

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

Užívání elektronických cigaret u královéhradecké mládeže

Diplomová práce

Autor práce: Mgr. Bc. Lenka Fussová
Studijní program: N7506 Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti
a management speciálních zařízení
Vedoucí práce: Mgr. Martin Kaliba

Hradec Králové

2018



Zadání diplomové práce

Autor: Mgr. Bc. Lenka Fussová

Studium: P16K0060

Studijní program: N7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a management speciálních zařízení

Název diplomové práce: **Užívání elektronických cigaret u královéhradecké mládeže**

Název diplomové práce AJ: Using electronic cigarettes by Youth in Hradec Králové

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Záměrem diplomové práce je analyzovat způsob užívání nikotinu královéhradeckou mládeží a zvyklosti s tím spojené. Teoretická část práce je zaměřena na deskripci zásadních pojmů týkajících se užívání a abúzu nikotinu. Poskytuje nejen historicko-kulturní vhled do této oblasti, ale také aktuální trendy ve způsobu aplikace tohoto alkaloidu do lidského organismu. S tím souvisí i aktuální fenomén - vapování. Práce se dále zabývá účinky nikotinu na lidský organismus a vznikem závislosti na něm. Praktická část práce zahrnuje výzkumné šetření zaměřené na zkušenosti a preference královéhradecké mládeže související s užíváním nikotinu. Výzkum podrobněji analyzuje problematiku kouření tabákových cigaret a vapování cigaret elektronických a s tím spojený životní styl. Detailněji je zpracován fenomén vapování jako potencionální strategie harm reduction. Východiskem pro výzkum je dotazníkové šetření provedené v oblasti Hradce Králové.

CAHN Z., Siegel M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: a step forward or a repeat of past mistakes? J Public Health Policy. 2011 Feb;32(1):16-31. KRÁLÍKOVÁ, Eva. Diagnóza F17: závislost na tabáku. První vydání. Praha: Mladá fronta, 2015, 102 stran. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3711-2. LICKINT, Fritz. Nikotin und Kreislauf. Rudolstadt: Greifenverlag, 1960, 64 s. Aktuelle Traktat. MÍKA, Petr. Elektronická cigareta. První vydání. Praha: Petr Míka, 2016, 72 stran. ISBN 978-80-260-9665-8. NEŠPOR, Karel. Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby. Vyd. 4., aktualiz. Praha: Portál, 2011, 173 s. ISBN 978-80-7367-908-8.

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Martin Kaliba

Oponent: prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.

Datum zadání závěrečné práce: 6.12.2016

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové dne.....

.....

Lenka Fussová

Poděkování

Děkuji všem, kteří mi byli nápomocni při zpracování této práce. Zvláště bych pak chtěla poděkovat Mgr. Martinovi Kalibovi za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování práce.

ANOTACE

FUSSOVÁ, Lenka. *Užívání elektronických cigaret u královéhradecké mládeže*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2018. 87 s. Diplomová práce.

Diplomová práce se zabývá problematikou zneužívání návykových látek (nikotinu) u mládeže v Hradci Králové. Jedná se zejména o fenomén užívání elektronických cigaret (vapování). Tento jev se u mládeže objevuje čím dál častěji, avšak společnost se zdá být na prevenci v této oblasti nepřipravena. Teoretická část práce shrnuje informace o tom, co je to vlastně sociálně patologický jev, zaměřuje se na drogovou závislost, kam můžeme nikotinismus zařadit. Dále je detailně popsána problematika vapování ve srovnání s užíváním tabákových cigaret. Je zde také prezentována možnost užívat elektronickou cigaretu jako harm reduction při mírnění důsledků kouření tabákových cigaret. Praktickou část diplomové práce tvoří dotazníkové šetření, které proběhlo na základních a středních školách v Hradci Králové. Respondenty byli nejen žáci těchto škol, ale také pedagogové, u kterých se šetření týkalo zejména zajištění preventivních opatření ošetřujících problematiku vapování ve školách.

Klíčová slova: cigareta elektronická, harm reduction, kouření, nikotinismus, vapování, závislost drogová.

ANNOTATION

FUSSOVÁ, Lenka. *Using electronic cigarettes by Youth in Hradec Králové*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2018. 87 pp. Diploma Dissertation.

This diploma thesis concerns with the problematics of misusing addictive substances (nicotine) among youth in Hradec Kralové. The main issue in this thesis is primarily using of electronic cigarettes (vaping). This phenomenon tends to be very frequent among teenagers nowadays, however, the society seems to be unprepared in the field of preventing this issue. The theoretical part of this thesis defines a socio-pathological phenomenon, concerns with drug-addiction (being a superior term to nicotinism) and describes in detail the problematics of vaping in comparison with using of tobacco cigarettes. Last but not least, this part also presents the option of using electronic cigarettes as a harm reduction method for lowering negative health results of smoking tabacco cigarettes. The practical part of this thesis consists of a questionnaire survey, which was executed in upper-primary and secondary schools in Hradec Králové. The survey respondents were not only pupils of the schools, but also pedagogical workers who were questioned about providing preventive measures for vaping in schools.

Keywords: addiction drug, cigarette electronic, harm reduction, nicotinism, smoking, vaping.

OBSAH

ÚVOD	9
1 SOCIÁLNĚ PATOLOGICKÉ JEVY	11
1.1 DROGOVÉ ZÁVISLOSTI JAKO SOCIÁLNĚ PATOLOGICKÝ JEV	14
1.2 DEFINICE A DIAGNOSTIKA ZÁVISLOSTI.....	15
1.2.1 <i>Nikotinová závislost</i>	17
1.2.2 <i>Léčba závislosti na nikotinu</i>	20
2 STRUČNÝ PŘÍBĚH KOUŘE	22
2.1 ELEKTRONICKÁ CIGARETA	24
2.1.1 <i>Složení a typy e-cigaret</i>	25
2.1.2 <i>E-liquid</i>	28
3 ALTERNATIVY UŽÍVÁNÍ NIKOTINU	31
3.1 VAPOVÁNÍ VERSUS KOUŘENÍ.....	33
3.1.1 <i>Vliv kouření na lidský organismus</i>	35
3.2 ÚČINKY NIKOTINU.....	36
3.3 TYPY KUŘÁKŮ.....	40
3.4 PREVALENCE A JEJÍ KONTEXTY.....	41
4 PREVENCE NIKOTINISMU	45
4.1 LEGISLATIVA.....	46
4.2 E-CIGARETA JAKO HARM REDUCTION.....	49
5 UŽÍVÁNÍ E-CIGARET KRÁLOVÉHRADECKOU MLÁDEŽÍ	54
5.1 VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY	54
5.2 VÝZKUMNÉ METODY A TECHNIKY	55
5.3 VÝBĚR A CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	58
5.4 PŘEDVÝZKUM	59
5.5 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....	60
5.5.1 <i>Výsledky šetření z dotazníku pro žáky</i>	60
5.5.2 <i>Výsledky šetření z dotazníku pro pedagogy</i>	68

5.6	ZHODNOCENÍ HYPOTÉZ	71
5.7	SHRNUTÍ A DISKUZE VÝSLEDKŮ ŠETŘENÍ.....	72
ZÁVĚR.....	74
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ZNAČEK.....	76
SEZNAM LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ.....	77
SEZNAM OBRÁZKŮ	84
SEZNAM TABULEK.....	85
SEZNAM GRAFŮ	86
SEZNAM PŘÍLOH	87

ÚVOD

Vapování neboli užívání elektronické cigarety je stále častěji se objevujícím patologickým jevem ve společnosti. Tento fenomén lze pozorovat nejen u dospělých, ale bohužel také u populace mládeže či dětí, pro které je zneužívání návykových látek fatální. Tato diplomová práce se zabývá nejen historickým kontextem nikotinismu, ale také současným stavem společnosti, která je dále podrobená empirickému šetření.

V teoretické části práce najdeme pojednání o tom, co to jsou sociálně patologické jevy, do kterých spadá mimo jiné také užívání návykových látek, tedy i elektronických cigaret, které obsahují e-liquid (viz dále) s množstvím nikotinu. Dále je blíže charakterizováno závislostní chování, zejména pak závislosti drogové. Blíže je nastíněna problematika nikotinové závislosti a její léčba.

V dalších úsecích teoretické části práce nalezneme stručný pohled do historie rozvoje tabákového průmyslu od samotných prvopočátků do doby elektronické cigarety a dalších alternativ využívajících nikotin. Pohled je zaměřen zejména na elektronickou cigaretu, její původ, důvody vzniku a její modifikace. Jsou zde tedy popsány jednotlivé typy, složení a také náplně, které obsahují mnoho látek, avšak mohou či nemusí obsahovat nikotin.

Detailněji je zde porovnáno kouření tabákových cigaret a vapování elektronických cigaret zejména z hlediska účinků na lidský organismus. Teoretická část práce zahrnuje také řadu výzkumů, které byly na tuto problematiku dosud realizovány.

Spolu s rostoucím fenoménem je třeba se také zaměřit na pohled společnosti z hlediska prevence. Z tohoto důvodu je zde uvedena politika státu, tedy legislativní ošetření problematiky kouření a užívání elektronických cigaret. Trendem v preventivních aktivitách moderní společnosti, která ví, že společnost bez závislosti je téměř nereálnou představou, je tzv. harm reduction strategie. Ta se snaží minimalizovat rizika spojená s užíváním návykových látek a je otázkou, zda elektronická cigareta do této oblasti spadá.

V praktické části práce jsou shrnuty výsledky empirického šetření, které bylo provedeno v měsíci květnu roku 2018 u populace královéhradecké mládeže a také na místních základních a středních školách. Výzkum zahrnuje dva dotazníky. Jeden je určený žákům, kteří mají zkušenosti s užíváním elektronických cigaret, zkoumány jsou jejich důvody, preference a okolnosti užívání. Druhý dotazník cílí přímo na školy, analyzován je jejich pohled a zabezpečení prevence zneužívání elektronických cigaret.

Je otázkou, zda je možné elektronickou cigaretu chápat jako harm reduction strategii, protože je společností užívána poměrně krátkou dobu, přičemž bylo provedeno zatím málo výzkumů. Záměrem této práce je však přispět k hledání vztahu mezi společností, jedinci užívajícími návykové látky a vhodnou formou prevence. Obecně by měla práce na základě vlastního empirického šetření přispívat k soudobým poznatkům z oblasti užívání nikotinu jako návykové látky.

1 SOCIÁLNĚ PATOLOGICKÉ JEVY

Sociální patologie je termín, který označuje chorobné, nenormální, všeobecně nežádoucí společenské jevy. Můžeme zde zařadit i sankciované formy deviantního chování (Ondrejko a kol., 2001). Autorem tohoto termínu je Herbert Spencer, který dával společenské jevy do paralely s jevy (patologiemi = nemocemi) biologickými, což nakonec vyústilo v jeho zánik a nahrazení termínem sociální deviace či sociální dezorganizace (Fischer, Škoda, 2014).

Sociální deviace (lat. *deviatio* = odchylka, úchylka) je obecně způsob jednání, jenž není konformní vůči společenské normě, kterou akceptuje většina populace. „Jevy, které jsou označovány za deviantní, nemusí být totiž vždy patologické. Sociálně patologické jevy jsou vždy pro společnost či jednotlivce negativní, což v případě deviantních jevů platit nemusí.“ (Fischer, Škoda, 2009, s. 14) Sociální deviace zahrnuje porušování právních, mravních, politických, náboženských, estetických a dalších sociálních norem chování, jako jsou i zvyky a tradice (Kraus, Hroncová 2010). Sociální deviace nemusí být pouze negativní, ale také pozitivní (workoholismus, prohibice).

Stanovit **sociální normy** je však obtížné. Jsou společensko-historicky podmíněné a mění se spolu s vývojem společnosti. Stejně tak se mění i struktura sociálně patologických jevů. Každá společnost si tvoří vlastní normy chování i sankce za jejich nedodržování, o čemž svědčí historie i současný stav v jednotlivých oblastech, pro které je typická diferenciací právních i mravních norem, které si společnost vytvořila (Kraus, Hroncová, 2010). Sociální normy můžeme definovat jako pravidla pro vědomé sociální jednání, předpisy pro sociální chování, očekávané chování nebo dokonce vyžadované sociální chování s charakterem kategorického imperativu (Ondrejko a kol., 2001).

V souvislosti s výše zmíněným můžeme hovořit o tzv. objektivní deviaci, pro kterou je rozhodujícím kritériem porušení normy. Kromě překročení normy však sleduje také další podmínky (Fischer, Škoda, 2014):

- opakovatelnost, porušování normy v čase a v různých teritoriích;

- hromadnost, porušování se musí objevovat ve větších skupinách populace;
- společenská závažnost, která je konkrétnímu chování přisuzována v daném sociokulturním prostředí;
- etiologická identita, umožňující predikci daného deviantního jevu.

Podle Ondrejkooviče (2001) můžeme sociální chování ve vztahu k sociálním normám členit na:

- normokonformní (konformní): je takové chování, které je v souladu s normami;
- nonkonformní: nápadné, provokující sociální chování, které je však ještě v rámci tolerančního limitu, je společensky ještě akceptovatelné;
- deviantní: chování odchýlené od normality; dále ho členíme na: disociální, asociální, antisociální, delikventní a kriminální.

Jevy **sociálně patologické** jsou společensky vždy nežádoucí. Odvozují se od již zmiňované normality společnosti, je to tedy termín sociologický (ve školním prostředí se pracuje s pojmem rizikové chování, které obsahuje širší spektrum jevů). Normy jsou modelem způsobu chování a jednání jednotlivce jako příslušníka takového sociálního útvaru. Podle Ondrejkooviče (2001) na přelomu 19. a 20. století byly za sociálně patologické jevy považovány sebevraždnost, alkoholismus, homosexualita, prostituce, rozvodovost, nezaměstnanost a válka. Později se k nim přidaly i narkomanie, drogová závislost, násilí, agresivita, patologie rodiny a pohlavní choroby. Dnes zde řadíme (Kraus, Hroncová, 2010): kriminalitu a delikvenci, patologické závislosti, sebevraždnost, prostituci a pohlavní choroby, patologii rodiny (např. syndrom CAN), xenofobii a rasismus, agresivitu a šikanování. Mezi nežádoucí společenské jevy a problémy patří chudoba, nezaměstnanost, dopravní nehody a další odchylky.

*„Pojem **rizikové chování** zahrnuje rozmanité formy chování, které mají negativní dopady na zdraví, sociální nebo psychologické fungování jedince a/nebo ohrožují jeho sociální okolí. Rizikové chování představuje různé typy chování, které se po-*

hybují na škále od extrémních projevů chování „běžného“ (např. provozování adrenalinových sportů) až po projevy chování na hranici patologie (např. nadměrné užívání alkoholu, cigaret, kofeinu či nelegálních drog, násilí).“ (MŠMT, 2013, s. 9)

Mezi formy rizikového chování dále řadí:

- interpersonální agresivní chování (agrese, šikana, kyberšikana, intolerance, antisemitismus, extremismus, rasismus a xenofobii, homofobii);
- delikventní chování ve vztahu k hmotným statkům (vandalismus, krádeže, sprejerství a další trestné činy a přečiny);
- záškoláctví a neplnění školních povinností;
- závislostní chování (užívání všech návykových látek, netolismus, gambling);
- rizikové sportovní aktivity;
- rizikové chování v dopravě;
- spektrum poruch příjmu potravy;
- negativní působení sekt;
- sexuální rizikové chování.

Z výše uvedeného vyplývá, že užívání návykových látek je jak jevem deviantním a patologickým, tak i formou rizikového chování.

Na život člověka působí celá řada faktorů, které mohou zapříčinit změny pro společnost pozitivní nebo negativní. Rozlišujeme příčiny (Nikl, 2000):

- vnitřní: zděděná, vrozená znevýhodnění (chronicky nemocné děti, etnicity či sociálně znevýhodnění, tělesně, duševně a smyslově poškození jedinci);
- vnější: negativní vlivy prostředí (nedostatky ve fungování společnosti – bída, hlad apod.; nedostatky ve funkcích společenských skupin – týrané děti);

- smíšené: zahrnují vnitřní i vnější příčiny (poruchy chování, sebevražedné jednání).

Fischer a Škoda (2014) řadí k faktorům zvyšující pravděpodobnost závislosti na psychoaktivních látkách následující:

- genetické predispozice: interakce genetické výbavy s prostředím, projevuje se fenotypem;
- biologické predispozice: fyziologické reakce během metabolického zpracování;
- psychické faktory: prožívání, uvažování, chování, osobnostní rysy;
- sociální faktory: vliv rodiny, sociální skupiny, životního prostředí, sociální konformity.

Spilková (2014/2015) řadí mezi faktory ovlivňující kouření u české mládeže zejména vliv sociální a osobní, tedy role rodičů, jejich péče a ekonomické postavení, které mohou působit protektivně, ale i negativně, a dále zejména faktory geografické (velikost sídla bydliště, kvalita prostředí).

Rizikové chování je podmíněno multifaktoriálně a pro jeho vysvětlení musíme sledovat souhru jednotlivých faktorů a jejich vzájemné ovlivňování.

1.1 Drogové závislosti jako sociálně patologický jev

Závislost je obecně soubor příznaků, které vznikají následkem působení daného podnětu na organismus nebo psychiku, avšak zejména při jeho absenci (Kraus, Hroncová a kol. 2010). Nejzávažnější z patologických závislostí je drogová závislost, závislost hráčská a také náboženské sekty.

Závislost na psychoaktivních (psychotropních) látkách je psychická porucha projevující se silnou touhou po dané látce, její opakované užívání a další doprovodné jevy. Psychotropní látka je jakákoliv substance vyvolávající podráždění nebo útlum centrální nervové soustavy, měnící vnímání či nálady.

V souvislosti s užíváním drog uvádí odborná literatura pojmy (Kraus, Hroncová a kol., 2010):

- úzus: droga se užívá v souladu s přijatými společenskými konvencemi (např. sklenička vína na přípitek);
- abúzus: zneužívání nebo nadměrné užívání psychotropních látek;
- misúzus: užívání léků v nesouladu s medicínou.

Pokud člověk zastaví přísun drogy, dochází ke vzniku abstinenčního syndromu. To je soubor nepříjemných příznaků, např. pocení, změny tělesné teploty, bolesti, křeče, zvracení, neklid a další. Organismus si na novou látku, kterou přijímá, zvyká, látka se stává součástí jeho látkové přeměny. Postupem času se organismus stává k látce méně citlivý, proto musí jedinec k očekávanému efektu užít více látky. Roste tedy jeho tolerance.

Veřejností nejčastější dělení drog je na měkké (lehké) a tvrdé (těžké). Jelikož je však hranice mezi uvedenými skupinami velice křehká, preferujeme dělení drog dle legálnosti, tedy na legální (zákonem povolené, společensky akceptovatelné) a ilegální (zákonem zakázané). Mezi legální drogy řadíme např. tabák, kofein, alkohol, analgetika či solvencia. Naopak mezi drogy nelegální patří např. kokain, amfetamin, morfin, kanabinoidy či halucinogeny. Vzhledem k výše zmíněnému, tedy že drogová závislost má negativní dopad na celou společnost, je zcela namístě tyto jevy eliminovat.

1.2 Definice a diagnostika závislosti

Patologické (škodlivé) zneužívání nikotinu v jakékoliv jeho podobě vede ke vzniku závislosti. Definici závislosti **podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí** (MKN-10/ICD-10) najdeme v podkapitole Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek (F10-F19), zní následovně: *„Soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu, porušené ovládání při jejím užívání, přetrvávající užívání této drogy i přes škodlivé následky, prioritní užívání drogy před ostatními aktivitami a závazky, zvýšená tolerance pro drogu a někdy somatický odvykací stav. Syndrom závislosti může být pro specifickou psychoaktivní substanci (např. tabák, alkohol nebo diazepam),*

pro skupinu látek (např. opioidy) nebo pro širší rozpětí farmakologicky rozličných psychoaktivních substancí.“ (MKN-10, 2014, online) Závislost na tabáku v této klasifikaci pak najdeme v podkapitole F17 Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním tabáku.

Podle **Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch (DSM-5)** Americké psychiatrické asociace (Raboch a kol., 2015) se diagnóza poruchy spojené s užíváním látek stanovuje, pokud pacient vykazuje alespoň tři z následujících sedmi příznaků v období 12 měsíců:

- růst tolerance (zvyšování dávek),
- odvykací příznaky po vysazení látky,
- přijímání látky ve větším množství nebo delší dobu, než měl člověk v úmyslu,
- dlouhodobá snaha nebo pokusy omezit a ovládat přijímání dané látky,
- trávení velkého množství času užíváním a obstaráváním látky nebo zotavováním se z jejích účinků,
- zanechání sociálních, pracovních a rekreačních aktivit v důsledku užívání látky nebo jejich omezení,
- pokračování v užívání látky navzdory dlouhodobým nebo opakujícím se sociálním, psychologickým nebo tělesným problémům, o nichž člověk ví a které jsou způsobeny nebo zhoršovány užíváním látky.

Podle Nešpora (2011, s. 10) se definitivní diagnóza závislosti obvykle stanovuje tehdy, pokud během jednoho roku došlo ke třem nebo více z následujících jevů:

- silná touha nebo pocit puzení užívat látku (craving/bažení),
- potíže v sebeovládání při užívání látky,
- tělesný odvykací stav,
- průkaz tolerance k účinku látky,
- postupné zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů,

- pokračování v užívání přes jasný důkaz zjevně škodlivých následků.

1.2.1 Nikotinová závislost

Tabakismus nebo také nikotinismus patří vedle alkoholu k rozšířenému a společensky tolerovanému typu závislosti. Tabák obsahující mimo jiné látky i toxický nikotin se nejčastěji užívá formou kouření, které je problémem zejména z toho důvodu, že neohrožuje pouze samotného uživatele, ale i osoby vyskytující se v jeho okolí. Tabák obsahuje přes tisíc různých chemických sloučenin, avšak právě nikotin má nejvýraznější psychoaktivní účinky. Uvádí se, že 50 mg čistého nikotinu vstříknutého do žíly je smrtelnou dávkou. Avšak je to také přibližná denní dávka silného kuřáka. (Kraus, Hroncová, 2010)

Nikotin silně umocňuje několik skupin nikotinových receptorů cholinergních a dopaminergních nervových vláken, která využívají jako neurotransmiter acetylcholin a dopamin. Nikotin, jak už bylo dříve zmíněno, působí na psychiku člověka euforicky především v silných dávkách, jeho účinek je obdobný jako u přirozených neurotransmiterů, a tak se poměrně rychle vyvíjí tolerance a závislost na této látce. Na rozvoji tolerance se projevují i genetické faktory. (Králíková, 2015a)

Vznik závislosti na nikotinu je charakteristický komplexem změn v somatické, psychické i sociální oblasti jedince. Závislost nevzniká náhle, ale v několika po sobě jdoucích fázích (Fischer, Škoda, 2014):

1. stadium: experimentální – občasné užití drogy za účelem příjemného prožitku, negativa nejsou patrná;
2. stadium: příležitostné užívání – jedinec zjišťuje, že mu droga pomáhá ve stavech nouze, jedinec ještě není závislý;
3. stadium: pravidelné užívání – dotyčný bere drogu čím dál častěji a popírá rizika s tím spojená, dochází také k rozpadu sociálních vazeb (práce, rodina, přátelé);

4. stadium: návyk a závislost – motivace pouze ke droze, patrné změny v somatické, psychické, sociální oblasti; časté je poškození zdraví, CNS, vnitřních orgánů.

Mezi rizikové faktory, které mohou vést k rozvoji závislosti na nikotinu patří (Raboch a kol., 2015):

- temperamentové faktory: jedinci s externalizovanými osobnostními charakteristikami, děti s poruchami pozornosti, hyperaktivitou, poruchami chování, dospělí s depresivní, bipolární, úzkostnou, osobnostní, psychotickou poruchou nebo jinou poruchou užívání látek;
- environmentální faktory: osoby s nízkým příjmem a nízkou úrovní vzdělání;
- genetické a fyziologické faktory: přibližně 50% pravděpodobnost vyšší náchylnosti k rozvoji poruchy užívání látek zapříčiňuje dědičnost.

Diagnostická kritéria pro poruchu užívání tabáku dle DSM-5 (Raboch a kol., 2015) jsou následující:

1. tabák je často užíván ve větších dávkách nebo po delší dobu, než bylo zamýšleno;
2. objevuje se přetrvávající touha a neúspěšné pokusy omezit nebo kontrolovat užívání tabáku;
3. k získávání tabáku a jeho užívání je věnováno podstatné množství času;
4. bažení, silná touha nebo nutkání k užití tabáku;
5. opakované užívání tabáku vede k selhávání v plnění důležitých závazků v práci, ve škole, doma;
6. pokračování v užívání tabáku navzdory přetrvávajícím mezilidským problémům zapříčiněným užíváním tabáku (hádky ohledně užívání);
7. opuštění nebo redukce důležitých společenských, pracovních či rekreačních aktivit;

8. opakované užívání tabáku v situacích, v nichž je to fyzicky nebezpečné (kouření v posteli);
9. pokračování v užívání navzdory vědomí o přítomnosti přetrvávajícího nebo opakovaného tělesného nebo psychického problému, který je zapříčiněn nebo zhoršován užíváním tabáku;
10. tolerance: potřeba vyšších dávek k dosažení žádoucího účinku nebo snížený účinek při pokračujícím užívání stejných dávek tabáku;
11. odvykací stav: odvykací syndrom nebo užívání nikotinu, aby se odvykacímu stavu uživatel vyhnul.

Přítom také platí, že se jedinec musí projevovat alespoň dvěma z těchto znaků v posledních 12 měsících. V závislosti na počtu příznaků rozlišujeme (Raboch a kol., 2015) tyto úrovně závažnosti:

- mírná: přítomnost 2-3 příznaků;
- středně těžká: přítomnost 4-5 příznaků;
- těžká: přítomnost více než 6 příznaků.

Bažení po kouření tabáku může být vyvoláno vůní kouře, reklamou, a nezanebatelný vliv má také sociální faktor (kouřící rodina, přátelé).

Abstinenční příznaky jsou doprovázeny podrážděností, nepřátelským chováním, úzkostí, depresemi, bradykardií (zpomalení srdečního pulzu) a zvýšenou chutí k jídlu. Tyto příznaky jsou patrné také po ránu, kdy jsou záhy první cigaretou utlumeny a přináší úlevu. Podáváním čistého nikotinu např. ve formě žvýkaček, náplastí, kapek apod. lze tohoto stavu rovněž dosáhnout.

Odvykací stav při náhlém nebo velkém omezení množství tabáku je charakteristický několika symptomy, které se rozvinou do 24 hodin. Jedná se o následující znaky (Raboch a kol., 2015, s. 605):

1. *„Iritabilita, frustrace nebo vztek.*
2. *Úzkost.*
3. *Potíže se soustředěním.*

4. *Zvýšená chuť k jídlu.*

5. *Neklid.*

6. *Depresivní nálada.*

7. *Insomnie.*“

Uvedené symptomy způsobují nepohodu v důležitých oblastech života, jako např. v oblasti pracovní či sociální. Zároveň musíme vyloučit i to, že by uvedené znaky patřily k jinému somatickému či psychickému onemocnění.

Mnoho kuřáků závislých na nikotinu má současně diagnostikovanou nějakou psychickou poruchu. Králíková (2015b) uvádí, že se jedná přibližně o 30 %. Zároveň také dodává, že mnoho psychiatrických pacientů kouří (60-80 %). Stávají se závislí na pocitu uvolnění (vyplavením dopaminu), který jim nikotin poskytuje. Nikotin u těchto jedinců ovlivňuje účinnost farmak, která užívají. Většinou snižují jejich efektivitu kvůli zrychlenému metabolismu. Kouření psychiatrická onemocnění zhoršuje, bylo prokázáno, že po odložení cigarety se stav pacientů zlepšil.

1.2.2 Léčba závislosti na nikotinu

Odvykáací stav závislosti na tabáku neohrožuje život, avšak oslabuje kognitivní funkce, což je spojeno např. s vyšším rizikem úrazů (Nešpor, 2011, s. 18). Abstinence působí klinicky výraznou nepohodu, a tak je často tlumena farmakologicky. Jak už bylo zmíněno, odvykáací stav přichází do 24 hodin od ukončení nebo snížení užívání nikotinu, vrcholí pak po 2-3 dnech a trvá přibližně 2-3 týdny (Raboch a kol., 2015).

Léčba je dlouhodobá, velice obtížná a často také neúspěšná. Některé postupy jsou založeny na podávání čistého nikotinu v různé formě, přičemž dávka je postupně snižována. Dnešní přístupy jsou založené na léčbě farmakologické, kdy jsou podávány přípravky mírnící odvykáací příznaky. „*Dlouhodobé užívání nikotinové medikace pravděpodobně není zdraví škodlivé.*“ (Raboch a kol., 2015, s. 604)

Nejčastější látkou **nikotinové náhradní terapie** je bupropion, který byl původně používán jako antidepresivum. Působí tak, že blokuje zpětné vychytávání

noradrenalinu a dopaminu, čímž zdvojnásobuje úspěšnost pokusů přestat kouřit (Potměšil, 2015). Dalším farmakem je vareniclin, který pracuje jako parciální antagonist a acetylcholin-nikotinových receptorů. Tato látka úspěšnost léčby ztrojnásobuje. Do budoucna se také uvažuje o použití látky acamprosát, který antagonisticky působí na glutamátové receptory pro NMDA (N-methyl-D-asparát). V současné době je určena pacientům závislým na alkoholu, u nichž specificky ovlivňuje proces bažení po návykové látce, tedy alkoholu.

Nejstarší v současnosti užívaný lék pro léčbu závislosti na tabáku je cytisin. Tento derivát štědrince odvislého (*Laburnum anagyroides*) je známý od roku 1950, kdy byl zkoušen jako respirační stimulant v průběhu anestezie a posléze diuretikum, jak uvádí Králíková (2015b) a pokračuje informací, že od roku 1964 byl podáván jako lék (pod názvem Tabex) zmírňující abstinenční příznaky odvykajících kuřáků. V současné době je však jako lék pro léčbu závislosti na tabáku registrován pouze v Polsku, Bulharsku a na Novém Zélandu.

Potměšil (2015, s. 143) vidí další možnost léčby závislosti na nikotinu v elektronické cigaretě. Píše, že *„Existuje řada pacientů, kteří léky na odvykání kouření užívat nechtějí a možnost návštěvy lékaře nebo specializovaného centra pro léčbu závislosti na tabáku přes naléhání rodinných příslušníků odmítají.“* Avšak podotýká, že údaje o vapování (užívání elektronické cigarety) jsou na úrovni experimentální medicíny, a proto jsou údaje o vlivu vapování na lidský organismus pouze omezené. Dále však píše, že účinnost e-cigaret při odvykání kouření je přibližně stejná jako při náhradní nikotinové terapii. Vapování může přispět k prevenci relapsu u bývalých kuřáků a k zanechání kouření u současných kuřáků. Bohužel bývalí kuřáci mnohdy čas od času sáhnou k běžné cigaretě, a tak může být množství absorbovaného nikotinu nakonec vyšší.

Nicméně e-cigarety nemohou být registrovány jako lék, protože stále neprošly všemi stádii klinického testování (Králíková, 2015b). To je jednak velice nákladné, příliš zdlouhavé a také by se tím zvýšila cena e-cigarety.

2 STRUČNÝ PŘÍBĚH KOUŘE

Není snadné datovat a určit, kdy a koho poprvé napadlo smotat listy tabáku a zapálit je, jisté však je, že kouř, ať už tabákový nebo z jiných rostlin, provázal lidstvo odnepaměti. Rovněž není jednoduché stanovit hranici mezi magickým úkonem a kouřením pro požitek. „*Vytváření kouře bylo součástí snad všech magií a všech náboženských rituálů všech kontinentů, které byly pokusem komunikovat s nadpřirozenými bytostmi, bohy, duchy, džiny, anděly i d'ábly.*“ (Hrych, 1996, s. 11)

Listy pocházející z rostlin čeledi lilkovité (*Solanaceae*), rodu tabák (*Nicotiana*) byly používány nejen k již zmíněným magickým obřadům, ale využívaly se také pro svůj léčebný účinek. Z tabákových listů se vyráběly různé pasty, či se přikládaly jako obklady. Američtí indiáni ho nejen kouřili, vyvařovali a pili, ale také žvýkali či šňupali. Nevěděli, že látka, kterou listy obsahují, je nikotin, ani to jaké je spektrum jeho účinků na organismus, věděli však, že po jeho aplikaci nejsou unavení.

V dějinách světa byla pro každou oblast díky specifickým přírodním podmínkám charakteristická jiná rostlina, kterou si tamní společnosti oblíbily a která jim lahodila svou vůní či účinky. V Mezopotámii to bylo opium získávané z máku setého, v Babylonii či Číně konopí a v Americe tabák v podobě jakéhosi předchůdce doutníku.

Prvním, kdo do Evropy přivezl rostlinu tabáku, byl mořeplavec Kryštof Kolumbus. „*6. listopadu 1492 se dva členové Kolumbovy posádky vrátili z výpravy do vnitrozemí Kuby. Hlásili, že se setkali s domorodci, kteří kouřili sušené listy podobné těm, jaké byly darovány Kolumbovi o měsíc dříve, 15. října 1492. Louis de Torres a Rodrigo de Jerez kouř z těchto hořících listů vdechovali, čímž se stali prvními Evropany, kteří kouřili tabák.*“ (Příběh kouře, 2006, s. 7)

Portugalci kultivovali tabák sice jako první, avšak s rozvojem obchodu se pak rychle rozšířil do celého světa. Nejprve se ho lékaři snažili využít k léčebným účelům, avšak již v 16. století se jeho kouření stalo společenským rituálem,

Zpočátku bylo kouření výsadou bohatých, protože vybavení k němu (dýmky) bylo velice nákladné, později se však začaly vyrábět dýmky ze dřeva či hlíny, a tak se stalo kouření dostupnější i pro chudší lid.

A stejně jako dnes kouření či stále častější šňupání tabáku rozdělilo společnost na dva tábory. Jedni jeho užívání odsuzovali, pro jiné se stalo vášní. Jeho užívání bylo v řadě států (Švýcarsko, Persie, Rusko, Turecko) zakázáno a krutě trestáno např. uříznutím nosu, kastrací, vězením či smrtí.

V 19. století již bylo šňupání chápáno jako zlozvyk nižších společenských vrstev, zatímco kouření cigaret či doutníků bylo výsadou vybraných kruhů. Nejprve se cigarety balily ručně, ale při stále rostoucí spotřebě se na přelomu 19. a 20. století vlivem průmyslové revoluce objevily první stroje vyrábějící cigarety. S rostoucí mírou reklamy zaplavila tato epidemie celý svět.

Cigareta či doutníky byly v minulosti přítomny u významných rozhodnutí (Winston Churchill), byly velkým přítelem osamělých vojáků, nechyběly na žádném večírku či jiné společenské akci. S odlidštěním společnosti, dokázané Osmi smrtelnými hříchy civilizace (1984) Konrada Lorenze (přelidnění země, ničení životního prostředí, závod člověka se sebou samým, ztráta schopnosti prožívat city, genetický úpadek, rozchod s tradicí, rostoucí poddajnost lidstva k doktrínám a zbrojení atomovými zbraněmi), jakoby i kuřáci zůstali sami proti všem. (Příběh kouře, s. 2006)

Na druhé straně je tu stále patrný vliv některých rizikových společenských struktur a faktorů, které vedou další nové jedince k užívání návykových látek, tedy i kouření. Ruku v ruce s pokrokem techniky, globalizací a moderními výdobytky doby se i způsoby užívání nikotinu mění a nové formy se těší stále větší oblibě.

Cílem této práce je popsat jeden z těchto fenoménů, a tím je elektronická cigareta a její užívání.

2.1 Elektronická cigareta

Tzv. e-cigareta je zařízení, které jako mnohé objevy upadlo po svém vynalezení v zapomnění. Joseph Robinson si dal v roce 1927 patentovat vaporizér (tehdy statické zařízení, díky kterému bylo možné inhalovat léčivé látky za pomoci elektrického vyhřívání) a je tak první, kdo přišel s touto ideou. Až v 60. letech tuto myšlenku znovu oživil Herbert A. Gilbert, když zkonstruoval první tabákovou cigaretu bez kouře, čímž přiblížil vaporizér dnešnímu uplatnění. Číňan Hon Lik se pak ve své farmaceutické firmě zasloužil o vzkříšení této myšlenky pod názvem Ruyan („jako kouř“) a je mu také připisován čistší a bezproblémovější průběh olympijských her v Pekingu v roce 2008. (Míka, 2016)

Elektronická cigareta byla v Číně patentována roku 2006. Do České republiky dorazila nedlouho poté, co byla v Číně patentována, a tak se ČR stala po Číně, Izraeli, Austrálii a Turecku pátou zemí na světě, kde se elektronická cigareta začala distribuovat. (Medical Tribune, 2014) Jejich prodej je zakázán např. v Brazílii, Kanadě, Dánsku, Austrálii, a Švýcarsku (Hrubá, 2012). Dnes můžeme na trhu najít přibližně 500 značek s více než 7000 příchutěmi. Všechny tabákové firmy vyrábějící běžné cigarety mají dnes i svou značku e-cigaret. V řadě zemí, zejména v USA, jak píše Hrubá (2012), jsou e-cigarety levnější než klasické cigarety nebo přípravky náhradní nikotinové terapie.

Jedná se tedy o zařízení, které vytváří zahřátím kapalné náplně tzv. e-liquidu aerosol (někdy chybně označován jako pára). Daný aerosol, který kuřák vdechuje, vzniká odpařením náplně (nedochází zde ke spalování). Svou funkcí, jak už bylo zmíněno výše se jedná o vaporizér.

Vaporizér (lat. *vapor* = pára) je přístroj, který slouží k tzv. vaporizaci, tedy k přeměně látky kapalného skupenství za působení tepla na látku plynnou. Tohoto procesu se používá např. při aromaterapii nebo jako alternativa inhalace

v medicíně¹. Látka se při teplotě od 170 °C do 260 °C zahříváním odpařuje a je vdechována přímo do plic. Činnost, kdy dochází k inhalaci, se nazývá **vapování**, kuřák e-cigarety potom **vaper**.

Slovo *vape* (vapovat, vapování) se dokonce stalo slovem roku 2014 Oxfordského slovníku (Baca, 2014, online). V tomto roce byl zaznamenán obrovský vzestup daného slova a s ním spojená řetězová reakce odvozování dalších slov nejen díky fenoménu samotnému, ale také díky doprovodným jevům (diskuze o regulaci apod.).

2.1.1 Složení a typy e-cigaret

Elektronické cigarety můžeme členit do tří, respektive čtyř kategorií. Jsou to (Míka, 2016):

1. Ego: zastaralejší typ s integrovanou baterií, menší velikosti, není možné v nich nastavovat výkon ani nic dalšího (viz obr. 1).

Obrázek 1: E-cigareta typu Ego



Zdroj: Hanák (2017, s. 7, online)

¹ V lékařství se vaporizují např. šalvěj lékařská, tea tree, divizna velkokvětá, heřmánek pravý, máta, eukalyptus, konopí, santál bílý, divoká růže nebo meduňka lékařská.

2. Gripy: nejrozšířenější typ různých tvarů, umožňuje nastavení různých modů (watty, volty, kontrola teploty), moderní typy dokáží ukazovat počet tahů, lze nastavit omezovač tahů, nebo je lze propojit s mobilním telefonem (viz obr. 2).

Obrázek 2: **E-cigareta typu GRIP**



Zdroj: Hanák (2017, s. 8, online)

3. Mechanické mody (mechaniky): nejjednodušší e-cigareta, tubus na baterii s tlačítkem, bez možnosti nastavení (záleží na namotané spirálce a tovární hlavě), viz obr. 3.

Obrázek 3: **Mechanický mod**



Zdroj: Míka (2016, s. 26)

4. Elektronické dýmky: obdobný princip jako klasické e-cigarety (viz obr. 4).

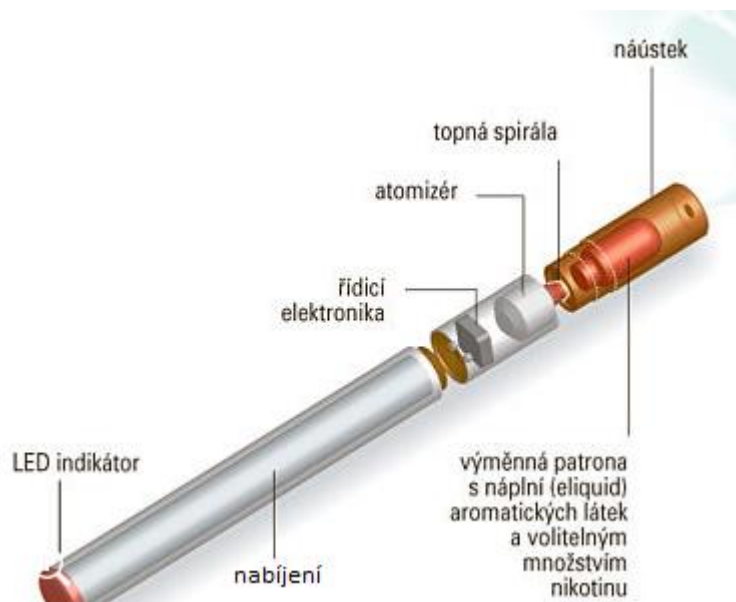
Obrázek 4: **Elektronická dýmka**



Zdroj: Hanák (2017, s. 8, online)

Stavba e-cigarety se liší u jednotlivých modelů, avšak základ je vždy srovnatelný. Na obrázku 5 je načrtnutá základní struktura e-cigarety.

Obrázek 5: **Stavba elektronické cigarety**



Zdroj: upraveno dle Novotný (2014, online)

Potažením z elektronické cigarety je aktivována topná spirála. V atomizéru se e-liquid přemění na aerosol, který pak kuřák vdechuje. LED dioda indikuje rozsvícením aktivovanou e-cigaretu. V tubusu je uložena baterie, která je skrze elektrický zdroj nabíjena. Podstatné tedy je, že v e-cigaretách nic nehoří.

2.1.2 E-liquid

Náplň elektronické cigarety, tzv. e-liquid (cartridge), je většinou založena na propylenglykolu nebo glycerolu, popřípadě směsi obou těchto látek. Dále obsahuje aromatické látky, které zvyšují smyslovou atraktivitu. Buďto se jedná o potravinářská aromata nebo o aromata tabákových příchutí speciálně vyrobená pro tento účel. Na trhu najdeme příchutě jako např. mentol, nejrůznější ovocné, cukroví, karamel, alkohol, kávu, kolu a mnoho dalších. V závislosti na receptuře může obsahovat menší procento vody, alkoholu a organických kyselin. V neposlední řadě je to volitelné množství nikotinu.

Množství nikotinu se v komerčních e-liquidech pohybuje od 0 (tedy bez nikotinu) do 20 mg/ml². *„Vzhledem k nízkým výrobním standardům v asijských manufakturách není zřejmé, zda nikotin je extrahován z tabáku nebo jde o farmaceutický preparát. Nevíme, zda tato látka vznikající v e-cigaretách zahříváním (při cca 40-65 °C) má v organismu stejné farmakodynamické a fyziologické účinky jako nikotin v kouři z klasických cigaret vznikající při spalování tabáku (při 600-900 °C).“* (Hrubá, 2015, s. 65) Zároveň bylo také zjištěno, že některé e-liquidy propagované jako ne-nikotinové nikotin obsahovaly.

Naprosto neškodné e-liquidy tedy nejsou. Laboratorní analýzy potvrdily v nízkých koncentracích např. přítomnost karcinogenních nitrosaminů nebo diethylenglykol (užívá se jako přísada nemrznoucích směsí nebo jako rozpouš-

² Maximální množství nikotinu v e-liquidu na 20 mg/ml bylo stanoveno legislativou platnou od roku 2016, avšak není to řešením, neboť vstřebávání se může ze stejně koncentrované tekutiny lišit.

tědlo). (Medical Tribune, 2014) Dále se objevují např. uhlovodíky, formaldehyd i těžké kovy, např. olovo, měď, kadmium, chrom (Potměšil, 2015 a Hrubá, 2015).

Samotný propylenglykol vytvářející kouř může způsobovat podráždění sliznice dutiny ústní, kašel i alergické symptomy. Ve směsi se vzduchem může být výbušný. Při zahřívání vznikají různé nízkomolekulární toxické (toluen, akrolein,...) i karcinogenní (acetaldehyd, formaldehyd) uhlovodíky (Hrubá, 2015). Glycerol sám o sobě toxický není, avšak ve vznikajícím aerosolu byl detekován akrolein, toxický produkt vznikající při zahřátí glycerolu na vysoké teploty. Množství akroleinu inhalovaného tímto způsobem však bylo nižší než při kouření klasické cigarety.

Göney (2017) ve své studii komparuje a zceluje výsledky několika experimentů, které se zabývají složením a toxicitou e-liquidů. Cartridge značky Ruyan obsahují stejné množství vody, alkoholu i příchutě (flavor). V závislosti na síle nikotinu uvedené na krabičce e-liquidu i jeho dané množství, které odpovídá označení produktu. Ovšem množství propylenglykolu se snižujícím se obsahem nikotinu roste (viz tabulka 1).

Tabulka 1: **Obsah a množství chemických látek v cartridge**

Chemical content in the cartridge (mg)	Nicotine content in cartridges			
	16 mg	11 mg	6 mg	0 mg
Water	40	40	40	40
Alcohol	50	50	50	50
PG	888	893	898	904
Nicotine	16	11	6	0
Flavor	6	6	6	6
Total (mg)	1,000	1,000	1,000	1,000

PG: Propylene glycol

Zdroj: Göney (2017, s. 2)

Dále také uvádí (viz tabulka 2) látkové složení kouře produkovaného e-cigaretou a koncentraci jednotlivých látek v ppm³. Kouř, jak již bylo uvedeno výše, obsahuje acetaldehyd, aceton, ethanol, formaldehyd, kresol⁴, propylenglykol, xylen a styren⁵.

Tabulka 2: **Látky a jejich množství nacházející se v kouři produkovaném e-cigaretou**

Compound	Average (ppm)
Acetaldehyde	0.34
Acetone	0.16
Ethanol	100
Formaldehyde	0.25
Cresol	0.16
Xylene	0.18
PG	32
Styrene	0.29

*The detection limit for this study is 0.01 ppm and the quantification limit is 0.025 ppm
PG: Propylene glycol

Zdroj: Göney (2017, s. 2)

Vzhledem k vysoké variabilnosti e-cigaret i náplní jsou patrné obrovské rozdíly v tom, jak velké množství aerosolu jedinci inhalují. Navíc existují různé systémy zahřívání tekutin a různé systémy odpařování. Je možné cca milion kombinací a vše se rychle vyvíjí dál (Králiková, 2015b). Bylo však prokázáno, že při vyšší teplotě, dosahované zvýšením voltáže bateriového článku, jsou koncentrace karcinogenních uhlovodíků ve vdechovaném aerosolu obdobné jako u běžných cigaret (Hrubá, 2015).

³ PPM: *Parts per million*; jednotka pro vyjádření nízkých koncentrací; vyjadřuje počet částic látky na 1 milion ostatních částic; 1 ppm = 0,0001 %.

⁴ Kresol: může poleptat sliznici, vyvolává kašel, dušnost.

⁵ Xylen, styren: těkavé, karcinogenní (teratogenní) chemické látky.

3 ALTERNATIVY UŽÍVÁNÍ NIKOTINU

Nikotin, na kterém vzniká závislost, jak již bylo zmíněno výše, lze do těla vpravit různými způsoby. Některé z těchto možností s sebou nesou množství negativních vedlejších účinků, jiné jsou k lidskému tělu šetrnější. Tato kapitola se zabývá jednotlivými typy příjmu nikotinu do těla a jejich vlivem na organismus člověka s detailnějším zaměřením na kouření běžných cigaret a cigaret elektronických.

Tabulka 3 shrnuje zásadní informace o pozitivěch a negativěch alternativ k běžným cigaretám, které uvádí přední český psychiatr specializovaný na léčbu závislostí návykových látek Karel Nešpor (2016).

Tabulka 3: **Alternativy k běžným cigaretám**

Alternativa	Pozitiva	Negativa
Ubalované cigarety		obsahuje ve větší míře rakovino- tvorné dehty a těžké kovy
Žvýkání a šňupání tabáku		vyšší riziko vzniku nádorů a smrtelných srdečních příhod
Doutníky		jsou stejně nebezpečné či nebez- pečnější než klasické cigarety
Dýmka		nese stejná rizika jako běžné cigarety nebo doutníky
Vodní dýmka		obsahuje více škodlivin než běž- né cigarety, ochlazený kouř tolik nedráždí dýchací cesty, kuřák tedy vydrží kouřit déle
E-cigareta	nižší zdravotní rizika než u běžných ciga- ret	rozvoj závislosti na nikotinu, kvalita náplní se různí, možná exploze baterie
Marihuana		vyšší riziko nádorů, srdečních onemocnění, psychických po- ruch, úrazů a dopravních nehod

Z tabulky 3 vyplývá, že alternativ příjmu nikotinu do těla je mnoho. Jen pro srovnání je do tabulky implementována marihuana, která často bývá označována jako alternativa tabákových cigaret, nicméně obsahuje účinnou látku tetrahydrocannabinol (THC), nikoliv nikotin. Elektronická cigareta z Nešporova zhodnocení vychází nejlépe. Jako jediná s sebou nese „pozitiva“, respektive názor, že má menší zdravotní rizika než cigareta běžná.

Další možnosti příjmu nikotinu do těla přináší tzv. **náhradní nikotinová léčba** (viz dále), která je připravena pro kuřáky, kteří se chtějí své závislosti zbavit. Jedná se o nikotinem naplněné náplasti, žvýkačky či pastilky.

Novinkou na trhu je v současné době „**nehořící cigareta**“ **IQOS**, která sice obsahuje tabák, avšak ten je zahříván elektřinou (dobíjecí lithiovou baterií) a udržován pod bodem teploty hoření, a tak se neuvolňuje kouř jako při hoření klasické cigarety. (Philip Morris International, 2017, online) V konvenčních cigaretách se tabák spaluje při teplotě 800 °C, čímž se mění chuť tabáku a vzniká také popel. Technologie IQOS HeatControl™ tabák zahřívá na teplotu těsně pod 350 °C, a poskytuje tak autentičtější chuťový zážitek. Jelikož se přitom tabák nespaluje, kuřák si může užít chuť skutečného tabáku, ovšem bez kouře, popela a s menším množstvím zápachu. (PMI Science, 2015, online)

Rozdíl mezi IQOS a elektronickými cigaretami je následující:

- v tabákových náplních pro IQOS je tabák, který je zahříván,
- elektronické cigarety zahřívají kapalinu (e-liquid), která může ale nemusí obsahovat nikotin.

Stejně jako e-cigarety by tyto nehořící cigarety měly pro kuřáky nést snížené riziko, stejně jako by neměly být škodlivé pro okolní prostředí. Náplně HEETS FROM MARLBORO a náplně HEETS budou uvedeny na trh jako bezdýmné tabákové výrobky, ty však nepodléhají spotřební dani, a tak v současné době ministerstvo financí jedná o úpravě zákona č. 353/2003 Sb. o spotřebních daních, ve znění pozdějších předpisů. (Philip Morris International, 2017, online)

3.1 Vapování versus kouření

Existuje celá řada studií, které se zabývají účinky elektronické cigarety na lidský organismus, avšak tyto studie nejsou příliš relevantní, neboť elektronická cigareta je na trhu přibližně deset let, což není doba pro projevení se vedlejších účinků příliš dlouhá. Nicméně závěry některých výzkumů shrnuje tato podkapitola.

Dr. Konstantinos Farsalinos s kolegy provedli roku 2014 rozsáhlý výzkum, který zaměřili na samotné vapery. Zajímali se o to, jaké vedlejší účinky při vapování e-cigarety sami pociťují, zda jim e-cigarety pomohly přestat kouřit nebo naopak kouří duálně (tedy e-cigarety i cigarety běžné). Různorodou skupinu vaperů z celého světa zahrnovalo přes 19 000 respondentů, z nichž 81 % uvedlo, že zcela přestalo kouřit běžné cigarety. Zároveň vyplynulo, že většina vaperů začínala na vyšších dávkách nikotinu (18 mg/ml), které posléze snižovala (na 12 mg/ml). Je také zajímavé, že 3,5 % dotazovaných používá e-liquid bez nikotinu. To, co vapery na e-cigaretách přitahuje je množství příchutí a také domněnka, že tím neohrožují své okolí.

Co se týče vedlejších účinků, přibližně 58 % vaperů se s nimi setkalo v podobě vysychání v ústech, bolesti v krku nebo bolesti hlavy. Velké množství z dotazovaných uvedlo, že se jim po přechodu z klasické cigarety zlepšila fyzická kondice, zbystřily smysly (čich, chuť), že se jim lépe dýchá. U bývalých kuřáků se zlepšil po přechodu na vapování zdravotní stav, se kterým se léčili (astmatici, osoby trpící ischemickou chorobou srdeční nebo plicními onemocněními). (Vaše-Cigareta.cz, 2014, online) To také potvrzuje Potměšil (2015, s. 143): „*Pokud někdo přestane kouřit obyčejné cigarety a setrvá jen u užívání elektronických cigaret, pozoruje zlepšení sportovní výkonnosti a menší výskyt dechových obtíží v období bez tělesné zátěže.*“

Hrubá (2016) upozorňuje na to, že v mnohých dokumentech z USA se objevují množící se případy toho, jak se e-cigarety samovznítily, zadýmily, způsobily požáry či exploze. Od roku 2009 do roku 2015 našli odborníci v USA 92 takových událostí. Je nutné si uvědomit, že dosud chybí standardy regulující elektronické

nikotinové výrobky. V České republice se na e-cigarety a další elektronické výrobky, které šíří nikotin, vztahují stejná pravidla jako na běžné tabákové zboží.

Rovněž byly hlášeny toxické účinky vapování v podobě množících se otrav z náplní. Nejčastěji jsou hlášeny případy zvracení, nauzey, podráždění očí. Také byla zaznamenána jedna sebevražda pomocí intravenózní injekce nikotinové náplně (Medical Tribune, 2014).

Potměšil (2015) také píše, že u uživatelů e-cigaret bylo zjištěno zrychlení srdeční frekvence a zvýšení krevního tlaku. Upozorňuje také na další kardiovaskulární rizika, akutní koronární příhody u jedinců s aterosklerózou, což plyne z toho, že nikotin obsažený v e-liquidu se dostává do krevního řečiště téměř okamžitě (to může vyvolat např. arytmii, spasmus koronárních arterií či trombózu). Kromě výše zmíněného se mohou objevovat i alergické reakce. Dále mohou být ohroženy plody žen, které jsou exponovány elektronickým cigaretám (aktivně nebo pasivně) v těhotenství (Hrubá, 2015).

Jak uvádí Králíková (2015b), může se také stát, že kuřák, který přešel na vapování a posléze zpět ke kouření, najednou spotřebuje více nikotinu – kouří více, protože z e-cigaret se nikotin dávkuje snadněji a jeho spotřeba se hůře kontroluje.

Vaper by měl samozřejmě dbát na dodržování některých bezpečnostních pravidel, aby předešel výše zmíněným rizikům. Neměl by vapovat nepřetržitě a měl by respektovat krátké pauzy, aby zamezil technickým problémům e-cigarety (výbuch, vznícení). Dále by měl dodržovat pitný režim, jelikož v průběhu vapování má tělo tendenci odvádět více tekutin. Z etického hlediska by se nemělo vapovat tam, kde jsou přítomny děti nebo zvířata, jelikož vydechovaný vzduch obsahuje nikotin.

Pasivní kouření e-cigarety s sebou rovněž nese určitá rizika, může vést např. k podráždění dýchacího ústrojí. V prostředí kontaminovaném vapery byly detekovány měřitelné koncentrace formaldehydu, acetaldehydu, isoprenu, kyseliny octové, acetonu, propylenglykolu nikotinu, glycerinu, hliníku a sedmi polycyklických aromatických uhlovodíků klasifikovaných jako možné humánní karcino-

geny (Hrubá, 2015). E-cigarety v porovnání s těmi tabákovými jsou však i přesto menším zdrojem chemických škodlivin.

MUDr. Zbyněk Mlčoch (2014, online) uvádí, pro koho je vhodná elektronická cigareta:

- pro ty, kteří chtějí částečně či zcela nahradit kouření cigaret klasických méně škodlivými e-cigaretami;
- pro ty, kteří se chtějí chovat ohleduplně ke svému nekuřáckému okolí a neobtěžovat jej zápachem a škodlivými produkty, vznikajícími hořením tabáku a papírku;
- pro ty, kteří chtějí mít možnost kouřit i v nekuřáckých prostorách, např. v letadle, restauraci, kanceláři;
- pro ty, kteří jsou rozhodnuti přestat kouřit a přechodné období si chtějí ulehčit kouřením e-cigaret s postupně se snižujícím obsahem nikotinu až po náplně zcela beznikotinové.

Tato podkapitola uvedla nejvýznamnější dosud známé rizikové faktory týkající se užívání elektronických cigaret. Kouření tabákových cigaret zde bylo upozaděno z toho důvodu, že jsou negativní dopady společnosti dobře známé. Nicméně v další podkapitole se k této problematice vrátíme.

3.1.1 Vliv kouření na lidský organismus

Předně je důležité si uvědomit, že *„Hlavní zdravotní problémy spojené s kouřením totiž nejsou spojeny s nikotinem jako psychoaktivní látkou, ale především s inhalací oxidu uhelnatého a dehtových látek, které vznikají při kouření tabáku a šlukováním se dostávají až do plicních sklípků.“* (Fischer, Škoda, 2014, s. 97)

Mezi nejvýznamnější negativní účinky kouření na lidský organismus patří to, že způsobuje (Bencko, 2016):

- 20-25 % kardiovaskulárních onemocnění: vazokonstrikce, zvýšení viskozity krve, zmnožení erytrocytů a leukocytů, poškození endotelu;

- 30 % nádorových onemocnění: karcinomy dýchacích cest, pankreatu, močového měchýře, hrtanu, jícnu, čípku děložního a dalších;
- 80 % chronických plicních onemocnění: chronická obstrukční plicní nemoc;
- vznik nemocí napříč všemi odvětvími medicíny: zubní kazy, mikrobiální osídlení dýchacího i zažívacího ústrojí a další.

Kromě toho má kouření také vliv na kvalitu kůže (její rychlejší stárnutí) a způsobuje neplodnost u mužů a žen (Spilková, 2014/2015).

„Zdravotní následky užívání tabáku často začínají po 40. roce věku uživatelů a zpravidla postupem času začínají být čím dál více oslabující. Polovina kuřáků, kteří s kouřením neskončí, předčasně zemře na nemoci související s užíváním tabáku, přičemž k úmrtím souvisejícím s kouřením dochází u více než poloviny uživatelů tabáku. Většina zdravotních potíží souvisí s expozicí kysličníku uhelnatému, dehtu a jiným nenikotinovým součástí tabáku.“ (Raboch a kol., 2015, s. 604)

Určujícím faktorem reverzibility je délka kouření. Rovněž pasivní kouření zvyšuje riziko srdečních chorob a rakoviny o 30 %.

Dosud jsme se věnovali účinku kouření či vapování na lidský organismus jako celku. To, co činí člověka závislým na cigaretách či e-cigaretách je však nikotin, a tak je na každém jedinci, zda zvaží míru rizika alternativy příjmu nikotinu do těla, kterou si vybral. Co způsobuje nikotin sám o sobě a jakým způsobem můžeme členit kuřáky (potažmo vapery), osvětlují následující podkapitoly.

3.2 Účinky nikotinu

Nikotin je jednou ze čtyř tisíc chemikálií, které najdeme v tabákových výrobcích (cigarety, doutníky, dýmkový, žvýkáci a šňupací tabák). Je to jedna z nejčastěji

užívaných návykových látek. Jeho chemický vzorec je $C_{10}H_{14}N_2$ a v přírodě ho najdeme jako bezbarvý tekutý alkaloid⁶. Nachází se v rostlinách tabáku (*Nicotiana*), které ho využívají jako přirozený pesticid – tedy látku vylučovanou proti škůdcům. Ve váhovém poměru tvoří nikotin zhruba 5 % tabákového listu.

Nikotin je mitotický jed postihující buněčná jádra. Jedna cigareta obsahuje přibližně 10 mg nikotinu, avšak kuřák z tohoto množství inhaluje 1-3 mg. Letální dávka je 50-60 mg (což kuřák získá vykouřením 15-20 cigaret), u dítěte je to pak 10 mg. Ke smrtelným otravám však téměř nedochází, protože organismus kuřáka se na příjem nikotinu adaptuje a tvoří si určitou toleranci. Zároveň také nevykouří celou krabičku najednou, a tak hodnota nikotinu v těle klesá. *„Jeho poločas rozpadu je zhruba šedesát minut, což znamená, že během šesti hodin poté, co vykouříme cigaretu, zbývá v našem těle pouze 0,031 mg nikotinu z původního jednoho miligramu, který jsme vdechnutím do těla dostali.“* (Mlčoch, 2009, online)

Kromě výše zmíněného je nikotin také potentní psychoaktivní droga vyvolávající u většiny jejích konzumentů silnou závislost. Je rovněž pokládán za humánní teratogen, protože prochází placentární bariérou a nepříznivě ovlivňuje vývoj centrální nervové soustavy plodu (dopaminergního a serotogenního systému) s pozdějšími klinickými manifestacemi poruch chování (Hrubá, 2015).

Do těla se tento alkaloid dostává vdechovaným kouřem (do plicních sklípků a posléze do krevního oběhu) nebo náhradní substitucí jako jsou nikotinové náplasti, žvýkačky, pastilky, elektronické cigarety apod. Při potřísnění kůže např. při doplňování náplně (e-liquidu) do e-cigarety se nikotin také dostává do organismu skrze pokožku. Do mozku se dostává velice rychle hustou sítí cév, snadno prochází hematoencefalickou bariérou, takže už po deseti vteřinách po prvním vdechnutí cigaretového kouře se nikotin objevuje v mozku (Mlčoch, 2009, online).

⁶ Alkaloidy = organické sloučeniny, které se skládají z uhlíku, vodíku, dusíku a někdy kyslíku (např. kofein, chinin, kurare,...).

Nikotin se váže na určité skupiny acetylcholinových „nikotinových“ receptorů (nAChR). Ty jsou umístěny jednak na nervových buňkách, ale také na buňkách respiračního ústrojí, endotelu a imunitního systému, Aktivace nikotinových receptorů spustí kaskádu vyplavování neurotransmiterů⁷ a hormonů s následným ovlivněním emotivních a kognitivních funkcí, které kuřák vnímá jako odměnu (Hrubá, Peřina, 2015). Vazbou na nikotinové receptory situované na ostatních tkáňových buňkách ovlivňuje jejich funkce. Dochází zejména k proliferaci, diferenciaci, migraci a apoptóze (buněčné smrti), což se pak nepříznivě manifestuje v procesu karcinogeneze.

Naše tělo se nikotinu zbavuje čtyřmi způsoby (Mlčoch, 2009, online):

- cca 80 % je pomocí enzymů v játrech rozloženo na kotinin⁸,
- dále metabolizuje v plicích na kotinin a oxid nikotinový,
- kotinin a další metabolity jsou také z těla vylučovány močí,
- zbývající nikotin je filtrován z krve ledvinami a vyloučen pomocí moči.

Mezi diagnostické markery patří kysličník uhelnatý obsažený v dechu a nikotin a jeho metabolit kotinin v krvi, slinách či moči.

Nikotin ovlivňuje mozek, způsobuje změny nálad, redukuje stres a zvyšuje výkon jedince. Nejpopulárnějším způsobem intoxikace je, kouření. *„Intoxikace nikotinem se v takovém případě projeví excitací, zvýšenou pozorností a koncentrací, zlepšením paměti, redukcí úzkostných stavů a potlačením chuti k jídlu.“* (Fischer, Škoda, 2014, s. 96)

V mnoha epidemiologických studiích provedených u osob exponovaných nikotinu byl pospán vznik kognitivních a emočních poruch (Hrubá, Peřina, 2015). U exponovaných plodů, novorozenců, dětí a adolescentů není ještě ukončena

⁷ Neurotransmitter je chemická látka, která přirozeným způsobem vzniká v nervové soustavě živočichů a slouží v ní k přenášení vzruchů.

⁸ Kotinin je v současné době považován za nejlépe dostupný biologický marker expozice tabákovému kouři. I po dlouhé době se dá prokázat např. ve vlasech.

zralost neurálních spojů a přirozená plasticita vyvíjejícího se mozku, a proto jsou zvláště vnímavými pro změny vyvolané působením nikotinu. Nikotin prochází snadno placentou a u plodu ovlivňuje vyplavování neurotransmiterů (dopaminu) a působí desenzibilaci, čímž inhibuje normální funkci acetylcholinu, jenž má důležitou roli při vývoji mozku. Dále poškozuje neurony, redukuje jejich počet, narušuje synaptickou aktivitu, replikaci a diferenciaci buněk. Pravděpodobně přispívá i k vyšší incidenci případů náhlého úmrtí (SIDS – sudden infant death syndrome) u prenatálně exponovaných dětí (Hrubá, Peřina, 2015). Vedle dopaminu je dalším neurotransmiterem také serotonin, který ovlivňuje řadu mozkových funkcí, zejména v oblasti nálady a úzkosti.

Adolescenti jsou k účinku nikotinu více vnímaví, což se klinicky manifestuje zvýšením motorické aktivity, snížením úzkostlivosti, vyšším efektem odměny po akutní expozici nikotinu. Častěji se u nich objevují poruchy kognitivního chování: mívají sníženou kapacitu pozornosti, a naopak vyšší impulzivitu, častěji se u nich diagnostikuje úzkost a strach s postupným rozvojem depresí (Hrubá, Peřina, 2015).

Mlčoch (2009, online) uvádí fyziologické účinky nikotinu na lidský organismus následovně:

- zvýšená aktivita trávicího traktu,
- zvýšení produkce slin,
- vzestup produkce trávicích šťáv,
- zvýšení aktivity hladké svaloviny,
- zvyšuje krevní tlak,
- zrychluje činnost srdce (může způsobit srdeční arytmie),
- stahuje cévy (vasokonstrikce),
- zvyšuje obsah mastných kyselin v krvi,
- zpomaluje (inhibuje) syntézu estrogenu,
- zvyšuje produkci potu,

- může vyvolat stažení zornic,
- při dlouhodobějším užívání dochází k posílení syntézy endorfinů.

Užití nikotinu je v první fázi charakteristické tím, že stimuluje (uvolní hormon adrenalin, což způsobuje zrychlený tep, zvýšení krevního tlaku, rychlé a mělké dýchání, uvolnění glukózy do krevního oběhu, může také blokovat tvorbu inzulínu, lidé tedy mohou být po použití nikotinu hyperglykemičtí), posléze organismus přechází do fáze mírného útlumu. Způsobuje tak změny fungování mozku a tělesných funkcí, což se projevuje tím, že přijatý nikotin kuřáka osvěží a uvolní zároveň.

Bylo prokázáno (Králíková, 2015b), že metabolismus nikotinu je v průměru vyšší u žen, zvláště pak při užívání hormonální antikoncepce či hormonální substituční terapii, dále pak u kuřáků bílé rasy, u jedinců s nízkým BMI či při zvýšeném příjmu alkoholu.

Účinky nikotinu na člověka jsou v průběhu jeho ontogeneze různě intenzivní, avšak ve všech fázích zcela zjevné. To, jakým způsobem během svého života kuřáci (potažmo i vapeři) nikotin přijímají a kdo je vlastně kuřákem definuje následující podkapitola.

3.3 Typy kuřáků

Každý člověk je sám o sobě individualitou. Stejně tak můžeme konstatovat, že není kuřák jako kuřák. Různí se míra vlivu různých faktorů, které zapříčinily rozvoj s následným vznikem závislosti na nikotinu (viz výše), stejně tak se liší i kuřácké návyky. Z hlediska různosti rysů, můžeme kuřáky (potažmo vapery) rozdělit do několika skupin s charakteristickými návyky a projevy.

Podle Bencka (2006) je kuřák (smoker) ten, který v době šetření kouří. Z hlediska kuřácké aktivity rozlišuje tyto typy lidí:

- pravidelný kuřák (daily smoker): kuřák, který kouří denně,

- příležitostný kuřák (occasional smoker): kouří, ale ne denně,
- nekuřák (non-smoker): ten, kdo v době šetření nekouří,
- bývalý kuřák (ex-smoker): dříve kouřil denně, dnes nekouří,
- nikdy nekouřil (never smoker): nekouřil vůbec, nebo méně než 100 cigaret během svého života,
- bývalý příležitostný kuřák (ex-occasional smoker): nekouřil nikdy denně, ale vykouřil během svého života více než 100 cigaret.

Jiné členění tentokrát pouze kuřáků nabízí Schmidt (in Mühlpachr, 2002):

- příležitostný kuřák: kouří občas, nezpůsobuje žádné komplikace;
- návykový kuřák: kouří ze zvyku, procesy nejsou tak fixovány, aby se mohla vyvinout psychická závislost;
- kuřák s psychickou závislostí: kuřák z potěšení (v popředí stojí vůně, chuť, kuřácký ceremoniál), motivuje ho pocit uvolnění, odstranění pocitu prázdnoty;
- kuřák s psychickou a fyzickou závislostí: v popředí jsou farmakodynamické účinky nikotinu, při absenci se projevují abstinenční příznaky.

Jedním ze základních epidemiologických ukazatelů je podíl počtu jedinců trpících danou chorobou a počet všech jedinců ve sledované populaci. Jaká je prevalence závislosti na tabáku se dozvíme v následující podkapitole.

3.4 Prevalence a její kontexty

V současné době (Fischer, Škoda, 2014) se ročně vyrobí přibližně 5,5 bilionů cigaret, což představuje 2,5 cigarety na osobu (včetně kojenců či nekuřáků), které spotřebuje více než 1,2 miliardy aktivních kuřáků. Kouření se velmi rychle rozšiřuje především v rozvojových zemích, dále pak mezi ženami. V rozvinutých

zemích kouří v současnosti 35 % mužů a 22 % žen, v rozvojových zemích je to pak 50 % mužů a 9 % žen.

Z hlediska společenské dynamiky rozvoje závislosti na nikotinu rozlišujeme tyto čtyři úrovně (Fischer, Škoda, 2014):

1. společnosti s méně než 20 % kouřících mužů a nepatrným množstvím kouřících žen (státy subsaharské Afriky), které užívají alternativy jako např. žvýkáci nebo šňupací tabák, jejichž zdravotní důsledky nejsou zatím průkazné;
2. společnosti s vysokým počtem kuřáků: 50 % mužů a stále se zvyšující procento kouřících žen (Čína, Japonsko, země severní Afriky a Latinské Ameriky);
3. společnosti, ve kterých již dochází k poklesu počtu kuřáků mezi muži i ženami, zvyšuje se však úmrtnost na nemoci s tím spojené (některé země Latinské Ameriky, státy jižní a východní Evropy);
4. společnosti charakteristické poklesem kuřáků mezi muži i ženami, vrcholícím počtem úmrtí na nemoci spojené s užíváním tabákových výrobků (Austrálie, Kanada, USA, státy západní Evropy).

Česká republika stále patří k zemím s vysokým počtem kuřáků, což by měl ovlivnit nově platný **zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek** (viz dále), který značně omezuje dostupnost a možnosti užívání tabákových výrobků i elektronických cigaret. Nicméně Kraus, Hroncová a kol. (2010) uvádí, že na jedince v ČR připadá na hlavu 2000 cigaret ročně, že kouří přibližně 25 % populace ČR, i když trend je spíše klesavý. Alarmující však je, že věková hranice, kdy se začíná kouřit, se posunula do intervalu 12-15 let a množství příjmu nikotinu do těla narůstá. Jedná se právě o elektronické cigarety, které v posledních letech ovládají trh tabákových výrobků.

Z evropského šetření pro alkohol a ostatní drogy (ESPAD) z roku 2011 (Spilková, 2014/2015) vyplynulo, že v kouření cigaret je česká mládež na druhém místě (hned po Lotyšsku) v Evropě. Cigarety v posledním měsíci, kdy byla studie provedena, kouřilo 42 % chlapců a 43 % dívek ve věku 15-16 let. Alespoň jed-

nou vyzkoušelo cigaretu 73 % dotazovaných. Z výzkumu vyplynulo také znepokojující zjištění, že vzrůstá počet kouřících dívek.

Výsledky z výše zmiňované studie dále poukazují na faktor, že nejvíce pravidelných kuřáků v řadách dotazované mládeže pochází z rodin, kde funguje jeden biologický rodič a jeden rodič nevlastní, popř. pouze jeden rodič. Lepší ekonomická situace rodiny spíše zvyšovala riziko kouření u dítěte z takové rodiny, naopak s klesající socioekonomickou úrovní klesalo také riziko, že bude dítě kouřit. Riziko kuřáctví zvyšuje i špatný vztah s otcem či matkou. Nejvíce kouřily děti, jejichž otec měl pouze základní dokončené vzdělání. Žákům navštěvujícím základní školu nebo střední odbornou školu hrozilo 2,7krát větší riziko, že budou denními kuřáky.

Co se týče lokality bydliště, nejvíce kuřáků se objevilo v obcích do 5000 obyvatel. Kouření u mládeže bylo zjištěno zejména ve čtvrtích se staršími činžovními domy a v nových rodinných domcích v suburbii. Mládež nejvíce kouřila při večerním chození s kamarády nebo při hraní na hracích automatech. Byl zde prokázán patrný vliv kamarádů a také socializace při kouření.

Česká společnost je ke kouření (stejně jako ke konzumaci alkoholu) velmi tolerantní. Nejvýznamnějším prediktorem pozdějšího užívání návykových látek je věk začátku užívání této látky (Kyasová, 2003). Dále jsou to fakta, že legální i nelegální drogy jsou pro všechny snadno dostupné, reklama účinně oslovuje dospívající a legislativa je nedostatečná a nedůsledně dodržovaná. Bylo prokázáno, že kouření je spojeno s dalšími formami rizikového chování (pití alkoholu, kouření marihuany, stopování, nepoužívání bezpečnostního pásu).

V České republice kouří zhruba 2 300 000 lidí, z hlediska populace starší 18 let to je 26 %. Zbýlé kuřáky tvoří děti a mladiství. Drtivá většina kuřáků (90 %) začíná kouřit před dosažením plnoletosti, i když je u dětí mladších 18 let ilegální. Věk, kdy děti poprvé ochutnají cigaretu, je dokonce 10 let. Z celkového počtu 2 300 000 kuřáků v ČR tvoří 250 000 děti a mladiství (více kouří dívky). (ANAMNEZA, 2017, online) Kolik dětí a mladistvých užívá elektronickou cigaretu však žádné statistiky neuvádějí. Podle novějších mediálních zpráv zacházejí školy s kouřením e-cigaret stejně jako s kouřením tabákových cigaret, avšak

informace do školního řádu dodávají až s nastalým problémem, a ne s předstihem (Porebská, Uher, 2017, online).

Elektronické cigarety

Výzkum provedený v Evropské unii (European Commission, 2017, online) zjistil, že ze všech respondentů celá 2 % využívá e-cigaretu pravidelně. Z tohoto počtu jich 67 % užívá e-cigaretu denně. Dále uvádí, že e-cigaretu vyzkoušela přibližně čtvrtina (21 %) mladých lidí ve věku 25-39 let (statistiky mládeže a dětí nejsou známé). Průzkum dále odhalil, že nejoblíbenější příchutě e-liquidů jsou ovocné (47 %), dále tabákové (36 %), mentolové (22 %), následovaly pak příchutě cukrovinek či alkoholové. Celkem 61 % dotázaných také uvedlo, že e-cigarety začalo užívat proto, aby přestali kouřit cigarety tabákové (což by mohlo být chápáno jako důkaz harm reduction strategie). Dalších 31 % uvedlo, že se domnívá, že jsou e-cigarety méně škodlivé než tabákové cigarety (55 % je však přesvědčeno o opaku). Dalšími důvody, proč respondenti užívají e-cigarety, jsou např. jejich finanční nenáročnost, možnost kouřit je i v místech, kde jsou tabákové cigarety zakázány, nebo jsou pro ně zkrátka atraktivní. Avšak méně než polovina respondentů uvedla, že u nich e-cigareta neeliminovala užívání tabákových cigaret, což se povedlo u pouhých 14 % respondentů.

Z výše uvedeného vyplývá, že z hlediska rizikovosti pro jedince i celou společnost je důležité se touto problematikou zabývat. Je nezbytné, aby společnost vyvíjela preventivní aktivity, které by snižovaly počty osob trpících některými z výše uvedených chorob rozvinutých v souvislosti s kouřením, aby nezatěžovala mimo jiné i státní rozpočet. Možnosti prevence a její realizaci v České republice shrnuje následující kapitola.

4 PREVENCE NIKOTINISMU

Prevence znamená předcházení nežádoucím jevům, různým formám rizikového chování a dalším problémům. Jedná se o opatření, která vedou k zabránění vzniku problému. Jde o nepřetržitý proces, který se zaměřuje na kladné ovlivnění zdraví skrze utváření životního stylu, kdy člověk rovnoměrně uspokojuje své fyziologické, duševní a sociální potřeby. Prevenci členíme na primární, sekundární a terciální. (Kraus, Hroncová, 2010)

Primární prevence (generální, univerzální) zahrnuje všeobecné podmínky předcházející vzniku závislosti. Zaměřuje se především na ty skupiny, které s drogou ještě nepřišly do styku. Snaží se poskytovat dostatek informací o drogách a následcích závislosti na nich. Zdrojem primární prevence je zejména rodina, škola, školská poradenská zařízení, masová média a další instituce.

Sekundární prevence (selektivní) se zaměřuje na ohrožené skupiny lidí. Pracuje s těmi, kteří už drogu zkusili, a zabraňuje vzniku drogové závislosti. Realizuje se spolupůsobením psychologických, zdravotnických, sociálních a edukačních institucí.

Terciální prevence (indikovaná) představuje aktivity zaměřené na předcházení relapsu (recidivy) drogově závislých, kteří prošli léčbou. Je to dlouhodobý resocializační proces, který vedou odborníci takovýchto zařízení.

Pro minimalizaci zdravotních a sociálních rizik spojených s užíváním drog se zažil termín **harm reduction** (viz dále). Při této činnosti je cílem snížit vzniklé poškození u těch, kteří nejsou motivováni se zneužíváním látky přestat.

System zabezpečení prevence v celém jejím spektru je součástí komplexního procesu, na kterém se podílí řada institucí. Jedině vzájemná propojenost a spolupráce mohou vést k efektivnímu dosažení cílů, které si společnost dala. K tomu také slouží různá národní i nadnárodní opatření, kterým se budeme věnovat v následující podkapitole.

4.1 Legislativa

S různými formami rizikového chování se potýká celá naše společnost, na kterou přináší negativní dopady, a tak je snaha odborné veřejnosti zjevná – eliminovat nežádoucí společenské jevy. Proto jsou formulovány nesčetné strategie a legislativní opatření, které s nežádoucími společenskými jevy (tedy i nikotínismem) bojují.

V oblasti primární prevence se uplatňují zejména:

- **Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže na období 2013-2018,**
- **Národní strategie protidrogové politiky na období 2010 až 2018.**

Tyto dokumenty stanovují základní cíle preventivního působení na jedince. „Hlavním cílem Strategie prevence rizikového chování dětí a mládeže na období 2013 – 2018 je prostřednictvím efektivního systému prevence, fungujícího na základě komplexního působení všech na sebe vzájemně navazujících subjektů, minimalizovat vznik a snížit míru rizikového chování u dětí a mládeže.“ (MŠMT, 2013, s. 6)

Kiššová (2011) v Národní strategii protidrogové politiky na období 2010 až 2018 stanovuje čtyři hlavní cíle a s nimi korespondující čtyři pilíře – viz tabulka 4.

Tabulka 4: Cíle a pilíře protidrogové politiky

	cíl I.	cíl II.	cíl III.	cíl IV.
strategický cíl	snížit míru experimentálního a příležitostného užívání drog zejména mladými lidmi	snížit míru problémového a intenzivního užívání drog	snížit potenciální rizika spojená s užíváním drog pro jedince a společnost	snížit dostupnost drog zejména pro mladé lidi
pilíře protidrogové politiky	primární prevence	léčba a sociální začleňování	snížování rizik	snížování dostupnosti drog

Zdroj: Kiššová (2011, s. 16)

Přístup k problematice užívání návykových látek (resp. alkohol, tabák, omamné a psychotropní látky a jiné látky s psychoaktivními účinky, jejichž užívání může vést nebo se podílet na vzniku a rozvoji duševních poruch a poruch chování) upravuje **zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek**. Zde se elektronickou cigaretou rozumí: *„...výrobek, který lze použít pro užívání výparů obsahujících nikotin nebo jiných výparů prostřednictvím náustku, nebo jakákoliv součást tohoto výrobku, včetně náhradní náplně, zásobníku, nádržky i zařízení bez nádržky nebo zásobníku; elektronické cigarety mohou být jednorázové, opětovně naplnitelné pomocí náhradní náplně nebo nádržky nebo opakovaně použitelné pomocí jednorázových zásobníků...“*.

Z uvedeného tzv. protikuřáckého zákona vyplývají následující fakta:

- zákaz kouření v restauracích a dalších vnitřních veřejných prostorech, ve veřejných dopravních prostředcích, zdravotnických zařízeních, sportovištích, dětských hřištích, zoologických zahradách, nekrytých nástupišťích a zastávkách apod.,
- pokuta při porušení zákazu pro kuřáka až 5000 Kč, pro provozovatele až 2 000 000 Kč a zákaz činnosti na 2 roky,
- užívání elektronických cigaret je zakázáno všude tam, kde kouření klasických cigaret s výjimkou provozoven stravovacích služeb (bary, restaurace, kavárny) a zoologických zahrad, které mají vymezené místo pro kuřáky,
- na předzahrádkách restaurací, pokud jsou vymezeny jako prostor pro kouření, bez pevné konstrukce (tedy pod pergolu či slunečníky) se smí kouřit.

I přesto že je prodej tabákových výrobků mládeži do 18 let zakázán zákonem, realita vypadá poněkud jinak. Řada tabákových výrobků je pro ně snadno dostupná a je pro ně velmi jednoduché si je obstarat (Spilková, 2014/2015).

Prvního března 2017 nabyla účinnosti **vyhláška** Ministerstva zdravotnictví **č. 37/2017 Sb., o elektronických cigaretách, náhradních náplních do nich a bylinných výrobcích určených ke kouření**. Podnětem pro zavedení nové vyhlášky byla direktiva Evropské unie: směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/40/EU pod názvem Tobacco Products Directive (TPD), tedy směrnice o tabákových výrobcích (Valach, 2017). Z vyhlášky vyplývají tyto zásadní informace:

- zákaz prodeje lahviček s e-liquidem s obsahem větším než 10 ml,
- zákaz prodeje e-cigaret s nádržkou (cartridge) na e-liquid větší než 2 ml,
- zákaz prodeje e-liquidu s koncentrací nikotinu větší než 20 mg/ml,
- jakákoliv novinka/komponent na trhu s e-cigaretami se musí před uvedením nahlásit Ministerstvu zdravotnictví,
- krabička s e-liquidem musí být označena nápisem: *„Tento výrobek obsahuje nikotin, který je vysoce návykovou látkou. Jeho užití nekuřáky se nedoporučuje“* (vyhláška 37/2017 Sb.),
- všechny výrobky (e-cigarety i e-liquidy) musí být zabezpečeny proti manipulaci ze strany dětí.

Hrubá (2015) podotýká, že zároveň by nemělo být povoleno přidávat vonné ingredience, propagovat e-cigarety jako zdravější kouření, podporovat v duálním kouření či prezentovat je jako prostředek odvykání kouření.

Bohužel, ani legislativní opatření stále nevedou k tomu, aby se jedinci nestávali závislími na tabáku. Cílem společnosti u závislých osob je alespoň snížit vzniklé poškození či riziko pro společnost u těch, kteří nejsou motivováni se zneužíváním tabáku přestat. K tomu slouží tzv. harm reduction. Pro závislé na kouření tabáku se jeví jako jedna z alternativ harm reduction užívání e-cigarety, což analyzuje následující podkapitola.

4.2 E-cigareta jako harm reduction

Termín harm reduction (Vobořil, 2016) můžeme v češtině najít jako ekvivalent termínu **minimalizace rizik**⁹. Jedná se o veřejnou moderní politiku v oblasti zdravotnictví, která snižuje škodlivé následky kouření, užívání drog a alkoholu. Tato strategie vychází z úvahy, že je užitečnější nabídnout pomoc než usilovat o kriminalizaci, protože existence společnosti bez závislosti není realistická. Je tedy nutné hledat strategie, které by byly nápomocné nejen společnosti, ale i uživatelům návykových látek a jejich blízkým. Harm reduction se užívá všude tam, kde se jedná o návykové látky či návykové chování, ať už jde o legální a nelegální drogy, nebo hazard. Například víme, že nitrožilní uživatelé drog jsou vlivem sdílení stříkaček a jehel vystaveni vyššímu riziku přenosu infekčních onemocnění. Harm reduction nabízí celou řadu možností, jak zabránit vzniku epidemií HIV nebo žloutenky typu C (např. programy výměny sterilních jehel a injekčních stříkaček), což je také statisticky podloženo. Můžeme tedy říci, že se jedná o realistické smýšlení o tzv. protidrogové politice státu, protože zákaz a kriminalizace stále přináší více negativ. Mohly by elektronické cigarety být onou alternativou?

E-cigarety provází vlna reklam podobných propagaci cigaret klasických (v 60.-70. letech). Jsou prezentovány jako zcela nový styl chování moderního člověka, jsou spojována s tvrzeními, že jsou (Hrubá, 2015, s. 65):

- *„zdravějším způsobem kouření,*
- *neškodné pro okolí a proto použitelné kdekoliv,*
- *vhodné pro redukci kouření klasických cigaret,*
- *účinné při odvykání kouření.“*

Je nutné si uvědomit, že ačkoliv probíhají četné výzkumy účinku e-cigaret na lidský organismus, zatím vůbec neznáme zdravotní důsledky chronického uží-

⁹ Harm reduction v doslovném překladu znamená redukce škod.

vání. Pravidelné kouření 1-4 cigaret denně zvyšuje riziko kardiovaskulárních nemocí. Zároveň je však prokazatelné, že spíše závisí na délce kouření než na počtu denně vykouřených cigaret. „*Užívání samotných elektronických cigaret by mohlo být bezpečnější s ohledem na nižší obsah dehtu a karcinogenů, než jaký vzniká při kouření normálních cigaret.*“ (Potměšil, 2015, s. 144)

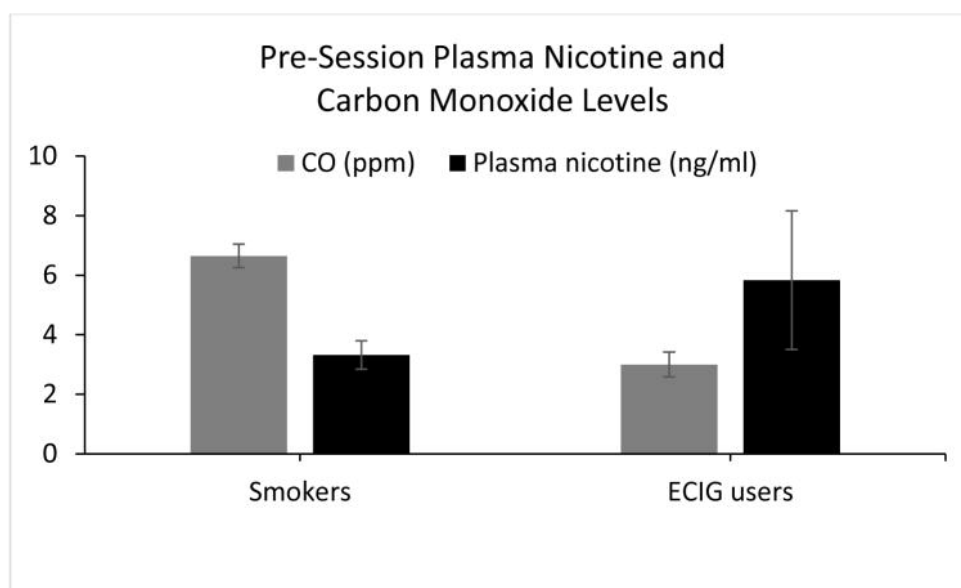
Donedávna se tvrdilo, že vapování e-cigaret je zdravější než kouření cigaret klasických. Faktem je, že vapeři mohou užívat e-liquid bez nikotinu, že vydechovaný dým neobsahuje dehet a další karcinogenní látky. Avšak výzkumy v USA nepotvrzují, že vapování e-cigarety napomáhají zbavit se kuřáckého návyku (Medical Tribune, 2014). Výzkumu v USA se však účastnili jedinci, kteří nebyli aktivně přesvědčeni o tom, že chtějí s kouřením skoncovat, což je velice pravděpodobný důvod jejich nezdaru.

Většina uživatelů e-cigaret se často vrací ke klasickým cigaretám, které je lépe uspokojují a rychleji navozují očekávané změny nálady, jsou levnější a nevyžadují technickou manipulaci apod. (Hrubá, 2015) Nemluvě o duálním kouření (souběžné kouření e-cigarety a běžné cigarety), jehož vliv není vůbec prozkoumán.

Vapování je však jedním ze způsobů, jak do sebe dostat nikotin. „*Tedy pro ty, kdo nemohou nebo nechtějí přestat užívat nikotin, jsou e-cigarety zcela jistě lepší volbou než kouření, patří do oblasti „harm reduction“ v užívání tabáku.*“ (Králíková, 2015b, s. 36) Je nutné si také uvědomit, že kuřáci neumírají kvůli nikotinu, ale kvůli dehtu a dalším látkám, které vznikají při hoření.

Blank a kol. (2016) ve své studii sledovali výskyt toxických látek v krvi kuřáků (Smokers) a vaperů (ECIG users). Jak je vidět v grafu č. 1, např. průměrná hladina oxidu uhelnatého (CO) v plazmě a nikotinu pro 33 cigaret/denně hovoří ve prospěch vaperů.

Graf 1: Hladina nikotinu a oxidu uhelnatého v krvi kuřáků a vaperů



Zdroj: Blank a kol. (2016, s. 429)

Průměrná hladina nikotinu v plazmě a hladina CO pro kuřáky kouřící 33 cigaret denně a 25denních uživatelů ECIG po 12 hodinách abstinence tabáku/nikotinu je velmi rozdílná. Je zde viditelný rozdíl, kdy daný kuřák má po 12 hodinách abstinence v krvi daleko méně nikotinu a více oxidu uhelnatého než uživatel e-cigarety za stejných podmínek.

Nicméně, podle meta-analytického zpracování dosud publikovaných prací svědčí srovnání s používáním přípravků náhradní nikotinové terapie v neprospěch e-cigaret (Hrubá, 2015). Hlavní příčinou menší úspěšnosti e-cigaret se zdá být to, že jejich kouření neřeší behaviorální stránku závislosti spojenou s rituálem kouření, společenskou tolerancí, atraktivitou.

Pokud mají kuřáci zájem o e-cigaretu jako prostředek zbavení se závislosti na tabáku, je lékařům doporučováno, aby upozornili své pacienty na následující (Hrubá, 2015, s. 67):

- „jejich výroba není standardní,
- obsahují také toxické a karcinogenní látky, které vdechuje kuřák a které jsou emitovány i do jeho okolí, takže ohrožují nekuřáky,

- *účinnost při odvykání kouření nebyla jednoznačně prokázána,*
- *nejsou známy zdravotní následky po jejich dlouhodobém užívání, takže je třeba trvat na realizaci úmyslu zanechat kouření,*
- *varovat před „duálním“ kouřením,*
- *a před možností náhodné otravy při manipulaci nebo požitím vyměnitelné cartridge.“*

Avšak vzhledem k velké variabilitě obsahů a absenci standardizace ingrediencí je nelze ani doporučovat jako léčebný prostředek pro odvykání kouření (Hrubá, Peřina, 2015).

Žádné studie přímo neměří účinnost elektronických cigaret při odvykání kouření, avšak dvě publikované studie zkoumaly účinnost e-liquidu měřením vlivu na chuť a další krátkodobé ukazatele. (Cahn, Siegel, 2011)

Bullen a kol. (2010) prokázali, že elektronické cigarety účinně dodávají nikotin rychleji než nikotinový inhalátor, i když o něco pomaleji než tabákové cigarety. V této studii elektronická cigareta významně snížila touhu, což je podobný účinek, jaký byl pozorován např. při užívání nikotinového inhalátoru. Dodávání nikotinu a snížení chuti na cigarety bylo ve srovnání s běžnou cigaretou mnohem nižší. Toto potvrzuje i Eissenberg (2010), který zkoumal také vliv jednotlivých značek na snížení touhy po cigaretě a došel k závěru, že je u každé značky jiný, avšak pořád je efektivní.

Společně tyto důkazy naznačují, že jsou elektronické cigarety schopné snížit bažení po cigaretách, avšak tento účinek není způsoben výlučně nikotinem. Značné snížení chuti dosažené „placebem“, tedy elektronickou cigaretou neobsahující nikotin, dokazuje schopnost fyzických podnětů potlačovat jisté chování.

Mnoho studií (Barrett, 2010; Buchhalter a kol., 2005) také prokázalo schopnost denikotinizovaných cigaret (s e-liquidem o síle 0 mg nikotinu) poskytovat úlevu od chuti na tabákovou cigaretu. Rovněž bylo zjištěno (Barrett, 2010), že denikotinizované cigarety snižují bažení více než nikotinové inhalátory. Buchhalter a kol. (2005) dodávají, že i když některé abstinenční příznaky mohou být účinně

léčeny substituční nikotinovou terapií, na jiné, jako je například intenzivní bažení, e-cigareta lépe navozuje podněty spojené s kouřením.

I když je zapotřebí více výzkumů, než budeme vědět, jak efektivní jsou elektronické cigarety při dosažení abstinence kouření tabákových cigaret, existují nyní dostatečné důkazy o tom, že tyto výrobky jsou přinejmenším schopny potlačit nutkání kouřit. Existují také mnohé domněnky, že e-cigarety nabízejí výhody oproti tradičním zařízením pro podávání nikotinu (např. inhalátory), a to v rozsahu, v němž ne-nikotinové podněty, které souvisejí s kouřením, mohou samy o sobě potlačit příznaky abstinence tabáku. (Cahn, Siegel, 2011)

Zda se užívání elektronické cigarety bude moci považovat za harm reduction či nikoliv nám ukáže budoucnost. Uplynula velice krátká doba na to, abychom byli schopni říci, zda je pro společnost (i samotné uživatele nikotinu) lepší kouřit, vapovat nebo zcela kriminalizovat užívání návykových látek. Praktická část diplomové práce nám však může poskytnou obrázek, jak k užívání nikotinu přistupuje královéhradecká mládež.

5 UŽÍVÁNÍ E-CIGARET KRÁLOVÉHRADECKOU MLÁDEŽÍ

Tato kapitola shrnuje základní informace o výzkumném šetření týkajícím se užívání elektronických cigaret u královéhradecké mládeže, které proběhlo v měsíci květnu roku 2018.

5.1 Výzkumné otázky a hypotézy

Na základě vymezeného zadání diplomové práce byly stanoveny následující výzkumné otázky a hypotézy. Výzkumné otázky korespondují se zadáním a cílem diplomové práce.

Cílem výzkumu bylo analyzovat zvyklosti královéhradecké mládeže v souvislosti s užíváním nikotinu se zaměřením na užívání elektronické cigarety a způsob realizace prevence nikotinismu na základních a středních školách.

Výzkumné otázky:

1. Jak velká část královéhradecké mládeže užívá nikotin?
2. V jaké formě užívá nikotin královéhradecká mládež?
3. Funguje u respondentů e-cigareta jako harm reduction?
4. Jak přistupují základní a střední školy k problematice vapování e-cigaret?

Hypotézy a jejich zdůvodnění:

- 1. V populaci královéhradecké mládeže je více než 10 % uživatelů nikotinu.**

Jak bylo uvedeno výše, ze statistiky kouření vyplývá, že z celkového počtu 2 300 000 kuřáků v ČR tvoří 250 000 děti a mladiství (ANAMNEZA, 2017, online), což je 10,87 %.

2. Nejvíce je nikotin užíván ve formě tabákových cigaret.

Z evropského šetření pro alkohol a ostatní drogy (ESPAD) z roku 2011 (Spilková, 2014/2015) vyplynulo, že v kouření cigaret je česká mládež na druhém místě v Evropě. Z toho usuzujeme, že to bude také nejčastější forma užívání nikotinu.

3. Respondenti e-cigarety využívají jako harm reduction strategii.

Jak již bylo zmíněno, výzkum provedený v Evropské unii (European Commission, 2017, online) zjistil, že celkem 61 % dotázaných uvedlo, že e-cigarety začalo užívat proto, aby přestali kouřit cigarety tabákové. Kromě toho se 31 % domnívá, že jsou e-cigarety méně škodlivé než tabákové cigarety.

4. Při řešení problémů s e-cigaretami a cigaretami tabákovými postupují školy stejným způsobem.

Na základě depistáže na webových stránkách bylo zjištěno, že školy do řádů implementují problematiku až po nastalém problému. Vapování pak začlení k problematice kouření tabákových cigaret. Stejně jsou také případné postihy.

Hypotézy byly stanoveny na základě teoretických poznatků a také řady výzkumů zmiňovaných v průběhu práce, zejména pak v kapitole Prevalence a její kontexty (viz výše).

5.2 Výzkumné metody a techniky

Metodou zde myslíme záměrnou, logicky promyšlenou cestu k dosažení vytyčeného cíle v podobě vědeckého poznání. Metoda vědeckého výzkumu respektuje základní pravidla směru zkoumání (Pána a Somr, 2007):

- musí odpovídat zkoumanému předmětu, respektovat vzájemnou provázanost mezi metodou a vědeckým systémem a také to, že předmět vědy a její obsah jsou určující pro volbu metody;

- metoda výzkumu musí být objektivní, tedy taková, že zachycuje variabilitu a vzájemnou provázanost mezi jevem a podstatou daného problému;
- respektuje jednotu teoretického a empirického přístupu, tzn., že poznatky empirické povahy spojuje s globálním pojmovým systémem a soustavou základních věd.

Pro povahu výzkumného šetření byla vybrána dotazníková technika, která nejlépe splňuje parametry výzkumu. *„Dotazníková technika je shromažďování informací od dotazovaných osob a je určena pro hromadné získávání údajů. Její objektivní výsledek závisí na teoretické bázi, z níž tazatel vychází a z promyšlené vědecké hypotézy, která je určujícím podkladem ke stylizaci otázek tak, aby postihovaly podstatné rysy zkoumaných jevů a procesů.“* (Pána a Somr, 2007)

Dotazník se skládá ze dvou úkolových jednotek: otázka a položka. Respondent (recipient, dotazovaný) označuje položku, která je identická s jeho názorem nebo znalostí o dané věci. Pokud se jedná o možnost výběru, je nutné, aby určil míru souhlasu či nesouhlasu. Zadávání dotazníku se nazývá administrace.

Zásadní význam má formulace a volba otázek a položek. Je nutné, aby přesně sledovaly cíl výzkumu a jeho základní problémy. Důležité je, aby byla otázka formulována jednoznačně a neumožňovala jinou interpretaci. Při takovém typu otázky by nebyla možná verifikace. Při formulaci otázek se musí dát také pozor na možnou dvojistou otázku či sugestivitu otázek.

Rozlišujeme dva typy položek/otázek (Pána a Somr, 2007):

- položky otevřené (nestrukturované): mají určitý vztahový rámec, ale neurčují podrobněji formu ani obsah dané odpovědi; takovéto položky poskytují rozsáhlé informace k dané problematice a mohou proniknout hlouběji k jádru problému;
- položky uzavřené (strukturované): dávají respondentovi možnost volby mezi dvěma či několika alternativami; položky mohou být dichotomické (ano-ne) nebo položky s možností několika voleb (polytomické).

A právě podle typu položených otázek rozlišujeme dotazníky na strukturované (s uzavřenými otázkami) a nestrukturované (s otevřenými otázkami). Jedná se rovněž o členění podle požadované formy odpovědi (Chráska, 2016).

Z hlediska cíle, pro který je položka určena, rozlišujeme položky (Chráska, 2016):

- obsahové: zjišťují údaje, které jsou nutné pro splnění výzkumného záměru;
- funkcionální: mají optimalizovat průběh dotazování, řadíme mezi ně položky:
 - kontaktní: k vytvoření náležitého kontaktu mezi respondentem a výzkumníkem (uvádí do problematiky);
 - funkcionálně psychologické: vedou k odstranění nežádoucího napětí u respondenta, odvedou respondenta od tématu (zabránění stereotypu odpovědí);
 - filtrační: eliminují ty jedince, kteří pro šetření nemají význam;
 - kontrolní: prověřují věrohodnost zjišťovaných údajů.

Podle obsahu, který otázka zjišťuje dělíme položky na:

- položky zjišťující fakta: demografické údaje, otázky ano/ne;
- položky zjišťující znalosti nebo vědomosti;
- položky zjišťující mínění, postoje a motivy: užití nepřímých (projektivních) otázek.

V dotazníku můžeme také využít škálových položek (velmi významné – významné – ani významné, ani nevýznamné – spíše nevýznamné – absolutně nevýznamné). Podle použitých formulací otázek vznikají mnohé možnosti kombinací dotazníků.

Při zpracovávání dotazníku diplomové práce byl mimo jiné použit a modifikován Evropský modelový dotazník (EMCDD; European Model Questionnaire,

EMQ), který užívají evropské země pro zajištění srovnatelnosti jednotlivých průzkumů. V České republice byl použit při celopopulační studii zaměřené na užívání návykových látek a postojů k nim, která proběhla v roce 2008 (Běláčková, 2012). V otázkách zjišťujících postoje respondentů byla použita Likertova škála.

V této práci byly v cloudové aplikaci Google Forms vytvořeny dva dotazníky, vlastní konstrukce: jeden pro žáky základních a středních škol, druhý pro pedagogy (viz příloha). V obou dotaznících se objevily položky strukturované i nestrukturované. Vzhledem k charakteru empirického šetření byly zařazeny také položky eliminační, či upřesňující některé z odpovědí. Dotazník pro žáky obsahoval při plném vyplňování 26 položek, přičemž byl rozdělen do 3 eliminačních sekcí (začínající otázkami 5, 7 a 23), ne všichni tedy odpovídali na všechny otázky. V dotazníku pro pedagogy bylo celkem 21 položek, přičemž 4 položky byly doplňující v souvislosti s předchozí odpovědí.

Vzhledem k tomu, že bylo dotazníkové šetření uzavřeno, nelze v práci odkázat na elektronické umístění, případně možnost náhledu do dotazníku. V příloze tedy najdeme modifikovanou orientační verzi pro možné papírové testování.

5.3 Výběr a charakteristika výzkumného souboru

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT, 2013, s. 7) definuje cílové skupiny pro populaci dětí a mládeže dle věkového kritéria následovně:

- 1) *„Předškolní věk (3-6 let)*
- 2) *Mladší školní věk (6-12 let)*
- 3) *Starší školní věk (12-15 let)*
- 4) *Mládež (15-18 let)*
- 5) *Mladí dospělí (18-26 let)“.*

Jedná se o vymezení cílových skupin, u kterých nejsou reflektovány individuální rizikové faktory. Pro výzkumné šetření byla vybrána kategorie 3-4, tedy popula-

ce jedinců staršího školního věku a mládeže ve věkovém rozmezí přibližně 12-18 let (tedy populace jedinců druhého stupně základního a středního vzdělávání).

Mimo samotné žáky a studenty byly výzkumnému šetření podrobeny také školy jako instituce realizující preventivní programy. Zejména jde o vedení školy, metodiky prevence či výchovné poradce, kteří mají přímé zkušenosti s žákovskými aktivitami týkajícími se návykových látek.

Dotazníky byly spolu s průvodním textem (viz příloha) rozeslány na e-mailové adresy všech základních a středních škol (gymnázia, střední odborné školy, střední odborná učiliště¹⁰) v Hradci Králové, které byly zařazeny do adresáře školských institucí MŠMT (2018, online), Jednalo se celkem o 43 subjektů (viz příloha).

Do výzkumu se však (i po připomenutí vyplnění výzkumu) zapojilo pouze 6 škol: 3 základní školy a 3 střední odborné školy. Školy neprojeví zájem o vyplnění dotazníku, což vyplynulo i z odeslaného průvodního e-mailu, který vyžadoval po vedení školy potvrzení o přečtení. Celkem 8 subjektů e-mail bez přečtení rovnou smazalo. Nicméně, do empirického šetření se zapojilo celkem 156 žáků.

5.4 Předvýzkum

V rámci přípravné výzkumné fáze byl realizován předvýzkum. Ten měl charakter orientační a ověřovací.

Aby byly položky v dotaznících vhodně formulovány, byly analyzovány webové stránky prodejců příslušenství k elektronickým cigaretám. Zejména se jednalo o cenové relace e-liquidů a samotných elektronických cigaret a jejich komponentů. Na základě zjištěných údajů, pak bylo vytvořeno cenové rozpětí v dotazníku pro žáky. Dále byly z webových stránek prodejců vytipovány kategorie e-liquidů a prodejní síla nikotinu.

¹⁰ Členění na základní druhy středních škol vychází ze školského zákona (Vokáč, 2016).

Ve dvou kamenných prodejnách příslušenství k e-cigaretám v Hradci Králové bylo dále zjišťováno, jakou sílu nikotinu obsahují e-liquidy, které zákazníci nejvíce kupují a jaké jsou jejich preference při volbě příchutě. Dle mínění prodáváčů mladší zákazníci nakupují nejčastěji e-liquidy s 3-6 mg nikotinu, starší zákazníci spíše s obsahem 6-12 mg nikotinu. Nejvíce prodávají e-liquidy s ovocnou příchutí u mladších vaperů, u starších potom tabákové příchutě.

Po vytvoření elektronického dotazníku skrze cloudovou aplikaci Google formuláře bylo na skupině 12 žáků šestého ročníku základní školy zjišťováno, zda jsou jednotlivé položky pochopitelné, jednoznačně formulované a možnosti výběru odpovědí jsou dostatečné. Na základě věcných připomínek byl dotazník upraven tak, aby byl respondentům srozumitelný.

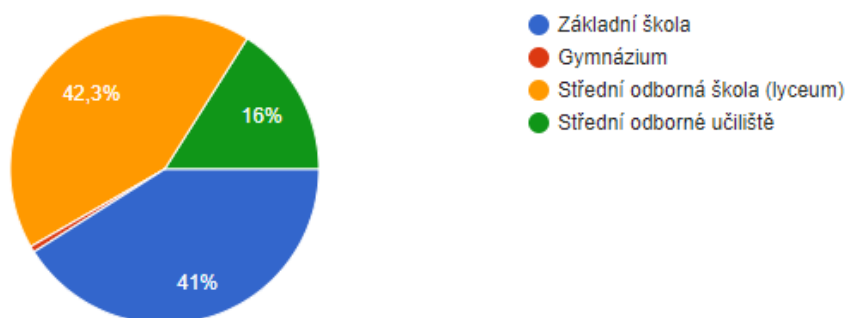
5.5 Výsledky šetření

Pro zajištění a zpracování výsledků empirického šetření byla použita aplikace Google formuláře, programy Microsoft Excel, Microsoft Word a soukromá e-mailová schránka založená na webu Seznam.

5.5.1 Výsledky šetření z dotazníku pro žáky

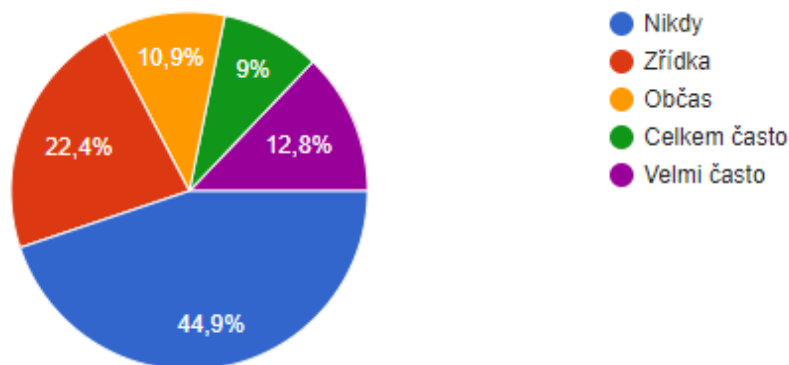
Celkem se šetření zaměřeného na užívání elektronických cigaret zúčastnilo 156 žáků základních i středních škol v Hradci Králové. Do šetření se zapojilo 30 dívek a 126 chlapců ve věkovém rozmezí od 9 do 19 let. Nejvíce respondentů se pohybovalo ve věkovém rozmezí 16-18 let. Respondenti v různém zastoupení navštěvovali všechny z uvedených druhů škol: základní škola (64 žáků), gymnázium (1 žák), střední odborná škola (66 žáků) a střední odborné učiliště (25 žáků), což je patrné v grafu 2.

Graf 2: Zastoupení žáků jednotlivých druhů škol ve výzkumu



Celkem 70 žáků (44,9 %) nikdy nikotin neužívalo, zbývajících 86 žáků nikotin v jakékoliv jeho formě užívalo, na Likertově škále zřídka, občas, celkem často nebo velmi často (viz graf 3).

Graf 3: Zkušenosti s užíváním nikotinu u královéhradecké mládeže



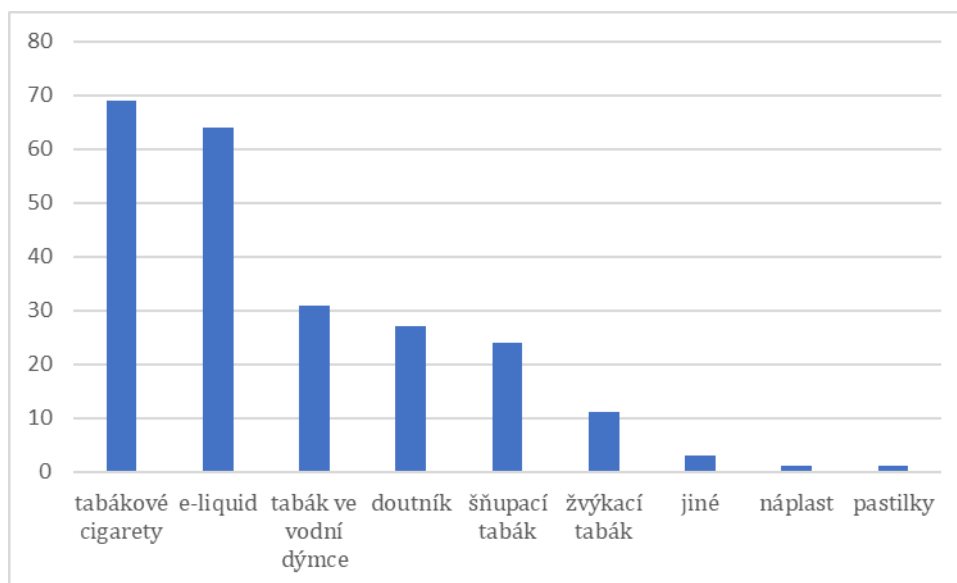
Do další sekce dotazníku pokračovalo 86 respondentů, kteří nejčastěji užívali nikotin ve formě:

- tabákových cigaret (80,2 %),
- e-liquidu v elektronických cigaretách (74,4 %),
- tabáku ve vodní dýmce (36 %),
- doutníku (31,4 %),
- šňupacího tabáku (27,9 %),

- žvýkacího tabáku (12,8 %).

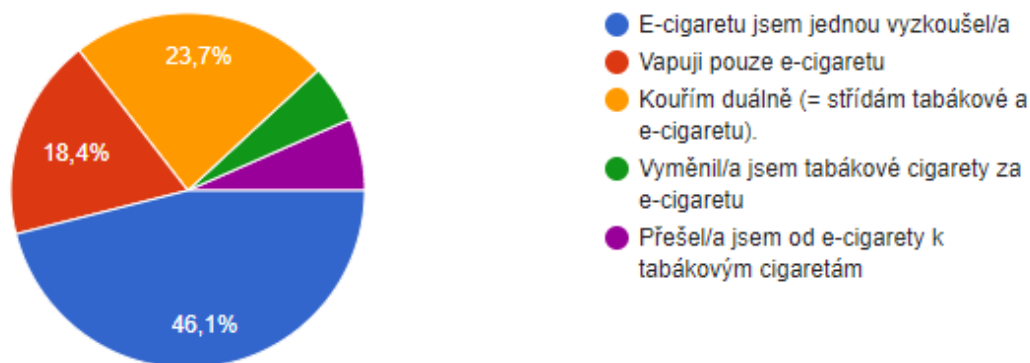
V této položce bylo možné označit více možností. Po jednom respondentovi dále odpovědělo, že užili nikotin ve formě pastilek či náplasti. Tři z dotazovaných také uvedli možnost jiné, kterou blíže nspecifikovali, viz graf 4.

Graf 4: **Formy užívání nikotinu**



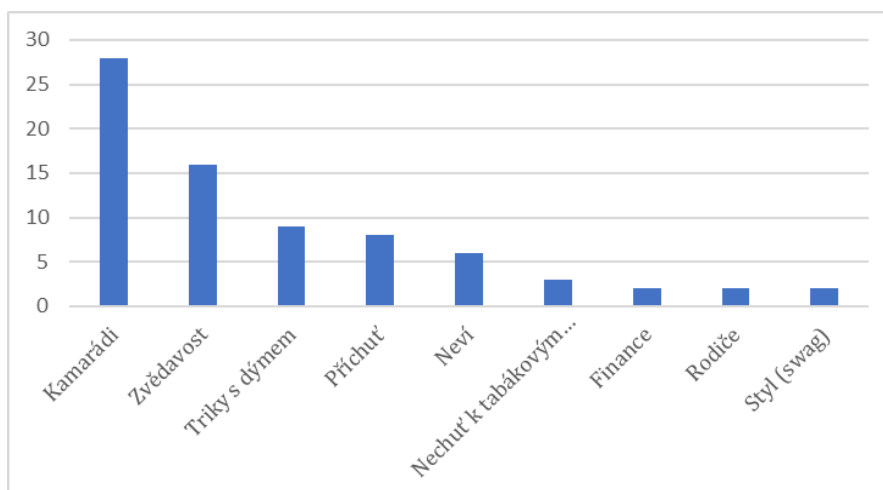
Zároveň celkem 10 (11,6 %) z 86 dotazovaných nikdy nezkusilo elektronickou cigaretu. Zbývajících 76 (88,4 %) ji alespoň jednou vyzkoušelo. Do další sekce dotazníku se tedy dostalo pouze 76 respondentů, kteří prokázali zkušenost s vapováním elektronické cigarety. Z nich přibližně polovina (35 respondentů) uvedla, že elektronickou cigaretu vyzkoušela pouze jednou. Výhradně elektronickou cigaretu vapovalo 14 respondentů, pouze 4 respondenti přestali kouřit tabákové cigarety a přešli zcela k elektronické cigaretě, 5 respondentů přešlo od elektronické cigarety k tabákovým cigaretám. Duálně (kouří a vapoje zároveň) kouří celkem 18 respondentů. Procentuální zastoupení můžeme pozorovat na grafu 5.

Graf 5: Zkušenosti s e-cigaretou



Důvodů, proč poprvé vyzkoušeli elektronickou cigaretu je mnoho. Nejčastěji uváděnou příčinnou byli kamarádi (28 respondentů), kteří také vapovali, a proto je k jejich vyzkoušení přivedli. Šestnáct z dotazovaných uvedlo, že byli zvědaví, a tak vapoání zkusili. Dalším významným faktorem první zkušenosti byl dým a triky, které mohou s elektronickou cigaretou dělat (9 respondentů), a také příchut' (8 respondentů), která je pro ně lákavá. Někteří z respondentů vlastně neví, proč zkusili vapoat, jiným se zdá být e-cigareta finančně výhodnější než kouření tabákových cigaret, nebo je to jen součást swagu (neboli stylu). Zajímavé je, že některé z respondentů k vapoání přivedli sami rodiče. Viz graf 6.

Graf 6: Důvody první zkušenosti



Mezi nejčastější důvody, proč u vapování zůstali, respondenti uváděli, že jim to chutná, protože se snaží přestat kouřit tabákové cigarety (3 %), jsou prostě závislí na nikotinu, nebo je baví triky.

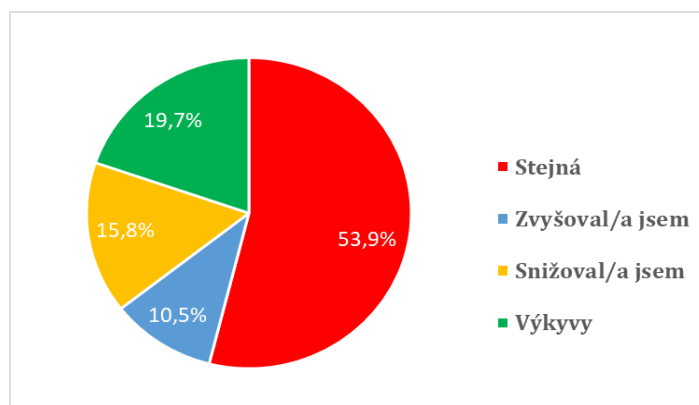
Elektronickou cigaretu poprvé vyzkoušeli v různém věku, nejvíce odpovědí bylo zaznamenáno ve věku 13 a 16 let (22,4 %), celkem 24 dotazovaných. Ve 14 letech ji vyzkoušelo celkem 12 dotazovaných, v 15 letech pak 8. Čtyři respondenti byli dokonce mladší 10 let. Pouze 6 respondentů ji použilo až v legislativně tolerované hranici, tedy po 18 roce života. Celkově se tedy jedná o první zkušenost v následném rozložení v kategoriích:

- mladší školní věk (6-11 let): 8,
- starší školní věk (12-15 let): 41,
- mládež (16-18 let): 25,
- mladí dospělí (19-26 let): 2.

Nejčetnější prvotní zkušenost s vapováním byla zaznamenána v kategorii žáků staršího školního věku (12-15 let). Jednalo se celkem o 41 dotazovaných, tedy celkových 31,16 %.

Pokud se jedná o tendenci snižovat či zvyšovat nikotin v e-liquidech, bylo prokázáno, že u většiny respondentů (41) je síla nikotinu stejná jako na začátku. Dvanáct respondentů v průběhu své zkušenosti nikotin v náplni snižovalo, naopak 8 respondentů nikotin zvyšovalo. U 15 respondentů se objevovaly výkyvy, tedy občasné snížení, občasné zvýšení množství nikotinu v e-liquidu. Viz graf 7.

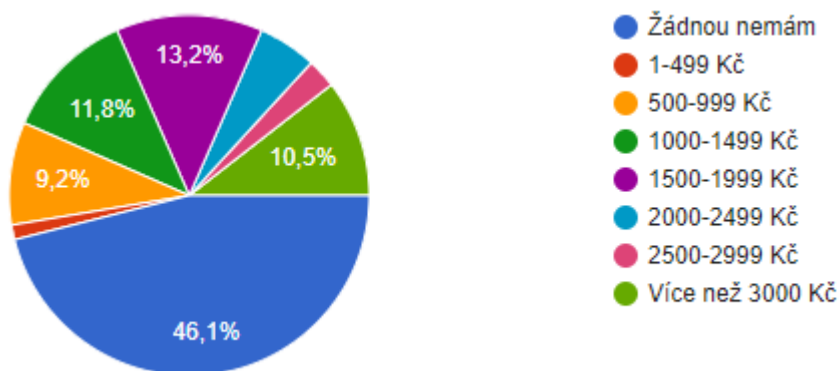
Graf 7: Tendence vývoje síly nikotinu v e-liquidu



Z celkového počtu 22,4 % dotazovaných uvedlo, že vakuje elektronickou cigaretu s e-liquidem obsahujícím 0 mg nikotinu. Dalších 21,1 % užívá e-liquid o síle 3 mg, 10,5 % e-liquid s nikotinem 6 mg. Pouze 5 respondentů užívá koncentraci vyšší než 6 mg nikotinu v e-liquidu.

Hodnota e-cigarety, kterou vapeři vlastní se pohybuje v širokém cenovém rozpětí. Celkem 46,1 % vůbec e-cigaretu nevlastní. Více než 3 000 Kč stojí e-cigareta 10,5 % respondentů, naopak méně než 500 Kč stojí e-cigareta pouze jediného respondenta. Šest respondentů vlastní e-cigaretu v rozmezí 2 000-3 000 Kč. Ceny e-cigaret dalších respondentů najdeme v grafu 8.

Graf 8: Cena e-cigarety



Celkem 5,3 % respondentů utratí za příslušenství k e-cigaretám a e-liquidy pod 100 Kč za měsíc, 28,9 % utratí měsíčně 100-499 Kč, 500-999 Kč utratí celkem 9,1 % respondentů. Více než 1 000 Kč utratí pouze 1,3 %, nad 3 000 Kč rovněž 1,3 %. Více než polovina (53,9 %) dotazovaných utratí měsíčně 0 Kč.

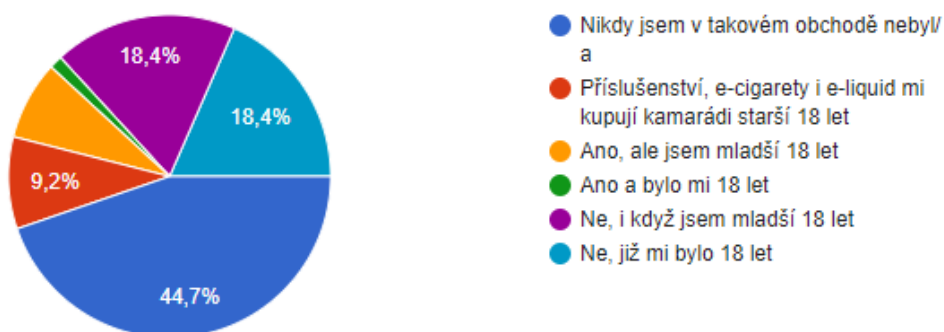
Šestnáct respondentů uvedlo, že peníze na příslušenství a liquidity do e-cigaret získávají z kapesného, dalších 27 si na ně vydělá samo na brigádě, od přátel získávají finance pouze 4 respondenti. Zbývající část za příslušenství a e-liquidy neutrácí nic.

Co se týče příchutě e-liquidu, celkem 46,1 % preferuje ovocné, dalších 21,1 % nemá oblíbenou příchut', 7,9 % preferuje mentolové e-liquidy a stejně tak 7,9 % sladké (jako lékořice, karamel, vanilka, čokoláda apod.). Menší část 6,6 % různě míchá příchutě dohromady. Pouze 2,6 % dává přednost tabákovým příchutím, stejná část také nápojovým (káva, čaj, energetický drink, piňakoláda, šampaň-

ské, mléko). Zbývající vapeři mají rádi jiné příchutě. Značka nehraje při výběru příchutě významnou roli, jen nízký počet respondentů projevuje nějakou preferenci.

Na otázku, zda respondentům odmítli v obchodě prodat e-cigaretu, příslušenství nebo e-liquid, odpovědělo celkem 14 dotazovaných, že ne, i když jsou mladší 18 let, stejné množství pak odpovědělo, že ne, protože jsou starší 18 let. Méně než polovina (44,7 %) odpověděla, že v takovém obchodě nikdy nebyla. Dalším 9,2 % kupuje dané zboží kamarád starší 18 let. Viz graf 9.

Graf 9: Zkušenosti respondentů s nakupováním e-cigaret a příslušenství

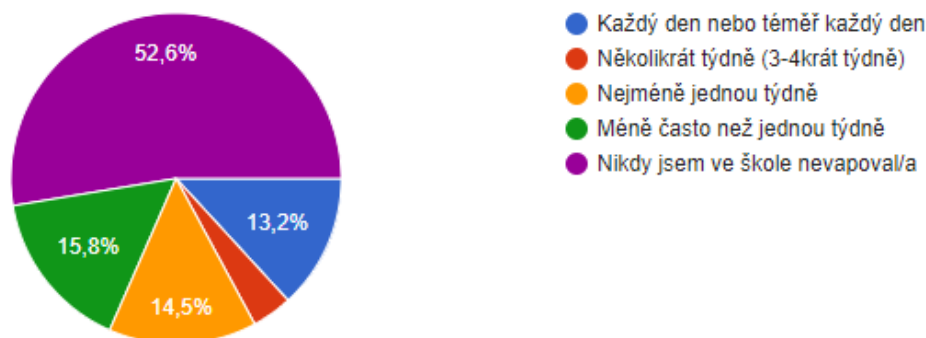


Téměř polovina (44,7 %) dotazovaných se domnívá, že rodiče o jejich vapování rozhodně ví, 19,7 % se naopak domnívá, že o tom rodiče rozhodně neví. Dalších 13,2 % neví a stejný počet také uvedl, že rodiče o tom nejspíše neví. Zbývajících 9,2 % se domnívá, že rodiče o jejich vapování spíše vědí.

Mladí vapeři nejčastěji (51,3 %) vapují venku s přáteli. Dalším nejčastěji jmenovaným místem, kde vapují, bylo doma (15,8 %). Ve škole vapují nejčastěji 2,6 % dotazovaných. Zbývajících část respondentů vapuje kdekoliv bez jasné preference.

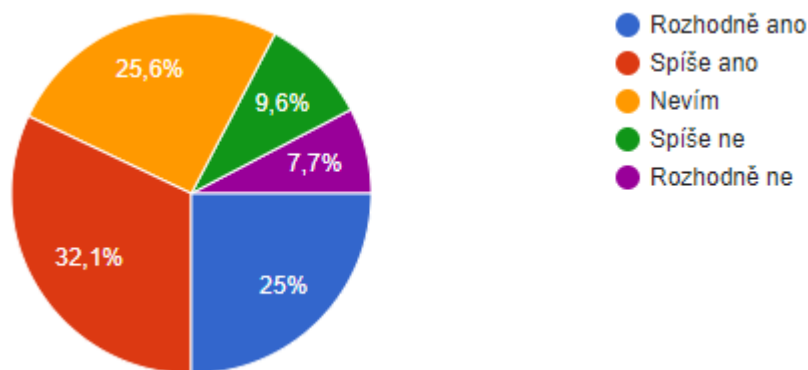
Na otázku, zda někdo z respondentů někdy vapoval ve škole, odpovědělo 52,6 %, že nikdy. Zbývajících 47,4 % ve škole někdy vapovalo. Jak často uvádí graf 10.

Graf 10: Vapování ve škole



Poslední sekce dotazníku obsahovala položky zjišťující mínění a zkušenosti všech (tj. 156) respondentů. Bylo zjišťováno, zda se respondenti domnívají, že je vapování zdravější než kouření tabákových cigaret, i přesto, že s tím třeba nemají zkušenost. Celkem 50 dotazovaných si myslí, že vapování je spíše zdravější, 40 respondentů neví, 39 míní, že rozhodně ano, 15 se domnívá, že spíše ne a 12 udává, že rozhodně vapování není zdravější než kouření tabákových cigaret. Procentuální rozložení najdeme v grafu 11.

Graf 11: Domnívají se žáci, že je vapování zdravější než kouření?

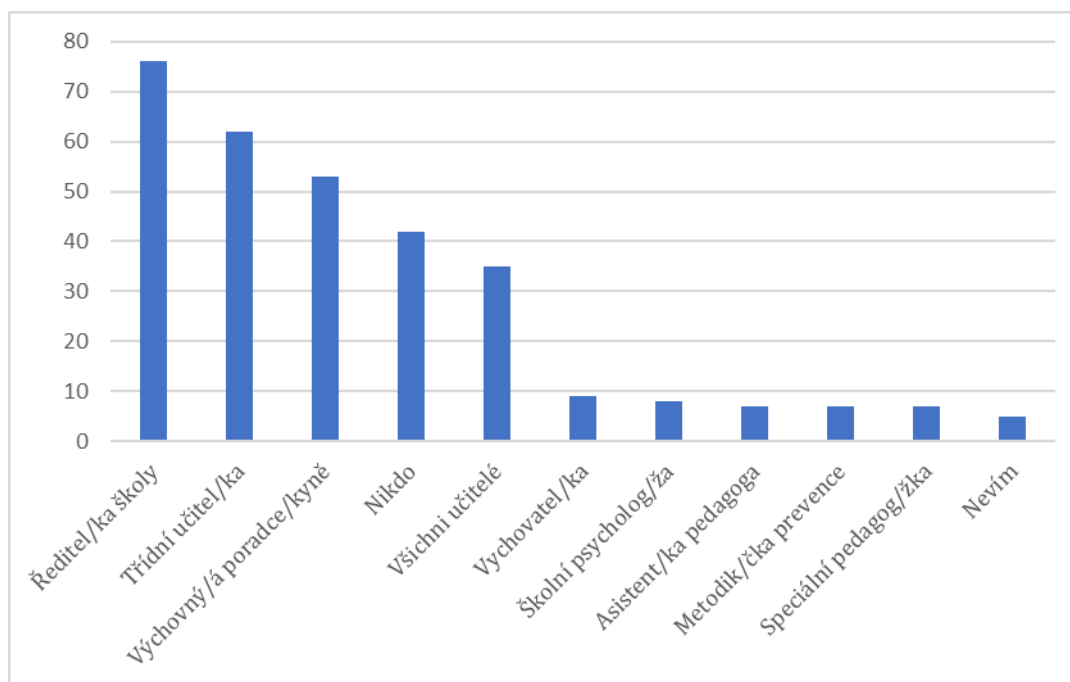


Více než polovina (59 %) respondentů uvedlo, že se v průběhu vzdělávání neúčastnilo žádné přednášky/akce, kde by se mluvilo o vapování. Dalších 21,2 % neví, zda se takové akce účastnilo a pouze 19,9 % se takové akce zúčastnilo.

26,9 % respondentů se domnívá, že pracovníci školy spíše nejsou dobře informováni o problematice vapování, 8,3 % dokonce tvrdí, že rozhodně nemají dostatečné znalosti. Naopak 15,4 % si myslí, že informace rozhodně mají, 13,5 % se domnívá, že spíše ano. Zbývajících 35,9 % neví.

Ve školách nejvíce řeší problematiku vapování podle respondentů ředitel/ka školy (48,7 %). Dalšími osobami, které se podílejí na řešení problematiky vapování, jsou třídní učitel/ka (39,7 %) a výchovný/á poradce/kyně (34 %). Dalších 26,9 % se domnívá, že problematiku nikdo neřeší. Zbývající činitele najdeme v grafu 12.

Graf 12: Kdo ve školách řeší problematiku vapování?



5.5.2 Výsledky šetření z dotazníku pro pedagogy

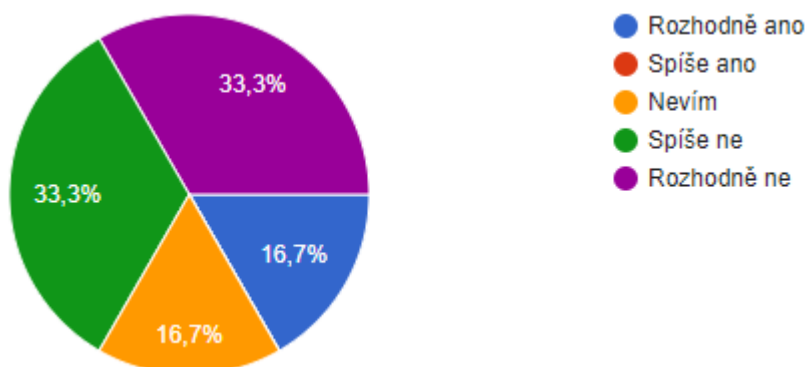
Celkem se tohoto šetření zúčastnilo 6 pedagogů, což je na celkový počet rozeslaných škol (43) poměrně málo. Tři z pedagogů vyučují na základní škole, dva na středním odborném učilišti, jeden pak na střední odborné škole. U čtyř z dotazovaných dosahovala délka praxe více než 10 let, u dalších dvou se pohybovala v rozmezí 3-9 let. Do výzkumu se zapojil 1 ředitel školy, 1 výchovný poradce s třídnictvím, 1 metodik prevence s třídnictvím, 1 učitel bez třídnictví a 2 třídní učitelé.

Pro pět z dotazovaných nelze jednoznačně určit, jaké formy rizikového chování řeší ve škole nejčastěji. Pro jednoho z respondentů je nejčastěji řešenou problematikou agresivní chování.

Všichni respondenti uvedli, že problematika kouření tabákových cigaret je v jejich školním řádě ošetřena. Ve školních řádech 5 škol se objevuje zákaz kouření v prostorách školy a na školních pozemcích. Jedna e škol má ve školním řádě uvedeno, že kouřit lze pouze na vyhrazených místech. Zároveň 5 škol uvádí, že má ve školním řádě zahrnutou i problematiku vapování, u jedné ze škol ve školním řádě užívání elektronických cigaret zahrnuto není. Ve školních řádech škol se pro omezení vapování objevuje stejná formulace jako pro kouření tabákových cigaret. Je tedy nařízen zákaz užívání elektronické cigarety ve škole a na školních pozemcích. Jedna ze škol má vyhrazené místo pro kuřáky e-cigaret.

Aktivita týkající se prevence rozhodně nerealizovalo nebo spíše nerealizovaly 4 ze škol. Další jedna neví a zbývající jedna realizovala aktivitu formou besedy. Poměrné zastoupení nalezneme v grafu 12.

Graf 13: Realizace aktivit týkajících se užívání e-cigaret



33,3 % dotazovaných pedagogů neví, zda si jejich žáci nosí do školy e-cigaretu. Dalších 33,3 % je přesvědčeno, že si jejich žáci do školy e-cigarety nenosí. Jeden z respondentů odpověděl, že si ji žáci do školy nosí, ale neužívají ji tam a jeden, že si ji nosí a ve škole ji užívají.

Pouze jediný z dotazovaných pedagogů měl přímou zkušenost s řešením používání e-cigarety ve škole. Jednalo se o případ vapování na školních toaletách a v šatně při tělesné výchově.

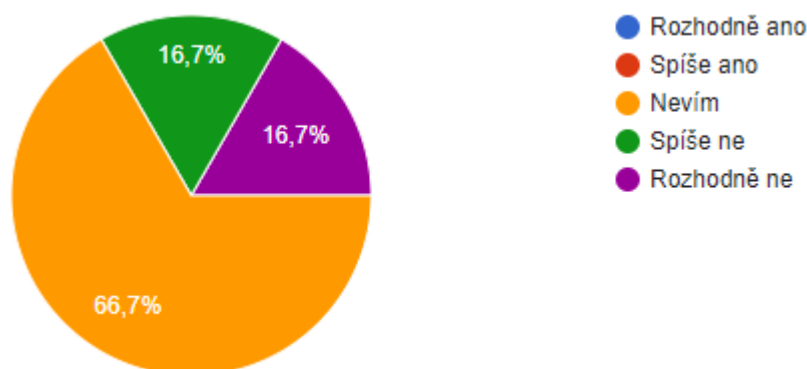
Více než polovina pedagogů neví o tom, že by ve škole někdo někdy vapoval. Zbývající uvedli, že na vapování přišli vlastním pozorováním nebo upozorněním

některých žáků školy. Pět z nich nikdy nevidělo ve škole žáky vapovat. Jeden z pedagogů uvedl, že ve škole vídá vapovat zřídka. Podle jejich odhadů vapuje ve škole velmi málo žáků, jeden z pedagogů se domnívá, že nikdo.

Případy, kdy bylo nutné okamžitě reagovat na užívání e-cigarety ve škole, 4 z pedagogů vůbec neřešili. Jeden ze zbývajících její užívání žákovi zakázal, druhý zakázal užívání a informoval rodiče (zapsal poznámku do žákovské knížky). Při řešení užívání e-cigarety ve škole pedagogové spolupracovali s metodikem prevence, výchovným poradcem, vedením školy a s rodiči. Dva respondenti uvedli, že takové případy nikdy nemuseli řešit.

I pedagogům byla položena otázka zjišťující jejich mínění o tom, zda je podle nich vapování elektronické cigarety zdravější než kouření tabákových cigaret. Spíše ne a rozhodně ne na tuto otázku odpověděli dva pedagogové. Více než polovina neví, viz graf 13.

Graf 14: Domnívají se pedagogové, že je vapování zdravější než kouření?



Na otázky týkající se jejich vlastní zkušenosti s kouřením či vapováním odpověděla polovina respondentů, že nikdy kouřit nezkusila, druhá polovina vyzkoušela tabákovou cigaretu jen jednou či kouří občas. Elektronickou cigaretu vyzkoušel jen jeden respondent, zbývajících pět vapovat nikdy nezkoušelo.

5.6 Zhodnocení hypotéz

H1: V populaci královéhradecké mládeže je více než 10 % uživatelů nikotinu.

Tato hypotéza byla potvrzena. Ze 156 respondentů odpovědělo 44,9 %, že nikdy nikotin v jakékoliv jeho formě nevyzkoušelo. Zbývající část, tedy 55,1 % dotazovaných, alespoň jednou v nějaké formě nikotin užilo. Z toho pravidelně nikotin užívá 12,8 % respondentů.

H2: Nejvíce je nikotin užíván ve formě tabákových cigaret.

Tato hypotéza byla rovněž potvrzena. Z 86 respondentů celkem 80,2 % užívá nikotin ve formě tabákových cigaret. Dalších 74,4 % užívá nikotin v e-liquidu v elektronické cigaretě. Třetí v pořadí je tabák ve vodní dýmce, ten v době šetření užívalo 31 %.

H3: Respondenti e-cigarety využívají jako harm reduction strategii.

Hypotéza potvrzena nebyla. Pouze 3 % vaperů uvedlo jako hlavní důvod, proč začali kouřit e-cigarety, to, že chtěli přestat s kouřením tabákových cigaret. Avšak celkem 23,7 % respondentů ze 76, kteří v době šetření vapovali elektronickou cigaretu uvedlo, že k vapování přešli od kouření tabákových cigaret nebo je e-cigareta jejich prvotní zkušenosti. Celkem 57,1 % respondentů se domnívá, že vapování je zdravější než kouření tabákových cigaret.

U 53,9 % vaperů je síla nikotinu v e-liquidu stejná jako na počátku, 15,8 % dotazovaných dokonce koncentraci nikotinu v průběhu své zkušenosti snižovalo. Nicméně zbývajících 19,7 % obsah nikotinu zvyšovalo a u dalších 10,5 % se koncentrace nikotinu v e-liquidu měnila ve výkyvech.

H4: Při řešení problémů s e-cigaretami a cigaretami tabákovými postupují školy stejným způsobem.

Hypotéza byla potvrzena. V pěti školách bylo prokázáno, že mají ve školním řádku ošetřenou problematiku vapování, a to stejným způsobem jako kouření tabákových cigaret. Konkrétně jde o zákaz kouření a vapování v prostorách školy a na školních pozemcích. U jedné ze škol mají ke kouření a vapování vyhrazený prostor. Pouze u jednoho z respondentů bylo zjištěno, že problematiku užívání elektronických cigaret nemají ve školním řádku ošetřenou, avšak při řešení otázky vapování postupují obdobným způsobem.

5.7 Shrnutí a diskuze výsledků šetření

Výsledky empirického šetření potvrdily, že vapování elektronické cigarety je fenoménem v oblasti zneužívání nikotinu mládeže. Kouření tabákových cigaret si nadále udržuje u dětí a mládeže své prvenství, avšak vapování elektronických cigaret nezůstává pozadu. Alarmující je, že více než polovina respondentů, kteří nedosáhli 18 let, vyzkoušela v nějaké formě nikotin. Z celkového počtu užívá nikotin pravidelně 21 %. Znepokojující také je, že mladé vapery láká nejen nikotin, ale i zábavné triky s dýmem, které mohou posléze vyústit v závislost. Je otázkou, co může lidskému organismu způsobit kouření duální, které praktikuje 23,7 % respondentů.

Všemu napomáhá fakt, že i když se společnost snaží legislativně zabezpečit omezení přístupu mládeže k návykovým látkám, stále existuje mnoho způsobů, jak si návykovou látku obstarat. Samotní prodejci e-cigaret a e-liquidů nejsou zárukou toho, že si dítě mladšího i staršího školního věku nebo mládež liquid obstará. Jak ukázal výzkum, pro tuto věkovou skupinu je jednoduché zajít do prodejny a takové látky si pořídit nebo zkrátka poprosit staršího kamaráda, aby mu příslušenství obstaral.

Školy při realizaci preventivních programů opomíjejí problematiku vapování. Není se čemu divit, protože nabídka programů zaměřeného na vapování chybí.

Přítomnost ukotvení této problematiky ve školních řádech sice napovídá, že pedagogové dobře ví, že tento trend narůstá, avšak někteří si stále nechtějí existenci problému u svých žáků připustit. Toto téma by bylo možné v budoucnu rozpracovat a vytvořit tak preventivní program nebo metodický materiál přímo cílený na oblast vapování a rizika s tím spojená.

Je otázkou, zda elektronickou cigaretu a zahřívání e-liquid v ní můžeme chápat jako formu harm reduction. Jedná se o poměrně nový společenský jev a účinky na lidský organismus nejsou dostatečně popsány. Jisté však je, že účinky jsou mírnější než při kouření tabákových cigaret. Někteří z respondentů volí elektronickou cigaretu jako zdravější alternativu přísunu nikotinu do těla. Někteří přešli od kouření tabákových cigaret k vapování právě proto, že chtěli s kouřením tabákových cigaret přestat (nejen kvůli domnělé vyšší škodlivosti, ale také např. kvůli zápachu, ceně). Více než polovina (57,1 %) z celkového počtu respondentů se domnívá, že je vapování zdravější. Avšak jestli tomu tak doopravdy je, je otázkou času.

Shrnutí nejvýznamnějších získaných informací doplníme o úskalí, která v průběhu šetření nastala. Z celkového počtu 43 škol, které jsou zapsané v adresáři MŠMT pro oblast Hradce Králové se do výzkumu zapojilo i po opakovaném připomenutí pouze 6 subjektů. Proto byl k dispozici pouze malý vzorek původně zamýšlené četnosti. Stejně tak můžeme hodnotit i přístup pedagogů k problematice, který je nevalný. Často ani neví nebo je nenapadne, že by jejich žáci mohli vapovat, i když výzkum dokázal, že tomu tak je. Zkrátka nad problémem tzv. zavřou oči.

Dalším úskalím výzkumu byla zřejmě také elektronická forma dotazování, kdy školy preferují klasické papírové dotazníky. Zdá se být problematičtější otevřít webový odkaz s online dotazníkem na počítači s internetem. Ze zapojených žáků zřejmě také odkaz někdo poslal dále, protože se šetření zúčastnil jeden respondent z gymnázia, ačkoliv pedagogové dané instituce se nezapojili.

ZÁVĚR

Vapování je současnou společností chápáno jako jev patologický, neboť skrze něj dochází ke zneužívání návykové látky nikotin, který obsahují také tabákové cigarety. Společností je e-liquid obsahující nikotin chápán stejně závažně a je řešen stejným způsobem jako kouření. Cesta mladého vaperu sice může začínat pouze jako budování image, nebo zábava při provádění triků s dýmem (aerosolem), který elektronické cigarety produkují, avšak je otázkou času, kdy vyzkouší e-liquid s obsahem nikotinu, který může právě u mládeže ve zvýšené míře způsobovat závislost. Ona cesta vede však i opačným směrem. Řada kuřáků tabákových cigaret přechází k vapování elektronické cigarety právě proto, že chce s kouřením přestat a e-cigareta se jeví jako „voňavější“ a příjemnější cesta odvykání, neboť mimo možnosti snižování koncentrace nikotinu u uživatelů vyvolává také pocit uspokojení při vdechování aerosolu.

Tato diplomová práce je spíše deskriptivního charakteru. V teoretické části práce najdeme vymezení základní terminologie a ukotvení celé problematiky z hlediska společnosti, ve které žijeme. Empirické šetření však dále popisuje dané prostředí z hlediska královéhradecké mládeže. Vzhledem k tomu, že se nezapojilo tolik respondentů, kolik bylo očekáváno, není výzkum příliš reprezentativní a nelze z něj vyvozovat obecné závěry, i když některé z výsledků alespoň potvrdily platnost výzkumů evropského i celorepublikového měřítká.

Bohužel, stejně jako kouření tabákových cigaret, se vapování objevuje i u dětí mladšího či staršího školního věku a mládeže, a tak je na problém nahlíženo často z etopedického hlediska, stejně tak, jako by se pracovalo se závislými na drogách. Ve školách k vapování přistupují pracovníci obdobně jako ke kouření, avšak právě pro dvojakost užití e-cigarety je možné s tímto jevem zacházet jinak.

Odpověď na otázku, zda můžeme vapování elektronické cigarety chápat jako harm reduction strategii, zřejmě ještě nějakou dobu nenajdeme. Avšak záměrem práce bylo přispět k hledání vztahu mezi společností, jedinci užívajícími návy-

kovou látku nikotin a vhodnou formou prevence. Obecně empirické šetření přispívá k soudobým poznatkům z oblasti užívání nikotinu jako návykové látky užívané skrze elektronickou cigaretu. Může také přispět jako zdroj informací pedagogům a dalším výchovným pracovníkům.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ZNAČEK

BMI: body mass index (index tělesné hmotnosti); indikátor podváhy, normální tělesné hmotnosti, nadváhy a obezity

CAN: Child Abuse and Neglect = syndrom týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte

DSM-5: Diagnostický a statistický manuál duševních poruch, 5. revize

SEZNAM LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ

1. BACA, Ricardo. „Vape“ (the verb and noun) is Oxford Dictionaries' Word of the Year 2014. In: *The Cannabist* [online]. 2014 [cit. 2017-07-27]. Dostupné z: <http://www.thecannabist.co/2014/11/17/vape-oxford-word-year-2014/23475/>
2. BARRETT, S. P. The effects of nicotine, denicotinized tobacco, and nicotine-containing tobacco on cigarette craving, withdrawal, and self-administration in male and female smokers. *Behavioral Pharmacology*. 2010, 21 (2): 144–152
3. BENCKO, Vladimír. *Hygiena a epidemiologie: učební texty k seminářům a praktickým cvičením pro studijní obor zubní lékařství*. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2006, 178 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-1129-5.
4. BĚLÁČKOVÁ, Vendula. *Celopopulační studie užívání návykových látek a postojů k němu v České republice v roce 2008*. Praha: Úřad vlády České republiky, c2012, 196 s. Výzkumná zpráva. ISBN 978-80-7440-052-0.
5. BLANK, Melissa D. et al. Clinical Laboratory Evaluation of Electronic Cigarettes: Methodological Challenges. *Tobacco Regulatory Science*. 2016, Vol. 2 Issue 4, p 426-439
6. BUCHHALTER, A. R., ACOSTA, M. C., EVANS, S. E., BRELAND, A. B. and EISSENBERG, T. Tobacco abstinence symptom suppression: The role played by the smoking-related stimuli that are delivered by denicotinized cigarettes. *Addiction*. 2005, 100 (4): 550–559.
7. BULLEN C., MCROBBIE H., THORNLEY S., et al. Effect of an electronic nicotine delivery device (e cigarette) on desire to smoke and withdrawal, user preferences and nicotine delivery: randomised cross-over trial. *Tobacco Control*. 2010, 19:98-103

8. CAHN Z., SIEGEL M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: a step forward or a repeat of past mistakes? *J Public Health Policy*. 2011 Feb, 32(1):16-31.
9. EISSENBERG T. Electronic nicotine delivery devices: ineffective nicotine delivery and craving suppression after acute administration. *Tobacco Control*. 2010, 19:87-88.
10. E-cigarety odvykání nepomáhají a zdraví škodí. *Medical tribune*. 2014, 10(14), B2. ISSN 1214-8911.
11. FISCHER, Slavomil a Jiří ŠKODA. *Sociální patologie: analýza příčin a možností ovlivňování závažných sociálně patologických jevů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 218 s. ISBN 978-80-247-2781-3.
12. FISCHER, Slavomil a Jiří ŠKODA. *Sociální patologie: závažné sociálně patologické jevy, příčiny, prevence, možnosti řešení*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 231 s. Psyché. ISBN 978-80-247-5046-0.
13. GÖNEY, Gülşen. Electronic Cigarette (E-Cigarette) Using: Toxicological Aspects. *Eurasian Journal of Pulmonology*. 2017, Vol. 19 Issue 1, p 1-7
14. HANÁK, Michal. *Jak si vybrat e-cigaretu* [online]. Gallagher [cit. 2017-07-28]. Dostupné z: <https://www.gallagher.cz/nase-publikace/ke-stazeni/>
15. HRUBÁ, Drahoslava. K čemu slouží elektronické cigarety?: Aktuální poznatky pro praxi. *Praktický lékař*. 2012, 92(8), 449-451. ISSN 0032-6739.
16. HRUBÁ, Drahoslava. Co říkat pacientům o e-cigaretách? *Praktický lékař*. 2015, 95(2), 65-67. ISSN 0032-6739.
17. HRUBÁ, D. a A. PEŘINA. Nikotin ovlivňuje vývoj mozku. *Česko-slovenská pediatrie*. 2015, 70(6), 356-360. ISSN 0069-2328.
18. HRUBÁ, Drahoslava. Akutní nebezpečí z elektronických cigaret a obdobných elektronických výrobků. *Hygiena*. 2016, 61(3), 118. ISSN 1802-6281.

19. HRYCH, Ervín. Slavná historie tabákového dýmu. Praha: Forma, 1996, 181 s. Fenomény Forma. ISBN 80-7213-000-5.
20. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016, 254 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-5326-3.
21. KIŠŠOVÁ, Lucia. *Národní strategie protidrogové politiky: na období 2010-2018 : [schválená usnesením vlády č. 340 ze dne 10. května 2010]*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2011, 56 s. ISBN 978-80-7440-045-2.
22. KRAUS, Blahoslav a Jolana HRONCOVÁ. *Sociální patologie*. Vyd. 2. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010, 325 s. ISBN 978-80-7435-080-1.
23. KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Diagnóza F17: závislost na tabáku*. První vydání. Praha: Mladá fronta, 2015a, 102 stran. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3711-2.
24. KRÁLÍKOVÁ, Eva. Co nového ve výzkumu nikotinu a tabáku: elektronické cigarety, psychiatrie, genetika a cytisin. *Časopis lékařů českých*. 2015b, **154**(1), 36-37. ISSN 0008-7335.
25. KYASOVÁ, Miroslava. Kouření cigaret a další formy rizikového chování adolescentů. *Československá psychologie*. 2003, **47**(1), 56-64. ISSN 0009-062X.
26. LICKINT, Fritz. *Nikotin und Kreislauf*. Rudolstadt: Greifenverlag, 1960, 64 s. Aktuelle Traktat.
27. LORENZ, Konrad. *Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit*. 17. Aufl. München: R. Piper, 1984, 112 s.
28. MÍKA, Petr. *Elektronická cigareta*. První vydání. Praha: Petr Míka, 2016, 72 stran. ISBN 978-80-260-9665-8.
29. MKN-10: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů. *ÚZIS ČR: Ústav zdravotnických informací a statis-*

- tiky* ČR [online]. 2014 [cit. 2017-07-24]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>
30. MLČOCH, Zbyněk. Nikotin: Základní informace o nikotinu a jeho účinku v organismu. In: *Kuřáková plíce* [online]. 2009 [cit. 2017-07-24]. Dostupné z: http://www.kurakova-plice.cz/koureni_cigaret/zdravi/nikotin-a-informace-o-nem/50-nikotin-zakladni-informace-o-nikotinu-a-jeho-ucinku-v-organismu.html
31. MLČOCH, Zbyněk. Pro koho je vhodná elektronická cigareta. In: *Kuřáková plíce* [online]. 2014 [cit. 2018-05-12]. Dostupné z: http://www.kurakova-plice.cz/koureni_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/78-pro-koho-je-vhodna-elektronicka-cigareta.html
32. MŠMT. Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže na období 2013-2018. In: *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha, 2013 [cit. 2017-08-24]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/28077>
33. MÜHLPACHR, Pavel. *Sociální patologie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2002. 104 s. ISBN 80-210-2511-5.
34. NEŠPOR, Karel. *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby*. Vyd. 4., aktualiz. Praha: Portál, 2011, 173 s. ISBN 978-80-7367-908-8.
35. NEŠPOR, Karel. Alternativy k běžným cigaretám. *Psychiatrie*. 2016, **20**(4), 219. ISSN 1211-7579.
36. NIKL, Jaroslav. *Sociálně patologické jevy dětí a mládeže se zaměřením na jejich prevenci*. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR, 2000, 100 s. ISBN 80-7251-033-9.
37. NOVOTNÝ, Jiří. Totální zákaz kouření nepřijde, zákon se netýká e-cigaret. In: *Novinky.cz* [online]. 2014 [cit. 2017-08-14]. Dostupné z:

<https://www.novinky.cz/domaci/345057-totalni-zakaz-koureni-neprijde-zakon-se-netyka-e-cigaret.html>

38. ONDREJKOVIČ, Petr a kol. *Sociálna patológia*. 2. prepracované a rozšírené vydanie. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo SAV, 2001, 310 s. ISBN 80-224-0685-6.
39. PÁNA, Lubomír a Miroslav SOMR. *Metodologie a metody výzkumu*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2007, 164 s. Studia VŠERS. ISBN 978-80-86708-52-2.
40. *PMI Science: Philip Morris International* [online]. 2015 [cit. 2017-07-27]. Dostupné z: <https://www.pmiscience.com/>
41. POREBSKÁ, Hana a Aleš UHER. Neznalost zákona neomlouvá! Za údajné kouření rovnou ředitelské důtky. *Moravskoslezský deník*[online]. 24. 2. 2017 [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: https://moravskoslezsky.denik.cz/zpravy_region/neznalost-zakona-neomlouva-za-udajne-kouren-rovnou-reditelska-dutka-20170226.html
42. POTMĚŠIL, Petr. Co nového lze nalézt na internetu o elektronických cigaretách? *Medicína po promoci*. 2015, **16**(2), 143-144. ISSN 1212-9445.
43. Prezentace IQOS. In: *Philip Morris International* [online]. 2017 [cit. 2017-07-27]. Dostupné z: http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_shareholder_information/Documents/iqos_prezentace_28_dubna_2017.pdf
44. *Příběh kouře: člověk a kouření od úsvitu dějin až po současnost*. Sestavili Sander L. Gilman a Zhou Xun. Praha: Dybbuk, 2006, 457 s. ISBN 80-86862-23-2.
45. RABOCH, Jiří, Michal HRDLIČKA, Pavel MOHR, Pavel PAVLOVSKÝ a Radek PTÁČEK. *DSM-5®: diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Praha: Hogrefe - Testcentrum, 2015, 1032 s. ISBN 978-80-86471-52-5.

46. Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. *European Commission: Public Opinion* [online]. European Union, 2017, May 2017 [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/yearFrom/1974/yearTo/2017/surveyKy/2146>
47. SPILKOVÁ, Jana. Spotřeba tabáku a kouření u české mládeže. *Geografické rozhledy*. 2014/2015, **24**(5), 2-4. ISSN 1210-3004.
48. Statistiky kouření. *ANAMNEZA* [online]. 2003, 2017 [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <http://www.anamneza.cz/Statistiky-koureni/clanek/78>
49. Studie: Vapeři a účinky elektronických cigaret. In: *VašeCigareta.cz* [online]. 2014 [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <https://www.vasecigareta.cz/clanek-113-studie-vaperi-a-ucinky-elektronicky-cigaret.html#>
50. VALACH, Arnošt. Zákonné omezení nabídky e-cigaret a náplní (TPD regulace). In: *NOVACIG: E-cigarety-shop.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-08-16]. Dostupné z: <http://www.e-cigarety-shop.cz/zakonne-omezeni-nabidky-e-cigaret-a-naplni-tpd-regulace/t-356/>
51. VOBOŘIL, Jindřich. Harm reduction je celostní přístup. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 22. 12. 2016 [cit. 2018-06-05]. Dostupné z: https://zdravi.euro.cz/clanek/harm-reduction-je-celostni-pristup-483782?seo_name=mlada-fronta-noviny-zdravi-euro-cz
52. VOKÁČ, Petr. *Školský zákon: zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání*. 6., přepracované vydání. Třinec: Resk, spol. s r.o., 2016. 356 stran. ISBN 978-80-87675-13-7.
53. Vyhláška č. 37/2017 Sb., o elektronických cigaretách, náhradních náplních do nich a bylinných výrobcích určených ke kouření. In: *Sbírka zákonů*. 2. 2. 2017. Dostupná z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-37>

54. Výběr z adresáře škol a školských zařízení. *MŠMT: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 14. 5. 2018 [cit. 2018-05-27]. Dostupné z: <http://stistko.uiv.cz/registr/vybskolrn.asp>
55. Zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek. In: *Sbírka zákonů*. 19. 1. 2017. Dostupný z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-65>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: E-cigareta typu Ego.....	25
Obrázek 2: E-cigareta typu GRIP	26
Obrázek 3: Mechanický mod.....	26
Obrázek 4: Elektronická dýmka.....	27
Obrázek 5: Stavba elektronické cigarety.....	27

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Obsah a množství chemických látek v cartridge.....	29
Tabulka 2: Látky a jejich množství nacházející se v kouři produkovaném e- cigaretou.....	30
Tabulka 3: Alternativy k běžným cigaretám.....	31
Tabulka 4: Cíle a pilíře protidrogové politiky	46

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Hladina nikotinu a oxidu uhelnatého v krvi kuřáků a vaperů.....	51
Graf 2: Zastoupení žáků jednotlivých druhů škol ve výzkumu.....	61
Graf 3: Zkušenosti s užíváním nikotinu u královéhradecké mládeže	61
Graf 4: Formy užívání nikotinu	62
Graf 5: Zkušenosti s e-cigaretou	63
Graf 6: Důvody první zkušenosti	63
Graf 7: Tendence vývoje síly nikotinu v e-liquidu	64
Graf 8: Cena e-cigarety	65
Graf 9: Zkušenosti respondentů s nakupováním e-cigaret a příslušenství	66
Graf 10: Vapování ve škole	67
Graf 11: Domnívají se žáci, že je vapování zdravější než kouření?	67
Graf 12: Kdo ve školách řeší problematiku vapování?	68
Graf 13: Realizace aktivit týkajících se užívání e-cigaret.....	69
Graf 14: Domnívají se pedagogové, že je vapování zdravější než kouření?.....	70

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Seznam škol oslovených při empirickém šetření

Příloha B: Průvodní text k dotazníkům

Příloha C: Vzor dotazníku pro žáky

Příloha D: Vzor dotazníku pro pedagogy

Příloha A: Seznam škol oslovených při empirickém šetření

1. První soukromá základní škola v Hradci Králové, s.r.o.
2. První soukromé jazykové gymnázium Hradec Králové spol. s r.o.
3. Střední škola vizuální tvorby, s.r.o.
4. Střední škola a vyšší odborná škola aplikované kybernetiky s.r.o.
5. Střední průmyslová škola stavební, Hradec Králové, Pospíšilova tř. 787
6. Gymnázium Boženy Němcové, Hradec Králové, Pospíšilova tř. 324
7. Gymnázium J. K. Tyla, Hradec Králové, Tylovo náměstí. 682
8. Střední škola služeb, obchodu a gastronomie, Hradec Králové, Velká 3
9. Obchodní akademie, Střední odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Hradec Králové
10. Střední uměleckoprůmyslová škola hudebních nástrojů a nábytku, Hradec Králové, 17. listopadu 1202
11. Hotelová škola Hradec Králové, s.r.o.
12. Obchodní akademie, Střední pedagogická škola, Vyšší odborná škola cestovního ruchu a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, s.r.o.
13. Střední odborná škola veterinární, Hradec Králové-Kukleny, Pražská 68
14. Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové
15. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové, Komenského 234
16. Základní škola a Mateřská škola při Fakultní nemocnici, Hradec Králové, Sokolská 581
17. Mateřská škola, základní škola a střední škola Daneta, s.r.o.
18. PROINTEPO - Střední škola, Základní škola a Mateřská škola s.r.o.
19. Mateřská škola, Speciální základní škola a Praktická škola, Hradec Králové
20. Vyšší odborná škola, Střední škola, Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové, Štefánikova 549
21. Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové
22. Dětský diagnostický ústav, středisko výchovné péče, základní škola a školní jídelna, Hradec Králové, Říčařova 277
23. Základní škola, Hradec Králové, Štefánikova 566
24. Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258
25. Základní škola, Hradec Králové, Bezručova 1468

26. Základní škola SEVER, Hradec Králové, Lužická 1208
27. Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové - Malšova Lhota, Lhotecká 39
28. Základní škola a Mateřská škola Pohádka, Hradec Králové, Mandysova 1434
29. Základní škola, Hradec Králové, Habrmanova 130
30. Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové - Kukleny, Pražská 198
31. Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové, Jiráskovo nám. 1166
32. Základní škola a Mateřská škola, Nový Hradec Králové, Pešinova 146
33. Masarykova základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové - Plotiště, P. Jilemnického 420
34. Základní škola, Hradec Králové - Pouchov, K Sokolovně 452
35. Základní škola, Hradec Králové, tř. SNP 694
36. Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové - Svobodné Dvory, Spojovací 66
37. Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové, Štefcova 1092
38. Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové, Úprkova 1
39. Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338
40. Základní škola Sion J. A. Komenského, Hradec Králové
41. Základní škola a Mateřská škola Josefa Gočára, Hradec Králové, Tylovo ná-
břeží 1140
42. Biskupské gymnázium, církevní základní škola, mateřská škola a základní
umělecká škola Hradec Králové
43. Střední škola Sion High School, Hradec Králové

Zdroj: Výběr z adresáře škol a školských zařízení. *MŠMT: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 14. 5. 2018 [cit. 2018-05-27]. Dostupné z: <http://stistko.uiv.cz/registr/vybskolrn.asp>

Příloha B: **Průvodní text k dotazníkům**

Vážená paní ředitelko, vážný pane řediteli,

dovolte mi, abych Vás požádala o vyplnění krátkého dotazníku týkajícího se problematiky **užívání elektronických cigaret**. Jedná se o dva dotazníky, jeden je určen vedení školy (popř. výchovnému poradci, metodikovi prevence apod.) a druhý Vašim žákům (6.-9. ročníku ZŠ, SŠ a odpovídajícím ročníkům víceletých gymnázií). Cílem výzkumu, který je součástí mé diplomové práce, je analyzovat současný přístup královéhradecké mládeže k užívání elektronických cigaret a také zabezpečení prevence na základních i středních školách.

Dotazník pro pedagogy:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScTUXHtNxIwFFeAIS_HU8-QA_NL9IY0EjZxt-ZG9FIZH4ONCw/viewform

Dotazník pro žáky:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe-GCSwfzrzNhQGGJuuNqO5tA_vVN8zVINdMWIdhUMle7L4mw/viewform

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění přiložených dotazníků nejpozději do **31. května 2018**.

Velice Vám děkuji za ochotu a spolupráci.

S pozdravem a přáním pěkného dne,

Mgr. Bc. Lenka Fussová

Užívání elektronických cigaret u královéhradecké mládeže

Vážení žáci,
růda bych Vás poprosila o vyplnění krátkého dotazníku zaměřeného na Vaše zkušenosti a užívání nikotinu. Dotazníkové šetření je součástí diplomové práce zaměřující se zejména na problematiku užívání elektronických cigaret. Vyplnění je anonymní, exportujete tedy prosím pravdivě, aby bylo možná a Vašimi odpověďmi dále pracovat.

Děkují za Váš čas!

Pejmy:

nikotin: látka obsažená nejen v tabákových výrobcích (cigarety, e-liquidy, doutníky, dýmky...)
elektronická cigareta: jakákoli její podoba (grapy, mechaniky, ega, elektronické dýmky...)
vaporizér: užívání "kouření" elektronické cigarety

*Povinné pole

1. Jakého jsi pohlaví? *

Označte jen jednu odpověď.

- Muž
 Žena

2. Jaký je tvůj věk? *

Označte jen jednu odpověď.

- 6-12 let
 13-15 let
 15-18 let
 19 let a více

3. Na jakou školu chodíš? *

Označte jen jednu odpověď.

- Základní škola
 Gymnázium
 Střední odborná škola (lyceum)
 Střední odborné učiliště

4. Užíváte jsi někdy nikotin (v jakékoliv formě)? *

Označte jen jednu odpověď.

- Nikdy
 Přeskočte na otázku 23
 Zřídka
 Občas
 Celkem často
 Velmi často

5. V jaké formě je užíváte nikotin? (možno více odpovědí) *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Klasická cigareta
 Doumek
 E-liquid v elektronické cigaretě
 Šnupací listek
 Zrychlí tabák
 Tabák ve vodní dýmce
 Náhrady
 Pastilky
 Jiná

6. Používala jsi někdy e-cigarety? *

Označte jen jednu odpověď.

- Ano
 Ne
Přeskočte na otázku 23.

7. Jaka je tvoje zkušenost s užíváním e-cigaret? *

Označte jen jednu odpověď.

- E-cigarety jsem jednou vyzkoušela
 Všechny peníze vyčerpala
 Koučím druhé (= atliším tabákové a e-cigarety).
 Vyměnila jsem tabákové cigarety za e-cigarety.
 Přeskočte na otázku 23

8. Co říkáte vopovědi e-cigarety naprosto přivedlo? *

9. **Kolik ti bylo let, když jsi poprvé zkusila e-cigarety? ***

Označte jen jednu odpověď.

- 6 let
- 7 let
- 8 let
- 9 let
- 10 let
- 11 let
- 12 let
- 13 let
- 14 let
- 15 let
- 16 let
- 17 let
- 18 let
- 19 let a více

10. **Jak dlouho už vapuješ e-cigarety? ***

Označte jen jednu odpověď.

- Zkusila jsem to jen jednou
- Méně než 1 měsíc
- 1-6 měsíců
- 7-11 měsíců
- 1 rok
- 2 roky
- 3 roky
- 4 roky
- 5 let
- 6 let
- 7 let
- 8 let
- 9 let
- 10 let a více

11. **Jak se měřila v průběhu tvé zkušenosti s vepováním e-liquidů nikotinu? ***

Označte jen jednu odpověď.

- Zvyšovala jsem
- Snižovala jsem
- Je stejná
- Vyklyny

12. **Jakou vůni nikotinu v e-liquidu nyní užíváš? ***

Označte jen jednu odpověď.

- Neuvádím
- 0 mg (bez nikotinu)
- 3 mg nikotinu
- 6 mg nikotinu
- 12 mg nikotinu
- 18 mg nikotinu
- 24 mg nikotinu
- Vysoká
- Jihová

13. **Kolik korun stojí tvoje současné e-cigarety? ***

Označte jen jednu odpověď.

- Zároveň nemám
- 1-499 Kč
- 500-999 Kč
- 1000-1499 Kč
- 1500-1999 Kč
- 2000-2499 Kč
- 2500-2999 Kč
- Více než 3000 Kč

14. **Kolik korun měsíčně utrádíš za náplně či příslušenství k e-cigaretě? ***

Označte jen jednu odpověď.

- 0 Kč/měsíc
- 1-99 Kč/měsíc
- 100-199 Kč/měsíc
- 200-299 Kč/měsíc
- 300-399 Kč/měsíc
- 400-499 Kč/měsíc
- 500-599 Kč/měsíc
- 600-699 Kč/měsíc
- 700-799 Kč/měsíc
- 800-899 Kč/měsíc
- Více než 1000 Kč/měsíc
- Více než 2000 Kč/měsíc
- Více než 3000 Kč/měsíc

15. **Kde nejčastěji získáváš peníze na vopování? ***

16. Jakou pichur e-liquidu užíváš nejraději? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Nemám oblibenou pichur
- Třebícké
- Mentolové
- Dvoaná
- Sautis (karamel, karamel, vanilková, čokoládová, citrusová, ...)
- Nepojové (kava, čaj, energetický drink, mléko, šampaňské, příchutě, ...)
- Kombinace (nicotín je zahrnutý)
- Jiné: _____

17. Jakou značku e-liquidu preferuješ? (např. 1 nejčastěji kupovaná) *

18. Stalo se ti někdy, že ti v obchodě e-cigarety, e-liquid nebo příslušenství veprování odmlati prodali? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Někdy jsem v takovém obchodě nebyla
- Přislíbenství, e-cigarety i e-liquid mi kupuji kamarské uvari 18 let
- Ano, ale jsem mladší 18 let
- Ano a bylo mi 18 let
- Ne, i když jsem mladší 18 let
- Ne, i když bylo 18 let

19. Myslíš si, že vlivější modba, že vepuješ e-cigarety? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Rozhodně ano
- Spíše ano
- Nevím
- Spíše ne
- Rozhodně ne

20. Kde nejčastěji vepuješ e-cigarety? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Doma
- Doma u kamarádů
- Ve škole
- Venku a přáteli
- Jiné: _____

21. Proč vepuješ? *

22. Vapovala jsi někdy e-cigarety ve škole? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Každý den nebo téměř každý den
- Několikrát týdně (3-4krát týdně)
- Někdy jednou týdně
- Méně často než jednou týdně
- Někdy jsem ve škole nevapovala

23. Myslíš si, že vepování je zdravější než kouření tabákových cigaret? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Rozhodně ano
- Spíše ano
- Nevím
- Spíše ne
- Rozhodně ne

24. Účastnila jsi se v rámci výuky předmětů, kde se mluvilo o vepování e-cigaret? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Ano
- Nevím
- Ne

25. Myslíš si, že jsou pracovníci školy dobře informováni o problematice vepování? *

Označte jen jednu e-liquidu.

- Rozhodně ano
- Spíše ano
- Nevím
- Spíše ne
- Rozhodně ne

26. Kdo řeší problematika vopovědi u vás ve škole? (možno více odpovědí) *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Rodička škola
- Vychovnýá poradna/lyné
- Metodická prevence
- Speciální pedagogika
- Školní psychologika
- Třim učitelka
- Všichni učitelé
- Vychovatelka
- Pedagogický asistent/ka
- Nikdo
- Jiné: _____

Užívání elektronických cigaret u královéhradecké mládeže

Vážené pedagogové,
rádi bych Vás poprosila o vyplnění krátkého dotazníku, zaměřeného na Vaše zkušenosti s řešením situací zneužívání mládeží Vašimi žáky. Dotazníkové šetření je součástí diplomové práce zabývající se zejména problematikou užívání elektronických cigaret. Vyhodnocení je anonymní, odpovídáte tedy podle pravdivé, aby bylo možné s Vašími odpověďmi dále pracovat.
Děkuji za Váš čas!

Pojmy:
elektronická cigareta; jakákoli její podoba (grip, mechaniky, ega, elektronické dýmky,...)
vapování; užívání/"koulení" elektronické ogarety

*Povinné pole

1. Na jaké škole vyučujete? *

Označte jen jednu elipsu.

- Základní škola
 Gymnázium
 Sřídění odborná škola (lyceum)
 Sřídění odborná učiliště

2. Jaká je délka Vaší praxe? *

Označte jen jednu elipsu.

- 0-2 roky
 3-6 let
 10 a více let

3. Jakou funkci ve škole zastáváte? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Ředitelka školy
 Zástupce/kyňe ředitele
 Učitelka bez třídní
 Třídní učitelka
 Výchovný poradce/kyňe
 Metodická prevence
 Speciální pedagog/ka
 Jiné: _____

4. Jaké formy rizikového chování řešíte ve škole nejčastěji? *

Označte jen jednu elipsu.

- Agresivní chování
 Zvědavost/í chování
 Pre-kriminální chování
 Sexuálně-nizkové chování
 Poruchy příjmu potravy
 Riskismus a xenofobie
 Sekty
 Rizikové sporty
 Nežre jednoznačně určit

5. Je ve Vašem školním řádě ošetřena problematika kouření tabákových cigaret? *

Označte jen jednu elipsu.

- Ano
 Ne Přeskočte na otázku 7.
 Nevím Přeskočte na otázku 7.

6. Jakým způsobem je ve školním řádě ošetřena problematika kouření tabákových cigaret? *

7. Je ve Vašem školním řádě ošetřena problematika užívání e-cigaret? *

Označte jen jednu elipsu.

- Ano
 Ne Přeskočte na otázku 9.
 Nevím Přeskočte na otázku 9.

8. Jakým způsobem je užívání e-cigaret ve školním řádě ošetřeno? *

9. Realizovali jste aktivitu zaměřenou na problematiku užívání e-cigaret? *

Označte jen jednu elipsu.

- Různě často
 Spíše ano
 Nevim
 Spíše ne
 Různě často

10. Jaké aktivity vyjádří se užívání e-cigaret jste realizovali konkrétně? *

11. Nostli Vaši žáci do školy e-cigarety? *

Označte jen jednu elipsu.

- Ne
 Nevím
 Ano, ale neuznáji tam
 Ano, uznávají tam

12. Řešili jste v minulosti problémy s užíváním e-cigaret u Vašich žáků? *

Označte jen jednu elipsu.

- Ano
 Ne
 Nevím

13. Jaké problémy jste konkrétně řešili? *

14. Od koho jste se dozvěděli, že žák ve škole užíval e-cigarety? *

Označte jen jednu elipsu.

- Nevim o tom, že by ve škole někdo vepoval
 Od kolegů
 Od žáků
 Od zaměstnanců školy
 Vlastním pozorováním
 Jinak:

15. Jak často vidíte žáky ve škole vopovat? *

Označte jen jednu elipsu.

- Někdy
 Zřídka
 Občas
 Častěji často
 Vždy často

16. Podle Vašeho odhadu, kolik z Vašich žáků vepuje? *

Označte jen jednu elipsu.

- Několik
 Vždy málo
 Asi polovina
 Většina
 Všichni

17. Jakým způsobem jste reagovali po zjištění, že některý z žáků užil e-cigarety ve škole? *

18. S kým jste spolupracovali při řešení nevyhovujícího chování tohoto žáka? *

Zaškrtněte všechny, jmeno roznášat.

- S nikým
 S vedením školy
 S metodikem prevence
 S výrobním poradcem
 S jinými pedagogy
 S rodiči
 S profesovým koordinátorem a manažer prevence kriminality
 S kurátory pro děti a mládež
 S OSPOD
 S neziskovými organizacemi
 S městskou policií
 S odborníky/praktickým školním
 Jiné:

19. Myslíte si, že vopování je ztrávkou našeho kouření tabákových cigaret? *

Označte jen jednu elipsu.

- Rozhodně ano
 Spíše ano
 Nevím
 Spíše ne
 Rozhodně ne

20. Kouříte tabákové cigarety? *

Označte jen jednu odpověď.

- Nikdy
- Jasnou jsem to zkusil/a
- Zřídka
- Občas
- Celkem často
- Velmi často

21. Vapujete (tuhavate e-cigarety)? *

Označte jen jednu odpověď.

- Nikdy
- Jasnou jsem to zkusil/a
- Zřídka
- Občas
- Celkem často
- Velmi často