

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Adiktologie



Renáta Remešová

Harm reduction a kouření tabáku

Harm reduction and tobacco smoking

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. MUDr. Eva Králíková CSc.

Konzultant: Mgr. Jaroslav Vacek

Bc. Ladislav Habiňák

Praha, 20. 7. 2014

Identifikační záznam:

REMEŠOVÁ, Renáta. *Harm reduction a kouření tabáku. [Harm reduction and tobacco smoking]*. Praha, 2014. 43 s., Bakalářská práce (Bc). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie. Vedoucí závěrečné práce: Králíková, Eva.

Prohlášení:

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

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

V Praze, 20. 07. 2014

Renáta Remešová

Podpis

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěla poděkovat své vedoucí práce doc. MUDr. Evě Králíkové CSc. za cenné rady a podnětné připomínky. Dále svým konzultantům Mgr. Jaroslavu Vackovi a Bc. Ladislavu Habiňákovi za pomoc se zpracováním praktické části. Zvláštní poděkování patří také rodině a přátelům za podporu a trpělivost během celého studia.

Abstrakt

Hlavním cílem této práce bylo zjistit pomocí dotazníkového šetření chování a postoj českých kuřáků ve vztahu k e-cigaretám, bezdýmnému tabáku a snižování počtu cigaret. Tyto Harm reduction metody jsou žádoucí pro kuřáky cigaret, kteří momentálně nemohou nebo nechtějí přestat, protože prevalence kouření a úmrtnost na nemoci spojené s kouřením jsou vysoké. Teoretická část se zabývá základními pojmy ve vztahu k tabáku, epidemiologií užívání, legislativními opatřeními a především méně rizikovými alternativami užívání tabáku a nejnovějšími výzkumnými daty o nich.

V praktické části jsou uvedeny metody sběru a analýzy dat, které vycházejí z kvantitativního výzkumu prováděného pomocí dotazníku a především výsledky tohoto šetření. Cílovou skupinou byli lidé žijící na území ČR, kteří jsou uživateli tabáku a jsou starší 15 let. Celkový počet respondentů byl 302. Sbíraná data pomocí internetového portálu vyplnto.cz a osobně v různých firmách v Praze a náhodných kolemjdoucích, byla zpracována ve statistickém programu R a Microsoft Excel. Metody jsou popisně statistické. V první části výsledků jsou uvedena prevalenční data, která jsou v porovnání s výsledky Českého zdravotního ústavu (2012) téměř totožná. Dále bylo vybráno několik vzájemných proměnných a byl zkoumán vztah mezi nimi. Mezi nejdůležitější výsledky patří, že odpovídající často nesouhlasili nebo spíše nesouhlasili, že by elektronická cigareta mohla pomoci přestat kouřit. Nejčastěji s tím nesouhlasili vysokoškolsky vzdělaní lidé a lidé, kteří e-cigaretu nevyzkoušeli. Potřebu pořídit si elektronickou cigaretu měli spíše silní kuřáci nad 21 cigaret denně. Lidé, kteří si poříдили elektronickou cigaretu, častěji souhlasili s e-cigaretou jako pomocníkem při odvykání kouření.

Z práce vyplynulo, že čeští kuřáci příliš nevyužívají Harm reduction metod. Zajímavé by bylo zjistit, zda si myslí, že jsou tyto metody stejně či méně škodlivé. Na toto téma není v českém jazyce příliš mnoho výzkumů a informovanost je pravděpodobně nízká. Nabízí se zapojení lékařů a zdravotnických pracovníků, kteří by mohli i přes nezájem pacienta přestat kouřit, šířit metody o snižování rizik.

Klíčová slova:

-harm reduction – tabák – kouření – elektronické cigarety – bezdýmný tabák - redukce

Abstract

The main goal of this work was to investigate behavior and attitude of Czech smokers towards e-cigarettes, smokeless tobacco and reduction of number of cigarettes by means of questionnaire inquiry. These Harm Reduction methods are favorable for smokers who at present are not able or willing to quit smoking as prevalence of smoking and mortality resulting from diseases connected to smoking are high. Theoretical part concerns basic notions and terminology of tobacco, epidemiology of tobacco usage, legislative measures and above all the less risky alternatives of tobacco usage together with their most current research.

Practical part firstly describes methods of data collection and analysis coming from quantitative research based on questionnaires as well as results of the analysis. Target group were smokers aged 15 and more, living in the area of Czech Republic. Total amount of respondents was 302. Data were collected through internet portal vyplnto.cz as and personally by questioning random people and firms in Prague and then processed through statistical program R and Microsoft Excel. Methods are those of descriptive statistics. The first part of results introduces prevalence data which are almost identical to those of Český zdravotní ústav (2012). Then several pairs of variables were chosen and their relationship examined. Among the most important results are those that the respondents relatively very often disagreed or partly disagreed with the suggestion that e-cigarette can help a subject to quit smoking. This was most often the case of people with University education and those who have not tried e-cigarette. The need for e-cigarette was present for strong, 21 and more cigarettes per day, smokers. People who have already tried e-cigarette agreed with e-cigarette as a being help more often.

The thesis implies that Czech smokers do not use Harm Reduction methods intensively. It would be interesting to investigate their opinion on the issue whether those methods are equally or less harmful. There are not many research papers on this topic in Czech language and awareness is probably rather low. There is a possibility of incorporating physicians and medical workers who could, in spite of patients unwillingness to quit smoking, spread the methods of Harm Reduction.

Key words:

- harm reduction – tobacco – smoking – electronic cigarettes – smokeless tobacco - reduction

Obsah

I. Úvod	3
II. Teoretická část	5
1. Tabák	5
1.1. Nikotin.....	5
1.2 Diagnostika závislosti na nikotinu	6
1.3 Cigarety a tabákový kouř	6
1.4 Pasivní kouření.....	7
2. Epidemiologie užívání tabáku	8
2.1. Prevalence kouření tabáku	8
2.2 Úmrtnost na nemoci spojené s kouřením	9
3. Harm reduction na úrovni společnosti	9
3.1 Legislativní omezení kouření	10
3.2 Zdanění tabákových výrobků v EU a ČR	11
3.3 Výroba, prodej a reklama tabákových výrobků v EU a ČR.....	12
4. Alternativy bezpečnějšího užívání tabáku	13
4.1 Redukce počtu cigaret	14
4.2 Bezdýmny tabák.....	15
4.3 Elektronické cigarety	17
III. Praktická část	20
5. Použité metody	20
5.1 Výzkumný cíl.....	20
5.2 Výzkumné otázky.....	20
5.3 Metody sběru dat, výběr vzorku.....	21
5.4 Metody analýzy dat	21
5.5 Etika	21
6. Výsledky	22
6.1 Výzkumný soubor dle sociodemografických údajů	22
6.2 Kouření a zkušenost HR metodami.....	24
6.3 Vztah mezi vzděláním a postojem k elektronické cigaretě	27
6.4 Vztah mezi pohlavími a zkušeností s elektronickou cigaretou	28
6.5 Vztah mezi počtem vykouřených cigaret a zkušeností s e-cigaretou.....	29
6.6 Vztah mezi názorem na elektronickou cigaretu a zkušenostmi s ní.....	30

7. Diskuze	31
IV. Závěr	34
Seznam literatury	35
Příloha.....	42

I. Úvod

V České republice je kouření tabáku nejrozšířenější drogovou závislostí. Dle Výroční zprávy o stavu ve věcech drog (2012), uvedlo 23,1% osob pravidelné denní kouření v posledním měsíci. Co se týče mortality, která je u tabáku velmi vysoká a především odstranitelná, umírá ročně v České republice na nemoci spojené s kouřením cca 18 000 lidí z celkového počtu 100 000 úmrtí. Kouření je tedy příčinou téměř pětiny všech úmrtí v ČR. Z globálního hlediska je na zeměkouli odhadem 1,3 miliardy kuřáků, ročně zemře na následky kouření 4,8 miliónů lidí (Králíková, 2012).

Kouření cigaret má, jak je obecně známo, mnoho negativních vlivů na zdraví. Samotnou závislost způsobuje nikotin, který sám o sobě tak nebezpečný není. Jak napsal profesor Michael Russell (1976): „*Lidé kouří pro nikotin, ale zabíjí je cigaretový dehet*“¹.

V tomto textu se budeme zabývat obecnými informacemi o tabáku, epidemiologií užívání, legislativními opatřeními a především méně rizikovými alternativami užívání tabáku a nejnovějšími výzkumnými daty o nich. Harm reduction (tento pojem se nepřekládá, jde o snížení zdravotních rizik u jedinců, kteří nemohou nebo nechtějí přestat užívat návykovou látku), která plynou z kouření cigaret to jak na úrovni společnosti, tak na úrovni jedince. Uplatňování Harm reduction metod je v tomto případě žádoucí, vzhledem k rozšířené míře užívání a vysokému stupni škodlivosti. Kouření tabáku není nebezpečné pouze samotným uživatelům, ale také dalším osobám v blízkosti. To známe pod pojmem pasivní kouření, kde byly také prokázány negativní dopady (Vavrinčíková, 2012).

Jasně prokázaná souvislost mezi kouřením a rakovinou plic (Doll, Hill, 1950) způsobila, že se začaly vyrábět cigarety s filtrem, které měly být méně škodlivé. Poté se ale ukázalo, že ani tyto cigarety nesnižují negativní dopad na zdraví. Totéž se zjistilo i o hitu osmdesátých let 20. století, tzv. cigaretách „light“, které díky tomuto názvu mohou mnohým připadat bezpečnější (Králíková a kol., 2013). Momentálně jsou jako alternativy k bezpečnějšímu užívání tabáku diskutovány elektronické cigarety, u nichž jsou v porovnání s klasickým kouřením minimální zdravotní rizika, dále bezdýmny tabák, redukce počtu cigaret a farmaceutické nikotinové produkty, ty jsou ale spíše využívány k léčbě závislosti na tabáku, proto se jim tato práce nevěnuje.

¹ přeloženo autorem

Hlavním výzkumným cílem bylo zjistit pomocí dotazníkového šetření chování a postoj českých kuřáků ve vztahu k e-cigaretám, bezdýmnému tabáku a snižování počtu cigaret.

II. Teoretická část

V teoretické části jsou uvedeny základní pojmy, uvedení do problematiky a dále jsou popsány metody, nejnovější poznatky a prováděné výzkumy o Harm reduction. Teoretická část vychází z odborné literatury a především z odborných článků v lékařských časopisech.

1. Tabák

Tabák řadíme mezi jednoleté byliny z čeledi lilkovitých, kterou nejspíš původní obyvatelé Ameriky užívali jako první. Používali tabák k různým rituálům, a také jako lék. Poté ho Kolumbovy lodě přivezly do Evropy. Obrovský zlom nastal s vynálezem Bonsacka, což byl stroj na výrobu cigaret na přelomu 19. a 20. stol. Tehdy začala celosvětová tabáková epidemie (Králíková a kol., 2013).

Tabák se v dnešní době užívá jako „hořící“ ve formě cigaret, dýmek a doutníků anebo jako „bezdýmny“ šňupáním či žvýkáním. (Krtíl, Zima in Kráčíková, 2013) Jedinou psychotropní látkou je alkaloid nikotin, který byl poprvé chemicky izolován v roce 1828. (Vavrinčíková, 2010) Působí na specifické acetylcholin-nikotinové receptory v centrální nervové soustavě, kde dochází k vyplavování dopaminu v nucleus accumbens², což vyvolává libý pocit (Minařík in Kalina, 2008). Minimální smrtelná dávka je pro člověka asi 50mg. Obsah nikotinu v rostlině je přibližně 0,05 do 10% (Krtíl, Zima in Kráčíková, 2013). Množství nikotinu v cigaretě je v rozmezí 1-3mg, nejčastěji kolem 1mg, avšak toto množství je měřeno strojově a výsledky jsou irelevantní (Kráčíková a kol., 2013).

1.1. Nikotin

Co se týče účinku, patří nikotin mezi stimulační drogy. Obecně nikotin zvyšuje bdělost, paměť a soustředivost. Dále potlačuje agresivitu a podrážděnost a snižuje chuť k jídlu. Z nežádoucích účinků můžeme uvést zvýšení sekrece slin, žaludečních šťáv a potu, zpomalení peristaltiky žaludku, zrychlení peristaltiky střev (především distální části) a zvýšení napětí hladkého svalstva. Při předávkování se může objevit bolest hlavy, bledost,

²centrum v mozku, hraje důležitou roli v mechanismech závislosti, odměny a potěšení. (Fišerová, 2000)

nevolnost a zvracení, studený pot, porucha koordinace pohybů a celková skleslost (Minařík in Kalina, 2008).

Odvykací stav se obvykle projeví 24 hodin po poslední dávce, některé příznaky přetrvávají i týdny a měsíce (Minařík in Kalina, 2008). Dle Minnesotské škály abstinčních příznaků se objevuje zlost-podrážděnost-nespokojenost, úzkost-nervozita, špatná nálada-smutek, touha kouřit, obtížné soustředění, zvýšená chuť k jídlu, nespavost-obtížné usínání, buzení v noci, neschopnost odpočívat, netrpělivost, zácpa, závratě, kašel, neobvyklé sny-noční můry, nevolnost či bolest v krku (Hughes, Hatsukami, 1986).

1.2 Diagnostika závislosti na nikotinu

Na kouření se rozvíjí psychická i fyzická závislost. Od roku 1992 je závislost na tabáku brána jako samostatná nemoc a dle Mezinárodní klasifikace nemocí Světové zdravotnické organizace označena jako diagnóza 17.2 (WHO, 2010). Pro posouzení závažnosti závislosti na cigaretách můžeme použít Fagerströmův test (1991). V tomto dotazníku o 6 otázkách je klíčovým dotazem: jak brzy po probuzení má kuřák potřebu zapálit si první cigaretu. Dále se test zaměřuje na počet vykouřených cigaret za den, kterou cigaretu za den by člověk nerad postrádal (ráno, kteroukoliv jinou), frekvenci kouření, zda dotyčný kouří během nemoci, když je upoután na lůžko, zda je pro něj obtížné nekouřit v místech, kde kouření není dovoleno. Dle Etter (1999) je ale validnější tzv. Cigarette dependence scale (CDS-12), která obsahuje některé důležité aspekty závislosti na nikotinu, např. počet neúspěšných pokusů přestat kouřit či výskyt odvykacích příznaků. Může být tedy alternativou k Fagerströmovu dotazníku pro posouzení závažnosti závislosti na nikotinu (Etter et al, 2005). Existuje také modifikovaný Fagerströmův test závislosti pro adolescenty (Králíková a kol., 2013).

1.3 Cigarety a tabákový kouř

Cigarety jsou nejčastější formou užívání tabáku. V dnešní době je výroba cigaret zaměřena na to, jak dodat do mozku co nejrychleji co největší dávku nikotinu (Králíková a kol., 2013).

V tabákovém kouři je více než 4000 plyných a pevných látek, z nichž je cca 100 kancerogenů (43 prokázaných a 60 kokancerogenů). Z kancerogenů je prokázán např. benzo-a-pyren, dimetylnitrosamin, dibenzantracen. Tabákový kouř obsahuje také toxické

látky (př. kyanovodík), mutageny, alergeny, oxid uhelnatý (Krtíl, Zima in Králíková, 2013).

1.4 Pasivní kouření

Riziko pasivního kouření bylo prokázáno až v roce 1981. Doktor Takeshi Hirayama publikoval studii, ve které se ukázalo, že pasivní kouření má také podíl na vzniku rakoviny plic a to především u partnerů či partnerek silných kuřáků (Hirayama, 1981). Například jedna z novějších studií prokázala, že expozice tabákovému kouři před 25. rokem života zvyšuje pravděpodobnost rakoviny plic, než u osob starších (Asomaning et al., 2008).

Pasivní kouření, také „secondhand smoke“, má podobný vliv jako aktivní kouření, ale v menší míře, protože dávka kouře je menší. Výjimku tvoří cévy, na kterých je prokazatelné poškození již po několika minutách expozice. Toto poškození vyvolává např. akutní infarkt myokardu (Králíková a kol., 2013). Po zákazu kouření v restauracích v jiných zemích se rapidně snížil výskyt tohoto onemocnění, viz dále kapitola legislativní omezení kouření. Zvýšené onemocnění periferních tepen u nekuřáků, kteří jsou častěji vystavováni expozici tabákovému kouři (doma, v zaměstnání), prokazuje např. studie publikovaná v srpnu 2013, kdy byl zkoumán vzorek 5686 lidí. Jedinci, kteří byli vystaveni cigaretovému kouři více než 40 hodin týdně, měli z 3% toto onemocnění. U jedinců, kteří byli vystaveni kouři méně, než 40 hodin to bylo 0,6% (Mackay et al., 2013).

Dle Statistického zdravotního ústavu byla během roku 2012 vystavena téměř jedna čtvrtina Čechů tabákovému kouři ve svých domácnostech, z toho přibližně polovinu tvořili nekuřáci. Nejvyšší podíl byl v nejmladší zkoumané věkové skupině 15-24 let (celkem 29,9%, nekuřáci - 18,5%) (Sovinová, Csémy, 2013, p. 9).

Od roku 2009 známe také pojem „thirdhand smoke“, což je kouř ze třetí ruky, tedy látky, které se vyskytují např. na šatech, pokožce, vlasech, nábytku a to i po vyvětrání. U těchto látek dále probíhají nebezpečné chemické reakce (Králíková a kol., 2013).

2. Epidemiologie užívání tabáku

Již ve dvacátých letech 20. století byl tabákový kouř vážněji podezříván. Ovšem teprve v roce 1950, epidemiolog Richard Doll s jistotou prokázal, že kouření je podstatnou příčinou rakoviny plic (Doll, Hill, 1950). Poté, co publikoval článek o tomto objevu, čekal bouřlivou reakci, nestalo se však nic. O 7 let později britská vláda oficiálně podala dotaz, zda to může být pravda. Na tiskové konferenci pak tehdejší britský ministr zdravotnictví oznámil, že kouření by skutečně mohlo být příčinou rakoviny plic (Králíková a kol., 2013).

2.1. Prevalence kouření tabáku

Prevalence³ kouření je vyšší u mužů než u žen. Na světě kouří asi 1 miliarda mužů (50% v rozvojových zemích a 35% v rozvinutých zemích) a 250 miliónů žen (9% v rozvojových zemích, 22% v rozvinutých zemích) (Eriksen, Mackay, Ross, 2012).

V České republice dle Výroční zprávy o stavu ve věcech drog (2012) máme 70% obyvatel ve věku 15-64, kteří si aspoň jednou zapálili cigaretu, dýmku, vodní dýmku nebo doutník. V posledních 30 dnech kouřilo tabák 34,4% osob (40,3% mužů a 28,5% žen). Pravidelné denní kouření uvedlo 23,1% osob (28,2% mužů a 18,1% žen) – tedy kolem 2,4 milionů lidí (Mravčík a kol., 2013). Mezi pravidelnými kuřáky je více než 50% závislých (kouří již ráno před odchodem do práce či do školy), 34-42% si zapálí první cigaretu později než za hodinu. O charakteru a intenzitě závislosti na nikotinu vypovídá zejména délka kouření, množství vykouřených cigaret a právě čas, který uplyne od probuzení do zapálení si té první (Sovinová, Sadílek, Csémy, 2013).

Dle Evropské školní studie o alkoholu a jiných drogách v roce 2011 (ESPAD), uvedlo kouření 42% šestnáctiletých Čechů v posledních 30 dnech. Evropský průměr je v této věkové kategorii 28%. Mezi mladými je momentálně velmi populární vodní dýmka (Greplová in Kráčíková, 2013).

Prevalence kouření je vyšší mezi sociálně znevýhodněnými skupinami, např. bezdomovci, nezaměstnaní, neúplné rodiny, osoby s nízkým vzděláním či nízkým příjmem (Kostecká in Kráčíková, 2013).

³ jeden z ukazatelů v epidemiologii, značí poměr počtu všech existujících případů daného onemocnění k počtu obyvatel v dané lokalitě ve sledovaném časovém období. Obvykle se udává v procentech. (Bencko, 2002)

2.2 Úmrtnost na nemoci spojené s kouřením

V roce 2011, zemřelo dle statistik na nemoci spojené s užíváním tabáku téměř 6 miliónů lidí a dalších 600 000 lidí na následky pasivního kouření. V důsledku pasivního kouření umírají nejčastěji ženy – 281 000, poté děti - 166 000 a nakonec muži - 156 000 (údaje z roku 2004). Celosvětově je tabák zodpovědný za 16% úmrtí mužů a 7% žen. Např. v Číně je tabák na prvním místě, co se týče počtu úmrtí -1,2 miliónů/ročně (Eriksen, Mackay, Ross, 2012). V porovnání se zbytkem světa, má Evropský region spolu s Amerikou nejvyšší podíl předčasného úmrtí na nemoci spojené s užíváním tabáku nad 30 let věku, a to 16%. V Africe jsou to 3%, globální průměr je 12% (WHO, 2004).

V České republice z celkového počtu 18 000 kuřáků/ročně zemře 8000 na kardiovaskulární onemocnění, 7000 na nádorová onemocnění (rakovina plic, močového měchýře, ústní dutiny, děložního čípku a krčku, žaludku atd.), 2000 na respirační onemocnění (emfyzém plic, chronická obstrukční plicní nemoc - CHOPN) a 1000 na ostatní onemocnění - zde patří například 138 úmrtí na ozáření, protože tabákový kouř obsahuje radioaktivní Polonium 210 a Olovo 210 (Králíková, 2012).

3. Harm reduction na úrovni společnosti

Cílem Rámcové úmluvy o kontrole tabáku Světové zdravotnické organizace (2003, p. 4) je mj. *„chránit současné a budoucí generace před ničením zdraví, sociálními, ekologickými a ekonomickými následky spotřeby tabáku a před vystavováním se tabákovému kouři pomocí systému integrovaných opatření kontroly tabáku, která musí být realizována stranami na národní, regionální a mezinárodní úrovni, aby se nepřetržitě a podstatně snižoval výskyt užívání tabáku a vystavování se tabákovému kouři“*, což také počítáme do snížení rizik. Dle Králikové (2013) je pro státy a vlády kouření ekonomicky nevýhodné. V USA se v letech 2000-2004 ročně prodalo cigaret za 71 miliard USD, zatímco náklady spojené s nemocemi způsobené cigaretami činily kolem 193 miliard USD ročně (Králíková, 2013, p. 51).

3.1 Legislativní omezení kouření

Omezování kouření můžeme brát také jako určitou formu Harm reduction, ale především jako ochranu veřejného zdraví. K tomu přispělo také povědomí o pasivním kouření, které posiluje bouřlivě diskutované snahy o zákaz kouření na veřejných místech a realizovaná striktní opatření. Bhútán je jedinou zemí na světě, kde je zákaz prodávání tabáku a kouření na veřejnosti (Ahmad, 2005). Irsko bylo první evropskou zemí, která v roce 2004 zakázala kouření ve všech vnitřních veřejných prostorách (Barth, 2014). Česká republika přijala zákon č. 379/2005 Sb. o ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami, který zakazuje kouření ve veřejných uzavřených prostorách (správní budovy, zdravotnická zařízení, školy, dopravní prostředky atd.). Hostinská prostředí musí mít viditelný nápis „prostor vyhrazený pro kouření“, pokud nemají zvláštní prostory pro kuřáky a zajištěné odvětrávání podle požadavků zvláštního právního předpisu (Ministerstvo vnitra ČR, 2010).

Fakulta sociálních věd UK v Praze a společnost IPSOS, realizovala v roce 2012 výzkum, který ukázal, že 78% Čechů si přeje zákaz kouření v restauracích. Zajímavé je, že s tímto zákazem by souhlasilo 33% pravidelných kuřáků, v roce 2007 to bylo jen 13% kuřáků. Výzkumu se účastnilo 8488 respondentů z celé ČR (Tisková zpráva FSV, 2013).

Co se týče zahraničních zkušeností, po zákazu kouření ve veřejných uzavřených prostorách, a to především v restauracích, barech a kavárnách, byl zjištěn výrazný pokles počtu hospitalizací z důvodu akutního infarktu myokardu (dále jen AIM) a akutního koronárního syndromu (dále AKS). Dle studií např. ve Skotsku, kde je zákaz kouření ve všech uzavřených prostorách od března r. 2006, poklesl 10 měsíců po zákazu výskyt AKS o 17%. Studie probíhala v devíti nemocnicích, které přijímají 64% všech případů. Anglie tento zákaz neměla a pokles byl o 4%. Dalším příkladem je například Itálie, kde po tomto zákazu z roku 2005 klesl výskyt (AIM) o 6% ve 4 regionech (28% populace). Ve státě New York klesl výskyt AIM o 8% po zákazu z r. 2003 (Meyers, Neuberger, He, 2009).

V roce 2009 byla přijata Doporučení Rady o nekuřáckém prostředí, která také vyzývají členské státy EU, aby posílily nekuřácké legislativy chránící veřejné zdraví před kouřením a vystavování tabákovému kouři. „*Politiky EU v oblasti kontroly tabáku spočívají na třech pilířích: legislativa, kampaně a mezinárodní úmluvy.*“ (Neubauerová in Králíková a kol., 2013, p. 463).

3.2 Zdanění tabákových výrobků v EU a ČR

Vysoké zdanění tabákových výrobků spotřební daní a daní z přidané hodnoty je pravděpodobně účinnou cestou ke snížení škod způsobených užíváním těchto výrobků (Vavrinčíková, 2012). Cílem Evropské unie bylo úplné sjednocení daňových sazeb. To se ovšem v průběhu stalo nereálným, proto směrnice Rady 2011/64/EU ze dne 21. června 2011 o struktuře a sazbách spotřební daně z tabákových výrobků stanovuje obecné zásady struktury, harmonizace a sazeb minimální spotřební daně, kterou Evropská unie (EU) uvaluje na tabákové výrobky. Za takové výrobky považují cigarety, doutníky, doutníčky a tabák ke kouření, včetně jemně řezaného tabáku k ruční výrobě cigaret. Minimální sazba spotřební daně se skládá ze specifické a valorické části bez DPH. Jedna složka spotřební daně se stanoví jako dosud pevnou částkou za jednotku množství a druhá složka je stanovena procentem z konečné ceny. V jednotlivých státech EU se sazba spotřební daně liší, protože v případě uplatňování vyšších sazeb daně na produkci jiných států než na domácí výrobu by to byla dle článku číslo 90 Smlouvy o ES diskriminace (Mikšíčková in Králíková, 2013).

U cigaret je od 1. ledna 2014 stanovena celková minimální daň 60% vážené prodejní ceny (cena pro konečného spotřebitele včetně všech daní) a nejméně 90€/1000 cigaret (pokud je daňové zatížení vyšší než 115€/1000 cigaret, nemusí být dodržen požadavek 60%). U doutníků je to 12€/1000 cigaret nebo 5% z prodejní ceny. U jemně řezaného tabáku pro ruční výrobu cigaret je to od 1. ledna 2013 - 43% z prodejní ceny nebo 47€/kg a ostatní tabák ke kouření má minimální sazbu 22€/kg nebo 20% z prodejní ceny (Přehledy právních předpisů EU, 2011).

V České republice je k 1. 1. 2014 pevná sazba daně u cigaret 1,19 Kč/kus, procentní sazba je 27%, celkem však nejméně 2,25 Kč/kus. Výpočet spotřební daně z cigaret provedeme součinem pevné části sazby daně a počtu kusů: $1,19 * 20 = 23,8$ a procentní částí: $27\% z 69Kč za krabičku = 18,63$. Z jedné krabičky cigaret za 69Kč, ve které je 20 kusů cigaret bude tedy odvedena spotřební daň ve výši 42,68Kč. U doutníků a tabáku se do roku 2005 postupovalo stejně jako u cigaret, nyní se výše daně vypočte součinem počtu kusů a pevné sazby daně (chybí procentní část). Od začátku roku 2014 je pevná sazba daně u doutníku 1,34 Kč/kus a u tabáku 1800 Kč/kg (Mikšíčková in Králíková 2013).

3.3 Výroba, prodej a reklama tabákových výrobků v EU a ČR

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/37/ES ze dne 5. června 2001 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se výroby, obchodní úpravy a prodeje tabákových výrobků, zavedla maximální limity obsahu oxidu uhelnatého, dehtu a nikotinu v cigaretách uvedených do prodeje nebo vyráběných v členských státech EU. Od 1. 1. 2004 tedy platí, že cigarety nesmí obsahovat vyšší dávku nikotinu než je 1mg, dehtu 10mg a oxidu uhelnatého také 10mg. Tyto limity musí být zveřejněny na krabičce a musí pokrývat 10% jejího obalu, u členských států se dvěma úředními jazyky je to 12% a 15 % u členských států se třemi úředními jazyky (Přehledy právních předpisů EU, 2011). Maximální limity uváděné na krabičkách jsou měřeny strojově. Výsledky mohou být irelevantní, protože žádný člověk nekouří jako stroj a počet, hloubka a intenzita se může lišit. Problémem je, že žádná jiná metoda dosud neexistuje (Králiková a kol., 2013). Směrnice dále obsahuje ustanovení o varování na krabičkách, které je rozděleno na tabákové výrobky produkující kouř a výrobky, které se nekouří. Jedná se o obecná varování, která musí pokrývat nejméně 30 % vnější plochy povrchu (32 % a 35 % u členských států se dvěma a třemi úředními jazyky) a o další varování, která musí pokrývat nejméně 40 % vnější plochy povrchu krabičky (45 % a 50 % u členských států se dvěma a třemi úředními jazyky). Doporučené seznamy nápisů jsou uvedeny v příloze směrnice. U tabákových výrobků, které neprodukují kouř, existují vlastní ustanovení, např. „Tento tabákový výrobek může škodit Vašemu zdraví a je návykový“. U všech tabákových výrobků musí být zpětná zjistitelnost výroby, tedy datum a místo (Přehledy právních předpisů, 2011). V České republice je seznam varovných nápisů používaných na krabičkách uveden ve vyhlášce Ministerstva zemědělství ČR č. 344/2003 Sb.

Již zmíněný zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů č. 379/2005 sb. nám mj. říká, že prodávat tabákové výrobky, tabákové potřeby a elektronické cigarety osobám mladším 18 let se zakazuje a prodej tabákových výrobků, tabákových potřeb a elektronických cigaret na kulturních, společenských a sportovních akcích určených pro osoby mladší 18 let je zakázán (Trestní předpisy, 2013).

Média a reklamy dokážou mnohdy ovlivnit velkou část populace, především pak tu mladší. V případě tabáku máme v ČR zákon o regulaci reklamy č. 40/1995 sb. Reklama (i sponzorování) tabákových výrobků je zakázána. Zákaz se nevztahuje na reklamu v tisku a

na letácích určených výlučně profesionálům v oblasti obchodu s tabákovými výrobky, na reklamu ve specializovaných prodejnách na tabákové výrobky (včetně výkladních skříní), v části provozovny, ve kterých nabízejí tyto výrobky, v publikacích určených pro třetí země a na motoristických soutěžích v místě konání. I na reklamních plakátech musí být varování Ministerstva zdravotnictví (Sbírka zákonů, 2002). Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/33/ES ze dne 26. května 2003 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se reklamy na tabákové výrobky a sponzorství souvisejícího s tabákovými výrobky pak zakazuje a omezuje reklamu v tištěných médiích, rozhlasovém vysílání a službách informačních společností (Přehled právních předpisů, 2011).

Mnohé studie dokazují, že nejčastěji začínají lidé užívat tabák v mladém věku. Až 88% pravidelných kuřáků, si dalo první cigaretu do 18 ti let (Agaku, King, Dube, 2014). Proto výše uvedené strategie, jako jsou zákazy prodeje tabákových výrobků nezletilým a omezení reklam, může působit částečně jako prevence začátku užívání. Omezování kouření na určitých místech, můžeme brát jako jakousi denormalizaci kouření. Harm reduction je to v tom smyslu, že zákazy kouření v uzavřených prostorách i kdekoli jinde, vedou k okamžitému zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva, jako např. již výše zmíněném menším počtu hospitalizací pro akutní infarkt myokardu a akutní koronární příhody (Meyers, Neuberger, He, 2009).

4. Alternativy bezpečnějšího užívání tabáku

Alternativy bezpečnějšího užívání tabáku mohou alespoň zlepšit nejen zdravotní stav kuřáků, kteří aktuálně nejsou schopni nebo ochotni zcela přestat, ale může být také přechodnou fází při odvykání kouření. O žádné z těchto alternativ nemůžeme tvrdit, že je bezpečná, ovšem stále je zde menší riziko, než u cigaret.

Tyto výrobky tedy slouží k minimalizaci rizik, vedoucích ke snížení morbidity a mortality - a to i přes trvalou expozici škodlivinám obsaženým v tabákových výrobcích (Stratton et al, 2001).

4.1 Redukce počtu cigaret

Redukce počtu cigaret byla definována jako snížení denní dávky tabáku (Pisinger, Godtfredsen, 2007). Některé výsledky ukazují výhody omezení kouření, ale je zapotřebí více dlouhodobých studií o početnějším vzorku než doposud (Lee, 2013). Můžeme říci, že je rozhodně lepší vykouřit 10 cigaret místo 20, protože každá cigareta škodí (Králíková, 2013).

V Dánsku probíhaly 3 prospektivní kohortové studie, týkající se omezení počtu cigaret, s celkovým výzkumným vzorkem $n=19\,714$. Studovaná populace byla rozdělena do 6 skupin – nekuřáci (nikdy nekouřili), „slabí“ kuřáci (1-14 cigaret denně), dlouhodobější ex-kuřáci, krátkodobí ex-kuřáci (začali těsně před měřením nebo po začátku), silní kuřáci (15 a více cigaret) a silní kuřáci, kteří snížili počet cigaret o 50% a více oproti původnímu množství. Jeden z výsledků ukazuje rozdíl v počtu úmrtí na rakovinu plic u silných kuřáků a u lidí, kteří kouření omezili. U kuřáků, kteří omezili kouření, bylo relativní riziko rakoviny plic 0,73, u slabých kuřáků 0,44, u aktuálních ex-kuřáků 0,50, u stabilních a dlouhodobých ex-kuřáků 0,17 a u nekuřáků 0,09. U kuřáků, kteří kouřili 20 a více cigaret a omezili kouření na méně než 10, byl zjištěn pokles rizika výskytu rakoviny plic maximálně o 25%. Kuřáci, kteří pokračovali v kouření 1-14 cigaret a lidé, kteří přestali kouřit na začátku měření (krátkodobí ex-kuřáci), měli riziko rakoviny plic 56% a 50%, ve srovnání se silnými kuřáky. U stabilních ex-kuřáků bylo riziko o 83% nižší než u těch silných, ale stále o něco vyšší než u nekuřáků. Proč je pokles rizika rakoviny plic u kuřáků, kteří snížili počet cigaret o více než polovinu, nižší o 25% a ne např. o 56% jako u slabých kuřáků, si autoři vysvětlují i jako důsledek tzv. kompenzačního kouření, kdy kuřák, kdysi zvyklý na větší množství cigaret potahuje daleko intenzivněji, aby do sebe vpravil více nikotinu a vykompenzoval tak množství odebraných cigaret. Také studie ze Západní Evropy, USA a Francie ukazují jisté snížení rizika rakoviny plic spojeného s redukcí cigaret, opět při předpokladu snížení o 50% a více (Lee, 2013).

Již zmíněná Dánská studie neprokázala žádné výrazné snížení výskytu infarktu myokardu ani chronické obstrukční plicní nemoci nebo jiného dýchacího onemocnění po redukcí cigaret (Godtfredsen, Prescott, Olsen, 2005). Oproti tomu Finská studie prokázala pokles výskytu chronické bronchitidy (relativní riziko 0,38) spojeného s redukcí. Ovšem tato studie nepočítá s možností, že se mohla snížit celková incidence chronické bronchitidy v tomto období (Lee, 2013).

Peter N. Lee v roce 2013, srovnával 4 kohortové studie z Dánska (již zmíněna), Norska, Koreje a Izraele, které zjišťovaly případné zlepšení kardiovaskulárního systému po redukcii počtu cigaret. Jednalo se především o akutní infarkt myokardu, onemocnění věnčitých tepen, ischemickou chorobu srdeční a také cévní mozkovou příhodu. Všechny studie měly jinak nastavené rizikové faktory. Studie z Dánska, Norska a Koreje nehlásila žádné statisticky významné snížení rizika kardiovaskulárních nemocí po redukcii počtu cigaret u silných kuřáků. Naproti tomu studie z Izraele prokázala snížení celkového relativního rizika u těchto nemocí na 0,93.

Bylo také prokázáno, že snížení počtu cigaret u silných kuřáků za účelem odvyknutí je jednodušší se současnou farmakologickou léčbou (Fagerstrom, 1997). „*Patří sem především pacienti s kardiovaskulárním onemocněním, ale i dospívající, těhotné, různé kombinace náhradní nikotinové terapie či její dlouhodobé užívání a redukce kouření*“ (Králíková, 2006).

Výzkumy mají určitá omezení, jiné počty a jinou strukturu výzkumného vzorku (např. u některé studie se zaměřují pouze na mužskou populaci, ale srovnávány jsou s výsledky studií zaměřených na obě pohlaví). Většina z nich ale naznačuje jisté výhody po redukcii počtu cigaret (Lee, 2013).

Dle Statistického zdravotního ústavu se v České republice v průběhu roku 2012 pokusilo přestat přibližně 30% všech dotazovaných (muži 29,6%, ženy 33,3%), většina mezi 15-24 let. „*Dosažený stupeň vzdělání nemá na snahu o zanechání kouření vliv. Ten se naopak uplatňuje v případě doporučení lékaře, aby pacient kouřit přestal, s výraznou převahou podílu respondentů se vzděláním základním či nezakončeným maturitou, kde takovou radu slyší téměř každý druhý z deseti (42,9 %).*“ (Sovinová, Csémy, 2013, p. 11).

4.2 Bezdýmný tabák

Již v roce 1980, konstatoval Dr. Russel ve své práci „*Nicotine intake by snuff users*“, že bezdýmný tabák by mohl být přijatelnou a méně škodlivou náhradou za cigarety. Nebezpečný je z důvodu výskytu chorob dutiny ústní, paradentózy, kancerogenezi, vlivu na kardiovaskulární systém a celkovému účinku na organismus (Králíková, 2013).

Bezdýmné tabákové výrobky (smokeless tobacco products, SLT) se nekouří, ale užívají se buď orálně (žvýkací tabák, moist snuff, snus) nebo nasálně (šňupáním). Šňupací tabák se vyrábí z fermentovaného, kouřem sušeného tabáku, který se následně drtí na

prášek. Obvykle je prodáván v malých krabičkách nebo dózičkách. Žvýkáci tabák se vyrábí ze vzduchem sušených listů. Listy se řežou na kousky, ochucují ve sladkém roztoku a balí do fóliových sáčků. Tzv. moist snuff se vyrábí z tmavé odrůdy tabáku, suší se vzduchem nebo nad ohněm a následně se rozdrťí nebo nařeže nadrobno. Balí se do malých krabiček a užívá se vložením za ret (obvykle objemově menší množství než u žvýkáciho tabáku). Moist snuff se užívá především ve Spojených státech. Ve Švédsku je jeho obdobou tzv. snus (švédský generický název pro moist snuff), který se mírně liší ve výrobě. Prochází tepelnou úpravou podobnou pasterizaci, je tedy sterilní a obsahuje i méně nitrosaminů. Za posledních 25 let se ale snížil obsah nitrosaminů i ve snuffu vyráběném v USA. Prodává se v malých pytlíčcích podobných čajovým (Rodu, Godshall, 2006). Prodej snusu je ve všech zemích Evropské Unie od roku 1992 zakázán (směrnice 92/41/EHS), s výjimkou Švédska. To získalo výjimku již při vstupu do EU. Prevalence užívání snusu ve Švédsku je dle WHO (2012) 24% u mužů a 7% u žen, u kouření cigaret je to 11 % (10% muži a 12% ženy). Švédsko je jedinou zemí, které se podařilo splnit cíl WHO snížit prevalenci kouření pod 20%. Snus tam sehrál důležitou roli, protože 54% uživatelů snusu jsou bývalí kuřáci (WHO).

Data z roku 2005 udávají celkovou prevalenci užívání bezdýmného tabáku 4,5% u mužů a 0,2% u žen (Cokkinides et al., 2007). Nejvyšší prevalence užívání SLT je v USA, Švédsku, Indii a Asii. Tam také proběhlo zatím nejvíce studií (Boffetta et al, 2008). „*Užívání bezdýmných tabákových výrobků (určených ke šňupání, žvýkání či sání) se ve sledovaném vzorku populace ČR vyskytuje ve velmi omezené míře. Současní uživatelé představují 2,1 %, z nich tyto tabákové výrobky denně užívá pouhé 0,1 %.*“ (Sovinová, Csémy, 2013, p. 8).

Hovoří se i o tom, že uživatelé pouze bezdýmného tabáku mohou začít i kouřit, ač se to stává zřídka, především pak mladší generace. Po rozvinutí závislosti na nikotinu mohou přejít od SLT k cigaretám či duálnímu⁴ užívání (Cokkinides et al., 2007). Proto je důležité na to upozornit, což splňuje směrnice EU z roku 2001, která určuje, co je napsáno na etiketách těchto výrobků a zní „Tento tabákový výrobek může škodit Vašemu zdraví a je návykový“ (Směrnice Evropského parlamentu a rady, 2001).

Nejčastějšími komplikacemi je např. orální leukoplakie (bílý povlak na sliznici dutiny ústní), se kterou se lze setkat až u 60 % uživatelů bezdýmného tabáku. Leukoplakie v souvislosti s kouřením často vykazují předrakovinné dysplazie, v souvislosti se SLT je

⁴ současné užívání SLT a kouření cigaret

vykazují z 3%, tedy velmi zřídka. Bývá také odhalena dříve než u kuřáků. Leukoplakie je tedy u uživatelů SLT běžná, obvykle spíše jako projev podráždění sliznice a k rakovině vede ojediněle (Rodu, Godshall, 2006). Rodu a Cole (2002) prozkoumali 21 epidemiologických studií a zjistili, že žvýkáci tabák a moist snuff vyvolává rakovinu dutiny ústní jen v minimálním počtu případů, u šňupacího tabáku pak bylo riziko o něco větší. Pro stanovení rizika rakoviny je důležitý typ výrobku, spotřeba a koncentrace karcinogenních nitrosaminů (Boffetta, 2008). Některé studie prokázaly mírnou hypertenzi, jedna studie prokázala mírné zvýšení rizika vzniku diabetu. Ovšem tyto studie byly porovnávány s nekuřáky (Gupta, 2013). Tato rizika jsou stále ve velkém kontrastu s riziky, která hrozí kuřákům (Rodu, Godshall, 2006).

4.3 Elektronické cigarety

E-cigarety patří mezi tzv. ENDS – Electronic Nicotine Delivery Systems, což jsou systémy dodávající nikotin elektronicky. Výtažek z tabáku nehoří, pouze se zahřívá na teplotu cca 60°C. ENDD je zkratkou pro Electronic Nicotine Delivery Device, ty dodávají nikotin do respiračního systému, přičemž není nutný tabák. E-cigarety fungují na stejném principu jako e-dýmky a e-doutníky. Jde o plastickou tyčinku podobnou cigaretě, která obsahuje dobíjecí baterii, ve které je umístěn mikroprocesor řídící její chod. Mikroprocesor se sepne proudem vzduchu při potažení a aktivuje atomizér, vstříkující kapičky roztoku do proudícího vzduchu. Aktivuje se dioda, která simuluje žhnoucí konec e-cigarety. Potáhnutí páry, připomínající kouř, a rozsvícení jejího konce připomíná kuřákovi cigaretu, což uspokojuje jeho psychosociální⁵ závislost. Vyměnitelné náplně do e-cigaret mohou mít různou příchut' a koncentraci nikotinu (dle výrobce – 0-18mg) a nazývají se e-patrony. Liquid je tekutina, která slouží k doplnění použité patrony, také může mít různé koncentrace a příchutě (Králiková, Ježek, 2013, p. 45).

Jako první přišel s elektronickou cigaretou 52letý farmaceut Hon Lik z Peking. V roce 2006 se objevila v Evropě (v ČR 2007) a Spojených státech (CASSA, 2011). Je to tedy relativně nový fenomén, neexistuje příliš dlouhodobých studií a je kontroverzním tématem.

Již zmíněný zákon č. 379/2005 sb. a jeho novela č. 305/2009 sb. „*mimo jiné obsahuje ustavení týkající se zákazů a omezení prodeje elektronických cigaret a povinností*

⁵ psychosociální závislost - potřeba mít cigaretu v určitých situacích v ruce, pohrávat si s ní. (Králiková et al, 2013, p. 367)

osob je prodávajících. Zahrnuje také ustanovení týkající se zákazu kouření, která lze aplikovat i na užívání elektronické cigarety. Jedná se o stejná opatření, která platí i pro tabákové výrobky“. Prodávát tyto nikotinové výrobky může pouze osoba, provozující živnost dle zákona 455/1991 sb., živnostenský zákon ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 40/1995 o regulaci reklamy se ovšem e-cigarety netýká, s ohledem na to, že pod definici tabákových výrobků zahrnout nelze, protože neobsahuje tabák. Dle účelu lze ENDS kategorizovat jako léčivý přípravek v kombinaci se zdravotnickým prostředkem, to ale pouze v případě, že účel použití je pomůcka při odvykání kouření (léčba závislosti na tabáku jako onemocnění). Pokud tedy léčbě napomáhají, jsou v souladu se zákonem č. 378/2007 sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, léčivým přípravkem. E-cigareta jako taková, určená k inhalaci nikotinu, je v souladu se zákonem č. 123/2000 sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2013).

Dle Státního zdravotního ústavu v Praze roce 2011 užilo elektronickou cigaretu 10% populace ČR, z nichž největší část (8,5%) ji zkusila pouze jednou (SZÚ, 2012). Prevalence v ČR je 1,7% (Sovinová, Csémy, 2013).

Internetový průzkum z roku 2010 (n=3587, průměrný věk dotazovaných - 41 let) ukázal, že 84% účastníků e-cigarety považovalo za méně škodlivé než klasické cigarety a proto si ji pořídili, 77% si pořídilo e-cigaretu jako pomocníka při odvykání kouření, 79% účastníků jako pomoc při překonání touhy kouřit, 67% na překonání odvykacích příznaků, 39% ji využívalo v situacích, kde není povoleno kouřit a 57% pro nižší cenu. Pomohla přestat až 96% účastníkům a 92% se podařilo kouření redukovat. Tohoto průzkumu se účastnilo 70% bývalých kuřáků, e-cigarety používali cca 3 měsíce a denně si potáhli až 120x (průměrně pět náplní denně). Naprostá většina (97%) používala e-cigaretu s nikotinem. 79% kuřáků se obávalo relapsu v případě, že by e-cigaretu přestali užívat. Průzkumu se účastnili návštěvníci internetových portálů a diskuzí o e-cigaretách a odvykání kouření (Etter, Bullen, 2011). Od roku 2011-2013 probíhal další internetový průzkum (n=1329, z toho 367 odpovídalo více než rok) podobnou formou (internetový dotazník, 76% bývalých kuřáků, 3 měsíce užívání e-cigaret před vstupem do studie). Výsledky ukázaly, že 6% z nich relapsovalo po měsíci užívání a 6% po šesti měsících. Co se týče duálních uživatelů, 22% z nich přestalo kouřit po měsíci, 46% po roce. U těch, kteří nepřestali kouřit, se snížil počet cigaret v průměru o 5,3 denně, tak to ovšem zůstalo po celou dobu sledování (Etter, Bullen, 2013). Těchto internetových průzkumů je více a výsledky vycházejí velmi podobně, ovšem tyto internetové průzkumy mají značné limity.

Např. průzkum probíhá na komerčních stránkách e-cigaret a je velmi těžké najít výzkum, který není alespoň zčásti financován společností pro výrobu e-cigaret. Dalším problémem je, že se objevují stále nové značky, takže tato studie nemusí platit pro „příští generace“ uživatelů. Obě tyto studie došly ke stejným závěrům a to, že e-cigareta může být jednou z příčin relapsu, ale zároveň může pomoci při odvykání kouření (Etter, Bullen, 2013).

Chapman a Wu (2014) porovnávaly prevalence užívání e-cigaret z předchozích studií u adolescentů, mladých dospělých a dospělých. Prevalence se od roku 2011-2013 značně zvýšily. U adolescentů to v roce 2011 bylo 1-3% a v roce 2012 již 6,8%, u mladých dospělých 4,9-7%, o rok později až 10%. Společným znakem bylo tedy užívání e-cigaret, ovšem velký podíl z výzkumného vzorku byli nekuřáci. Na závěr autoři uvedli, že se na e-cigaretu v tomto věku nepohlíží jako na přípravek, který má pomoci při odvykání kouření nebo jako Harm reduction prvek.

Elektronické cigarety nejsou lékem první linie, ovšem nízká expozice kancerogenům a dalším látkám oproti kouři z klasických cigaret, a téměř žádné nebezpečné znečištění uzavřených prostor, je výhodou. Množství emisí je minimální oproti cigaretám, ovšem je potřeba dalších analýz a výzkumů. Dle prozatímních výzkumů se zdá, že skutečně mohou pomoci přestat kouřit. Na druhou stranu bezpečnost dlouhodobého užívání také není prokázána a hrozí snadné předávkování (Králíková, Ježek, 2013, p. 48).

III. Praktická část

Tato část práce obsahuje seznámení s výzkumnými otázkami, cílem, metodami sběru dat, etickými aspekty práce a především s výsledky dotazníkového šetření. Původním záměrem bylo provést prevalenční výzkum. Ovšem vzhledem k metodice sběru dat přes internet, který zahrnuje často samovýběr a vzorek by nebyl úplně reprezentativní a nebylo by možné výsledky zobecnit na celou populaci, bylo nakonec přikloněno ke korelačnímu výzkumu a kauzální analýze mezi proměnnými.

5. Použité metody

5.1 Výzkumný cíl

Hlavním výzkumným cílem bylo zjistit pomocí dotazníkového šetření chování a postoj českých kuřáků ve vztahu k e-cigaretám, bezdýmnému tabáku a snižování počtu cigaret. Dalšími cíli bylo zjistit, zda existují vzájemné vztahy mezi následujícími proměnnými – vzdělání x postoj k elektronické cigaretě, pohlaví x zkušenost s elektronickou cigaretou, počet vykouřených cigaret x zkušenost s e-cigaretou, postoj k elektronické cigaretě x zkušenosti s ní.

5.2 Výzkumné otázky

Otázka č. 1: *Jaký je postoj a chování českých kuřáků k HR metodám?*

Otázka č. 2: *Existuje vzájemný vztah mezi vzděláním a názorem na elektronickou cigaretu? Jaký?*

Otázka č. 3: *Existuje vzájemný vztah mezi pohlavím a zkušenostmi s elektronickou cigaretou? Jaký?*

Otázka č. 4: *Existuje vzájemný vztah mezi počtem vykouřených cigaret a zkušeností s e-cigaretou? Jaký?*

Otázka č. 5: *Existuje vztah mezi názorem na elektronickou cigaretu a zkušenostmi s ní? Jaký?*

5.3 Metody sběru dat, výběr vzorku

Realizace byla formou kvantitativního výzkumu. Cílovou skupinou byli lidé žijící na území ČR, kteří jsou uživateli tabáku a jsou starší 15 let. Byl vytvořen vlastní krátký dotazník o deseti otázkách (převážně uzavřené nebo polouzavřené). První část dotazníku mapuje sociodemografické údaje respondentů (věk, pohlaví, vzdělání, místo bydliště). Zbylé otázky se zaměřují na frekvenci kouření (dle Fagerstromova dotazníku), na zkušenosti s bezdýmým tabákem, elektronickou cigaretou a redukcí počtu cigaret a na názor o elektronické cigaretě jako možném pomocníkovi při odvykání kouření. Nepřehlednou se ukázala být otázka 7, 9 a 10, kdy odpověď byla zakroužkována, ale na její dovětek respondenti zapomínali (viz příloha).

Sběr dat probíhal od března do května 2014 pomocí internetového portálu vyplnto.cz. Informace o existenci tohoto dotazníku a prosbou o vyplnění byla šířena především pomocí sociálních sítí, dále dotazník vyplnili návštěvníci portálu vyplnto.cz. Elektronickou formou byla vysbírána větší část dat (65%). Návratnost dotazníků (response rate) z této webové stránky byla 70,2%. Zbylé dotazníky byly získány oslovením náhodných kolemjdoucích v Praze a rozdělením dotazníků v některých firmách ČR. Šetření se zúčastnilo celkem 311 respondentů, 9 z nich bylo vyřazeno pro nesprávně vyplněný dotazník. Konečný počet respondentů je tedy 302 (n=302).

Metoda výběru vzorku byla tedy kombinace příležitostného výběru (kritérium – užívání tabáku, starší 15 let) a samovýběru (internetové šetření).

5.4 Metody analýzy dat

Sesbíraná data byla překódována do programu Microsoft Excel a papírové dotazníky byly zlikvidovány. Dále bylo pracováno pouze s daty v počítači. Grafy byly tvořeny pomocí programu R, což je matematický software specializovaný na statistiku a dále zkopírovány do Microsoft Excel a Microsoft Word. Metody analýzy dat jsou popisně statistické, byly sumarizovány informace a následně zpracovány do grafů.

5.5 Etika

Respondenti byli před vyplněním dotazníku informováni o naprosté anonymitě a dobrovolnosti účasti v tomto průzkumném šetření. Byli seznámeni s cílem a účelem práce. Získaná data byla využita pouze za účelem této práce.

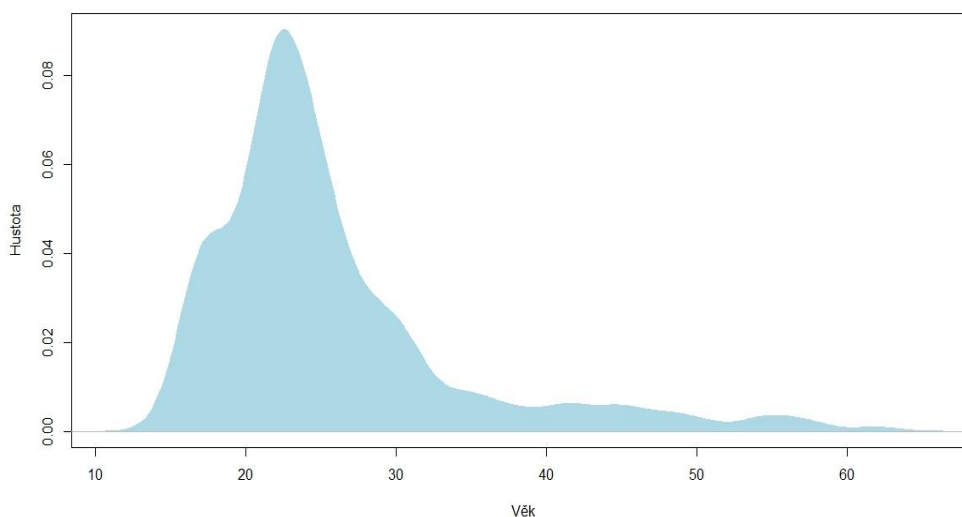
6. Výsledky

6.1 Výzkumný soubor dle sociodemografických údajů

Pohlaví a věk respondenta

Počet respondentů byl tedy 302 ($n=302$). První otázka zjišťovala pohlaví respondenta, to bylo ve výsledku zastoupeno v počtu 174 žen (57%) a 128 mužů (43%), takže poměrně vyvážené. Druhá otázka se týkala věku respondenta, nejmladší měl 15 let, nejstarší 62. Věkový průměr odpovídajících byl 25,67 let. Nejčastěji odpovídali lidé ve věku 21-27,75 let.

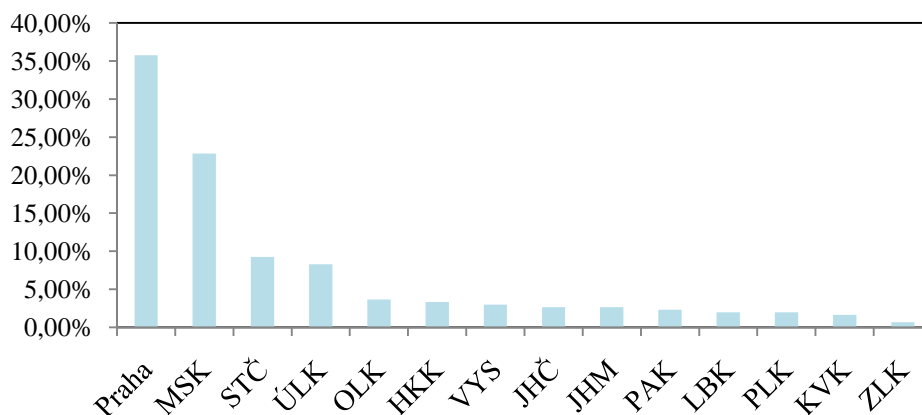
Graf č. 1: Věková struktura odpovídajících ($n=302$)



Bydliště

Třetí otázka se zaměřovala na bydliště vyplňujícího a to konkrétně kraj. Zastoupeny byly všechny kraje ČR, ovšem nejhojněji to byla vzhledem k počtu obyvatel Praha 36% a Moravskoslezský kraj 23%. Nejméně respondentů bylo ze Zlínského kraje (1%). V následujícím grafu jsou uvedeny zkratky krajů dle Českého statistického úřadu (2005).

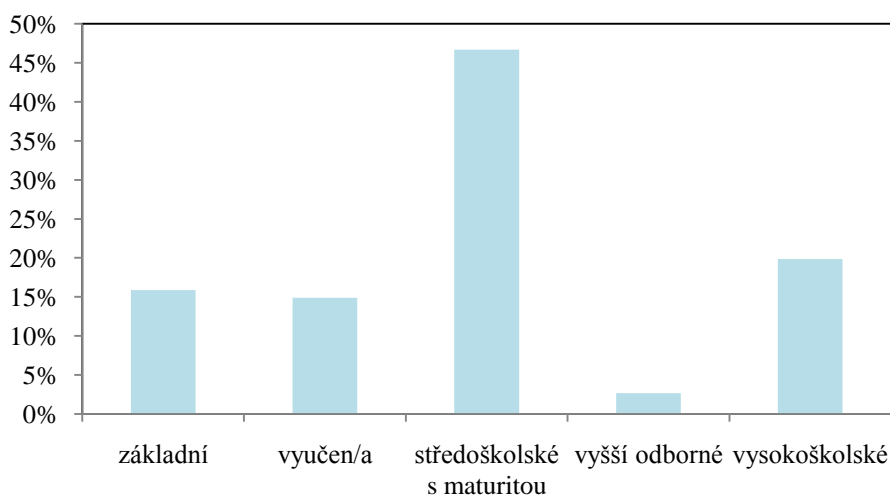
Graf č. 2: Bydliště (kraj (n=302))



Vzdělání

Čtvrtá otázka byla poslední týkající se sociodemografických údajů a jednalo se o vzdělání respondenta. Většina z nich má středoškolské vzdělání s maturitou (47%), poté vysokoškolské (20%), základní (16%), vyučen/a (15%) a vyšší odborné vzdělání (3%). Toto rozložení odpovídá dle Českého statistického úřadu i zastoupení v obecné české populaci (2011).

Graf č. 3: Vzdělání respondentů (n=302)

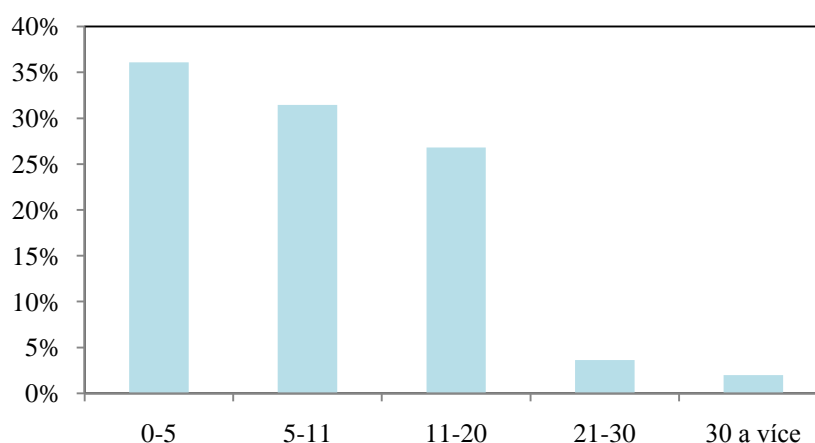


6.2 Kouření a zkušenost HR metodami

Počet vykouřených cigaret denně

Graf č. 4 znázorňuje odpovědi na otázku „Kolik cigaret denně v průměru vykouříte?“ Nejvíce respondentů (36%) odpovědělo, že vykouří 0-5 cigaret, dále 31% respondentů si dá denně 5-11 cigaret, 27% respondentů vykouří 11-20 cigaret, u 4% z nich je to 21-30 cigaret a 2% odpovídajících kouří více než 30 cigaret denně.

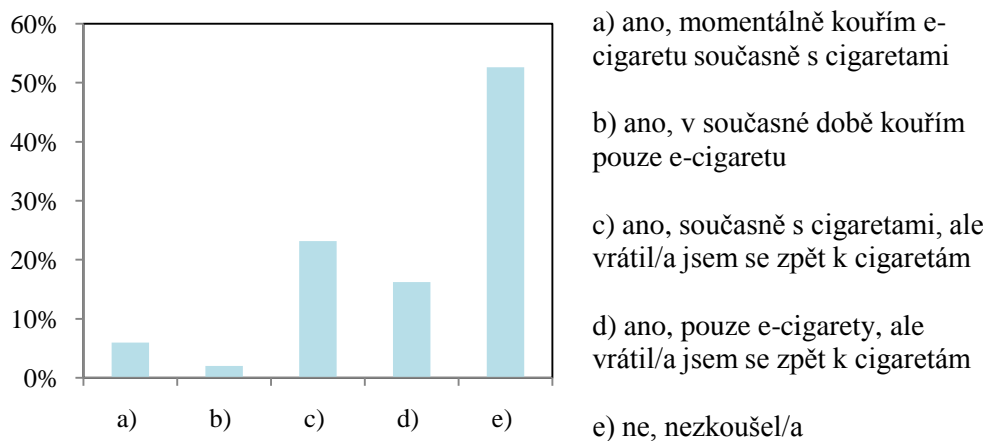
Graf č. 4: Počet vykouřených cigaret za den (n=302)



Zkušenost s e-cigaretou

Graf č. 5 znázorňuje odpovědi na otázku „Zkoušel/a jste někdy elektronickou cigaretu?“ 6% respondentů odpovědělo, že ji momentálně kouří současně s cigaretami. 2% kouří v současné době pouze e-cigaretu, 23% odpovídajících ji kouřilo současně s cigaretami, ke kterým se pak vrátili jako k jediné formě kouření. 16% respondentů zkusilo kouřit pouze e-cigarety, ale poté se vrátilo zpět k cigaretám a 53% elektronickou cigaretu vůbec nevyzkoušelo.

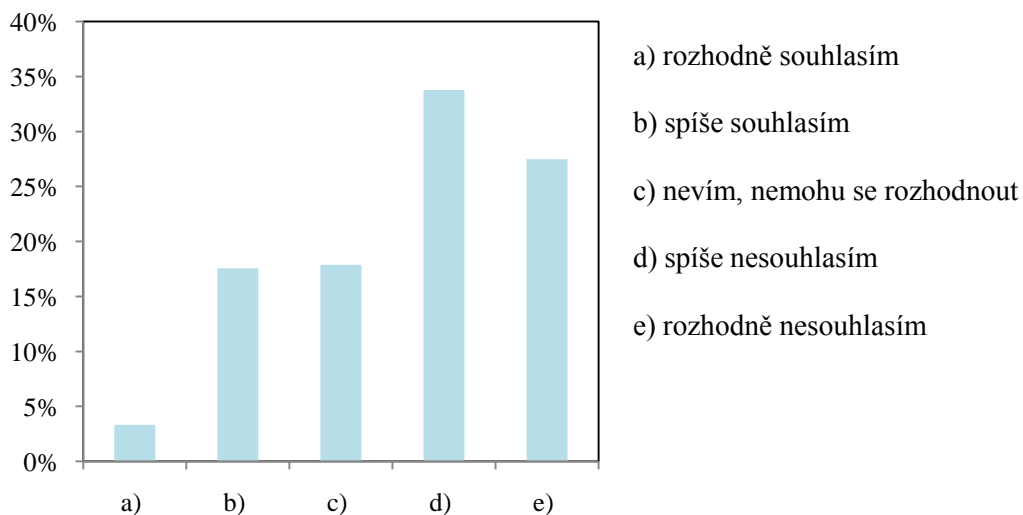
Graf č. 5: Zkušenost s elektronickou cigaretou (n=302)



Názor na elektronickou cigaretu jako pomoc při odvykání kouření

U otázky č. 8, zda si respondenti myslí, že e-cigareta může pomoci přestat kouřit, zněly odpovědi následovně: 3% rozhodně souhlasila, že pomocí e-cigarety se skutečně dá přestat kouřit. 18% spíše souhlasí s tímto tvrzením a stejný počet tedy 18% neví a nemohlo se rozhodnout pro žádnou z odpovědí. Nejvíce, tedy 34% respondentů spíše nesouhlasilo a 27% rozhodně nesouhlasilo, že by e-cigareta mohla být pomocníkem při odvykání kouření.

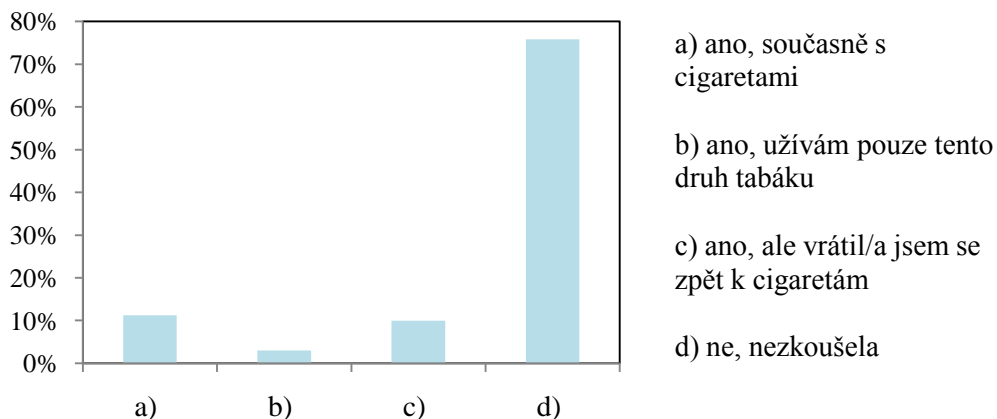
Graf č. 6: Elektronická cigareta jako pomoc při odvykání kouření (n=302)



Užívání bezdýmného tabáku u respondentů

Otázka č. 9 zněla: „Vyzkoušel/a jste někdy jako alternativu kouření bezdýmný (šňupací, žvýkáci, porcovaný) tabák?“ Na grafu č. 7 vidíme, že drtivá většina, tedy 76%, bezdýmný tabák nezkoušela. 10% odpovídajících užívalo SLT, ale vrátili se zpět k cigaretám, 3% respondentů užívají pouze tento druh tabáku a 11% spolu s cigaretami.

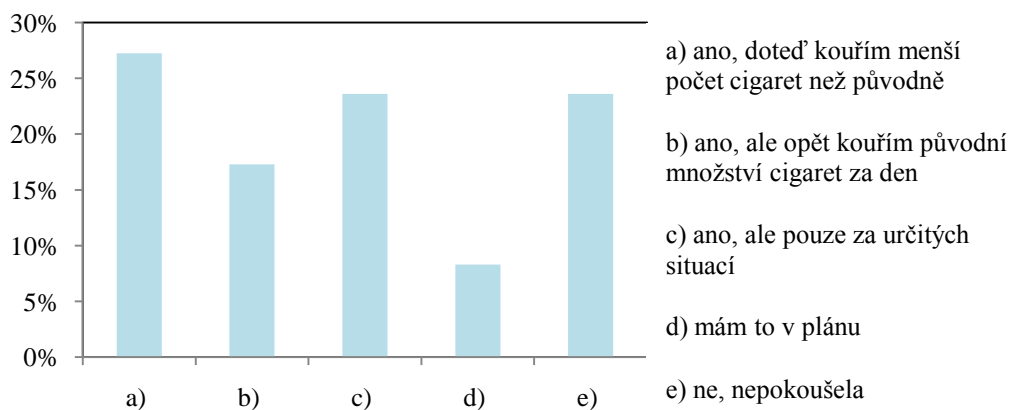
Graf č. 7: Užívání bezdýmného tabáku (n=302)



Pokus o redukci počtu cigaret

Na poslední otázku, zda se respondenti pokoušeli o snížení počtu cigaret, které vykouří denně, byly odpovědi znázorněny na grafu č. 8 následující: 27% respondentů se o to pokusilo a doteď kouří menší počet cigaret než dříve. 17% to vyzkoušelo, ale vrátili se k původnímu počtu cigaret, 24% redukuje kouření pouze za určitých situací, 8% má v plánu snížit počet cigaret a 24% se o to nepokusilo.

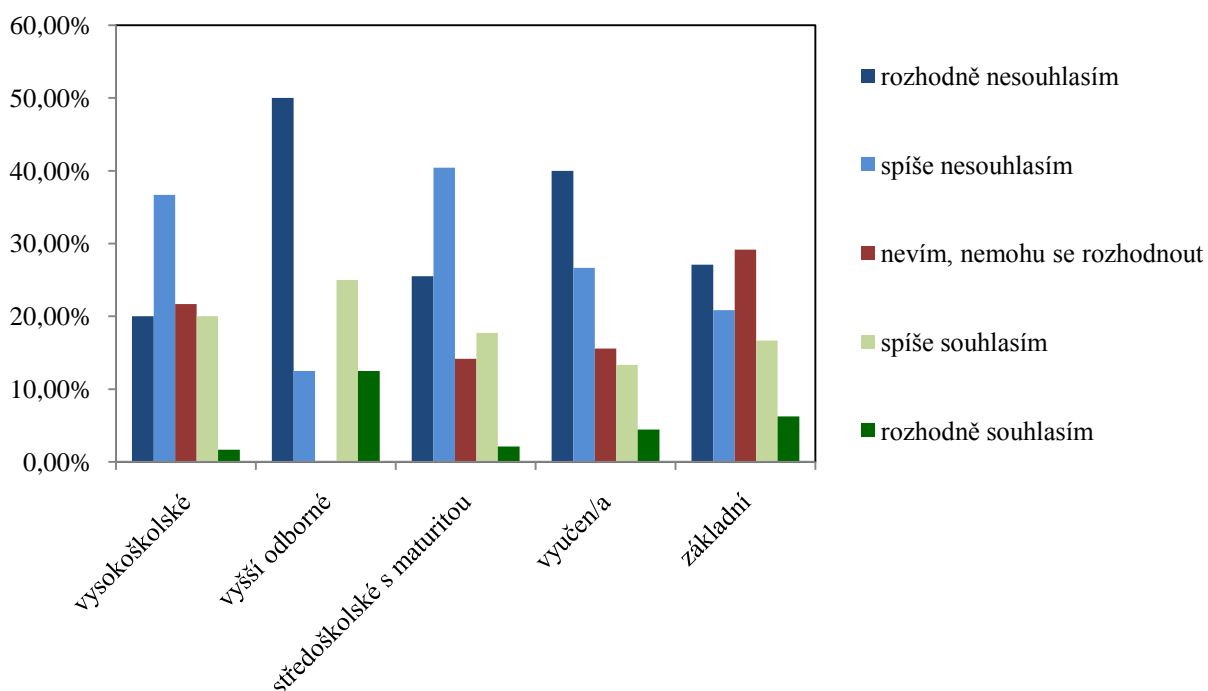
Graf č. 8: Pokus o redukci počtu cigaret (n=302)



6.3 Vztah mezi vzděláním a postojem k elektronické cigaretě

Na grafu č. 9 jsme se pokusili najít vztah mezi vzděláním a postoji k e-cigaretě. Můžeme říci, že u vysokoškolsky vzdělaných se na otázku, zda si myslí, že elektronická cigareta může pomoci s odvykáním kouření nejméně vyskytuje odpověď „rozhodně souhlasím“ (1,7%), a zároveň jedna z nejméně vyskytovaných odpovědí je „spíše nesouhlasím“ (37%). Odpovídající s vyšším odborným vzděláním nejčastěji rozhodně nesouhlasí s tím, že by elektronická cigareta mohla pomoci přestat s kouřením a to z 50%, za nimi jsou lidé s výučním listem, 40%.

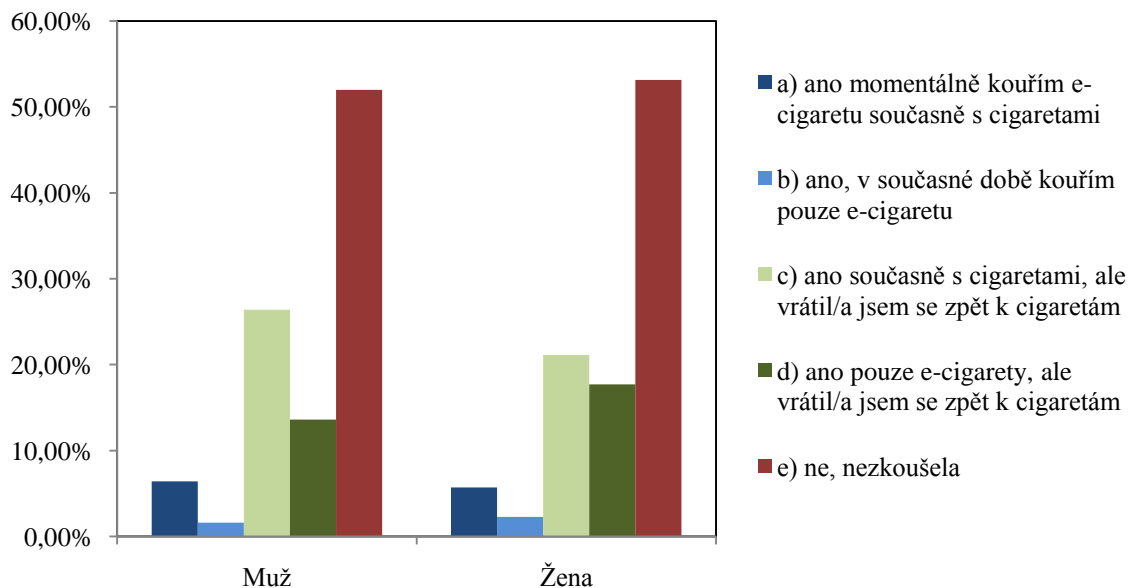
Graf č. 9: Vztah mezi vzděláním a postojem k e-cigaretě (n=302)



6.4 Vztah mezi pohlavími a zkušeností s elektronickou cigaretou

Na grafu č. 10 vidíme, že z tohoto výzkumu nevyplynuly téměř žádné rozdíly mezi pohlavími a zkušenostmi s elektronickou cigaretou.

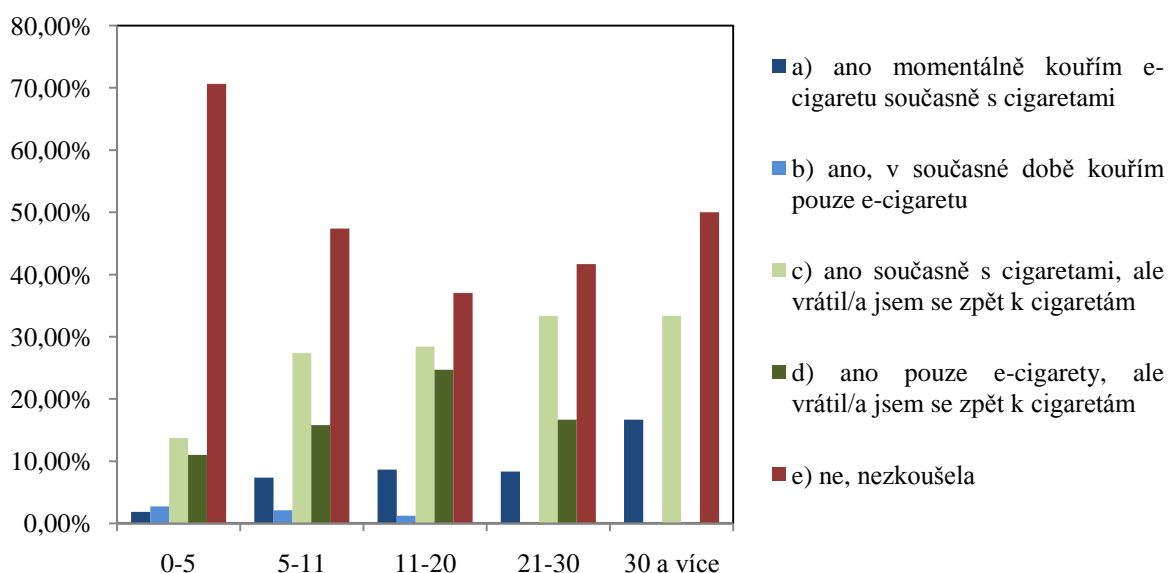
Graf č. 10: Pohlaví a zkušenost s elektronickou cigaretou (n=302)



6.5 Vztah mezi počtem vykouřených cigaret a zkušeností s e-cigaretou

Zde jsme se snažili najít vztah mezi počtem vykouřených cigaret a zkušeností s e-cigaretou, případně jej popsat. Z grafu č. 11 vidíme, že stoupá s počtem vykouřených cigaret i současné kouření e-cigarety. Dále stoupá také počet respondentů, kteří kouřili cigarety i e-cigarety zároveň a vrátili se zpět pouze k cigaretám současně s počtem vykouřených cigaret za den. Nejčastěji e-cigaretu nezkusili respondenti, kteří vykouří 0-5 cigaret denně (71%) a po nich jsou to ti, kteří vykouří více než 30 cigaret (50%, těch bylo ale v celkovém součtu nízké procento). U kuřáků s počtem nad 21 cigaret denně se nevyskytla ani jedna odpověď, že kouří pouze e-cigaretu nebo že by kdy kouřili pouze e-cigaretu a vrátili se ke kouření cigaret.

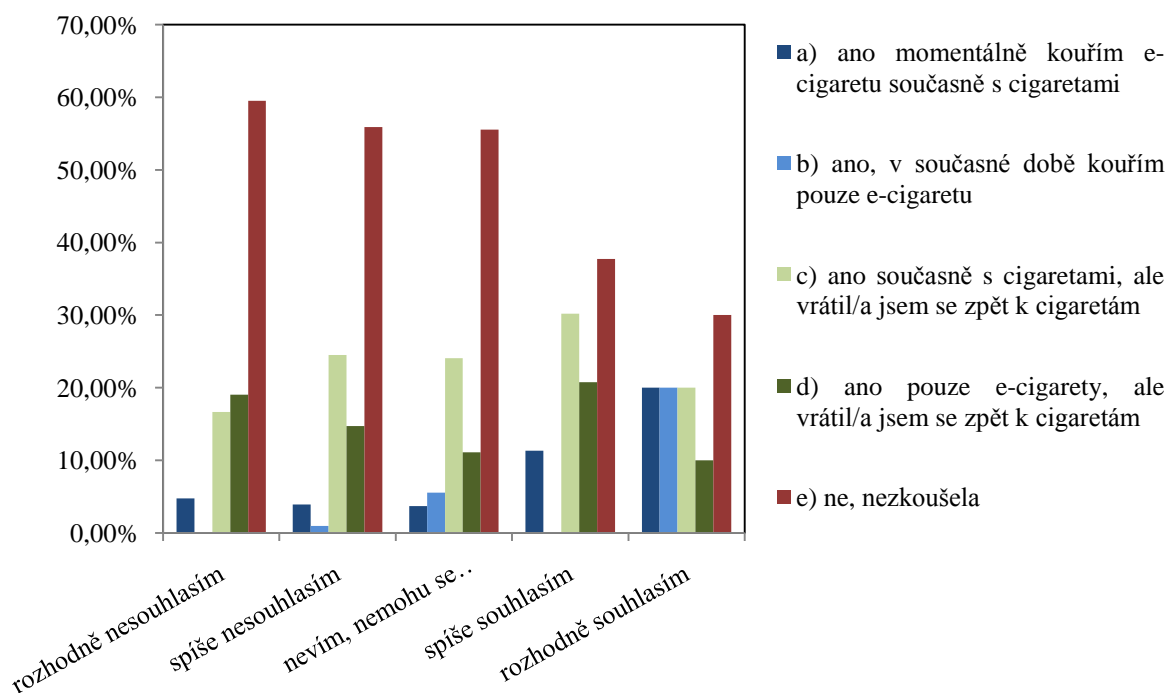
Graf č. 11: Vztah mezi počtem vykouřených cigaret a zkušeností s e-cigaretou (n=302)



6.6 Vztah mezi názorem na elektronickou cigaretu a zkušenostmi s ní

Zde lze z grafu č. 12 vysledovat, že nejčastěji nesouhlasí s e-cigaretou jako pomocníkem respondenti, kteří ji nevyzkoušeli (56% a 60%). Nejčastější odpověď „rozhodně souhlasím“, pak uváděli lidé, kteří užívají pouze e-cigaretu (20%). Nejčastěji odpověď „spíše souhlasím“ uvedli lidé, kteří e-cigaretu kouřili současně s cigaretami, ale vrátili se pouze k cigaretám. U respondentů, kteří kouří současně e-cigaretu i klasické cigarety, byly nejčastější odpovědi „spíše souhlasím“ a „rozhodně souhlasím“.

Graf č. 12: Vztah mezi názorem na elektronickou cigaretu a zkušenosti s ní (n=302)



7. Diskuze

Hlavním cílem této práce bylo zjistit pomocí dotazníkového šetření chování a postoj českých kuřáků ve vztahu k e-cigaretám, bezdýmnému tabáku a snižování počtu cigaret. Dalšími cíli bylo zjistit, zda existují vzájemné vztahy mezi následujícími proměnnými – vzdělání x postoj k elektronické cigaretě, pohlaví x zkušenost s elektronickou cigaretou, počet vykouřených cigaret x zkušenost s e-cigaretou, postoj k elektronické cigaretě x zkušenosti s ní. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 302 respondentů z celé ČR, nejčastěji z Prahy a Moravskoslezského kraje ve věku od 15 do 62 let. Větší část (65%) z toho tvořil internetový průzkum, což mohlo zkreslit výsledky.

Co se týče chování českých kuřáků a HR metod, dle Sovinové a Csémyho (2013) současní uživatelé bezdýmného tabáku představují 2,1%, z našeho výzkumu to byla 3%, což se příliš neliší. Vyšší číslo může být způsobeno tím, že náš výzkumný vzorek má velké zastoupení mladých lidí. Také počet uživatelů elektronické cigarety koresponduje s šetřením Státního zdravotního ústavu (2013), kde prevalence byla 1,7%, v tomto výzkumu 2% (užívání pouze e-cigarety). Na to, že respondentů bylo oproti počtu kuřáků v ČR malý počet, prevalenční hodnoty vyšly velmi podobně. Redukovat počet cigaret se v tomto průzkumu nepokoušelo 24% a 8% respondentů to má v plánu. Domníváme se, že je to způsobeno tím, že se ve vzorku nejčastěji objevují kuřáci 0-5 cigaret za den (36%), proto nemají potřebu kouření tolik redukovat. E-cigaretu nevyzkoušelo 53% odpovídajících, což může být způsobeno jednak „slabými kuřáky“ ve vzorku a jednak k nedůvěře, že by e-cigareta mohla být pomocníkem u odvykání kouření. 34% totiž spíše nesouhlasí, že by e-cigareta mohla pomoci, 27% pak rozhodně nesouhlasí, 18% neví. Z internetového průzkumu z roku 2010 (popsán výše, kapitola e-cigarety) však vyplynulo, že e-cigareta pomohla přestat až 96% účastníků a 92% pomohla redukovat počet cigaret. Respondenti však vyplňovali dotazník na komerčních stránkách zabývajících se e-cigaretami (Etter, Bullen, 2011). Otázkou je tedy, proč český národ má spíše negativní názor na elektronickou cigaretu. V nejčtenějších českých internetových novinách jsou často články typu „Zrada! Elektronické cigarety jsou podle vědců škodlivější než normální, čtěte, co vám může hrozit!“ (extra.cz, 2013), či „Elektronická cigareta vás zabije stejně jako kterákoli jiná, varuje úřad“ (technet.idnes.cz, 2009) a např. z Lidových novin (2013) „Elektronické cigarety jsou škodlivé, varují odborníci“. Pouze jeden z článků popisuje, že e-cigareta je zdraví škodlivá a obsahuje nebezpečné látky, zmiňuje ale také, že je stále nepopsatelně méně škodlivá, než klasická cigareta, tento článek je ovšem na stránkách elektronicka-cigareta-online.cz (2014). Nevíme ale, jak moc tyto zprávy ovlivňují běžnou

českou populaci a jak s nimi cílová skupina naloží. Přínosnou otázkou, která se ovšem v dotazníku nenacházela, by mohlo být, zda si respondenti myslí, že e-cigareta je stejně nebezpečná jako klasická cigareta, protože to, že nesouhlasí s elektronickou cigaretou jako s pomocí při odvykání kouření, ještě neznamená, že si také myslí, že je více škodlivá.

Možná by bylo vhodné během krátké intervence známé jako 5P⁶, kterou může provádět lékař či adiktolog, alespoň zmínit metody minimalizace rizik, a to i v případě, že by pacient nechtěl s kouřením přestat. Zabere to sice nějaký čas, ale také to může zlepšit zdravotní stav mnoha lidem. Samozřejmě pokud někdo opravdu nechce přestat kouřit cigarety, nelze ho nutit proti jeho vůli.

Druhá část analýzy dat byla soustředěna na vzájemné proměnné a vztahy mezi nimi. Zkusili jsme porovnat, zda existuje vzájemný vztah mezi vzděláním a postojem k elektronické cigaretě. Dozvěděli jsme se, že vysokoškolsky vzdělaní lidé příliš nedůvěřují možnosti, že by e-cigareta mohla pomoci přestat kouřit. Ovšem odpovědi „rozhodně souhlasím“ bylo celkově málo (3%). Což je celkem pochopitelné, vzhledem k tomu, že e-cigareta stále zůstává kontroverzním a zcela neprobádaným tématem. Z dalších dvou proměnných a to pohlaví x zkušenost s e-cigaretou vyšlo najevo, že nejsou téměř žádné rozdíly v odpovědích. Dále jsme zkoumali vztah mezi počtem vykouřených cigaret a zkušeností s e-cigaretou. Zjistili jsme, že nejčastěji nevyzkoušeli e-cigaretu kuřáci 0-5 cigaret/den, což je pravděpodobně způsobeno „slabým kuřáctvím“ a tito lidé ještě nemají potřebu řešit svůj problém. U silných kuřáků tomu bylo opačně, potřeba pořídit si e-cigaretu rostla s počtem vykouřených cigaret. Je ale možné, že si ji pořídili jen proto, aby mohli kouřit na místech, kde je to obvykle zakázáno. Dále také rostl počet vykouřených cigaret se současným kouřením e-cigaret s následným vrácením se pouze k cigaretám. Kuřáci nad 21 cigaret denně neodpověděli, že by v současné době kouřili pouze e-cigaretu. To by mohlo být způsobeno silnou psychosociální závislostí na cigaretě jako takové nebo nedůvěře k elektronické cigaretě. U posledních dvou proměnných vyšel vztah mezi názorem na elektronickou cigaretu a zkušenostmi s ní následovně: nejčastěji nesouhlasili s elektronickou cigaretou jako pomocníkem při odvykání kouření ti respondenti, kteří ji nevyzkoušeli. Nejvíce souhlasili s tímto tvrzením odpovídající, kteří kouřili pouze e-cigaretu a „spíše souhlasili“ ti, kteří ji kouřili současně s klasickými cigaretami. Z toho se můžeme domnívat, že lidé, kteří si e-cigaretu již pořídili, mají pocit, že by jim s případným odvykáním kouření mohla pomoci. Domnívám se, že výzkumné otázky byly

⁶ ptát se na kouření, poradit přestat, posoudit ochotu přestat, pomoci přestat, plánovat kontroly (Králíková et al, 2013)

z větší části zodpovězeny. Sporná je odpověď na výzkumnou otázku směrem k postoji českých kuřáků k HR metodám, protože se zde vyskytovala pouze jediná otázka a to, zda si myslí, že elektronická cigareta může pomoci při odvykání kouření.

Výzkumů a informovanosti o škodlivosti bezdýmného tabáku a elektronické cigaretě v současné době není mnoho, zejména v české literatuře. Proto je pochopitelná nedůvěra k těmto výrobkům ze strany kuřáků.

IV. Závěr

Domníváme se, že většina výzkumných otázek se podařila zodpovědět a cíl práce byl splněn. Hlavním cílem bylo zjistit pomocí dotazníkového šetření chování a postoje českých kuřáků ve vztahu k e-cigaretám, bezdýmnému tabáku a snižování počtu cigaret. Dalšími cíli bylo zjistit, zda existují vzájemné vztahy mezi předem určenými proměnnými, případně jaké jsou. Diskutabilní jsou výsledky o postoji českých kuřáků k Harm reduction metodám, protože jsme se dozvěděli pouze odpověď na to, zda si myslí, že by elektronická cigareta mohla pomoci s odvykáním kouření. Zajímavé by bylo doplnit dotazník o otázku na názor, zda jsou tyto HR metody více škodlivé než klasické cigarety. Prevalenční data byla ve srovnání s výsledky Českého zdravotního ústavu (2013) velmi podobná.

Překvapující byly některé výsledky vzájemných vztahů mezi proměnnými. Například, že největší nedůvěru k elektronickým cigaretám jako pomocníku při odvykání kouření mají vysokoškolsky vzdělaní lidé. Naopak nebylo překvapující, že si elektronickou cigaretu pořizují spíše silní kuřáci nad 21 cigaret denně a že lidé, kteří si ji pořídili, spíše souhlasí, že by mohla pomoci při odvykání kouření a že nesouhlasí lidé, kteří ji nevyzkoušeli. Dále není překvapující, že prevalence bezdýmného tabáku je nízká, protože v ČR není současným trendem.

Velká nedůvěra k elektronické cigaretě a malá prevalence jejího užívání možná plyne z malé informovanosti a některých negativních článků na internetových novinách.

Seznam literatury

1. Agaku, T. I., King, B.A., Dube, S. R. (2014) Trends in exposure to pro-tobacco advertisements over the Internet, in newspapers/magazines, and at retail stores among U.S. middle and high school students, 2000–2012. *Preventive medicine*, vol. 58, issue 45–52. [Electronic version]. Retrieved May 20, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0091743513004003>.
2. Ahmad, K. (2005). The end of tobacco sales in Bhutan. *The Lancet Oncology*, vol. 6, page 69. [Electronic version]. Retrieved May 20, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S1470204505017213>.
3. Asomaning, K. et al., (2008). Second hand smoke, age of exposure and lung cancer risk. *Lung cancer journal*, volume 61, p. 13-20. [Electronic version]. Retrieved May 2, 2014 from: <http://dx.doi.org.ezproxy.is.cuni.cz/10.1016/j.lungcan.2007.11.013>.
4. Barth, R. (2014) Ireland's smoking ban, 10 years later, special for CNN. Retrieved May 20, 2014, from: <http://edition.cnn.com/2014/05/07/health/ireland-smoking/>.
5. Bergen, P. L., Phillips, C. V. (2010). Tobacco harm reduction: a year book of recent research and analysis. [Electronic version]. Canada: Canadian Cataloguing in Publication Data. Retrieved May 20, 2014, from: <http://www.tobaccoharmreduction.org/thr2010yearbook.htm>.
6. Boffetta, P., Hecht, S., Gray, N., Gupta, P., Straif, K. (2008). Smokeless tobacco and cancer. *The Lancet oncology*, vol. 9, p. 667–675. [Electronic version]. Retrieved May, 20, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S1470204508701736>.
7. Bridgman, K., & Fagerstrom, K. O. (2014). Tobacco harm reduction: The need for new products that can compete with cigarettes. [Electronic version]. *Addictive Behaviors*, vol. 39, p. 507-511. Retrieved May 19, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460313003729>.
8. CASSA-Consumer Advocates for Smoke free Alternatives Association. (2011). E-cigarette history. Retrieved May 19, 2014, from: http://casaa.org/E-cigarette_History.html.
9. Cokkinides V, Bandi P, Siegel R, Ward EM, Thun MJ. (2007). *Cancer Prevention & Early Detection Facts & Figures*. Atlanta, GA. American Cancer Society, 2007.

- Retrieved May, 20, 2014, from:
http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/cped_2008.pdf.pdf.
10. Český statistický úřad. (2005). Zkratky krajů a okresů. Aktualizace dne 14. 05. 2012. Retrieved June 2, 2014, from: http://csugeo.i-server.cz/csu/2004edicniplan.nsf/krajo/13-2101-04-2004-zkratky_kraju_a_okresu.
 11. Český statistický úřad. (2011). Souhrná data o České republice. Aktualizace dne 3. 2. 2014. Retrieved June 20, 2014, from: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/souhrnna_data_o_ceske_republice.
 12. Bencko, V. et al. (2002) Epidemiologie, výukové texty pro studenty 1. LF UK, Praha. Praha: Nakladatelství Karolinum.
 13. Doll, R., Hill. A. B. (1950). Smoking and carcinoma of the lung. *British Medical Journal*, vol. 221, pages 739-748. [Electronic version]. Retrieved April 29, 2014, from: <http://www.bmj.com.ezproxy.is.cuni.cz/content/2/4682/739>.
 14. Eriksen, M., Mackay, J., Ross, H., (2012). *The Tobacco Atlas*. Fourth edition. [Electronic version] USA: The American Cancer Society, Inc. Retrieved April 28, 2014, from: http://www.tobaccoatlas.org/uploads/Images/PDFs/Tobacco_Atlas_2ndPrint.pdf.
 15. Etter, J. A., (2005). A comparison of the content-, construct- and predictive validity of the cigarette dependence scale and the Fagerström test for nicotine dependence. [Electronic version]. *Drug and Alcohol Dependence*, volume 77, Issue 3, pages 259–268. Retrieved June 20, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871604002303>.
 16. Etter, J-F, Bulen, C. (2013). A longitudinal study of electronic cigarette users. [Electronic version] *Addictive Behaviors*, vol. 39, p. 491-494. Retrieved June 15, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0306460313003304>.
 17. Etter, J-F., Bullen, C. (2011). Electronic cigarette: users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. *Addiction*. [Electronic version]. Retrieved June 15, 2014, from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-0443.2011.03505.x/abstract>.
 18. Fakulta sociálních věd UK & IPSOS. (2012). Češi podporují zákaz kouření v restauracích. Tisková zpráva [Electronic version]. Retrieved April 29,

from:http://files.ipsos.cz/web/Ipsos__Vyzkumna_zprava_Cesi_podporuji_zakaz_koureni_v_restauracich.pdf.

19. Fišerová, M. (2000). Historie, příčiny a léčení drogových závislostí. *Postgraduální medicína*, vol. 3, p. 288 – 298. [Electronic version]. Retrieved June 29, 2014, from: http://old.lf3.cuni.cz/drogy/articles/zavislost_ol.htm.
20. Godtfredsen, NS, Prescott, E., Osler, M. (2005). Effect of Smoking Reduction on Lung Cancer Risk. [Electronic version]. *The Journal of the American Medical Association*, vol. 294, p. 1505-1510. Retrieved June 2, 2014, from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=201598>.
21. Godtfredsen, NS, Claus, H., Prescott E., Vestbo, J., Osler, M. (2002). Smoking Reduction, Smoking Cessation, and Mortality: A 16-year Follow-up of 19,732 Men and Women from the Copenhagen Centre for Prospective Population Studies. [Electronic version]. *American Journal of Epidemiology*, vol. 156, p. 994-1001. Retrieved June 2, 2014, from: <http://aje.oxfordjournals.org/content/156/11/994.full.pdf>.
22. Gupta, R., Gupta, N., Khedar, RS., (2013). Smokeless tobacco and cardiovascular disease in low and middle income countries. *Indian Heart Journal*, vol. 65, p. 369-377. [Electronic version]. Retrieved May 20, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0019483213001855>.
23. Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. & Fagerström, K. O. (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.*, vol. 86, p. 1119-27. Retrieved April 29, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1932883>.
24. Hirayama, T. (1981). Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer: A study from Japan. *British Medical Journal*, vol. 282, pages 183-186. [Electronic version]. Retrieved April 29, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1503989/pdf/bmjcred00641-0019.pdf>.
25. Hughes, J.R., Hatsukami, D. (1986). Signs and Symptoms of Tobacco Withdrawal, volume 43, pages 289-294. [Electronic version]. Retrieved April 1, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.is.cuni.cz/pubmed/3954551>.
26. Chapman, SL., Wu, LT. (2014). E-cigarette prevalence and correlates of use among adolescents versus adults: A review and comparison. . [Electronic version] *Journal*

- of Psychiatric Research, vol. 54, p. 43-54. Retrieved June 15, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0022395614000788>.
27. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10). (2010). World health organization. Retrieved June 2, 2014, from: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/F17.2>.
 28. Kalina, K. a kol. (2008). *Základy klinické adiktologie*. Praha: Grada publishing, a.s.
 29. Králíková, E. (2006). Léčba závislosti na tabáku, náhradní terapie nikotinem a kardiovaskulární onemocnění. *Časopis Remedia online*, vol. 3. Retrieved June 15, 2014, from: <http://www.remEDIA.cz/Archiv-rocniku/Rocnik-2006/3-2006/Lecba-zavislosti-na-tabaku-nahradni-terapie-nikotinem-a-kardiovaskularni-onemocneni/e-9o-9R-f9.magarticle.aspx>.
 30. Králíková, E. a kol. (2013). *Závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. Břeclav: Adamira, s.r.o.
 31. Lee, P., (2013). The effect of reducing the number of cigarettes smoked on risk of lung cancer, COPD, cardiovascular disease and FEV1 – A review. [Electronic version]. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, vol. 67, p. 372-381. Retrieved June 9, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0273230013001402>.
 32. Mackay, D. F, Lu, L., Pell, J. P. (2013). Association between level of exposure to secondhand smoke and peripheral arterial disease: Cross-sectional study of 5686 never smokers. *Journal of Atherosclerosis research*, volume 229, issue 273-276. [Electronic version]. Retrieved April 15, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0021915013003201>.
 33. Meyers, D. G., Neuberger, J. S., He, J. (2009). Cardiovascular Effect of Bans on Smoking in Public Places: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, volume 54, issue 14. [Electronic version]. Retrieved April 14, 2014, from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0735109709025121>.
 34. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. (2013). Informace MZ k uvádění elektronických cigaret na trh. Aktualizace 30. 10. 2013. From:

http://www.mzcr.cz/legislativa/obsah/informace-k-uvadeni-elektronickych-cigaret-na-trh_2991_11.html.

35. Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Nečas, V., Grolmusová, L., Kiššová, L., Nechanská, B., Sopko, B., Fidesová, H., Vopravil, J., Jurystová, L. (2013). Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] Mravčík, V. (Ed). Praha: Úřad vlády České republiky.
36. Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti(2012). Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách. Přehled hlavních výsledků studie v České republice v roce 2011. Zaostrěno na drogy, 1. Desátý ročník. Praha: Úřad vlády ČR.
37. Pisinger, C., Godtfredsen, NS. (2007). Is there a health benefit of reduced tobacco consumption? A systematic review.[Electronic version] Nicotine Tob. Res, vol. 9, p. 631-646. Retrieved April 14, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17558820>.
38. Reklama na tabákové výrobky a sponzorství související s tabákovými výrobky (tištěná média, rozhlasové vysílání, informační společnost). (2011). Přehled právních předpisů. Aktualizace: 18. 5. 2011. Retrieved May 5, 2014, from: http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/health_determinants_lifestyle/c11571_cs.htm.
39. Rodu, B., Cole, P. (2002). Smokeless tobacco use and cancer of the upper respiratory tract. Oral Sumery, vol. 93, p. 511-515. [Electronic version]. Retrieved May 20, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12075196>.
40. Rodu, B., Godshall, WT. (2006) Přeloženo do češtiny 2007. Minimalizace rizik spojených s užíváním tabáku: alternativní strategie odvykání kouření pro zapřísalhlé kuřáky. Harm Reduction Journal. Retrieved June 15, 2014, from: <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/172/1058/>.
41. Russell MA, Jarvis MJ, Feyerabend C. (1980). A new age for snuff? Lancet, vol. 1, 474-475. [Electronic version]. Retrieved June 5, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6102195>.
42. Russell MA, Jarvis MJ, Devitt, G.,Feyerabend C. (1974). Nicotine intake by snuff users. British Medical Journal, vol. 283, p. 814-817. [Electronic version]. Retrieved June 8, 2014, from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1507093/>.

43. SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2001/37/ES ze dne 5. června 2001 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se výroby, obchodní úpravy a prodeje tabákových výrobků. Retrieved April 15, 2014, from: http://www.slzt.cz/dokumenty/smernice_2001_37_ES.pdf.
44. Snus- The Swedish Experience. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Retrieved June 15, 2014, from: http://www.who.int/tobacco/framework/public_hearings/swedish_match_ab.pdf.
45. Sovinová, H., Sadílek, P., Csémy, L. (2012) Vývoj prevalence kuřáctví v dospělé populaci ČR. Názory a postoje občanů ČR k problematice kouření. (1997-2011). Výzkumná zpráva. [Electronic version]. Praha: Státní zdravotní ústav. Retrieved April 4, from: <http://www.szu.cz/uploads/documents/czzp/zavislosti/koureni/zprava-kuractvi-2011.pdf>.
46. Sovinová, H., Csémy, L. (2013). Užívání tabáku a alkoholu v České republice. Výzkumná zpráva. [Electronic version]. Praha: Státní zdravotní ústav. Retrieved April 15, 2014, from: http://www.khspce.cz/wpcontent/uploads/Uzivani_tabaku_a_alkoholu_v_Ceske_republice_2012.pdf.
47. Spotřební daň z tabákových výrobků. (2011). Přehledy právních předpisů EU. Aktualizace 10. 10. 2011. Retrieved May 5, 2014, from: http://europa.eu/legislation_summaries/taxation/fi0009_cs.htm.
48. Stratton, K., Shetty, P., Wallace, R., Bondurant, S. (2001). Clearing the smoke: the science base for tobacco harm reduction-executive summary. Tobacco control, vol. 10, p. 189-195. [Electronic version]. Retrieved April 15, 2014, from: <http://tobaccocontrol.bmj.com/content/10/2/189.full.pdf>.
49. Světová zdravotnická organizace. (2003). Rámcová úmluva o kontrole tabáku. 21. května. Ženeva. Retrieved May 1, 2014, from: http://www.szu.cz/uploads/documents/czzp/zavislosti/koureni/FCTC_cesky.pdf.
50. The University of Vermont. (2012). Minnesota Nicotine Withdrawal Scale. Retrieved May 1, 2014, from: <http://www.uvm.edu/~hbpl/?Page=minnesota/default.html>.
51. Vavrinčíková, L. (2012). Harm reduction a užívání tabáku. [Electronic version]. Praha: Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, vydavatelství Togga. Retrieved April 20,

- 2014, from: <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/19/3947/Harm-reduction-a-uzivani-tabaku>.
52. Výroba, obchodní úprava a prodej tabákových výrobků (2011). Přehledy právních předpisů. Aktualizace: 4. 3. 2011. Retrieved June 1, 2014, from: http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/health_determinants_lifestyle/c11567_cs.htm.
53. World health organization (2013). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2013. Sweden. Retrieved June 10, 2014, from: http://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/swe.pdf?ua=1.
54. World health organization. (2004). WHO Global report. Mortality Attributable to Tobacco. Retrieved April 5, 2014, from: http://www.who.int/tobacco/publications/surveillance/fact_sheet_mortality_report.pdf?ua=1.
55. Zákon č. 138/2002 Sb., kterým se mění zákon č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání a zákon č. 79/1997 Sb., o léčivech. (2002). Sbírka zákonů. Aktualizace: 15. 4. 2002. Retrieved June 10, 2014, from: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb02138&cd=76&typ=r>.
56. Zákon ze dne 24. července 2009, kterým se mění zákon č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. (2009). Epravo.cz. Aktualizace: 4. 9. 2009. Retrieved June, 10, 2014, from: <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/zakon-ze-dne-24-cervence-2009-kterym-se-meni-zakon-c-3792005-sb-o-opatrenich-k-ochrane-pred-skodami-pusobenymi-tabakovymi-vyrobky-alkoholem-a-jinymi-navykovymi-latkami-a-o-zmene-souvisejicich-zakonu-ve-zneni-pozdejsich-predpisu-17326.html/>.

Příloha

Dotazník

Harm reduction a kouření tabáku

Dotazník pro ty, kdo mají zkušenost s jeho kouřením

Vážený pane/vážená paní,

Jsem studentkou 1. LF UK, oboru adiktologie a obracím se na Vás s prosbou o pomoc při získávání údajů, sloužících jako podklad mé bakalářské práce.

Právě se Vám do rukou dostal dotazník, zabývající se snižováním rizika z užívání tabáku. Vyplnění Vám zabere pouze několik minut, vše je samozřejmě anonymní. Zatrhňte prosím jednu správnou odpověď, případně doplňte číslo do podtržítka.

1. Pohlaví: ŽENA MUŽ

2. Věk: _____

3. Bydliště (kraj) : _____

4. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- a) základní
- b) vyučen/a
- c) středoškolské s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

5. V kolika letech jste začal/a kouřit? V _____ letech

6. Kolik cigaret denně v průměru kouříte?

- a) 0-5
- b) 5-11
- c) 11-20
- d) 21-30

e) 30+

7. Zkoušel/a jste někdy elektronickou cigaretu?

a) ano momentálně kouřím e-cigaretu současně s cigaretami

b) ano, v současné době kouřím pouze e-cigaretu

c) ano současně s cigaretami, ale vrátil/a jsem se zpět k cigaretám, kouřil/a jsem pak méně/stejně/více než před elektronickou cigaretou

d) ano pouze e-cigarety, ale vrátil/a jsem se zpět k cigaretám, kouřím teď méně/stejně/více než před e-cigaretou

e) ne, nezkoušel/a

8. Myslíte si, že elektronická cigareta může pomoci přestat kouřit?

a) rozhodně souhlasím

b) spíše souhlasím

c) nevím, nemohu se rozhodnout

d) spíše nesouhlasím

e) rozhodně nesouhlasím

9. Vyzkoušel/a jste někdy jako alternativu kouření bezdýmny (šňupací, žvýkací, porcovaný) tabák?

a) ano, současně s cigaretami

b) ano, užívám pouze tento druh tabáku

c) ano, ale vrátil/a jsem se zpět k cigaretám, kouřil/a jsem pak méně/stejně/více než předtím

d) ne, nezkoušela

10. Pokoušel/a jste se někdy redukovat počet cigaret, které vykouříte za den?

a) ano, doteď kouřím menší počet cigaret než původně (dříve____, nyní____)

b) ano, ale opět kouřím původní množství cigaret za den (____ denně)

c) ano, ale pouze za určitých situací

d) mám to v plánu

e) ne, nepokoušela