

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**  
**Katedra antropologie a zdravotní vědy**

**Diplomová práce**

Bc. Marcela Langrová

Učitelství matematiky pro 2. stupeň základních škol, Učitelství výchovy ke  
zdraví pro 2. stupeň základních škol

**Problematika cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek  
v současné společnosti**

Olomouc 2014

Vedoucí práce: MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.

**Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.**

V Olomouci dne 18. 3. 2014

Bc. Marcela Langrová

**Děkuji MUDr. Kateřině Kikalové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce,  
poskytování rad a materiálových podkladů k práci.**

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>1 CÍL PRÁCE</b> .....	<b>8</b>
<b>2 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	<b>9</b>
2.1 Tabák a tabákové výrobky .....	9
2.1.1 Historie tabáku .....	11
2.1.2 Průmyslové využití tabáku .....	13
2.1.3 Tabákové výrobky .....	15
2.1.4 Tabák a tabákové výrobky v legislativě .....	16
2.1.5 Tabákové společnosti působící na českém trhu .....	18
2.1.5.1 Philip Morris ČR a. s. ....	18
2.1.5.2 Imperial Tobacco CR, s. r. o. ....	19
2.1.5.3 British American Tobacco (Czech Republic) s. r. o.. ....	19
2.1.5.4 JT International, spol. s. r. o. ....	19
2.1.5.5 Scandinavian Tobacco s. r. o. ....	19
2.1.5.6 Mostex import-export. ....	20
2.1.5.7 CZ Tabák a. s. ....	21
2.1.5.8 VELTA PLUS EU, s. r. o. ....	20
2.1.5.9 PRVNÍ ČESKÁ DOUŠNÍKÁŘSKÁ S. R. O. ....	21
2.1.5.10 GECO TABAK, a. s. ....	21
2.1.5.11 Další významné tabákové společnosti. ....	22
2.1.6 Zdravotní rizika a společenské náklady užívání tabáku .....	23
2.2 Cigarety .....	26
2.2.1 Rozměry a typy cigaret.....	27
2.2.2 Výroba cigaret .....	28
2.2.2.1 Průmyslová výroba cigaret.....	29
2.1.2.2 Ruční výroba cigaret. ....	29
2.2.3 Označování cigaretových obalů .....	30
2.2.3.1 Čárový kód-systém EAN <sup>UCC</sup> .....	31
2.1.3.2 Tabákové nálepky. ....	32
2.2.4 Spotřeba cigaret .....	33
2.2.5 Zdravotní rizika .....	34

2.2.6 Pasivní kouření .....	35
2.2.6.1 Podpora nekuřáckých prostorů.....	37
2.3 Elektronické cigarety.....	40
2.3.1 ENDS-Electronic Nicotine Delivery Systems.....	41
2.3.2 Historie vzniku elektronické cigarety.....	41
2.3.3 Složení a princip elektronických cigaret .....	42
2.3.4 Legislativa týkající se elektronických cigaret .....	44
2.3.5 Důvody pro kouření elektronických cigaret .....	45
2.3.6 Pozitiva a negativa elektronických cigaret .....	46
2.3.7 Postoje k e-cigaretě ve světě .....	46
2.4 Vodní dýmka .....	48
2.4.1 Historie vodních dýmek .....	48
2.4.2 Vývoj vodní dýmky.....	50
2.4.3 Části vodní dýmky.....	52
2.4.4 Typy vodních dýmek.....	56
2.4.4.1 Tradiční vodní dýmka a její varianty .....	56
2.4.4.2 Moderní vodní dýmky.....	58
2.4.4.3 Skleněné vodní dýmka. ....	58
2.4.5 Princip fungování vodní dýmky .....	59
2.4.6 Kultura kouření vodní dýmky .....	62
2.4.7 Kouření vodní dýmky a vliv na zdraví.....	63
2.4.8 Vodní dýmka a pasivní kouření.....	67
2.4.9 Vodní dýmka a závislost .....	68
<b>3 METODIKA PRÁCE .....</b>	<b>70</b>
3.1 Organizace výzkumu.....	70
3.2 Charakteristika zkoumaného souboru .....	70
3.3 Popis metody .....	72
3.4 Zpracování výsledků výzkumu .....	72
<b>4 VÝSLEDKY .....</b>	<b>73</b>
4.1 Věk a důvody prvních zkušeností s kouřením .....	73
4.2 Počet kouřících jedinců, frekvence a důvod kouření v současnosti.....	77
4.3 Kouření v okolí respondentů a názory na škodlivost kouření.....	80
4.4 Názory na elektronickou cigaretu .....	82

4.5 Škodlivost vodní dýmky .....	84
<b>5 DISKUZE .....</b>	<b>87</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>90</b>
<b>SOUHRN .....</b>	<b>92</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>93</b>
<b>REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>94</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>97</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>98</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>99</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>100</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>101</b>

## ÚVOD

Kouření je v dnešní době zcela normální jev. Často se můžeme setkat s označením kouření jako celosvětovou pandemií rozšířenou i v České republice. O kouření se v mnoha případech jedinci rozhodují ve věku 10–15 let, kdy nemají dostatek informací. Průměrný věk, kdy lidé sáhnou poprvé po cigaretě, je například v Praze pouhých 10 let. V dospělosti by podle ale rádo osm z deseti kuřáků nekouřilo, nedaří se jim ovšem vyhrát jejich boj s nikotinovou závislostí a čas dětství již nejde vrátit (Budinský, 2008).

Kouření ohrožuje na životě a zabíjí milióny lidí, stovkám milionů způsobuje mnoho různých zdravotních i jiných potíží. Kouření ať už cigaret, elektronických cigaret či vodní dýmky je podle mě zbytečná závislost, která člověka jen ochuzuje o peníze a čas strávený na Zemi.

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část předkládá odbornou literaturou doložené informace o tabáku, tabákových výrobcích, cigaretách, elektronických cigaretách a vodních dýmkách. Praktická část je tvořena souhrnem názorů a zkušeností lidí v současné společnosti, které byly získány prostřednictvím kvantitativní výzkumné metody, dotazníky. Zajímám se zde především o věk a důvod, ve kterém jedinci poprvé kouřili cigaretu. Dále je pro mě podstatné, zda jedinci znají škodlivé působení tabákových výrobků na lidský organismus aktivního i pasivního kuřáka a k čemu je tohle vědomí vede.

# 1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce je zjistit postoje, názory, zkušenosti a obavy adolescentů a dospělých týkající se kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek.

Dílčí úkoly práce:

1. Zjistit věk a důvody prvních zkušenosti jedinců s kouřením.
2. Analyzovat podíl jedinců vybraného vzorku populace závislých na kouření.
3. Prozkoumat, jaký druh kouření je ve společnosti nejčastější.
4. Zjistit, jaký druh kouření považují jedinci za nejvíce zdraví škodlivý.
5. Analyzovat názory jedinců ve společnosti na elektronické cigarety.
6. Shromáždit informace o působení vodní dýmky na lidský organismus.

Hypotézy:

1. Předpokládám, že 20 % probandů v současnosti kouří a v 95 % upřednostňují kouření cigaret před jinými druhy kouření.
2. První zkušenosti s kouřením cigaret či vodních dýmek bude mít podle mého názoru 90 % probandů z období dospívání – tedy ve věku od 10 do 20 let.
3. Zkušenosti s elektronickými cigaretami bude mít maximálně 5 % probandů a za jejich největší výhodu bude 30 % probandů považovat kouření bez zápachu a 20 % jedinců kouření bez omezení.
4. Ohledně působení vodní dýmky na zdraví jedince předpokládám, že až 60 % probandů zvolí možnost o odbourávání škodlivin skrze probublávající vodu. Kouření vodní dýmky je tak podle nich zdraví neškodné a proto by její kouření tolerovali mládeži.



## 2 TEORETICKÉ POZNATKY

### 2.1 Tabák a tabákové výrobky

Tabák je botanicky zařazen do říše rostlin, podříše cévnatých rostlin, oddělení krytosemenných, třídy vyšších dvouděložných, řádu lilkotvarých, čeledě lilkovitých, rodu *Nicotiana* a až do 67 druhů (Novák, Skalický, 2012). 44 druhů se nachází v Jižní a Střední Americe, 3 druhy v Africe a 20 druhů v Oceánii a Austrálii (Kubánek, 2009). V mnoha kulturních formách, hlavně v Severní Americe a jihovýchodní Evropě, se pěstuje tabák viržinský (*Nicotiana tabacum*). U nás, v teplých oblastech se pěstuje tabák viržinský ojediněle, stejně jako tabák selský (*Nicotiana rustica*). Tabák křídlatý (*Nicotiana alata*) je v různobarevných kultivarech běžnou okrasnou letničkou (Novák, Skalický, 2012).

Tabák je rostlina pocházející podle Hrycha a kol. (1996) z karibského ostrova Tobago. Jméno rostliny tabák, pak vzniklo z jednoho indiánského jazyka karibské oblasti. Z *tobago* se stalo španělské *tabaco* a z toho francouzské *tabac*. Rodové jméno vzniklo na paměť Jeana Nicota, francouzského velvyslance u portugalského dvora, který v polovině 16. století představil tabák a jeho kouření jako léčivo francouzskému dvoru (Gilman, Xun, 2006).

Rostliny tabáku jsou jedovaté, protože obsahují řadu alkaloidů, jako je například nikotin, nikotimin a nikotein (Novák, Skalický, 2012). Nikotin není alkaloidem specifickým pro rod *Nicotiana*, protože se vyskytuje v celé řadě jiných rostlin. V rostlinách rodu *Nicotiana* je nikotinu však nejvíce a je obsažen ve všech částech rostliny, včetně kořene. (Kubánek, 2009). Fermentované a dále upravované listy tabáku jsou v různých formách kuřivem, v malé míře se vyrábí šňupavý tabák a v tropických oblastech žvýkací tabák (Novák, Skalický, 2012).

Tabák je jednoletá, v tropech i víceletá bylina vysoká 0,3 až 4 metry, žláznatě chlupatá. Je to rostlina mělce kořenící. Vytváří hlavní kořen, který při přesazení sazenice na pole uhynie a místo něho se vytvoří většinou 7–9, někdy i více vedlejších kořenů. Hlavní podíl kořenů se soustřeďuje v hloubce do 30 centimetrů, ale část proniká až do hloubky 100 až 120 centimetrů i více. Z kořene vyrůstá zpravidla jen jedna lodyha, která je přímá, ale má velkou rozvětvovací schopnost. Velké celokrajné listy jsou sbíhavě přisedlé nebo s krátkým řapíkem a na lodyze jsou rozloženy spirálovitě. Tabák je rozlišován podle délky

listů na velkolisté odrůdy, u kterých se délka listů pohybuje v rozmezí 30 až 80 centimetrů a malolisté odrůdy orientálních tabáků, jejichž délka listů se pohybuje v rozmezí 6 až 25 centimetrů. Žluté typy tabáku mají listy světle zelené, vyznačují se rychlým rozkladem chlorofylu již na rostlině. Jsou vhodné pro umělé sušení, protože rychle žloutnou. Zelené typy mají listy tmavě zelené, vyznačují se pomalým rozkladem chlorofylu. K jeho úplnému rozkladu dojde až po odlomení listu. Jsou vhodné pro přirozené sušení, přičemž dochází k zbarvení do odstínů hnědé. Patří sem hlavně doutníkové a dýmkové tabáky. Přechodné typy jsou přechodem mezi žlutým a zeleným typem (Hrych a kol., 1996; Kubánek, 2009).

Květy tabáku mají ve vrcholových květenstvích zvonkovitý zelený kalich a bílou nebo růžovou až karmínovou pěticípou korunu s dlouhou korunní trubkou. Na rostlině bývá v průměru 150 až 250 květů, v optimálních podmínkách 300 i více. Plody jsou dvoupouzdrové vějířité tobolky s velkým počtem (1 500 až 3 500) drobných semen, což znamená, že na jedné rostlině jich může být více než 500 000. Semeno je velmi malé, desetkrát menší než semena máku. Do jednoho gramu se vejde 10 000 až 15 000 semen podle odrůdy.

Podle intenzity růstu rozděluje Kubánek (2009) tabák na vysokokmenné typy, růžicové typy a polokmenné typy. **Vysokokmenné typy** jsou vhodné do suchého klimatu a patří sem všechny orientální odrůdy. Mají poměrně krátkou vegetační dobu a jsou malolisté. Růst a vývoj u nich postupuje paralelně, rovnoměrně a poměrně rychle. Lodyha se tvoří velmi brzy. **Růžicové typy** jsou vhodné do vlhkého klimatu. Do této kategorie se řadí všechny americké tabáky. Jsou velkolisté, jejich růst a vývoj neprobíhá souběžně a rovnoměrně. Nejprve vytvářejí větší počet listů a lodyha se vytváří později. **Polokmenné typy** jsou přechodem mezi zmíněnými typy a vyskytuje se zejména v krajích s kolísavým klimatem.

Obecně tabák pro svůj ideální růst vyžaduje teplé prostředí kolem 25 až 30°C, a proto se mu daří na teplých a slunných stanovištích, se střední roční teplotou nad 15°C a průměrnými ročními srážkami 650 mm. Tyto podmínky jsou především v tropických a subtropických pásmech. V minulosti byla největším producentem velkolistých tabáků Severní a Jižní Amerika. V Čechách a na Moravě býval tabák také pěstován, ale pouze do roku 1994. V současné době se tabák pěstuje nejen v oblasti původu, ale celkem ve 117 zemích světa, na ploše přibližně 5,14 milionů hektarů, kde je 33 milionů pěstitelů

(Kubánek, 2009). Tabáková pole v Evropě najdeme ve Francii, Španělsku, Řecku a Bulharsku ale i v sousedním Německu, Slovensku a Polsku. V současné době jsou velkými pěstiteli Čína, Indie, Brazílie, ale i africké země jako je Zimbabwe, Malawi a Kamerun. Veleznámé pěstitelské oblasti tabáku se rozkládají na území Spojených států amerických a to především ve Virginii, Kentucky a Severní a Jižní Karolíně (Hrych a kol., 1996).

### 2.1.1 Historie tabáku

Tabák je stará kulturní rostlina Střední Ameriky, pocházející, jak bylo již výše uvedeno, z karibského ostrova **Tobago**. Tabák se kouřil v rámci rituálních praktik v Severní a Jižní Americe již někdy v období 5000–3000 let před naším letopočtem. Sloužil indiánům k náboženským účelům a léčebným procedurám. Dokazují o tom nálezy dýmek v hrobech starých Aztéků, Mayů a Karibů, kteří tabák také žvýkali, šňupali a pravděpodobně i polykali (Gilman, Xun, 2006).

Kubánek (2009) tvrdí, že indiánský kmen Hurónů v Severní Americe si uchoval mýtus o původu tabáku. Říká se, že kdysi dávno byl velký hladomor a celá země se stala neúrodnou. Po mnoha prosbách poslal Velký Duch nahou dívku, aby uzdravila zemi a zachránila lid. Dotkla se země pravou rukou a v místě doteku vyrostly brambory a země se stala úrodnou. Kde se dotkla levou rukou, tam se země zazelenala a zaplnila obilím. Potom se dívka posadila a od toho místa se začal šířit tabák. Existují dvě interpretace této legendy. Tabák je buď darem pro mysl a brambory s obilím pro žaludek, nebo je poselstvím, které ukazuje, že dary od bohů nejsou zadarmo.

Starověk a středověk v Evropě neznal tabák, avšak o rozšíření kouření vonných listů, vonného koření a drog se zmiňuje Hérodot 500 let před naším letopočtem (Kubánek, 2009). S užíváním tabáku se jako první seznámili dva členové Kolumbovy posádky, kteří se v roce 1492 účastnili výpravy do vnitrozemí Kuby. Setkali se s domorodci, kteří si zapalovali jakési sušené listy a vdechovali z nich kouř. Vyzkoušeli to a stali se tak pravděpodobně prvními doloženými evropskými kuřáky (Gilman, Xun, 2006). Ve stejném roce byl tabák dovezen do Evropy. První semena tabáku byla z Ameriky do Španělska přivezena roku 1518, kde byl pěstován jako okrasná rostlina používaná zároveň k lékařským účelům (Landa, 2005).

Zásluha o popularizaci tabáku mezi Evropany je připisována francouzskému velvyslanci v Portugalsku **Jeanovi Nicottovi**, který v roce 1560 poslal na francouzský královský dvůr tabáková semena a rozdrčené listy. Zde byl tabákový kouř využíván k léčení migrény královny Kateřiny Medicejské, tabáková rostlina získala popularitu a začala se nazývat *Herba Medicea*. O deset let později byl dál rostlině na počest velvyslance vědecký název *Herba Nicotiana*, přesto se nadále používal název pocházející od indiánů, *tobacco* (Gilman, Xun, 2006; Hrych a kol., 1996; Kubánek, 2009; Landa, 2005).

První manufaktura na šňupací tabák vznikla v 16. století ve španělském přístavu Sevilla a právě odtud začal šňupací tabák vítězné tažení Evropou, který vedl k vystavení rozsáhlého komplexu tabákové továrny ve Španělsku v 18. století. Od 17. století se ve světě začal rozmáhat tabákový průmysl a všechny státy zavedly státní tabákový monopol. Mezi nimi jako první Španělsko již v roce 1575 (Kubánek, 2009).

V českých zemích byl tabák znám koncem 16. století. Podle Hrycha a kol. (1996) se zde dostal s císařem Rudolfem II., který byl vychováván a strávil mládí u španělského dvora, kde byl již tabák velmi dobře známý. V Čechách se pravděpodobně první tabák pěstoval mezi lety 1570–1580 jako okrasná exotická rostlina a pro lékařské účely. Podle Landy (2005) byl v Mathioliho herbáři z roku 1596 tabák uveden jako „*bylina znamenitě užitečná vnitř i zevnitř na rány*“. Během třicetileté války (1618–1648) se kouření v českých zemích již pevně uchytilo, dostal se zde zvyk kouřit tabák s anglickými žoldněři, což dokazuje pražský inventář, ve kterém byly v roce 1622 vedeny dýmky (Kubánek, 2009; Landa, 2005). Kouření a šňupání se začalo šířit jako lavina po uzavření Vestfálského míru v roce 1648. Nejprve se prodával tabák „kuřlavý“ z brazilského a německého tabáku, později i z českého. Kolem roku 1680 se začal prodávat viržinský tabák z Ameriky, který byl považován za nejkvalitnější. Kuřlavý tabák se prodával ve formě lisovaných listů, ve smotcích a v provázcích. V českých zemích byl tabákový monopol poprvé zaveden v roce 1701. Veškeré tabákové hospodářství podléhalo státnímu monopolu, který přiděloval jednotlivým pěstitelům semena a méně majetným rolníkům propůjčoval půdu s podmínkou, že všechno výnos bude odevzdán k dalšímu zpracování státním manufakturám. Státní tabákový monopol byl zrušen a nahrazen dávkou z tabáku, ale od roku 1723 se stal již trvalým zdrojem státních příjmů (Landa, 2005). Tabák se kouřil z dýmek a v 18. století se již i hojně šňupal. Pěstování tabáku jako zemědělské plodiny začalo v Čechách okolo roku 1665–1667 a to v Mašřově, Vilémovicích a Vintířově, což jsou osady poblíž Kadaně. Pěstování tabáku a jeho sušení bylo pracné a časově náročné,

proto prvními pěstiteli nebyli sedláci zatíženi robotou, ale faráři, zahradníci a osazenstvo panských dvorů. Postupně převzala pěstování tabáku především města, respektive rodiny řemeslníků na malých políčkách. V roce 1722 se tabák pěstoval v okolí Prahy, Kolína, Berouna, Hradce Králové, Chlumce, Českých Budějovic, Jindřichova Hradce, Pardubic, České Lípy a dalších. V roce 1727 bylo již pěstování tabáku omezeno jen na kraje, které ležely poblíž manufaktur zpracovávajících tabák, a to v Praze a Hradci Králové. V roce 1806 byl tabákovou reží vydán definitivní zákaz pěstování tabáku v Čechách, což bylo odůvodněno jeho nízkou kvalitou oproti tabáku pěstovanému v Uhrách (Kubánek, 2009).

### **2.1.2 Průmyslové využití tabáku**

Z početné řady druhů a skupin tabáků se pro pěstování hodí k výrobním účelům jen dva druhy: *Nicotiana rustica* (tabák selský) a *Nicotiana tabacum* (tabák viržinský). Tabák selský má menší význam, protože se pěstuje v omezené míře jako technická plodina a v asijských zemích k výrobě tradičních tabákových výrobků. Z tabáku viržinského bylo dlouholetým šlechtěním vypěstováno několik set odrůd s charakteristickými vlastnostmi, které jsou důležité z hlediska jejich použití.

Pěstování tabáku a výroba tabákových výrobků je složitý proces. Po sklizni jsou listy sušeny na slunci, ve stínu či v sušárnách. Poté následují nejdůležitější kroky zpracování, jako je odžilkování, fermentace a zrání. Při sušení, fermentaci a zrání se mění vnitřní struktura tabáku. Jsou odbourávány bílkoviny, zvyšuje se obsah redukujících látek, snižuje se obsah nikotinu a tabák získává své typické aroma. U dýmkových tabáků se provádí ještě ochucování. Tabáky jsou macerovány v různých roztocích a esencích: rumu, whisky, fíkové šťávě (Hrych a kol., 1996; Kubánek, 2009).

Půdní podmínky, klima a slunce dávají stejným druhům různou chuť i barvu. Proto dnešní výrobci cigaretových, ale především dýmkových směsí používají tabák z celého světa. Konečná chuť je pak výslednicí nejen rafinovaného smíchání, pečlivého zpracování a dostupnosti surovin v dané oblasti, ale především tradic. Základním druhem tabáku pro většinu dýmkových a cigaretových směsí je viržinský tabák, jenž směsím dodává jemnou chuť, a dále Burley tabák, který dobře přijímá aromatické látky. Další druhy tabáku se používají k harmonickému doladění dané směsi a fungují jako „tabákové koření“ dodávající barvu, vůni i chuť. U cigaretových směsí jsou to orientální tabáky, které mají menší listy a specifické aroma. U dýmkových směsí je to nejčastěji černý Cavendish, což je jedna z odrůd viržinského tabáku a Burley tabáku, které jsou dvakrát fermentované.

Může jít také o drsný, „uzený“ tabák Latakie a velmi těžký, sladký tabák Perique, které jsou technologicky nejzajímavější (Hrych a kol., 1996; Kubánek, 2009).

Z hlediska hospodářského je tabák jako důležitou surovinou pro průmyslové zpracování. Tabák poskytuje průmyslu nejen listy, ale i semena a stvol (Tabulka 1).

**Tabulka 1. Využití tabáku**

<b>květy</b>		vonné látky pro kosmetický průmysl
<b>semeno</b>		olej k výrobě laků, fermeže, mýdla
		potravinářský olej
		krmivo pro dobytek
<b>listy</b>	kuřácké výrobky	cigarety
		doutníky
		žvýkací, šňupací a dýmkový tabák
	chemické výrobky	alkaloidy (nikotin, anabasin)
		kyseliny (citrónová, jablečná)
		chlorofyl
<b>stvol</b>		celulosa, přírodní hnojivo a palivo
<b>kořen</b>		přírodní hnojivo

**Tabákové listy** jsou především surovinou pro tabákový průmysl, ale jsou zároveň důležitou surovinou pro chemický průmysl. Alkaloid nikotin vzniká v kořenech, odkud je následně distribuován do celé rostliny a nejvíce je obsažen právě v listech tabáku, respektive na jejich okrajích (65 % celkového obsahu nikotinu v rostlině). Dále obsahuje alkaloidy anabasin, nornikotin, nikotellin, nikotimin, pyrolidin, n-methylpyrolidin (Hrych a kol., 1996). Vedle toho jsou přítomny uhlohydráty (cukry, dextriny, škroby, celulóza), bílkoviny, organické kyseliny (jablečná, citrónová, šťavelová a v menší míře jantarová, vinná, fumarová, mléčná, mravenčí, máselná), pryskyřice, silice, vosky, glykosidy, enzymy, polyfenoly, aminokyseliny, barviva (chlorofyl, karoten). Z listů se vyrábí nikotin, anabasin, nornikotin, kyselina jablečná, kyselina citrónová, chlorofyl. Tyto výrobky se mohou vyrábět z různých tabákových odpadů nebo z celých listů speciálně pěstovaných odrůd, jako je *Nicotiana rustica*, *Nicotiana glauca*, *Nicotiana glutinosa* a *Nicotiana longiflora*. Nikotin je podle Kubánka (2009) používán k výrobě nikotin sulfátu, nikotin salicylátu, nikotin hydrochloridu, nikotin tartrátu a kyseliny nikotinové, které mají různé použití. Například nikotin sulfát se používá k ošetření rostlin. Ve farmacii se nikotin používá k výrobě léků určených ke snížení abstinčních příznaků při léčbě nikotinismu, jako je nikotinová žvýkací guma, nikotinový sprej, nikotinové tablety, nikotinová voda.

Anabasin a nornikotin se používají jako insekticidy v zemědělství. Kyselina jablečná, kyselina citrónová a chlorofyl se používají převážně v potravinářském průmyslu

**Tabákové květy** jsou důležitou surovinou pro získání vonných látek pro kosmetický průmysl. Jedná se především o odrůdy *Nicotiana affinis* a *Nicotiana sanderae*. **Semena** tabáku nikotin neobsahují, jsou tvořena z 37–45 % tukem, 23–28 % bílkovinami a 2,6–3 % fytnem. Tabákové semeno se lisuje a vylisovaný olej je výchozí surovinou laků a fermeží. Rafinací lze ale získat i olej potravinový. Zbytky semen po vylisování oleje, tak zvaná pokrutina, je dobrým krmivem pro zemědělská zvířata a vhodné do kompostů. **Stvol** je surovinou pro výrobu celulosy, může sloužit jako topivo a rozemleté po úpravě využívají na protihmyzové prášky (Hrych a kol., 1996; Kubánek, 2009).

### 2.1.3 Tabákové výrobky

Tabákovým výrobkem se podle vyhlášky Ministerstva zemědělství ČR č. 344/2003 Sb. rozumí *výrobek určený ke kouření, šňupání, sání nebo žvýkání, pokud je vyroben zcela nebo z části tabáku, včetně tabáku geneticky upraveného*. Zákon 110/1997 Sb., ze dne 24. dubna 1997 o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, tabákovými výrobky označil *cigarety, cigarillos, doutníky, tabáky lulkové, dýmkové, cigaretové, šňupavé a žvýkací*. Zákon č. 353/2003 Sb. pak vysvětluje, že tabákovými výrobky se rozumí *cigarety, doutníky, cigarillos a tabák ke kouření* (epravo.cz, 2014; Ministerstvo zemědělství, 2012).

K výrobě tabákových výrobků se podle Ministerstva zemědělství (2012) používá pouze surový nebo technologicky upravený tabák a látky v jejich přípustném množství stanoveném vyhláškou 344/2003 Sb. Druhy tabákových výrobků a jejich členění na skupiny a podskupiny jsou uvedeny v příloze 1 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 344/2003 Sb. a v § 12 Zákona o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Tabákové výrobky jsou členěny na druhy: tabák, cigarety, cigarillos (doutníčky), doutníky, Do skupin se dále člení pouze tabák, a to na cigaretový, dýmkový a lulkový, šňupavý a žvýkací (Helešič, Suchánek, 1998). Kubánek (2009) uvádí rozdělení podle tabulky 2.

**Tabulka 2. Rozdělení tabákových výrobků**

Druh	Skupina	Podskupina
cigarety		
doutníky a cigarillos		
tabák	tabák ke kouření	cigaretový k ruční výrobě cigaret
		dýmkový a lulkový
		tabákový odpad
	tabák šňupací	
	tabák orální	
	tabák ostatní	

#### 2.1.4 Tabák a tabákové výrobky v legislativě

V této kapitole jsou uvedeny nejdůležitější zákony, nařízení vlády a vyhlášky, které se týkají tabákových výrobků (epravo.cz, 2014; Burdek, 2010; Helešič, Suchánek, 1998; Kubánek, 2009).

- Zákon číslo **110/1997 Sb.**, ze dne 24. dubna 1997, o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Účelem zákona je stanovit povinnosti podnikatelů při výrobě potravin a tabákových výrobků a jejich uvádění do oběhu a upravit státní dozor nad dodržováním povinností vyplývajících z tohoto zákona.
- Zákon číslo **20/1996 Sb.**, ze dne 17. března 1996, o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších zákonů. Zákon stanovuje hlavní zásady péče o zdraví lidu, mezi nimiž je zahrnuta péče společnosti o zdraví lidu, která musí odpovídat snaze každého jednotlivce žít zdravě a vyvarovat se vlivům škodlivě působících na jeho zdraví. Péče o zdraví lidu se zaměřuje především preventivně k ochraně a k soustavnému upevňování a rozvíjení tělesného i duševního zdraví lidu, zvláštní pozornost je přitom věnována péči o novou generaci a ochraně zdraví pracujících.
- Zákon číslo **22/1997 Sb.**, ze dne 24. ledna 1997, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Tento zákon upravuje způsob stanovování technických požadavků na výrobky, které by mohly ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo přírodní prostředí.



- Zákon číslo **132/2003 Sb.**, ze dne 11. dubna 2003, kterým se mění zákon číslo 40/1995 Sb., o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona čísla 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších předpisů. Zákon zakazuje reklamu tabákových výrobků v televizním a rozhlasovém vysílání mezi 6. a 22. hodinou. Dále nesmí reklama tabákových výrobků být zaměřena na nezletilé osoby a nesmí nabádat ke kouření.
- Zákon číslo **303/1993 Sb.**, ze dne 2. prosince 1993, o zrušení tabákového monopolu a o opatření s tím souvisejících ve znění pozdějších zákonů. Tento zákon upravuje některé podmínky zpracování tabáku, výroby, skladování a prodej tabákových výrobků, včetně ukládání sankcí za porušení stanovených povinností.
- Zákon číslo **353/2003 Sb.**, ze dne 26. září 2003, o spotřebních daních, který upravuje zákon číslo 587/1992 Sb., ze dne 20. listopadu 1992, o spotřebních daních. Zákon stanoví podmínky zdaňování uhlovodíkových paliv a maziv, lihu a lihovin, piva, vína a tabákových výrobků spotřebními daněmi a způsob značení některých tabákových výrobků.
- Vyhláška Ministerstva zemědělství číslo **344/2003 Sb.**, ze dne 30. září 2003, kterou se stanoví požadavky na tabákové výrobky. Stanovuje, jak má být provedeno zdravotní varování na obalech a jaké jsou další požadavky na tabákové výrobky.
- Vyhláška Ministerstva financí číslo **275/2005**, kterou se stanoví postup při zpracování návrhu cen pro konečného spotřebitele cigaret a při změnách těchto cen.
- Vyhláška Ministerstva zemědělství číslo **117/2011 Sb.**, ze dne 22. dubna 2011, kterou se mění vyhláška č. 113/2005 sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje způsob označování potravin a tabákových výrobků, včetně potravin nového typu a geneticky modifikovaných potravin, v návaznosti na jejich členění podle druhu, skupiny nebo podskupiny, a složení potraviny a způsob označení šarže a druhy potravin, které nemusí být označeny datem minimální trvanlivosti.
- Vyhláška Ministerstva financí číslo **467/2003 Sb.**, o používání tabákových nálepek ve znění pozdějších předpisů. Vyhláškou se stanoví vzor a rozměry tabákové nálepky a způsob jejího používání včetně inventarizace a evidence. Vyhláškou se dále stanoví způsob nakládání s poškozenými tabákovými nálepkami.

- Zákon číslo **379/2005 Sb.**, ze dne 19. srpna 2005, o opatřeních k ochraně před škodami způsobenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů. Tento zákon stanoví opatření směřující k ochraně před škodami na zdraví způsobenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami, opatření omezující dostupnost tabákových výrobků a alkoholu, působnost správních úřadů a orgánů územních samosprávných celků při tvorbě a uskutečňování programů ochrany před škodami způsobenými užíváním tabákových výrobků, alkoholu a jiných návykových látek.
- Zákon číslo **258/2000 Sb.**, ze dne 14. července 2000, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Zákon upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví a soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc.

## **2.1.5 Tabákové společnosti působící na českém trhu**

### **2.1.5.1 Philip Morris ČR a.s.**

Philip Morris ČR a.s., součást Philip Morris International Inc., je podle Kubánka (2009) největším výrobcem a distributorem tabákových výrobků v České republice. Philip Morris International Inc. patří do skupiny společností Altria Group INC. Společnost Philip Morris ČR a.s. nabízí svým zákazníkům renomované mezinárodní a domácí značky, jako jsou Marlboro, L&M, Petra a Sparta, ve více než 30 variantách. Portfolio značek Philip Morris ČR a.s. obsahuje nejširší spektrum výrobků, pokud jde o chuť, délku cigaret a o cenovou úroveň. Dne 1. 11. 2000 byla v Obchodním rejstříku zapsána společnost Philip Morris ČR a.s. v návaznosti na změnu jména firmy z předchozího Tabák a.s.

V roce 1992, v rámci privatizace akciové společnosti Tabák, získal Philip Morris majoritní podíl v tomto tehdy státním podniku. Rozhodnutí přijmout název majoritního akcionáře přijala valná hromada akcionářů v dubnu roku 2000. Vedení společnosti sídlí v Praze. Výrobní závod má firma v Kutné Hoře. Moderní výrobní technologie, efektivní systém prodeje a distribuce odpovídají nejlepším světovým standardům a umísťují Philip Morris ČR a.s. mezi nejúspěšnější a nejlepší firmy v České republice, pokud jde o řízení, finanční zdraví a transparentnost v podnikání. Společnost zaměstnává přibližně 1 200 lidí.

#### 2.1.5.2 Imperial Tobacco CR, s.r.o.

Česká pobočka společnosti Imperial Tobacco v roce 2002 koupila společnost koncern Reemtsma, včetně společnosti Reemtsma International Praha, spol. s.r.o. V prosinci 2003 byla společnost Reemtsma International Praha, spol. s.r.o., přejmenována na Imperial Tobacco CR, s.r.o.

V současné době jde o druhou největší tabákovou společnost v České republice s podílem 9 % na českém trhu. Firma distribuuje mezinárodní značky cigaret jako jsou Davidoff, R1, West, Astor, Route 66, Ernte 23, Paramount, Cabinet, MOON. Z česko – slovenských značek je to Mars, cigaretový tabák Nová směs a Drum (Kubánek, 2009).

#### 2.1.5.3 British American Tobacco (Czech Republic), s.r.o.

Česká pobočka společnosti British American Tobacco byla založena v roce 1994. Vzhledem k tomu, že se firmě nepodařilo koupit privatizovaný tabákový průmysl, dosáhla podle Kubánka (2009) zatím jen 6 % podílu na českém trhu. Firma distribuuje mezinárodní značky Lucsky Strike, Pall Mall, Dunhill, Rothmans International, Gauloises, Cartier, Golden American, Peter Stuyvesant, Kent, Vogle, Lord, KIM, Trumf a HB. Velká část výrobků určených pro český trh byla do přistoupení ČR k EU vyráběna v továrně v Mariánských Lázních (1,7 miliardy kusů cigaret ročně). Nyní BAT všechny cigarety dováží, hlavně z nedaleké továrny v německém Bayreuthu.

#### 2.1.5.4 JT International, spol. s.r.o.

Historie společnosti JTI je spojena s koncem státního tabákového monopolu. Začala otevřením zastoupení společnosti RJ Reynolds, spol. s.r.o. v roce 1991. Již o 3 roky později byla ve Struhařově u Benešova otevřena továrna. V roce 2000 se přeměnila RJ Reynold, spol. s.r.o. na nově vzniklou společnost JT INternational, spol. s.r.o., která má na tuzemském trhu 3 % podílu. Kubánek (2009) uvádí, že firma distribuuje mezinárodní značky cigaret Camel, Winston, Monte Carlo, Club, Slavia.

#### 2.1.5.5 Scandinavian Tobacco s.r.o.

V červnu roku 2000 byla založena společnost House of Prince Czech s.r.o. za účelem sloučení prodejních a marketingových činností tří společností (House of Prince, Henri Wintermans, Orlík Tobacco Company) do jedné společnosti. Tato společnost reprezentuje

cigarety, doutníky a dýmkový tabák uvedených tří společností. V červenci 2003 změnila společnost HoP Cz svůj název na Scandinavian Tobacco s.r.o. V současné době má padesát zaměstnanců. Scandinavian Tobacco s.r.o. je pobočkou dánského výrobce tabákových produktů House of Prince A/S. Firma distribuuje mezinárodní značky cigaret Prince, Cannes, Mistral, Cristal Menthol, Rockets 40 (Kubánek, 2009).

#### 2.1.5.6 Mostex import–export

Mostex import–export byl podle Kubánka (2009) založen roku 1991 panem Dr. Josefem Stanislavem. Firma se od svého založení zabývala a zabývá dovozem a distribucí dýmek, dýmkového tabáku, cigaretového tabáku, doutníků a příslušenství k dýmům a doutníkům, a to především v České republice a na Slovensku.

Pan Dr. Stanislav je podle Kubánka (2009) vášnivým kuřákem dýmky, a proto přesně ví, jaké jsou požadavky kuřáků dýmek a doutníků. Mottem firmy Mostex je rozšiřovat vyšší kulturu kouření, a to především na území východní Evropy. Za dobu své existence si Mostex vybudoval kvalitní distribuční síť nejen v České republice, ale i na Slovensku, Polsku, Rusku a Maďarsku. Na českém a slovenském dýmkovém trhu zaujímá Mostex výsadní postavení. Reprezentuje zde světové výrobce dýmek, jako například firmu Dunhill, Peterson, Stanwell, Savinelli, Ser Jacopo, Cavicci, Brebbia, Butz-Choquin, Chacom, Viprati, Armellini, Vauen, Design Berlin, Winslow, Big Ben, Bjarne, Larsen. Z českých firem je to Stanislav pipes, Jan Pipes, Celtic Tobacco a mnohé další. Z doutníkových značek strojové výroby dováží a distribuuje výrobky firmy Villiger, El Guajiro a dále vlastní značku Stanislav cigars. Firma reprezentuje na českém a slovenském trhu tabákové výrobce jako je Planta Tabak, Mac Baren, Orlík, Samuel Gawith, Peterson, Dan Pipe a Von Eicken. Z tzv. premium doutníků má Mostex ve své nabídce především doutníky z Dominikánské republiky, soustředí se na značky Don Diego, Santa Damiana, Peterson, Orient Express a na značky vlastní. V roce 2003 uvedla firma na český a slovenský trh nové, vlastní doutníky z Dominikánské republiky pod názvem Stanislav Cigars. Po úspěchu Stanislav Cigars v České republice firma expanduje i na další trhy v Evropě. Roku 2004 firma uvedla na český a slovenský trh několik sérií tabáku Stanislav pipe tobacco. Selekcí těchto tabáků firma v současnosti vyvážá do několika zemí v Evropě, například do Ruska, Polska, Maďarska, Rakouska a Španělska.

Vlastní sídlo firmy a logistické centrum se nachází v Brně – Modřicích. Od roku 2004 firma buduje svoji vlastní síť specializovaných obchodů pod hlavičkou Stanislav Cigar and Pipe.

#### 2.1.5.7 CZ Tabák a.s.

Společnost CZ Tabák a.s. vznikla v roce 1997 s cílem vybudovat dostatečné hmotné zázemí pro zabezpečení kontinuální výroby řezané směsi, cigaret a balených tabáků, dále pak dosáhnout odpovídajícího tržního podílu v ČR a SR. Po dostavbě výrobního závodu v Čáslavi dne 8. února 2000 byly uvedeny na trh první tabákové výrobky. Společnost vyráběla cigarety v nižší cenové hladině, mezi něž patří OK!, Red Dog, Letka, Sfinga, Omega, Claiton, balený dýmkový a lulkový tabák RED – DOG, balený cigaretový tabák OK. Společnost CZ Tabák a. s. byla nezávislá na nadnárodních tabákových společnostech, podle Kubánka (2009) neunesla konkurenční boj a 1. 4. 2008 zastavila veškerou výrobu.

#### 2.1.5.8 VELTA PLUS EU, s.r.o.

Společnost VELTA PLUS EU, s.r.o. je podle Kubánka (2009) významným distribučním partnerem mnoha tabákových firem. Na českém trhu má dominantní postavení v oblasti distribuce tabákových výrobků. Zaměřuje se na import i export v maloobchodním prodeji, zpracování tabáku a výrobě tabákových výrobků. Prodává doutníky různých značek, dýmkové tabáky a Velta tabáky Aska, Velta Classic, Velta Speciál, DK Extra, D1, D5, Bora Standard.

#### 2.1.5.9 PRVNÍ ČESKÁ DOUTNÍKÁŘSKÁ S.R.O.

Kubánek (2009) tvrdí, že tato společnost jako jedna z mála tabákových firem v České republice vyrábí kvalitní, jemné a především ručně balené doutníky pro muže a ženy. Mezi jejich výrobky patří český doutník, lehký noční doutník (ručně vyrobené suché doutníky), české dvojče, česká trojka a lehčí denní i noční doutníček.

#### 2.1.5.10 GECO TABAK, a.s.

Česká obchodní společnost působí na trhu od roku 1991. V současné době společnost působí pod registrovanou obchodní značkou „GECO“. Patří mezi největší dovozce tabákových výrobků a kuřáckých potřeb v ČR a jako jediná obchodní firma v oboru pokrývá distribuci a vlastním velkoobchodním prodejem celorepublikový trh. Od roku

2000 společnost působí i na Slovensku, a to prostřednictvím dceřiné firmy GECO TABAK, s.r.o. (Kubánek, 2009).

#### 2.1.5.11 Další významné tabákové společnosti

Mezi významné tabákové společnosti v České republice podle Kubánka (2009) patří společnost *VON EICKEN*, která distribuuje cigarety značky Gitanes, Calumé, Gauloises Caporal. Další společností je Gallaher Austria Tabak, která do naší republiky dováží výrobky společnosti patří Benson & Hedges, Bensen & Hedges Red, Aroma Vanille, Milde Sorte, Memphis, Memphis Blue, Rondon.

*PEAL a. s.* je velkoobchod zaměřený na tabákové výrobky, nápoje, telefonní karty a další sortiment pro trafiky, hotely a restaurace. Od svého založení v roce 1992 firma otevřela postupně pět velkoobchodních středisek v České republice. Prodává výrobky tabákových firem Philip Morris, Letka Team, Gallaher, Reemtsma, BAT, Scandinavian, JTI, Danczek, Tabakus, Velta.

*SHANTI & Co, s.r.o.* je velkoobchodní společnost působící na našem trhu od roku 1994. Zabývá se dovozem a produkcí tradičních výrobků z Indie, Nepálu, Egypta, Peru, Japonska a dalších zemí. Dováží a prodává vodní dýmky, cigarety Beedies s tabákem a bez tabáku a ochucený bylinný tabák molasses do vodních dýmek.

Firma *Milan Pokorný – UNIVERSAL* je dovozcem a distributorem tabákových výrobků. Dováží tabákové výrobky z Asie, Španělska, Indonésie, Mexika. V sortimentu jsou podle Kubánka (2009) cigarety CÍL, doutníky GRAN PANATELLA a PANATELLA, doutníčky GOLD SEAL PREMIUM a doutníčky DJARUM z Indonésie, ochucené doutníky DON CAMILO a tabáková směs pro balení cigaret NELSON, dýmkové tabáky. Rovněž dováží tabákovou surovinu pro průmyslovou výrobu cigaret.

*TABAKUS GROUP a.s.* je dovozní společnost distribující cigarety značky Karela, Evita a Strong. Společnost MEGA – FIVE s.r.o. je dovozcem doutníků a humidorů. Poslední významnou dovozní společností pro český trh je podle Kubánka (2009) společnost Old Rich Cats s.r.o. Tato dovozní společnost vznikla v roce 1993. Jedná se o jednoho z největších dovozců a prodejců strojově vyráběných doutníků. Dováží 70 druhů doutníků, a to z USA, Srí Lanky, Kanárských ostrovů a Belgie. Mezi stěžejní značky patří doutníky Phillies z USA, Thansher's ze Srí Lanky, Antonio and Cleopatra z Francie, Arvic z Belgie a Fayal ze Španělska.

## 2.1.6 Zdravotní rizika a společenské náklady užívání tabáku

Všechny formy spotřeby tabáku, což je kouření cigaret, doutníků, dýmky, polykání tabáku nebo šňupání, ale i pasivní vystavení se produktům hoření tabáku, podle Sovinové a Csémy (2003) významně přispívají ke vzniku více než dvaceti různých nemocí a předčasnému úmrtí na ně. Užívání tabáku je proto významným a závažným zdravotnickým a celospolečenským problémem v České republice i ve světě. Tabák je nebezpečný v každé formě a v každém způsobu užívání. Neexistuje forma tabákového výrobku, která by byla méně nebezpečná. Sovinová a Csémy (2003) uvádí, že nelze spolehlivě říci, jaký způsob užívání je příčinou nemoci, je ale prokázán vztah výše rizika k vyšší dávky a době trvání pravidelného užívání tabáku. Proto lze jasně říci, že bezpečná cigareta a neškodlivé kouření neexistují!

Tabákový kouř obsahuje velké množství různých **chemických sloučenin** (cca 5 000) ve formě plynů a tuhých částic. Z těchto látek je podle Sovinové a Csémy (2003) 200 látek prudce jedovatých a přinejmenším 60 látek s předpokládaným nebo prokázaným karcinogenním účinkem, tedy rakovinotvorné. Základní součástí tabákového kouře tvoří nikotin, benzen, dehet, oxid uhelný, amoniak, nitrosaminy, formaldehyd, kyanid a arzenik (Sovinová, Csémy, 2003). Další negativní účinek na lidský organismus mají radioizotopy, které tabák obsahuje. Jedná se především o polonium-210, ale také radium, thorium a plutonium, které se hromadí v plicích kuřáka (Kubánek, 2009). V důsledku všech negativních dopadů užívání tabáku vzniká 25 % nádorových onemocnění, 20 % kardiovaskulárních onemocnění a 80 % všech chronických plicních onemocnění. Mimo to kouření tabáku způsobuje například osteoporózu, záněty kloubů, sníženou odolnost imunitního systému, šedý zákal a v důsledku degenerace cév očního pozadí i slepotu (Budinský, 2008).

Dlouhodobé a pravidelné užívání tabáku, způsobuje u jedinců vznik závislosti, která je společností bohužel tolerována. Samotný syndrom závislosti je Světovou zdravotnickou organizací definován jako *skupina fyziologických, behaviorálních a kognitivních fenoménů, v nichž užívání nějaké látky nebo třídy látek má u daného jedince mnohem větší přínos než jiné jednání, kterého si kdysi cenil více*. Pro definitivní diagnostiku závislosti obecně, musí podle Nešpora (2011) během jednoho roku dojít k výskytu minimálně třech z následujících jevů:

- silná touha nebo pocit puzení užívat danou látku,

- potíže v sebeovládání při užívání látky,
- tělesný odvykací stav: látka je užívána s úmyslem zmenšit příznaky vyvolané předchozím užíváním této látky,
- průkaz tolerance k účinku látky jako vyžadování vyšších dávek látek pro dosažení účinku původně vyvolaného nižšími dávkami,
- postupné zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů ve prospěch užívané látky,
- pokračování v užívání přes jasný důkaz zjevně škodlivých následků.

**Závislost na tabáku** je podle Mezinárodní klasifikace nemocí MKN–10 označována pod kódem F17.2. Syndrom závislosti na tabáku je charakterizován pravidelností a nutkavostí, abstinence tabáku je obvykle provázena syndromem odnětí. Farmakologické, psychické a behaviorální procesy určující rozvoj návyku na tabák, jsou podobné drogové závislosti. Jedná se především o naučené chování, které u většiny kuřáků komplikuje fyzickou závislost na nikotinu, která se objevuje většinou do dvou let od zahájení kouření. (Sovinová, Csémy, 2003).

Po určité době pravidelného užívání tabáku může u jedinců vzniknout **fyzická (drogová) závislost na nikotinu**, která je velmi často přirovnávána k závislosti na heroinu. Závislost na nikotinu většinou vzniká do dvou let od zahájení pravidelného kouření, tato doba je však velmi individuální. Po prvním potažení z cigarety se nikotin dostává do organismu během 10 vteřin a jeho účinky na lidský organismus jsou okamžité. Nikotin má vliv na zvýšení srdeční činnosti, zvýšení krevního tlaku, zvýší se také výdej krve ze srdce a dojde k zúžení cév. Při stoupaní hladiny nikotinu v organismu se v mozku uvolňují hormony endorfiny, které ovlivňují náladu a mají krátkodobý vliv na zlepšení koncentrace pozornosti. Při nedostatku nikotinu v těle se naopak projevují abstinenci příznaky, mezi něž patří nervozita, deprese, podrážděnost, neschopnost soustředit se i fyzická nevolnost (Sovinová, Csémy, 2003).

Světová zdravotnická organizace (WHO) považuje kouření tabáku za nejvýznamnější příčinu nemocí a úmrtí. Celosvětově způsobí kouření tabáku 5 milionů úmrtí ročně, v České republice si za rok vyžádá 18 000 životů. Tabák zabíjí 50 % svých pravidelných uživatelů. Lze tak odvodit, že z 1,3 miliardy dnes žijících kuřáků jich pravděpodobně na následky kouření může až 650 milionů zemřít a to ve věku 35–69 let (Budinský, 2008).

Studie společenských nákladů užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v České republice v roce 2007 (COI CZ) byla realizována autorským týmem Centra adiktologie



Psychiatrické kliniky 1. Lékařské fakulty v Praze a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Společenské náklady užívání tří hlavních skupin psychotropních látek, legálního tabáku, legálního alkoholu a nelegálních (pouličních) drog, v roce 2007 podle Zábranského a kol. (2011) činily celkem 56,2 miliardy Kč. Z toho až 59 % (33,1 miliardy Kč) tvořily společenské náklady užívání právě tabáku, což je až téměř dvojnásobně vyšší než společenské náklady užívání alkoholu. Důležité je podotknout, že poměr mezi přímými a nepřímými náklady při užívání tabáku je 2,5:1. Drtivou většinu nepřímých nákladů tvořily náklady z předčasných úmrtí způsobených kouřením tabáku. Přímé náklady byly z 92 % tvořeny náklady na léčbu tabákem způsobených onemocnění, z nichž 78,7 % směřovalo na zdravotní péči o pacienty s kardiovaskulárními onemocněními a 12,4 % s nádorovými onemocněními. Pouhých 0,05 % přímých nákladů bylo využito vlastní léčbě závislosti na škodlivém užívání tabáku.

V souvislosti s náklady na léčbu uživatelů tabáku je nutné také poukázat na to, že polovina kuřáků zemře kvůli své závislosti na tabáku dříve, než kdyby nekouřili. Podle Budinského (2008) závislí uživatelé na tabáku ztrácejí průměrně 15 let svého života, což znamená také zásah do ekonomicky aktivní doby jedince. Jedinec nemůže s přicházejícími nemocemi plnohodnotně pracovat, je častěji v pracovní neschopnosti a končí často v invalidním důchodu. Ve výsledku se jedná o velký zásah do ekonomiky státu a stát by měl ve svém vlastním zájmu podporovat protitabákovou (protikuřáckou) politiku státu.

Kouření má již více než čtyři století ohromný dopad na životní styl a na společnost po celém světě. V dnešní době podle Gilmana a Xuna (2006) zažíváme celosvětovou snahu o vymýcení kouření, ale ať už je to dýmka, doutník nebo cigareta, kouření nadále zůstává jedním z celoživotních potěšení některých lidí.

## 2.2 Cigarety

Vyhláška 353/2003 Sb., ze dne 30. září 2003, kterou se stanoví požadavky na tabákové výrobky, uvádí, že cigaretou je tabákový smotek, který:

1. lze kouřit jako takový a který není doutníkem nebo cigarillem,
2. se jednoduchou neprůmyslovou manipulací vloží do dutinky z cigaretového papíru, nebo
3. se jednoduchou neprůmyslovou manipulací zabalí do cigaretového papíru (epravo.cz, 2014).

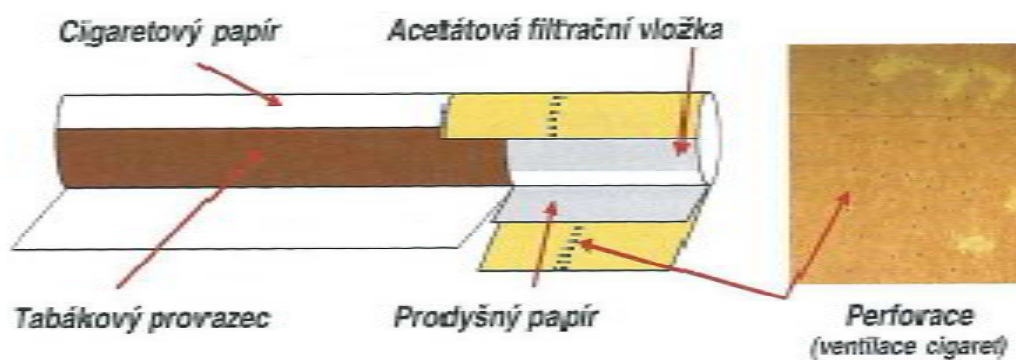
Cigaretami se podle § 12 Zákona o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů rozumí tabákové výrobky válcovitého tvaru, vyrobené strojově z jemně řezané tabákové náplně a obalu z cigaretového papíru spojeného ve směru povrchové přímky válce lepeným spojem, mohou být opatřeny náustkem nebo filtrem spojeným s cigaretou náustkovým papírem (Helešič, Suchánek, 1998). Cigareta je podle Kubánka (2009) tabákový provazec zabalený v cigaretovém papírku, který je při průmyslové výrobě většinou opatřen filtrem. Cigaretový tabák je podle § 12 Zákona o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů řezaná tabáková směs k ručnímu balení cigaret, jehož šířka řezu je v rozmezí 0,5 až 1,2 milimetrů (Helešič, Suchánek, 1998). Cigaretové tabáky by měly být světlé s převládající žlutou barvou, tedy žlutohnědé, červenohnědé nebo citrónově žluté. Mají být aromatické, obsažné a lehké. Dým má být příjemné chuti, nedráždivý, s reakcí mírně kyselou. V cigaretě má tabáková směs dobře doutnat, popel má být světlý a soudržný. Souhrnně takové požadavky samozřejmě žádný tabák nesplňuje, proto kvalitní cigareta obsahuje směs různých tabáků tak, aby těmto požadavkům bylo vyhověno. Tabák v cigaretách je většinou směsí až 30 druhů tabáků různého původu s různými postupy fermentace a dalších přísad. Výsledný mix dává různým značkám cigaret různou chuť. Základem cigaretové směsi jsou viržinské tabáky, orientální tabáky a Burley tabáky. Typická a nejvíce používaná je americká směs (American blend), která je složena z viržinských tabáků (35–60 %), Burley tabáků (20–28 %), orientálních tabáků (7–14 %) a vedlejších produktů (7–25 %). Typickým představitelem této směsi jsou cigarety značky Marlboro nebo Davidoff. Pod pojmem vedlejší produkty (by-product) jsou zde zahrnuty expandované žíly, expandovaný scrap a rekonstituovaný tabák. V současnosti je

nejpoužívanější řez tabáku u většiny cigaret 0,9 mm. Čím hlubší řez, tím silnější a aromatictější kouř (Hrych a kol., 1996; Kubánek, 2009).

Cigaretový papír je obal obklopující tabákový provazec (Obrázek 1). Jedná se o speciální papír určený pro průmyslovou výrobu a ruční balení cigaret. Používá se lněný nebo konopný, vysoce kvalitní celulózový papír. Do papíru se přidávají různé chemikálie, jako:

- uhličitan vápenatý – zlepšuje poréznost a hoření,
- uhličitan hořečnatý – zlepšuje barvu popela,
- oxid titaničitý – zběluje popel,
- dusičnan draselný – zlepšuje hoření a dává popelu soudržnost.

Cigaretový filtr je tvořen filtrační vložkou, která je obalená vnitřním obalovým papírem, který je prodyšný. Vnější obal tvoří náustkový papír (korkový papír), který je perforovaný z důvodů prodyšnosti, což se provádí elektrostatically nebo laserem. Filtrační vložka se vyrábí z vláken acetátu celulózy (74 % až 92 % hydroxylových skupin acetylováno), a to v požadované délce podle typu výrobního stroje a cigarety. Bod vzplanutí acetátu celulózy je 240 °C. Acetát celulózy je bílá netoxická látka, bez chuti a zápachu, rozpustná v acetonu (Kubánek, 2009).



Obrázek 1. Složení cigarety (Kubánek, 2009)

### 2.2.1 Rozměry a typy cigaret

Podle zákona 353/2003 Sb., ze dne 26. září 2003 o spotřebních daních, se za jednu cigaretu považuje každých započatých 90 mm délky tabákového provazce (do délky tabákového

provazce se nezapočítává filtr, případně náustek). Při délce tabákového provazce například 100 mm je cigareta zdaňována jako dvě cigarety (epravo.cz, 2014).

Obvod většiny cigaret je asi 2,5 centimetrů. Cigarety s označením „SLIM“ mají tento obvod menší. Délky cigaret s jejich názvy jsou rozděleny v tabulce 3 a vyobrazeny na obrázku 2.

**Tabulka 3. Délka a typ cigaret**

Typ cigarety	Délka cigarety
REGULAR – SIZE (standardní cigareta)	70 mm
KING – SIZE	84 – 85 mm
SUPER KING – SIZE	93- 100 mm
LONGS (LONG SIZE)	120 mm



**Obrázek 2. Typy cigaret (Kubánek, 2009)**

### 2.2.2 Výroba cigaret

První cigaretu si ubalil do papírové tyčinky od střelného prachu a vykouřil egyptský voják v Turecko-Egyptské válce v roce 1832, když se mu rozbila dýmka (Kubánek, 2009). Od tohoto roku začaly cigarety vytlačovat ostatní způsoby používání tabáku a od roku 1843 začal francouzský tabákový průmysl vyrábět krájený a drcený tabák balený v jemných papírcích. Pro tento vynález Francouzi vymysleli název „cigarette“, což

znamená doutníček, malé cigárko. Tradiční francouzské cigarety jsou chuťově typické svým silným černým tabákem, čímž připomínají doutníčky. V roce 1847 londýnský trafikant Philip Morris otvírá obchod, kde na přání prodává ručně balené cigarety. V roce 1862 byla v Německu založena první továrna na cigarety. Na světové výstavě v Paříži, v roce 1878, byl předveden první stroj vyrábějící cigarety. V roce 1882 byl patentován stroj, který za den vyrobil 120 000 cigaret. Pro srovnání dnešní stroje na výrobu cigaret jich zvládnou za den až šest milionů (Hrych a kol., 1996).

#### 2.2.2.1 Průmyslová výroba cigaret

Průmyslová výroba cigaret se provádí na vysoce výkonných moderních linkách s velkou kapacitou (4 000 až 8 000, ale i 20 000 ks cigaret za minutu), které jsou řízeny počítači. Při této výrobě dochází ke spojení tří komponent, které tvoří cigaretu: cigaretové náplně (tabákové směsi), cigaretového papíru a filtru.

Kubánek (2009) uvádí, že nejprve je pomocí vzduchu provedena separace žil a tzv. oček ve formě výmětu, který se odstraňuje a následně dojde k formování provazce. Tabák se pomocí vzduchu přisává v úzké ploše na silonovou pásku, přes formovací kužel přechází na cigaretový papír, který se odvíjí z velkého kotouče a je přidržován textilní páskou. Papír se kolem tabáku obalí, zalepí (disperzním syntetickým lepidlem PVA na bázi polyvinyl acetátu), vznikne tzv. nekonečná cigareta (provazec), která se nařeže na požadovanou délku. Mezi nařezané cigarety se vkládá filtrační vložka (o dvojnásobné délce než je u hotové cigarety), která se po přilepení obalí náustkovým papírem. Takto vyrobená „dvojcigareta“ se v polovině rozřízne na dvě hotové cigarety s filtrem. Automat kontroluje kvalitu vyrobených cigaret a při zjištění poškození provede vyřazení části cigaret (z toho je 90 % nepoškozených). Nevyřazené cigarety se ukládají do ráků (TRAYS), které se přesouvají v posadách k baličce, nebo jsou přímo předány baličce dopravníkem pro následné balení do krabiček, kartonů a transportních krabic.

#### 2.2.2.2 Ruční výroba cigaret

Nejjednodušší ruční výrobu cigarety bez filtru je podle Kubánka (2009) její vytvoření nasypáním tabáku na papírek, který se ručně sroluje a pomocí slin zalepí. Taková ruční výroba potřebuje značný cvik. Rovněž lze takto připravit cigaretu pomocí jednoduché rolovačky.

V Německu byl prodáván tabák v hliníkových dutinkách. Když se hliníková dutinka vložila do prázdné dutinky s filtrem, vznikla po vytažení hliníkové dutinky cigareta. Dnes si však kuřáci většinou vyrábějí cigarety jednoduchými plničkami, kdy zakoupený řezaný tabák plní do prázdných dutinek s filtrem.

### **2.2.3 Označování cigaretových obalů**

Způsob označování potravin a tabákových výrobků vyplýval z požadavků §6, §7 a §8 zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách tabákových výrobcích a požadavků Oddílu I. vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 324/1997 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků (Laudová, Heppnerová, 1998). Předepsané způsoby označování tabákových výrobků byly nahrazeny vyhláškou Ministerstva zemědělství 344/2003 Sb., ze dne 30. září 2003, kterou se stanoví požadavky na tabákové výrobky. Dále se označování tabákových výrobků věnuje vyhláška Ministerstva zemědělství č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků ve znění pozdějších předpisů (Ministerstvo zemědělství, 2012). Tabákové výrobky musí být podle §3 vyhlášky č. 344/2003 Sb. označeny názvem druhu, tabák a tabákové výrobky musí být označeny názvem skupiny. U cigaret se na obalu určeném spotřebiteli uvedou údaje o obsahu dehtu („Dehet: x mg/cig.“), nikotinu („Nikotin: y mg/cig.“) a oxidu uhelnatého („Oxid uhelnatý: z mg/cig.“). Přičemž údaje o obsahu dehtu a oxidu uhelnatého se uvedou v celém čísle, údaje o obsahu nikotinu v čísle desetinném s jedním desetinným místem. Podle §9 vyhlášky č. 344/2003 Sb. nesmí být obsah dehtu v cigaretách uváděných do oběhu vyšší než 10 mg/cigaretu, nikotinu 1 mg/cigaretu a oxidu uhelnatého 10 mg/cigaretu (epravo.cz, 2014). Údaje o obsahu škodlivin spolu s čárovým kódem musí být uvedeny na boční straně a musí pokrývat 10 % plochy této strany (Kubánek, 2009).

U cigaret, stejně jako u doutníků a cigarillos, musí být uveden počet kusů v balení. Dále nesmí být na obalu tabákových výrobků určených pro spotřebitele uvedeny texty, názvy, ochranné známky a obrazová nebo jiná vyjádření naznačující, že určitý výrobek je méně škodlivý než jiný tabákový výrobek.

Podle §4 vyhlášky číslo 344/2003 Sb., musí být na obalech pro spotřebitele uvedeno jedno obecné varování a jedno dodatečné varování. Každé varování musí být podle §6 uvozeno textem „Ministerstvo zdravotnictví varuje:“ Obecné varování musí být uvedeno na nejlépe viditelné straně balení pro spotřebitele a to na ploše minimálně 30 % této strany. Existují dvě povinné varianty, které se mají obměňovat, aby byl zaručen jejich pravidelný výskyt.

Obecným varováním je „*Kouření může zabíjet*“ a „*Kouření vážně škodí Vám i lidem ve Vašem okolí*“.

Dodatečné varování musí být uvedeno na druhé nejlépe viditelné straně balení pro spotřebitele a to na ploše minimálně 40 % plochy této strany. Opět jsou povinné varianty, které se mají obměňovat, aby byl zaručen jejich pravidelný výskyt. Dodatečné varování zní:

- Kuřáci umírají předčasně
- Kouření ucpává tepny a způsobuje infarkt a mrtvici
- Kouření způsobuje smrtelnou rakovinu plic
- Kouření v těhotenství škodí zdraví Vašeho dítěte
- Chraňte děti: nenuťte je vdechovat Váš kouř
- Váš lékař nebo lékárník Vám může pomoci přestat s kouřením
- Kouření je vysoce návykové, nezačínejte s ním
- Přestat kouřit znamená snížit riziko vzniku smrtelných onemocnění srdce a plic
- Kouření může způsobit pomalou a bolestivou smrt
- Požádejte o pomoc při odvykání: poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem
- Kouření může zpomalovat krevní oběh a způsobuje neplodnost
- Kouření způsobuje stárnutí kůže
- Kouření může poškodit sperma a snižuje plodnost
- Kouř obsahuje benzen, nitrosaminy, formaldehyd a kyanovodík

Veškeré údaje na cigaretových obalech musí být vytištěny nesmazatelně a neodstranitelně tučně černým písmem na bílém podkladu aniž by zasahovaly do tabákové nálepky. Nesmí být také žádným způsobem skryty, znejasněny nebo narušeny jiným psaným nebo obrazovým sdělením anebo otevřením obalu (epravo.cz, 2014).

### 2.2.3.1 Čárový kód – systém EAN·UCC

Jedná se o standardizovaný celosvětový systém kódování a identifikace zboží (od spotřebitelských, přes obchodní, distribuční až po přepravní jednotky), služeb a organizací. Součástí systému EAN·UCC jsou standardy pro čárové kódy využívané v systému EAN·UCC, které se uplatňují při registraci, kontrole a mapování pohybu zboží v celém zásobovacím řetězci.

System EAN/UCC 13 – EAN 13 používá 13 místný kód

System EAN/UCC 8 – EAN 8 používá 8 místný kód

První dvojčíslí nebo trojčíslí je kód státu, ostatní čísla jsou kód firmy a zboží. Poslední číslo je kontrolní. Ověřit platnost kódu zboží lze pomocí internetu na adrese: <http://www.ean.cz/>. Ověření však není možné u všech států, protože některé nespolupracují a nejsou v databázi uvedeny (Kubánek, 2009).

### 2.2.3.2 Tabákové nálepky

Tabákovou nálepkou je deklarováno splnění podmínek zdanění jednoho z tzv. „vybraných výrobků“, mezi které jsou zařazeny i tabákové výrobky. Zavedení tabákové nálepky do praxe vychází z ustanovení vyhlášky Ministerstva financí ČR č. 467/2003 Sb. ze dne 12. prosince 2003, o používání tabákových nálepek při značení tabákových výrobků a jeho změnou vyhláškou č. 203/2011 Sb., ze dne 1. července 2011 (epravo.cz, 2014). Kubánek (2009) uvádí, že aktuální typ tabákových nálepek je tzv. vzor 2001 s rozměry 40 x 20 mm, §2 vyhlášky č. 203/2011 Sb., ale nařizuje rozměr tabákové nálepky 20 x 44 mm.

Základním atributem tabákové nálepky, který není deklarován v oficiálním popisu uvedené nálepky, je podle Kubánka (2009) použití ceninového papíru bez vlastní fluorescenční reakce v excitaci UV světlem, který současně obsahuje ochranná vlákna fluoreskující žlutozeleným odstínem v UV světle vlnové délky cca 366 nm. Aplikaci toho speciálního papíru je současně možné považovat za základní ochranný prvek, který je na základě všech zkušeností se zkoumáním padělků předchozích emisí tabákových nálepek možné považovat za nejspolehlivější, relativně snadno identifikovatelný a zejména prakticky nedostupný pro potenciální padělatele.

Podle vyhlášky je na lícové straně celoplošný ofsetový ceninový podtisk tvořený dvěma rastry, které jsou symetrické k oběma osám tabákové nálepky. Rastr v barvě šedomodré přechází do rastru zeleného ve střední části tabákové nálepky a dále opět do šedomodrého. Tímto rastrem jsou potištěny horizontální okraje tabákové nálepky a její střední část. Mezi středovou a okrajovou částí tohoto rastru je po celé délce tabákové nálepky vytištěna ceninová giloš v barvě hnědorůžové. Souběžně s oběma delšími stranami nálepky jsou ofsetem vytištěny v šedomodré barvě texty „Česká republika“. Horní část textu je vždy čitelná zleva doprava. Ústřední motiv tabákové nálepky je tvořen stylizovanými stočenými tabákovými lístky, které jsou ve střední části „převázány“ třemi elipsami, mezi nimiž jsou



dvakrát umístěny opakující se nápisy „Česká republika“ s mikrotextem měnícím svou výšku. Celý tento motiv je vytištěn liniovým hlubotiskem v barvě šedé. Rovnoběžně s kratšími stranami jsou na obou stranách tabákové nálepky pro cigarety vytištěny černou barvou cena pro konečného spotřebitele, počet kusů v jednotkovém balení určeném pro přímou spotřebu a písmeno abecedy charakterizující sazbu spotřební daně. Cena pro konečného spotřebitele je uvedena v celých korunách (epravo.cz, 2014).

#### 2.2.4 Spotřeba cigaret

David (2010) uvádí ve své knize Zdaňování a spotřeba cigaret vývoj spotřeby cigaret na jednoho obyvatele za rok v České republice v letech 1955 až 2007. Za dané zkoumané období vzrostla spotřeba cigaret na jednoho obyvatele za rok o více než jeden tisíc kusů, tedy o 75 %. Blíže naznačuje spotřebu cigaret na jednoho obyvatele za rok tabulka 4. Za dobu existence samostatné České republiky se spotřeba cigaret na jednoho obyvatele zvýšila o 433 kusů, tedy o 23 %. Od vstupu České republiky do Evropské unie se pak spotřeba cigaret na jednoho obyvatele zvýšila o 102 kusů, to je o 5 %. Maxima dosáhla spotřeba cigaret na jednoho obyvatele v České republice v roce 1997 a minimum bylo zaznamenáno na počátku zkoumaného období, tedy v roce 1955.

**Tabulka 4. Vývoj spotřeby cigaret v kusech na jednoho obyvatele za rok v České republice (David, 2010)**

rok	cigarety (ks)	rok	cigarety (ks)	rok	cigarety (ks)
1955	1 337	1973	1 952	1991	2 025
1956	1 431	1974	1 934	1992	1 950
1957	1 496	1975	1 883	1993	1 912
1958	1 422	1976	1 924	1994	2 040
1959	1 498	1977	1 951	1995	2 185
1960	1 519	1978	1 961	1996	2 165
1961	1 584	1979	1 873	1997	2 354
1962	1 569	1980	1 897	1998	1 852
1963	1 587	1981	1 923	1999	2 090
1964	1 527	1982	1 867	2000	1 882
1965	1 598	1983	1 908	2001	1 664
1966	1 660	1984	1 863	2002	1 893
1967	1 685	1985	1 877	2003	2 192
1968	1 805	1986	1 895	2004	2 243
1969	1 810	1987	1 832	2005	2 275
1970	1 895	1988	1 750	2006	2 338
1971	1 950	1989	1 776	2007	2 345
1972	1 933	1990	2 152		

Dalším alarmujícím jevem v souvislosti se spotřebou cigaret jsou výsledky studie The Health Behaviour in School-aged children, kterou realizovala Světová zdravotnická organizace WHO v evropských zemích v roce 2004. Výsledek studie, která se mimo jiné zabývala životním stylem a zdravím českých školáků, prokázal nárůst kuřáctví českých dětí. Pravidelně, tedy minimálně jednou denně, kouří 2 % jedenáctiletých, 11 % třináctiletých a téměř 30 % patnáctiletých dětí. Ve skupině patnáctiletých dětí podle studie kouřily častěji dívky než chlapci, jejichž průměrná spotřeba cigaret na týden dosahovala více než 30 cigaret. Proto se podle Budinského (2008) dnes již běžně v souvislosti s kouřením hovoří o pandemii. Dále Budinský (2008) mluví o dětském kouření jako o dětské nemoci. Uvádí, že naprostá většina českých kuřáků si svou první cigaretu zapálila právě v dětském věku, kdy neměli dostatek informací a schopností ke kvalifikovanému rozhodnutí – v Praze je průměrný věk první cigarety kolem 10 let. Když časem rozum dostali, bylo na rozhodování pozdě, protože už byli závislími na nikotinu.

Pozastavit a zvrátit trend narůstající spotřeby cigaret u dětí i dospělých je záměrem Rámcové úmluvy o kontrole tabáku (Framework Convention on Tobacco Control) Světové zdravotnické organizace již od konce devadesátých let. Rámcová úmluva o kontrole tabáku shrnuje například zásady minimální kontroly tabáku, které by měly mít mezinárodní platnost. Doporučuje také zdravotní varování na krabičkách, ochranu občanů před tabákovým kouřem ve veřejných prostorách, zvýšení daní z tabákových výrobků, poskytování léčby závislým na tabáku, podporu výzkumu a výměny informací mezi jednotlivými zeměmi, zákaz reklamy na tabákové výrobky, zákaz označování tabákových výrobků „mild“ a „light“ (Budinský, 2008).

### **2.2.5 Zdravotní rizika**

Petr David ve své knize Zdaňování a spotřeba cigaret (2010) uvádí: „*Spotřeba cigaret je v současné době expresivně označována za epidemii, novodobou morovou ránu, boj proti kouření za třetí světovou válku, a především je také objektivně uváděna jako nejzávažnější rizikový faktor ohrožující zdraví populace ve vyspělých zemích.*“ Tahle věta snad mluví za vše. Proč to všechno tak je? Cigaretový kouř obsahuje přes 4 000 chemických látek, více než šedesát z nich bylo dosud identifikováno jako karcinogenní a další jako toxické. Cigarety obsahují například nikotinové alkaloidy způsobující návyk, metan, oxid uhelnatý, sirovodík, kyanid sodný, arsenik, dehtové rakovinotvorné látky, další rakovinotvorné látky

jako benzpyren, dibenzkarbazol, nitrosaminy, radioaktivní polonium nebo karcinogeny typu fenolu (David, 2010).

### **2.2.6 Pasivní kouření**

Pasivní kouření definuje David (2010) jako dýchání tabákového kouře neseného vzduchem. Často používaným synonymem pasivního kouření především v anglicky psané literatuře je kouření z druhé ruky (second-hand smoke). Nejtěžším pasivním kuřákem přitom zůstává samotný aktivní kuřák, protože je obvykle nejbližší kouři ze své cigarety.

Nedobrovolné vdechování cigaretového kouře bylo podle Hirschfeldera (1999) dlouho považováno za nevýznamnou obtíž. Nekuřáci pouze argumentovali, tím, že kouř z cigaret páchne, dráždí oči, pálí v nose a bolí z něj hlava. Až v šedesátých letech 20. století se objevily studie dokazující existenci zdravotních dopadů cigaretového kouře na nekuřáky. Od té doby bylo provedeno mnoho studií zkoumající dopady spotřeby tabákových výrobků na jedince, kteří je nespotřebovávají. Tabákový kouř byl postupně označen za karcinogen na pracovištích a následně za toxin kontaminující ovzduší.

Každý rok zemře ve 25 zemích EU více než 79 000 lidí vinou pasivního kouření, z toho je až 19 000 nekuřáků - pasivní kouření poškozuje všechny. Umírají především na rakovinu plic, srdeční infarkty, mozkové mrtvice a chronická plicní onemocnění. V roce 2000 připadlo z celkových 4,5 milionu úmrtí v EU 650 000 úmrtí na nemoci způsobené tabákem. Na pasivní kouření zemře v Česku ročně až 2 000 lidí. Dlouhodobé pobyty v zakouřených místnostech způsobují nekuřákům katary cest dýchacích, nádory plic, infarkty. Pasivní kuřáci až jeden den po vystavení tabákovému kouři mohou trpět žaludečními obtížemi, závratěmi a bolestí hlavy (Stopkouření, 2014). Nejzranitelnější v souvislosti s pasivním kouřením jsou podle Sovinové a Csémy (2003) malé děti. Aktivní i pasivní kouření budoucích matek v průběhu těhotenství výrazně zvyšuje riziko syndromu náhlého úmrtí kojenců. Pobyt dětí v zakouřených prostorách může být příčinou vyššího výskytu zánětu průdušek, zápalu plic, zánětu středního ucha a funguje jako spouštěč astmatických záchvatů. Je příčinou i desetiný dětských leukemií.

Stopkouření (2014) uvádí, že se odhaduje, že každoročně zemře v EU 7200 lidí v důsledku pasivního kouření na pracovišti, z toho je asi 2 800 nekuřáků. Jsou to především zaměstnanci pohostinství, ročně jich v EU kvůli pasivnímu kouření zemře 325. Jinými slovy, každý pracovní den zemře předčasně v EU nejméně jeden zaměstnanec pohostinství

proto, že vdechoval tabákový kouř druhých. "Pasivní kouření způsobuje nemoci a smrt. Není žádná omluva pro zavedení zákazu kouření ve veřejných prostorách co nejdříve. Že se to dá udělat rychle a účinně, ukazují úspěšné příklady z Irska, Norska a Itálie," řekl Prof. John Britton, Nottingham University, UK, předseda Výboru na kontrolu tabáku European Respiratory Society dne 21. 3. 2006.

Tabákový kouř je vážné riziko z prostředí a prokázaná příčina poškození zdraví. Tabákový kouř v prostředí obsahuje jednak kouř vycházející z plic a úst kuřáka, ale také kouř ze zapáleného konce cigarety, který je dominantní. Tento vedlejší proud kouře, který vzniká mezi potaženími, tvoří až 85 % kouře v místnosti. Je to nejvýznamnější zdroj znečištění prostředí v budovách všude tam, kde se kouří. Podle Hirschfeldera (1999) obsahuje navíc větší množství toxických látek, protože kouř neprochází filtrem a cigareta sama o sobě hoří nižší teplotou než při nasávání kouře spotřebitele z cigarety. Příčinou vyšší toxicity je tedy nižší teplota volně ležící cigarety a jiné podmínky spalování a vzniku zplodin. V tabákovém kouři bylo odhaleno přes šedesát látek s karcinogenními účinky. Tyto látky jsou obsaženy přímo v tabáku nebo vznikají během hoření. Vyskytují se převážně jako malé částičky a jsou látkami organického i anorganického původu. Samotný tabákový kouř je zařazen do seznamu karcinogenů IA třídy (nejvyšší bezpečnost). V tabákovém kouři bylo nalezeno přes 35 polycyklických aromatických uhlovodíků vznikajících při hoření cigarety, z nichž některé jsou karcinogenní. Jejich obsah ve vedlejším proudu kouře (doutnající odložená cigareta) je podle Davida (2010) 10 až 200 krát vyšší než v hlavním proudu, který vdechuje kuřák při potáhnutí.

Naprostý zákaz kouření na pracovišti zvyšuje podle Stopkouření (2014) produktivitu – jednak se zlepšuje zdraví, jednak se omezí expozice pasivnímu kouření a sníží počet kuřáků. Například ve Finsku klesla prevalence i denní spotřeba cigaret u průměrného kuřáka ve firmách, které předtím povolovaly kouřit, o 16–17 %. Když kouří méně kuřáků a kouří méně cigaret, znamená to snížení pracovní neschopnosti. Kuřáci zameškávají v průměru o 50 % pracovních dnů víc než nekuřáci. V Irsku v roce 2002 odhadli, že kdyby nekouřil žádný zaměstnanec v zemi, HDP by mohl být o 1 % vyšší. Skotský odhad z roku 2000 byl podobný: kdyby na pracovištích nebyl ani jeden kuřák, skotští zaměstnavatelé by ušetřili 437–652 milionů Euro, tedy přibližně 0,5 % HDP z roku 1997. Náklady na zavedení nekuřácké legislativy jsou relativně nízké, zahrnují především komunikaci a šíření informací. Tabákový průmysl stále tvrdí, že nekuřácké restaurace prodělávají. Nezávislé ekonomické výzkumy ale ukazují pravý opak. Přehled 100 studií (publikovaných do roku

2002) z Kanady, UK, USA, Austrálie, Nového Zélandu, Jižní Afriky, Španělska a Hong Kongu, nenašel žádný negativní dopad takových zákonů na ekonomiku pohostinství. Nenašly jej ani analýzy z Britské Kolumbie (2002), New Yorku (2003), Irska (2004), Norska (2004) a Nového Zélandu (2004). Například v New Yorku se první rok po zavedení všech nekuřáckých pracovišť v roce 2003 zvýšil příjem restaurací o 8,7 %, vzniklo 10 600 nových pracovních míst v pohostinství. „Fakt je, že neexistuje stát, kde by zaznamenali negativní ekonomický dopad po zavedení nekuřáckých restaurací a barů.“ řekl Luk Joossens z Evropského sdružení lig proti rakovině.

### 2.2.6.1 Podpora nekuřáckých prostorů

Výzkum veřejného mínění z 13 evropských zemí (UK, Francie, Německo, Belgie, Litvy, Finska, Kypru, Švédska Švýcarska, Lotyšska, Rumunska, Islandu a Španělska) ukázal podporu nekuřáckým pracovištím (Obr. 3). Jsou to dokonce i sami kuřáci, na Kypru jich bylo 52 %, ve Švédsku 63 % kuřáků.



**Obrázek 3. Přehled evropských zemí se zákonem regulovaným kouřením ve veřejných prostorech (Stopkouření, 2014)**

V Irsku jsou všechna pracoviště v budovách nekuřácká, včetně restaurací a barů ("hospod"), bez možnosti odděleného prostoru pro kuřáky, od 29. 3. 2004. Tohle zavedení je považováno jako „Irský úspěch“. Po patnácti měsících uvedlo 96 % zaměstnanců čistší vzduch v pracovním prostředí, intoxikace krve zaměstnanců CO (oxidem uhelnatým)

klesla o 45 %, nedošlo ke ztrátě pracovních míst, 90 % obyvatel považuje tento zákon za dobrý, včetně 80 % kuřáků. V Evropě je to kromě Irska, Norsko, Itálie, Malta, Švédsko, Skotsko, v USA Arkansas, Kalifornie, Delaware, New York, Connecticut, Maine, Massachusetts, Rhode Island, Montana, Vermont, Washington, New Jersey, Utah, Colorado, Florida, Idaho, Hawaii, Severní Dakota, Puerto Rico, Guam a Washington DC, kromě toho stovky měst. Nekuřácké veřejné prostory má i většina provincií Kanady a Austrálie (Stopkouření, 2014).

V České republice je zákaz kouření v určitých prostorách vymezen zákonem číslo 379/2005 Sb., o opatření k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami. §8 tohoto zákona zakazuje kouřit na veřejných místech, ve vnějších i vnitřních prostorách všech typů škol a školských zařízení, ve vnitřních prostorách nekuřáckých zařízení, v uzavřených zábavních prostorách (kina, divadla, výstavní a koncertní sítě, sportovní haly), ve vnitřních prostorách zdravotnických zařízení všech typů, ve vnitřních prostorách budov užívaných státními orgány, u vstupu do zařízení společného stravování. Nekuřácké zařízení musí být podle zákona označeno grafickou značkou „Kouření zakázáno“ a kuřácké zařízení musí být označeno grafickou značkou „Kouření povoleno“. I přes tato nařízení ale zůstává kuřákům dostatek míst pro aktivní kouření a s tím související dostatek míst pro pasivní kouření jedinců ostatních (Vetešník, Jemelka, 2011).

Stopkouření (2014) uvádí v petici do parlamentu těchto 10 důvodů pro zavedení nekuřáckých veřejných prostorů:

1. Pasivní kouření zabíjí a poškozují zdraví;
2. Každý zaměstnanec má právo na ochranu před tabákovým kouřem;
3. Je prokázáno, že ventilace neochrání před expozicí tabákovému kouři;
4. Nekuřácké veřejné prostory NEMAJÍ negativní ekonomické dopady na pohostinství;
5. Svoboda volby zahrnuje odpovědnost nepoškozovat druhé;
6. Veřejnost podporuje zákony omezující kouření;
7. Veřejnost dodržuje zákony omezující kouření;
8. Bylo a může to být uskutečněno kdekoli;
9. Je to levná a účinná intervence v zájmu veřejného zdraví;
10. Systematický přístup k prostředí bez kouře funguje.

Petice má ke dni 12. 2. 2014 ve 14:34 120 418 podpisů. K tomuto datu je na internetové stránce <http://www.stopkoureni.cz/dopis.pdf> volně dostupný *Otevřený dopis Vědecké rady České lékařské komory vládě ČR o Ochraně před pasivním kouřením*, který členové ČLK sepsali na základě projednávání návrhu o vydání zákona, 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 zákona č. 225/2006 Sb. V dopise například uvádějí, že se každoročně v České republice vykouří až 20 000 000 000 cigaret, přičemž asi 70 % kuřáků starších 18 let by preferovalo nekuřáctví, ale nemohou se své závislosti zbavit. Za velmi důležitý aspekt lékaři pokládají, že většina kuřáků začíná kouřit v dětství, kdy ke svému svobodnému rozhodnutí postrádají dostatek věrohodných informací a schopností tyto informace posoudit. Například v Praze se jedná již o děti ve věku pouhých 10 let!!!

## 2.3 Elektronické cigarety

Elektronická cigareta, označována také jako e–cigareta, představuje moderní prostředek pro kuřáky, kteří chtějí kouřit zdravě, případně s kouřením zcela přestat. Na první pohled může být zcela shodná jako klasická cigareta. Hlavním rozdílem podle Mlčocha (2014) je, že se elektronická cigareta nezapaluje, nic v ní nehoří. Svou funkcí se snaží plně nahradit klasickou cigaretu s ohledem na zdraví a životní prostředí.

Podle §2, odstavce j), zákona číslo 305/2009 Sb. 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 se elektronickou cigaretou rozumí *výrobek napodobující funkci tabákového výrobku nebo tabákové potřeby, jehož účelem je vdechování nikotinových výparů, včetně příslušenství takových výrobků* (epravo.cz, 2014).

Vzhled elektronických cigaret je různý. Lze si je představit jako plastovou tyčinku, která je ve velmi případech podobná cigaretě. Ne všichni kuřáci ale preferují vzhled klasické cigarety, a proto není nouze i o různé varianty vzhledů. Velmi často elektronická cigareta připomíná i pero na psaní. Od normální tabákové cigarety ji odlišuje jeden podstatný rozdíl a to, že při jejím užívání nedochází k hoření a tím i k vdechování škodlivin, jakými je dehet nebo oxid uhelnatý (Burg, 2013). Dalším rozdílem je, že elektronickou cigaretu lze většinou mezi „filtrem“ a „cigaretou“ rozšroubovat. Současné e–cigarety se vyznačují slušnou dýmavostí, velikostí i rozumnou výdrží baterie (E-cigaretafans, 2014).

Typická elektronická cigareta je baterií napájený elektrický obvod umístěný do trubičky připomínající svým vzhledem většinou cigaretu, sloužící podle Mlčocha (2014) k inhalaci dávek nikotinu neseného v mlze odpařeného propylenglykolu. Elektronická cigareta funguje na podobném principu jako jsou inhalátory nikotinu při odvykání kouření. E–cigareta ovšem zahříváním roztoku (e–liquidu/liquidu) vytváří páru, která při vydechnutí napodobuje kouř z cigaret. Burg (2013) uvádí, že u mnohých e-cigaret je i led dioda, která se při potáhnutí zapne a napodobuje tak žhavení na konci cigarety. Díky tomu má kuřák elektronické cigarety uspokojeny své psychosociální potřeby.

Princip elektronické cigarety funguje tedy na přeměně roztoku, takzvaného e–liquidu. Pomocí elektrické energie je roztok ohříván přibližně na 60 °C a je přeměně na syntetickou páru, kterou kuřák e–cigarety vdechuje i vydechuje.



### **2.3.1 ENDS – Electronic Nicotine Delivery Systems**

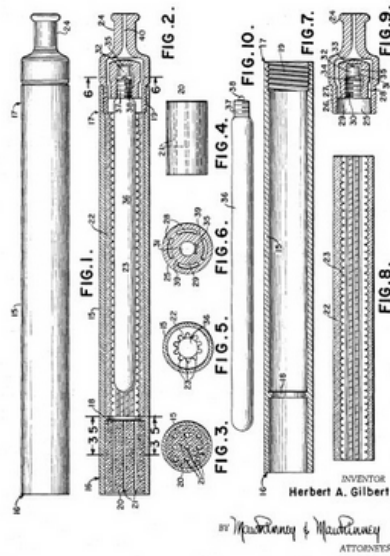
Elektronické cigarety patří mezi „ENDS“. Zkratka „ENDS“ vyjadřuje Electronic Nicotine Delivery Systems, tedy systémy, které dodávají nikotin elektronicky. Výtažek z tabáku v nich nehoří, ale jen se zahřívá. Výpary mohou nebo nemusí obsahovat nikotin, jsou dostupné také s různými příchutěmi. Neprodukuji klasický kouř. I když v jejich výparech byla prokázána stopová množství několika toxických látek, je riziko v porovnání s klasickým kouřením minimální. Poslední dobou se podle Králíkové (2012) ukazuje, že skutečně mohou pomoci přestat kouřit. Existuje velká variabilita těchto výrobků. Legislativní rámec se značně liší, od zákazu prodeje až po doporučenou pomoc při odvykání. V České republice jsou zařazeny novelizací zákona č. 379/2005 Sb. z roku 2009 mezi tabákové výrobky.

### **2.3.2 Historie vzniku elektronické cigarety**

Dnešní moderní elektronická cigareta byla vyvinuta v Číně. První zmínky jsou již z roku 2003, kdy pan Hon Lik předvedl koncept elektronické cigarety. Na čínský trh byla uvedena v roce 2004. V roce 2005 byla patentována a dostalo se jí světové premiéry. Do výroby a na světový trh se dostala v roce 2006. Technologie e-cigarety byla patentována evropským patentem EP 1 618 803 A1. V České republice se objevila v roce 2007. Průběžně se na trhu objevují nové generace tohoto výrobku.

Hlavním motivací k tomuto vynálezu bylo konání letních olympijských her v Pekingu v roce 2008. Během příprav na olympijské hry se vyskytly snahy o snížení expozice pasivnímu kouření, zajištění čistšího ovzduší, zlepšení životních podmínek a zbavení se spousty nedopalků v ulicích města.

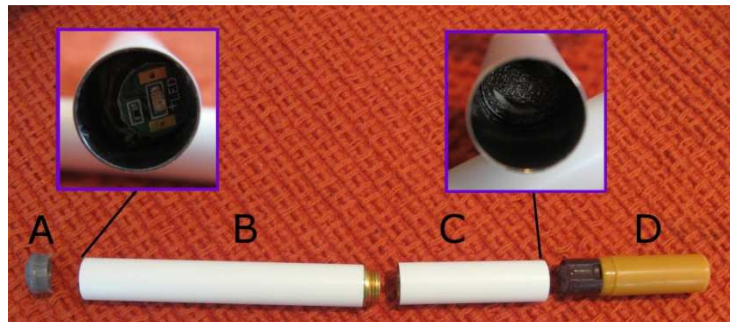
První modely se vyznačovaly velkou robustností, celkem velkou poruchovostí a slabou dýmavostí. Vzhledově se podobaly větším psacím perům a propiskám. Tyto e-cigarety nejsou však jedinými svého druhu. Již dříve byly na trhu jiné podobné výrobky tabákových firem, například v roce 1996 Eclipse (Reynolds). Neměly však takový úspěch jako elektronické cigarety. Vůbec první úspěšné pokusy s elektronickou cigaretou pochází již z roku 1963. S podobným konceptem přišel pan Herbert A Gillbert, který si v roce 1965 zajistil i patent (Obrázek 4). Tehdejší doba ale takovému vynálezu nepřála a proto si museli příznivci „zdravějšího kouření“ počkat dalších téměř 40 let (E-cigaretafans, 2014).



Obrázek 4. Patent H. A. Gilberta na „elektronickou“ cigaretu z roku 1965  
(E-cigaretafans, 2014)

### 2.3.3 Složení a princip elektronických cigaret

Elektronická cigareta je podle Mlčocha (2014) tvořena ze tří hlavních částí: baterie, atomizéru (rozprašovače) a náplně (Obrázek 5).

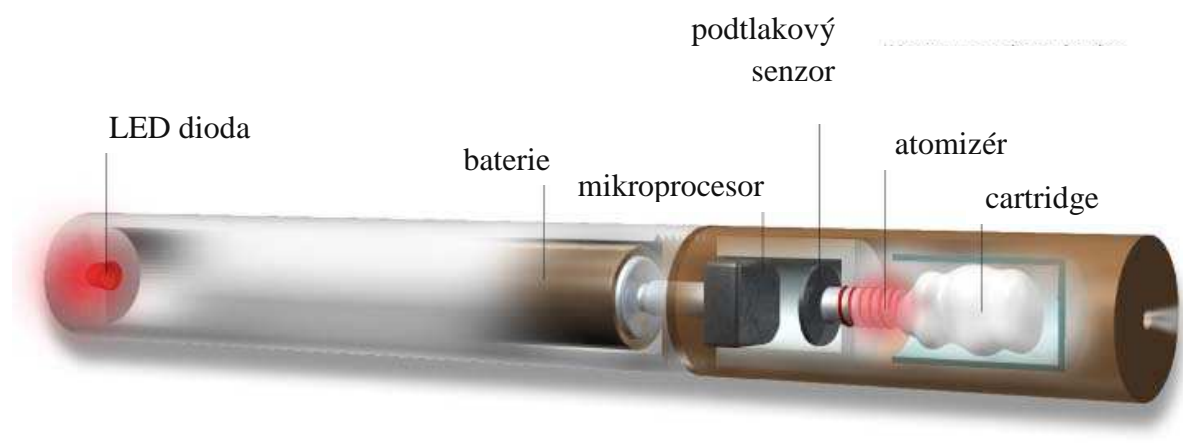


Obrázek 5. Popis částí e-cigarety klasického vzhledu: A – plastová krytka, B –  
baterie, C – atomizér, D – patrona, cartridge s náplní (E-cigaretafans, 2014)

Baterie elektronických cigaret jsou dobíjecí a podle E-cigaretafans (2014) je lze rozdělit na automatické baterie a manuální baterie. Automatická baterie je vybavena takzvaný podtlakovým senzorem. Při potažení z cigarety vznikne podtlak, který sepne baterii a ta začne napájet atomizér po celou dobu potažení. Jakmile kuřák e-cigarety přestane tahat, podtlak zmizí a baterie se vypne. Manuální baterie je na rozdíl od automatické baterie

vybavena spínacím tlačítkem, které musí kuřák e–cigarety při potažení stisknout a držet. Tím spustí baterii, která začne napájet atomizér.

Každá baterie obsahuje mikroprocesor, který řídí chod cigarety. Mikroprocesor je sepnut proudem vzduchu vznikající při potažení nebo stisknutím tlačítka v případě manuální baterie. Tímhle procesem se aktivuje atomizér, který do proudícího vzduchu vstříkne následně kapičky roztoku. Současně je aktivována dioda, která simuluje žhnoucí konec cigarety. Jak už jsem několikrát výše uvedla, u elektronické cigarety nedochází k hoření, teplota je kolem 60°C a kuřák tak vdechne páru připomínající kouř, který většinou obsahuje nikotin. Pára se po vydechnutí rozplyne na glycerinové sloučeniny (Králíková, 2012).



**Obrázek 6. Popis částí elektronické cigarety s automatickou baterií (Mlčoch, 2014)**

Náplně se po vypotřebování mění za nové, nebo se mohou znovu doplnit roztokem, označovaným jako e–liquid nebo jen liquid. Vyměnitelné náplně do elektronických cigaret se nazývají e–patrony nebo také cartridge. Ty jsou dostupné s různými koncentracemi nikotinu a s množstvím různých příchutí. Koncentrace jsou odstupňovány od velmi vysokých, odpovídajících obsahu standardní cigarety, přes střední až po nízké. V nabídce jsou i náplně se stopovým množstvím nikotinu a bez nikotinu. Někteří výrobci nabízejí sortiment podobný produktům tabákového průmyslu jako je jemný tabák, tabák s příchutí mentolu nebo specifické produkty značek Marlboro či Camel. Nechybějí ani náplně s příchutí jahod, pomerančů, máty, vanilky, karamelu nebo kávy.

Vyměnitelné náplně do elektronických cigaret podle výrobců obsahují různá množství nikotinu od 0 mg do 18 mg. Při testování FDA (Food and Drug Administration), Úřadem pro kontrolu potravin a léků v USA, se podle Králíkové (2012) ale ukázalo, že údaje na obalech se mohou značně lišit od skutečného obsahu nikotinu. Riziko je vyšší zejména u zákazníků, kteří si cartridge plní sami. Některé lahvičky s náhradní náplní obsahují až 1000 mg nikotinu, přičemž fatální dávka pro dítě je okolo 10mg, pro dospělého 30–60 mg.

Liquid je tekutina sloužící k doplňování použité patrony, rovněž s různými koncentracemi a příchutěmi jako v případě patron.

### **2.3.4 Legislativa týkající se elektronických cigaret**

Elektronických cigaret se přímo týká již výše zmíněný *Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami č. 379/2005 Sb. a jeho novela č. 305/2009 Sb.* (s účinnosti od 1. 7. 2010), kde jsou elektronické cigarety explicitně zařazeny mezi tabákové výrobky.

Dále by se těchto výrobků mohl týkat *Zákon o léčivech č. 378/2007 Sb., Zákon č. 123/2000 Sb., Zákon o zdravotnických prostředcích č. 123/2000 Sb., Zákon o návykových látkách a Vyhláška č. 228/2008 Sb. o registraci léčivých přípravků*. Ustanovení § 3 zákona č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy reguluje pouze reklamu na tabákové výrobky – přímý zákaz reklamy na elektronické cigarety tento zákon neobsahuje. Ustanovení § 5 tohoto zákona upravuje podmínky reklamy na humánní léčivé přípravky v odst. 3). Předmětem reklamy může být pouze humánní léčivý přípravek registrovaný podle zvláštního právního předpisu. V mezinárodním kontextu to mohou být Směrnice Evropského parlamentu a rady 2001/83/ES o kodexu Společenství týkajícím se humánních léčivých přípravků, Směrnice rady 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích a Směrnice Evropského parlamentu a rady 2003/33/ES o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se reklamy na tabákové výrobky a sponzorství souvisejících s tabákovými výrobky, Směrnice Evropského parlamentu a rady 2001/37/ES o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se výroby, obchodní úpravy a prodeje tabákových výrobků a Směrnice Evropského parlamentu a rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (Králíková, 2012).

Zákon v České republice podmínky užívání e-cigaret na veřejných místech nijak neupravuje. Do budoucna se ovšem dá očekávat jeho novelizace. Burgr (2013) například

uvádí, že ostravský dopravní podnik dal do smluvních podmínek zákaz používání elektronických cigaret v jejich vozech. Také Ministerstvo zdravotnictví chce prosadit zákon, který by elektronické cigarety a tabákové výrobky stavěl na stejnou úroveň. Elektronickou cigaretu mohou kouřit například cestující ve vlacích Českých drah, letecké společnosti ovšem tuto možnost zakazují (Mlčoch, 2014). Eva Králíková, odbornice na kuřáckou problematiku v České republice, tuhle situaci na stránkách [www.kurakovaplice.cz](http://www.kurakovaplice.cz) okomentovala následovně: „*Je třeba uznat, že elektronická cigareta obsahuje mnohem méně látek než kouř klasické cigarety, nicméně čistý vzduch z ní nevdechujete, určité škodliviny tam také jsou.*“

### **2.3.5 Důvody pro kouření elektronické cigarety**

Zájem kuřáků o elektronickou cigaretu pramení v drtivé většině ze snahy nepoškozovat nadále své zdraví inhalováním tabákového kouře. Současně se ale nechtějí, nebo nemohou, vzdát své závislosti na nikotinu, a proto je nikotin jednou ze složek tekuté náplně, e-liquidu, pro elektronické cigarety.

Mlčoch (2014) uvádí, že elektronická cigareta je pro kuřáka vhodná tehdy, jestliže:

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

Nejčastěji uváděné důvody užívání elektronických cigaret podle Mlčocha (2014):

- nebudou plné popelníky a „vajgly“ se nebudou válet po zemi,
- nebude třeba zapalovač, už nikdy si nepropálí kalhoty,
- děti, partneři a okolí kuřáků to ocení,
- budou dýchat čistší vzduch, budou žít zdravěji,
- nepřiberou,
- nebudou mít zažloutlé zuby a prsty od dehtu,

- nenačichnou vlasy, nenačichnou záclony,
- látky z cigaret snižují plodnost u mužů,
- při odvykání si nemusí kousat nehty,
- nemusí se bát případných rezervací pro kuřáky.

### **2.3.6 Pozitiva a negativa elektronických cigaret**

Mezi výhody elektronické cigarety patří podle mě například to, že se neuvolňují zplodiny při hoření a díky tomu kuřák nesmrdí a nevede tak velké množství toxických látek jako u klasických cigaret. Kouřením elektronických cigaret je kuřák také ohleduplnější pro své okolí, protože nevzniká problematika pasivního kouření. Výhodou pro kuřáky e–cigaret jistě je, že mohou prozatím kouřit i na místech (až na některé výjimky), kde to je pro normálního kuřáka zakázáno. Další výhodou, kvůli níž byla vůbec elektronická cigareta vynalezena, je neznečišťování ulic vznikajícími nedopalky, “vajgly“. Burgr (2013) uvádí, že pro kuřáka elektronických cigaret je o poznání menší také finanční náročnost kouření v porovnání s kouřením klasických cigaret.

Nevýhodu e–cigarety spatřuji převážně v prozatím nezmapovaných důsledcích dlouhodobého užívání propylenglykolu na lidský organismus. Nevýhodou může být také závislost na elektrické energii a poruchovost komponent elektrické cigarety. K úskalím používání e–cigarety lze také připsat různé množství nikotinu obsaženého v e–liquidech. Nikotin jako takový je pro tělo škodlivou a jedovatou látkou, kterou se lze snadno předávkovat při doplňování e–liquidu. Jak jsem již výše uvedla, nelze se s jistotou spoléhat na to, zda zakoupený e–liquid dané množství nikotinu skutečně obsahuje. Další smutnou skutečnost podle Burgra (2013) je, že mnoho e–liquidů pocházejících z Číny nepodléhá příliš kvalitní výstupní kontrole. Již v roce 2009 byly americkým Úřadem pro kontrolu potravin a léků, Food and Drug Administration, provedeny testy několika vzorků a zjistilo se, že obsahují detekovatelné množství různých látek způsobujících rakovinu, které jsou typické pro tabákové výrobky – například nitrosaminy Králíková (2012). V závěru nevýhod kouření elektronických cigaret bych chtěla uvést, že nevýhodou je samotné kouření, protože se stále jedná o určitý typ závislosti.

### **2.3.7 Postoje k e–cigaretě ve světě**

V některých zemích světa, jakými jsou například Austrálie nebo Hong Kong, je používání a prodej elektronických cigaret zcela nelegální. V Norsku, Brazílii, Turecku nebo

Švýcarsku existuje úplný zákaz prodeje elektronické cigarety (Burgr, 2013). Na Novém Zélandu a dalších zemích podléhá prodej nikotinových ampulí přísné registraci, podobně jako například opiáty. Ve Finsku lze elektronické cigarety používat, ale prodej nikotinových náplní a jejich nákup za účelem dalšího prodeje je nelegální, takže je konzumenti musejí pro osobní potřebu získávat ze zahraničí. Kanada je k e-cigaretě zcela kritická. Dne 27. března 2009 zveřejnila vládní organizace Health Canada posudkovou zprávu na elektronické cigarety, v níž se podle Mlčocha (2014) doslova píše: *"Health Canada varuje kanadské občany před používáním elektronických cigaret. Ačkoliv mohou být tyto produkty označovány jako bezpečnější alternativa ke konvenčním tabákovým výrobkům, a v některých případech dokonce jako pomoc při odvykání kouření, představují pro spotřebitele riziko otravy nikotinem a vytvoření závislosti."*

Jedním z důvodů opatření států ohledně kouření elektronických cigaret je nedostatek existujících seriózních studií, které by potvrzovaly bezpečnost a jakoukoliv pozitivní účinnost e-cigaret. V roce 2008 byly provedeny dílčí toxikologické studie, které prokázaly, že elektronická cigareta skutečně obsahuje méně škodlivých látek než klasický tabákový kouř. Neobsahuje typické produkty hoření, jako je kysličník uhelnatý, dehet a řada dalších sloučenin, ale kromě množství jiných látek stále obsahuje nikotin, na který již podle nejnovějších výzkumných studií nelze pohlížet jako na relativně bezpečnou chemikálii. Nikotin je dnes hodnocen jako lidský neuroteratogen a mnohostranně působící karcinogen.

E-cigarety se postupně mohou podle Králíkové (2012) prodávat ve stále více zemích, široce dostupné jsou na internetu. FDA ale doporučuje regulaci jako u tabákových výrobků. U nás existuje již i řada kamenných obchodů. E-cigarety znají i adolescenti, podle dat Státního zdravotního ústavu v Praze je v roce 2010 zkusilo 6,7 % obyvatel nad 15 let. Naprostá většina z nich, 5,1 % obyvatel, ale pouze jednou.

Ve většině zemi je dnes používání e-cigaret zakázáno i tam, kde je zakázáno kouření. V některých zemích či v některých státech USA se však tento zákaz ruší, stejně tak i u některých leteckých společností. Množství emisí z e-cigarety je minimální, zejména v porovnání s klasickou cigaretou a výrobci podle Králíkové (2012) nabízejí často e-cigarety pro možnost používat je právě tam, kde je kouření zakázáno.

## 2.4 Vodní dýmka

Ismet Ertep, 71letý vášnivý turecký kuřák vodních dýmek, na stránkách Hookah company uvádí: „*Cigarety jsou pro nervózní, soutěživé, vystresované lidi. Když kouříte vodní dýmku, máte čas na přemýšlení. Učí vás trpělivosti a toleranci a umožňuje vám vychutnat si dobrou společnost. Kuřáci vodních dýmek vidí život mnohem lépe, mají klidnější a vyrovnanější přístup k životu než kuřáci cigaret.*“

Pro vodní dýmky v současnosti existuje mnoho pojmenování. Různorodost názvů pramení z toho, že každá oblast měla svůj dialekt nebo pojmenování odvodila od jiné části dýmky. V Indii je známá pod názvem *huqqa*, což znamená nádoba nebo džbán. Vzhledem k tomu, že Indie byla součástí Britského impéria, se tento název přenesl do angličtiny jako *hookah*. V Egyptě, severní Africe a v oblasti Perského zálivu se setkáváme s pojmenováním *shisha*, které v perštině znamená sklo. Tento výraz také přejala angličtina, ale v dnešní době jím označuje i tabák do vodní dýmky. S výrazem *narghile* se setkáváme v Sýrii, Libanonu, Iráku a v Turecku. Původ tohoto slova můžeme opět nalézt v perštině, kde *narghile* znamená kokosový ořech (Jančár, Sedláček, 2012).

### 2.4.1 Historie vodních dýmek

Jak uvádí Jančár a Sedláček (2012), historie vodních dýmek zatím není důkladně prozkoumána a proto je o jejím vzniku hned několik teorií. Ve své knize *Vodní dýmka: Průvodce světem vodních dýmek* (2012) uvádí, že první fyzické důkazy o vodní dýmce se našly při vykopávkách v jižní a východní Africe v roce 1971. Tehdy se při expedici vedené J. C. Dombrowskim našly pozůstatky korunek v jeskyni u města Lalibela v Etiopii. Radiokarbonová metoda datuje jejich vznik přibližně do roku 1320.

Jedna z populárních teorií tvrdí, že vodní dýmka vznikla v obou kontinentech – Asii i Africe, nezávisle na sobě. Navzdory tomu, že si byly vodní dýmky z obou kontinentů podobné, jejich využití se lišilo. Předpokládá se, že africké vodní dýmky sloužily výhradně ke kouření marihuany a jsou předchůdci dnešních vodních bong. Vodní dýmky v Indii, Persii a v jihovýchodní Asii se až do objevení melasového tabáku používaly převážně ke kouření opia a hašiše.

Červenka (2011) naopak uvádí, že první zmínka o kouření vodní dýmky pochází ze severozápadních provincií Indie Rajastan a Gujarat z 16. století našeho letopočtu. Autorem



myšlenky nechat tabákový kouř projít přes nádobu s vodou byl iránský lékař Abu'l-Fath Gīlānī. Potomek Abdula-Qadir Gīlānī, zakladatele jedné z dnes nejrozšířenější větví islámu – Qadiri Sufi. Jeho cílem bylo tabákový kouř ve vodě ochladit a pročistit od škodlivých látek. Jako nádobu pro vodu tehdy použil vydlabaný kokosový ořech (Obrázek 7). Svůj vynález nazval Ghalyan. Teorie podle Jančára a Sedláčka (2012), nazývá primitivní verzi vodní dýmky, tvořené ze skořápky kokosového ořechu s otvory, do kterých se zasouvala dutá stébla trávy nebo bambusu, narcil. Toto zařízení sloužilo primárně ke kouření hašíše, marihuany a opia. Jisté je tedy, že prvotní nádobou využívanou pro vodní dýmku byl opravdu kokosový ořech.



**Obrázek 7. První vodní dýmka (Červenka, 2011)**

Vodní dýmka se stala symbolem indické aristokracie a vznešenosti a začala pronikat i do ostatních částí světa, kde vznikaly různé obdoby. Například v Egyptě se místo kokosu používala vydlabaná dýně. První rysy podobné dnešním získala vodní dýmka v Perské říši, kde dýni a kokos nahradily doslova umělecké a řemeslné skvosty, keramické vázy tvarem připomínající ty současné. Konečnou podobu však vodní dýmka získala až v Turecku, kde byly provedeny změny designu z důvodu velkého růstu popularity vodní dýmky mezi horní třídou a intelektuály. Vodní dýmka rostla ve velikosti a složitosti a získávala podobné vzhledy, které jsou známé v dnešní době. Pro získání krásy a elegance byly na vodních dýmkách vytvářeny složité obrazy a mozaiky, v nichž byla přidávána mosaz a sklo. Dřevo

se již používalo jen zřídka (Hookah History, 2014). Vodní dýmka se později rozšířila z Turecka do celého světa. Kouřil se nejen tabák, ale hlavně hašiš a opium. Popularita vodní dýmky neustále rostla. Postupem času se kouření dostalo do všech společenských vrstev. Kouřily i ženy a děti, a to i během školní výuky.

Abu'la-Faḥ Ḡilānī se stal dvorním lékařem na dvoře císaře Akbara I. (1542–1605) a v tu dobu se začal více zabírat škodlivostí svého vynálezu na lidský organismus. Kouření vodní dýmky už přesahovalo hranice a stalo se doslova celonárodní závislostí. Mnozí vyhlášení lékaři té doby se obávali o dlouhodobé dopady kouření na člověka. Za vlády Shaha Safího byl tedy vydán přísný zákaz prodeje tabákových výrobků a používání vodních dýmek. Ale stejně jako i dnes byly nakonec rozhodující peníze plynoucí z prodeje tabáku a zákaz byl zrušen (Červenka, 2011).

Největší popularitu zažívala vodní dýmka v Turecku během vlády sultána Murada IV. (1623–1640), kdy se ustálila i nepsaná pravidla jejího kouření. Porušení pravidel kouření *narghile* se v minulosti považovalo za velkou urážku. Například perský vládce Nársiruddin Šáh Kadžár (1848–1896) vnímal podání hadice nesprávnou rukou jako velkou osobní urážku – levá ruka se v arabském světě pokládá za nečistotu. V roce 1841 sultán Abdülmecid I. nenabídl francouzskému velvyslanci vodní dýmku, což vyústilo v diplomatickou roztržku (Jančár, Sedláček, 2012).

Později se vodní dýmka rozšířila z Turecka i do Evropy a Ameriky, kde ale ve 20. století upadla v zapomnění díky obrovské popularitě cigaret. V současnosti opět zažívá renesanci a lidé k tomuto poklidnému, relaxačnímu způsobu kouření znovu nacházejí cestu.

V zemích, odkud tento způsob kouření pochází, je dnes zvykem, že na každém diplomatickém setkání nebo formální společenské akci má každý člen společnosti vlastní dýmku. Tak se snadno předejde nedorozuměním. Pravidla kouření vodní dýmky se v téměř nezměněné podobě zachovala do dnešní doby, i když se už na ně neklade takový důraz jako dříve.

#### **2.4.2 Vývoj vodní dýmky**

Vývoj vodní dýmky směřoval od obyčejného kokosového ořechu, přes jednoduše zdobené keramické vázy až po do detailu propracované kousky z dílen nejlepší sklářů a zlatníků (Obr. 8). Mezi nejpoužívanější tradiční materiály v současnosti patří sklo, ocel a keramika. U starších vodních dýmek je to pak kombinace dřeva a keramiky. Tyto dýmky byly levné,

každý si je prakticky mohl vyrobit doma a sloužily spíše opravdu pouze jako nástroj ke kouření bez estetického dojmu. Jako hadice byly používány usušené zvířecí kůže omotané plátnem. Vizuální podoba dražších dýmek pro bohatší vrstvu obyvatelstva byla velmi detailní a propracovaná. Taková dýmka už nebyla pouhým nástrojem ke kouření, ale reprezentovala i sociální postavení svého majitele. Vznikaly i více jak metr a půl vysoké dýmky bohatě zdobené zlatem, stříbrem a drahokamy. Vázy byly vyráběny z nejkvalitnějšího skla dováženého až z Itálie. Ti nejbohatší si nechali vyrábět speciální vázy na zakázku z čistého křišťálu. Tělo vodní dýmky bylo nejčastěji z nějakého ušlechtilého kovu, někdy v kombinaci s drahým dřevem.

Trendem u dnešních moderních dýmek je používat hlavně sklo a nerezovou ocel nebo jejich kombinaci. Hodně se změnilo i jejich tvarování. Místo bohatě zdobených a členěných dýmek se dnes objevují například i dýmky vycházející z tvaru medúzy od firmy Meduse Design. Mezi nejvyhlášenější patří už více jak 400 let dýmky z Indie z města Koyilandy. Dnes jsou tyto dýmky známé pod značkou Malabar Hookah. Charakteristickým znakem pro tyto dýmky jsou vázy ve stylizované podobě kokosového ořechu a propracované ryté ornamenty na váze i těle dýmky (Červenka, 2012).

Velikost současných vodních dýmek se může pohybovat od 15 centimetrů, což jsou spíše nefunkční exempláře zejména pro turisty, až po 2 metry, tedy varianta vodní dýmky pro více kuřáků. Běžná velikost je zhruba 70 centimetrů. Existují i varianty, kdy z jedné dýmky vede až šest šlauchů a to umožňuje kouřit až šesti lidem najednou. Vodní dýmky bývají často velmi zdobné a díky tomu i cenově značně rozdílné. I nejlevnější exempláře mívají alespoň zdobný šlauch. Ty nejdražší mají jemné tepání těla, tácku a kleštiček a složitě malovanou a tvarovanou karafu (Kuráň, 2012).



Obrázek 8. Vývoj vodních dýmek (Červenka, 2012)

### 2.4.3 Části vodní dýmky

Vodní dýmka musí být pro zajištění správného fungování složena z minimálně čtyři části. Tyto nejdůležitější části jsou hlava, tělo, váza a šlauch (Obrázek 9). U pozdějších dýmek přibylo několik dalších částí, které vylepšují a usnadňují její používání, patří mezi ně kryt proti větru, talířek pod hlavu, výfukový ventil a difusor. Dnešní nejnovější dýmky jsou pak ještě podpořeny světlem a elektrickým uhlíkem (Červenka, 2012).



**Obrázek 9. Části vodní dýmky (Kuráň, 2012)**

**Hlava** neboli korunka (Obrázek 10) slouží jako místo pro tabák. Nejčastěji bývá keramická, může se vyskytnout ale i kovová nebo skleněná. Při kouření vodní dýmky se hlava přikryje kovovým talířkem nebo kouskem alobalu. Na takto připravenou korunku pokládáme rozžhavený uhlík. V arabských zemích se ještě stále pokládá rozžhavený uhlík přímo na tabák, aby tak vynikla chuť zejména čistého černého tabáku. Takto připravená vodní dýmka podle Červenky (2012) nesedne každému, protože je její kouř velmi silný.



**Obrázek 10. Hlava vodní dýmky (Červenka, 2012)**

**Karafa** neboli váza (Obrázek 11) je skleněná nádoba, která se naplňuje vodou. Patří mezi nejdetailněji propracované části, může mít různé tvary, velikosti i barvy. Její tvar a tloušťka materiálu ovlivňuje zvuk probublávání vody, který je neodmyslitelně spojen s rituálem kouření vodní dýmky. Voda ve váze by se měla vyměňovat maximálně po třech použitích (Červenka, 2012).



**Obrázek 11. Karafa vodní dýmky (Červenka, 2012)**

**Tělo** (Obrázek 12) spojuje hlavu vodní dýmky s vázou, ve které je voda. Tělo vodní dýmky se většinou vyrábí z kovu a je tvořeno dvěma k sobě spojenými částmi, trubicí a srdcem. Trubice vede kouř z korunky, která se nasazuje na její vrchní část, do karafy, kde je spodní část trubky ponořena do vody. Trubice by měla být ponořena 1,5–2 centimetry pod vodní hladinou. Pokud by byla ponořena příliš málo, voda by neměla na kouř správný účinek. Pokud by byla ponořena příliš moc, potahování z dýmky by bylo velmi těžké a uhlík by z důvodu nedostatku vzduchu rychleji uhasínal. Na tělo se připevňuje šlauch

a výfukový ventil. Kouř, který projde přes vodu, je poté nasáván do srdce dýmky, které je tvořeno rozšířenou částí těla v místě, kde se nasazuje na karafu, a z něj je nasáván dál do šlauchu (Kuráň, 2013).



**Obrázek 12. Tělo vodní dýmky** (Červenka, 2012)

**Šlauch** má podobu hadice (Obrázek 13), kterou kuřák nasává kouř z vodní dýmky. V hadici se kouř ještě naposled před vdechnutím ochlazuje. Delší hadice tedy znamená lepší ochlazení, ale i větší sílu nadechnutí. Šlauch se skládá ze samotné hadice a dvou koncovek, z nichž jedna se zasazuje do dýmky a druhou si kuřák vkládá do úst. Jako materiál na výrobu šlauchu bývá nejčastěji používán papír, obtočený kovovou pružinou a obalený textilií. Může být však vyrobený taky z PVC či tradičně z velbloudí kůže. Koncovky jsou obvykle z tvrdého dřeva s kovovým náustkem (Červenka, 2012; Kuráň, 2013).



**Obrázek 13. Šlauch vodní dýmky** (Červenka, 2012)

Mezi další části vodní dýmky můžeme zařadit, jak již jsem výše uvedla, **tarbuš** neboli závěť, což je plechový kryt proti větru (Obrázek 14). Slouží k tomu, aby vítr zbytečně nerozdmýchával uhlík a nerozfoval popílek všude po okolí. Současně brání unikání tepla do okolí a tím se lépe spaluje tabák. Tarbuš plní také estetickou funkci (Kuráň, 2012). Dalšími vhodnými doplňky k sestavení vodní dýmky jsou talířek pod hlavu, výfukový ventil, difusor a světlo. **Talířek pod hlavu** je jednoduše řečeno, odkládací prostor. Kuřák

zde může odložit například uhlík, upravuje-li tabák v korunce nebo i samotný spálený tabák. Výfukovým ventilem kuřák může vyfouknout kouř, pokud by byl dusivý z přepalujícího se tabáku. **Difusor** je umístěn pod vodou na trubici těla dýmky. Místo jedné díry je zde několik menších dírek, díky kterým se procházející kouř může snadněji a více ve vodě ochladit. Světlo dokáže vizuálně posílit kouření vodní dýmky. Osvětlená probublávající voda vypadá podle Červenky (2012) ve výsledku velice působivě.



**Obrázek 14. Tarbuš vodní dýmky (Červenka, 2012)**

Místo klasického uhlíku mohou kuřáci vodních dýmek použít **elektrický uhlík** (Obrázek 15). Je tvořen topnou spirálou z odporového drátu, která dokáže vyvinout požadovanou teplotu pro spalování tabáku. Kouření je tedy podle Červenky (2012) zbaveno nechtěných částic, které odpadávají z uhlíku, ale je závislé na elektrickém proudu.



**Obrázek 15. Elektrický uhlík vodní dýmky (Červenka, 2012)**

## 2.4.4 Typy vodních dýmek

Podobně, jak se postupně vyvíjel název vodní dýmky, měnila se i její konstrukce. Při dnešní úrovni průmyslové výroby se dá vyrobit vodní dýmka téměř jakéhokoli tvaru. Základní konstrukcí je dýmka spojená těsněním s jediným vývodem do šlauchu. Od tohoto typu se odvíjely všechny další úpravy, jichž je nepřeberné množství.

### 2.4.4.1 Tradiční vodní dýmka a její varianty

Naprosto nejjednodušší konstrukcí, se kterou se setkáváme podle Jančára a Sedláčka (2012) nejčastěji, je klasická vodní dýmka s vázou o objemu přibližně 1,5 litru, s pevným tělem, jednolitým jádrem, jedním vývodem do šlauchu a jedním výpustním ventilem s kuličkou. Není tu nic kromě základních součástí, přidán byl pouze ventil.

Existují také vodní dýmky, ze kterých vedou dva, tři nebo i více šlauchů. V podstatě jde jen o přidání vícerych výstupů k srdci dýmky. Pokud má vodní dýmka více šlauchů, má to své výhody i nevýhody. Ve společnosti, kde je větší množství lidí, to zkracuje čekání, než opět přijdeme na řadu. Ale na druhé straně takové uspořádání brání vyfukovat z vázy přepálený nebo zatuchlý dým, protože jsou vývody na těle umístěné na úkor výpustního ventilu. Dalším problémem vodních dýmek s několika šlauchy je jejich časté zamotání při přesouvání, což může při neopatrné manipulaci vést k pádu dýmky. Pokud není dýmka vybavená samoucpávacím mechanismem, přidávají se potíže s ucpáváním šlauchu, zatímco kouří někdo jiný, neboť dochází k nasávání vzduchu skrze druhý šlauch. Jeden z častých problémů, s jakými se Jančár a Sedláček (2012) setkávají při kouření dýmky ve větší společnosti, odbourává modifikace zvaná rotátor. Díky tomu, že je váza položená na rotačním podstavci, se vývod otáčí vždy směrem ke kuřákovi, Jenže to platí pouze pro rotátory s jedním šlauchem. Při větším množství se mohou šlauchy opět zamotat. A navíc se právě kvůli této konstrukci a kulatému tvaru vázy zmenšuje objem vody, přes kterou se filtruje dým, a skutečná výška vodní dýmky je menší kvůli rotačnímu podstavci.

Vodní dýmky tradiční konstrukce se od sebe mohou lišit i mnoha dalšími znaky, na jejichž základě dokonce rozpoznáme oblast, odkud konkrétní dýmka pochází. Například turecká konstrukce má odlišný systém nasazování korunky na tělo. Tato dýmka má speciální kolébku, do které se korunka vsadí.



Další rozdíl lze najít ve spojení těla a vázy. Nejběžnější způsob je nasouvací, přičemž přiléhavost zabezpečuje gumové těsnění. Někteří výrobci dodávají dýmky se závitovým spojem. Tento typ spoje je častým předmětem diskuzí. Na jedné straně odpadá starost o těsnění, vodní dýmka získává větší stabilitu, spoj je pevný a při přenášení nemůže váza náhodně z těla spadnout. Na druhou stranu je třeba počítat s opotřebením samotného závitu, jelikož závit vázy není vysoustružen na samotném skle, ale na násadci, který je připevněn ke sklu, může být právě tento spoj méně těsný. V případě rozbití vázy se závitovým spojem je horší i dostupnost náhradních dílů. V mnoha případech se dají objednat jen od konkrétního výrobce.

Důležitým specifickým vodní dýmky je její rozebratelnost. Na trhu dnes můžeme najít jednodušší vodní dýmky, jejichž tělo je vyrobené z jediného kusu kovu, ale i takové, které lze rozmontovat na nejmenší součástky. Stejně jakou ostatních vlastností, i rozebratelnou má své výhody a nevýhody. Mezi hlavní přednosti patří jednoduchá přeprava, dále to, že se všechny části dají dobře vyčistit a k některým vodním dýmčkám jsou dostupné náhradní díly, které se jednoduše vymění. K nevýhodám můžeme zařadit větší náchylnost ke korozi, mechanickému opotřebení materiálu či únavě materiálu častým skládáním a rozkládáním. Tyto problémy se nejčastěji objevují u spojů, jednotlivých komponentů, jelikož právě na nich se mechanickou námahou nejdříve odstraní povrchová úprava chránící kov před korozi.

Dalším důležitým parametrem vodní dýmky je výška. V některých podnicích je možné najít dýmky vysoké více než dva metry, Naopak existují i dýmky s výškou do 10 cm. Na rozdíl od těch vyšších jdou menší dýmky téměř nepoužitelné. Ideální výška na domácí použití je 65 až 70 centimetrů. Tato výška umožňuje dobrou stabilitu, příjemnou manipulaci s uhlíky a poskytuje dýmu delší čas na ochlazení a detoxikaci. Pokud bychom si chtěli vodní dýmku dopřávat na cestách, vhodnější je menší nebo rozebratelná dýmka o výšce přibližně 50 centimetrů. Vodní dýmky s výškou nad 150 centimetrů slouží spíše k domácímu použití a dekoračním účelům.

Do této kategorie patří také vodní dýmky v moderním či uměleckém provedení. V současnosti podle Jančára a Sedláčka (2012) není problém objednat si dýmku, která připomíná světlý meč ze série Hvězdné války, nebo s tělem ve tvaru volavky či hada. Mnohé z nich slouží spíše k dekoraci interiéru než ke každodennímu používání. Pojetí

konstrukce a princip fungování ale zůstává stejný jako u vodních dýmek s tradičním vzhledem.

#### 2.4.4.2 Moderní vodní dýmky

Mnoho moderních vodních dýmek má s tradičními vodními dýmkami společný skutečně jen princip fungování a některé z nich lze bez zaváhání podle Jančára a Sedláčka (2012) označit za funkční klenot moderního designu. Je však třeba poznamenat, že tak jako nejspíš všechny oblasti lidské činnosti byla i výroba vodní dýmky v současnosti zasažena kýchem a některé kousky jsou až kuriózní.

Jednou ze zajímavých vodních dýmek je Bracket hookah. Nosným prvkem tohoto typu je ozdobná kovová konstrukce, na které jsou korunka a váza umístěny podle libovůle návrhářů a jsou spolu propojeny speciální hadicí. Tento model je vhodný hlavně do interiérů a kovový podstavec poskytuje celé dýmce skvělou stabilitu. Nosná konstrukce je vhodným předmětem pro kreativitu designerů, kteří mají možnost dát ji téměř libovolný tvar a myšlenku. Na trhu se vyskytují s lesklými chromovými, ale také ozdobnými, z mosaze tepanými podstavci. Původním záměrem, se kterým byla tato vodní dýmka vytvořena, bylo zjednodušení manipulace s uhlíky v případě, že se při kouření leží. Umístění korunky, která je pod vázou na vodu, znemožňuje použití tarbuše, navíc uhlíky zahřívají vázu, a tím pádem i vodu v ní. Tento typ je spíše desénovým doplňkem s možností funkčního využití než tradiční vodní dýmkou na kouření.

#### 2.4.4.3 Skleněná vodní dýmka

Při současném trendu využívání moderních a nekorozivních materiálů přišlo samozřejmě na řadu i sklo. Sklo jako takové nabízí výrobcům i designérům velké možnosti, proto byl vytvořen celý systém skládání vodních dýmek, podle něhož si zákazník sám může navrhnout, jak bude dýmka vysoká a kolik bude mít vývodů na šlauch, může si zvolit barevné mrazící prvky skla – takzvané freezery. Nejdostupnější a zřejmě nejrozšířenější je podle Jančára a Sedláčka (2012) model La Coppa, který vyrábí německá firma Kaya s bohatým příslušenstvím, jako jsou skleněné šlauchy, korunky, různobarevné freezery a jiné doplňky.

Firma Egeglas se věnuje skleněným vodním dýmčím od roku 2008. Každý výrobek je ručně foukaný originál a na výběr má širokou škálu doplňků ze skla, jako jsou skleněné tarbuše, skleněné korunky, futuristické šlauchy a stále nové prototypy. Sklo jako materiál je pro dýmku velmi vhodné, jelikož nepodléhá korozi a ani nevyžaduje použití gumových těsnění, protože všechny spoje jsou zabroušené přímo do skla a přesně do sebe zapadají. Důležité je však dbát na pravidelné čištění, jinak se sklo působením dýmu postupně znečistí. Také je třeba velké opatrnosti při manipulaci s jednotlivými komponenty, sklo je přece jen křehčí než kov.

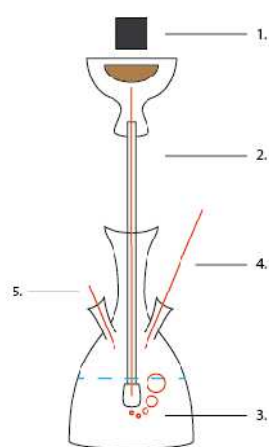
Kouření vodní dýmky ze skla má mnoho výhod. Vnitřní průměr jednotlivých součástí je přizpůsoben maximální průchodnosti, sklo nezachytává pachy, nekoroduje, dobře se čistí a kromě chuťového požitku poskytuje i vizuální potěšení. Vodní dýmky ze skla jsou svou křehkostí výlučně k domácímu použití, protože není bezpečné je přenášet.

#### **2.4.5 Princip fungování vodní dýmky**

Vodní dýmka funguje na principu filtrace a ochlazování kouře přes vodní filtr. Tento princip spočívá v podtlaku, který způsobí kuřák nasáváním vzduchu ze šlauchu. Tak vyvolá ve váze podtlak, čímž se do těla dýmky dostává vzduch, který je uhlíkem ohřátý přibližně na 150 °C (tato teplota se může měnit v závislosti na použitém uhlí či použití tarbuše) a který v korunce postupně spaluje tabák vodní dýmky. Dým z tabáku putuje tělem dýmky dolů do vázy, kde se ve vodě ochladí, a tím se zjemní a zbaví se těžkých nečistot. Potom putuje do šlauchu ke kuřákovi, který vdechuje už profiltrovaný a ochlazený dým. Míra filtrace závisí na použité kapalině, její teplotě a také délce, kterou dým překonává na cestě od korunky k ústům kuřáka. K dostatečnému podtlaku je nutné, aby k sobě celá soustava těsně přiléhala, proto jsou jednotlivé komponenty vždy spojené gumovým těsněním. Těsnění je obvykle trojí – jedno pod korunkou na tabák, druhé mezi tělem dýmky a vázou, třetí mezi tělem dýmky a šlauchem. Jako samoucpávací mechanismus slouží malá ložisková kulička ve výpustním ventilu. Takový mechanismus má dnes již většina moderních vodních dýmek (Jančár, Sedláček, 2012).

Červenka (2012) popsal jednoduše princip fungování vodní dýmky v těchto bodech (Obrázek 16):

1. Rozžhavený uhlík dodává potřebné teplo k zahřátí tabáku v korunce. Ten prochází destilací a uvolňuje aromatické a ostatní látky v podobě kouře.
2. Kouř prochází tělem dýmky.
3. Dostává se do vody ve váze, kde se ochladí a částečně filtruje.
4. Kuřák, který potahuje z hadice, vytváří ve váze podtlak. Vdechuje kouř a zároveň celou cestou přes tělo a korunku dodává uhlíku kyslík potřebný k jeho hoření.
5. Pokud je kouř příliš dráždivý nebo silný může ho kuřák vyfouknout pomocí ventilu.



**Obrázek 16. Princip vodní dýmky** (Červenka, 2012)

Tabák určený do vodních dýmek obsahuje pouze asi 30 % tabáku, zbylých 70 % tvoří ovocná melasa a dochucovací přísady. Taková směs je vlhká a mazlavá a při hoření silně dýmá. Většina ovocných tabáků se nakládá do medu. Ostatní neovocné příchutě jsou ochucené pomocí chemických látek. Na trhu jsou k dostání spousta značek tabáků. Mezi nejznámější, které jsou dostupné i u nás v České republice, patří El Nakhla, Al Fakher. Obě značky nabízejí velký výběr jak ovocných, tak i neovocných a kořeněných příchutí, jako například Coca-Cola, BubbleGum, Skořice, Kardamon, Vanilka nebo čistý Černý tabák (Kubánek, 2009).

Mimo tabákové směsi existují i směsi bylinné, které neobsahují nikotin. Podle Červenky (2012) jsou ale o poznání sušší než klasické tabákové směsi. V České republice se prodávají pod značkou Soex. Pomocí speciálního zvlhčovače MolaMix může kuřák vodní dýmky dodatečně bylinné směsi zvlhčit. Zvlhčovač je vyroben z melasy, glycerinu, medu a vody. Díky těmto zvlhčovačům nedochází u tabáku přímo ke spalování, ale spíše

k pozvolnému odpařování, což prodlužuje trvanlivost tabáku a zvýrazňuje jeho chuť. Zvlhčovače jsou rovněž k dostání v několika příchutích.

Novinkou poslední doby jsou podle Červenky (2012) minerální kamínky Shiazó (Obrázek 17). Nejedná se totiž o tabák, ale o vysoce porézní kamínky napuštěné aromatickým glycerinem. Používají se stejně jako klasický tabák pro vodní dýmky s tím rozdílem, že při potahování kuřák nevdechuje tabákový kouř, ale hustou ochucenou neškodnou vodní páru. Jedná se o ekvivalent elektronické cigarety a "kouření" není omezeno věkem.



**Obrázek 17. Minerální kamínky Shiazó (Červenka, 2012)**

Předpokladem ke správnému fungování vodní dýmky je podle Červenky (2012) dostatečný zdroj tepla ke spalování tabáku nebo kamínků. Ideální teplota je okolo 600 °C. Kuráň (2012) uvádí, že nejčastěji k zapalování tabáku slouží doutnající uhlík vyjmutý z ohniště nebo samozápalné dřevěné uhlí. Uhlíky ale obecně můžeme rozdělit do dvou základních skupin - samozápalné uhlíky a brikety.

Samozápalné uhlíky poskytují určitý komfort, jedná se o snadnou a rychlou přípravu. Rozpálí se obyčejným plynovým zapalovačem nebo zápalkami. Bohužel tato jejich vlastnost je docílena pomocí chemických látek, jako je třeba fosfor. Tyto látky zůstávají v uhlíku i v průběhu kouření a mohou tak zhoršovat chuť tabáku a zvyšovat škodlivost vodní dýmky.

Lepší variantou zdroje tepla jsou brikety. Mohou být klasické z dřevěného uhlí, kokosové brikety z lisovaných kokosových vláken nebo bambusové z lisovaných bambusových

vláken. K jejich rozpálení je třeba většího zdroje tepla, protože neobsahují žádné chemické látky podporující hoření. K tomuto účelu lze použít plynový nebo elektrický vaříč. Doba kouření vodní dýmky je přímo závislá na době, po kterou uhlík hoří – u samozápalného kolem 45 minut, u dřevěných briket kolem 90 minut a u kokosových i 120 minut (Kuráň, 2012).

#### **2.4.6 Kultura kouření vodní dýmky**

Laická veřejnost si kouření vodní dýmky spojuje s arabským světem a je pravda, že mnoho prvků současné kultury kouření vodní dýmky má své kořeny právě na Blízkém východě. Pokud nekouříme doma, nejčastěji se s dýmkou setkáme v čajovnách nebo specializovaných podnicích. Ty ale tradice Blízkého východu příliš nepřipomínají. I to je známkou toho, že vodní dýmka jako společenský fenomén začala kolem sebe vytvářet vlastní kulturu, která má s jejími původními kořeny čím dál méně společného.

Podle Jančára a Sedláčka (2012) je důležité připomenout, že kouření vodní dýmky je společenská záležitost. Něco, při čemž se setkává kruh známých nebo přátel. Právě proto je dýmka vhodný sortiment k zařízení do nabídky různých podniků, kde se scházejí lidé. Jelikož se považuje za jeden ze sofistikovaných způsobů kouření tabáku, vyžaduje adekvátní prostředí. Z tohoto důvodu se dostala do nabídky mnoha čajoven, které k jejímu kouření nabízí příjemné prostředí a samotná dýmka pak dotváří atmosféru podniku. Dalším místem, kde se můžeme setkat s vodní dýmkou, jsou specializované podniky, ve kterých je dýmka hlavní nabídkou, na níž je postavena celá filosofie podniku. V mnoha případech je interiér navržený tak, aby připomínal atmosféru Blízkého východu. Tyto podniky respektují kulturní kořeny vodní dýmky, ale v České republice jsou zatím ojedinělé.

Kultura kouření vodní dýmky se však netýká pouze prostředí, ale také nápojů, které se k ní pijí. Vše je samozřejmě otázkou vkusu a chutě, ovšem i zde platí jistá nepsaná pravidla. Prvním z nich je, že pokud si chcete dýmku opravdu vychutnat, rozhodně byste to při jejím kouření neměli přehánět s alkoholem. Vodní dýmka je oblíbeným doplňkem společenských akcí a různých posezení, kde se alkohol konzumuje, avšak ten dokáže otupit čichové a chuťové kanálky, takže uživatelům dýmka nepřinese to pravé potěšení. Nabízí se několik možností, jak si vodní dýmku vychutnat spolu s nápojem. Jedním z nich je pít nápoj stejné chuti, jako je tabák. Pokud má jedinec tabák s ovocnou příchutí, kvalitní džus stejné chuti může kouření velice zpříjemnit. Další možností je pít nápoj s příchutí, jakou si

dokáže jedinec představit v mixu tabáku, který právě kouří. Například hroznový nápoj k mátové vodní dýmce.

Pokud si při kouření vodní dýmky chce kuřák pochutnat na tradičním nápoji, má na výběr silně slazený turecký čaj Rizé nebo černý arabský čaj ochucený kardamomem. Vhodná je i směs čínského čaje Gunpowder a marocké velmi osvěžující máty, nebo silná velmi aromatická směs Masala. Stejně silné aroma má i vývar z tureckého šalvěje, jehož chuť je podle Jančára a Sedláčka (2012) velmi příjemná, s nezaměnitelným ocáskem. Příjemné je podle nich vychutnat si k vodní dýmce kvalitní sypaný, nearomatizovaný čaj.

Ke kultuře kouření vodní dýmky neodmyslitelně patří hudba. Tento způsob kouření se řadí mezi relaxační záležitosti a tomu by měl odpovídat i zvolený hudební žánr. Doporučujeme ambient, chillout, lounge, jazz či klasickou hudbu, pro lidi se sklonem k tradicím orientální hudbu.

Tradice kouření vodní dýmky se táhne napříč mnoha zemí a nespočet kultur. Hookah company (2014) proto upozorňuje na některé jevy, kterých by se měli kuřáci vodních dýmek určitě vyvarovat:

1. Nikdy si nezapalovat cigaretu pomocí uhlíku vodní dýmky. Je to považováno za neslušné a může se tím zkazit chuť tabáku.
2. Při předávání hadice, držet rukojeť tak, aby špička mířila na jedince, který hadici předává. Nikdy nesmí být namířena na ostatní, je to chápáno jako projev neúcty a nepřátelství.
3. Pokud mají kuřáci vodní dýmky nohu přes nohu, nesmí být vidět jejich chodidlo.
4. Když uživatel vodní dýmky mluví, podá hadici ostatním, kteří chtějí kouřit. Hadice vodní dýmky není mikrofon!
5. Vodní dýmka by měla být umístěna na podlaze a ne „sedět“ nad uživateli. Uživatelé vodní dýmky tím mohou zabránit možnému převrácení při sdílení hadice s jinými kuřáky.

#### **2.4.7 Kouření vodní dýmky a vliv na zdraví**

Nepříznivým účinkům kouření se věnovalo a stále věnuje mnoho vědeckých výzkumů. Ale výzkumů zabývajících se vodní dýmku je mnohem méně než těch, které se zabývají cigaretami nebo jiným způsobem kouření. Nedostatek profesionálních a vědeckých studií

na téma škodlivosti vodní dýmky na lidský organismus podle Jančára a Sedláčka (2012) vede k tomu, že vznikají fámy a objevují se nepřesné informace.

Vodní dýmka je v současné době velmi oblíbená, zejména mezi mladými lidmi. Část z nich bývají nekuřáci, kteří by si cigaretu z přesvědčení nezapálili. Přitom podle nejnovějších studií jedno vykouření vodní dýmky (cca 45 minut) odpovídá vykouření několika desítek cigaret. Bylo prokázáno, že škodlivost vodní dýmky je výrazně větší než u klasických cigaret s filtrem (Mlčoch, 2014).

V České republice se začínají rozmáhat seance s vodními dýmky a to například v čajovnách, na párty nebo jen tak při posezení s přáteli. Na rozšíření vodní dýmky i mezi českou mládeží lze usuzovat z výsledků Světové zdravotnické organizace WHO studie Global Youth Tobacco Survey z let 2002 a 2006, které v České republice provedli pracovníci Státního zdravotnického ústavu v Praze. Zatímco v roce 2002 užívalo jiné tabákové výrobky než cigarety 8,5 % respondentů (11,5 % hochů a 5,5 % dívek ve věku 13–15 let), v roce 2006 bylo toto procento již 13,9 % (hoši 16,0 %, dívky 10,7 %). Hypotéza pro tento nárůst je právě rozšíření a větší dostupnost vodních dýmek v domácnostech a v čajovnách. Tvůrci webových stránek [www.kurakovaplice.cz](http://www.kurakovaplice.cz), Zbyňku Mlčochovi, často lidé píšou dotazy ohledně porovnání škodlivosti vodní dýmky a kouření cigaret. Panuje prý jakýsi názor, že voda kouř vyčistí, podle Evy Králíkové a Alexandry Kmeťové, odbornic na kuřáckou problematiku v ČR, tomu tak ale vůbec není. Vodní dýmka je paradoxně mnohem nebezpečnější než kouření cigaret s filtrem. Eva Králíková a Alexandra Kmeťová uvádí na stránkách tyto nejdůležitější zdravotní rizika kouření vodní dýmky:

- Jedna asi 50 minutová seance vodní dýmky znamená dle okolností takovou dávku chemikálií jako několik desítek až stovek cigaret (30–300 ks).
- Kuřák vodní dýmky vdechuje k tabákovému kouři i kouř ze spalovaného uhlíku. Musí pořádně tahat, aby tabák hořel, což znamená, že objem potažení je v porovnání s cigaretou asi dvojnásobný.
- Spalování probíhá za nízké teploty, probíhá takzvaná pyrolýza. Vznikající kouř je hodně koncentrovaný a cigaretový dehet vzniklý pyrolýzou daleko více karcinogenní.
- Častou iluzí společnosti je, že se ve vodě kouř pročistí-nepročistí, ale jen ochladí. Chladný kouř člověk vdechne mnohem snáze a hlouběji než horký, což



vede k hlubšímu vdechování kouře, a proto při vykouření jedné vodní dýmky kuřák vdechne až 100 krát více kouře než při vykouření jedné cigarety!

- Kolováním náustků se šíří infekce, jako opary, mononukleóza, tuberkulóza, žloutenka nebo virové infekce - například v Anglii bylo několik ohnisek prasečí chřipky právě u kuřáků vodních dýmek.
- Tabák do vodních dýmek bývá nekvalitní, dováží se z rozvojových zemí. Může obsahovat ve vyšších koncentracích hnojiva a některé jinde zakázané pesticidy.
- Oproti cigaretám je v kouři vodní dýmky vyšší koncentrace těžkých kovů, zejména arzenu, olova, chromu, niklu a kobaltu. Arzen, chrom a nikl patří mezi prokázané lidské karcinogeny.
- Mnoho uživatelů vodních dýmek se domnívá, že kouř neobsahuje žádný dehet, protože není uváděn na obalu směsi. Je potřeba si uvědomit, že škodliviny vznikají během hoření směsi. Složení, které je uváděno na krabičce nebo obalu směsi uvádí pouze povinné údaje. Je-li na obalu uvedeno 0 % dehtu, znamená to pouze, že do směsi nebyl žádný cíleně přidán, při hoření směsi na uhlíku ale dehet vzniká! Díky tomu při vykouření vodní dýmky kuřák vdechne až 100 krát více dehtu než při kouření cigaret. Při použití malého samozápalného uhlíku je u vodní dýmky evropský limit pro dehet v cigaretách překročen 32 krát a pro oxid uhelnatý 17 krát.
- Při jedné seanci se až 20 % oxidu uhelnatého vyskytuje v krvi – kuřák je přiotrávený oxidem uhelnatým.

Shihadeh a Eissenberg (2006) uvádí, že zdravotní následky užívání vodní dýmky jsou podobné jako u kuřáků cigaret. Zahrnují plicní choroby, kdy se jedná především o snížení plicních funkcí a chronickou obstrukční plicní nemoc. Dále se sem řadí kardiovaskulární onemocnění a nádorová onemocnění (bronchogenní karcinom plic). V těhotenství může kouření vodní dýmky vést k narození dítěte s nižší porodní hmotností a nízkým poporodním Appgar skóre. Při sdílení náustku může dojít k přenosu různých infekčních chorob. Byl popsán přenos tuberkulózy, virových nemocí jako je herpes simplex virus a viry hepatitidy.

Škodlivost vodní dýmky na lidský organismus je dána také stylem kouření. U cigaret kouř šlukujeme hlouběji do plic a ohrožené jsou tedy plíce a dolní cesty dýchací. Zatímco u vodní dýmky se většina kouře uchovává v ústech a horních cestách dýchacích (Červenka, 2012).

Podle Jančára a Sedláčka (2012) je přirovnání vodní dýmky k cigaretám absolutně nevhodné. Jedním z běžných omylů je, že jedna vodní dýmka se rovná 200 cigaretám, což už ale fyzicky není možné. Jedna vodní dýmka odpovídá přibližně dvěma cigaretám, ale platí to pouze jen o množství tabáku, který se spotřebuje během jednoho kouření, jelikož více tabáku, než je ve dvou cigaretách, se do vodní dýmky nevejde. Podle nich je také třeba si uvědomit, že v cigaretách není jen čistý tabák. V kouři z cigarety bylo dosud v různém množství identifikováno 4 000 toxinů, zatímco ve vodní dýmce méně než 200. To nasvědčuje tomu, že tabák ve vodní dýmce je méně chemicky ošetřený a přírodnější. Ke tvorbě toxinů navíc přispívá teplota spalování tabáku. Čím vyšší je teplota spalování, tím více toxinů vzniká. Kouř v cigaretě se vytváří přímým spalováním tabáku při teplotě 850 až 900 °C. Dým z vodní dýmky vzniká nepřímým spalováním pomocí horkého vzduchu při teplotě, která v průběhu více měření nepřesáhla 150 °C. Právě kvůli tomuto způsobu spalování je třeba dýmku správně připravit, aby mezi uhlíkem a tabákem vznikla mezera. Tuto mezeru mezi tabákem a uhlíkem zprostředkovává alobal, který se vyrábí z hliníku. Při jeho zahřívání rovněž dochází k uvolňování škodlivin, jde však o zanedbatelné množství, neboť alobal je přednostně určený k používání v kuchyni a tepelnou úpravu potravin. Pokud se používá bylinná směs, vzniká při kouření ještě méně karcinogenů, protože se nespaluje tabák, ale vedlejší produkt lisování cukrové třtiny.

Při většině výzkumů v laboratořích vodní dýmku připravovali lidé, kteří ji nikdy nekouřili, a tak je podle Jančára a Sedláčka (2012) možné že ji nepřipravili správně, takže se uhlík mohl přímo dotýkat tabáku, což by teplotu spalování výrazně zvyšovalo, nebo se při testech uhlík vůbec neposouval, což by vedlo k přepálení tabáku. Tak je možné naměřit mnohem vyšší hodnoty toxinů. Právě proto je důležité dobře připravit korunku a správně posouvat uhlíky, abychom se nevystavovali zbytečným dávkám toxinů.

Jednou z dalších chyb v daných studiích uvádí Jančár a Sedláček (2012) používání takzvaných kouřících strojů. Jedná se o zařízení, která kouří automaticky a zároveň svou aktivitu monitorují a zaznamenávají. Používají se hlavně při výzkumech týkajících se kouření cigaret a podobné modely se s úpravami použily i během výzkumu škodlivosti vodních dýmek. Jenže vodní dýmka se kouří s mnohem nižší frekvencí než cigarety a hlavně nepravidelně. Možná se zdá, že na pravidelnosti potáhnutí nezáleží, ale delší přestávky mezi jednotlivými potáhnutími poskytují tabáku čas, aby trochu vychladl, čímž se vrátí na méně škodlivou účinnost.

Podle Červenky (2012) se dá obecně říct, že je vodní dýmka pro zdraví rovněž velmi škodlivá. Míru nebezpečí může ale kuřák vodní dýmky ovlivňovat správným zacházením. Důležité je dbát na správné hoření a umístění uhlíku, časté čištění všech částí vodní dýmky a používání kvalitních tabáků a uhlíků, popřípadě přejít z tabáku na bezpečnější minerální kamínky Shiazó, které jsem zmiňovala již výše.

#### **2.4.8 Vodní dýmka a pasivní kouření**

Typickým problémem každého kouření je pasivní inhalování škodlivin. Aby se tento negativní vliv eliminoval, vznikly zákony pro ochranu nekuřáků, které zakazují kouření na veřejných prostranstvích a jiných místech. Pasivní kouření cigaret bylo podrobně zkoumáno a bylo vyhodnoceno jako nepříznivé a škodlivé přítomným nekuřákům (Shihadeh, Einssenberg, 2006).

Nejlepším detoxikantem dýmu je podle Jančára a Sedláčka (2012) voda, ačkoli právě o ní se nejvíce diskutuje. Filtrace vodou prošla podrobným výzkumem, který potvrdil, že se při ní zachytává velké množství toxinů. Důležité je vodu po každém kouření vyměnit, jinak celý systém ztrácí na účinnosti, protože se voda přesytí a další toxiny už neabsorbují. Červenka (2012) uvádí, že voda dokáže odfiltrovat zhruba 80 % nikotinu a pouze asi 20 % dehtu. Pro srovnání s cigaretou je naměřená hodnota dehtu, během vykouření jedné vodní dýmky, asi 14 krát až 30 krát vyšší! Jedna seance s vodní dýmkou je tedy srovnatelná s vykouřením zhruba jedné krabičky cigaret.

Dým se v lidském těle škodlivých látek déle zbavuje, pohlcují je orgány a tkáně, bohužel na úkor kuřákova zdraví. Výsledný, vdechovaný dým výzkumníci označili za velmi malou hrozbu pro ostatní přítomné a rozhodně je mnohem méně karcinogenní než sekundární dým při kouření cigaret (Mlčoch, 2014).

Výrazným krokem ke snížení škodlivosti vodní dýmky je výběr správného uhlíku. Nejmenší hodnoty karcinogenů byly naměřeny u přírodního uhlí. Je tomu tak díky tomu, že je vyrobeno pouze z přírodních materiálů, které jsou pro organismus člověka méně škodlivé než samozápalné uhlíky, převážně tvořené z dosud neidentifikovaných chemických látek.

## 2.4.9 Vodní dýmka a závislost

Vzhledem k přítomnosti tabáku, nikotinu, při kouření vodní dýmky je očekávatelná možnost vytvoření tělesné závislosti na nikotinu i při užívání pouze vodní dýmky. Shihadeh a Saleh (2005) uvádí, že při užívání vodní dýmky byl změřen obsah nikotinu z jedné seance okolo 2 mg, což je množství zhruba odpovídající jedné vykouřené cigaretě. Tato dávka je podle DiFranza a Wellmana (2007) v pravidelném užívání dostatečná k vytvoření závislosti na nikotinu. Vznik závislosti hrozí zvláště u mladistvých, protože ke vzniku závislosti stačí toto množství nikotinu přibližně 2x týdně. Hodně mladých lidí tuto intenzitu kouření záhy překoná a dostávají se na spotřebu asi 1 seance s vodní dýmku 1x denně, o víkendu i častěji. Bohužel jde často o přesvědčené odpůrce cigaret, kteří se v začátcích bojí závislosti na nikotinu a později nepohrdnou ani cigaretou. Je tedy nutno přiznat, že z vodní dýmky do sebe uživatelé nedostávají závratná množství nikotinu, ale při pravidelném užívání toto množství stačí k vytvoření závislosti. Navíc při navyknutí nikotinu může kuřák regulovat jeho příjem intenzitou kouření vodní dýmky a tím pádem šlukovat intenzivněji.

Míra návykovosti cigaret byla podrobně zkoumána a výsledky výzkumů se podle Jančára a Sedláčka (2012) automaticky připsaly i vodní dýmce. Jak jsem již dříve uvedla, cigarety obsahují přibližně 4 000 toxinů a mezi ně patří i některé alkaloidy, které mohou vyvolávat závislost. Jančár a Sedláček (2012) tvrdí, že vodní dýmka obsahuje pouze zanedbatelné množství těchto alkaloidů a jiných návykových toxinů. Během dlouhodobějšího výzkumu bylo zjištěno, že 90 procent mírných kuřáků (tři dýmky týdně a méně) a 50 procent středních kuřáků (tři až šest dýmek týdně) není na vodní dýmce závislých. Třem čtvrtinám všech kuřáků vodní dýmky nečiní potíže přestat s kouřením nebo si udělat delší přestávku. Tato zjištění jsou mnohem pozitivnější než u cigaret.

Na základě dlouhodobých výzkumů podle Jančára a Sedláčka (2012) vědci zjistili, že k přechodu z vodní dýmky na cigarety dochází jen zřídka, a to u osob, které je kouřily už dříve. Ti, kdo předtím cigarety nekouřili, na ně nepřešli ani v případě, že neměli po ruce vodní dýmku. Jednoduše si nechtěli zkazit chuť. Samozřejmě, stále se jedná o kouření tabákových výrobků, a ačkoliv jsou tato čísla u vodní dýmky nižší, riziko vzniku závislosti tady je.

Na stránkách [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/69-detailni-informace-o-vodni-dymce.htm](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/69-detailni-informace-o-vodni-dymce.htm) byl uveden ovšem zcela opačný názor

mladistvého chlapce na návykovost a postupnou závislost na kouření vodní dýmky. „Vůbec mi přijde, že jsou vodní dýmky v dnešní době až příliš podceňovány z hlediska nebezpečnosti/návykovosti. S několika lidmi jsme se shodli na tom, že po navyknutí na vodnici, kdy jsme v průměru vykouřili tak jednu vodnici denně (počítáno na jednoho, tedy třeba dvě ve dvou) jsme se dostali do stavu, kdy měl člověk abstínovat po kouři, když ji neměl pár dní a pak občas nepohrdnul ani cigaretou, kterou by jinak považoval za hnus fialovej.“.

Spousta mladých lidí má seanci s vodní dýmku spojenou s odpočinkem, kouření často prožívají rituálně, většinou ve skupině podobně smýšlejících vrstevníků. Vyhraňují se tak k většinové, uspěchané, společnosti, kterou spojují s cigaretami. Postupným častějším užíváním si pak lze vytvořit psychosociální závislost na ritualizovaném kouření. Denní (i častější) uživatelé vodních dýmek také nejsou vzácností a u nich už lze uvažovat i vznik tělesné závislosti na nikotinu.

Nedostatek dostupných informací na českých webových stránkách ukazuje potřebu rozšířit osvětové aktivity o škodlivosti tabákových výrobků o tento specifický způsob užívání, snažit se prezentovat mladým, zejména nezletilým, lidem a jejich rodičům pravdivé informace o škodlivých látkách v kouři z vodních dýmek a jejich účincích.

### 3 METODIKA PRÁCE

Jedinými a hlavními podklady pro zpracování praktické části diplomové práce byly výsledky z výzkumu prováděného prostřednictvím dotazníkového šetření se zaměřením na **Problematiku kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek v současné společnosti.**

#### 3.1 Organizace výzkumu

Výzkum byl realizován od prosince roku 2013 do února letošního roku. Ve výzkum byla ke sběru informací od probandů zvolena kvantitativní metoda, dotazníkové šetření. Otázky v dotazníku byly sestaveny vzhledem k zaměření diplomové práce. Týkaly se především věku a důvodů prvních zkušeností s kouřením, názorů a zkušeností s elektronickými cigaretami a vodními dýmkami.

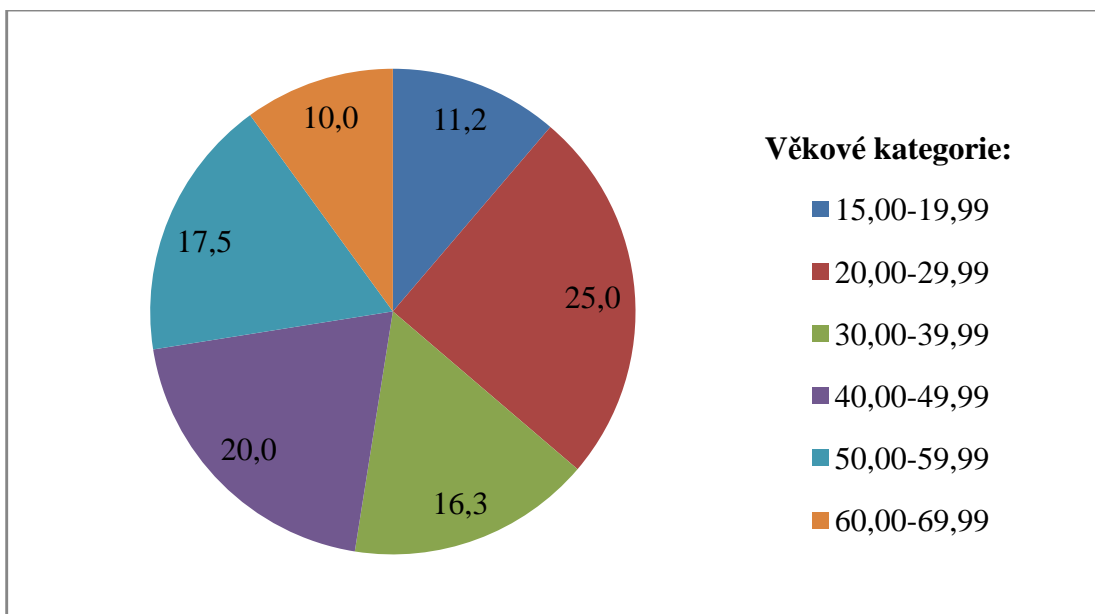
Dotazníkové šetření se zúčastnili náhodně vybraní jedinci Zlínského kraje. Zaměření dotazníkové šetření bylo pro jedince poutavé a jednoduché na „přemýšlení“ podle jejich slov. Relativně vysoká míra ochoty spolupracovat s sebou nesla 80% návratnost vyplněných dotazníků.

#### 3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

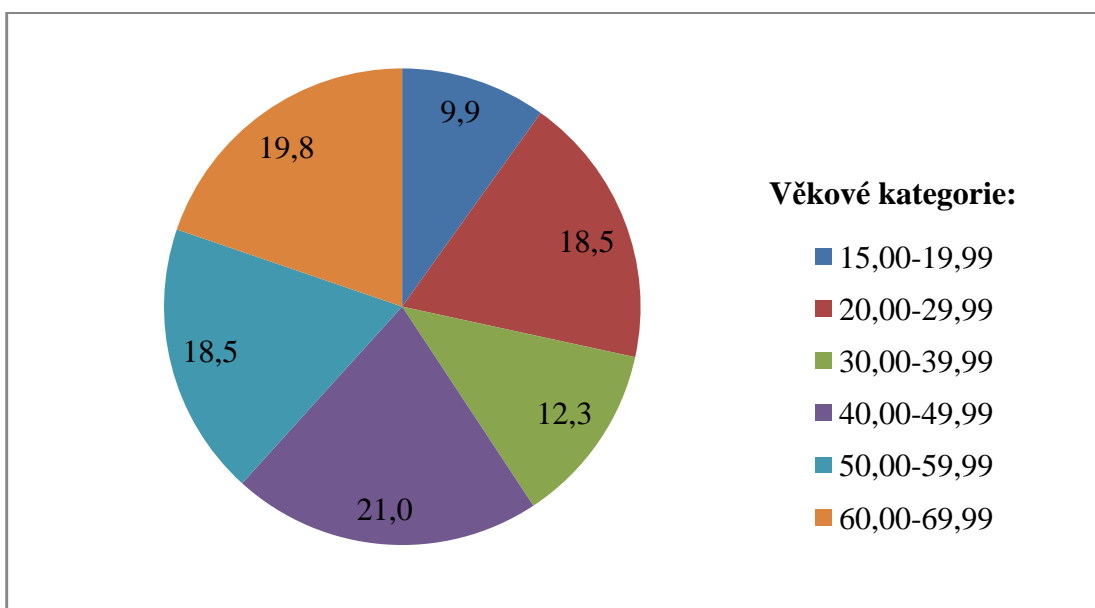
Dotazníkové šetření se celkem zúčastnilo 161 probandů. Účast ve výzkumu byla dobrovolná a anonymní, což má za následek nerovnoměrný počet probandů i rozdílný počet zastoupení mužů a žen v jednotlivých věkových kategoriích. Soubor probandů se vyskytoval ve věkovém rozpětí od 15 do 70 let (Tabulka 1). Průměrný věk celého souboru probandů byl 40,27 let, 38,89 let u žen a 42,63 let u mužů.

**Tabulka 5. Zařazení probandů zúčastněných dotazníkové šetření do věkových kategorií podle WHO**

Věková kategorie	Ženy		Muži	
	n	%	n	%
15,00–19,99	9	11,2	8	9,9
20,00–29,99	20	25,0	15	18,5
30,00–39,99	13	16,3	10	12,3
40,00–49,99	16	20,0	17	21,0
50,00–59,99	14	17,5	15	18,5
60,00–69,99	8	10,0	16	19,8
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>



**Graf 1. Zařazení žen zúčastněných dotazníkového šetření do věkových kategorií (v procentech)**



**Graf 2. Zařazení mužů zúčastněných dotazníkového šetření do věkových kategorií (v procentech)**

### 3.3 Popis metody

Dotazník je velmi frekventovanou metodou získávání dat v pedagogickém výzkumu. Gavora (2008) definuje dotazník jako způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí. Podle Chráska (2007) je dotazník soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které respondent odpovídá písemně. Kladené otázky se mohou vztahovat k vnějším nebo vnitřním jevům.

Základní terminologii dotazníkového šetření tvoří podle Gavory (2008) pojmy respondent, otázka a administrace. Respondentem je označována osoba, která dotazník vyplňuje. Jednotlivé prvky dotazníku se nazývají otázky, někdy uváděné jako položky a administrace je samotné zadávání dotazníku.

Dotazníkové metodě bývá často vytýkáno, že nezjišťuje, jací respondenti opravdu jsou, ale jen to, jak sami sebe vidí nebo chtějí být viděni. Nespornou výhodou dotazníku je poměrně rychlé a ekonomické shromažďování dat od velkého počtu respondentů (Gavora, 2008; Chráska, 2007).

Dotazník vztahující se k diplomové práci zabývající se zkušenostmi a názory jedinců na kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek je zařazen v práci jako příloha číslo 1. Tvoří jej celkem patnáct uzavřených (strukturovaných) položek. Všechny otázky jsou polytomické, tedy s větším počtem předkládaných odpovědí než dvě. Osm z nich je navíc polouzavřených, které respondent využije, jestliže mu nevyhovují nabízené možnosti odpovědí a může tak zvolit odpověď jinou. Otázka číslo devět je současně i otázkou výčtovou, kde má respondent možnost výběru více odpovědí.

Jestliže respondent nikdy nekouřil a nemá proto žádné zkušenosti s kouřením, při vyplňování dotazníku přešel z otázky číslo jedna přímo na otázku číslo devět, která se již týkala všech jedinců. Stejný postup při vyplňování dotazníku zvolili i jedinci, kteří u položky číslo 4 zvolili možnost *a* nebo *d*, což znamená, že jsou v současnosti nekuřáky, a proto se jich následující čtyři položky dotazníku netýkají.

### 3.4 Zpracování výsledků výzkumu

Shromáždění, utřídění a analýza výsledků dotazníkového šetření bylo prováděno pomocí programu Microsoft Word a Microsoft Excel, balíčku Microsoft Office verze 2007.



## 4 VÝSLEDKY

Prezentované výsledky dotazníkového šetření byly zaměřeny na zjišťování zkušeností a názorů probandů na kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek.

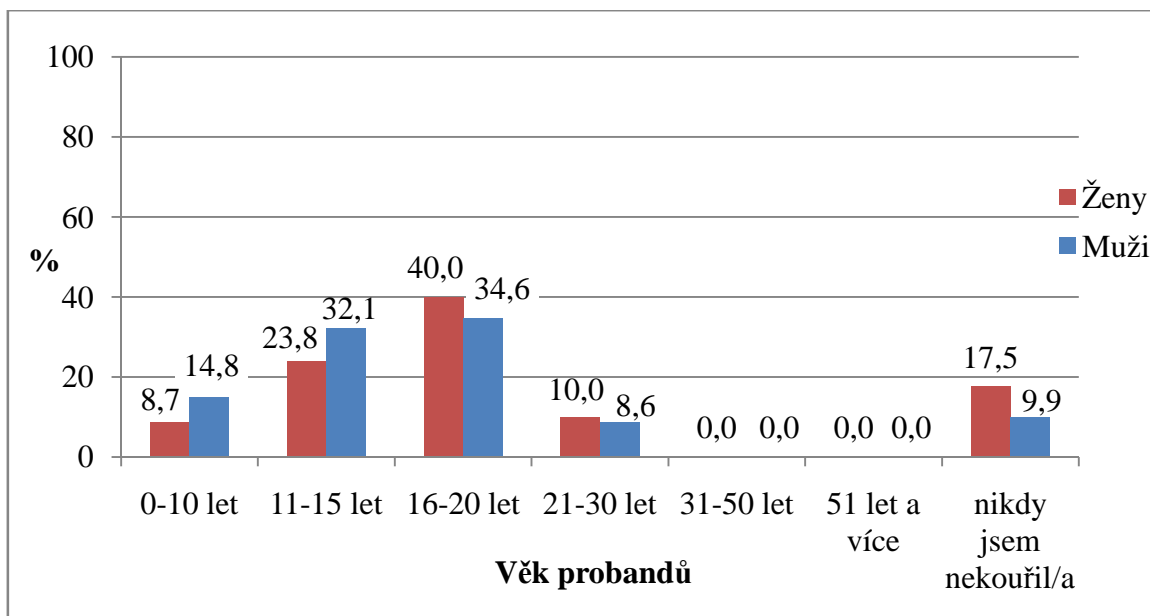
### 4.1 Věk a důvody prvních zkušeností s kouřením

První čtyři otázky v dotazníku se zaměřovaly na věk a důvody prvního experimentování s kouřením a první zkušenosti probandů s kouřením.

První otázka v dotazníkovém šetření informovala o věku, kdy jedinci poprvé kouřili. Podle tabulky 6 a grafu 3 je zřejmé, že s kouřením opravdu experimentují i malé děti ve věku do 10 let a mladiství do věku 15 let, na což často upozorňují výzkumy Světové zdravotnické organizace v oblasti problematiky kouření mladistvých (například *Health Interview Survey, The Health Behaviour in School-aged children*). Celkem se jedná téměř až o 40 % všech prvních zkušeností s kouřením. Naopak se ve výzkumném šetření vyskytlo pouze 14 % jedinců, kteří ve svém životě nikdy nekouřili.

**Tabulka 6. Zařazení probandů do věkových kategorií, v nichž poprvé kouřili**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
0–10 let	7	8,7	12	14,8	19	11,8
11–15 let	19	23,8	26	32,1	45	28,0
16–20 let	32	40,0	28	34,6	60	37,2
21–30 let	8	10,0	7	8,6	15	9,3
31–50 let	0	0,0	0	0,0	0	0,0
51 let a více	0	0,0	0	0,0	0	0,0
nikdy jsem nekouřil/a	14	17,5	8	9,9	22	13,7
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>



**Graf 3. Věk probandů, v němž poprvé kouřili (v procentech)**

Vyhodnocování následujících dotazníkových otázek se týká pouze jedinců, kteří již někdy kouřili. Za 100 % lze nyní považovat 66 žen a 73 mužů, celkem tedy 139 probandů (Tabulka 7). Druhá dotazníková otázka se týkala toho, co si probandi poprvé zvolili ke kouření. Na výběr bylo kouření cigaret, elektronických cigaret a vodní dýmky. Podle tabulky 7 je zřejmé, že v naprosté většině volili jedinci kouření cigaret. Pouze jedna žena si k prvnímu kouření vybrala elektronickou cigaretu a 5 jedinců mělo první zkušenosti s kouřením prostřednictvím vodní dýmky.

**Tabulka 7. Zastoupení jedinců ve volbě prvního kouření**

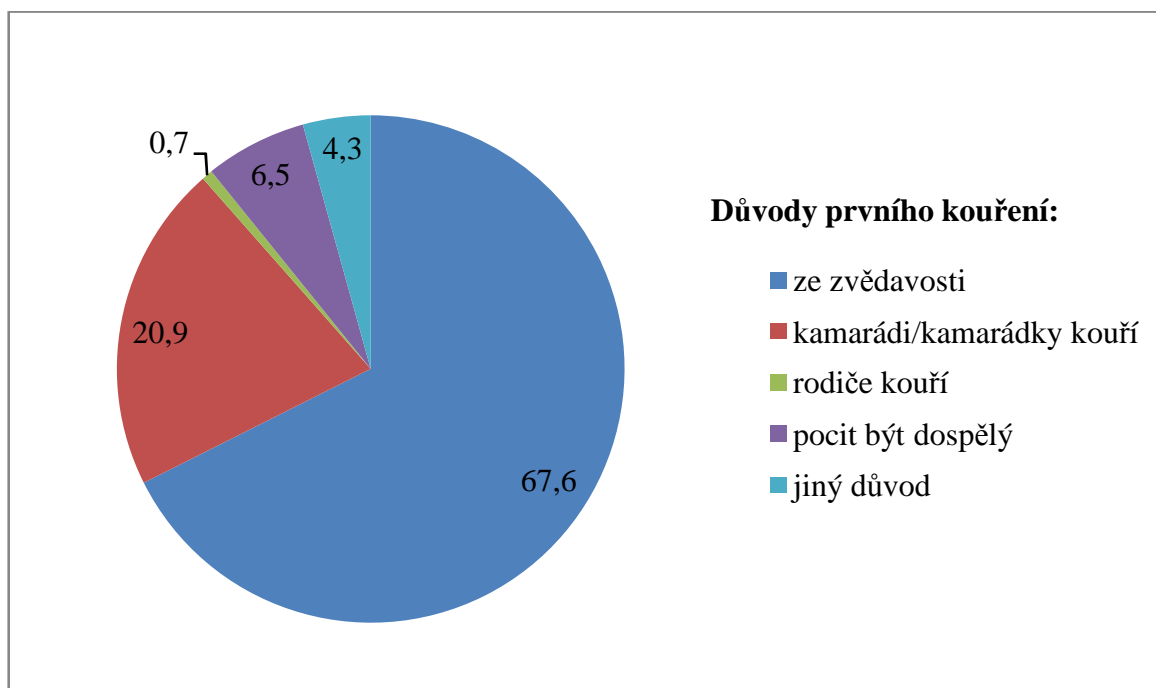
Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
cigarety	62	94,0	71	97,3	133	95,7
elektronické cigarety	1	1,5	0	0,0	1	0,7
vodní dýmku	3	4,5	2	2,7	5	3,6
<b>Celkem</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>

Na druhou otázku navazovala třetí zjišťující důvody prvního experimentování s kouřením. Zde měli probandi mimo nabízené varianty i možnost dopsat jiný důvod, který v jejich rozhodování v souvislosti s kouřením sehrál důležitou roli. Mezi takovými důvody bylo uváděno: podmínka zapadnutí do party, způsob revolty, vodní dýmka byla dárek nebo doporučeno sourozencem „na nervy“. Podle tabulky 8 a grafu 4 je zřejmé, že nejdůležitější

roli v rozhodování a snad i ovlivňování se začátkem kouření hraje přibližně z 20 % vliv kamarádů a až téměř ze 70 % vliv zvědavosti.

**Tabulka 8. Důvody prvního kouření**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
ze zvědavosti	45	68,2	49	67,1	94	67,6
kamarádi/kamarádky kouří	12	18,1	17	23,3	29	20,9
rodiče kouří	0	0,0	1	1,4	1	0,7
pocit být dospělý	5	7,6	4	5,5	9	6,5
jiný důvod	4	6,1	2	2,7	6	4,3
<b>Celkem</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>



**Graf 4. Důvody prvního kouření (v procentech)**

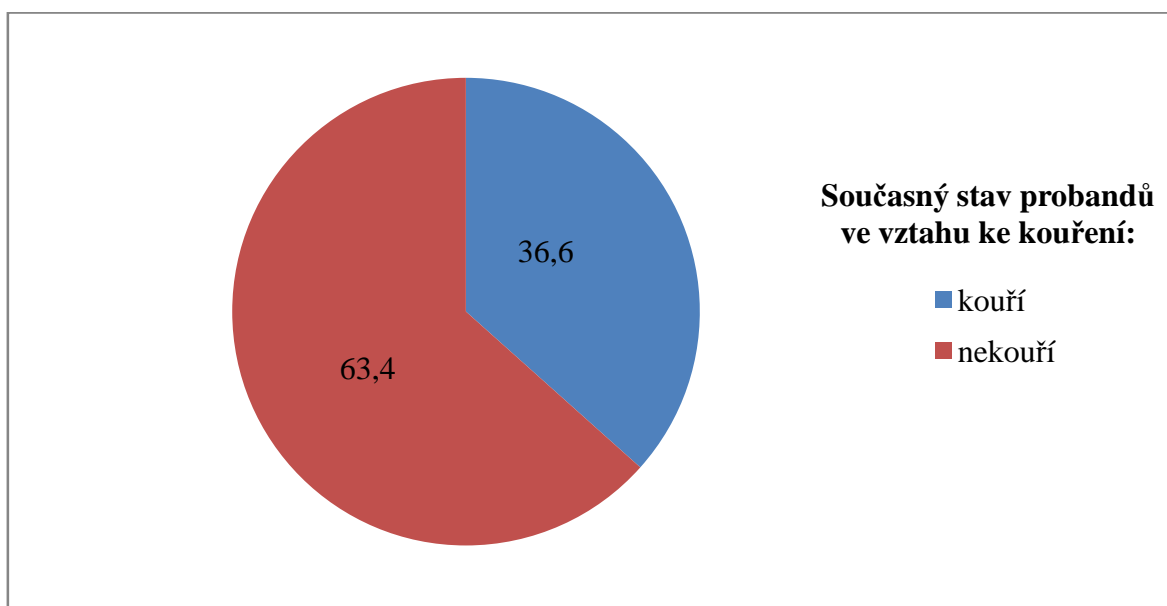
Čtvrtá otázka dotazníku se týkala prvních zkušeností s kouřením (Tabulka 9) a dále určila, kdo v současnosti kouří a kdo je nekuřák (Tabulka 10). Probandi, kteří zvolili možnost *b* a *c* jsou v současnosti kuřáci bez ohledu na to, zda jim kouření poprvé chutnalo nebo nechutnalo (Graf 5). Těmto probandům jsou určeny následující otázky v dotazníku.

**Tabulka 9. Zkušenosti s prvním kouřením**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
chutnalo mi to, ale v současnosti nekouřím	11	16,7	19	26,0	30	21,6
chutnalo mi to a dále kouřím	8	12,1	19	26,0	27	19,4
nechutnalo mi to, ale přesto jsem nyní kuřák/kuřačka	16	24,2	16	22,0	32	23,0
nechutnalo mi to a jsem nekuřák/nekuřačka	31	47,0	19	26,0	50	36,0
<b>Celkem</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>

**Tabulka 10. Podíl probandů celého souboru, kteří v současnosti kouří a nekouří**

	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
kouří	24	30,0	35	43,3	59	36,6
nekouří	56	70,0	46	56,7	102	63,4
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>



**Graf 5. Podíl probandů celého souboru, kteří v současnosti kouří a nekouří (v procentech)**

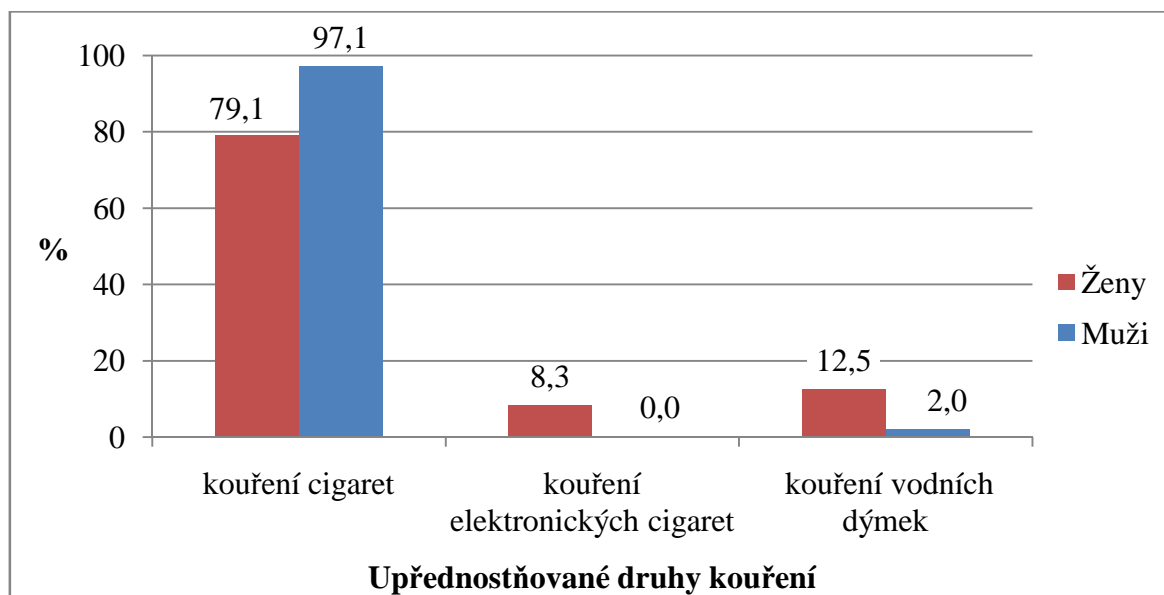
## 4.2 Počet kouřících jedinců, frekvence a důvod kouření v současnosti

K jedincům, kteří v současnosti kouří, se vztahují otázky číslo pět až osm. Proto budu v následujících analýzách výsledků dotazníkového šetření za 100 % skupinu probandů považovat 24 žen a 35 mužů.

Otázka číslo pět se dotazuje kouřících probandů, jaké kouření upřednostňují. Z nabídky kouření cigaret, kouření elektronických cigaret a kouření vodních dýmek jednoznačně převažuje volba výběru kouření cigaret (Tabulka 11). Zajímavé je vyjádření dvou žen o upřednostňování elektronických cigaret, kdežto muži v 97 % sáhnou po cigaretách (Graf 6).

**Tabulka 11. Jaké kouření upřednostňujete? Jaké Vám nejvíce vyhovuje?**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
kouření cigaret	19	79,2	34	97,0	53	89,8
kouření elektronických cigaret	2	8,3	0	0,0	2	3,4
kouření vodních dýmek	3	12,5	1	2,0	4	6,8
<b>Celkem</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>



**Graf 6. Upřednostnění kouření cigaret, e-cigaret nebo vodních dýmek (v procentech)**

V sedmé dotazníkové otázce jedinci značili, jak často kouří. Z tabulky 12 je zřejmé, že nejčastěji jedinci kouří každý den, nikdo z probandů nekouří pravidelně jednou do půl roku a 8,5 % probandů uvedlo jinou odpověď. Mezi ně patří příležitostně, každý druhý den nebo například pokud má muž cigarety.

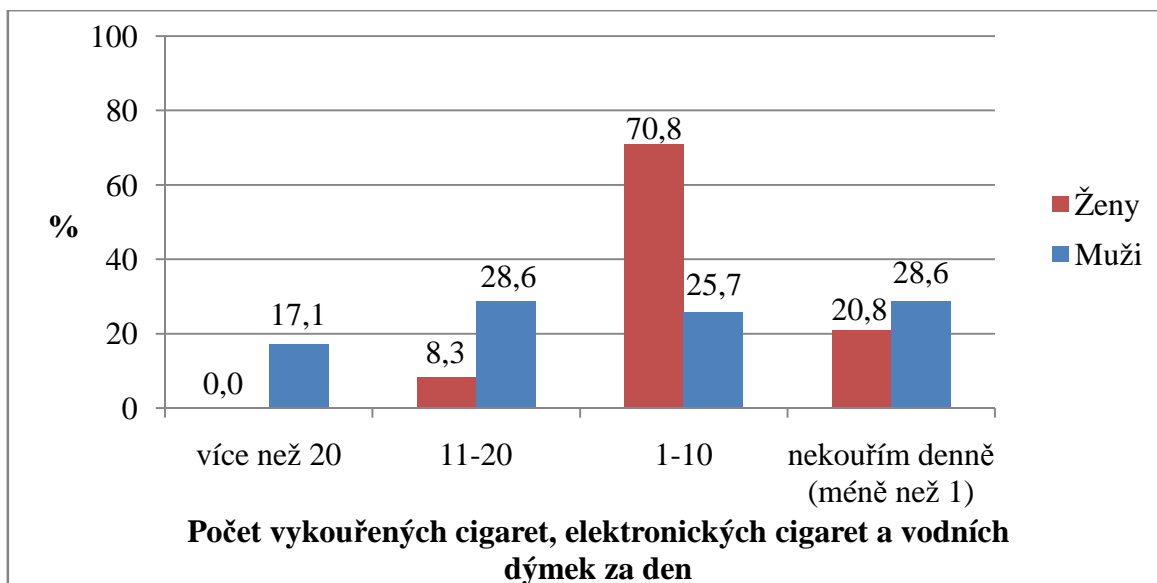
**Tabulka 12. Jak často kouříte?**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
každý den	19	79,2	25	71,4	44	74,5
jednou za týden	4	16,6	3	8,6	7	11,9
jednou za měsíc	0	0,0	3	8,6	3	5,1
jednou za půl roku	0	0,0	0	0,0	0	0,0
jinak	1	4,2	4	11,4	5	8,5
<b>Celkem</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>

Na frekvenci kouření navazuje následující otázka v dotazníku počtem vykouřených cigaret, elektronických cigaret či vodních dýmek (Tabulka 13). Graf 7 znázorňuje rozdíly mezi denní spotřebou cigaret žen a mužů. Nejvýraznější rozdíl je znát při spotřebě více než jedné krabičky cigaret denně, což se u mužů vyskytuje v 17 % a naopak u žen vůbec.

**Tabulka 13. Denní spotřeba cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
více než 20	0	0,0	6	17,1	6	10,2
11–20	2	8,3	10	28,6	12	20,3
1–10	17	70,8	9	25,7	26	44,1
nekouřím denně (méně než 1)	5	20,8	10	28,6	15	25,4
<b>Celkem</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>

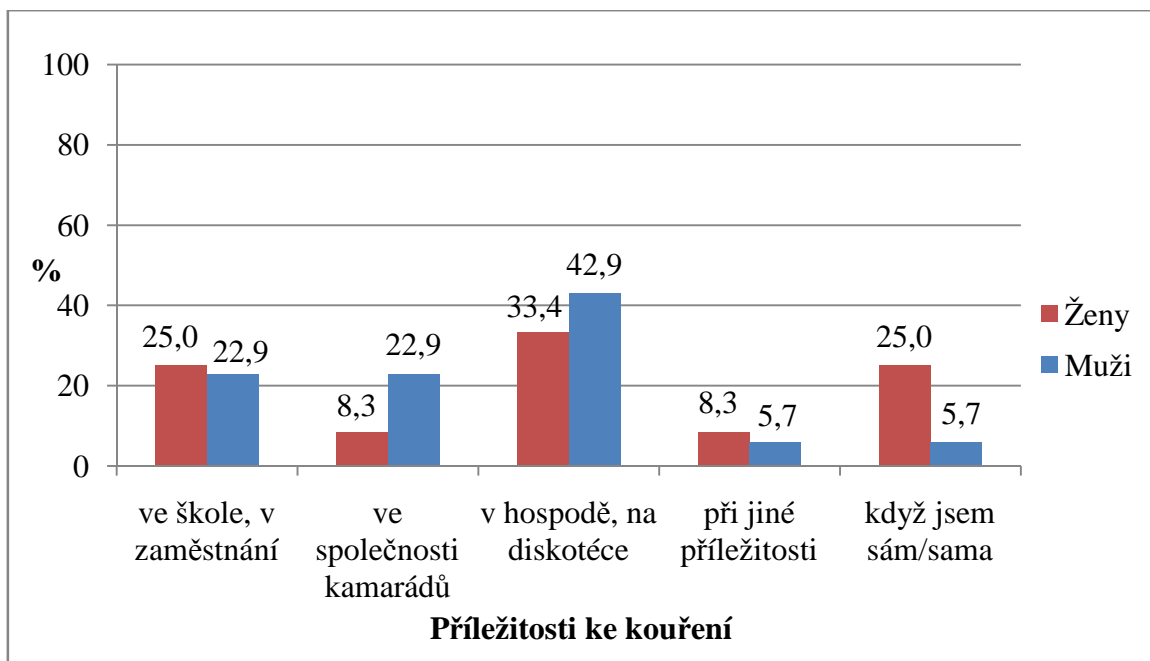


**Graf 7. Denní spotřeba cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek (v procentech)**

Poslední informací týkající se pouze kouřících probandů bylo, při jaké příležitosti nejčastěji kouří (Tabulka 14). Výraznými rozdíly mezi ženami a muži podle grafu 8 je upřednostňování kouření o samotě u žen a naopak kouření ve společnosti kamarádů u mužů. Mezi jiné příležitosti probandi zahrnovali: kouřím neustále, kouřím „furt a fšude“, kouřím pořád a nezáleží na místě.

**Tabulka 14. Nejčastější příležitost pro kouření**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
ve škole, v zaměstnání	6	25,0	8	22,9	14	23,7
ve společnosti kamarádů	2	8,3	8	22,9	10	16,9
v hospodě, na diskotéce	8	33,4	15	42,8	23	39,0
při jiné příležitosti	2	8,3	2	5,7	4	6,8
když jsem sám/sama	6	25,0	2	5,7	8	13,6
<b>Celkem</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>



**Graf 8. Příležitosti, při nichž probandi nejčastěji kouří (v procentech)**

### 4.3 Kouření v okolí respondentů a názory na škodlivost kouření

Otázky číslo devět až jedenáct se zaměřovaly na okolí celého souboru probandů ve vztahu ke kouření. Zda v jejich okolí v současnosti někdo kouří a jaký druh kouření je ve společnosti podle nich a jejich zkušeností nejčastější a zdraví nejvíce škodlivý.

V případě otázky 9, která zněla: „*Kouří v současnosti někdo ve Vašem okolí?*“ probandi často vybírali i více možností, což zapříčinilo soubor 179 odpovědí (Tabulka 15). Pokud probandům nevyhovovala žádná z nabízených možností, mohli dopsat svou variantu. Nejčastěji bylo uváděno: všichni kromě maminky nebo naopak všichni kromě tatínka, strýc, zeť, prarodiče a dcera či děti.

**Tabulka 15. Kouří v současnosti někdo ve Vašem okolí?**

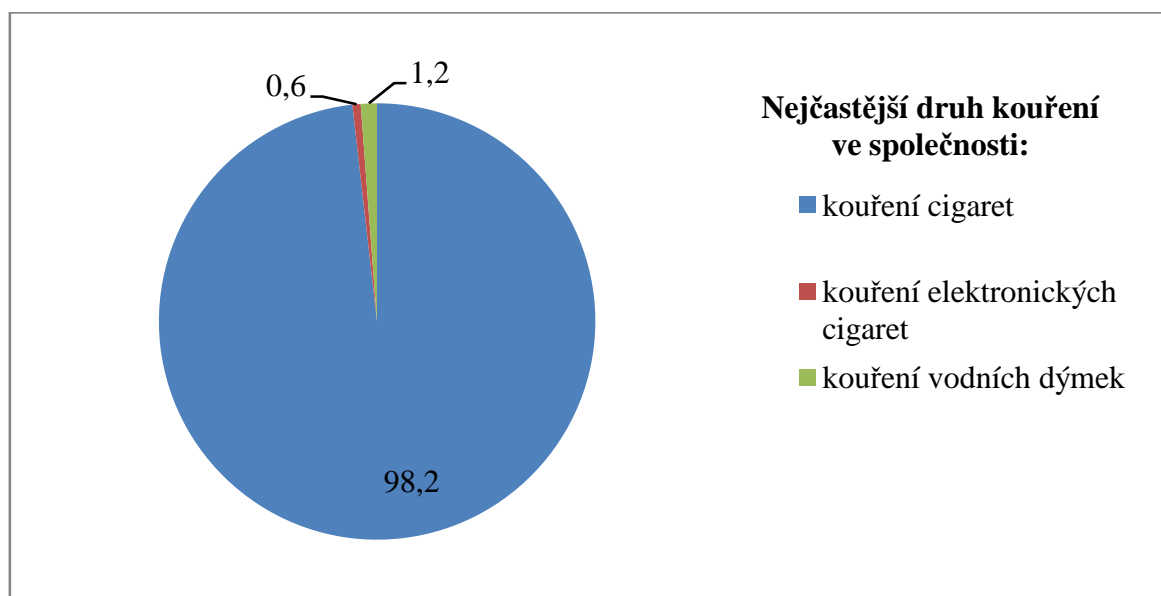
Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
nikdo	18	21,2	17	18,1	35	19,6
rodiče	8	9,4	7	7,4	15	8,4
sourozenec	4	4,7	7	7,4	11	6,1
partner/partnerka (manžel/manželka)	17	20,0	12	12,9	29	16,2
kamarádi	27	31,8	44	46,8	71	39,7
někdo jiný	11	12,9	7	7,4	18	10,0
<b>Celkem</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>	<b>179</b>	<b>100,0</b>



V grafu 9, znázorňujícím odpovědi desáté dotazníkové otázky zaměřující se na nejčastější druh kouření ve společnosti, jasně převažuje kouření cigaret. I když se na první pohled zdálo zbytečné tuhle otázku do dotazníku vůbec řadit, zvolila jsem ji záměrně. Vedlo mě k tomu tvrzení žáků druhého stupně základní školy, na níž jsem absolvovala druhou souvislou pedagogickou praxi, o tom, že kouření cigaret je v dnešní době již nemoderní. Pokud chce kuřák kouřit „moderně“, pak e–cigarety. Výsledek desáté otázky však ukazuje volbu e–cigarety pouze v 0,6 %.

**Tabulka 16. Nejčastější druh kouření ve společnosti**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
kouření cigaret	79	98,7	79	97,6	158	98,2
kouření elektronických cigaret	0	0,0	1	1,2	1	0,6
kouření vodních dýmek	1	1,3	1	1,2	2	1,2
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>



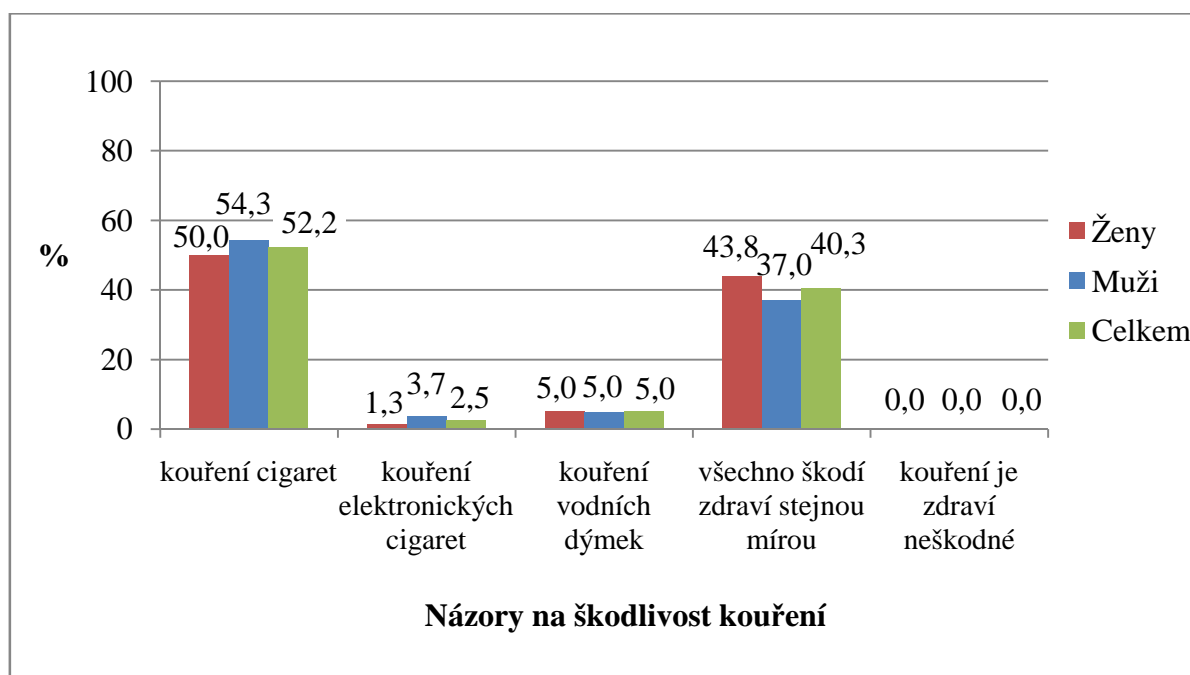
**Graf 9. Nejčastější druh kouření ve společnosti (v procentech)**

Na otázku číslo deset, navazovala otázka týkající se škodlivosti jednotlivých druhů kouření. Probandi mohli vybírat opět kouření cigaret, kouření elektronických cigaret, kouření vodních dýmek, ale také mohli zvolit odpověď: všechno škodí zdraví stejnou mírou nebo naopak kouření je zdraví neškodné. Poslední možnost bohudíky podle tabulky 17 ne zvolil nikdo z probandů. Nejčastěji zvolená možnost bylo kouření cigaret. Nelze opomenout také volbu probandů o škodlivosti elektronických cigaret i vodních dýmek,

i když pouze v malých procentech. Nejdůležitější ale je, že až ve 40 % jedinci volili, že veškeré kouření škodí zdraví.

**Tabulka 17. Názory na škodlivost kouření**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
kouření cigaret	40	50,0	44	54,3	84	52,2
kouření elektronických cigaret	1	1,2	3	3,7	4	2,5
kouření vodních dýmek	4	5,0	4	5,0	8	5,0
všechno škodí zdraví stejnou mírou	35	43,8	30	37,0	65	40,3
kouření je zdraví neškodné	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>



**Graf 10. Názory na škodlivost kouření na zdraví (v procentech)**

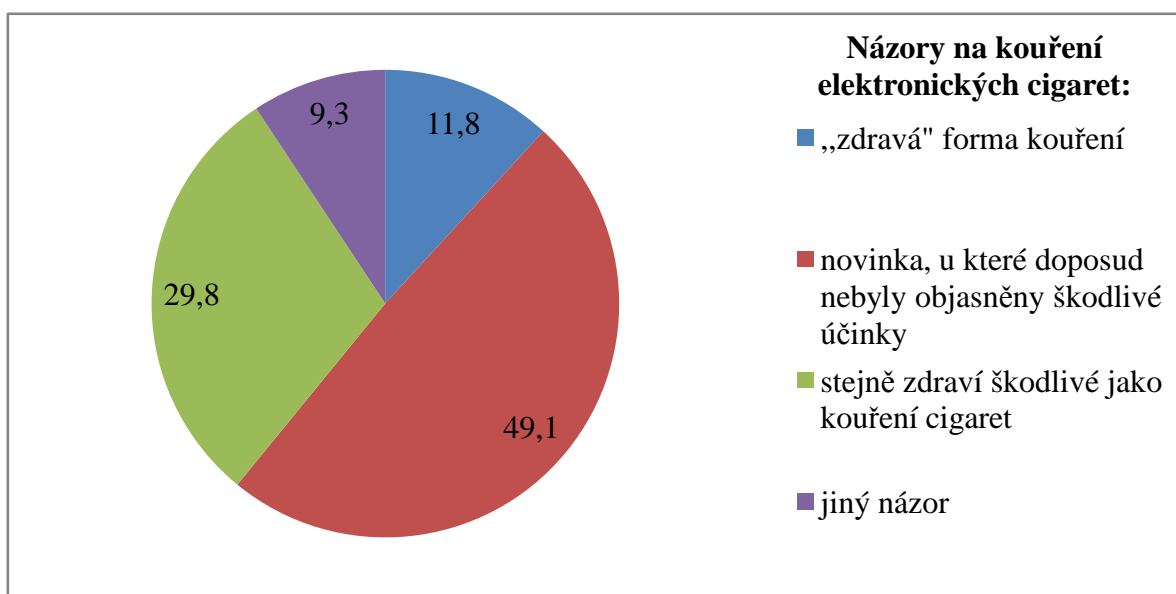
#### 4.4 Názory na elektronickou cigaretu

Otázky číslo 12 a 13 v dotazníku se zaměřovaly na názory probandů na elektronické cigarety. Otázka číslo jedenáct doslova zněla: „Co si myslíte o kouření elektronických cigaret?“. Zde jedinci mohli vybírat ze tří nabízených možností a dostali také prostor napsat svůj názor. Podle tabulky 18 tuto možnost využili až v 9 %. Mezi jinými názory

bylo uváděno: novinka, jak „tahat“ z lidí peníze; kuřák nemá přehled, kolik „cigaret“ vykouril; škodlivá, ale ne až tak jako cigareta.

**Tabulka 18. Co si myslíte o kouření elektronických cigaret?**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
„zdravá“ forma kouření	12	15,0	7	8,7	19	11,8
novinka, u které doposud nebyly objasněny škodlivé účinky	29	36,2	50	61,7	79	49,1
stejně zdraví škodlivé jako kouření cigaret	30	37,5	18	22,2	48	29,8
jiný názor	9	11,3	6	7,4	15	9,3
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>

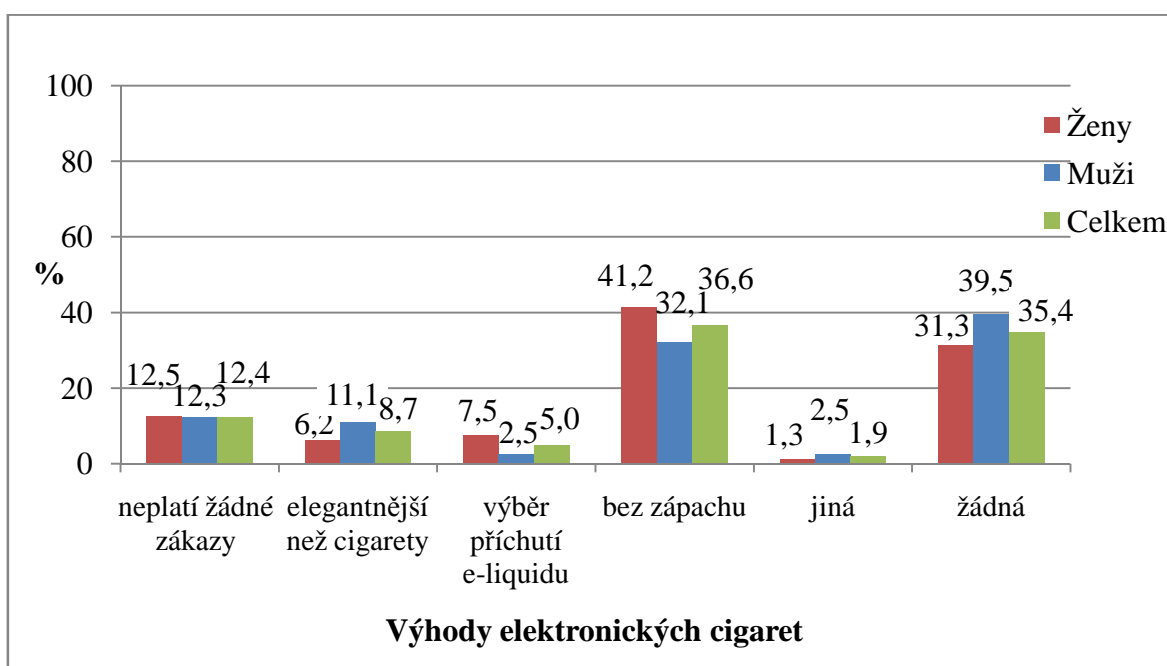


**Graf 11. Názory na kouření elektronických cigaret (v procentech)**

Mezi výhody používání elektronických cigaret uvedli probandi podle tabulky 19 přibližně ve stejném počtu případů odpovědi: bez zápachu a žádná výhoda. Očekávala jsem spíše více zvolených odpovědí, že pro kuřáka e–cigarety neplatí žádné zákazy a především u žen, že se jedná o elegantnější prvek než klasická cigareta. Ve 2 % probandi uvedli své odpovědi, mezi které patřilo většinou porovnání s cigaretami: levnější než cigarety a zdravější než cigarety.

**Tabulka 19. Výhody elektronických cigaret**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
neplatí žádné zákazy	10	12,5	10	12,3	20	12,4
elegantnější než cigarety	5	6,2	9	11,1	14	8,7
výběr příchutí e-liquidu	6	7,5	2	2,5	8	5,0
bez zápachu	33	41,2	26	32,1	59	36,6
jiná	1	1,3	2	2,5	3	1,9
žádná	25	31,3	32	39,5	57	35,4
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>



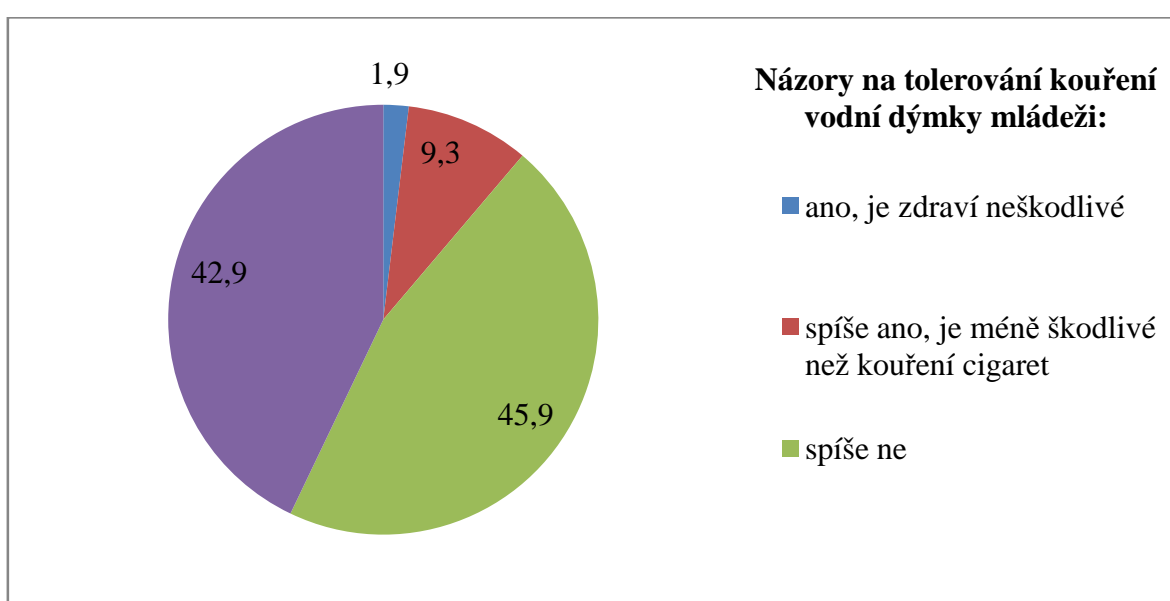
**Graf 12. Výhoda elektronických cigaret (v procentech)**

## 4.5 Škodlivost vodní dýmky

Kouření vodní dýmky je podle mých zkušeností mezi rodiči často považováno za zdraví méně škodlivé než cigarety, a proto jej svým dětem často dovolují. Děti tak získávají první zkušenosti se závislostí a plynule většinou přechází na kouření cigaret. Když se ve společnosti něco týká dětí a mladistvých, jedná se o velmi citlivé téma, proto se otázka číslo 14 ptala, jaký názor mají probandi na kouření vodní dýmky mládeží. Probandi by kouření vodní dýmky podle grafu 13 tolerovali mladistvým přibližně v 11 %. Podle analýzy odpovědí uvedených v tabulce 20 muži v 64,2 % vybrali možnost *spíše ne* a 60 % žen zvolilo možnost *ne*, protože podle odpovědi jde o zdraví škodlivý čin.

**Tabulka 20. Tolerování kouření vodní dýmky mládeží**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
ano, je zdraví neškodlivé	1	1,2	2	2,5	3	1,9
spíše ano, je méně škodlivé než kouření cigaret	9	11,3	6	7,4	15	9,3
spíše ne	22	27,5	52	64,2	74	45,9
ne, jako všechny druhy kouření, jde o zdraví škodlivý čin	48	60,0	21	25,9	69	42,9
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>



**Graf 13. Tolerování kouření vodní dýmky mládeží (v procentech)**

Otázka číslo 15 se již zaměřovala přímo na škodlivé působení vodní dýmky na lidský organismus a plynule tak navazovala na předchozí otázku. Podle tabulky 16 75 % probandů o škodlivosti vodní dýmky ví a srovnává ji se škodlivostí kouření cigaret. Přesto pořád přibližně v 9 % odpovědí panuje názor, že probublávající voda odstraní škodliviny z kouře a tím se stane kouření vodní dýmky zdraví neškodné. V necelých 7 % odpovědí jsou dokonce jedinci přesvědčeni, že díky ovocným příchuťům tabáku se kouření vodní dýmky stává zdraví neškodlivé.

**Tabulka 21. Jakým způsobem podle Vás škodí vodní dýmka lidskému zdraví?**

Odpověď	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
kouření vodní dýmky není zdraví škodlivé	11	13,7	3	3,8	14	8,7
kouření vodní dýmky není zdraví škodlivé - ovocné příchutě tabáku	4	5,0	7	8,6	11	6,8
kouření vodní dýmky je stejně zdraví škodlivé jako kouření cigaret	57	71,3	64	79,0	121	75,2
kouření vodní dýmky škodí jiným způsobem než cigarety	8	10,0	7	8,6	15	9,3
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>

## 5 DISKUSE

Tato část práce je věnovaná srovnávání výsledků diplomové práce s výsledky předešlých výzkumů, které byly realizovány na našem území. Cílem diplomové práce bylo zjistit názory a zkušenosti týkající se kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek. V diplomové práci byly stanoveny tyto dílčí cíle: zjistit věk a důvody prvních zkušenosti jedinců s kouřením; analyzovat podíl jedinců vybraného vzorku populace závislých na kouření; prozkoumat, jaký druh kouření je ve společnosti nejčastější; zjistit, jaký druh kouření považují jedinci za nejvíce zdraví škodlivý; analyzovat názory jedinců ve společnosti na elektronické cigarety a shromáždit informace o působení vodní dýmky na lidský organismus. Hypotézy se týkaly předpokladů, že 20 % probandů v současnosti kouří, přičemž 95 % z nich upřednostňuje kouření cigaret před jinými druhy kouření. Další hypotézou byl názor, že první zkušenosti s kouřením cigaret či vodních dýmek má 90 % probandů z období dospívání – tedy ve věku od 10 do 20 let, naopak zkušenosti s elektronickými cigaretami má 5 % probandů a za jejich největší výhodu 30 % probandů považuje kouření bez zápachu a 20 % jedinců kouření bez omezení. Ohledně působení vodní dýmky na zdraví jedince bylo předpokládáno, že až 60 % probandů věří odbourávání škodlivin skrze probublávající vodu a kouření vodní dýmky je tak podle nich zdraví neškodné, a proto by její kouření tolerovali mládeži.

Výsledky výzkumu, zodpovězení dílčí cílů a srovnání s hypotézami budou zde navíc srovnávány s výsledky v minulosti probíhajících výzkumů v oblasti kouření, které realizovala ve velké míře Světová zdravotnická organizace.

Předpoklad, že 20 % respondentů v současnosti kouří, byl zcela mylný. Podle výsledků dotazníkového výzkumu kouří v současnosti 30 % žen a 43,2 % mužů. 89,8 % kuřáků upřednostňuje kouření cigaret před jinými druhy kouření, což vyvrací hypotézu o upřednostnění kouření cigaret u 95 % kouřících jedinců. Předpoklad o tom, že 90 % probandů experimentovalo poprvé s kouřením ve věku od 10 do 20 let, byl také zavádějící. V daném věkovém rozmezí poprvé kouřilo 77,1 % jedinců. Chybou v předpokladu bylo neuvažování 13,7 % probandů, kteří doposud ještě nikdy nekouřili. Naopak hypotéza o zkušenostech a názorech na kouření elektronických cigaret byla poměrně blízko pravdě. Odhadovaných 5 % jedinců, kteří upřednostňují kouření e-cigaret, se podle výzkumu týká 3,4 % probandů. Za výhodu kouření e-cigaret považuje 36,6 % probandů kouření bez zápachu, což bylo předpokládáno u 30 % jedinců. Předpokládaný počet 20 % respondentů,

kteří považují za výhodu kouření elektronických cigaret kouření bez omezení, byl podle výsledku výzkumu již vzdálenější, tuto možnost zvolilo 12,4 % jedinců. Naopak 35,4 % jedinců v kouření e-cigarety nespátřují žádnou výhodu, což nebylo v hypotézách zahrnuto. Hypotéza týkající se kouření vodní dýmky byla zcela mimo pravdu, za což jsem velmi ráda. Předpokládala jsem, že až 60 % respondentů zvolí názor, že škodliviny z kouře se odstraňují skrze probublávající vodu. Jedinců s takovým názorem bylo pouze 8,7 %, naopak 75,2 % jedinců uvedlo, že kouření vodní dýmky je stejně zdraví škodlivé jako kouření cigaret. S tím také souvisí, že 88,8 % probandů by kouření vodní dýmky netolerovali mladistvým.

Podle *Výběrového šetření o zdravotním stavu české populace*, které je prováděno prostřednictvím dotazového šetření vždy jednou za tři roky metodikou WHO *HIS (Health Interview Survey)* v roce 2002 podle Sovinové a Csémy (2003) kouřilo 37 % mužů a 26 % žen, což je v porovnání s výsledky dotazníkového šetření k diplomové práci velmi podobné. Podle dotazníkového výzkumu kouří v současnosti 43,2 % mužů a 30 % žen. Podle *HIS* v roce 2002 43,7 % jedinců nikdy nekouřilo, což je v porovnání s 13,7 % jedinců z našeho dotazníkového výzkumu bohužel velký rozdíl. Dále je zde velký rozdíl v porovnání podílu jedinců, kteří kouří 1–10 cigaret denně. Výsledky *HIS* dokazují 21,2 % kouřících jedinců, dotazníkový výzkum k diplomové práci až dvojnásobný počet – 44,1 % jedinců, přičemž 70,8 % tvoří ženy.

V roce 2004 probíhala v evropských zemích studie Světové zdravotnické organizace s názvem *The Health Behaviour in School-aged children* zabývající se životním stylem a zdravím českých školáků (Budinský, 2008). Výsledky z této studie ukázaly alarmující jev – nárůst pravidelného kuřáctví českých dětí. Podle studie 30 % patnáctiletých dětí kouří pravidelně, přičemž častějšími kuřáky jsou dívky. Jejich průměrná spotřeba je 30 cigaret týdně. I když se tento výzkum zaměřoval především na dospívající školou povinné děti, srovnám daná fakta s výsledky dotazníkového šetření diplomové práce. Podle dotazníkového výzkumu kouří v současnosti pravidelně 36,6 % probandů, ale 59,3 % z nich tvoří muži na rozdíl od výsledků studie WHO. Průměrná denní spotřeba cigaret zahrnuje ve 44,1 % našich respondentů 1–10 cigaret denně, což víceméně odpovídá i údaji 30 cigaret týdně (4 cigarety denně). Problém ovšem nastává při uvědomění, že srovnání výsledků je víceméně odpovídající, i přesto, že průměrný věk probandů účastněných dotazníkového šetření k diplomové práci byl 40,27 let.



Různé studie zabývající se zdravotním stavem populace v souvislosti s aktivním či pasivním kouřením neustále upozorňují na zvyšující se podíl školou povinných žáků, kteří již ve svém věku pravidelně kouří. Této závislosti se lze v životě jen těžce zbavit. Ve většině případů vzniká první experimentování s kouřením ze zvědavosti, či z důvodů kouření kamarádů nebo i zapadnutí do party. Děti ale netuší, jaká rizika svým chováním podstupují. Proto je velmi důležitá podpora protikuřácké politiky, jakýchkoli protikuřáckých kampaní a navýšení informovanosti o škodlivosti kouření na lidský organismus nejen u dospělé populace, ale i u žáků školního věku.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo stanoveno zjistit postoje, názory, zkušenosti a obavy probandů ve vztahu ke kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek.

Uváděné výsledky výzkumu byly čerpány z dotazníkového šetření realizovaného od prosince roku 2013 do února roku 2014, kterého se dobrovolně a anonymně zúčastnilo 161 jedinců. Soubor probandů byl tvořen z 80 žen a 81 mužů, kteří se vyskytovali ve věkovém rozpětí mezi 15 a 70 lety.

Na základě výsledků výzkumu bylo zjištěno:

- 1.** První zkušenosti jedinců s kouřením začínají v 11,8 % ve věku do 10 let. 28 % probandů uvádělo své první kouření do věku 15 let a téměř 40 % probandů zahrnuje první zkušenosti s kouřením do věku 16–20 let. Nejčastějšími důvody pro takové jednání byla probandy uváděná zvědavost (67,6 %) a z 20 % vliv kamarádů. Téměř 4 % probandů uvedla mezi jinými důvody například podmínku zapadnutí do party a způsob revolty.
- 2.** Jedinci vybraného vzorku populace, kteří jsou závislí na kouření, tvoří 36,6 %. Jedná se tedy o 59 probandů. Mezi nimi je 35 mužů (43, 2 %) a 24 žen (30 %). 89,8 % z nich upřednostňují kouření cigaret a 74,4 % uvedených kuřáků kouří každý den. Do 10 cigaret denně vykouří 44,1 % kuřáků, jedna krabička cigaret postačí 20,3 % kuřáků a nad dvacet cigaret denně vykouří 17,1 % kouřících mužů. Nejčastější místo pro kouření je ve 38,9 % hospoda či diskotéka, ve 23,7 % zaměstnání či škola, ale až 25 % kouřících žen upřednostňují kouření o samotě.
- 3.** Ve společnosti je v 98,1 % nejčastější kouření cigaret. Kouření vodní dýmky je časté podle 1,2 % probandů a kouření elektronických cigaret uvádí mezi časté ve společnosti pouhých 0,6 % probandů.
- 4.** Za nejvíce zdraví škodlivý druh kouření probandi ve výzkumu zvolili v 52,2 % kouření cigaret, 5 % probandů vyhodnotilo za nejvíce škodlivé kouření vodní dýmky a pouhých 2,5 % probandů vybralo kouření elektronických cigaret. Celkem 65 probandů (40,4 %) uvedlo, že všechno kouření škodí zdraví stejnou mírou.
- 5.** Elektronické cigarety považuje 11,8 % probandů za „zdravou“ formu kouření. 79 jedinců (49,1 %) zahrnuje elektronickou cigaretu mezi novinky, u nichž zatím

nebyly objasněny negativní dopady kouření na lidský organismus a téměř ve 30 % odpovědí je zdraví škodlivé působení elektronické cigarety srovnáváno s vlivem kouření cigaret. Mezi výhody elektronické cigarety je v 36,6 % případů uváděno kouření bez zápachu, ale 35,4 % probandů uvádí, že na kouření elektronických cigaret nevidí žádnou výhodu. Neomezené kouření elektronických cigaret bez zákazů uvedlo jako výhodu 20 probandů (12,4 %).

- 6.** Kouření vodní dýmky považuje 18 probandů (15,5 %) za zdravou formu kouření, ale naopak 121 jedinců (75,2 %) srovnávají vliv kouření vodní dýmky s kouřením cigaret. Z toho také vychází, že přibližně 11 % jedinců by akceptovalo kouření vodní dýmky mládeži. Ovšem 74 probandů (45,9 %) by kouření vodní dýmky mladistvým spíše zakázalo a 69 probandů (42,9 %) kouření vodní dýmky mladistvým netolerují vůbec.

Významem diplomové práce je ucelení a uspořádání představ, názorů, postojů a zkušeností adolescentů a dospělých současné společnosti o zdravotních rizicích kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek. Pro mou osobu práce znamenala především přínos nových informací o důvodu vzniku elektronické cigarety a jejím negativním dopadu na zdraví. Dále díky uspořádání informací o principu a vlivu vodní dýmky na lidský organismus nepatřím mezi jedince, kteří považují vodní dýmku za zdraví neškodnou. Veškeré nově nabyté informace mohu dále využívat v mé budoucí pedagogické praxi v rámci výuky předmětu Výchova ke zdraví na druhém stupni základních škol a samozřejmě i v průběhu mého osobního života.

## SOUHRN

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit postoje, názory, zkušenosti a obavy adolescentů a dospělých týkající se kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek. Prezentované výsledky byly získány prostřednictvím dotazníkového výzkumu realizovaného od prosince roku 2013 do února roku 2014. Dotazníkového šetření se dobrovolně a anonymně zúčastnilo 161 respondentů, 60 žen a 61 muže. Věkové rozpětí probandů bylo 15–70 let, s věkovým průměrem 37,89 let u žen a 42,63 let u mužů.

Na základě práce bylo zjištěno, že první zkušenosti s kouřením začínají v 39,8 % ve věku do 15 let. Nejčastějšími důvody prvního experimentování s kouřením jsou v 67,6 % vliv zvědavosti a ve 20,1 % vliv kouřících kamarádů. V současnosti kouří 43,2 % mužů a 30 % žen. 89,8 % z nich upřednostňuje kouření cigaret, přičemž 74,4 % kuřáků kouří pravidelně každý den. 1–10 cigaret denně kouří 44,1 % probandů, více než jednu krabičku cigaret potřebuje denně 10,2 % probandů. 38,9 % kouřících respondentů upřednostňuje kouření v hospodě či na diskotéce, 23,7 % v zaměstnání či ve škole a 25 % žen kouří rádo o samotě. V okolí probandů kouří v 39,7 % kamarádi, 16,2 % partner/partnerka či manžel/manželka. 19,6 % respondentů uvedlo, že v jejich okolí nekouří v současnosti nikdo. Ohledně škodlivosti kouření na lidský organismus uvedlo 52,2 % jedinců nejškodlivější kouření cigaret a 40,4 % probandů, že kouření škodí zdraví bez ohledu na druh kouření. Elektronická cigareta je pro 49,1 % jedinců novinkou, u které dosud nebyly objasněny škodlivé účinky. Pro 36,6 % respondentů je největší výhodou elektronické cigarety kouření bez zápachu, naopak 35,4 % jedinců za výhodu e-cigarety nepovažuje nic. Kouření vodní dýmky podle 75,2 % probandů škodí lidskému organismu stejně jako kouření cigaret, a proto by kouření vodní dýmky 88,8 % respondentů netolerovalo mládeži.

Významem práce je shromáždění a ucelení představ, názorů, zkušeností, postojů a obav jedinců současné společnosti týkající se kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek. Pro mou osobu znamená práce přínos v oblasti odborně podložených informací a zorientování se v problematice kouření vzhledem k současnému stavu naší společnosti.

## SUMMARY

The main reason of my final project was to find opinions, experiences and worries which adults and kids could have about smoking cigarettes electronic cigarettes and water pipe. The presented results were found through questionnaire which has been done between December 2013 and February 2014. 121 people in total – 60 men and 61 women. The average age of people who did questionnaire is between 15–70 years old, average age in men 42,63 years old, 37,89 women's average age.

On basis of this questionnaire was found that first smoking experience starting in 39,8 % at the age of 15. Probably the most common reason of experimenting with smoking is in 67 % just interest to try and in 20,1 % it is just because friends are smoking. At the present people who are smoking in percentage is 43,2 % men and 30 % women. 89,8 % from smoking people prefer smoking cigarettes, 74,4 % smoking people smoke every day. 44,1% of smoking people smoke 1–10 cigarettes a day, 10,2 % of smoking people smoke more than 1 package of cigarettes per day. 38,9 % smoking people who has filled the questionnaire prefer smoking in a pub or bar, 23,7 % in a job or school and 25 % of smoking women prefer smoking when they are alone. 39,7 % of people smoke when they are with they friend, 16,2 % when they are with they partners, 19,6 % said that around them is just non smoking people. 52,2 % of people think that smoking think that the most dangerous is smoking cigarettes. 40,4 % think that smoking is dangerous and it does not matter which type of smoking it is. Electronic cigarette is for 49,1 % big new and people do not know the biggest dangerous about smoking this way. For 36,6 % of smoking people is advantage that smoking electronic cigarettes does not smell of cigarettes smoke, 35,4 % people think that electronic cigarette does not have any advantages. Smoking of water pipes is for 88,8 % of people same dangerous as smoking cigarettes.

The reason for this project was summary of opinions, imaginations, experiences and worries of each person in today's society about smoking cigarettes, electronic cigarettes and water pipe.

## REFERENČNÍ SEZNAM

1. BUDINSKÝ, V. 2008. *Šťastný život bez problémů*. 2. vyd. Vimperk: HZ group. 141 s. ISBN 978-80-87138-00-7.
2. BURDEK, L. 2010. *Úplné znění. Ochrana spotřebitele*. Ostrava: Sagit. 144 s. ISBN 978-80-7208-795- 2.
3. BURGR, T. 2013. *Trendy v kouření u dospívajících: bakalářská práce*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta humanitních studií. 48 s., 2 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Eva Šalenová.
4. ČERVENKA, J. 2011. *Design vodní dýmky: bakalářská práce*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta multimediálních komunikací. 49 s.
5. DAVID, P. 2010. *Zdaňování a spotřeba cigaret*. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o. 207 s. ISBN 978-80-7204-711-6.
6. DIFRANZA J. R. a R. J. WELLMAN. 2005. A sensitization-homeostasis model of nicotine craving, withdrawal, and tolerance: Integrating the clinical and basic science literature. *Nicotine&Tobacco Research*. Volume 7, No. 1, p. 9-26.
7. epravo.cz [online]. 2014 [cit. 2014-02-18]. Dostupný z: <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/>.
8. GAVORA, P. 2008. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 4. vyd. Bratislava: Polygrafické stredisko UK v Bratislave. 272 s. ISBN 978-80-223-2391-8.
9. GILMAN, S. a Z. XUN. 2006. *Příběh kouře: Člověk a kouření od úsvitu dějin až po současnost*. Praha: dybbuk. 462 s. ISBN 80-86862-23-2.
10. HELEŠIČ, F. a J. SUCHÁNEK. 1998. *Zákon o potravinách. Komentář*. Praha: C. H. Beck. 276 s. ISBN 80-7179-201-2.
11. HIRSCHFELDER, A. 1999. B. *Encyclopedia of Smoking and Tobacco*. Phoenix: Oryx Press. 389 p. ISBN 1-57356-202-5.
12. *Hookah etiquette*. [online]. 2014 [cit. 2014-02-18]. Dostupný z: [http://www.hookahcompany.com/hookah\\_etiquette.htm](http://www.hookahcompany.com/hookah_etiquette.htm).
13. *Hookah history*. [online]. 2014 [cit. 2014-02-18]. Dostupný z: [http://www.hookahcompany.com/hookah\\_history.htm](http://www.hookahcompany.com/hookah_history.htm).
14. HRYCH, E. a kol. 1996. *Slavná historie tabákového dýmu*. Praha: Forma, s. r. o. 181 s. ISBN 80-7213-000-5.
15. CHRÁSKA, M. 2007. *Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu*. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, a.s. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
16. JANČÁR, T. a M. SEDLÁČEK. 2012. *Vodní dýmka: průvodce světem vodních dýmek*. Praha: Knižní klub. 104 s. ISBN 978-80-242-3749-7.
17. KRÁLÍKOVÁ, E. 2012. Elektronické cigarety. *Časopis lékařů českých*. roč. 151, číslo. 4, s. 208 – 210.

18. KUBÁNEK, V. 2009. *Tabák a tabákové výrobky (historie, pěstování, zpracování, legislativa)*. Brno: Tribun EU. 163 s. ISBN 978-80-7399-898-1.
19. KURÁŇ, M. 2011. *Design vodní dýmky: bakalářská práce*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta multimediálních komunikací. 37 s. 9 l. příloh. Vedoucí bakalářské práce Pavel Škarka.
20. LANDA, Z. 2005. *Pěstování tabáku v Čechách*. Praha: ArtTISK. 26 s. ISBN 80-239-4662-5.
21. LAUDOVÁ, I. a L. HEPPNEROVÁ. 1998. *Označování potravin a tabákových výrobků. Rukověť pro potravinářský průmysl ČR*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací. 74 s. ISBN 80-86153-66-5.
22. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. 2012. *Příručka pro provozovatele potravinářských podniků*. Praha: Ministerstvo zemědělství. 204 s. ISBN 978-80-7434-081-9.
23. MLČOCH, Z. *Detailní informace o vodní dýmce*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-10]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/69-detailni-informace-o-vodni-dymce.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/69-detailni-informace-o-vodni-dymce.html).
24. MLČOCH, Z. *Elektronická cigareta – princip, historie, škodlivost, další informace*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-23]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/73-elektronicka-cigareta-princip-historie-skodlivost-dalsi-informace.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/73-elektronicka-cigareta-princip-historie-skodlivost-dalsi-informace.html).
25. MLČOCH, Z. *Elektronická cigareta – obrázek, fotografie, princip, funkce, technický popis*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-22]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/77-elektronicka-cigareta-obrazek-fotografie-princip-funkce-technicky-popis.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/77-elektronicka-cigareta-obrazek-fotografie-princip-funkce-technicky-popis.html).
26. MLČOCH, Z. *Kouření elektronických cigaret na veřejnosti chce zakázat MZ ČR*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-23]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/zajimavosti-a-statistiky/statistiky-novinky-studie-a-clanky/350-koureni-elektronickych-cigaret-na-verejnosti-chce-zakazat-mz-cr.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/zajimavosti-a-statistiky/statistiky-novinky-studie-a-clanky/350-koureni-elektronickych-cigaret-na-verejnosti-chce-zakazat-mz-cr.html).
27. MLČOCH, Z. *Pro koho je vhodná elektronická cigareta*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-23]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/78-pro-koho-je-vhodna-elektronicka-cigareta.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/odvykani/elektronicka-cigareta-a-dymka/78-pro-koho-je-vhodna-elektronicka-cigareta.html).
28. MLČOCH, Z. *Vodní dýmka – popis, návod, obrázek, škodlivost, informace*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-10]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/68-vodni-dymka-popis-navod-obrazek-skodlivost-informace.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/68-vodni-dymka-popis-navod-obrazek-skodlivost-informace.html).
29. MLČOCH, Z. *Vodní dýmka a její škodlivost pro zdraví organismu*. [online]. 2013–2014 [cit. 2014-02-10]. Dostupný z: [http://www.kurakovaplice.cz/koureni\\_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/58-vodni-dymka-a-jeji-skodlivost-pro-zdravi-organismu.html](http://www.kurakovaplice.cz/koureni_cigaret/kurak-a-koureni/vodni-dymka/58-vodni-dymka-a-jeji-skodlivost-pro-zdravi-organismu.html).

30. NEŠPOR, K. 2011. *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby*. 4. vyd. Praha: Portál. 173 s. ISBN 978-80-7367-908-8.
31. NOVÁK, J. a M. SKALICKÝ. 2012. *Botanika: Cytologie, histologie, organologie a systematika*. 3. vyd. Praha: Powerpoint. 336 s. ISBN 978-80-87415-53-5.
32. *Počátek elektronické cigarety*. [online]. 2010 [cit. 2014-02-20]. Dostupný z: <http://e-cigaretafans.eu/Obecn%C3%A9%20informace/Fakta%20o%20ekou%C5%99en%C3%AD/pocatek-elektronicke-cigaret>.
33. *Stop kouření ve veřejných prostorech, pomozte nám vyčistit vzduch v restauracích...* [online]. [cit. 2014-02-10]. Dostupný z: <http://www.stopkoureni.cz/index.php>.
34. SHIHADDEH, A. a T. EISSENBERG. 2006. *Tobacco smoking using a waterpipe: product, prevalence, chemistry/toxicology, pharmacological effects, and health hazard; A monograph prepared for The WHO Study Group on Tobacco Product Regulation 2005, part of book Waterpipe Tobacco Smoking, Building the Evidence Base, Part 1: The Smoke Chemistry*. Ottawa: International Development Research Center. 109 p. ISBN 92 4 159385 7.
35. SHIHADDEH, A. a R. SALEH. 2005. Polycyclic aromatic hydrocarbons, carbon monoxide, „tar“, and nicotine in the mainstream smoke aerosol of the narghile water pipe. *Food and Chemical Toxicology*. Volume 43, No. 5, p. 655-661.
36. SOVINOVÁ H. a L. CSÉMY. 2003. *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice*. Praha: Státní zdravotní ústav. 96 s. ISBN 80-7071-230-9.
37. VETEŠNÍK, P. a L. JEMELKA. 2011. *Ochrana před škodlivými vlivy tabáku, alkoholu a návykových látek: komentář*. Praha: C. H. Beck. 332 s. ISBN 978-80-7400-399-8.
38. ZÁBRANSKÝ, T. a kol. 2011. *Společenské náklady užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v ČR v roce 2007: Zpráva z výzkumu*. Praha: Centrum adiktologie PK 1. LF UK v Praze. 86 s. ISBN 978-80-260-1680-9.



## SEZNAM ZKRATEK

§	paragraf
%	procento
°C	stupeň Celsia
cca	přibližně
cm	centimetr
ČLK	Česká lékařská komora
č.	číslo
FDA	Food and Drug Administration (Úřad pro kontrolu potravin a léků v USA)
HIS	Health Interview Survey (Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace)
ISBN	International Standard Book Numbering (mezinárodní standardní číslo knihy)
kol.	kolektiv
l.	list
mg	miligram
mm	milimetr
n	absolutní četnost
nm	nanometr
s.	strana
Sb.	sbírka (sbírky zákonů)
WHO	World Healthy Organization (Světová zdravotnická organizace)
www.	World Wide Web (celosvětová síť)

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Složení cigarety .....	27
Obrázek 2. Typy cigaret.....	28
Obrázek 3. Přehled evropských zemí se zákonem regulovaným kouřením ve veřejných prostorách.....	37
Obrázek 4. Patent H. A. Gilberta na „elektronickou“ cigaretu z roku 1965.....	42
Obrázek 5. Popis částí e–cigarety klasického vzhledu .....	42
Obrázek 6. Popis částí elektronické cigarety s automatickou baterií .....	43
Obrázek 7. První vodní dýmka .....	49
Obrázek 8. Vývoj vodních dýmek .....	51
Obrázek 9. Části vodní dýmky .....	52
Obrázek 10. Hlava vodní dýmky .....	53
Obrázek 11. Karafa vodní dýmky.....	53
Obrázek 12. Tělo vodní dýmky .....	54
Obrázek 13. Šlauch vodní dýmky.....	54
Obrázek 14. Tarbus vodní dýmky.....	55
Obrázek 15. Elektrický uhlík vodní dýmky.....	55
Obrázek 16. Princip vodní dýmky .....	60
Obrázek 17. Minerální kamínky Shiazó .....	61

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Využití tabáku.....	14
Tabulka 2. Rozdělení tabákových výrobků .....	16
Tabulka 3. Délka a typ cigarety .....	28
Tabulka 4. Vývoj spotřeby cigaret v kusech na jednoho obyvatele za rok v České republice .....	33
Tabulka 5. Zařazení probandů zúčastněných dotazníkového šetření do věkových kategorií podle WHO .....	70
Tabulka 6. Zařazení probandů do věkových kategorií, v nichž poprvé kouřili .....	73
Tabulka 7. Zastoupení jedinců ve volbě prvního kouření .....	74
Tabulka 8. Důvody prvního kouření.....	75
Tabulka 9. Zkušenosti s prvním kouřením .....	76
Tabulka 10. Podíl probandů celého souboru, kteří v současnosti kouří a nekouří .....	76
Tabulka 11. Jaké kouření upřednostňujete? Jaké Vám nejvíce vyhovuje?.....	77
Tabulka 12. Jak často kouříte?.....	78
Tabulka 13. Denní spotřeba cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek.....	78
Tabulka 14. Nejčastější příležitost pro kouření .....	79
Tabulka 15. Kouří v současnosti někdo ve Vašem okolí? .....	80
Tabulka 16. Nejčastější druh kouření ve společnosti .....	81
Tabulka 17. Názory na škodlivost kouření .....	82
Tabulka 18. Co si myslíte o kouření elektronických cigaret?.....	83
Tabulka 19. Výhody elektronických cigaret.....	84
Tabulka 20. Tolerování kouření vodní dýmky mládeži.....	85
Tabulka 21. Jakým způsobem podle Vás škodí vodní dýmka lidskému zdraví? .....	86

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Zařazení žen zúčastněných dotazníkového šetření do věkových kategorií.....	71
Graf 2. Zařazení mužů zúčastněných dotazníkového šetření do věkových kategorií.....	71
Graf 3. Věk probandů, v němž poprvé kouřili.....	74
Graf 4. Důvody prvního kouření.....	75
Graf 5. Podíl probandů celého souboru, kteří v současnosti kouří a nekouří.....	76
Graf 6. Upřednostnění kouření cigaret, e–cigaret nebo vodních dýmek.....	77
Graf 7. Denní spotřeba cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek.....	79
Graf 8. Příležitosti, při nichž probandi nejčastěji kouří.....	80
Graf 9. Nejčastější druh kouření ve společnosti.....	81
Graf 10. Názory na škodlivost kouření na zdraví.....	82
Graf 11. Názory na kouření elektronických cigaret.....	83
Graf 12. Výhoda elektronických cigaret.....	84
Graf 13. Tolerování kouření vodní dýmky mládeži.....	85

# SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník

# PŘÍLOHY

## Příloha 1: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Marcela Langrová a jsem studentkou druhého ročníku navazujícího magisterského studia Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci v kombinaci oborů *učitelství matematiky pro 2. stupeň základních škol* a *učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň základních škol*. Moc Vás prosím o vyplnění tohoto dotazníku týkajícího se Vašich názorů, zkušeností a postojů ke kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek. Dotazník je zcela anonymní a výsledky budou použity pouze v rámci mého kvantitativního výzkumu jako podklad pro mou diplomovou práci na téma ***Problematika cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek v současné společnosti***. S výjimkou deváté otázky, zvolte prosím vždy pouze jednu odpověď!

Děkuji Vám předem za Váš čas a ochotu! Hezky zbytek dne. S pozdravem Bc. Marcela Langrová.

Pohlaví: MUŽ / ŽENA

Věk: .....

- 1) Vaše první zkušenosti s kouřením. Zařad'te do věkové kategorie, v kolika letech jste poprvé kouřil/a.
  - a) 0–10 let
  - b) 11–15 let
  - c) 16–20 let
  - d) 21–30 let
  - e) 31–50 let
  - f) 51 let a více
  - g) nikdy jsem nekouřil/a → přejděte na otázku číslo 9
  
- 2) Co jste poprvé kouřil/a?
  - a) cigarety
  - b) elektronické cigarety
  - c) vodní dýmku
  
- 3) Z jakého důvodu jste poprvé zkusil/a kouření?
  - a) ze zvědavosti
  - b) kamarádi/kamarádky kouří
  - c) rodiče kouří
  - d) pocit být dospělý
  - e) jiný důvod: .....

- 4) Jaká je Vaše první zkušenost s kouřením?
- a) chutnalo mi to, ale nekouřím → přejděte na otázku číslo 9
  - b) chutnalo mi to a dále kouřím
  - c) nechutnalo mi to, ale přesto jsem nyní kuřák/kuřačka
  - d) nechutnalo mi to a jsem nekuřák/nekuřačka → přejděte na otázku číslo 9
- 5) Jaké kouření upřednostňujete? Které Vám nejvíce vyhovuje?
- a) kouření cigaret
  - b) kouření elektronických cigaret
  - c) kouření vodních dýmek
- 6) Jak často kouříte?
- a) každý den
  - b) jednou za týden
  - c) jednou za měsíc
  - d) jednou za půl roku
  - e) jinak, jak: .....
- 7) Kolik cigaret, elektronických cigaret či vodních dýmek denně vykouříte?
- a) více než 20
  - b) 11–20
  - c) 1–10
  - d) nekouřím denně (méně než 1)
- 8) Při jaké příležitosti kouříte nejčastěji?
- a) ve škole, v zaměstnání
  - b) ve společnosti kamarádů
  - c) v hospodě, na diskotéce
  - d) při jiné příležitosti, jaké: .....
  - e) když jsem sám/sama
- 9) Kouří v současnosti někdo ve Vašem okolí? (Můžete zvolit více odpovědí.)
- a) nikdo
  - b) rodiče
  - c) sourozenec
  - d) partner/partnerka (manžel/manželka)
  - e) kamarádi
  - f) někdo jiný, kdo: .....
- 10) Jaký druh kouření je ve společnosti podle Vás nejčastější?
- a) kouření cigaret
  - b) kouření elektronických cigaret
  - c) kouření vodních dýmek
- 11) Co je podle Vás více zdraví škodlivé?
- a) kouření cigaret
  - b) kouření elektronických cigaret
  - c) kouření vodních dýmek
  - d) všechno škodí zdraví stejnou mírou
  - e) kouření je zdraví neškodné

- 12) Co si myslíte o kouření elektronických cigaret?
- a) „zdravá“ forma kouření
  - b) novinka, u které doposud nebyly objasněny škodlivé účinky
  - c) stejně zdraví škodlivé jako kouření cigaret
  - d) jiný názor: .....
- 13) Jaká je podle Vás největší výhoda elektronických cigaret?
- a) neplatí žádné zákazy (Osoba může kouřit kdy a kde chce.)
  - b) elegantnější než cigarety
  - c) výběr příchutí e-liquidu (náplně)
  - d) bez zápachu
  - e) jiná: .....
  - f) žádná
- 14) Toleroval/a byste kouření vodní dýmky mládeži?
- a) ano, je zdraví neškodlivé
  - b) spíše ano, je méně škodlivé než kouření cigaret
  - c) spíše ne
  - d) ne, jako všechny druhy kouření, jde o zdraví škodlivý čin
- 15) Jakým způsobem podle Vás škodí vodní dýmka lidskému zdraví?
- a) kouření vodní dýmky není zdraví škodlivé – škodliviny z kouře se odstraní skrze probublávající vodu
  - b) kouření vodní dýmky není zdraví škodlivé – ovocné příchutě tabáku
  - c) kouření vodní dýmky je stejně zdraví škodlivé jako kouření cigaret
  - d) kouření vodní dýmky škodí jiným způsobem než cigarety, jakým:  
.....



## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Marcela Langrová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2014

<b>Název práce:</b>	Problematika cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek v současné společnosti
<b>Název v angličtině:</b>	The issue of cigarettes, electronic cigarettes and water pipes in contemporary society
<b>Anotace práce:</b>	<p>Cílem práce bylo zjištění zkušeností a názorů probandů na kouření cigaret, elektronických cigaret a vodních dýmek. Teoretická část obsahuje informace o tabáku, cigaretách, elektronických cigaretách, vodních dýmkách, škodlivém působení kouření na lidský organismus, narůstající spotřebě cigaret a problematice pasivního kouření.</p> <p>Prezentované výsledky v praktické části byly získány prostřednictvím dotazníkového šetření realizovaného od prosince 2013 do února 2014, kterého se dobrovolně a anonymně zúčastnilo 161 probandů ve věku od 15 do 70 let. Byly zjištěny důvody a věk prvního experimentování s kouřením, názory na škodlivost kouření na lidský organismus, zkušenosti s kouřením elektronických cigaret a vodních dýmek.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Tabák, závislost, kouření, cigarety, elektronické cigarety, vodní dýmka
<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>The main reason of this project was to find experiences and opinions on propagation of smoking cigarettes, electronic cigarettes and water pipes.</p> <p>Theoretic part includes information about tobacco, cigarettes, electronic cigarettes, water pipes, cigarettes smoke which does not have positive impact on human organism, increasing consumption of cigarettes and problems with passive smoking.</p> <p>Presented results in practical part were obtained by questionnaire in period from December 2013 until February 2014. 161 people aged from 15 – 70 years old anonymously answered.</p> <p>I have found reasons and age of people who try to experiment with first smoking experience, opinions how bad smoking is for human organism, experiences with smoking electronic cigarettes and water pipes.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Tobacco, addiction, smoking, cigarettes, electronic cigarettes, water pipe
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Dotazník CD-ROM
<b>Rozsah práce:</b>	101 stran
<b>Jazyk práce:</b>	CZ