

Univerzita Karlova v Praze

1. Lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: adiktologie

ID stuijního oboru: B5345



**Zdravotní a ekonomické dopady užívání tabáku: srovnání ČR a
Makedonie**

Bakalářská práce

Autor bakalářské práce:

Dragana Purkovic Sterjovska

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jiří Vopravil, Ph.D.

Praha 2016

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 účelu soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V praze dne:

Jméno - Příjmení

podpis

Poděkování

Mé poděkování patří Ing. Jiří Vopravil, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnoval.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zaměřuje na užívání tabáku, především na zdravotní a ekonomické důsledky. V práci jsou porovnány dvě odlišné socioekonomické země, Makedonie a Česká republika. Nejprve je vymezen pojem tabák a způsoby jeho užívání, škodlivé látky v tabáku a tabákovém kouři, klasifikace tabáku jako nemoc závislosti, a možnost léčby.

Další část je věnována nemocem, které tabák způsobuje. Jedná se o kardiovaskulární, nádorová a respirační onemocnění. Zvláštní část je věnována ekonomickým dopadům na stát a statní rozpočet, vymezen je pojem spotřební daně na straně příjmu z kouření, a následně jsou pomocí studie věnované tomuto problému popsány ekonomické ztráty.

Třetí poslední část je dotazníkové šetření, pomocí kterého jsem došla k závěrům, že opatření proti kouření, která pocházejí z návrhu Světové zdravotnické organizace (SZO) a souvisejí se zvýšením cen cigaret, mají na kuřáky určité vlivy, a vedou ke snížení spotřeby tabáku.

Summary

This thesis focuses on the consequences of tobacco use, especially on health and economic ones. It is comparing Macedonia and the Czech Republic as two socioeconomically different countries. Firstly the term tobacco and ways of its use are defined along with the harmful substances and components of tobacco and tobacco smoke, classification of tobacco dependence as a disease and treatment options.

Another section is devoted to the diseases caused by tobacco use, cardiovascular and respiratory diseases and cancer. Special section is dedicated to the economic impact on the state and the state budget, the definition of the concept of the excise tax on the income side of smoking, and the subsequent economic losses are described by means of studies devoted to this issue.

The third part is a questionnaire investigation, with which I came to the conclusion that measures against smoking, proposed by World Health Organization (WHO) and associated to the increase in prices of cigarettes have certain effects on smokers and lead to a reduction in tobacco consumption.

Klíčová slova: finance, spotřební daň, tabák, užívání tabáku, zdraví

Key words: finance, excise tax, tobacco, tobacco use, health

Obsah

I. Úvod	8
II. Teoretická část	9
1 Tabák:	10
1.1 Chemické složení tabáku a tabákového kouře	11
2 Nemoci způsobené kouřením:	13
2.1 Kancerogenní onemocnění:	13
2.1.1 Karcinom plic	13
Karcinom plic	13
2.1.2 Rakovina hrtanu (larynx)	13
2.1.3 Rakovina žaludku	13
2.1.4 Rakovina střev (kolorektální karcinom)	14
2.1.5 Rakovina ledvin	14
2.1.6 Rakovina slinivky břišní	14
2.1.7 Rakovina jazyka	15
2.1.8 Rakovina močového měchýře	15
2.1.9 Rakovina děložního čípku a krčku	15
2.1.10 Rakovina žlučníku	15
2.2 Kardiovaskulární onemocnění	16
2.2.1 Ateroskleróza	16
2.2.2 Mozkové cévní příhody	16
2.2.3 Infarkt myokardu	16
2.2.4 Aneurysma aorty	17
2.3 Respirační onemocnění	17
2.3.1 Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN)	17
2.3.2 Chronická bronchitida	17
2.3.3 Emfýzem	17

2.4	Kouření a reprodukce	17
2.5	Vliv kouření na prenatální vývoj.....	17
2.6	Léčba závislosti na kouření	18
2.6.1	Farmakologická léčba	18
2.6.2	Náhradní nikotinová terapie.....	18
3	Analýza situace v Makedonii a v České republice	20
4	Ekonomické důsledky užívání tabáku	22
4.1	Spotřební daň	22
4.2	Ztráty způsobené kouřením.....	27
4.3	Ekonomické důsledky na kuřáka	29
III.	Praktická část	30
5	Dotazníkové šetření	31
5.1	Diskuze výsledků	38
6	Závěr.....	39
7	Diskuse	40
8	Literatura:	41
9	Seznam tabulek.....	45
10	Seznam obrázků.....	46
11	Seznam použitých zkratk	47
12	Přílohy.....	48

I. Úvod

Kouření je v dnešní době masivní jev. Tento zlozvyk nacházíme ve všech společenských vrstvách, bez rozdílu majetku, náboženství, vzdělání nebo kultury. A bohužel i v různých věkových kategoriích, kouří děti, dospělí i starší lidé, muži i ženy. Není země, kde by se neprodával tabák.

Nejnovější trendy svědčí o tom, že v poslední době je čím dál tím více žen, které kouří. Věková hranice se také posunuje a děti začínají kouřit mnohem dříve.

Kuřáci tvoří velkou část obyvatel světa, jedna třetina lidstva kouří.

Kouření je nemoc závislosti, o které se v poslední době hodně mluví. Je zájem dozvědět se o jeho důsledcích více. Vědomosti o tomto návyku stále narůstají.

Kouření je nejrozšířenější ze všech legálních a nelegálních závislostí. Je to legálně dostupná droga, která se produkuje legálně i nelegálně, a legálně manipuluje se závislími. Jde o gigantický tabákový průmysl, který i přes úsilí Světové zdravotnické organizace (SZO) a zákony a zákazy, které mají potlačit kouření, stále přežívá a dokonce se i rozšiřuje. Počet nových kuřáků se každodenně zvyšuje, ale zároveň narůstá i počet nemocných v důsledku kouření.

Ve 20. století kouření zabilo přes 100 milionů obyvatel Země, ve 21. století toto číslo dosáhne jedné miliardy úmrtí na nemoci způsobené kouřením (European Lung Foundation, 2013). Vdechováním tabákového kouře se do organismu dostávají četné chemikálie a těžké kovy, které jsou rizikovým faktorem mnoha onemocnění: rakoviny, ischemické choroby srdeční, chronického obstrukčního plicního onemocnění (CHOPN), mozkové mrtvice, atd. 80 % rakoviny plic je výsledkem kouření.

Kouření ničí lidské životy, ale také má negativní dopad na ekonomiku státu. I přesto, že stát má určité zisky ze spotřební daně z tabákových výrobků, ztráty jsou mnohem větší. Výdaje jsou zejména na léčení výše uvedených onemocnění, na předčasná úmrtí v důsledku kuřáctví a na pracovní neschopnosti kuřáků.

Kuřáci jsou kromě poničeného zdraví také poškozeni finančně, a v budoucnu budou se zvýšením cen cigaret ještě více. Je to důsledek opatření státu proti tomuto zlozvyku.

Abychom mohli lépe porozumět problematice tabáku a jeho užívání, vlivu a dopadům, které jsou s jeho užíváním spojeny, je nutné rozlišit základní pojmy, týkající se této oblasti.

II. Teoretická část

1 Tabák:

Tabák (*Nicotiana*) je rod rostlin z čeledi lilkovitých, jedná se o jednoletou, 1 - 2 m vysokou bylinu, která pochází z Ameriky. Tabák je ale také pojmenování pro známý produkt z listů rostliny. Dnes je tabák rozšířen prakticky po celé planetě (Kalina, 2009).

Tabák má různé použití:

1. tabák ke konzumaci
2. tabák používaný v průmyslu

Tabák ke konzumaci je rozdělen do dvou skupin: tabák ke kouření a bezdýmny tabák.

Kouření tabáku je akt pálení sušených nebo uzených listů rostlin tabáku a vdechování kouře. Spalování využívá teplo k vytvoření nových chemických látek, které se nenacházejí v nespáleném tabáku, a umožňuje jim, aby se vstřebávaly plicemi. Jedná se například o tabáku specifické nitrosaminy (TSNAs) a benzopyren.

Tabák ke kouření

Vyráběné **cigarety** jsou po celém světě nejčastěji konzumované tabákové výrobky. Skládají se z drceného nebo rekonstituovaného tabáku. Jsou zpracované stovkami chemikálií a mohou mít různé příchutě jako je například mentol. Tabák je zabalen papírem do válců. Obvykle mají filtr z acetátu celulózy, připalují se na jednom konci a vdechují přes druhý.

Kreteks jsou cigarety dochucené hřebíčkem. Mohou také obsahovat širokou škálu exotických aromat a eugenol, který má anestetický účinek, což umožňuje hlubší a škodlivější vdechování kouře. Nejpoužívanější jsou v Indonésii.

Ručně balené cigarety balí kuřák sám z jemně řezaného tabáku do cigaretového papíru. Těmito cigaretami jsou kuřáci vystaveni vysokým koncentracím tabákových částic, dehtu, nikotinu a TSNAs, a mají zvýšené riziko vzniku rakoviny úst, hltanu, hrtanu, plic a jícnu. Tento typ cigaret nejvíce dominuje v Evropě a na Novém Zélandu.

Bidis se sestávají z malého množství drceného tabáku, ručně balené v sušené temburni nebo tendu listy, a svázané provázkem. Navzdory své malé velikosti, bidis mají tendenci dodávat více dehtu a oxidu uhelnatého než vyrobené cigarety, protože uživatelé musí vdechnout víc, aby tabák hořel. Nejpoužívanější jsou v Jižní Asii a Indii.

Trubky jsou vyrobeny z vřesu, břidlice, jílu, nebo jiných látek. Tabák se umístí do nádoby, a kouř se inhaluje skrz dřík. Kameninové trouby známé jako sulpa, Chillum a hookli jsou široce používány v jihovýchodní Asii.

Hole jsou vyrobeny z tabáku konzervovaného sluncem a zabaleného do cigaretového papíru či kartónu, například ručně balený Brus. Nejčastěji se objevují v oblasti Papuy-Nové Guineje.

Doutníky jsou vyrobené z fermentovaného tabáku sušením na vzduchu a balením do listů tabáku. Dlouhá doba stárnutí a fermentace mají za následek vysoké koncentrace karcinogenů, které se uvolňují při jejich spalování. Koncentrace toxinů a škodlivých látek jsou vyšší než v cigaretách. Doutníky mají mnoho různých tvarů a velikostí.

Bezdýmný tabák je obvykle konzumován orálně nebo nosem, bez pálení nebo spalování. Bezdýmný tabák zvyšuje riziko rakoviny a vede k závislosti na nikotinu podobné jako při kouření cigaret. Existují různé druhy bezdýmného tabáku: žvýkací tabák, šňupací a rozpustný.

Žvýkací tabák je bezdýmný tabákový výrobek, který se umísťuje do dutiny ústní, tváře, nebo vnitřního rtu, nasává se nebo žvýká, a následně se vyplivují vytvořené sliny.

Vlhký šňupací tabák z mletého tabáku se umísťuje v ústech mezi tváří a dásní. Je zabalený do malých papírových nebo látkových paketů, kvůli větší pohodlnosti.

Tabák ve formě pasty se používá podobně, umístěním na dásni nebo na patře.

Jemné **tabákové práškové směsi** jsou obvykle vdechovány a vstřebávají se nosními průchody.

Rozpustný bezdýmný tabák lze rozpustit v ústech bez vykašlávání; obsahuje tabák a četné přidané složky, jejichž účelem je umožnit resorpci na orální sliznici.

Tyto nejnovější perorální bezdýmné tabákové výrobky jsou vyvinuty pro použití u kuřáků v každé situaci, například i v místech, kde je zákaz kouření.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na kouření cigaret jako nejčastější formu konzumace tabáku.

1.1 Chemické složení tabáku a tabákového kouře

Je známo, že konzumace tabáku nejen vytváří závislost, ale také způsobuje různá onemocnění, o kterých se zmíním později. Uvedu jen část škodlivých látek obsažených v tabáku a tabákovém kouři, které se při kouření dostávají do těla kuřáka.

Tyto látky jsou uvedené jako nebezpečné nebo potenciálně nebezpečné, protože splňují některé z následujících charakteristik:

- složky známé nebo potenciálně kancerogenní;
- složky pravděpodobně kancerogenní;
- složky s nepříznivým respiračním nebo kardiovaskulárním účinkem;
- složky toxicky působící na vývoj a reprodukci;
- složky, které vedou k závislému chování;
- složky zakázané v potravinách.

V Příloze 1 je v tabulce uveden seznam škodlivých chemických látek v tabákových výrobcích a kouři. Tabulka je převzatá ze zdrojů amerického Ministerstva zdravotnictví a sociálních služeb pro potraviny a léčiva (FDA), (2012).

Nikotin je alkaloid nalezený v tabákových listech. Je bezbarvou tekutinou bez zápachu. Přímo nevyvolává onemocnění, ale způsobuje závislost. Nikotin se váže na receptorech v mozku uvolněním katecholaminů. Je zodpovědný za akutní účinek kouření jako zrychlení srdečního rytmu, zvýšení krevního tlaku a kontraktility srdečního svalu. Dalšími akutními účinky jsou podráždění sliznic, nevolnost, bolesti hlavy, průjem (Kumar et al., 2007a).

Kouřením se nikotin dostává do mozku během 10 - 15 sekund, přičemž se dostavuje příjemný pocit vyplavením dopaminu v mezolimbické oblasti, především nucleus accumbens, v tomto procesu hrají roli i další neuromediátory jako serotonin, gaba či noradrenalin.

Závislost na nikotinu je nemoc a je zařazená do mezinárodní klasifikace nemoci 10: diagnóza F17.

Definice kuřáctví podle Světové zdravotnické organizace (SZO):

Kuřák – ten, kdo v době vyšetření kouří;

Pravidelný kuřák – kouří denně;

Příležitostný kuřák – kouří, ale ne denně;

Nekuřák – ten kdo v době vyšetření nekouří;

Bývalý kuřák – dříve kouřil, nyní nekouří alespoň půl roku;

Ten, kdo nekouřil buď vůbec, nebo vykouřil během svého života méně než 100 cigaret, je označován jako „never-smoker“.

Kouření tabáku je kvantitativní rizikový faktor (RF) kardiovaskulárních, respiračních chorob a některých nádorů. Pro kardiovaskulární choroby je kouření tabáku podobným RF jako hypertenze nebo hyperlipoproteinémie. Riziko závisí na množství vykouřeného tabáku, na typu tabákových produktů a době kuřáckého návyku (Šimon, n.d.).

2 Nemoci způsobené kouřením:

2.1 Kancerogenní onemocnění:

2.1.1 Karcinom plic

Karcinom plic se u padesáti procent nemocných diagnostikuje až ve stadiu, kdy jsou vzdálené metastázy, už jsou zasažené i regionální mízní uzliny. Chronický kašel může upozornit na toto onemocnění a vést k včasnému odstranění lokalizovaného karcinomu. Symptomy jako chraptivost, bolest na hrudníku, exsudát z plic obvykle znamená horší prognózu. Dost často se manifestuje symptomy, které pocházejí z metastatického šíření do mozku - mentální nebo neurologické příznaky, onemocnění jater - hepatomegalie, bolest kostí.

Karcinom plic je klasifikován do dvou kategorií:

- malobuněčný karcinom (SCLC)
- nemalobuněčný karcinom (NSCLC), tady patří i nejčastější typ karcinomu - adenokarcinom a karcinom skvamozních buněk.

I když existují genetické rozdíly v obou skupinách, tato klasifikace je na základě chování karcinomu vůči terapii. Karcinomy typu SCLC v době diagnostikování už mají metastázy, nejsou chirurgicky odstranitelné, ale dobře reagují na chemoterapii v kombinaci nebo bez radioterapie, téměř bez výjimky recidivují a doba přežití je jeden rok, NSCLC karcinomy špatně reagují na chemoterapii, ale jsou dobře chirurgicky odstranitelné, pokud jsou ohraničené a lokalizované jen na plicích.

Kouření je hlavním rizikovým faktorem rakoviny plic, hlavně v důsledku polycyklických uhlovodíků obsažených v kouři. Velmi častá je i u horníků nebo pracovníků s radioaktivním materiálem, azbestem, arsenem, chromem, niklem, vinylchloridem a yperitem (Kumar et al., 2009b).

2.1.2 Rakovina hrtanu (larynx)

Tvoří jen 2 % všech karcinomů, obvykle se objevuje po 40. roku života, je 7 krát častější u mužů, téměř všichni nemocní jsou kuřáci. Vliv má i alkohol a azbest. Nejčastěji jsou poškozeny hlasivky, méně často se nachází nad hlasivkami. Lokalizace má velký význam na prognózu. Klinický obraz tvoří silná chraptivost. Znemožňuje pohyblivost hlasivek, což umožňuje časnější diagnostiku nemoci. Pokud není lokalizován jen na hlasivkách, můžou se s velkou pravděpodobností předpokládat metastázy, čímž je i prognóza horší. Terapie je chirurgická, radioterapie nebo kombinace dvou předchozích. Jedna třetina nemocných končí smrtí (Kumar et al., 2009c).

2.1.3 Rakovina žaludku

Karcinom žaludku je druhý nejčastější typ karcinomu světově. Geografické rozšíření je variabilní, v Japonsku a Jižní Koreji je 8krát častější než v Evropě a Spojených Státech.

Rozlišují se dva typy:

- Intestinální - pochází ze žaludeční sliznice, která podlehla střevní metaplazii, obvykle podmíněná chronickou gastritidou. Tento typ je dobře diferenciován a častější. Rizikové faktory jsou genetická predispozice, výživa, infekce způsobená *Helicobacter pylori*.

- Difuzní - pochází z nativních buněk žaludeční sliznice, nemá vztah k chronické gastritidě. Rizikové faktory nejsou známy. Oba dva typy jsou obvykle asymptomatické a mohou se objevit jen endoskopickým vyšetřením. Jeden z prvních příznaků je nepříjemný pocit v žaludku nebo úbytek váhy (Kumar et al, 2009d). Kouření je rizikovým faktorem, protože žaludeční buňky jsou málo odolné vůči toxickým vlivům, a při kouření se část vydechnutého kouře dostane i do žaludku.

2.1.4 Rakovina střev (kolorektální karcinom)

Výskyt kolorektálního karcinomu je nejčastěji u lidí 60 – 70 let věku. Adenomy jsou předpokládány za prekursorové léze většiny tumorů, menší počet vzniká ze sliznice tlustého střeva. Kouření je spojeno se vznikem adenomových polypů (Chao, 2000). Dalšími rizikovými faktory jsou výživa, nízký obsah neresorbovatelných rostlinných vláken, velký obsah rafinovaných cukrů a tuků, snížený příjem vitamínů A, C a E. Kolorektální karcinomy dlouho zůstávají asymptomatické, mohou se projevit zvýšenou únavou, slabostí a anémií způsobenou nedostatkem železa. Šíří se přímo na okolní struktury nebo metastazováním lymfou a krví do regionálních mízních uzlin, jater, plic a kostí (Kumar et al., 2009e).

2.1.5 Rakovina ledvin

Poslední velká studie z roku 2005 ukázala, že riziko zhoubného nádoru ledvin je u kuřáků o 38 % vyšší než u nekuřáků. Dokonce i u mírných kuřáků (do 10 cigaret za den) byl výrazně zvýšen výskyt nádoru. Zejména je zvýšené riziko u tzv. pomalých acetylátorů, tedy těch, kteří mají dědičně danou nízkou aktivitu enzymu NAT-2 (N-acetyltransferáza 2), tento enzym se účastní metabolismu kancerogenů obsažených v cigaretovém kouři (Dusilová, n.d).

Karcinomy ledvin tvoří 2 - 3 % všech karcinomů u dospělých jedinců. Existují 3 typy:

1. karcinom ze světlých buněk;
2. papilární karcinom;
3. Homofobní karcinom - jsou těžce diagnostikovatelné, protože jsou symptomatické až, když metastazují. Nejčastějším symptomem je u 50 % případů hematurie, nebo bolest, když je tumor velký a tlačí na okolí (Kumar et al., 2009f).

2.1.6 Rakovina slinivky břišní

Rakovina slinivky břišní má nejvyšší úmrtnost, po diagnóze přežije méně než 5 % následujících 5 let. Pochází z vrozených nebo získaných mutací genů. Obvykle se objevuje ve starším věku, padesát procent případů je ve věku mezi 60 a 80 let, kouření zdvojnásobuje riziko jejího vzniku. Další faktory jsou chronický zánět slinivky a cukrovka,

obě tyto nemoci mohou být projevem rakoviny. Prvním příznakem je bolest, v této fázi je už nevyléčitelná. Dalšími jsou žloutenka, úbytek váhy, anorexie, slabost a malátnost (Kumar et al., 2009g).

2.1.7 Rakovina jazyka

Nikotinový návyk je hlavním rizikovým faktorem vzniku rakoviny jazyka. Karcinogeny obsažené v tabáku společně s termickým faktorem, který působí při spalování cigaret a také současný abusus nikotinu a alkoholu jsou považované za nejvýznamnější exogenní etiologické činitele při vzniku maligních nádorů jazyka a dutiny ústní. I když jde o orgány, které jsou vizuálně dobře dostupné vyšetření, dost často se diagnostikují v pozdějším stadiu. V případě, že nejsou vytvořené metastázy, je prognóza většinou příznivá (Mazánek, 1997).

2.1.8 Rakovina močového měchýře

Rizikové faktory vzniku rakoviny močového měchýře jsou betanaftilamin, kouření, chronická cystitida a další. Vyskytuje se 3krát častěji u mužů než u žen obvykle ve věku od 50 do 70 let (Kumar et al., 2009h).

2.1.9 Rakovina děložního čípku a krčku

30 % pacientek s touto nemocí jsou kuřačky. Hlavní příčinou karcinomu děložního hrdla je infekce jeho epitelu jedním z typů lidského papilomaviru (HPV, z anglického human papilloma virus). Infikovaných je 5 až 20 % žen, přičemž spontánní vyléčení je běžné. Riziko se zvyšuje ve spojení s dalšími faktory: sexuální promiskuita, špatná hygiena, vícečetné těhotenství, snížená imunita (AIDS), dlouhodobé užívání hormonální antikoncepce, kouření, genetická predispozice (Wikipedie, 2015).

2.1.10 Rakovina žlučníku

Rakovina žlučníku má nižší výskyt, proto se obtížněji stanovuje jaký je vliv chemických látek na její vznik. Laboratorní výzkumy prováděné na živočiších ukazují na vztah mezi tímto karcinomem a nitrosaminy, které obsahuje cigaretový kouř. Výskyt u žen je v nepatrně vyšším věku, obvykle kolem 60 let. Prognóza je negativní, protože se diagnostikuje obvykle ve fázi, kdy resekce není možná. U většiny pacientů se vyskytují žlučové kameny, které mohou způsobovat chronickou iritaci nebo zánět žlučníku. Klinický obraz zahrnuje abdominální bolest, žloutenku, anorexii, zvracení (American cancer society, 2014).

2.2 Kardiovaskulární onemocnění

2.2.1 Ateroskleróza

Ateroskleróza - hromadění aterosklerotických platů uvnitř stěn krevních cév způsobuje jejich zúžení. Sestávají se z cholesterolu a jeho esterů, které tvoří měkké žluté lipidní jádro. Ateroskleróza snižuje průtok krve cévami, oslabuje je a může vést k jejich ruptuře nebo trombóze. Je příčinou více než poloviny případů úmrtí v západním světě způsobující infarkt myokardu, mozkovou mrtvici.

Rizikové faktory:

- Věk - stářím se zvyšuje riziko vzniku.
- Pohlaví, estrogeny mohou ochraňovat ženy do období menopauzy. Po ní se riziko zvyšuje a přesahuje i výskyt u mužů.
- Genetické vlivy - rodinná predispozice je multifaktoriální, vliv má rodinná hypercholesterolemie, cukrovka, a vysoký krevní tlak. Hypercholesterolemie je hlavní rizikový faktor, vysoký LDL a nízký HDL způsobují aterosklerózu.
- Hypertenze je další důležitý faktor, který je rizikem pro vznik srdeční slabosti a mozkové mrtvice.
- Kouření - vliv kouření na vznik cévních onemocnění je dostatečně prokázán. S větším počtem kuřáček je častější výskyt i u žen. Vykouřením 1 krabičky denně se mortalita zvyšuje o 200 procent. Přestat kouřit významně snižuje riziko.

Ateroskleróza primárně postihuje velké tepny aortu, a carotis, a. Illiaca.

Aterosklerotický plát blokuje menší tepny a může způsobit ischemii. Může se také odtrhnout ze stěn cévy a blokovat průtok krve. U větších tepen plát oslabuje stěnu cév a může dojít k ruptuře. Ateroskleróza je pomalá nemoc a akutní změny vedou k infarktu, mozkové mrtvici, aneurysma aorty, gangréna končetin (Kumar et al., 2009ch).

2.2.2 Mozkové cévní příhody

Porucha prokrvené části mozku, která vznikla náhle, vede k mozkové mrtvici:

- ischemická (uzavření mozkové tepny) vzniklá na základě trombózy nebo embolie (způsobené aterosklerózou), tím se uzavírá postižená tepna a krev se nedostává do postižené části mozku. Druhá zmíněná je častější.
- hemoragická (krvácení z mozkové cévy), nejčastější příčinou je ruptura tepen, jako důsledek vysokého krevního tlaku (Wikipedie, 2015).

2.2.3 Infarkt myokardu

Infarkt myokardu je nekrózou srdečního svalu. Rizikové faktory jsou věk, hypertenze, kouření, diabetes mellitus (DM). Nastává odtržením aterosklerotického plátu ze stěn cévy. Ženy ve fertilním věku jsou chráněny vlivem hormonů.

2.2.4 Aneurysma aorty

Příčinou je ateroskleróza a formace aterosklerotických plátů. Postihuje arcus aortae-aortální oblouk, aa.iliacae, dolní části torakální arterie (Wikipedie, 2015).

2.3 Respirační onemocnění

2.3.1 Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN)

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je jedno z nejčastějších onemocnění respiračního traktu dospělých. Je progresivní, částečně reverzibilní nebo ireverzibilní obstrukce dolních částí plic, další klinický obraz tvoří mukózní hypersekrece.

2.3.2 Chronická bronchitida

Postihuje kuřáky a obyvatele velkoměst, kde je znečištěné ovzduší. Definiuje se jako produktivní kašel trvající nejméně 3 měsíce.

2.3.3 Emfýzem

Postihuje alveoly, alveolární dukty, a bronchiole. Emfýzem je nadměrná vzdušnost plic, může být způsoben akutně při laryngospasmu, když dochází k roztržení mezialveolárních sept. Dalšími důvody jsou atrofie sept u starších lidí, infekce jako tuberkulóza, vrozený defekt alfa-1-antitrypsinu, dlouhodobé zvýšení tlaku v plicích, profesionální emfýzem u foukačů skla nebo hudebníků na dechové nástroje. U kuřáků se vyskytuje tzv. centroacinozní emfýzem, způsoben dilatací bronchiolů. Emfýzem, chronická bronchitida a bronchiektazie se zahrnují do pojmu obstrukční plicní nemoc (Gligorovski & Stojkovic, n.d.).

2.4 Kouření a reprodukce

Kouření u mužů způsobuje neplodnost, deformace spermatozoid, snižuje jejich pohyblivost a počet. Může vést i k impotenci.

U žen kromě rakoviny děložního čípku způsobuje ještě i předčasné selhání vaječníků, předčasnou menopauzu, sníženou plodnost, či bolestivý menstruační cyklus (Eriksen et al., 2015).

2.5 Vliv kouření na prenatální vývoj

V prenatálním období kouření ovlivňuje jak vývoj plodu, tak i matku. Může způsobovat rupturu placenty, placenta previa, předčasný porod, rupturu membrán, spontánní potrat, ektopické těhotenství.

U plodů může zpomalovat gestační vývoj, mrtvý plod. U novorozenců SIDS, redukována funkce plic, astma, infekce dolních cest dýchacích, respirační iritace, rozštěpové vady, karcinom v raném dětství (Eriksen et al., 2015).

2.6 Léčba závislosti na kouření

Kouření je především naučené chování, které si kuřák fixuje mnoho let. Kuřák si musí především přát přestat a rozhodnout se ke změně, tj. naučit se nekouřit. Tato změna chování trvá řádově měsíce či léta. Průměrné období problému bývají 3 měsíce, do 3 měsíců se odehraje většinou relace (Kalina et al., 2003).

Léčba spočívá v psychobehaviorální intervenci, které mají za úkol naučit pacienta, jak se chovat v situaci, kde bude mít abstinenční syndrom, tj. bude si chtít zapálit.

Doporučuje se, aby pacient měl náhradní činnost, něco co bude dělat v situaci, když si bude chtít zapálit, například vyčistit si zuby, sníst jablko, vytvořit celý program pro případné situace které byly s kouřením vázané a také určitou dobu se jim vyhýbat, například dát si čaj místo ranní kávy.

S abstinenčním syndromem jsou spojeny bolesti hlavy, zácpa kvůli snížené peristaltice střev.

2.6.1 Farmakologická léčba

Někdy se v léčbě používá antidepressivum Buprion v kombinaci se substituční nikotinovou terapií. Bylo zjištěno, že se u pacientů kuřáků, kteří podstoupili buprionovou léčbu, se snížila chuť na cigaretu.

Vareniklin (chamipix) lék na lékařský předpis, obsahuje účinnou látku, která se váže na receptory v mozku a blokuje tak vázání nikotinu na receptory. Cigareta postupně přestává chutnat.

2.6.2 Náhradní nikotinová terapie

Žvýkačka - obsahuje malou dávku nikotinu, který se vstřebává ústní sliznicí, žvýká se pomalu kolem půl hodiny. Podle obsahu nikotinu jsou čtyř a dvou miligramové žvýkačky. Začíná se s 4 miligramy a za týden se sníží dávka nikotinu na 2 mg.

Náplasti - aplikují se na kůži, ráno po probuzení a působí kolem 16 hodin.

Inhalátory – nosní inhalátory se aplikují do dvou nosních dírek. Ihned ulevují nutkání ke kouření. Obsahují 0,5 mg nikotinu v jedné dávce.

Ústní inhalátory vypadají jako cigaretová špička, jsou vhodné pro silně závislé kuřáky a úplně nahrazují akt kouření cigarety.

Nejen, že kouření je rizikovým faktorem mnoha onemocnění, ale studie poukazují na to, že je spojeno s ostatními závislostmi jako alkoholismus. V mozku nastávají chemické změny, které mohou zvýšit vnímavost a touhu k alkoholu a jiným drogám. Odvykání kouření je spojeno se snížením konzumace alkoholu (Mlčochová & Papežová, 2012).

Četné studie ukazují na fakt, že kuřáci mají sníženou fyzickou aktivitu, čímž se zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Má to vztah s porušenou funkcí respirační soustavy tj. se sníženou aerobní fyzickou výkonností (Fiala et al., 2009).

Výživa kuřáků je jiná než nekuřáků, kuřáci mají snížené čítí chuti, vůně, cigarety zpomalují vyprazdňování žaludku, delší pobyt potravy v žaludku vyvolává pocit sytosti. Dostí často kuřáci vymění cigaretu za jídlo (Mlčohová & Papežová, 2011).

Další problém je snížený příjem antioxidantů, které bojují proti škodným radikálům vytvořených kouřením. Nechuť k jídlu a zrychlený metabolismus vedou k snížení tělesné hmotnosti, což může být považováno za kladný účinek a být příčinou relapsu nebo neodhodláni přestat kouřit, zejména u žen.

3 Analýza situace v Makedonii a v České republice

Makedonie je rozvojová země, která se nachází v jihovýchodní Evropě. V chudobě žije kolem 30,4 % obyvatel - informace z roku 2011 (Nation Master., 2011). Z populace, která v tomto roce činila 2 065 769, bylo nezaměstnaných 27,6 % (Státní statistický úřad, 2014). Průměrná mzda činila 9 998 Kč, minimální mzda 4 676 Kč. Na rozdíl od České republiky, kde je minimální mzda 8 500 Kč a průměrná mzda 22 847 Kč (Český statistický úřad, 2014). Počet obyvatel ČR byl v roce 2013, 10 512 400 (Nation Master, 2014).

Jeden z nejčastějších důvodů úmrtí jsou kardiovaskulární onemocnění jako hypertenze, ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda, ateroskleróza. 25 % těchto onemocnění je způsobeno kouřením (Spasovski et al., n.d.). Mortalita způsobená kardiovaskulárními nemocemi stále vzrůstá.

V roce 1958 na kardiovaskulární onemocnění (KVO) zemřelo 6 365 lidí, což činí 44,2 % všech úmrtí (Spasovski et al., n.d).

1992: 51,2 % úmrtí bylo na kardiovaskulární onemocnění (KVO), což odpovídalo 8 113 lidem (Spasovski et al., n.d).

2000: 9 670 úmrtí na KVO, 56 % ze všech úmrtí (Spasovski et al., n.d.).

2002: počet úmrtí na KVO se zvýšil na 10 326, což představuje rekordních 57 % všech úmrtí (Spasovski et al., n.d).

Alarmující je i počet maligních onemocnění. 1 980 případů v roce 1985 neboli 13,7 % ze všech úmrtí. V roce 1992 bylo registrováno 2 225 případů, 13,8 % všech úmrtí. V roce 2000 byl zaznamenán vzrůst na 17,2 %, 3 051 případů (Spasovski et al., n.d).

2002: 17,4 %, 3 129 lidí zemřelo na maligní onemocnění (Spasovski et al., n.d).

Potom co jsem kontaktovala všechny instituce, které by mohly statistiku kouření zpracovávat, jsem se dostala jen k informaci o adolescentech ve věku od 13 do 15 let. Výsledky jsou alarmující a poukazují na prevalenci kouření u mladých lidí až 11,8 %. Rozdíl mezi muži a ženami je nepatrný (Kosevska et al., 2009).

Statistika udává, že 46,6 % mužů v Makedonii kouří. U žen je to 26,8 % (Tobacco Atlas, 2010). Další studie proběhla mezi makedonskými lékaři. Zjistilo se, že 30 % lékařek a 39 % lékařů kouří. Jen 12 % dotazovaných bylo celoživotními abstinenty. Vzhledem tomu, že jde o zdravotní pracovníky, kteří byli každodenně konfrontováni s následky kouření a měli by lidem pomáhat přestat kouřit, jsou tyto výsledky alarmující (Spasovski et al., n.d).

Podle výzkumu DALY¹ (Disability-Adjusted Life Year) uskutečněného v Makedonii v roce 2010 je kouření třetím největším rizikovým faktorem předčasného úmrtí, větším než užívání alkoholu i ostatních drog (Institute for health metrics and evaluation, 2010).

¹ DALY vyjadřuje kumulativní počet let ztracených v důsledku nemoci, neschopnosti nebo úmrtí. Součet těchto DALY za celou populaci (neboli zátěže nemoci) se měří mírou rozdílu mezi aktuálním zdravotním stavem a ideální zdravotní situací, kdy celá populace žije do pokročilého věku bez nemocí a zdravotních postižení.

V České republice stejně jako v Makedonii je výskyt a úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění vysoké. Procentuálně je podíl KVO na všechna úmrtí největší. I když byl zaznamenán mírný pád, je v České republice stále vyšší než v ostatních evropských státech. V roce 2000 byla příčinou předčasných úmrtí u 50 % mužů a 23 % žen. Od roku 2010 je patrné snížení o 6,4 % u mužů a 6,7 % u žen (Krajská hygienická stanice Pardubického kraje, 2013).

Malignity jsou druhou nejčastější příčinou předčasného úmrtí. Výskyt roste, ale v důsledku vývoje medicíny je snížená mortalita.

V České republice kouří 36,5 % mužů a 26,3 % žen (Státní zdravotní ústav, 2013). 15% úmrtí u žen je v důsledku kouření, u mužů je to 23 %.

Rozdíly v počtu kuřáků v Makedonii a České republice jsou možná v důsledku socioekonomicky odlišných podmínek v těchto státech. Makedonie je chudší stát, kde zemědělství je nejdůležitější ekonomickou větví a tabáková kultura je součástí životního stylu většiny obyvatel.

4 Ekonomické důsledky užívání tabáku

4.1 Spotřební daň

Tady se zmíním o ekonomických důsledcích užívání tabáku. Stát má zavedený daňový příjem z prodeje tabákových výrobků. Nazývá se spotřební daň. Cílem je zvýšit cenu cigaret tak, aby odradil kuřáky od zlovyku. Zavedení spotřební daně je součástí rámcové úmluvy o tabáku. Světová zdravotnická organizace upozorňuje na škodlivé následky konzumace tabákových výrobků. V roce 2003 byla zavedena rámcová úmluva o kontrole tabáku, kterou dosud podepsalo na 168 států a ratifikovalo jí kolem 164. Uvádí se v ní prostředky, které mají vést ke snížení prevalence kuřáků. Ty zahrnují:

1. Výzva k omezení v interakcích mezi zákonodárci a tabákovým průmyslem.
2. Daňové a další opatření ke snížení poptávky po tabáku.
3. Povinnost chránit všechny lidi před expozicí tabákovému kouři na vnitřních pracovištích, ve veřejné dopravě a na uzavřených veřejných místech.
4. Obsah a emise tabákových výrobků musí být regulovány, a složky mají být zveřejněny.
5. Velká zdravotní varování (alespoň 30 % z krytu balení, 50 % nebo více); klamavé označení ("mírný", "light", atd.), jsou zakázány.
6. Informovanost veřejnosti o důsledcích kouření.
7. Komplexní zákaz, pokud to vnitrostátní ústava nezakazuje.
8. Je povinné odstranit nezákonné obchodování s tabákovými výrobky.
9. Omezený prodej nezletilým osobám.
10. Výzkum o tabáku a sdílení informací.

Dle Světové zdravotnické organizace (SZO) jedno z nejdůležitějších opatření ke snížení prevalence kuřáků a dostupnosti tabákových výrobků je zavedení spotřební daně a její neustálé zvyšování.

Zvyšováním daně se zvyšuje státní rozpočet i při menší spotřebě cigaret a zároveň se snižují náklady na zdravotní péči. Cena je rozhodujícím faktorem pro nejcitlivější skupinu, adolescenty, a také pro lidi s nižším příjmem.

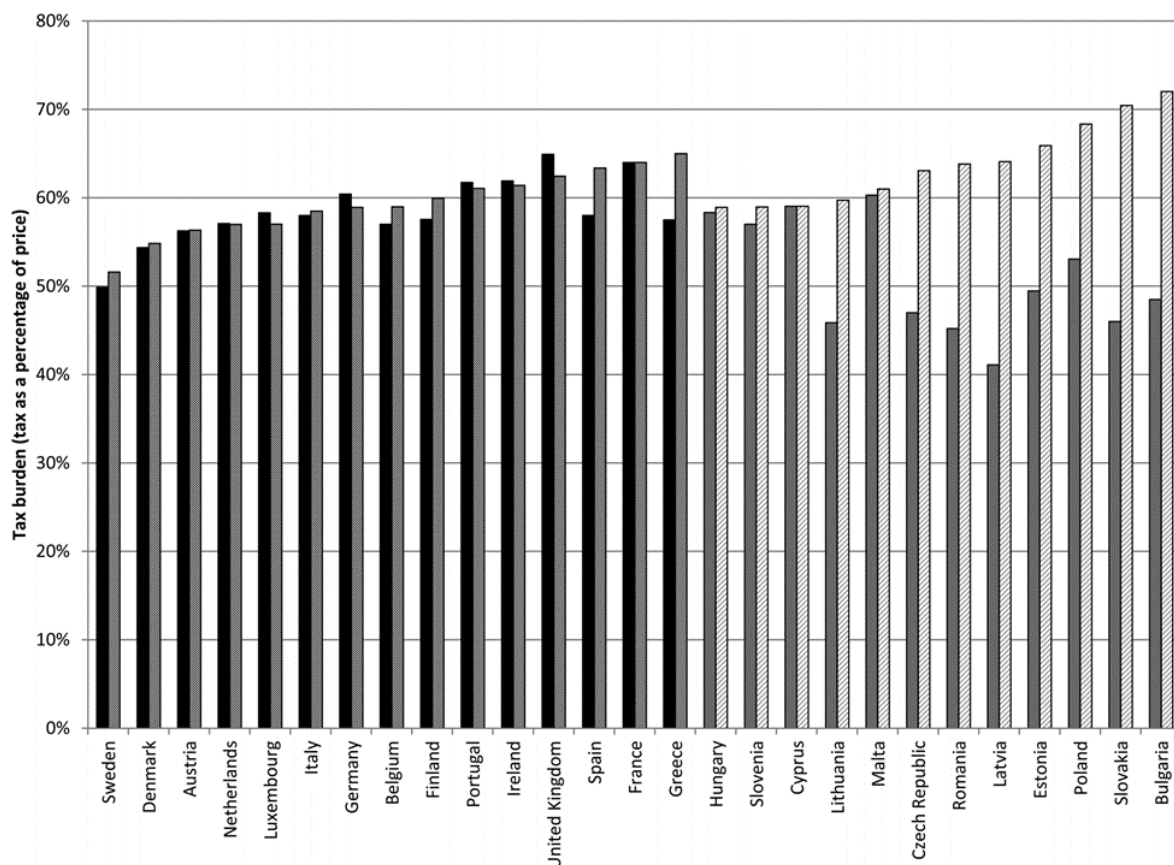
Spotřební daň je zvláštní druh daně, která se počítá na zboží, které je považováno za luxus. Benzín, alkohol a tabák podléhají spotřební dani. Za hlavní ekonomický nástroj regulující spotřebu cigaret se pokládá jejich zdanění. Existují dva základní typy tabákové daně: spotřební daň, které se dělí na množstevní a hodnotové, a prodejní daň, které se dělí na jednostupňové a vícestupňové. Mezi vícestupňové prodejní daně patří daň z přidané hodnoty (DPH). Výše množstevní spotřební daně závisí na množství zboží, tzn. daň se platí například za každý kus cigarety, z krabičky nebo balíku cigaret. Výše hodnotové spotřební daně činí určité procento ceny (Habrová & Hrubá.,2007).

Některé státy mají zavedený jednoduchý daňový systém, zatímco další mají komplikovanější strukturu, která se liší dle typu cigaret, délky, přítomnosti filtru nebo ceny. V Indii a jiných státech ostatní tabákové výrobky jako například bidis podléhají nižší dani. Existuje i další zdanění, které se počítá jednotlivě, po kusech cigaret, krabičky nebo balíku cigaret.

Vyšší zdanění u rozvojových států vedlo k větší spotřebě nekvalitních cigaret kvůli cenové dostupnosti (Chaloupka et al., 2013).

V Evropě se používá kombinace specifické daně a ad valorem daně (daň z přidané hodnoty), pro levnější značky je stanovená i minimální daň.

Obrázek 1: Zátěž spotřební daně v členských zemích EU v roce 2004 a 2010



Zdroj: Cigarette affordability in Europe (Blecher et al., 2012).

Evropská unie (EU) 15 v černé a EU 12+ v šedé barvě. Pevné bary jsou daňové zatížení v roce 2004, a stínované bary jsou daňové zatížení v 2010.

Graf na Obrázku 1 představuje spotřební daň jako procento maloobchodní ceny cigaret. Vyšší spotřební daň v zemích mimo Evropské unie je výsledkem potřeby dosáhnout minimální daně od 1,8 € za krabičku cigaret. Jak je patrné z grafu, největší vzrůst spotřební daně je v Bulharsku, na Slovensku a v Polsku (Blecher et al., 2012).

Aby se náhle nezvýšila cena cigaret, tabákové firmy v Makedonii snížily počet cigaret v jedné krabičce z 20 na 19. Jedna z oblíbených značek Rodeo blue v roce 2006 prodávala krabičku obsahující 20 cigaret za cenu 30 MKD. Nyní stojí krabička s 19 cigaretami 55 MKD. V Makedonii se spotřební daň dle mých vlastních výpočtů zvýšila od roku 2006 o 83 %.

Výše daně u doutníků, cigarillos a tabáku ke kouření se vypočítá jako součin základu daně a pevné sazby daně, přičemž pro výpočet daně z tabáku ke kouření je rozhodující hmotnost tabáku ke kouření v okamžiku vzniku povinnosti daň přiznat a zaplatit.

Výše daně u cigaret při použití pevné části a procentní části sazby daně se vypočítá jako součet následujících položek:

- a) součin procentní části sazby daně a ceny pro konečného spotřebitele těchto cigaret dělený stem,
- b) součin pevné části sazby daně a počtu kusů.

Výše daně u cigaret při použití minimální sazby daně se vypočítá jako součin minimální sazby daně a počtu kusů.

Tabákový provazec v délce do 80 mm včetně se považuje za 1 kus cigarety.

Tabákový provazec delší než 80 mm, ne však delší než 110 mm, se považuje za 2 kusy cigaret. Tabákový provazec delší než 110 mm, ne však delší než 140 mm, se považuje za 3 kusy cigaret. Každých dalších, i započatých, 30 mm tabákového provazce se považuje za další 1 kus cigarety.

Je-li výše daně u cigaret vypočtená při použití pevné a procentní části sazby daně nižší než výše daně vypočtená při použití minimální sazby daně, použije se výše daně vypočtená při použití minimální sazby daně (Zákon o spotřebních daních, 2003).

Tabulka 1: Srovnání sazby daně v Makedonii a ČR

Sazba daně						
	Česká republika			Makedonie		
	Procentní část	Pevná část	Minimální	Procentní část	Pevná část	Minimální
cigarety	27%	1,29 Kč/kus	celkem nejméně však 2,37 Kč/kus	9%	1,45 MKD/kus	celkem nejméně však 1,50 MKD/kus
doutníky, cigarillos		1,42 Kč/kus			21,37 MKD/kus	
tabák ke kouření		1 896 Kč/kg			1 550 MKD/kg	

Zdroj: Zákon o spotřebních daních, (2003); Zákon o spotřebních daních v Makedonii,(2015)

1 Kč = 2,24 MKD

Do Tabulky 1 pro srovnání jsem zahrнула i výši daně tabákových výrobků v Makedonii.

Do zákona o spotřební dani v Makedonii jsou zahrnuty části, které se týkají zvyšování cen tabákových výrobků do budoucna.

1. Od 1. června 2014 do 1. června 2015 se zvyšuje výše specifické a minimální spotřební daně o 0,15 MKD/kus.
2. Od 1. června 2016 do 1. června 2023 se každoročně zvýší specifická a minimální spotřební daň o 0,20 MKD/kus.
3. Od 1. června 2014 do 1. června 2023 se každoročně zvýší spotřební daň na tabák jako jemně řezaný tabák ke kouření o 50 MKD/kg tabáku (Zákon o spotřebních daních v Makedonii, 2015).

Každý stát dostává do svého rozpočtu velkou část z tabákových produktů vzhledem k vysokému zdanění až 70 %. Byly provedeny četné studie ohledně ekonomiky kouření. Ve většině se došlo k závěru, že kouření zatěžuje státní rozpočet. Snížení počtu kuřáků v důsledku zvýšení daně, má pozitivní následky na ekonomiku, protože se redukuje nemocí způsobené kouřením. Nekuřáci mohou ušetřené peníze za cigarety a zdravotní péče využít na něco jiného. Průměrná délka života se zvyšuje, zmenšují se útraty státu kvůli pracovní neschopnosti (Habrová & Hrubá, 2007).

Ve výzkumu je zahrnuta i daň ze zisků tabákového průmyslu, které jsou v Makedonii velké vzhledem k velké produkci tabáku. Kolem 42 000 rodin produkuje tabák a pro velkou část z nich je to jediný příjem. 78 % veškerého zemědělství v Makedonii patří výrobě tabáku. Představuje ¼ celkového exportu státu. V roce 2013 bylo zakoupeno 33 997 tun tabáku, což je o 10 % více než v roce 2012, a 47 % více než v roce 2011. To jasně poukazuje na to, že se zvětšuje produkce tabáku, ale také se zvyšuje i zaplacená suma za kilogram tabáku. 77 543 314 eur bylo zaplaceno výrobcům tabáku a navíc i 1 € za kg tabáku jako dotace, celkem tedy 30 388 852 EUR v dotacích.

Z toho bylo exportováno 25 444 tun sušeného fermentovaného tabáku a 3 032 tun cigaret. Celkový export v roce 2013 byl 165 107 600 EUR (Obchodní komory Makedonie, 2014).

Řešením tohoto problému dle SZO bylo zaměnit produkci tabáku za jinou zemědělskou činnost. Implementace takové změny v zemi s nízkými příjmy a 30% nezaměstnaností je nemožná. Tabákové společnosti používají tento fakt proti SZO i rámcové úmluvě o kontrole tabáku s výmluvou, že existence velkého počtu obyvatel je přímo závislá na produkci tabáku. To, že je stát ochoten nabídnout dotace za jeho produkci znamená, že je zisk státu vysoký. Kombinované příjmy šesti největších světových tabákových společností v roce 2013 byly 342 miliardy USD, o 97 % větší, než je hrubý národní příjem Makedonie. Průmysl je mocnou silou, která se nebojí akce národů a států, protože jejich zdroje jsou často mnohem větší (European Journal of Public Health, 2012).

Tady je patrná rozpolcenost makedonské vlády, která z jedné strany zavádí velmi přísné zákony k omezení kouření, ale také nabízí dotace pro výrobu tabáku.

I když je cílem zmenšit počet kuřáků, společnosti jako Philip Morris v České republice zvětšují své produkce. Kutnohorská tabáková firma Philip Morris ČR zvýšila od ledna do

září 2014 konsolidované tržby bez spotřební daně a DPH o 10,2 % na 10,2 miliardy Kč. Výsledky ovlivnil příznivý vývoj cen a měnového kurzu. Za růstem je i vyšší objem prodeje a míry zastoupení jednotlivých značek v prodeji v České republice a na Slovensku a vyšší vývoz jiným společnostem ve skupině Philip Morris International. Objem domácího odbytí firmě vzrostl za devět měsíců o 6,6 % na 6,5 miliardy kusů cigaret a tuzemské čisté tržby se zvýšily o 2,9 % na 3,9 miliardy Kč. Tržby z vývozu do září 2014 stouply o 15,3 % na 4,4 miliardy Kč, v samotném třetím čtvrtletí se zvýšily o 37,7 % na 1,7 miliardy Kč (Česká tisková kancelář, 2014).

I když četné studie ukazují na snížení počtu kuřáků a předčasného úmrtí zvláště v zemích s vysokou prevalencí (Chrisholm et al., 2006) a u adolescentů (Rasch & Greiner, 2007) další studie naopak tvrdí, že se počet kuřáků nezměnil, hodně kuřáků přešlo na žvýkání tabáku a balené cigarety, studie jsou ze Španělska, kde je daň za jemně nasekaný tabák nízká (Lopez-Nicolas et al., 2013).

Studie provedená mezi makedonskými pracovníky ukazuje, že počet kuřáků je stále stejný, tj. 36,8 % v roce 2005 a 35,4 % v roce 2010. Dle studie z roku 2011 provedené 5 let po zavedení protikuřácké intervence se počet kuřáků nesnížil, opatření byla bezúspěšná (Minov et al., 2012).

Další studie ukazují, že se zvyšuje nelegální trh s cigaretami. Stát má velké finanční újmy kvůli neplacení daně. Nejen stát ale také kuřáci jsou v nebezpečí, u nelegálních cigaret se přesně neví obsah nikotinu ani složení a mohou mít vážné dopady na zdraví. Lidé s nižšími příjmy častěji přistupují k takovýmto alternativám kvůli vysoké ceně legálních cigaret.

4.2 Ztráty způsobené kouřením

Studie zabývající se ekonomikou kouření v České republice za rok 2003 zahrnují následující ztráty v důsledku kouření (viz Tabulka 2).

Tabulka 2: Příjmy a výdaje státní pokladny ČR v důsledku kuřáctví

Druh zisku	Zisk v mil. Kč	Druh ztráty	Ztráty v mil. Kč
DPH a spotřební daň	39 272	Náklady na zdravotnictví	18 148
Cl	326	Nemocenské dávky	4 400
Daň ze zisku tabákového průmyslu	747	Invalidní důchody vyplacené v důsledku kuřáctví	5 384
Ušetřené starobní důchody Předčasná úmrtnost	8 860	Vdovské a vdovecké důchody vyplacené v důsledku kuřáctví	13 596
		Sirotčí důchody vyplacené v důsledku kuřáctví	638
		Snížení HDP (předčasná úmrtnost)	16 900
		Ušlé daně z příjmu osob (předčasná úmrtnost)	4 583
		Snížení DPH (předčasná úmrtnost)	100
		Ušlé daně z příjmu osob (nemocnost)	25,6
		Škody na státním majetku (požáry vzniklé kvůli kuřáctví)	2,6
		Likvidace požáru způsobených kuřáctvím	36,9
		Snížení DPH (předčasná úmrtí při kuřáckých požárech)	23,7
		Snížení DPH (úrazy při kuřáckých požárech)	0,1
		Ušlé daně z příjmu (předčasná úmrtí při požárech způsobené kuřáctvím)	6,1
		Ušlé daně z příjmu (úrazy při požárech způsobených kuřáctvím)	0,03
		Nemocenské dávky vyplacené hasičům v důsledku kuřáctví	0,3
Celkem	49 205		63 845,4
Zisk - Ztráty	-14 639		+14 639

Zdroj: Ekonomika kuřáctví v České republice (Habrová & Hrubá, 2007)

Data byla získána v letech 2001-2006.

Dle této studie jsou ekonomické dopady kouření -14,7 mld. Kč ročně.

Další studie ukazuje, že v roce 2007 náklady užívání tabáku v ČR činily 33,1 mld. Kč (Zábranský et al., 2007). Tato studie bere v úvahu přímé náklady na zdravotnictví, prevenci, výzkum a nepřímé náklady. Detailnější rozpočet je uveden v Tabulce 3. Největší podíl těchto nákladů měly nepřímé náklady spojené s úslou produktivitou (57,2 %) všech nákladů, a to zejména v oblasti zdravotních nákladů, respektive nákladů spojených s morbiditou a s mortalitou osob v důsledku užívání tabáku a jejich přiřaditelných onemocnění.

Tabulka 3: Náklady užívání tabáku v ČR Tabák	mil. Kč
Přímé náklady zdravotnictví	
Léčba závislostí	4,4
Léčba přiřaditelných onemocnění	8 602,6
Další přímé náklady	
Výzkum	9,5
Náklady na výběr spotřební daně	175,2
Náklady hasičského sboru	277,0
Administrativní náklady pojišťoven	270,8
Přímé celkem	9 339,6
Nepřímé náklady na zdravotnictví	
Morbidity (hospitalizace)	103,6
Morbidity nemocenské bez hospitalizací	1 179,3
Úmrtnost	22 500,8
Nepřímé celkem	23 783,7
Přímé a nepřímé celkem	33 123,3

Zdroj: Společenské náklady užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v ČR v roce 2007 (Zábranský et al., 2007).

71,8 % všech nákladů užívání tabáku tvořily nepřímé náklady, z těch největší procento tvořily náklady spojené s předčasným úmrtím v důsledku kuřáctví.

Přímé náklady z 92,1 % tvořily náklady na léčbu tabákem způsobených onemocnění, na léčení kardiovaskulárních onemocnění připadlo $\frac{3}{4}$ těchto nákladů.

Studie je sestavena podle manuálu SZO, a nejsou do ní započítány zisky z užívání tabáku, protože k takovému výsledku lze dospět jen pomocí velmi simplistické metodologie, která se zabývá konkrétním jednoročním státním rozpočtem a příjmem do něj z vysoce zdaněných tabákových výrobků na straně jedné a zdravotními a sociálními výdaji na straně druhé. Dopad kouření tabáku je ale bez výjimky negativní.

Studie v ČR z roku 2002 byla zaměřená na náklady spojené s hospitalizací osob, které byly ambulantně léčeny na důsledky kouření. Výzkum zahrnuje nejčastější onemocnění způsobené kouřením jako kardiovaskulární, nádorová a respirační onemocnění. V roce 2002 bylo hospitalizováno 145 336 lidí, což stálo 4 727 612 000 Kč. (Sovinová et al., 2007).

Bohužel podobné studie v Makedonii neexistují. Nejsou ani základní informace o počtu hospitalizovaných kuřáků. Komplexita výpočtů je mimo mou kompetenci, proto takové informace nemůžu nabídnout.

4.3 Ekonomické důsledky na kuřáka

Tabulka 4 uvádí ekonomické dopady na kuřáka.

Tabulka 4: Útraty kuřáků, průměrný plat a průměrná útrata za cigarety

	Krabička cigaret	Průměrný plat	Počet krabiček za 1 plat	Měsíční výdaje	% z průměrného platu
ČR	75 Kč (3 EUR)	25 128 Kč (897 EUR)	335	2 250 Kč (80 EUR)	8,9 %
MK	62 MKD (1 EUR)	22 407 MKD (367 EUR)	361	1 860 MKD (30,5 EUR)	8,3 %

Zdroj: Vlastní výpočet, průměrná mzda v ČR - ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV) (2015), průměrná mzda v Makedonii - ministerstvo práce a sociálních věcí (MTSP) (2015)

Počet vykouřených krabiček cigaret měsíčně je vypočítán při vykouření jedné krabičky denně, cena cigaret je brána z nejoblíbenějších značek LM a BOSS.

Dle tohoto vychází, že za 25 let kouření kuřák v České republice utratí 675 000 korun respektive 256 116 Kč, což je cena luxusního auta. V Makedonii, za 25 let kouření kuřák utratí 9 147 EUR. Takže ne jen že kuřák ohrožuje své zdraví, ale způsobuje si i finanční škody. Za peníze utracené za cigarety by mohl vést kvalitnější život nebo investovat např. do lepšího vzdělání.

Navzdory všem provedeným opatřením proti kouření v Makedonii (zákaz kouření na veřejných místech, zákaz reklamování, zákaz prodeje nezletilým osobám, zvýšení cen cigaret o 70 až 80 %), Makedonci nepřestávají kouřit. Není dostupná ani adekvátní pomoc, nefungují poradny pro odvykání kouření. V místě mého bydliště, městě Prilepu, už rok existuje poradna, která zatím neměla ani jednu návštěvu. Náplasti, žvýkačky nebo bupropion jsou v lékárnách málo dostupné.

V České republice existuje 37 center pro závislé na tabáku, většina na pneumologických klinikách. Indikují náhradní nikotinovou terapii, vareniklin (chamxipix) a 14 předepisuje bupropion. Často jsou pacienti posíláni na psychiatrii. Výsledky studie o ekonomice léčby kouření ukazují, že léčba je velmi nákladně výhodná. Na jednoho léčeného kuřáka připadá 3 792 Kč, pokud uvažujeme úspěšnost 38 %, náklady na úspěšně léčeného pacienta 10 003 Kč. Životní věk pacientů byl zvýšen o 7,5 let, cena za jeden rok získaného života činila 1 334 Kč (Králiková et al., 2014).

III. Praktická část

Cíle práce

Cílem této práce je odpovědět na otázky týkající se kouření. Pokusím se stručně představit důsledky užívání tabáku. Také bude řeč o léčbě kouření. Použiji některá známá statistická data ke srovnání Makedonie a České republiky jako dvou socioekonomicky odlišných států, což by poukázalo na eventuální rozdíly mezi nimi.

Tato část bude věnována ekonomické stránce použití tabáku, pozitivním a negativním dopadům na stát a kuřáka jako jedince. V rámci možností, tzn. dostupnosti informací, bude zase provedeno srovnání mezi dvěma státy (viz kapitola 3 a 4).

Poslední výzkumná část se týká vlastního výzkumu a pohledu na kuřáka a vlivu zvýšení cen cigaret.

Hypotézy

Kouření negativně ovlivňuje státní ekonomiku i ekonomiku kuřáka. I když stát má určitý příjem z tržby cigaret přes zavedení spotřební daně, dopady kouření na zdraví zatěžují státní rozpočet vyššími náklady na zdravotní péči nemocných a v důsledku snížené průběžnosti nemocných.

Zvyšování spotřební daně na cigarety vede ke snížení spotřeby cigaret.

Materiál a metody

Za účelem této práce byla použita data získaná z databází: CINAHL, MEDLINE a z katalogu Národní lékařské knihovny MEDVIK. Byla použita následující klíčová slova: poruchy vyvolané užíváním tabáku - pasivní kouření - kouření cigaret - tabák - kouření - znečištění tabákovým kouřem - tabák - daně - životní styl - výdaje na zdravotnictví - zdravotní péče-náklady - politika zdravotní - programy - ekonomika a organizace zdravotní péče - statistika - statistika jako téma - statistika a číselné údaje - ekonomika - sociálně ekonomické faktory - Makedonie (republika) - Česká republika.

Časové vymezení: od roku 2005 do současnosti.

Nalezené studie byly detailně prostudovány, a studie odpovídající potřebám této práce byly následně použity.

5 Dotazníkové šetření

Tato anketa má za cíl prokázat vliv preventivních opatření Světové zdravotnické organizace k snížení počtu kuřáků. Největší důraz byl kladen na zvýšení cen cigaret.

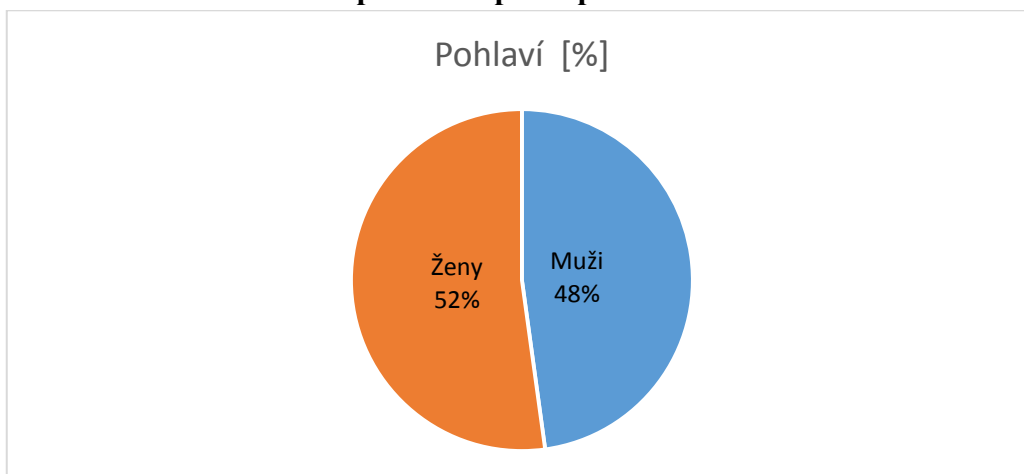
Dotazník byl realizován v období od ledna do března roku 2015 v oblasti Republiky Makedonie, konkrétně ve městě Prilepu. Byl rozdělen náhodným výběrem mezi kuřáky a nekuřáky. Počet dotázaných osob byl 100, z toho 8 dotazníků bylo vyplněno neadekvátně nebo neúplně, proto do statistiky nejsou zařazeny. Ostatních 92 dotazníků zahrnovalo 48 žen a 44 mužů, jejichž věk se pohyboval mezi 18 a 70 lety.

Dotazovaným bylo kladeno 13 otázek s možností několika odpovědí nebo doplnění odpovědí. Otázky byly srozumitelné, průměrná doba reakce byla 1,5 minuty. Dotazník měl jasně uvedený cíl, tj. že se provádí za účelem mé bakalářské práce. Jedná se o kvantitativní studii, jejímž účelem je vysvětlit, jaký vliv má vysoká cena cigaret na kuřáky respektive bývalé kuřáky. Dotazník je uveden v příloze 2.

První dvě otázky se týkaly pohlaví a věku dotazovaných.

1.) Z 92 dotazovaných bylo 48 žen a 44 mužů (52 % tvořily ženy a 48 % muži). Situace je znázorněna na Obrázku 2.

Obrázek 2: Rozdělení respondentů podle pohlaví



Zdroj: vlastní výzkum

2.) Věková hranice respondentů byla 18 - 70 let. Do výzkumu nebyly zahrnuty osoby mladší 18 let, protože dalším cílem tohoto výzkumu bylo zjištění, kolik procent ze svého příjmu utratí kuřák na své kuřácké potřeby, a zařazení těchto respondentů do výzkumu, by zkreslilo výsledek.

Tabulka 5 shrnuje výsledky výzkumu. 29 % bylo zařazeno do skupiny věkové hranice 18 - 35 let, dalších 38 % tvořilo respondenty od 36 - 55 let. Ostatní jedinci, 33 %, byli ve věku od 56 - 70 let. Kuřáci tvořili 55 % dotazovaných

Tabulka 5: Procenta kuřáků a nekuřáku dle věku

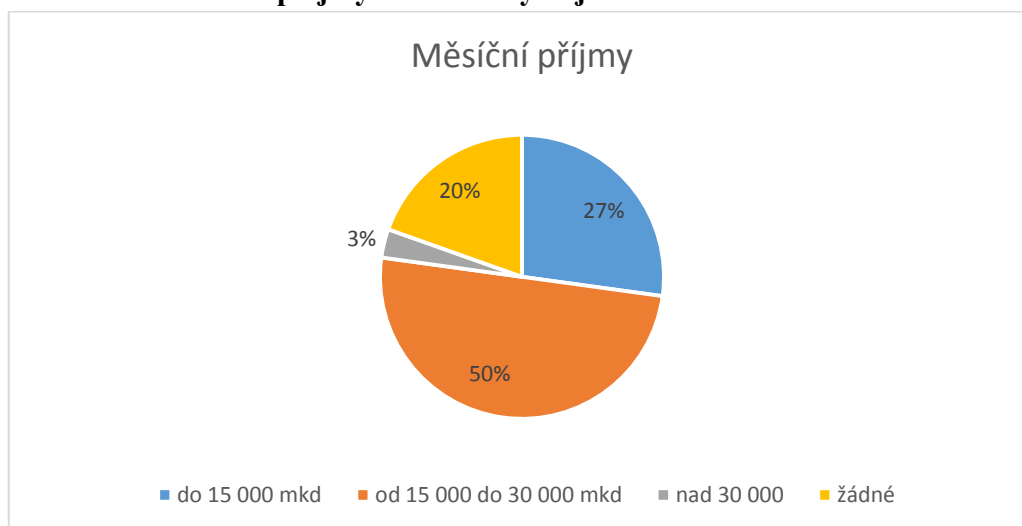
18-35 let		36-55 let		56-70 let	
kuřáci	nekuřáci	kuřáci	nekuřáci	kuřáci	nekuřáci
19,5%	9,8%	21,8%	16,3%	14,1%	18,5%

Zdroj: vlastní výzkum

3.) Třetí otázka se týkala měsíčních příjmů a měla za cíl stanovit, jaké procento výtěžku kuřák utrací k uspokojení své závislosti. Nejvíce dotazovaných se vyjádřilo, že má příjmy od 15 000 – 30 000 makedonských denárů (MKD). V rámci průměrné mzdy v Makedonii jen tři dotazovaní měli příjmy vyšší než 30 000 MKD, 43 mělo nižší než průměrnou mzdu, 18 nemělo žádné příjmy (Obrázek 3).

1. Do 15 000 MKD (250 eur) – 25 respondentů
2. od 15 000 do 30 000 MKD (od 250 do 500 eur) – 46 respondentů
3. nad 30 000 MKD (nad 500 eur) - 3 respondenti
4. nemám žádné příjmy – 18 respondentů

Obrázek 3: Měsíční příjmy dotazovaných jedinců



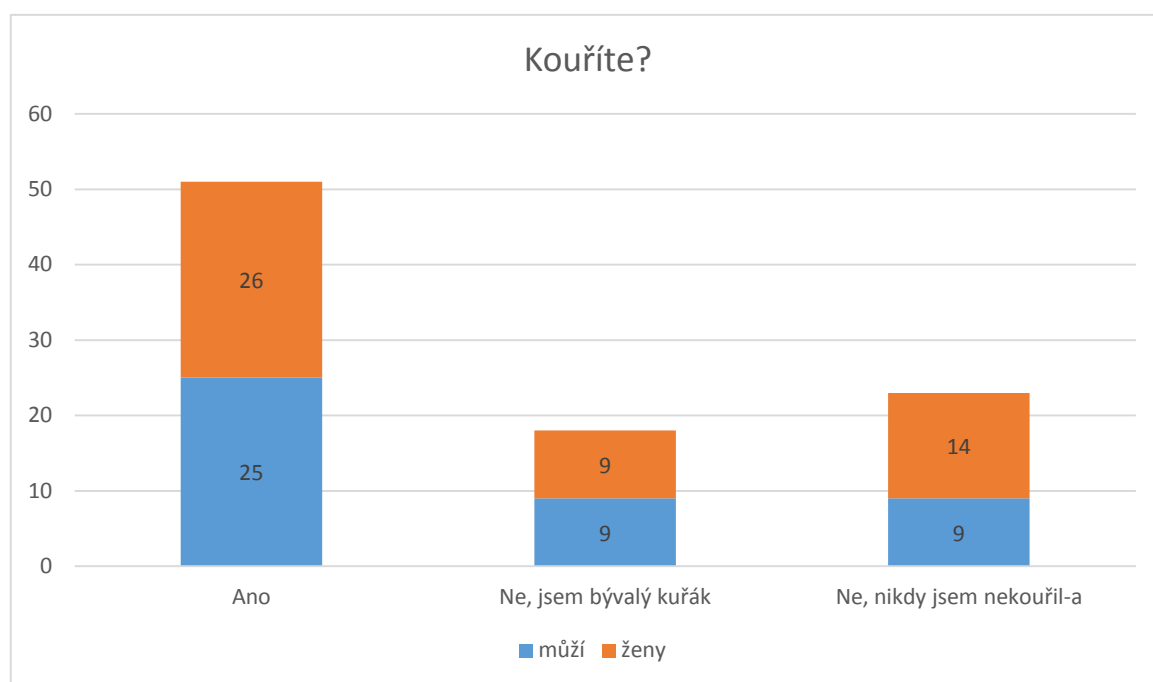
Zdroj: vlastní výzkum

4.) Čtvrtou otázkou jsem se ptala, jestli dotazovaný kouří:

1. Ano
2. Ne, jsem bývalý kuřák
3. Ne, nikdy jsem nekouřil

51 dotazovaných bylo kuřáků, 25 mužů a 26 žen, 41 nekuřáků, 22 žen a 19 mužů. Nikdy nekouřilo 23 lidí - 9 mužů a 14 žen, 18 přestalo kouřit.

Obrázek 4: Počet lidí, kteří kouří v závislosti na pohlaví

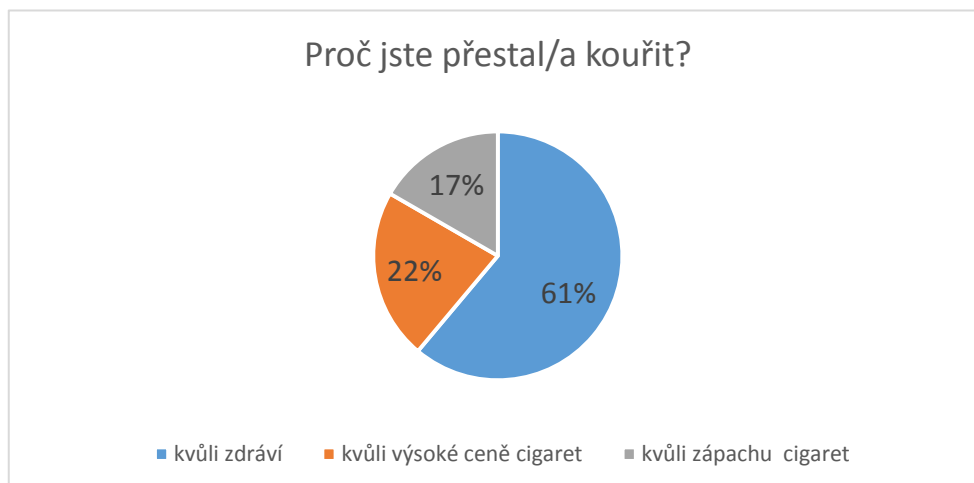


Zdroj: vlastní výzkum

5.) Pátá otázka byla vytvořena pro bývalé kuřáky, co bylo příčinou přestat kouřit, měli na výběr 3 odpovědi.

11 respondentů přestalo kouřit ze zdravotních důvodů (61 %), 4 (22 %) kvůli vysoké ceně a 3 (17%) kvůli zápachu cigaret.

Obrázek 5: Příčina přestat kouřit

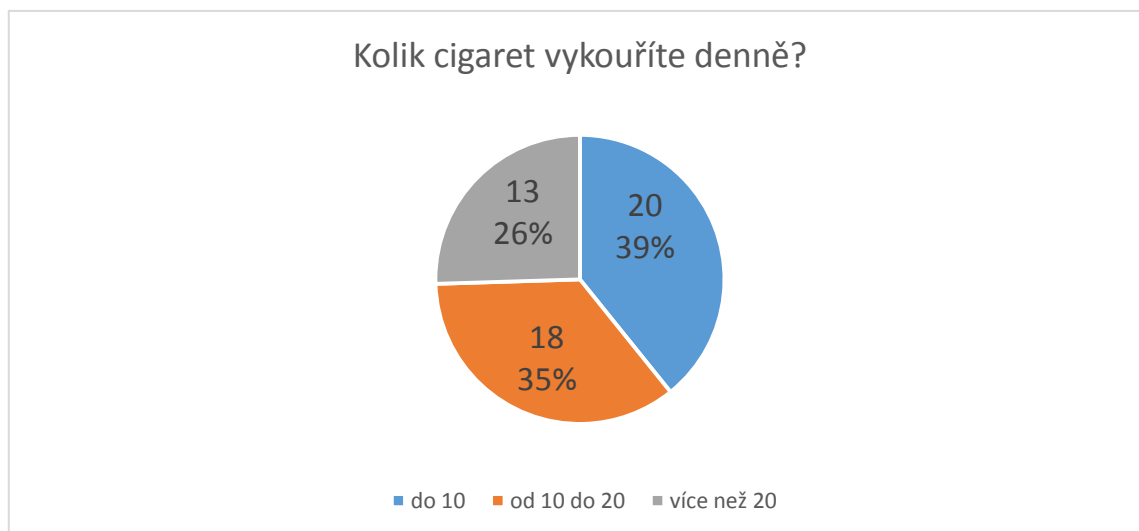


Zdroj: vlastní výzkum

6.) Otázka 6 se týkala počtu vykouřených cigaret denně.

Z 51 kuřáků 20 kouří do 10 cigaret denně, 18 kouří od 10 do 20 a 13 kouří nad 20 cigaret denně.

Obrázek 6: Počet vykouřených cigaret za den



Zdroj: vlastní výzkum

Většina respondentů kouří do jedné krabičky cigaret, tj. 39 %, do 10 cigaret denně, 35 %, spotřebuje od 10 až 20 cigaret za den, ostatní 26 % kouří víc než krabičku cigaret.

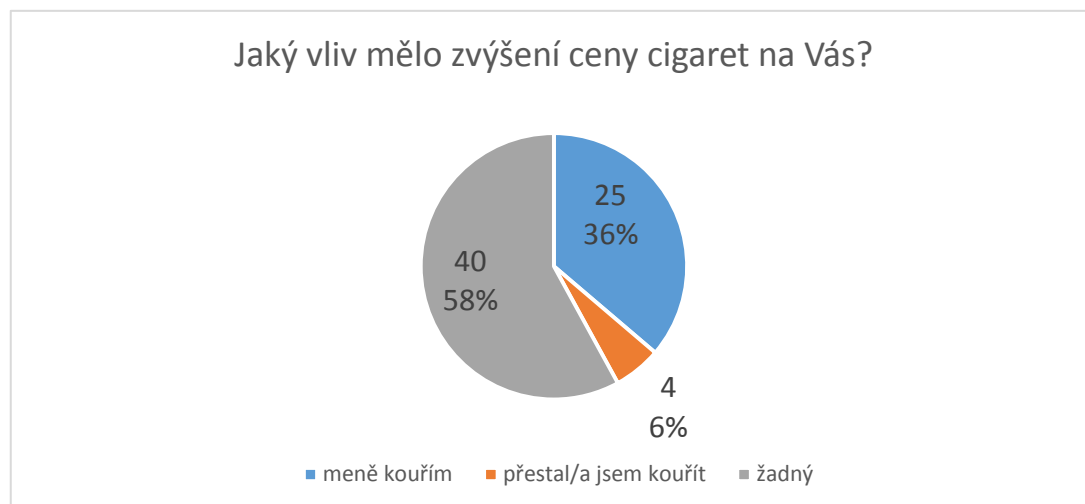
7. a 8.) Otázky 7 a 8 byly o ceně značky cigaret, kterou preferovali a jaká je maximální cena, kterou by za krabičku cigaret zaplatili.

Průměrná cena, kterou platili, byla 61,5 MKD a maximální průměrnou cenou kterou by zaplatili, byla 80 MKD.

9.) Otázka č. 9 byla o vlivu zvýšení ceny cigaret. Byly nabídnuty 3 možné odpovědi.

- a. snížil/a jsem počet vykouřených cigaret;
- b. přestal/a jsem kouřit;
- c. cena neměla žádný vliv na moje kuřácké zvyky.

Obrázek 7: Vliv zvýšení ceny cigaret



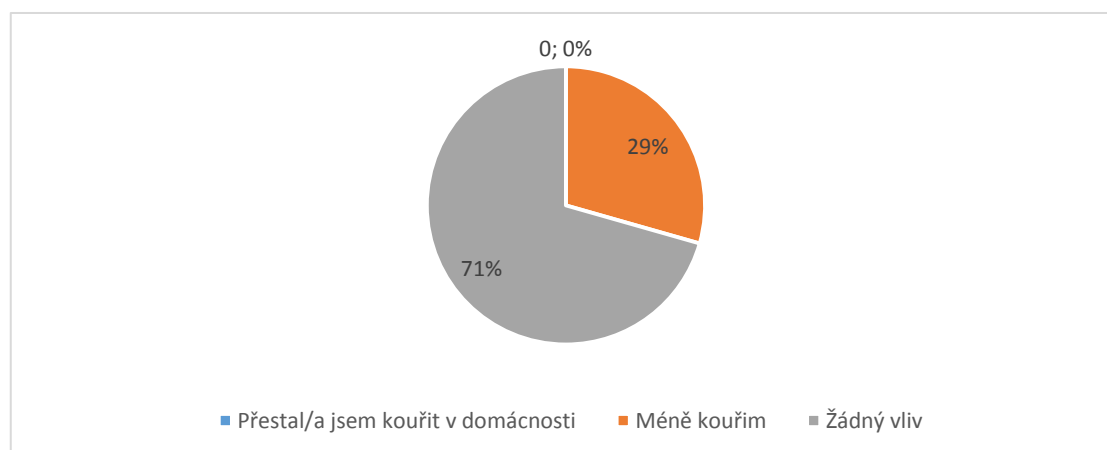
Zdroj: vlastní výzkum

25 z dotazovaných snížilo počet vykouřených cigaret. 4 bývalí kuřáci přestali kouřit kvůli ceně, na ostatní aktivní kuřáky a nekuřáky neměla cena žádný vliv.

10.) Otázka číslo 10. Jak na Vás působí zákaz kouření na veřejných místech?

- a. Přestal/a jsem kouřit v domácnosti;
- b. Snížil/a jsem počet vykouřených cigaret;
- c. Žádný vliv.

Obrázek 8: Kouření na veřejných místech

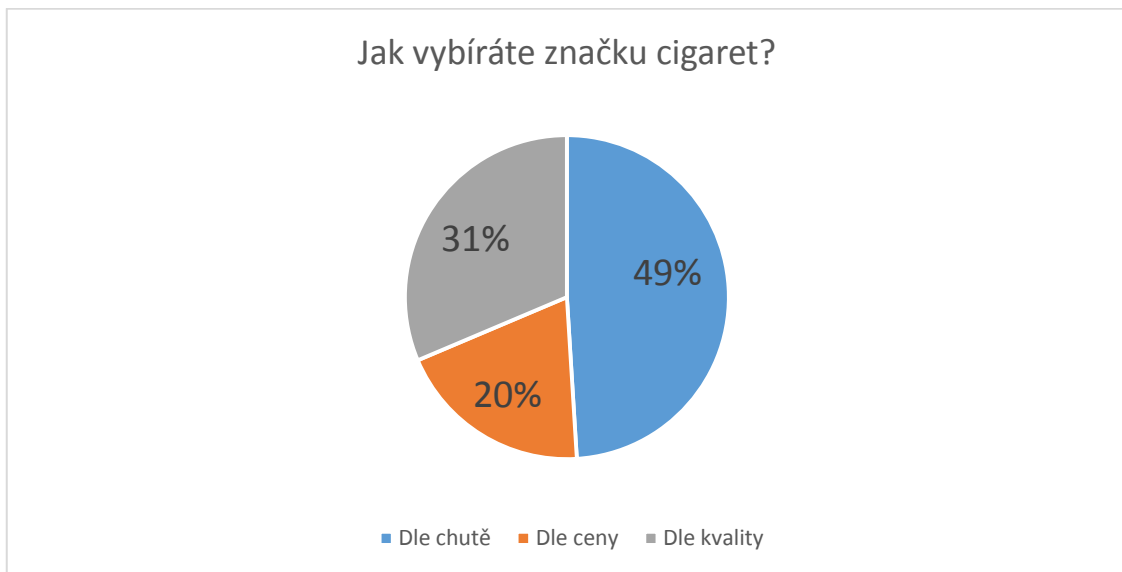


Zdroj: vlastní výzkum

Zákaz kouření na veřejných místech nikoho neodradil od kouření v domácnosti. Méně kouří 15 kuřáků.

11.) Jedenáctá otázka se týká kritéria výběru značky cigaret. 25 vybrali dle chuti cigarety, 10 dle nákladů, 16 dle kvality cigaret.

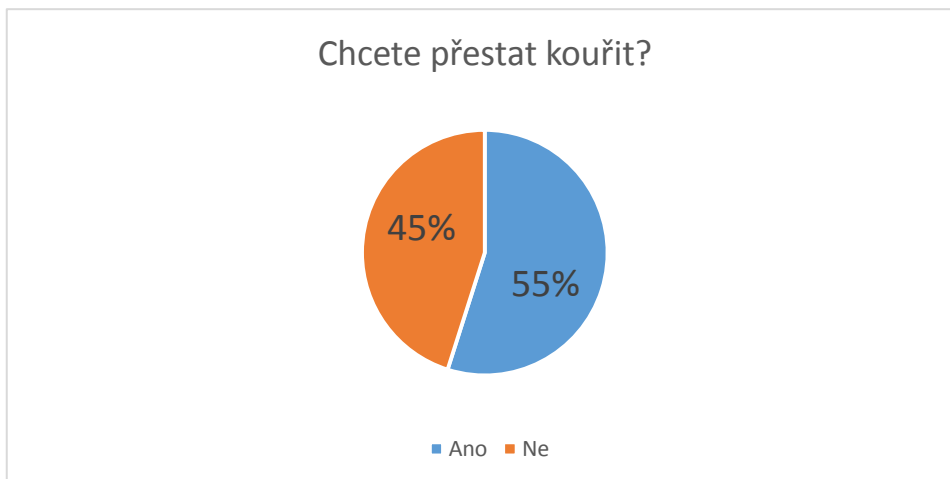
Obrázek 9: Výběr značky cigaret



Zdroj: vlastní výzkum

12.) Dvanáctou otázkou jsem se ptala, jestli kuřáci chtějí přestat kouřit. 28 kuřáků chtělo přestat kouřit, 23 nechtělo.

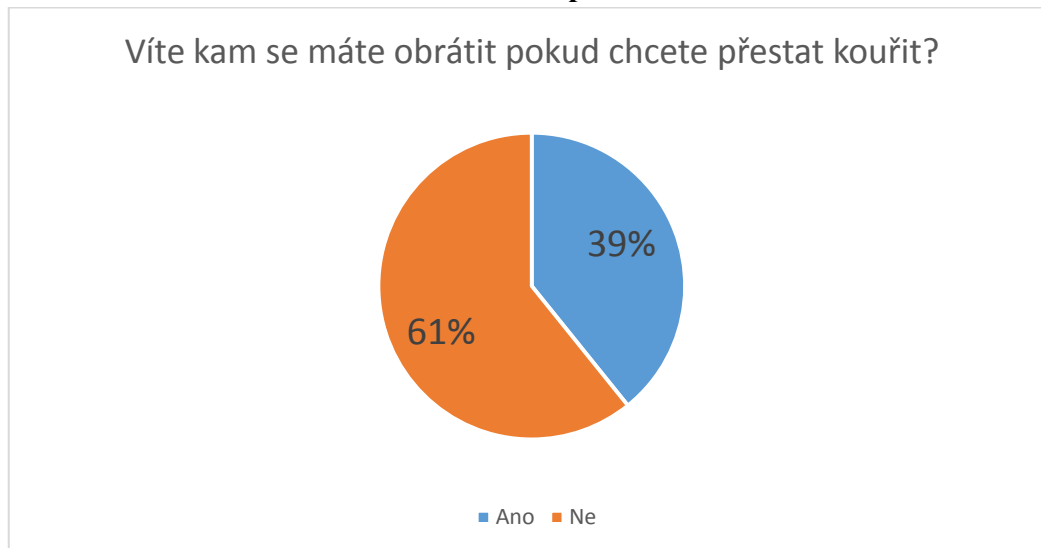
Obrázek 10: Vůle přestat kouřit



Zdroj: vlastní výzkum

13.) 20 kuřáků vědělo, kdo by jim mohl pomoci přestat kouřit, kdyby se rozhodli.

Obrázek 11: Vědomost kam se obrátit o pomoc



Zdroj: vlastní výzkum

5.1 Diskuze výsledků

Cílem ankety bylo zjistit prevalence kouření a pohlavní rozdíly kuřáků. Přestože vzorek není reprezentativní kvůli malému počtu dotazovaných, docházíme k závěru, že v Makedonii je vysoký počet kuřáků všech věkových kategorií, bez rozdílu pohlaví. U mužů i u žen je procentuální zastoupení kuřáků téměř stejné. Zároveň nebyl zjištěn velký rozdíl ani ve věkových kategoriích. Studie vedená v Makedonii udává podobné výsledky.

Co se týká příjmů, jen tři dotazovaní měli vyšší než průměrný příjem, ostatní měli průměrnou nebo dokonce žádnou mzdu. Přesto byl každý připraven utratit na cigarety 1 € denně, což činí 9 % průměrného příjmu v Makedonii.

Bývalé kuřáky tvořilo 43,9 % všech nekuřáků, přestali kouřit převážně ze zdravotních důvodů. Počet těch, kteří přestali kvůli ceně cigaret, byl téměř stejný jako těch, kteří přestali kvůli zápachu. U 4 byla rozhodující cena, 25 kuřáků kvůli tomu snížilo počet vykouřených cigaret, ale na 40 cena neměla žádný vliv.

Zde se opět nabízí otázka, zda navýšení cen cigaret opravdu vede ke snížení počtu kuřáků, ale u 36 % vedla ke snížení počtu vykouřených cigaret. Ke zkreslení výsledku by mohlo dojít nezařazením osob mladších 18 let, protože toto opatření se jich nejvíc týká. Idea je, aby pomocí cenové nedostupnosti byli adolescenti odrazeni od kouření.

Další opatření, kterým se tento dotazník zabýval a které bylo v Makedonii zavedeno a reguluje se velmi přísně zákonem, je kouření na veřejných místech. Cílem je snížit pasivní kouření alespoň na veřejnosti. Věřila jsem, že by mohlo mít vliv na zanechání kouření v domácnosti. Toto opatření však nevedlo k očekávaným výsledkům, žádný z dotazovaných nepřestal kouřit v domácnosti. 29 % snížilo počet vykouřených cigaret, což je ale jistý úspěch. Nikomu toto opatření neotevřelo oči, kuřáci dále kouří v domácnostech a dále vystavují ostatní nekuřáky pasivnímu kouření.

Dle výzkumu (prevalence kouření 55,4 %), je v jedné domácnosti víc kuřáků než nekuřáků. Z jiného hlediska, maximální cena, kterou jsou kuřáci ochotni zaplatit, se dost blíží ceně, kterou platí už nyní. Dodatečné zvýšení cen by mohlo být pro odvykání rozhodující.

Většina respondentů na otázku zda by chtěli přestat kouřit, odpověděli pozitivně, ale málo z nich vědělo, kam se při odvykání kouření obrátit o pomoc.

Došla jsem k závěrům, že je potřeba další a přísnější opatření týkající se ceny, aby se v Makedonii změnilo postoje ke kouření. Předešlé opatření zatím ovlivňuje počet vykouřených cigaret, tj. kuřáci méně kouří.

6 Závěr

V této práci jsem došla k následujícím závěrům:

Kouření škodí zdraví, tabákový kouř obsahuje hodně škodlivých látek a kancerogenů, které mohou být příčinou četných onemocnění.

Kouření je nezdravý životní styl, který vede k dalším nezdravým návykům jako nezdravá výživa a nedostatek pohybu, které dále přispívají ke vzniku výše uvedených onemocnění.

Studie použité v této práci ukazují roční ztráty od 14,7 mld. Kč, kde byly započítány zisky ze spotřební daně, cla, DPH a ušetřené starobní důchody kvůli předčasnému úmrtí v důsledku kouření. Na straně ztráty byly uvažovány náklady na zdravotnictví, nemocenské dávky, invalidní, vdovské, vdovecké, sirotčí důchody vyplacené příbuzným kvůli ztrátě osob v důsledku nemoci způsobené kouřením, další negativní snížení DPH kvůli předčasnému úmrtí, ušlé daně z příjmu osob a další faktory méně ovlivňující negativní ekonomiku kuřáctví.

Kouření má negativní ekonomický dopad na státní rozpočet. Další studie ukazuje na ztráty od 33,1 mld. Kč, uvažuje přímé a nepřímé náklady, ale do výpočtu nedává zisk ze spotřební daně a ukazuje, že k takovému závěru lze dospět jen pomocí velmi komplikované metodologie.

Studie zaměřené na náklady, na hospitalizaci osob, které onemocněly v důsledku kouření, ukazuje, že dochází ke ztrátám od 4,7 mld. Kč ročně.

Nebyla nalezena žádná studie, která by protiřečila výsledkům, že kouření má negativní dopad na ekonomiku.

Navzdory tvrzení že zvýšení spotřební daně vede k rozšíření nelegálního trhu s cigaretami, došla jsem k závěrům, že kuřáci budou kouřit i nadále, ale budou kouřit méně. Zdražení cigaret v důsledku zvýšení spotřební daně má pozitivní vliv na zdraví kuřáka. Hypotéza tedy byla potvrzená.

Výsledky studie potvrdily mé očekávání, že vyšší cena vede ke snížení počtu kuřáků. Studie ukazují, že adolescenti a sociálně slabší kategorie to od kouření odradí. Zákaz kouření na veřejných místech neplní svou funkci. Dle počtu kuřáků v jedné domácnosti, nekuřáci jsou stále vystaveni pasivnímu kouření. Jako pozitivní jde označit snížení počtu vykouřených cigaret v důsledku toto opatření.

7 Diskuse

Je patrný stálý růst kardiovaskulárních, respiračních a nádorových onemocnění. Jeden z hlavních rizikových faktorů je kouření, důkazy o tom jsou nesporné, ale existují i další rizikové faktory jako nezdravý životní styl, nedostatek pohybu, špatné stravování, o kterých se nedostatečně mluví a je potřeba větší osvěta.

Česká republika a Makedonie jako dvou socioekonomicky rozdílné státy. Tabák v Makedonii je jedna z hlavních zemědělských plodin, na níž závisí primární existence 40 000 rodin, což znamená, že tabák je součástí životního stylu a kultury Makedonců. Menší studie v souvislosti prevalence kouření v Makedonii ukazují nepatrné rozdíly v počtu kuřáků před a po implementaci opatření SZO, nadále jsou tato čísla velká. Dle mého výzkumu výsledky ukazují na určitý pokles spotřeby cigaret, což je pozitivní. Statistická data ohledně počtu kuřáků nejsou v Makedonii dosud dostupná, u adolescentů nejsou patrné větší variance.

Nesporný je fakt, že stát hodně platí za důsledky kouření, léčením onemocnění, předčasnými úmrtími, invalidní, sirotčí, vdovské a vdovecké důchody atd. Jsou potřebné detailnější studie týkající se této problematiky. Myslím si, že tím by instituce začaly vnímat tento problém a začaly investovat do léčby, informace o nákladech jsou již dostupné a jsou mnohem nižší než hrazení následků kouření. Obzvláště v Makedonii je zapotřebí reagovat v této oblasti, protože léčba ani náhradní nikotinová terapie či poradenská centra prakticky neexistují. Zájem o léčbu však je, kuřáci chtějí přestat kouřit, jsou si vědomi zdravotních důsledků a ještě více ekonomických ztrát, kterými trpí.

8 Literatura:

American Cancer Society (2014)., What are the risk factors for gallbladder cancer., [online].[cit. 2015-02-27]. Dostupné z:

<http://www.cancer.org/cancer/gallbladdercancer/detailedguide/gallbladder-risk-factors>

Cévní mozková příhoda (28. 02. 2015). Wikipedie: Otevřená encyklopedie. [online].[cit.1. 04. 2015] dostupné z

https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=C%C3%A9vn%C3%AD_mozkov%C3%A1_p%C5%99%C3%ADhoda&oldid=12311924

CHAO, A. Cigarette Smoking and Colorectal Cancer Mortality in the Cancer Prevention Study II. Journal of the National Cancer Institute [online]. 2000, 92(23): 1888-1896 [cit. 2015-03-22]. DOI: 10.1093/jnci/92.23.1888. ISSN 14602105. Dostupné z:

<http://jnci.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/jnci/92.23.1888>

Chrisholm, D., Daran, C., Shibuya, K., Rehm, J. (2006). Comparative cost-effectiveness of policy instruments for reducing the global burden of alcohol, tobacco and illicit drug use, Drug and alcohol review, 25, s553-556

Česká tisková kancelář (2014). Tržby Philip Morris ČR do září vzrostly o 10,2 pct na 10,2 mld Kč.[online].[cit.01-03-2015].Dostupné z: <http://www.blesk.cz/clanek/zpravy-live-ekonomika/285820/trzby-philip-morris-cr-do-zari-vzrostly-o-10-2-pct-na-10-2-mld-kc.html>

Český statistický úřad (2014). [online].[cit.15-03-2015]. Dostupné z

<http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpmz031114.doc.x>

Dusilová – Sulková, S. (n.d)., Kouření a ledviny [online]. [cit. 2015-02-22]. Dostupné z: <http://www.onko.cz/lekar-koureni-a-ledviny/>

Eriksen, M., Mackay, J., Schluger, N., Gomeshtapen, F., Drope, J. (2015). The tobacco atlas,5th.ed, Atlanta Georgia; American cancer society, ISBN: 978-1-60443-235-0

European Journal of Public Health. (2012). Between anti-smoking policies and tobacco farming subsidies: the case of Macedonia, Oxford University press., 23(3), s354-355, doi: 10.1093/eurpub/cks178

Evropská kniha respiračních nemocí: Zdraví plic v Evropě – fakta a čísla [online].

European Lung Foundation [cit. 2015-12-07]. ISBN ISBN 978-1-84984-058-3. Dostupné z:

http://www.europeanlung.org/assets/files/small_whitebooks/lung_health_in_europe_facts_and_figures_master_aw_czech.pdf

Fiala, J., Nebeská, K., Hrubá, D., Soška, V. (2009). Životní styl mladých zdravých žen s rozdílným kuřáckým chováním. Praktický Lékař, 89 (9), s131-133

- Gligorovski, L., Stojkovic, J., (n.d). Chronická obstrukční plicní nemoc CHOPN.,[online],[cit.03-04-2015] dostupné z:
http://www.semejnamedicina.mednet.mk/upload/dok/143_428020395.pdf
- Habrová, D., Hrubá, D. (2007),Ekonomika kuřáctví v České republice.,Ústav preventivního lékařství, Lékařská fakulta MU.,Brno.,Hygiena,4.
- Harmful and Potentially Harmful Constituents in Tobacco Products and Tobacco Smoke: Established List [online]. In: . 2012, 2015-03-31 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z:
<http://www.fda.gov/TobaccoProducts/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/ucm297786.htm>
- Chaloupka, F., Kostova, D., Shang, C., (2013). Cigarette excise tax structure and cigarette prices: evidence from the global adult tobacco survey and the U.S national tobacco survey., Nicotine & tobacco research.,16 (1). s3-9
- Institute for health metrics and evaluation., (2010)., Global burden of diseases, injuries, and risk factors study; GBD,Macedonia. [online],[cit.10-03-2015]. Dostupné z:
http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/country_profiles/GBD/ihme_gbd_country_report_macedonia.pdf
- Kalina, K.,(2003). Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, 343 s. ISBN 80-867-3405-6.
- Karcinom děložního hrdla. (28. 02. 2015). Wikipedie: Otevřená encyklopedie. Získáno 1. 04. 2015 z
https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Karcinom_d%C4%9Blo%C5%BEEn%C3%ADho_hrdla&oldid=12312501.
- Kosevska, E., Polozani, A., Spasovski, M., Hristovska, M., Petlichkovska, S., (2009)., Global youth tobacco use prevalence and exposure to environmental tobacco smoke in the Republic of Macedonia in 2008, Macedonian journal of medical science, 2(3), s245-254 doi: 10.3889/MJMS.1857.5773.2009.0057
- Krajská hygienická stanice Pardubického kraje (2013). Hlavní příčiny úmrtí a jejich determinanty,[online],[cit.04-04-2015]. Dostupné z: <http://www.khspce.cz/wp-content/uploads/P%C5%99%C3%ADloha-%C4%8D.-5-%C3%BAmrtnost-a-determinanty.pdf>
- Králíková, E., Kmetová, A., Felbrová, V., Kulovaná, S., Rameš, J., Štěpánková, L.,Zvolská, K., Skoupa, J., (2014)., Centra pro závislé na tabáku v České republice v roce 2012: přehled, ekonomika.,Časopis lékařů českých, 153(5).s 246-250
- Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, R., 2007., Robbins basic pathology. 8th ed. Skopje: Tabernakul, xii, a(287-290s),b(528-534s),c(538s),d(589-599s),e(619-624s),f(573-575s),g(682-685s),h(575-577s),ch(343-352s) ISBN 978-608-210-129-3.
- Lopez-Nicolas, A., Badillo-Armador, L., Cobacho—Tornel, M. (2013). Will the European Union's new tobacco tax legislation lead to reductions in smoking prevalence? Evidence from a quasi-experiment in Spain Nicotine and tobacco research, 15, s 1963-1970

- MAZÁNEK, J., (1997). *Nádory orofaciální oblasti*. 1. Praha: victoria publishing, east publishing, 1997. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-7187-131-1.
- Minov, J., Karandziska-Belimovska, J., Vasilevska, K., Nelovska, Z., Risteska-Kuc, S., Stoleski, S., Mijakoski D., (2012)., Smoking among macedonian workers five years after the anti-smoking campaign., *Arh Hig Rada Toksikol*, 63, s207-213., doi: 10.2478/10004-1254-63-2012-2150
- Mlčochová, V., Papežová, K., (2012). Correlation of alcohol consumption and cigarette smoking. *Praktický lékař*, 92 (6), s339-341
- Nation master., (2011). Republic of Macedonia economy stats,[online].[cit. 15-03-2015]. Dostupné z: <http://www.nationmaster.com/country-info/profiles/republic-of-macedonia/economy>
- Nation master., (2014), Labor: Czech Republic and Republic of Macedonia compared. [online].[cit.16-03-2015]. Dostupné z <http://www.nationmaster.com/country-info/compare/czech-republic/republic-of-macedonia/labor>
- Obchodní komory Makedonie., (2014)., Sdružení výrobců tabáku a tabákových výrobků., *Přehled o odkupu surových tabákových listů v roce 2013.*, Skopje
- Rasch, A., Greiner, W., (2007). Cost-effectiveness of smoking preventive measures in adolescent., *J Public health*.,16, s3-11., doi: 10.1007/s10389-007-0-149-6
- Sovinová, H., Csémy, L., Prochazká, B., Kottbauerová, S., (2007)., Smoking Atributable mortality in the Czech republic in 2007, *Cent Eur J Public Health*., National Institute of Public Health 2007,15(2), s79-83
- Spasovski, M., Donev, D., Arnikov, A., Karadzinski, J., (n.d). Tobacco control and health promotion activities., *Health promotion and disease prevention*.
- Státní statistický úřad-Makedonie., (2014).,[online].[cit.15-03-2015]. Dostupné z www.stat.gov.mk
- Státní zdravotní ústav, *Užívání tabáku a alkoholu v České republice.*, 2013 [online]. [cit. 2015-03-21]. Dostupné z http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/zavislosti/Uzivani_tabaku_a_alkoholu_v_Ceske_republice_2012.pdf
- Šimon, J. (n.d) *Tabakismus* [online]. [cit. 2015-03-21]. Dostupné z :<http://www.cls.cz/dokumenty2/os/t250.rtf>. Vedoucí práce Eva kralikova.
- Tobacco Atlas (2010). Country fact sheet FYR Macedonia.[online].[cit. 10-03-2015]. Dostupné z: <http://www.tobaccoatlas.org/country-data/fyr-macedonia/>
- Zábranský, T., Běláčková, V., Štěfňuková, M., Vopravil, J., Langrová, M., (2007). *Společenské náklady užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v ČR v roce 2007*, Praha, centrum adiktologie, psychiatrická klinika 1.LF UK v Praze a VFN v Praze, ISBN 978-80-260-1680-9

Zákon o spotřebních daních v Makedonii (2015). Předpis č.32/2001 Občanský zákoník Makedonie.[online].[cit.27-02-2015]. Dostupné z:
[http://www.customs.gov.mk/images/Image/ZAKON%20ZA%20AKCIZITE%20PRECISTEN%20TEKST%20SL.V.24_2015\(1\).pdf](http://www.customs.gov.mk/images/Image/ZAKON%20ZA%20AKCIZITE%20PRECISTEN%20TEKST%20SL.V.24_2015(1).pdf)

Zákon o spotřebních daních (2003). Předpis č.353/2003 Sb.[online].[cit.27-02-2015].
Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-353#cast1>

9 Seznam tabulek

Tabulka 1: Srovnání sazby daně v Makedonii a ČR.....	24
Tabulka 2: Příjmy a výdaje státní pokladny ČR v důsledku kuřáctví	27
Tabulka 3: Náklady užívání tabáku v ČR.....	28
Tabulka 4: Útraty kuřáků, průměrný plat a průměrná útrata za cigarety.....	29
Tabulka 5: Procenta kuřáků a nekuřáku dle věku.....	32

10 Seznam obrázků

Obrázek 1: Zátěž spotřební daně v členských zemích EU v roce 2004 a 2010	23
Obrázek 2: Rozdělení respondentů podle pohlaví	31
Obrázek 3: Měsíční příjmy dotazovaných jedinců	32
Obrázek 4: Počet lidí, kteří kouří v závislosti na pohlaví	33
Obrázek 5: Příčina přestat kouřit	34
Obrázek 6: Počet vykouřených cigaret za den	34
Obrázek 7: Vliv zvýšení ceny cigaret	35
Obrázek 8: Kouření na veřejných místech	35
Obrázek 9: Výběr značky cigaret	36
Obrázek 10: Vůle přestat kouřit	36
Obrázek 11: Vědomost kam se obrátit o pomoc	37

11 Seznam použitých zkratk

AIDS	(Acquired Immune Deficiency Syndrome) - Syndrom získaného imunodeficitu.
DALY	Disability-Adjusted Life Year
DM	(diabetes mellitus)- cukrovka.
DPH	Daň z přidané hodnoty.
EU	Evropská unie.
FDA	(Food and Drug Administration)- Ministerstva zdravotnictví a sociálních služeb pro potraviny a léčiva.
HDL	(High-density lipoprotein)- lipoprotein s vysokou hustotou.
HDP	Hrubý domácí produkt.
HPV	(human papilloma virus)- Lidský papilomavirus.
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc.
KVO	kardiovaskulární onemocnění.
LDL	(Low-density lipoprotein)- lipoprotein s nízkou hustotou.
MKD	Makedonský denár.
NAT-2	(N-acetyltransferáza 2)- enzym, který je limitující při syntéze melatoninu. Katalyzuje acetylaci serotoninu na Nacetylserotonin.
NSCLC	(non small cell lung cancer)- nemalobuněčný karcinom.
RF	rizikový faktor.
SCLC	(small cell lung cancer) - malobuněčný karcinom.
SIDS	(Sudden Infant Death Syndrome)- syndrom náhlého úmrtí dítěte.
SZO	Světová zdravotnická organizace.
TSNAs	Tabákově specifické nitrosaminy.

12 Přílohy

Příloha 1

Vypracovaný seznam chemických látek a chemických sloučenin, které lze identifikovat podle Ministerstva zdravotnictví a sociálních služeb pro potraviny a léčiva (FDA) jako škodlivé a potenciálně škodlivé složky tabákových výrobků a tabákového kouře.

Acetaldehyd.....	CA, RT, AD
Acetamid.....	CA
Aceton.....	RT
Akrolein	RT, CT
Akrylamid.....	CA
Akrylonitril.....	CA, RT
Aflatoxin B1	CA
4-Aminobifenyl.....	CA
1-Aminonaftalen.....	CA
2-Aminonaftalen.....	CA
Amoniak.....	RT
Anabasin	AD
o-Anisidin	CA
Arzén.....	CA, CT, RDT
A-a-C (2-Amino-9H-pyrido[2,3-b]indol)	CA
Benz[a]antracen	CA, CT
Benz[j]aceantrylen.....	CA
Benzol.....	CA, CT, RDT
Benzo[b]fluoranten.....	CA, CT
Benzo[k]fluoranten	CA, CT
Benzo[b]furan	CA
Benzo[a]pyren	CA
Benzo[c]fenantren	CA
Berylium	CA
1,3-Butadien	CA, RT, RDT
Kadmium	CA, RT, RDT
Kyselina kávová.....	CA
Kysličník uhelnatý	RDT
Katechol	CA
Chlorované dioxiny / furany.....	CA, RDT
Chrom.....	CA, RT, RDT
Chrysen	CA, CT

Kobalt	CA, CT
Kumarin	Zakázaný v potravinách
Krezoly (o-, m-, and p-cresol)	CA, RT
Krotonaldehyd	CA
Cyklopenta[c,d]pyren	CA
Dibenzo[a,h]antracene.....	CA
Dibenzo[a,e]pyren	CA
Dibenzo[a,h]pyren	CA
Dibenzo[a,i]pyren	CA
Dibenzo[a,l]pyren	CA
2,6-Dimethylanilin	CA
Ethyl karbamáte (uretan)	CA, RDT
Ethylbenzen	CA
Ethylenoxide	CA, RT, RDT
Formaldehyd	CA, RT
Furan	CA
Glu-P-1 (2-Amino-6-methyldiprido[1,2-a:3',2'-d]imidazol)	CA
Glu-P-2 (2-Aminodiprido[1,2-a:3',2'-d]imidazol)	CA
Hydrazin.....	CA, RT
Kyanovodík.....	RT, CT
Indeno[1,2,3-cd]pyren	CA
IQ (2-Amino-3-methylimidazo[4,5-f]chinolin)	CA
Isopren	CA
Olovo.....	CA, CT, RDT
MeA-a-C (2-Amino-3-methyl)-9H-pyrido[2,3-b]indol)	CA
Rtuť.....	CA, RDT
Methylethylketon	RT
5-Methylkrysen	CA
4-(Methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon (NNK)	CA
Nafthalen.....	CA, RT
Nikl	CA, RT
Nikotin	RDT, AD
Nitrobenzen.....	CA, RT, RDT
Nitrometan.....	CA
2-Nitropropan	CA
N-Nitrosodiethanolamin (NDELA)	CA
N-Nitrosodiethylamin	CA

N-Nitrosodimethylamin (NDMA)	CA
N-Nitrosometyletylamin	CA
N-Nitrosomorfolin (NMOR)	CA
N-Nitrosornikotin (NNN)	CA
N-Nitrosopiperidin (NPIP)	CA
N-Nitrosopyrolidin (NPYR)	CA
N-Nitrososarkosin (NSAR)	CA
Nornikotine	AD
Fenol	RT, CT
PhIP (2-Amino-1-metyl-6-fenylimidazo[4,5-b]pyridin)	CA
Polonium-210	CA
Propionaldehyd	RT, CT
Propylenoxid	CA, RT
Chinolin.....	CA
Selen	RT
Styren	CA
o-Toluidin	CA
Toluen	RT, RDT
Trp-P-1 (3-Amino-1,4-dimethyl-5H-pyrido[4,3-b]indol)	CA
Trp-P-2 (1-Methyl-3-amino-5H-pyrido[4,3-b]indol)	CA
Uran-235	CA, RT
Uran-238	CA, RT
Vinylacetáte	CA, RT
Vinylchlorid.....	CA

Látka kancerogenní (CA), Látka toxická pro respirační systém (RT), Látka toxická pro kariovaskulární systém (CT), Reprodukční nebo vývoje toxická látka (RDT), návyková látka(AD).

Zdroj: Ministerstvo zdravotnictví a sociálních služeb pro potraviny a léčiva (FDA)., 2012

Příloha 2 – Dotazníkové šetření

1. Pohlaví

- a. Muž
- b. Žena

2. Věk

3. Jak vysoké jsou vaše měsíční příjmy?

- a. Do 15 000 MKD
- b. Od 15 000 MKD do 30 000
- c. Víc než 30 000 MKD
- d. Nemám žádné příjmy

4. Kouříte?

- a. Ano
- b. Ne, jsem bývalý kuřák
- c. Ne, nikdy jsem nekouřil

5. Proč jste přestal/a kouřit?

- a. kvůli zdraví
- b. kvůli vysoké ceně cigaret
- c. kvůli zápachu cigaret

6. Kolik cigaret vykouříte denně?

- a. Do 10
- b. Od 10 do 20
- c. víc než 20

7. Kolik stojí Vaše oblíbená značka cigaret

8. Jaká je maximální cena, kterou by za krabičku cigaret zaplatili?

9. Jaký vliv mělo zvýšení ceny cigaret na Vás?

- a. Méně kouřím
- b. Přestal/a jsem kouřit
- c. Žádný vliv

10. Jak na Vás působí zákaz kouření na veřejných místech?

- a. Přestal/a jsem kouřit v domácnosti
- b. Snížil/a jsem počet vykouřených cigaret
- c. Žádný vliv.

11. Jak vybíráte značku cigarety?

- a. Dle chutě
- b. Dle ceny
- c. Dle kvality

12. Chcete přestat kouřit?

- a. Ano
- b. Ne

13. Víte kam se máte obrátit pokud chcete přestat kouřit?

- a. Ano
- b. Ne

