož všichni respondenti, které jsem požádala o vyplnění dotazníku, se mého výzkumu zúčastnili. Naskytl se mi tak pohled na výsledky napříč 7. až 9. ročníky vybrané základní školy. Vybranými nikotinovými výrobky jsem zvolila cigarety a v současné době tolik populární nikotinové sáčky. K mému překvapení, vzhledem k množství alternativ, se klasické cigarety ještě stále zdají být mezi dospívajícími aktuální (12,2 % respondentů). V případě nikotinových sáčků se počet jejich uživatelů (5,7 %) na této škole začíná blížit výzkumným hodnotám Národního výzkumu užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021 (NAUTA, 6,6 %), což je pro mne, jako pedagoga působícího na této škole, zdvižený prst.

Za slabou stránku této práce považuji původní nezačlenění elektronických cigaret do vybraných nikotinových výrobků této práce. Jak totiž vyplývá z výzkumu, jsou v této škole velmi oblíbené (24,4 %) a nabízelo by se tudíž rozšířit dotazník o otázky týkající se také tohoto tématu. Vzhledem k popularitě e-cigaret na trhu a mezi dospívajícím, se tento výsledek dal předpokládat a výzkum by se tak posunul o stupeň dále.

Naopak jako na velmi přínosné nahlížím na výsledek posledního bloku otázek dotazníku, který se týkal prevence závislosti na tabákových a nikotinových výrobcích, a také klimatu ve škole. Pro mne je to velké upozornění na nedostatek prevenčních aktivit ve škole. Je vidět, že je potřeba toto téma častěji otevírat a naučit se o něm mluvit.

Výsledky této práce a práci jako takovou budu dále prezentovat vedení školy a budu doufat ve společnou spolupráci s metodiky prevence, se kterými by bylo vhodné naplánovat další strategie a možnosti primární prevence nejen v tématu závislosti na tabákových a nikotinových výrobcích.

V neposlední řadě bude třeba také sledovat vyvíjející se legislativu, týkající se nikotinových sáčků, která má ve školském systému ještě stále obrovskou mezeru.

## SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

Acs.org (2018). *Nicotine* - Acs.org [online]. American Chemical Society [cit. 2022-06-26]. Dostupné z: <https://www.acs.org/content/acs/en/molecule-of-the-week/archive/n/nicotine.html>

Adiktologie.cz (2019). *Co je prevence* - Adiktologie.cz [online]. Odborná veřejnost - Evaluační nástroje - Teorie evaluace – Prevence [cit. 2022-06-26]. Dostupné z: <https://www.adiktologie.cz/co-je-prevence>

Anamneza.cz (n. d.). *Co je to nikotin a jak působí na naše tělo* - Anamneza.cz [online]. Portál o zdraví [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.anamneza.cz/Co-je-to-nikotin-a-jak-pusobi-na-nase-telo/clanek/87>

Asmалldoseoftoxicology.org (n.d.). *Paracelsus* - Asmалldoseoftoxicology.org [online]. Toxipedia, connecting science and people [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: <https://www.asmалldoseoftoxicology.org/paracelsus>

BENOWITZ, Neal L. (1996). *Cotinine as a Biomarker of Environmental Tobacco Smoke Exposure* [online]. Epidemiologic Reviews (Vol. 18, No. 2, 188 - 204) [cit. 2022-06-04]. Dostupné z: <https://academic.oup.com/epirev/article/18/2/188/476338?login=false>

BENOWITZ, Neal L., Janne HUKKANEN a Jacob III PEYTON (2009). *Nicotine Chemistry, Metabolism, Kinetics and Biomarkers* [online]. Nicotine Psychopharmacology, 29-60 [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2953858/>

Botany.cz (2010). *Nicot de Villemain, Jean* - Botany.cz [online]. Zajímavosti ze světa rostlin [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/nicot/>

BRABCOVÁ, Iva, TRUČKOVÁ, Zdeňka (2018). *Negativní vliv kouření rodičů na zdraví dětí* - Pediatriepropraxi.cz [online]. Pediatrie pro praxi - Pro sestry [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2018/03/09.pdf>

Cbdsvet.cz (2022). *Kurwa Fatality Nikotinové sáčky Cherry Cranberry Shake* - Cbdsvet.cz [online]. Maloobchod - Nikotinové sáčky [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://cbdsvet.cz/produkt/kurwa-fatality-nikotinove-sacky-cherry-cranberry-shake/>

CSÉMY L., DVOŘÁKOVÁ Z., FIALOVÁ A., KODL M., MALÝ M., SKÝVOVÁ M. (2022). *Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021 (NAUTA)* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2022-06-11]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/narodni-vyzkum-uzivani-tabaku-a-alkoholu-v-ceske-republice>

Ct24.ceskatelevize.cz (2016). *Konec cigaret bez obrázků na krabičce. Pro tabákové firmy začala platit nová pravidla.* - Ct24.ceskatelevize.cz [online]. Česká televize – Domáci [cit. 2022-06-11]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/1899644-konec-cigaret-bez-obrazku-na-krabicce-pro-tabakove-firmy-zacala-platit-nova-pravidla>

Diab.cz (n. d.). *Diabetes mellitus (cukrovka) a kouření* - Diab.cz [online]. Česká diabetologická společnost ČLS JEP z. s. [cit. 2022-06-11]. Dostupné z: [https://www.diab.cz/dokumenty/Letak\\_DM\\_a\\_koureni.pdf](https://www.diab.cz/dokumenty/Letak_DM_a_koureni.pdf)

Dl1.cuni.cz (n. d.). *Přehled českých programů specifické prevence se zaměřením na užívání tabáku* [online] [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: [https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/864653/mod\\_resource/content/1/Programy\\_%20prevence%20tab%C3%A1k%C4%8CR.pdf](https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/864653/mod_resource/content/1/Programy_%20prevence%20tab%C3%A1k%C4%8CR.pdf)

DOLEJŠIA, Edita, KOŠTÁLOVÁ, Alexandra, MAREVA, Raya, NEJEDLÁ, Marie (2016). *Krátké intervence - manuál pro edukaci. Prevence kouření, rizikového a škodlivého pití alkoholu, zásady správné výživy, pohybové aktivity a prevence sexuálně přenosných nemocí* - Státní zdravotní ústav, Projekty podpory zdraví pro rok 2015 [online] [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: [https://www.vszdrav.cz/media/aktivity%20vsz/projekty/kr%C3%A1tk%C3%A9%20intervence/ki\\_man.pdf](https://www.vszdrav.cz/media/aktivity%20vsz/projekty/kr%C3%A1tk%C3%A9%20intervence/ki_man.pdf)

DREHER, Jan (2017). *Psychofarmakoterapie: stručně, jasně, přehledně*. Přeložil Leoš Landa. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0133-7.

Drogy-info.cz (2022). *Zpráva o tabákových, nikotinových a souvisejících výrobcích v České republice 2021* - Drogy-info.cz [online]. Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: [https://www.drogy-info.cz/data/obj\\_files/33573/1121/Zprava\\_o\\_tabakovych\\_nikotinovych\\_vyrobcich\\_v\\_CR\\_2021\\_fin.pdf](https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33573/1121/Zprava_o_tabakovych_nikotinovych_vyrobcich_v_CR_2021_fin.pdf)

Dropin.cz (n. d.). *Drop In - Nikdy není pozdě. Centrum primární prevence* - Dropin.cz [online] [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.dropin.cz/centrum-primarni-prevence-drop-in-o-p-s/#programy>

Exittour.cz (n. d.). *EXIT Tour - Minimální preventivní program* - Exittour.cz [online] [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <http://www.exittour.cz/>

Fblt.cz (n. d.). *7. Acidobazická rovnováha* - Fblt.cz [online]. Funkce buněk a lidského těla - Multimediální skripta [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: <http://fblt.cz/skripta/vii-vylucovací-soustava-a-acidobazicka-rovnovaha/7-acidobazicka-rovnovaha/>

Fda.gov (2022). *Cigarettes* - Fda.gov [online]. Food and Drug Administration - Products, Ingredients & Components [cit. 2022-06-04]. Dostupné z: <https://www.fda.gov/tobacco-products/products-ingredients-components/cigarettes>

Finance.cz (2022). *Cigarety podraží kvůli spotřební dani: o kolik?* - Finance.cz [online]. Daně [cit. 2022-06-21]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/540411-vyssi-spotrebni-dan-u-cigaret/>

GARATTINI, Enrico & TERAIO, Mineko. (2012). *The role of aldehyde oxidase in drug metabolism* [online]. Expert opinion on drug metabolism & toxicology 8. 487-503 [cit. 2022-05-22]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/221833433\\_The\\_role\\_of\\_aldehyde\\_oxidase\\_in\\_drug\\_metabolism](https://www.researchgate.net/publication/221833433_The_role_of_aldehyde_oxidase_in_drug_metabolism)

HAMPL, František, Stanislav RÁDL a Jaroslav PALEČEK (2007). *Farmakochemie*. 2., rozš. vyd. Praha: Vydavatelství VŠCHT. ISBN 978-80-7080-639-5.

HRUBÁ, Drahoslava (2005). *Aby Vaše dítě nekouřilo* [online]. Liga proti rakovině Praha [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: <https://www.lpr.cz/prevence-a-lecba/edukacni-a-poradenske-publikace>

Ikem.cz (n. d.). *Fagerströmův test nikotinové závislosti* - Ikem.cz [online]. Institut klinické a experimentální medicíny [cit. 2022-06-14]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/fagerstromuv-test-nikotinove-zavislosti/>

Inchem.org (1991). *Nicotine* - Inchem.org [online]. International Peer Reviewed Chemical Safety Information [cit. 2022-05-22]. Dostupné z: <https://inchem.org/documents/pims/chemical/nicotine.htm#SectionTitle:1.1%20Substance>

KALINA, Kamil a kol. (2001). *Mezioborový glosář pojmů z oblasti drog a drogových závislostí*. Úřad vlády České republiky. Praha: o. s. Filia Nova pro Radu vlády ČR - Meziresortní protidrogovou komisi. ISBN 80-238-8014-4.

KALINA, Kamil a KOLEKTIV (2015). *Klinická adiktologie*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4331-8.

*Kardiologická revue* [online]. Interní medicína, 22(1): 26–28 [cit. 2022-06-21]. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2020-1-12/nikotin-koureni-a-kardiovaskularni-rizika-zakladni-pojmy-121895>

KMEŤOVÁ, A., KRÁLÍKOVÁ, E. (2013). *Novinky v léčbě závislosti na tabáku* [online]. *Medicína pro praxi*, 10(8–9): 294 – 296 [cit. 2022-06-22]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/08/08.pdf>

Koureni-zabiji.cz (2016). *Co dělat když kouří dítě* - Koureni-zabiji.cz [online]. Národní stránky pro podporu odvykání kouření – Blog [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.koureni-zabiji.cz/article/blog/co-delat-kdyz-kouri-vase-dite/>

KRÁLÍKOVÁ, E. (2020). *Nikotin, kouření a kardiovaskulární rizika – základní pojmy* [online]. *Kardiologická revue – Interní medicína*, 22(1): 26–28 [cit. 2022-06-22]. Dostupné

z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2020-1-12/nikotin-koureni-a-kardiovaskularni-rizika-zakladni-pojmy-121895>

KRÁLÍKOVÁ, Eva (2011). *Jak pomoci pacientům přestat kouřit?* [online] Interní medicína pro praxi; 13(11): 453-454 [cit. 2022-06-22]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/11/09.pdf>

KŘIVOHLAVÝ, Jaro (2001). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-551-2.

KULHÁNEK, A., BAPTISTOVÁ, A., ORLÍKOVÁ, B. (2022). *Nikotinové sáčky: nový fenomén na trhu nikotinových a tabákových výrobků v České republice* [online]. Adiktol. prevent. léčeb. praxi. 5 (1), 26–33 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://doi.org/10.35198/APLP/2022-001-0003>

KULHAVÁ, Michaela, (2019). *Kotinin – efektivní marker pro kontrolu abúzu nikotinu* [online]. Brno, 72 stran. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, obor Zdravotní laborant. Mgr. Ondřej Wiewiorka [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/tno7f/Kotinin\\_O\\_efektivni\\_marker\\_pro\\_kontrolu\\_abuzu\\_nikotinu\\_\\_1\\_.pdf](https://is.muni.cz/th/tno7f/Kotinin_O_efektivni_marker_pro_kontrolu_abuzu_nikotinu__1_.pdf)

Kurakova-plice.cz (n. d.). *Úvod - Kurakova-plice.cz* [online] [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: [https://kurakova-plice.cz/koureni\\_cigaret/poradna/191-kolik-nikotinu-obsahuje-jedna-cigareta-a-jak-ovlivnit-mnozstvi-prijatych-skodlivin-pri-koureni-cigaret.html](https://kurakova-plice.cz/koureni_cigaret/poradna/191-kolik-nikotinu-obsahuje-jedna-cigareta-a-jak-ovlivnit-mnozstvi-prijatych-skodlivin-pri-koureni-cigaret.html)

LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING (2002). *Farmakologie a toxikologie* [online]. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-716-9976-4.

Mentislab.cz (n. d.). *Co je acetylcholin?* - Mentislab.cz [online] [cit. 2022-05-22]. Dostupné z: <https://www.mentislab.cz/slovnicek/acetylcholin/>

MILLER, M. B., & PICCIOTTO, M. R. (2016). *Nicotine Pharmacology, Abuse, and Addiction* [online]. Neuroscience in the 21st Century, 3659–3677 [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3474-4\\_157](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3474-4_157)

MIOVSKÝ, M. a kol. (2015). *Prevence rizikového chování ve školství* (2. přepracované a doplněné vydání). Sdružení SCAN, Centrum adiktologie, 1. LF UK v Praze a VFN v Praze.

MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., JANÍKOVÁ, B., ČERNÍKOVÁ, T., ROUS, Z., CIBULKA, J., FRANKOVÁ, E., NECHANSKÁ, B., FIDESOVÁ, H., 2021. *Zpráva o tabákových, nikotinových a souvisejících výrobcích v České republice 2021*. Praha: Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti. Úřad vlády České republiky. ISBN 978-80-7440-276-0

Muzivcesku.cz (2019). *Nikotinové sáčky LYFT jsou nově v prodeji i na palubách dopravce Leo Express* - Muzivcesku.cz [online] [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.muzivcesku.cz/nikotinove-sacky-lyft-jsou-nove-v-prodeji-i-na-palubach-dopravce-leo-express/>

Nemocniceostravavitkovice.agel.cz (n. d.) *Centrum prevence a léčby závislosti na tabáku u dětí a adolescentů* - Nemocniceostravavitkovice.agel.cz [online]. Nemocnice AGEL, Ostrava – Vítkovice [cit. 2022-06-28]. Dostupné z: <https://nemocniceostravavitkovice.agel.cz/pracoviste/oddeleni/detske-oddeleni/informace-pro-pacienty/zavislost-na-tabaku.html>

NEŠPOR, K., CSÉMY, L., & PERNICOVÁ, H. (1999). *Zásady efektivní primární prevence*. Výzkum MŠMT. Sportpropag

Niquitin.cz (n. d.). *Kouření dětí a dospívajících* - Niquitin.cz [online]. Niquitin - moje cesta ke svobodě [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: <https://www.niquitin.cz/projdete-si-fakta-o-koureni/koureni-deti-a-dospivajicich/>

Nordiction.cz (2022). *Nikotinové sáčky bez nikotinu* - Nordiction.cz [online] [cit. 2022-07-08]. Dostupné z: <https://www.nordiction.cz/nikotinove-sacky-bez-nikotinu/>

Novacig.cz (n. d.). *Co je syntetický nikotin* - Novacig.cz [online]. Elektronické cigarety - Speciálka na E-cigarety od 2011 [cit. 2022-06-11]. Dostupné z: <https://www.novacig.cz/co-je-synteticky-nikotin>

Novinky.cz (2021). *Kuřáci si za cigarety připlatí i šest korun* - Novinky.cz [online].  
Ekonomika [cit. 2022-06-28]. Dostupné z:  
<https://www.novinky.cz/ekonomika/clanek/kuraci-si-za-cigarety-priplati-i-sest-korun-40370723>

NZIP.cz (n. d.). *Závislost na tabáku: prevence* - NZIP.cz [online]. NZIP – Národní zdravotnický informační portál [cit. 2022-07-01]. Dostupné z:  
<https://www.nzip.cz/clanek/436-zavislost-na-tabaku-prevence>

NZIP.cz (n. d.). *Užívání tabáku – základní pojmy* - NZIP.cz [online]. NZIP – Národní zdravotnický informační portál [cit. 2022-06-11]. Dostupné z: <https://nzip.cz/clanek/431-uzivani-tabaku-zakladni-pojmy>

RABOCH, Jiří, Michal HRDLIČKA, Pavel MOHR, Pavel PAVLOVSKÝ a Radek PTÁČEK (2015). *DSM-5®: diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Praha: Hogrefe - Testcentrum. ISBN 978-80-86471-52-5.

Researchgate.net (2014). *Scheme showing the ionisation of nicotine in acidic and basic conditions* - Researchgate.net [online]. ResearchGate- Find and share research [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/figure/Scheme-showing-the-ionisation-of-nicotine-in-acidic-and-basic-conditions\\_fig4\\_264315991](https://www.researchgate.net/figure/Scheme-showing-the-ionisation-of-nicotine-in-acidic-and-basic-conditions_fig4_264315991)

Revolutiontrain.cz (n. d.). *Revolution Train - protidrogový vlak* - Revolutiontrain.cz [online] [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.revolutiontrain.cz/v2/>

ROTGERS, Frederick a kol. (1999). *Léčba drogových závislostí*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-836-9.

SKÁLOVÁ, Lenka (2017). *Metabolismus léčiv a jiných xenobiotik*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3733-4.

Spolecnekbezpeci.cz (2022). *Jen si tak trochu zvýknout* - Spolecnekbezpeci.cz [online]. Bulletin NeBezpečná škola, duben 2022 [cit. 2022-06-15]. Dostupné z: <https://spolecnekbezpeci.cz/product/bulletin-duben-2022/>

Stop-koureni.cz (n. d.). *Účinky nikotinu a škodlivost kouření - Stop-koureni.cz* [online]. Stop kouření - Laik – Novinky [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.stop-koureni.cz/novinky/ucinky-nikotinu-a-skodlivost-koureni-80>

Tobacco.ucsf.edu (2020). *FDA should deny 22nd Century's MRTP application for VLN cigarettes because it does not adequately address how it would be actually used and because the modified exposure claim misleads consumers* - Tobacco.ucsf.edu [online]. Center for Tobacco Control Research and Education. Stanton A. Glantz, PhD [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: <https://tobacco.ucsf.edu/fda-should-deny-22nd-century%E2%80%99s-mrtp-application-vln-cigarettes-because-it-does-not-adequately-address-how-it-would-be-actually-used-and-because-modified-exposure-claim-misleads-consumers>

ÚZIS ČR (2018). *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů. MKN-10* [online]. 2. aktualizované vyd. [cit. 2022-06-24]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>

Vitalia.cz (2022). *Děti žvýkají nikotinové sáčky. Hrozí jim předávkování i rychlá závislost.* - Vitalia.cz [online]. Vitalia - největší server o zdraví [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/clanky/nikotinove-sacky-zvykaji-deti-na-zakladni-skole/>

VODIČKOVÁ, Ludmila (2014). *Léčba závislosti na tabáku: znalosti a zájem kuřáků na Kolínsku* [online]. Praha, 47 stran. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. Lékařská fakulta, Studijní program: Specializace ve zdravotnictví, Studijní obor: Adiktologie. Doc. MUDr. Eva Králíková, Ph.D. [cit. 2022-06-15]. Dostupné z: [https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/63733/BPTX\\_2013\\_1\\_11110\\_0\\_339861\\_0\\_141955.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/63733/BPTX_2013_1_11110_0_339861_0_141955.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

WHO.int (n. d.). *MPOWER - Who.int. World Health Organisation - Initiatives* – MPOWER [online] [cit. 2022-07-05]. Dostupné z: <https://www.who.int/initiatives/mpower>

Zakonyprolidi.cz (Zákon č. 110/1997 Sb., 2022). *Zákon č. 110/1997 Sb. - Zákon o potravinách a tabákových výrobcích* - Zakonyprolidi.cz [online]. Sbírka zákonů [cit. 2022-06-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110>

Zakonyprolidi.cz (Zákon č. 65/2017 Sb., 2022). *Zákon č. 65/2017 Sb. - Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek* - Zakonyprolidi.cz [online]. Sbíрка zákonů [cit. 2022-06-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-65#cast1>

ZLOCH, Z. (n. d.). *Metabolismus nikotinu člověka* [online]. Ústav hygieny LF UK Plzeň [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: <https://mefanet.lfp.cuni.cz/download.php?fid=155>

Zs-ebeso.cz (2022). *Nikotinové sáčky UPOZORNĚNÍ PRO RODIČE* - Zs-ebeso.cz [online]. Základní škola Soběslav – Aktuality [cit. 2022-07-05]. Dostupné z: <https://www.zs-ebeso.cz/nikotinove-sacky-upozorneni-pro-rodice/>

ZVOLSKÁ, Kamila, KRÁLÍKOVÁ, Eva (2017). *Farmakologická léčba závislosti na tabáku* [online]. Remedia; ročník 27 (05/2017): 440–443 [cit. 2022-06-22]. Dostupné z: <http://www.remédia.cz/Clanky/Farmakoterapie/Farmakologicka-lecba-zavislosti-na-tabaku/6-L-2pM.magarticle.aspx>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 – Dotazníkové šetření

## Seznam obrázků

<i>Obrázek č. 1: Strukturní vzorec acetylcholinu a nikotinu.....</i>	<i>12</i>
<i>Obrázek č. 2: Ionizace nikotinu.....</i>	<i>15</i>
<i>Obrázek č. 3: Koncentrace nikotinu v krvi během a po kouření cigaret po dobu 9 minut, šňupání (2,5 g), žvýkáci tabák (průměrně 7,9 g) a nikotinové žvýkačky (dva 2 mg kousky).....</i>	<i>16</i>
<i>Obrázek č. 4: Schéma metabolismu nikotinu.....</i>	<i>17</i>
<i>Obrázek č. 5: Biotransformace nikotinu.....</i>	<i>18</i>
<i>Obrázek č. 6: Vzhled krabičky cigaret.....</i>	<i>23</i>
<i>Obrázek č. 7: Složení nikotinových sáčků.....</i>	<i>24</i>
<i>Obrázek č. 8: Celulózová vlákna uvnitř nikotinového sáčku.....</i>	<i>25</i>
<i>Obrázek č. 9: Příklad vzhledu krabičky s nikotinovými sáčky o obsahu nikotinu 32,8 mg v jednom sáčku.....</i>	<i>26</i>

## Seznam tabulek

<i>Tabulka č. 1: Fagerströmův test nikotinové závislosti.....</i>	30
<i>Tabulka č. 2: Diagnostika podle WHO MPOWER.....</i>	30
<i>Tabulka č. 3: Roční prevalence užívání výrobků obsahujících nikotin.....</i>	53
<i>Tabulka č. 4: Motivace ke kouření cigaret.....</i>	60
<i>Tabulka č. 5: Zdravotní rizika plynoucí z kouření cigaret .....</i>	61
<i>Tabulka č. 6: Nežádoucí účinky plynoucí z kouření cigaret.....</i>	62
<i>Tabulka č. 7: Způsoby obstarávání cigaret.....</i>	63
<i>Tabulka č. 8: Motivace k užívání nikotinových sáček.....</i>	69
<i>Tabulka č. 9: Zdravotní rizika plynoucí z užívání nikotinových sáček.....</i>	69
<i>Tabulka č. 10: Nežádoucí účinky plynoucí z užívání nikotinových sáček.....</i>	70
<i>Tabulka č. 11: Konkrétní preventivní program na vybrané ZŠ.....</i>	74

## Seznam grafů

<i>Graf č. 1: Prevalence kuřáctví v ČR v letech 2012 – 2021</i> .....	33
<i>Graf č. 2: Doba vyplňování dotazníku</i> .....	51
<i>Graf č. 3: Pohlaví respondentů</i> .....	51
<i>Graf č. 4: Věk respondentů</i> .....	52
<i>Graf č. 5: Prevalence kouření cigaret (30 dní)</i> .....	54
<i>Graf č. 6: Odhad počtu cigaret vykouřených během života</i> .....	55
<i>Graf č. 7: Kouření cigaret častěji než 1x za 7 dní (týdenní prevalence)</i> .....	55
<i>Graf č. 8: První zkušenost respondentů s kouřením cigaret</i> .....	56
<i>Graf č. 9: S kým proběhla první zkušenost respondentů s kouřením cigaret</i> .....	57
<i>Graf č. 10: Výskyt pravidelných kuřáků v rodinách respondentů</i> .....	58
<i>Graf č. 11: Za jaké situace respondenti nejčastěji kouří cigarety</i> .....	59
<i>Graf č. 12: Prevalence užívání nikotinových sáček (30 dní)</i> .....	64
<i>Graf č. 13: Odhad počtu nikotinových sáček užitých během života</i> .....	64
<i>Graf č. 14: Užívání nikotinových sáček častěji než 1x za 7 dní (týdenní prevalence)</i> .....	65
<i>Graf č. 15: První zkušenost respondentů s užíváním nikotinových sáček</i> .....	66
<i>Graf č. 16: S kým proběhla první zkušenost respondentů s nikotinovými sáčky</i> .....	67
<i>Graf č. 17: Za jaké situace respondenti nejčastěji užívají nikotinové sáčky</i> .....	68
<i>Graf č. 18: Užívání nikotinových a tabákových výrobků</i> .....	72
<i>Graf č. 19: Řešení závislosti na nikotinu</i> .....	73
<i>Graf č. 20: Preventivní program na vybrané ZŠ</i> .....	74
<i>Graf č. 21: Dostatečnost prevence užívání nikotinových a tabákových výrobků na vybrané ZŠ</i> .....	75

<i>Graf č. 22: Zájem o přednášku prevence užívání tabákových a nikotinových výrobků od odborníka.....</i>	<i>76</i>
<i>Graf č. 23: Klima pro diskusi na téma drogové problematiky ve vybrané ZŠ.....</i>	<i>77</i>

## **Příloha č. 1**

Dotazníku se účastnilo celkem 123 žáků Základní školy J. A. Komenského v Lysé nad Labem. Počty respondentů, kteří odpovídali na jednotlivé otázky, se odvíjel od jejich zkušeností s tabákovými a nikotinovými výrobky.

Otázky č. 1 – 4 vyplňovali všichni respondenti.

Ti, kteří odpověděli kladně na otázku č. 4 (první otázku druhého oddílu), pokračovali otázkami č. 5 – 16. Ostatní se automaticky přesunuli k otázce č. 17., tzn. ke třetímu oddílu dotazníku. Další otázky v něm obsažené (tj. otázky č. 18 – 30) se opět respondentům zpřístupnily pouze po kladné odpovědi na otázku č. 17. Ostatní byli automaticky přesměrováni k poslednímu bloku otázek (č. 31 – 37), který byl znovu společný pro všechny dotazované.

### **DOTAZNÍK**

#### **Zkušenosti žáků druhého stupně vybrané základní školy se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin**

Milá respondentko, milý respondente,

před Vámi je dotazník, který se týká užívání nikotinových výrobků. Ráda bych Vás tímto požádala o jeho vyplnění, které je zcela anonymní, nikde tedy neuvádějte své jméno.

Výsledky získané jeho vyhodnocením budou sloužit k vypracování praktické části mé bakalářské práce na téma Zkušenosti žáků druhého stupně vybrané základní školy se zvolenými výrobky obsahujícími nikotin.

Vámi zvolenou odpověď označte zaškrtnutím příslušného políčka. Pokud není uvedeno jinak, vždy zaškrtněte pouze jednu správnou odpověď. Tam, kde je to možné, odpověď stručně vepište. V případě zaškrtnutí možnosti "Jiná...", vepište jaká/é.

Předem děkuji za ochotu a za váš čas.

Veronika Turnová

1. Pohlaví

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Žena
- Muž

2. Do jaké věkové skupiny spadáte?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- 11 let
- 12 let
- 13 let
- 14 let
- 15 let
- 16 let

3. Zvolte všechny výrobky obsahující nikotin, které jste v posledních 12 měsících vyzkoušel/a.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Cigarety
- Elektronické cigarety
- Vodní dýmka
- Doutník
- Dýmka
- Žvýkací tabák, snus
- Šňupací tabák
- Zahřívané tabákové výrobky
- Nikotinové sáčky
- Nevyzkoušel/a jsem žádné výrobky obsahující nikotin.
- Jiná ....

4. Kouřil/a jste cigarety v posledních 30 dnech?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

5. Kolikrát v životě jste kouřil/a cigaretu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- 1 - 5x v životě
- 6 - 10x v životě
- 11 - 20x v životě
- 21x a více

6. Dle odpovědi jste v životě cigaretu kouřil/a 21x a více. Zkuste odhadnout, kolikrát to bylo.

7. Kouříte cigarety častěji než jednou za 7 dní?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

8. Když jste poprvé kouřil/a cigaretu, bylo Vám:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Méně než 10 let
- 10 let
- 11 let
- 12 let
- 13 let
- 14 let
- 15 let
- Více než 15 let
- Cigarety jsem kouřil/a, ale nevím, v kolika letech poprvé.

9. Cigarety jste poprvé kouřil/a:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Sám/sama
- S přáteli
- S rodinou
- V cizí společnosti
- Nepamatuji se
- Jiná...

10. Minimálně jedna osoba žijící s Vámi ve společné domácnosti kouří pravidelně cigarety.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Nejsem si jistý/á.

11. S kým kouříte cigarety nejčastěji?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Sám/sama
- S rodinou
- S přáteli
- V cizí společnosti
- Jiná...

12. Cigarety kouříte nejčastěji:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| ○ Po sportu/před sportem                | ○ V dopravním prostředku |
| ○ Jen tak při pobytu venku              | ○ V restauraci/v kině    |
| ○ Před vyučováním/po vyučování ve škole | ○ Na situaci nezáleží    |
| ○ Během vyučování ve škole              | ○ Jiná...                |

13. Z jakého důvodu kouříte cigarety?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| ○ Stres                | ○ Jsem cool                          |
| ○ Pocit dospělosti     | ○ Sounáležitost s partou             |
| ○ Cigarety mi chutnají | ○ Cítím se po kouření cigaret dobře. |
| ○ Nervozita            | ○ Jiná...                            |

14. Jaká ZDRAVOTNÍ RIZIKA uvažujete při kouření cigaret?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Zvýšené riziko onemocnění srdce a cév
- Závislost na nikotinu
- Rakovina
- Předávkování nikotinem
- Nemoci plic
- Cukrovka
- Žádná rizika neuvažuji.
- Jiná...

15. Které NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY uvažujete při kouření cigaret?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Únava
- Bolest hlavy
- Nevlnost až zvracení
- Závrať
- Pocení
- Žízeň
- Podráždění v dutině ústní
- Poškození trávicího traktu
- Náladovost
- Průjem
- Problémy se zažíváním
- Pálení žáhy
- Nadměrné slinění
- Žádné nežádoucí účinky neuvažuji.
- Jiná...

16. Cigarety si obstaráváte:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Od známých/přátel
- Získávám je doma
- Přes e shop
- V trafice
- Ve vietnamském obchodě
- V supermarketu
- Přes sociální síť
- Jiná...

17. Vyzkoušel/a jste nikotinové sáčky v posledních 30 dnech?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

18. Kolikrát v životě jste užil/a nikotinové sáčky?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- 1 - 5x v životě
- 6 - 10x v životě
- 11 - 20x v životě
- 21x a více

19. Dle odpovědi jste nikotinové sáčky užil/a 21x a více. Zkuste odhadnout, kolikrát to bylo.

20. Užíváte nikotinové sáčky častěji než jednou za 7 dní?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

21. Když jste poprvé užil/a nikotinové sáčky, bylo Vám:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Méně než 10 let
- 10 let
- 11 let
- 12let
- 13let
- 14let
- 15 let
- Více než 15 let
- Nikotinové sáčky jsem užil/a, ale nevím, v kolika letech poprvé.

22. Nikotinové sáčky jsem poprvé užil/a:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Sám/sama
- S přáteli
- S rodinou
- V cizí společnosti
- Nepamatuji se
- Jiná...

23. Nikotinové sáčky jste poprvé užil/a:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Sám/sama
- S přáteli
- S rodinou
- V cizí společnosti
- Nepamatuji se
- Jiná...

24. Minimálně jedna osoba žijící se Vámi ve společné domácnosti užívá pravidelně nikotinové sáčky.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Nejsem si jistý/á.

25. S kým užíváte nikotinové sáčky nejčastěji?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Sám/sama
- S rodinou
- S přáteli
- V cizí společnosti
- Jiná...

26. Nikotinové sáčky užíváte nejčastěji:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Po sportu/před sportem
- Jen tak při pobytu venku
- Před vyučováním/po vyučování ve škole
- Během vyučování ve škole
- V dopravním prostředku
- V restauraci/v kině
- Na situaci nezáleží
- Jiná...

27. Z jakých důvodů užíváte nikotinové sáčky?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Stres
- Pocit dospělosti
- Nikotinové sáčky mi chutnají
- Nervozita
- Jsem cool
- Sounáležitost s partou
- Cítím se po užití nikotinových sáčků dobře.
- Jiná...

28. Jaká ZDRAVOTNÍ RIZIKA uvažujete při užívání nikotinových sáčků?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Zvýšené riziko onemocnění srdce a cév
- Závislost na nikotinu
- Rakovina
- Předávkování nikotinem
- Žádná rizika neuvažuji.
- Jiná...

29. Které NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY uvažujete při užívání nikotinových sáčků?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Únava
- Bolest hlavy
- Nevolnost až zvracení
- Závrať
- Pocení
- Žízeň
- Podráždění v dutině ústní
- Poškození trávicího traktu
- Náladovost
- Průjem
- Problémy se zažíváním
- Pálení žáhy
- Nadměrné slinění
- Žádné nežádoucí účinky neuvažuji.
- Jiná...

30. Nikotinové sáčky si obstaráváte:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Od známých/přátel
- Získávám je doma
- Přes e-shop
- V trafice
- V supermarketu
- Přes sociální síť
- Jiná...

31. Zvolte pravdivé tvrzení:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Opakovaně užívám tabákové nebo nikotinové výrobky, ale rád/a bych přestal/a.
- Opakovaně užívám tabákové nebo nikotinové výrobky a nechci přestat.
- Tabákové nebo nikotinové výrobky užívám velmi zřídka (méně než jednou za měsíc) a rád/a bych přestal/a.
- Tabákové nebo nikotinové výrobky užívám velmi zřídka (méně než jednou za měsíc) a nechci přestat.
- Neužívám nikotinové ani tabákové výrobky.

32. Pokud byste chtěl/a řešit svou případnou závislost na nikotinu, obrátil/a byste se na:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Kamaráda/kamarádku
- Rodinu
- Metodika/metodičku prevence ve škole
- Školní psycholožku/školního psychologa
- Učitele/učitelku
- Specializované pracoviště pro léčbu závislostí
- Linku bezpečí
- Nevím
- Jiná...

33. Probíhá u vás ve škole nějaký preventivní program zaměřený na tabákové a nikotinové výrobky?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Nevím

34. Popište, jaký preventivní program zaměřený na tabákové a nikotinové výrobky u vás na škole probíhá (pokud víš název, pravidelnost, témata, ...).

35. Myslíte si, že je u vás ve škole věnována dostatečná pozornost prevenci užívání tabákových a nikotinových výrobků?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Nedokážu to posoudit.

36. Uvítali byste ve vaší škole přednášku o prevenci užívání tabákových a nikotinových výrobků od odborníka?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Je mi to jedno.

37. Je podle Vás ve vaší škole dostatečně svobodná atmosféra, aby se dalo diskutovat o tématu drog (legálních i nelegálních) a o závislostech?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Určitě ano.
- Spíše ano.
- Nevím.
- Spíše ne.
- Určitě ne.
- Jiná...