

**Univerzita Karlova**

**1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Adiktologie



**Klára Vachutová**

## Průzkum vzorců užívání vodních dýmek mezi studenty pražských vysokých škol

Survey of the patterns of waterpipe use among Prague university students

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Marián Vanek

Konzultant: Mgr. Adam Kulhánek, Ph.D.

Praha, 2021

**Prohlášení:**

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

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

V Praze, dne

KLÁRA VACHUTOVÁ

Podpis

**Identifikační záznam:**

VACHUTOVÁ, Klára. *Průzkum vzorců užívání vodních dýmek mezi studenty pražských vysokých škol. [Survey of the patterns of waterpipe use among Prague university students]*. Praha, 2021. 78 stran, 6 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie. Vedoucí závěrečné práce Mgr. Marian Vanek.

**Poděkování:**

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu Mgr. Mariánovi Vankovi za jeho čas, ochotu, trpělivost a vedení mé práce, panu Mgr. Adamovi Kulhánkovi, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, své rodině, přátelům a blízkým za psychickou podporu i pomocnou ruku a v neposlední řadě také všem zúčastněným respondentům.

## Abstrakt

**Východiska:** Přestože má vodní dýmka svůj původ a tradici především v asijských a afrických státech, před více než 30 lety se tento trend začal šířit i u nás a získal si značnou popularitu především mezi mladými lidmi. Přes tento fakt se vzorcům užívání vodní dýmky mezi mladými dospělými nevěnuje dostatečná pozornost odborné veřejnosti. V České republice stejně jako v mnoha dalších zemích schází fungující protikuřácká opatření, preventivní a léčebné intervence zaměřené specificky na užívání vodních dýmek. Škodlivost dýmky je navíc srovnatelná s jinými hořícími tabákovými výrobky, přesto je ve společnosti rozšířeným mýtem její menší rizikovost zejména kvůli mylnému domnění filtrace kouře přes vodu.

**Cíle:** Cílem práce je pomocí online dotazníkového šetření zmapovat vzorce užívání vodních dýmek mezi studenty pražských vysokých škol se zaměřením na počátek užívání, aktuální frekvenci užívání a souběžné užívání dalších tabákových a nikotinových výrobků, motivaci k abstinenci, charakteristiky seance s vodní dýmku a informovanost o jejích rizicích a tyto výsledky následně porovnat s dosavadními studiemi.

**Metody:** Data byla získána formou kvantitativního výzkumu s využitím online dotazníku šířeného ve skupinách vysokoškolských studentů na sociální síti Facebook od února do května roku 2021. Následně byla statisticky zpracována a vyhodnocena za pomoci programů Microsoft Excel a Jamovi.

**Výsledky:** Přes 70 % respondentů uvádí bývalé či současné užívání vodní dýmky především příležitostného charakteru. Muži vykazují vyšší prevalenci a frekvenci, ženy zase nižší věk prvního užití. Ten činí průměrně 16,4 let a odehrává se nejčastěji ve společnosti přátel. Sociální aspekt kouření vodní dýmky je zcela patrný, přes 98 % respondentů užívá dýmku nejčastěji ve společnosti. Jedna dýmkařská seance trvá obvykle 1-2 hodiny, nejčastěji v čajovně a nejoblíbenější náplní se s převahou ukázal být tabák s ovocnou či mátovou příchutí. Pozitivními aspekty užívání dýmky jsou socializace, relax, chuť, vůně, experimentování a zábava, nepříjemnými zase škodlivost a finanční nákladnost. Pouze malé množství uživatelů se pokoušelo, či plánuje přestat kouřit vodní dýmku, avšak ti, co to již zkusili, to zároveň vnímají jako obtížnější. Uživatelé navíc považují kouření vodní dýmky za méně nezdravé, než bývalí uživatelé a neuživatelé.

**Závěr a doporučení:** Přestože tato práce přinesla nové poznatky v problematice užívání vodních dýmek, další studie zaměřené na jiné části populace a další aspekty jejího užívání jsou zapotřebí.

**Klíčová slova:** vodní dýmka, studenti vysokých škol, kouření, nikotin, tabák, vzorce užívání

## **Abstract**

**Background:** Even though a waterpipe has its origin and tradition in Asian and African states, more than 30 years ago this trend started spreading in our country and gained considerable popularity mostly among youth. The patterns of use of waterpipe among young people are still not getting enough attention though. In the Czech Republic as well as lots of other states there is lack of functional waterpipe-specific policy, regulation and preventive and therapeutic interventions. The health risks of waterpipe use are comparable to other burning tobacco products but public sees it as less harmful due to myths such as the toxins in smoke are filtrated in water.

**Aim:** The aim of this thesis is to investigate patterns of use of waterpipe among Prague university students per online survey with a focus on the first use, current frequency of usage and parallel usage of other tobacco and nicotine products, motivation to abstinence, characteristics of waterpipe session and knowledge of risks. Then compare the results with another studies.

**Methods:** The survey was conducted via online questionnaire spread from February to May 2021 in Facebook university student's groups. The data were then processed and evaluated in Microsoft Excel and Jamovi.

**Results:** More than 70 % of participants are former or current waterpipe users, mostly intermittent. Men report higher prevalence and frequency of use, women on the other hand report lower age of initiation. The average age of initiation is 16,4 years and it happens mainly with friends. The social aspect of waterpipe is significant, more than 98 % of respondents smoke waterpipe in group. One session lasts usually for 1-2 hours. Waterpipe is used mostly in cafés and with tobacco with fruit or mint flavour. Positive aspects of waterpipe usage are socialization, relaxation, taste, smell, experimenting and fun. Negative aspects are the harmfulness and expensiveness. Just a minority of users tried to or is trying to abstain and those who did see it as more difficult. Users consider waterpipe smoking less harmful than ex-users or non-users.

**Conclusion and recommendation:** Even though this thesis brought new results to describe the problematics of waterpipe usage among youth, more studies are needed.

**Key words:** waterpipe, university students, smoking, nicotine, tobacco, patterns of use

## Obsah

1	ÚVOD .....	10
2	TEORETICKÁ ČÁST .....	11
2.1	KUŘÁCTVÍ.....	11
2.1.1	Formy tabáku a nikotinu .....	11
2.1.2	Epidemiologie užívání tabáku a nikotinu v České republice .....	14
2.1.3	Závislost na tabáku.....	16
2.1.4	Zdravotní rizika kouření tabáku .....	17
2.1.5	Prevence závislosti na tabáku .....	19
2.1.6	Léčba závislosti na tabáku.....	20
2.2	VODNÍ DÝMKA .....	22
2.2.1	Stručná historie vodní dýmky .....	22
2.2.2	Popis vodní dýmky .....	23
2.2.3	Princip fungování vodní dýmky .....	25
2.2.4	Dýmkařský rituál .....	25
2.2.5	Epidemiologie užívání vodní dýmky.....	26
2.2.6	Vzorce užívání vodní dýmky mezi vysokoškolskými studenty .....	28
2.2.7	Zdravotní rizika užívání vodní dýmky.....	29
2.2.8	Srovnání rizikovosti cigaretového kouře a kouře z vodní dýmky .....	30
3	PRAKTICKÁ ČÁST .....	32
3.1	Cíle výzkumu.....	32
3.2	Výzkumné otázky a hypotézy .....	32
3.3	Výzkumný soubor .....	33

3.3.1	Charakteristika respondentů .....	33
3.4	Metody výzkumu .....	34
3.5	Sběr dat .....	34
3.6	Analýza dat .....	35
3.7	Etika .....	36
4	VÝSLEDKY .....	37
4.1	Charakteristika současných uživatelů .....	37
4.2	Charakteristika bývalých uživatelů .....	43
4.3	Charakteristika neuživatelů .....	49
4.4	Vnímání rizikovosti vodní dýmky.....	49
4.5	Odpovědi na výzkumné otázky.....	51
4.5.1	Jaké jsou vzorce užívání vodní dýmky mezi studenty pražských VŠ? .....	51
4.5.2	Kolik procent uživatelů vodní dýmky užívá současně jiné tabákové výrobky/zařízení? Jaké? .....	52
4.5.3	Kolik procent uživatelů vodní dýmky se pokoušelo přestat s jejím užíváním? Kolikrát? .....	52
4.5.4	Jaký je věk a okolnosti prvního užití vodní dýmky mezi studenty pražských VŠ?.....	52
4.6	Ověření hypotéz .....	53
4.6.1	H1: Uživatelé vodních dýmek vnímají jejich užívání jako méně nezdravé než bývalí uživatelé a neuživatelé. ....	53
4.6.2	H2: Existuje rozdíl ve vnímání porovnání rizikovosti kouře z cigaret a z vodní dýmky u současných uživatelů, bývalých uživatelů a neuživatelů vodních dýmek. ....	53
5	DISKUZE A ZÁVĚRY .....	54
6	ZDROJE .....	58



6.1	Seznam literatury .....	58
6.2	Seznam zákonů a směrnic .....	63
6.3	Seznam obrázků .....	64
7	PŘÍLOHY .....	66
7.1	Seznam obrázků .....	66
7.2	Seznam tabulek .....	67
7.3	Seznam grafů .....	68
7.4	Test ANOVA a chí kvadrátový test.....	69
7.5	Dotazník.....	70
7.6	Seznam použitých zkratk .....	78

# 1 ÚVOD

Kuřáctví je celosvětovou pandemií, jejímž vlivem zemře každý rok 8 miliónů lidí, 18 tisíc v České republice (WHO, 2020; Králíková et al., 2013). Podle WHO (2020) je jednou z hlavních preventabilních příčin nemocnosti a úmrtnosti. Nejužívanějším tabákovým výrobkem je s velkým náskokem stále klasická cigareta, proto se na ni upírá většina pozornosti odborných studií a národních protikuřáckých strategií. V posledních letech se zvyšuje prevalence užívání novějších tabákových a nikotinových výrobků, jako jsou elektronické cigarety, zahřívané tabákové výrobky či nikotinové sáčky, proto je i na ně nově upřena pozornost odborné veřejnosti. Ostatní tabákové výrobky zahrnující doutníky, dýmky, a především vodní dýmky naopak zůstávají v pozadí, přestože dlouhodobě vykazují značnou popularitu zejména mezi mladými lidmi s průměrnou 9% prevalencí ve věkové skupině 15-24 let (SZÚ, 2013-2021). Vodní dýmky s sebou navíc přinášejí řadu mýtů a jsou často mylně považovány za méně rizikové než ostatní tabákové výrobky, zejména cigarety.

Cílem práce je zaměřit se na užívání vodní dýmky a zmapovat vzorce, prevalenci a informovanost o rizicích jejího užívání mezi mladými dospělými, konkrétně studenty pražských vysokých škol.

Teoretická část pojednává o kuřáctví obecně – o formách tabákových a nikotinových výrobků a zařízení, epidemiologii užívání tabáku a nikotinu v České republice, závislosti na tabáku, její prevenci a léčbě a zdravotních rizicích kouření se zaměřením na vodní dýmky. Následně se věnuje konkrétněji problematice vodních dýmek. Zabývá se stručně jejich historií, popisem, principem fungování, dýmkařskými rituály, vzorci, epidemiologií a zdravotními riziky jejího užívání, mýty s ní spjatými a srovnáním rizikivosti kouře produkovaného vodní dýmku a cigaretami.

Praktická část popisuje zrealizované online dotazníkové šetření na 1201 studentech pražských vysokých škol. Shrnuje výsledky, odpovědi na výzkumné otázky a ověření hypotéz týkající se vzorců, prevalence a informovanosti o rizicích užívání vodní dýmky.

Přínos práce spočívá v zaměření se na dlouho opomíjený problém užívání vodních dýmek a částečném zmapování vzorců jejího užívání mezi mladými dospělými. Přináší výsledky a témata vhodná pro další výzkum.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 KUŘÁCTVÍ

#### 2.1.1 Formy tabáku a nikotinu

Tabák a nikotin jsou užívány v různých podobách. Nejobecněji by se tyto formy daly rozdělit na ty, při nichž vznikají spalné produkty (klasické cigarety, doutníky, dýmky a vodní dýmky), a ty, při nichž nevznikají spalné produkty (snuss, snuff, šňupací tabák, nikotinové sáčky a elektronické cigarety). Níže se podrobněji věnuji formám nejčastěji užívaným studenty vysokých škol podle výzkumů Pekárkové (2020) na 213 studentech FTVS UK a Kočové (2014) na 457 studentech 3. LF UK.

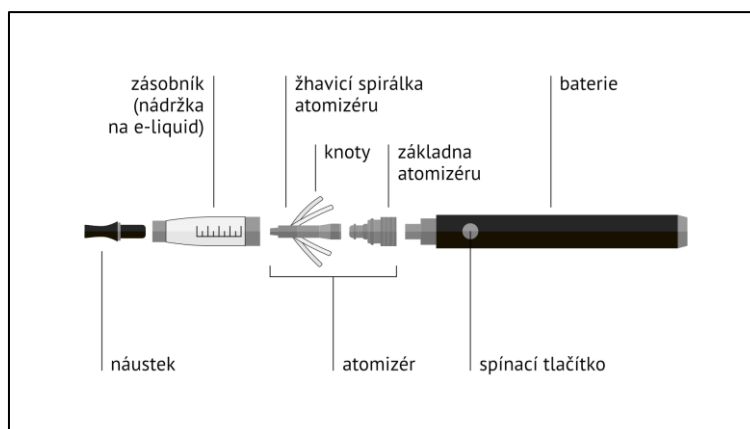
##### Klasická cigareta

Neužívanější formou tabákového výrobku v ČR je podle SZÚ (2019) klasická cigareta. Obsahuje jemně řezanou tabákovou směs sestávající z mnoha druhů tabáku s dalšími přísadami zabalenou v cigaretovém papíru a v současnosti zpravidla doplněnou filtrem. Kouř zde vzniká hořením při teplotě 600-1500 °C a při jednom potažení ho kuřák inhaluje v průměru 60 ml (Králíková et al., 2013).

##### Elektronická cigareta

Elektronická cigareta je elektronický výrobek zahřívající speciální kapalinu při teplotě 100-350 °C (Zhao et al., 2016). Nedochozí k hoření a kuřák elektronické cigarety vdechuje aerosol (Knorst et al., 2014). Hlavními komponentami jsou baterie s mikroprocesorem, atomizér, led dioda a kazeta s kapalinou. Kapalina obsahuje především propylenglykol, glycerol a může obsahovat nikotin a další přísady (Kulhánek & Baptistová, 2020). Průměrné potažení z elektronické cigarety vydá 500 ml aerosolu (Stratton et al., 2018).

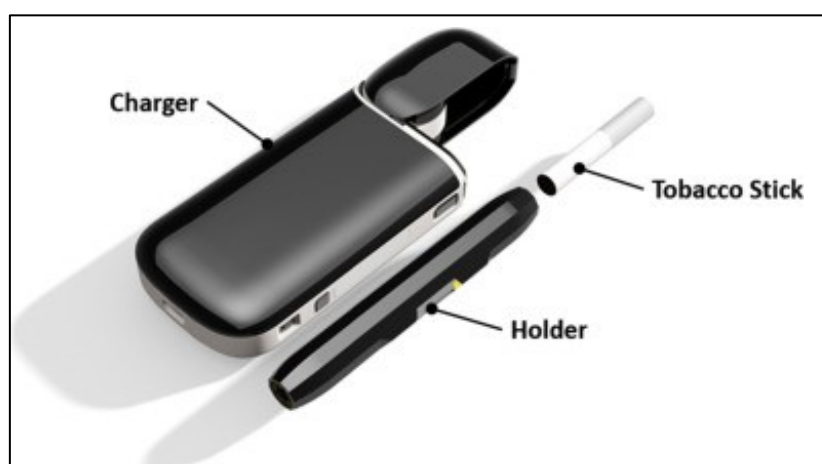
Obrázek 1: Schéma elektronické cigarety



## Zahřívání tabákové výrobky

Novým trendem v tabákovém průmyslu jsou zahřívání tabákové výrobky. Nejznámějšími jsou např. IQOS či glo. Jedná se o zařízení, u kterých nedochází ke spalování tabáku, nýbrž k jeho zahřívání při teplotě 240-350 °C, čímž vzniká aerosol. Zařízení se skládá z elektronické nahřívací čepele s filtrem, do níž se vkládají tabákové tyčinky obsahující speciální rekonstituovaný tabák s dalšími přísadami (Jankowski et al., 2019; Hrubá, 2018).

**Obrázek 2: Jeden z typů výrobku zahřívajícího tabák**



## Žvýkáci tabák

Žvýkáci tabák též nazývaný snus je produkt prodáváný ve formě sáček či sušiny, jenž se vkládá do úst mezi ret a dásně, či tvář a dásně, kde se nechá rozpouštět (Králíková et al., 2013).

**Obrázek 3: Žvýkáci tabák Siberia**



## Šňupací tabák

Šňupací tabák také nazývaný snuff je nadrcený usušený tabákový prášek, který se vdechuje nosem, kde se skrze nosní sliznici nikotin vstřebává velmi rychle do krevního oběhu (Gordon, 2018).

Obrázek 4: Šňupací tabák McChrystal's Snuff



## Nikotinové sáčky

Jedním z nejnovějších výrobků v oblasti tabákového průmyslu objevujícím se na českém trhu od léta roku 2019 jsou nikotinové sáčky. Jedná se o pytlíčky velikosti několika centimetrů obsahující nikotin, celulózu, vodu, aromata a umělá sladidla. Aplikují se pod horní ret, odkud se nikotin nechá samovolně vstřebávat přes dásně do krve (Robichaud et al., 2019). Lákavé jsou především různými příchutěmi a svou diskrétností.

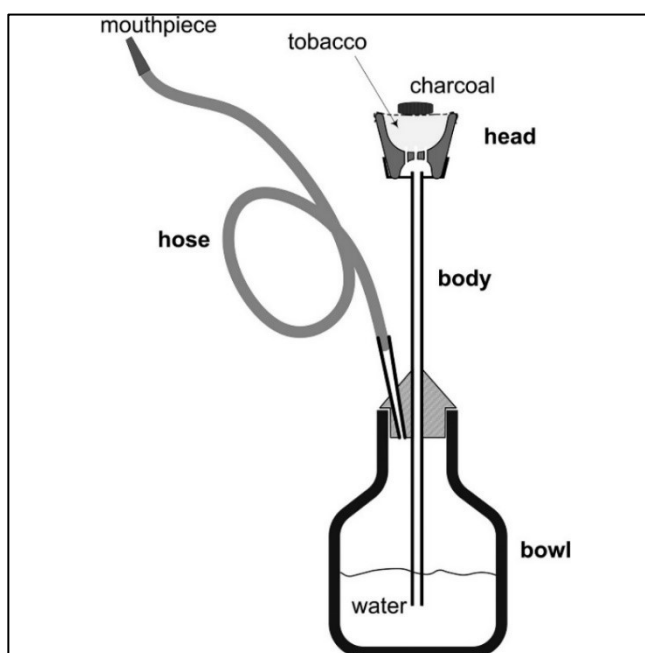
Obrázek 5: Nikotinové sáčky různých značek



## Vodní dýmka

Vodní dýmka je zařízení sloužící k inhalaci dýmu, který je produkován zahříváním tabákové směsi či její náhražky v korunce za pomoci žáru z uhlíků. Sestává z několika hlavních částí – tělo, váza s vodou, hadice, náustek, korunka, zdroj tepla, systém přenosu tepla, směs ke kouření (viz obrázek 6). Tyto komponenty tvoří utěsněnou soupravu. Kouření vodní dýmky je podle Králíkové et al. (2013) známo již 400 let a má svou tradici v arabských a některých asijských kulturách. V poslední době její popularita značně stoupá ve vyspělých zemích, včetně ČR, a to především u mladých lidí, kteří si často neuvědomují její rizikovost (WHO, 2015). Lákavým faktorem jsou zde rozmanité směsi s mnohými druhy příchutí a společenský rituál, který kouření vodních dýmek provází. Více informací o vodní dýmce uvádím v kapitole 2.2 Vodní dýmka.

**Obrázek 6: Schéma vodní dýmky**



### 2.1.2 Epidemiologie užívání tabáku a nikotinu v České republice

Podle Národního výzkumu o užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020 realizovaném SZÚ (2021) je téměř 20 % úmrtnosti českých obyvatel zapříčiněno kouřením. Studie z roku 2007 vyčíslila roční společenské náklady užívání tabáku na 33 miliard Kč (Zábranský et al., 2011).

Podle posledních údajů vydaných SZÚ za rok 2020 se v ČR řadí 23,1 % obyvatel mezi kuřáky, přičemž 16,6 % představuje denní kuřáky a 6,5 % příležitostné kuřáky. Mezi muži dosahuje prevalence významně vyšších hodnot (28,3 %) než mezi ženami (18,2 %). Věk, kdy současní nebo bývalí uživatelé začali pravidelně kouřit, je v 61 % v rozmezí 15-19 let,

na druhé místo s necelými 21 % se řadí věková skupina 20-24 let. Dotázaní jedinci s vysokoškolským vzděláním pravidelně kouří v 59 % od věku 15-19 let a ve 21,5 % od věku 20-24 let, tedy od typického období středoškolských a vysokoškolských studií.

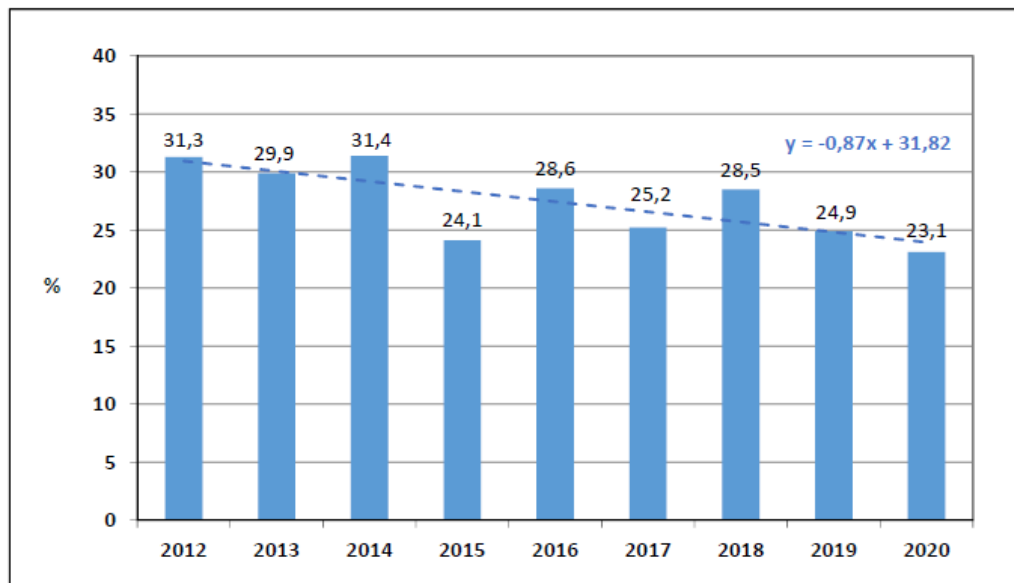
Nejčastěji užívaným tabákovým výrobkem je stále klasická cigareta, kterou kouří 93,6 % kuřáků. Ostatní tabákové výrobky zahrnující dýmky, doutníky a vodní dýmky užívalo v roce 2020 15,9 % kuřáků, což představuje mírný pokles oproti roku 2019 (19,2 %). Vysokoškolsky vzdělaní respondenti vykazují v užívání ostatních tabákových výrobků o necelých 5 % vyšší prevalenci a věková skupina 15-24 let výrazně nejvyšší prevalenci, 37 % za rok 2020 a přes 46 % za rok 2019. Můžeme tedy usuzovat, že tyto výrobky jsou populárnější u adolescentů a mladých dospělých s dominancí vodní dýmky, kterou kouřilo v roce 2020 28,3 % kuřáků z nejmladší věkové skupiny 15-24 let a 11,9 % vysokoškolsky vzdělaných kuřáků. V roce 2019 dosahovala čísla užívání vodní dýmky u nejmladší věkové skupiny 44,4 % a u vysokoškolsky vzdělaných kuřáků 19,2 %.

Na popularitě získávají také elektronické cigarety, jejichž uživateli je též nejčastěji věková skupina 15-24 let. Užívání bezdýmných tabákových výrobků se v populaci vyskytuje v omezené míře (3,4 %). Nově bylo do výzkumu SZÚ zahrnuto také užívání nikotinových sáčků, které vykazuje 1,7% prevalenci v obecné populaci a téměř čtyřnásobnou u nejmladší věkové skupiny. Druhým rokem se výzkum zabývá také zahříványými tabákovými výrobky, které užívá 4,1 % populace, v roce 2019 s dominancí nejmladší věkové skupiny.

Přibližně čtvrtina aktuálních kuřáků se v průběhu posledního roku pokusila přestat s kouřením. Největší procentuální zastoupení těch, kteří se o to pokusili, bylo ve skupině nejmladších kuřáků (15–24 let). Největší snahu zanechat kouření vykazují respondenti s vysokoškolským vzděláním, s nižším vzděláním toto úsilí klesá. 34,8 % současných kuřáků doporučil lékař v posledním roce přestat kouřit.

Při srovnání dat od roku 2012 do roku 2020 z výročních zpráv SZÚ můžeme sledovat klesající tendenci kuřáctví v populaci (viz obrázek 7).

**Obrázek 7: Prevalence kuřáctví v obecné populaci mezi lety 2012 až 2020**



### 2.1.3 Závislost na tabáku

#### Definice závislosti podle MKN 10

Užívání tabáku může vyústit v závislost. Ta je v MKN 10 zařazena pod diagnózu F17 a charakterizována jako „soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu, porušené ovládnání při jejím užívání, přetrvávající užívání této drogy i přes škodlivé následky, prioritu v užívání drogy před ostatními aktivitami a závazky, zvýšenou toleranci--pro drogu a někdy somatický odvykací stav“ (Mediately, n.d.).

#### Fyzická a psycho-socio-behaviorální složka závislosti

Závislost na tabáku má složku fyzickou, která je dána působením návykové látky, nikotinu, v centrální nervové soustavě jedince, a složku psycho-socio-behaviorální, která je formou naučeného chování.

Fyzická závislost je podmíněna přítomností nikotinu, návykové látky obsažené v rostlině *Nicotiana tabacum*, z níž se zhotovují tabákové i nikotinové výrobky. Nikotin se při kouření do lidského organismu vstřebává v plicních sklípcích, kde se přes alveolokapilární membránu dostává do krevního oběhu a jím do mozku v řádu sekund. Ke vstřebání může dojít také přes ústní sliznici či kůži v závislosti na druhu výrobku. Nikotin dokáže stimulovat buňky centrální nervové soustavy prostřednictvím navázání na acetylcholin-nikotinové receptory (Králíková et al., 2013; Čihák & Helekal, 1997). Hlavní roli zde hraje mezokortikální systém mozku, tzv. systém odměn, sestávající z ventrální tegmentální



oblasti, nucleus accumbens a frontální kůry (Čihák & Helekal, 1997). Nikotin je přiveden krví do ventrální tegmentální oblasti, kde se naváže na receptory neuronů, což způsobí vyplavení dopaminu do dalších částí mezokortikálního systému, a to v důsledku vede k pocitům štěstí a uspokojení. Při pravidelném přísunu nikotinu do těla se receptory na neuronech multiplikuji a vyžadují stále vyšší dávky. Pokud jejich potřeba není uspokojena, hladina dopaminu se sníží pod běžnou normu a jedinec zažívá nepříjemné odvykací příznaky souhrnně nazývané jako odvykací syndrom. Ty se objevují po 1 až 4 hodinách po vysazení nikotinu. Mezi nejčastější odvykací příznaky patří silná chuť na tabákový výrobek (tzv. craving), nervozita, podrážděnost, pokleslá nálada až deprese, zvýšená chuť k jídlu, neschopnost soustředit se či poruchy spánku. Ač je abstinenci syndrom velice nepříjemným zážitkem, kterého se obává řada uživatelů a který způsobuje u mnohých relaps, odeznívá zpravidla mezi 3 týdny až 3 měsíci po vysazení nikotinu, během nichž se zvýšené množství acetylcholin-nikotinových receptorů vrací k normálu (Králíková et al., 2013).

Psycho-socio-behaviorální závislost na užívání tabákových výrobků začíná s prvním užitím a během let se pevně fixuje. Jedná se především o rituály a stereotypy, se kterými má jedinec tabákový výrobek spjat. Tyto typické situace zahrnují určitou činnost, společnost a náladu. U uživatelů vodních dýmek zde předpokládám především spojitost s odpočinkem a určitou skupinou přátel. Kopáček (2020) ve své práci zaměřující se na vodní dýmky zmiňuje především dýmkařský rituál přípravy. Příprava vlastní vodní dýmky a možnost ovlivnit výsledný akt kouření představuje podle něj pro mnoho kuřáků uklidnění, kreativní činnost i výzvu. Následné kouření, pokud probíhá ve skupině, je společenským rituálem. Kuřáci si během tohoto aktu nazývaného též seance či „session“ předávají hadici a sdílejí spolu zážitek z dýmky působící na všechny smysly utvářený mohutným dýmem, jeho chutí a vůní, typickým zvukem bublání vody ve váze a praskání hořících uhlíků.

#### **2.1.4 Zdravotní rizika kouření tabáku**

##### **Obsah tabákového kouře**

Tabákový kouř obsahuje více než 7000 chemikálií (National Cancer Institute, 2017), z nichž je podle Králikové et al. (2013) asi 100 kancerogenů. Kouř se skládá z 90 % z plynné složky a z 10 % z pevné. Hlavní proud je aktivně vdechovaný kuřákem, zatímco vedlejší proud vychází z tabákového výrobku mezi jednotlivými tahy. Níže uvádím jednotlivé složky plynné a pevné fáze zmiňované v publikaci Králikové et al. (2013) zaměřující se na cigaretový kouř, jenž má s kouřem z vodní dýmky mnohé společné (viz kapitola 2.2.7 Srovnání rizikovosti cigaretového kouře a kouře z vodní dýmky).

Hlavní látky plynné fáze zahrnují oxid uhelnatý a uhličitý, oxidy dusíku, amoniak, těkavé N-nitrosaminy, kyanovodík, těkavé sloučeniny síry, těkavé nitrily, další těkavé sloučeniny dusíku, těkavé uhlovodíky, těkavé alkoholy a těkavé aldehydy a ketony (Králíková et al., 2013).

Nejdůležitější látkou pevné fáze v kontextu závislosti je nikotin, návykový přírodní alkaloid, který je v dávce 50-100 mg pro lidský organismus smrtelný. K akutní intoxikaci dochází velmi raritně, neboť již při předávkování dochází k výrazně nepříjemným pocitům, které zamezí pokračování v kouření. Dalšími složkami jsou netěkavé N-nitrosaminy, aromatické aminy, alkany, alkeny, izoprenoidy tabáku, benzeny, naftaleny, polycyklické aromatické uhlovodíky, N-heterocyklické uhlovodíky, fenoly, karboxylové kyseliny, kovy (např. vápník, hořčík, draslík, sodík, astat, nikl, kadmium), radioaktivní sloučeniny (např.  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{210}\text{Po}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ), pesticidy a insekticidy (Králíková et al., 2013).

### **Aktivní a pasivní kouření**

Pojmem aktivní kouření je myšleno dobrovolné, úmyslné vdechování hlavního proudu kouře tabákového výrobku kuřákem. Pasivním kouřením se označuje nedobrovolné vdechování vedlejšího proudu kouře z doutnajícího výrobku a kuřáky vydechovaného kouře. Při potahování hoří tabák při vyšší teplotě než při volném hoření, což činí vedlejší proud kouře koncentrovanější. Z výše zmíněných složek se ve vedleším proudu v porovnání s hlavním nachází více oxidu uhličitého a uhlíkatého, amoniaku, těkavých N-nitrosaminů, těkavých nitrilů, aromatických aminů a fenolů. Pasivní kouření tedy může způsobit stejná onemocnění jako aktivní kouření, avšak v menší míře, neboť objem kouře vdechnutého pasivním kuřákem je menší oproti aktivnímu (Králíková et al., 2013). Ze studie autorů Cobb et al. (2013) navíc vyplývá, že podniky, v nichž se kouří vodní dýmky vykazují vyšší koncentrace částic než podniky, v nichž se kouří pouze cigarety.

### **Vliv na tělní systémy**

Kouření je podle WHO jednou z hlavních preventabilních příčin nemoci a úmrtnosti. Tabákový kouř poškozuje celý organismus, přičemž pouze některé z patologických změn jsou reverzibilní. Kuřáci se oproti nekuřákům dožívají v průměru o 10 let méně (Králíková et al., 2013).

Kouření negativně ovlivňuje imunitní systém imunopresivně i imunostimulačně a je rizikovým faktorem vzniku autoimunitních onemocnění. Může vést k poruchám štítné žlázy. Kouření též zdvojnásobuje riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu a zhoršuje jeho prognózu. Dále zvyšuje srdeční frekvenci, krevní tlak a srážení krve, snižuje elasticitu cév, přispívá k rozvoji aterosklerózy, trombózy a zvýšenému riziku akutního infarktu

myokardu, cévní mozkové příhody, aneuryzmat, ischemických chorob aj. Až 60 % toxinů z kouře se ukládá v plicích, čímž dochází ke snížení aktivity řasinkového epitelu, zvýšení náchylnosti na respirační infekce a zvýšení rizika neinfekční zánětlivé reakce. Mezi nejběžnější neinfekční zánětlivá onemocnění patří syndrom zvaný chronická obstrukční plicní nemoc, který je příčinou asi 2000 úmrtí za rok v ČR a postihuje kuřáky v 8krát vyšší míře než nekuřáky. Až 8 z 10 případů rakoviny plic připadá na kuřáky tabáku. Dalšími nádorovými onemocněními se zvýšeným výskytem u kuřáků jsou např. karcinom dutiny ústní, jícnu, žaludku, pankreatu, kolorektální karcinom, nádor děložního čípku, močového měchýře a ledvin. Příjem potravy a hmotnost je u kuřáků důležitým tématem. Kuřáci vykazují nižší hmotnost než nekuřáci v průměru o 3,5 kg, jejich životní styl zahrnující stravovací návyky je však obecně méně zdraví prospěšný. Kouření je častou komorbiditou poruch příjmu potravy. Také prokazatelně snižuje fertilitu mužů i žen. Roztroušená skleróza je diagnostikována u dvojnásobného počtu kuřáků oproti nekuřákům, přičemž kouření její průběh významně urychluje. Patologické přeměny kůže včetně kožních karcinomů jsou nezanedbatelnou konsekvencí kouření (Králíková et al., 2013).

### **2.1.5 Prevence závislosti na tabáku**

Návykové chování má tendenci se postupně šířit společností, pokud mu nebrání účinná národní a mezinárodní regulační opatření (WHO, 2015). ČR se ratifikací Rámcové úmluvy o kontrole tabáku WHO v roce 2012 zavázala plnit body v ní obsažené mající za cíl snižování užívání tabákových výrobků. Většina zásad této úmluvy funguje jako preventivní opatření užívání tabákových výrobků a dopadů jejich užívání na zdraví obecné populace (WHO, 2003).

V souvislosti s plněním těchto zásad jsou v ČR zaváděny nové zákony. Jedním z posledních se stal zákaz mentolových cigaret, cigaret s mentolovými kapslemi a tabáku k ručnímu balení s příchutí mentolu účinný od 20. 5. 2020. Tento zákon však neplatí pro tabák a další náplně s mentolovou příchutí do vodních dýmek. Další nedávnou významnou legislativní změnou se stal zákon č. 65/2017 Sb. Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (tzv. protikuřácký zákon) účinný od 31. 5. 2017, který mimo jiné zakazuje kouření ve veřejných prostorech a vnitřních prostorech provozoven stravovacích služeb, v němž tvoří kouření vodních dýmek výjimku. Od 1. 3. 2020 je v účinnosti nově schválené zvýšení daně na tabákové výrobky, tzv. daňový balíček, díky němuž stoupne daň o 10 % v roce 2021 a o 5 % v letech 2022 a 2023 (Koucká, 2020). Poměrně dlouho platným zákonem z roku 1995 je zákon č. 40/1995 Sb., zákon o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního

vysílání, ve znění pozdějších předpisů, který zakazuje přímou i nepřímou reklamu na tabák, jeho propagaci a sponzorování.

Z metaanalytické studie autorů Jawad et al. (2016), která mimo jiné zkoumala studie popisující implementaci dvou nejúčinnějších protikuřáckých strategií týkajících se cigaret – daní a protikuřáckého zákona, vyplývá účinnost zvyšování daně a potažmo cen tabáku pro vodní dýmky, zatímco implementace protikuřáckého zákona na vodní dýmky neprokázala přesvědčivé výsledky na snížení jejich užívání. Další metaanalytická studie autorů Babaie et al. (2021) se zabývala preventivními intervencemi, kontrolními intervencemi a protikuřáckou legislativou na národní a mezinárodní úrovni v oblasti problematiky užívání vodních dýmek. V rámci preventivních intervencí došli autoři k závěru, že důkazů týkajících se prevence užívání vodní dýmky je velmi málo a je zapotřebí provést další studie. Několik málo studií zabývajících se účinností prevence však dokládá nekompatibilitu v praxi užívaných intervencí s potřebami nových generací kuřáků vodních dýmek, kteří jsou specifictí v užívání více forem tabákových výrobků příležitostně, a především v sociální skupině a mají rychlý přístup k novým produktům přes internet. Babaie et al. (2021) dále uvádějí význam zkoumání znalostí a přístupu široké veřejnosti k užívání vodních dýmek při navrhování a formulování vhodných preventivních a kontrolních intervencí. Také upozorňují na nedostatečné či nefunkční národní a mezinárodní strategie, které často opomíjejí vodní dýmky, neřeší tabák s příchutěmi či chybějící zdravotní varování na dýmkařském příslušenství. WHO ve svém doporučení z roku 2015 upozorňuje též na promování vodních dýmek prostřednictvím internetu, kde se dají snadno obejít zákazy reklamy a další nařízení. Autoři studie zabývající se 144 americkými internetovými stránkami prodávajícími příslušenství k dýmkařským, Primack et al. (2012), zjistili, že pouze 4 % z nich uvádělo na svém webu zdravotní varování.

### **2.1.6 Léčba závislosti na tabáku**

Odvykání na tabákových výrobcích je pro závislého z mnoha důvodů velmi náročné. Odpovídá tomu také úspěšnost při odvykání svépomocí pohybující se okolo 3-5 %. Profesionální léčba kombinující osvědčené metody psychobehaviorální intervence a farmakoterapie či nikotinové substituce zvyšuje úspěšnost abstinence po 1 roce až 10krát (Andritsou et al., 2016).

Jawad et al. (2016) ve své metaanalýze shrnují, že míra, do jaké jsou zapotřebí specifické léčebné intervence pro uživatele vodních dýmek oproti ostatním tabákovým výrobkům, je nejasná. Analyzované studie, které zkoumaly efektivitu běžných pro kuřáky cigaret užívaných léčebných intervencí na uživatelích dýmek, přinesly přesvědčivé výsledky o účinnosti tohoto přístupu, především díky zaměření se na obecné determinanty

závislosti na tabáku jako je fyzická závislost na nikotinu a zdravotní důsledky. Intervence, které by se zaměřovaly na specifické znaky užívání vodní dýmky jako sociokulturní vlivy užívání, sdílení s vrstevníky, ovocné příchutě tabáku a sporadické, avšak dlouhé frekvence kouření, by podle autorů této metaanalýzy mohly nicméně vykazovat vyšší efektivitu.

### **Psychobehaviorální intervence**

Minimální psychobehaviorální intervenci by měl kuřákovi poskytnout kterýkoli lékař při každém setkání. Jedním z modelů minimální intervence je metoda ABC zahrnující úkony „ask“, ptát se na kouření, „brief advise“, doporučit odvykání a „cessation support“, nabídnout léčbu. Vždy je vhodné zhodnotit, v jaké fázi kola změny se pacient nachází, a využívat přístup motivačních rozhovorů. Pokud je pacient již ve fázi rozhodnutí a je alespoň do určité míry motivován přestat kouřit, následuje řada aktů, které mu pomohou k úplné abstinenci. Mezi ně patří stanovení dne D (den začátku abstinence), zajištění nekuřáckého prostředí a sociální podpory v okolí, příprava na krizové situace, změna kuřáckých rituálů, naplánování kontrolních návštěv lékaře, edukace o závislostním problému a průběhu abstinence a s ní spojených projevů, naučení se technik zvládnání chuti na cigaretu (Králíková et al., 2013).

### **Farmakoterapie**

Farmakoterapie je velmi účinnou metodou léčby závislosti na nikotinu. Léky první linie jsou vareniklin, bupropion a cytisin. Vareniklin je parciálním agonistou acetylcholin-nikotinových receptorů, který se zpočátku užívá současně s kouřením. Léčba vareniklinem zvyšuje úspěšnost trojnásobně, měla by trvat alespoň 3 měsíce a je podmíněná lékařským předpisem. Bupropion je antidepresivum sekundárně užívané jako lék závislosti na nikotinu, jehož mechanismus účinku není přesně znám. Užívá se podobně jako vareniklin zpočátku současně s kouřením, na lékařský předpis a po dobu minimálně 3 měsíců. Zvyšuje úspěšnost dvojnásobně. Cytisin je na českém trhu novým přírodním lékem působícím jako parciální agonista acetylcholin-nikotinových receptorů. Jeho výhodou je nižší cena a dostupnost bez lékařského předpisu (Králíková et al., 2013).

### **Náhradní nikotinová terapie**

Základním principem náhradní nikotinové terapie je dočasné nahrazení nikotinu z tabákových výrobků čistou formou s přesným dávkováním. Tato léčba zajišťuje prevenci abstinčních příznaků a napomáhá v procesu odvykání, přičemž dvojnásobně zvyšuje úspěšnost. Je velmi podstatné zvolit vhodnou dávku a formu (kombinaci forem), aby nedocházelo k nežádoucím abstinčním příznakům, případně příznakům předávkování. Formy náhradního nikotinu lze rozdělit podle způsobu aplikace na orální a transdermální.

Orální vykazují rychlý nástup účinku a jsou vhodné při akutních stavech cravingu (nikotinové žvýkačky, pastilky a sprej). Transdermální formy (nikotinové náplasti) se vstřebávají postupně během celého dne a jsou indikovány především u jedinců se silnější fyzickou závislostí (Králíková et al., 2013).

## 2.2 VODNÍ DÝMKA

### 2.2.1 Stručná historie vodní dýmky

Vznik vodní dýmky není zcela jasný. Spekuluje se o původu v jihovýchodní Africe, kde byly nalezeny pozůstatky historické korunky ze 14. století, nebo v Íránu, odkud pochází báseň z 16. století, v níž je vodní dýmka poprvé zmíněna. Hlavními komponentami primitivní dýmky byl vydlabaný kokosový ořech či dýně s otvory, do nichž se zasouvala stébla trávy, či bambusové větvičky. Když se vodní dýmka dostala do Persie, nahradily kokos a dýni keramické vázy podobné těm současným (Jančár & Sedláček, 2012; Matthee, 2006). V Turecku získala svou konečnou podobu tvořenou vázou (kovová, skleněná či hliněná), tělem, troubelem (později hadicí) a korunkou. Trend vodní dýmky se zpočátku šířil společně s obyvatelstvem asijských a afrických států zeměmi Středního východu, Indií, Tureckem (Kopáček, 2018). Později si získal svou oblibu u turistů, především mladých dospělých, se kterými se šířil dále Evropou, Ruskem a Spojenými státy americkými. Ve většině měst světa se začaly otevírat podniky s vodními dýmkami, které těžily převážně ze slabého nebo chybějící regulační politiky pro tento druh užívání tabáku (WHO, 2015). Dnešními velmocemi ve světě vodních dýmek jsou Turecko, Saudská Arábie, Rusko, Německo a Spojené státy americké. Mezi země s výrazně rozvinutou komunitou vodních dýmek se řadí Španělsko, Brazílie, Egypt a také Českou republiku (Kopáček, 2018).

Kopáček, autor blogu Dýmkařův koutek a knihy Dýmkařská bichle, ve své práci (2020, s. 44) popisuje vznik kultury vodní dýmky v ČR takto: „Vodní dýmky se v České republice začaly šířit po revoluci v roce 1989 a jsou spjaty s vývinem konceptu české čajovny. Tento koncept se sestává z široké nabídky čajů z Číny, Japonska, Turecka, Indie a jiných zemí, čajových pochutin, orientálního designu s přesahem do ezoteriky a celkově relaxačně laděného prostředí s přítmím a omezenou hlasitostí hovoru. Vyvinut a dále šířen byl Alešem Juřinou a Jiřím Šimsou pod franšízou Dobrá čajovna, kteří rovněž založili Spolek milců čaje. Původně čajovny nebyly spjaty s vodní dýmkou, ta si do nich však našla cestu jako součást orientální kultury. Vznikaly první čajovny s vodními dýmkami a prodejní sítě vodních dýmek, tabáku a příslušenství. Během necelých 30 let si vodní dýmka vytvořila svébytnou dýmkařskou komunitu, rozsáhlou síť podniků s nabídkou vodní dýmky a řadu jiných navázaných podnikatelských činností.“

## 2.2.2 Popis vodní dýmky

Vodní dýmka je mechanické zařízení (v dnešní době již existuje i elektronická verze, zatím ne tolik populární), na jehož vrcholu je zahřívána tabáková směs, či její náhražka pomocí rozžhavených uhlíků za vzniku tabákového kouře, který následně putuje tělem přes vodu ve váze, kde se ochladí, až do hadice a kuřákových úst a plic (Stroup & Branstetter, 2019; Kopáček, 2018). Vzhled vodní dýmky se velmi liší v závislosti na výrobci, zemi původu a vkusu majitele (viz obrázek 8). Ten si může součástky skládat dle libosti a vlastních preferencí a vytvořit si tak v podstatě svou vlastní originální dýmku.

**Obrázek 8: Různé designy vodních dýmek**



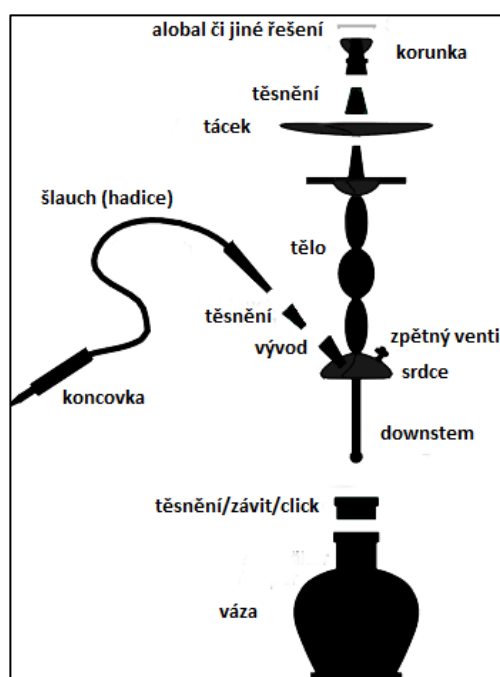
Základní komponenty všech vodních dýmek však zůstávají stejné. Schematicky jsou znázorněny na obrázku 9. Jsou jimi:

- korunka – součástka z různých materiálů (hlína, sklo, kámen, kov) ve tvaru mističky s několika otvory, do níž se různými způsoby vkládá tabáková směs (5-50 g), či její náhražka;
- tělo („stem“) – především kovová konstrukce sestávající z konektoru na korunku, tácku, transportní trubice, srdce, zpětného ventilu, konektoru na hadici a „downstemu“, která propojuje všechny ostatní části a rozvádí do nich kouř;
- váza – skleněná nádoba na vodu (může být záměrně použita alternativa jako ovoce, nebo láhev), která slouží k ochlazení kouře, jako těžiště celého zařízení a dekorativní část;
- hadice – umělohmotná či papírová hadice připojená k tělu, kterou kuřák nasává kouř z dýmky, k dýmce může být připojen různý počet hadic, v dýmkařských

podnicích bývají obvykle doplněny osobním hygienickým náustkem pro každého uživatele;

- systém přenosu tepla – různé druhy součástek přenášející teplo z uhlíků na náplň, mohou být vytvořeny z několika vrstev proděravěného alobalu, či kovového síta a krytu;
- náplň určená ke kouření – tabáková směs, herbal, minerální kamínky, gel, pasta, marihuana, hašiš a jiné drogy (podrobněji popsáno níže);
- zdroj tepla – kokosové, bambusové, či z uhelného prachu a dalších aditiv vytvořené uhlíky různých tvarů, které se po zapálení pokládají na systém přenosu tepla, přes který zahřívají náplň a tvoří kouř;
- další příslušenství – manipulační kleště na uhlíky, těsnění.

**Obrázek 9: Schéma vodní dýmky**



Podstatu kouření vodní dýmky dává její náplň, jež po zahřátí tvoří žádaný dým různé hustoty, chuti a vůně v závislosti na druhu náplně a přípravě dýmky. Náplní může být tabák, beznikotinová alternativa (herbal, minerální kamínky, gel, pasta), jiná návyková látka (marihuana, hašiš, opium) či jejich kombinace. Podle výzkumu Weinfurta v jeho bakalářské práci (2013) je tabák nejvyužívanějším druhem náplně. Vyskytuje se ve třech hlavních formách: „muessel“ obsahující kolem 30 % tabáku a 70 % medu nebo melasy, většinou ochucený rozličnými příchutěmi a dalšími přísadami; „tumbak“ skládající se pouze z tmavé tabákové pasty a „urak“, jež je přechodnou formou mezi předchozími dvěma (Králíková et al., 2013). Ochucený a upravený tabák produkuje příjemný dým v porovnání se silným dráždivým dýmem z čistého tabáku. Podle WHO (2015) přispělo vynalezení



ochuceného „muesselu“ významně k nárůstu popularity kouření vodní dýmky. Z vlastní zkušenosti vím, že si mnozí dýmkaři s oblibou vytvářejí vlastní tabákové směsi. Ve specializovaných obchodech lze zakoupit zvláště tabák a melasy s různými příchutěmi. Individuální přípravou dosáhne dýmkař požadovaného výsledku. Beznikotinové alternativy podle výsledků výzkumu Weinfurta (2013) jsou druhou nejoblíbenější náplní, kterou mohou legálně užívat mladiství od 15 let. Herbal je bylinná směs s různými příchutěmi. Minerální kamínky jsou přírodní kamínky napuštěné ochuceným glycerinem. Poslední netabákovou alternativu představují vaporizační gely a pasty. Marihuana je přes svou ilegalitu v ČR oblíbenou drogou, se kterou má zkušenost 36,8 % mladých dospělých (15-34 let) podle Výroční zprávy o stavu ve věcech drog za rok 2019. Ve vodní dýmce ji nejčastěji ve směsi s tabákem užívá 24 z 294 respondentů Weinfurtova výzkumu. Mezi další v dýmce užívané drogy patří hašiš, opium, semena durmanu a další (Weinfurt, 2013).

### **2.2.3 Princip fungování vodní dýmky**

Příprava vodní dýmky probíhá následovně. Váza se napustí čistou vodou tak, aby „downstem“ zasahoval asi 2 cm pod hladinu. Často se místo vody používají alternativy jako například ovocné koktejly, mléko nebo alkoholové nápoje pro lepší chuť a dým. Jednotlivé součástky vodní dýmky se sestaví a celá soustava se pevně utěsní. Na vrch se nasadí korunka naplněná tabákovou směsí či jinou alternativou. Různé druhy korunek poskytují prostor pro různý objem náplně, nejčastěji pro 5-50 g tabáku. Náplň se zakryje perforovaným alobalem či sítkem, na něž se aplikují 1-3 rozžhavené uhlíky. Ty se částečně zakryjí pevným železným krytem, tzv. tarbušem, nebo jeho alobalovou náhražkou pro urychlení nahřátí náplně. Po několika minutách se ve váze objeví kouř či pára vzniklá zahřátím náplně, čímž je dýmka připravena ke kouření. Soustava funguje díky podtlaku ve váze, který zajišťuje kuřák svým nasáváním vzduchu z hadice. Podtlak způsobí, že horký vzduch vytvořený zdrojem tepla na korunce prochází v ní umístěnou náplní, ohřívá ji na 150–220 °C a vysává z ní vzniklý dým. Ten putuje tělem dýmky do vázy, kde se ve vodě ochladí a stane se méně dráždivým. Následně odchází skrze konektor do hadice a náustku, kterým se dostává do kuřákových úst a plic. Fouknutím vzduchu do hadice se aktivuje ventil, který vypouští ve váze nahromaděný dým ven z dýmky. Tím také dochází k průchodu vzduchu tělem dýmky směrem do korunky, kde ochlazuje náplň.

### **2.2.4 Dýmkařský rituál**

Komunita uživatelů vodních dýmek je velmi specifická. Unikátní je rituál přípravy popsáný v předchozí kapitole, který umožní majiteli ovlivnit výslednou kvalitu dýmu.

I v dýmkařských podnicích má zákazník v přípravě své slovo. Akt samotného kouření je především společenským rituálem. Přes 95 % respondentů Weinfurtova průzkumu kouří dýmku spíše ve společnosti a pouze 4 % o samotě. Zážitek kuřácké seance je podle Akla et al. (2013) spojován především s relaxací, společenským stykem, zábavou a požitkem z kouření, druhotně pak s chutí vyzkoušet něco nového, potřebou zapadnout do kolektivu vrstevníků a být in. Kouření v českých dýmkařských podnicích jako jsou čajovny nebo shisha bary má svou vlastní kulturu. Původní koncept čajovny je charakteristický klidným prostředím, doprovázeným relaxační hudbou, orientální výzdobou a spojený s konzumací sypaných čajů a drobných pochutin. Nově zřizované shisha bary, též zvané „hookah lounge“ si ponechávají z původní podoby jen některé aspekty a přetvářejí ji na modernější místo s živější hudbou a nabídkou alkoholických nápojů. Dýmkařskou kulturu v nich spojují určitá pravidla. Na blogu Dýmkařův koutek se můžeme dočíst následující:

- Chováme se slušně – neházíme hadicí, nekřičíme, neděláme nepořádek, kouřem neobtěžujeme ostatní.
- Nezasahujeme do samotné přípravy dýmky, pokud je kvalitní, ale neostýcháme se vyjádřit své preference a nespokojenost.
- Dýmku kouříme v sedě, předáváme ji po nepřiliš dlouhém intervalu přisedícímu ve směru hodinových ručiček koncem hadice obráceným k sobě.
- Konec seance dáme najevo obtočením hadice okolo těla dýmky.
- Každý používá svůj náustek.
- Do dýmky patří pouze voda, náplň a uhlíky. Nepřidáváme do ní alkohol či drogy.

Z vlastní zkušenosti však vím, že tato pravidla nejsou striktní a mnozí návštěvníci i majitelé podniků se jimi neřídí. Výhodou návštěvy dýmkařských podniků je kouření bez nutnosti vlastnoruční přípravy dýmky, nabídka nápojů a pochutin a celkový intenzivnější zážitek. Mnozí uživatelé si pořizují vlastní vodní dýmku, čímž se z ní stává součást kuřáckova životního stylu (Kopáček, 2020).

### **2.2.5 Epidemiologie užívání vodní dýmky**

Odhaduje se, že asi 100 milionů lidí na celém světě kouří vodní dýmky (Jacob et al., 2013). Užívání vodní dýmky má svou tradici především v oblasti východního středomoří, jihovýchodní Asie a severní Afriky. Aktuálně jeho popularita roste na celém světě, především mezi mladými lidmi nehledě na pohlaví, konkrétně školáky a vysokoškoláky, a je více časté u aktuálních nebo bývalých kuřáků cigaret. Hlavními katalyzátory růstu trendu kouření vodních dýmek jsou: ochucený tabák, vysoká míra společenské akceptace,

mediální propagace a nedostatek účinných protikuřáckých strategií zaměřených na vodní dýmky. Prevalence užívání vodní dýmky není v mnoha státech stále monitorována. Systematické přehledy studií zabývajících se touto problematikou nicméně vykazují znepokojivě vysoká čísla (WHO, 2015). WHO ve svém doporučení z roku 2015 shrnuje prevalenci v rámci svých 6 regionů – evropský, africký, americký, východní středomoří, jihovýchodní Asie, západní Pacifik.

Evropský region zahrnuje státy evropského kontinentu, Rusko, Grónsko a některé asijské státy a státy Blízkého východu. Z posledního výzkumu Eurobarometru prováděného v srpnu a září roku 2020 vyplývá, že 18 % respondentů vyzkoušelo vodní dýmku, což je nárůst v porovnání s posledním průzkumem v roce 2017 (13 %). Ve věkové skupině 15-24 let se toto číslo zvedá na 29 %, přičemž 17 % vodní dýmku vyzkoušelo pouze jednou či dvakrát, 6 % ji užívá měsíčně (2 % v roce 2017). Nejvyšší prevalenci vykazuje Estonsko, Lucembursko a Litva (European Commission, 2021). Česká republika mapovala v rámci výročních zpráv o užívání tabáku prevalenci užívání vodní dýmky v letech 2013, 2019 a 2020. V roce 2013 ji užívalo celkem 2,5 % populace s nejvyšší četností v kategorii 15-24 let (6,1 %). 14,5 % současných kuřáků užívalo vodní dýmku v roce 2019 a více než trojnásobek v populaci 15-24letých (44,4 %). V roce 2020 došlo k výraznému poklesu. Pouze 9,3 % kuřáků užívalo vodní dýmku a 28,3 % v nejmladší věkové kategorii. Před rokem 2019 (vyjma roku 2013) můžeme vyčíst pouze údaje o užívání ostatních tabákových výrobků, které vykazují stagnující tendenci (SZÚ, 2013-2020).

Studie užívání vodní dýmky v africkém regionu jsou poměrně limitované. Vyspělejší státy v jižní Africe vykazují podobné tendence vysoké míry prevalence mezi mladými lidmi, např. ve studii univerzitních studentů Západního Kapska jich 40 % uvedlo současné užívání a 70 % z nich dokonce denní užívání. Na druhou stranu méně vyspělé státy vykazují prevalenci velmi nízkou, či údaje zcela chybí, např. z výzkumu Global adult tobacco survey v Nigérii z roku 2012 vyplývá asi 0,8% míra užívání jiných tabákových výrobků než cigaret (WHO, 2015).

V americkém regionu je situace lépe zmapována v Kanadě a USA, hůře v latinské Americe. I zde je nejvyšší zastoupení kuřáků vodní dýmky mezi mladší populací. V americké národní studii, jíž se účastnilo přes 104 tisíc vysokoškolských studentů, 30,4 % vyzkoušelo vodní dýmku, 8,4 % ji užívalo v současnosti, čímž se vodní dýmka dostala na druhou příčku nejužívanější formy tabáku po cigaretách. V latinské Americe není kouření vodní dýmky častým jevem, jak ukazují omezené studie (WHO, 2015).

Region východního středomoří zahrnující státy Blízkého východu a severní Afriky je, jak bylo zmíněno v kapitole 2.2.1 Stručná historie vodní dýmky, oblastí, kde má užívání vodní

dýmky své kořeny a hlubokou tradici, která v této oblasti zapříčiňuje nejvyšší míru kouření vodních dýmek na celém světě. Její prevalence se stále zvyšuje a nejčastějšími uživateli jsou starší muži a mladí lidé. Mezi mladistvými je zde dýmka dokonce častěji užívanou formou než cigarety (WHO, 2015).

Jihovýchodní Asie není plně zmapována, z dostupných studií však vyplývá, že vykazuje průměrně nižší čísla. I zde má ovšem dýmka své příznivce, především v Bangladéši a Indii. V Indii je častěji užívána ve věkové kategorii 50+ s prevalencí 2 %. Oblast zemí východního Pacifiku zahrnuje státy (Čína, Vietnam, Myanmar, Laos), kde se používá speciální typ vodní dýmky, tzv. „bong waterpipe“, odlišný od arabského typu popisovaného v kapitole 2.2.2 Popis vodní dýmky. Vysoká prevalence je zde hlavně mezi staršími muži (WHO, 2015).

### **2.2.6 Vzorce užívání vodní dýmky mezi vysokoškolskými studenty**

Důvody kouření vodní dýmky jsou mnohé. Metaanalýza autorů Akl et al. (2013) zjistila jako hlavní socializaci, relaxaci, potěšení, zábavu a u vysokoškolských studentů specificky tlak vrstevníků, módní trend a zvědavost. Studie Rayens et al. (2017) přidává snadnou dostupnost v blízkosti univerzit a příjemnou chuť. U národů Blízkého východu jde též o vyjádření jejich kulturní identity (Akl et al., 2013). Dalšími faktory jsou také dojem menší škodlivosti a návykovosti, společenská akceptace, dostupnost a celosvětově rozvinutá dýmkařská kultura (Babaie et al., 2021).

Prevalence se v různých studiích liší jak metodikou zkoumání, tak výsledky. Nejčastěji se lze setkat prevalencí užití vodní dýmky někdy v životě, která v hongkongské studii dosahuje pouze 23,8 % (Lee et al., 2020), v americké 32,7 % (Rayens et al., 2016), na druhou stranu v jiné americké studii se toto číslo zvedá na 72,8 % (Kassem et al., 2015) a Egypt, Palestina a Jordánsko vykazují užití v posledních dnech přes 60 % (Salloum et al., 2019).

Většina studií dokládá, že užívání vodní dýmky je oproti cigaretám spíše příležitostnou záležitostí. Například ve výzkumu univerzitních studentů z Hong Kongu kouřilo 56,2 % uživatelů dýmku jednou ročně a méně (Lee et al., 2020). V palestinské studii uvedlo denní užívání 4,1 % respondentů a méně než denní 20,3 % (Tucktuck et al., 2018). Doba jedné seance s vodní dýmku se nejčastěji pohybuje v rozmezí 1-2 hodin (Lee et al., 2020; Tucktuck et al., 2018). Nejčastěji udávaným místem, kde studenti kouří dýmku, jsou zařízení typu „hookah lounge“ apod. 85,4 % těch, jenž vyzkoušeli vodní dýmku ze studie Kassem et al. (2015), bylo v „hookah lounge“, 59,5 % zde udává své první užití. To se z 97,5 % uskutečnilo ve společnosti přátel a zejména okolo věku 18 let. Palestinská studie

pak uvádí průměrný věk prvního užití v 17 letech (Tucktuck et al., 2018). Nejčastějšími dny návštěvy „hookah lounge“ byly pátek a sobota. Salloum et al. (2019) zjistili ze tří studií, že průměrně 54 % uživatelů kouří dýmku nejčastěji v některém z druhů zařízení nabízející vodní dýmky. Záměrné umístění těchto zařízení v blízkosti univerzit zajišťuje snadnější dostupnost a zvyšuje prevalenci užívání dýmek v této specifické subpopulaci (Kassem et al., 2015). Podle Lee et al. (2020) užívá až 86,9 % kuřáků vodní dýmku s alkoholem a častější pití alkoholu je také spíše zaznamenáno u uživatelů dýmek. Další návaznost má dýmka na cigarety a další tabákové výrobky. 71,6 % jedinců, kteří někdy vyzkoušeli vodní dýmku, užívali někdy ve svém životě dýmku a cigarety současně (Kassem et al., 2015). V palestinské studii bylo 12,4 % respondentů uživateli cigaret i vodních dýmek, 12 % pouze dýmek a 5,6 % pouze cigaret (Tucktuck et al., 2018). Rayens et al. (2017) navíc zjistili, že 14 % současných uživatelů a 7 % příležitostných uživatelů (vykouřili méně než 100 cigaret za život) jiných tabákových výrobků plánovalo vyzkoušet vodní dýmku, což bylo násobně více v porovnání s neuživateli (2 %). Také bývalí uživatelé tabákových výrobků vykazovali vyšší míru náchylnosti k užití vodní dýmky než neuživatelé. Soneji et al. (2015) došli ve své longitudinální studii k závěru, že kouření vodní dýmky u původních nekuřáků cigaret vedlo k vyšší incidenci a frekvenci užívání cigaret v budoucnosti. Nejoblíbenější náplň zkoumala studie Kassem et al. (2015) a byl jí ochucený tabák, který užilo 89,4 % jedinců, kteří vyzkoušeli vodní dýmku. Rozdíly užívání mezi pohlavími ve studiích západního světa nejsou příliš patrné. V některých zemích Blízkého východu však vykazují muži vyšší hodnoty (Salloum et al., 2019).

### **2.2.7 Zdravotní rizika užívání vodní dýmky**

Zdravotní následky kouření tabákových výrobků jsou popsány v kapitole 2.1.4 Zdravotní rizika kouření tabáku, která vychází z publikace profesorky Králíkové et al. (2013), jenž se zabývá především kouřením cigaret. V této kapitole shrnuji výsledky metaanalýzy autorů Waziry et al. z roku 2017 analyzující 50 studií zabývajících se zdravotními následky kouření vodních dýmek z databází MEDLINE, EMBASE a Web of Science. Jejich práce dokazuje souvislost mezi kouřením vodní dýmky a sníženou kvalitou života v oblasti fyzického i duševního zdraví, vitality a sociální funkce. Respirační onemocnění jako CHOPN a bronchitida vykazují zřejmou souvislost s kouřením vodní dýmky (Waziry et al., 2017). Pasivní kouření je s respiračními chorobami též asociováno, avšak s nižším rizikem z důvodu menšího objemu kouře vdechnutého pasivním kuřákem oproti aktivnímu (Králíková et al., 2013). Zvýšené riziko bylo prokázáno u rakoviny jícnu, žaludku, dutiny ústní, močového měchýře, plic a prostaty. Plod v těhotenství, jehož matka kouří vodní dýmku, je ohrožen chorobami plic, malformacemi a nízkou porodní váhou. Prokázána byla také souvislost s mužskou neplodností. Z kardiovaskulárních onemocnění má kuřák vodní

dýmky zvýšené riziko srdečních chorob a hypertenze. Zvýšenou incidenci vykazuje také hyperglykémie, abdominální typ obezity či gastroezofageální reflux. Studie na 100 tisíci vysokoškolských studentech také prokázala zvýšené riziko duševních chorob jako deprese, úzkost, poruchy spánku, poruchy příjmu potravy, ADD, závislostní porucha a patologický stres (Waziry et al., 2017). Lidé užívající dýmku často sdílejí společný náustek, či hadici bez náustku, což může vést k přenosu infekčních nemocí (WHO, 2015). Mezi akutními zdravotními důsledky kouření vodních dýmek byly zaznamenány: otrava CO, zhoršená kontrola baroreflexu, zhoršená funkce plic, snížená výkonnost, změny hlasu a hrtanu (El-Zaatari et al., 2015; WHO, 2015). Přestože studií zabývajících se rizikovostí vodní dýmky je podstatně méně než studií zkoumajících škodlivost cigaretového kouře a důsledky užívání vodních dýmek nejsou ještě plně známy, lze předpokládat, že další výzkumy v tomto ohledu potvrdí a doplní v současnosti známá rizika (WHO, 2015).

Vodní dýmka je v obecné populaci často vnímána jako méně riziková a návyková forma užívání tabáku (WHO, 2015). Metaanalýza autorů Arshad et al. (2019) hodnotila 86 výzkumů zabývajících se znalostmi, postoji a vnímáním kouření vodní dýmky studenty vysokých škol. Celkem 26 studií analyzovalo znalosti studentů ohledně zdravotních rizik užívání vodní dýmky. 12 z těchto studií prokázalo, že většina vysokoškolských studentů dokáže určit jistá zdravotní rizika spojená s aktivním kouřením dýmky. Studenti však uvedli, že jim nevádí pasivně vdechovat kouř z vodní dýmky a byli by ochotni strávit až 30–60 minut v blízkosti jedince kouřícího vodní dýmku. Současní kuřáci dýmek byli méně informováni o škodlivosti jejich užívání a celkově vnímali kouření dýmky více pozitivně ve srovnání s neuživateli. Důvody uváděné ve spojitosti s bezpečností vodních dýmek byly filtrace tabákových toxinů ve vodě, nižší teplota kouře z vodní dýmky ve srovnání s cigaretovým kouřem a příjemná vůně a chuť. Při srovnání kouření dýmky s kouřením cigaret většina studentů z 15 studií označila dýmku za méně škodlivou než cigarety, zatímco 9 studií uvedlo, že většina studentů vnímala dýmku jako více či stejně škodlivou.

## **2.2.8 Srovnání rizikovosti cigaretového kouře a kouře z vodní dýmky**

### **Objem kouře**

Objem kouře z jedné seance vodní dýmky se v různých laboratorních studiích liší v závislosti na vytvořené délce seance, počtu a míry potažení. Metaanalýza autorů Primack et al. (2012) uvádí průměrný objem 0,6 litrů kouře při vykouření jedné cigarety a více než 120násobek, 74,1 litrů vdechnutého kouře během jedné seance vodní dýmky.

## **Obsah kouře**

Na rozdíl od cigaret, náplň ve vodních dýmkách je zahřívána zpravidla pomocí uhlíků. Výsledný kouř je tedy směsí toxických látek vzniklých při hoření náplně i uhlíků a závisí na jejich druhu a složení (WHO, 2015). Je známo, že tabákový kouř z vodní dýmky obsahuje mnoho toxických látek shodných s těmi v cigaretovém kouři, jako je nikotin, oxid uhelnatý, polycyklické aromatické uhlovodíky, těkavé aldehydy, fenoly a těžké kovy. Při kouření tabákové náplně ve vodní dýmce se do těla kuřáka dostává v průměru 5 mg nikotinu za jednu seanci v porovnání s 1,8 mg z jedné cigarety. Při přepočtu na objem kouře obsahuje ten z vodní dýmky méně nikotinu než cigaretový. Hodnoty dehtu se v různých studiích poněkud liší opět v závislosti na délce seance, počtu a míry potažení. Průměrný obsah dehtu v kouři vodní dýmky za dobu jedné seance dosahuje hodnoty 619 mg, zatímco jedna cigareta vyprodukuje průměrně 24,5 mg dehtu, z čehož po přepočtu na objem kouře vyplývá vyšší hodnota dehtu v cigaretovém kouři. Podobná situace je také u obsahu oxidu uhelnatého, jehož hodnoty v kouři za jednu seanci vodní dýmky dosahují v průměru 192,5 mg a v cigaretovém kouři 17,5 mg (Primack et al., 2012). Velikost částic v kouři z vodní dýmky se podle studie Bernd et al. (2019) pohybuje v rozmezí 5,3 nm až 530 nm s průměrem 130 nm, zatímco průměr částic v cigaretovém kouři je okolo 200 nm (Hrubá & Peřina, 2016). Menší částice jsou schopny pronikat hlouběji do dýchacích cest, mohou dokonce penetrovat až do krevního oběhu a ukládat se v různých orgánech, včetně tkáně mozku (Hrubá & Peřina, 2016).

## **Hodnoty toxických látek v těle kuřáků**

Studie autorů Jacob et al. (2013) zabývající se denními kuřáky cigaret a zároveň vodních dýmek přináší srovnání hodnot nikotinu, nitrosaminů, polycyklických aromatických uhlovodíků, těkavých organických sloučenin a oxidu uhelnatého v těle po užití těchto dvou typů tabákových výrobků/zařízení. Účastníci studie strávili 4 dny v Clinical Research Center v San Francisco General Hospital, kdy byli instruováni ke kouření pouze cigaret (v průměru 10 cigaret za den), a další 4 dny, kdy směli kouřit pouze vodní dýmku (v průměru 2,8krát denně). Během tohoto času jim byly měřeny hodnoty výše zmíněných látek a tělních funkcí. Množství vstřebaného nikotinu bylo naměřeno vyšší po kouření cigaret, přesto byly zaznamenány podobné hodnoty krevního tlaku a srdečního tepu po užití cigarety i vodní dýmky. Účastníci studie vykazovaly nižší hodnoty nitrosaminů po užití vodní dýmky. Z polycyklických aromatických uhlovodíků vstřebávají dýmkaři více pyrenu a fenantrenu, zatímco kuřáci cigaret více naftalenu a fluorenu. Podobně autoři naměřili odlišné vstřebávání různých druhů těkavých organických sloučenin. Dýmkaři vykazují vyšší hodnoty benzenu, kuřáci cigaret zase butadienu, ethylenoxidu a dalších. Významně vyšší hodnoty oxidu uhelnatého v krvi byly naměřeny po užití vodní dýmky.

## 3 PRAKTICKÁ ČÁST

### 3.1 Cíle výzkumu

Cílem výzkumu bylo zmapovat prevalenci, vzorce a informovanost o rizicích užívání vodních dýmek mezi studenty pražských vysokých škol. Konkrétně jsem zkoumala:

- prevalenci a frekvenci užívání vodní dýmky a dalších tabákových a nikotinových výrobků a zařízení,
- okolnosti počátku užívání vodní dýmky,
- vzorce užívání vodní dýmky, tj. místo, společnost, doba trvání seance, druhy náplní a jejich příchutě,
- vlastnictví osobní vodní dýmky,
- pozitiva a negativa užívání,
- postoj k abstinenci a pokusy o ni,
- důvody zdržení se užívání vodní dýmky u neuživatelů a pocit vyčlenění ze skupiny blízkých uživatelů,
- náhled na rizikovost vodní dýmky.

### 3.2 Výzkumné otázky a hypotézy

Koncepce práce vycházela z těchto výzkumných otázek a hypotéz:

1. Jaké jsou vzorce užívání vodní dýmky mezi studenty pražských VŠ?
2. Kolik procent uživatelů vodní dýmky užívá současně jiné tabákové výrobky/zařízení? Jaké?
3. Kolik procent uživatelů vodní dýmky se pokoušelo přestat s jejím užíváním? Kolikrát?
4. Jaký je věk a okolnosti prvního užití vodní dýmky mezi studenty pražských VŠ?

H1: Uživatelé vodních dýmek vnímají jejich užívání jako méně nezdravé než bývalí uživatelé a neuživatelé.

H2: Existuje rozdíl ve vnímání porovnání rizikovosti kouře z cigaret a z vodní dýmky u současných uživatelů, bývalých uživatelů a neuživatelů vodních dýmek.



### 3.3 Výzkumný soubor

Zástupci výzkumného souboru museli splňovat několik kritérií, a to aktuální studium na pražské vysoké škole a souhlas s účastí ve studii. Snahou bylo získat dostatek respondentů obou pohlaví z různých typů vysokých škol za účelem reprezentativnosti výzkumného vzorku. K dosažení stanoveného cíle byl dotazník šířen online formou po sociální síti Facebook do skupin vysokoškolských kolejí a různých univerzit a fakult. Sdílením dotazníku ve specifických vysokoškolských skupinách společně s otázkami ‚Souhlasíte s účastí ve studii?‘ a ‚Jste aktuálně studentem pražské vysoké školy?‘, které při vyplnění negativní odpovědi automaticky ukončily respondentovi dotazník, bylo dosaženo získání odpovědí pouze od požadovaného typu jedinců.

Dotazník dokončilo celkem 1275 lidí, 1259 souhlasilo s účastí ve studii a 1201 z nich aktuálně studovalo pražskou vysokou školu.

#### 3.3.1 Charakteristika respondentů

Výzkumný soubor tvořilo 1201 jedinců splňujících kritéria studie. Genderové složení uvádí tabulka 1. Dotazník vyplnilo 786 žen (65,4 %), 412 mužů (34,3 %) a 3 jedinci (0,2 %) identifikující se jako jiné pohlaví.

**Tabulka 1: Genderové složení výzkumného souboru**

Pohlaví	Počet jedinců	Relativní zastoupení
<b>Žena</b>	786	65,4 %
<b>Muž</b>	412	34,3 %
<b>Jiné</b>	3	0,2 %
<b>Celkem (N=1201)</b>		

Průměrný věk respondentů činil 21,9 let, přičemž nejčteněji zde byli zastoupeni 20letí jedinci. Nejnižší zaznamenaný věk byl 18 let a nejvyšší 46 let.

V otázce užívání vodní dýmky uvedlo 589 lidí (49 %) aktuální užívání charakterizováno zde jako minimálně jedno užití v posledním roce, 293 jedinců (24,4 %) užívání před více než rokem a 319 jedinců (26,6 %) nikdy neužívalo (viz tabulka 2).

**Tabulka 2: Užívání vodní dýmky ve výzkumném souboru**

Užívání vodní dýmky	Počet jedinců	Relativní zastoupení
Současní uživatelé	589	49,0 %
Bývalí uživatelé	293	24,4 %
Neuživatelé	319	26,6 %
<b>Celkem (N=1201)</b>		

### 3.4 Metody výzkumu

Metodou výzkumu jsem zvolila online dotazník. Online forma mi umožnila rozšířit dotazník k velkému počtu lidí a v době pandemie Covid-19 byla jedinou uskutečnitelnou metodou.

Struktura dotazníku byla vytvořena tak, aby korespondovala s výzkumnými otázkami a nebyla pro respondenty příliš časově náročná. Dotazník byl zahájen představením výzkumu a autora, oznámením o zachování anonymity respondentů a účelu a nakládání s daty. První dvě otázky měly za úkol ověřit vhodnost respondenta pro studii. Následovaly demografické otázky blíže charakterizující výzkumný soubor. Placená verze platformy Survio, na níž byl dotazník realizován, umožnila jeho rozdělení do tří linií. Po jedné z nich se respondent vydal na základě toho, zdali byl současným, nebo bývalým uživatele, či nikdy neužíval vodní dýmku. Pro každou ze tří skupin byla připravena řada otázek korespondující s cíli výzkumu. Dotazník je přiložen k nahlédnutí na konci práce.

Před zahájením samotné studie jsem uskutečnila pilotní výzkum na několika jedincích k ověření srozumitelnosti a návaznosti otázek, vzhledu a časové náročnosti dotazníku. Na základě jejich reflexí jsem dotazník upravila do finální verze.

### 3.5 Sběr dat

Sdílení dotazníku probíhalo od 6. 2. 2021 do 26. 5. 2021 online na sociální síti Facebook. Zde jsem vytipovala 19 skupin s celkovým počtem okolo 40 tisíc členů, u kterých jsem

předpokládala, že budou převážně pražskými vysokoškolskými studenty. Jednalo se o skupiny pražských vysokoškolských kolejí a fakult (viz tabulka 3).

**Tabulka 3: Facebookové skupiny, v nichž byl šířen dotazník**

Skupina	Počet členů (zaokrouhleno)
LF1 VŠEOB (2020-2026)	690
LF1 VŠEOB (2019-2025)	721
LF1 VŠEOB (2018-2024)	690
LF1 VŠEOB (2016-2022)	728
Adiktologie Bc. 2018 (kombi)	31
Adiktologie Bc. 2018 (prezenční)	33
Strahov Life	9700
Kolej Hvězda	1800
Kolej Otava	3200
Kolej Kajetánka	3200
Kolej Větrník	2100
Koleje 17. listopadu	3700
Kolej Volha	2000
Švehlovka	2600
Rooseveltova kolej	1200
Kolej Jarov I	1700
Prváci PEF ČZU	1500
Kolej Sázava	1700
Kolej Blanice	2100
<b>Celkem členů</b>	<b>39393</b>

### 3.6 Analýza dat

Analýza dat proběhla v červnu a červenci roku 2021. Data z platformy Survio jsem stáhla v základní nezpracované podobě ve formátu programu Microsoft Excel a částečně deskriptivně zpracovaná ve formátu PDF, což je funkce, kterou nabízí placená verze této platformy. Analýzu od Survia jsem doplnila vlastní, kterou jsem provedla pomocí programů Microsoft Excel a Jamovi. K zodpovězení výzkumných otázek jsem použila technik deskriptivní analýzy. K zodpovězení hypotéz bylo zapotřebí induktivní statistické analýzy s využitím chí kvadrátového testu a testu ANOVA. Chí kvadrátový test neboli test dobré shody je založen na posouzení rozdílu mezi skutečnými (empirickými) četnostmi výskytu hodnot ve výzkumném souboru a očekávanými (teoretickými) četnostmi odpovídajícími předpokládanému rozdělení pravděpodobností (Papaková, 2012). Cílem

testu ANOVA je zjistit, jestli se střední hodnoty sledovaného znaku liší v různých skupinách (Záhora, 2015).

### **3.7 Etika**

Etické normy výzkumu byly zajištěny několika způsoby. Úvodní část dotazníku seznámila respondenty s účelem dotazníku a sběru dat a anonymitou odpovědí. Respondenti neposkytovali v dotazníku žádné osobní údaje, které by je mohli identifikovat, čímž byla zajištěna jejich anonymita. První otázka dotazníku týkající se souhlasu s účastí ve studii zajistila následné vyplnění pouze těmi jedinci, jež na ni odpověděli kladně.

## 4 VÝSLEDKY

Jak bylo zmíněno v kapitole 2.3.1 Charakteristika respondentů, výzkumný soubor tvoří 1201 respondentů. Jejich rozdělení do skupin současných uživatelů, bývalých uživatelů a neuzivatelů, rozložení pohlaví a věku udává tabulka 4.

**Tabulka 4: Rozložení pohlaví, věku a užívání ve výzkumném souboru**

	N	Věk průměr	Věk rozptyl	Muži	Ženy	Jiné pohlaví
<b>Celý soubor</b>	1201; 100 %	21,9	18-46	412; 100 %	786; 100 %	3; 100 %
<b>Současní uživatelé</b>	589; 49 %	21,9	19-31	233; 56,5 %	356; 45,3 %	0
<b>Bývalí uživatelé</b>	293; 24,4 %	22,2	19-30	94; 22,8 %	198; 25,2 %	1; 33,3 %
<b>Neuživatelé</b>	319; 26,6 %	21,8	18-46	85; 20,6 %	232; 29,5 %	2; 66,6 %

Poznámka: Relativní četnosti jsou vypočítány v rámci sloupců.

Současní uživatelé představují 49 % (589) respondentů, bývalí uživatelé 24,4 % (293) a neuzivatelé 26,6 % (319). Ve věkovém průměru mezi těmito skupinami nepozorujeme signifikantní rozdíl. Pozorujeme zde mezipohlavní rozdíly. Ženy vykazují výrazně nižší relativní zastoupení uživatelek než muži a vyšší zastoupení neuzivatelek. Ve skupině jiných pohlaví čítající 3 členy jsou 2 neuzivatelé (66,6 %) a 1 bývalý uživatel (33,3 %).

### 4.1 Charakteristika současných uživatelů

Současní uživatelé jsou v tomto výzkumu charakterizováni jako ti, jenž užili vodní dýmku alespoň 1x za poslední rok. Celkem tuto možnost zaškrtno 589 jedinců – 233 mužů,

356 žen a 0 jedinců jiného pohlaví, přičemž při přepočtu na celkové množství žen a mužů vykazují muži vyšší prevalenci současného užívání (56,5 %) než ženy (45,3 %). Další genderový rozdíl vykazuje frekvence užívání, kterou udává tabulka 5.

**Tabulka 5: Frekvence užívání vodní dýmky mezi současnými uživateli**

	N	Alespoň 1x ročně	Alespoň 1x měsíčně	Alespoň 1x týdně	Alespoň 1x denně
<b>Celý soubor</b>	589; 100 %	373; 63,3 %	164; 27,8 %	36; 6,1 %	16; 2,7 %
<b>Ženy</b>	356; 100 %	242; 68 %	102; 28,7 %	10; 2,8 %	2; 0,6 %
<b>Muži</b>	233; 100 %	131; 56,2 %	62; 26,6 %	26; 11,2 %	14; 6 %

Poznámka: Relativní četnosti jsou vypočítány v rámci řad.

Většina souboru (63,3 %) uvádí frekvenci užívání alespoň 1x ročně, na druhé místo se řadí odpověď alespoň 1x měsíčně (27,8 %). Přestože u obou pohlaví dominuje nejnižší frekvence, muži vykazují vyšší frekvenci užívání v porovnání se ženami. Například ve skupině denních uživatelů je z 16 respondentů 14 mužů. Ročně kouří vodní dýmku respondenti v průměru 4x, přičemž nejnižší zaznamenaná odpověď je 1x ročně, nejvyšší 20x ročně a nejčastěji uváděná 3x ročně. Z kategorie měsíčních uživatelů je v otázce konkrétní četnosti jeden respondent vyřazen z důvodu uvedení nejasné odpovědi. Mezi zbylými 163 respondenty je zaznamenána nejnižší a zároveň nejčetnější frekvence 1x měsíčně, nejvyšší 20x měsíčně a průměrná 2x měsíčně. Týdně kouří dýmku respondenti v průměru a zároveň nejčastěji 3x, s nejnižší frekvencí 1x a nejvyšší 7x. Z 16 denních kuřáků jich 5 kouří 1x denně, 5 2x denně a 6 3x denně.

Dále bylo monitorováno současné užívání dalších tabákových a nikotinových výrobků a zařízení, konkrétně klasických cigaret, elektronických cigaret, zahřívacích tabákových výrobků, žvýkacího tabáku, šňupacího tabáku a nikotinových sáčků. To je uvedeno v tabulce 6.

**Tabulka 6: Prevalence užívání jiných tabákových a nikotinových výrobků/zařízení mezi současnými uživateli vodní dýmky**

	Nikdy	Dříve, již ne	Min 1x za život	Min 1x ročně	Min 1x měsíčně	Min 1x týdně	Min 1x denně
<b>Klasická cigareta</b>	204; 34,6 %	74; 12,6 %	107; 18,2 %	102; 17,3 %	43; 7,3 %	30; 5,1 %	29; 4,9 %
<b>Elektronická cigareta</b>	371; 63 %	57; 9,7 %	87; 14,8 %	47; 8 %	11; 1,9 %	11; 1,9 %	5; 0,8 %
<b>Zahřívané tabákové výrobky</b>	444; 75,4 %	20; 3,4 %	64; 10,9 %	23; 3,9 %	15; 2,5 %	6; 1 %	17; 2,9 %
<b>Žvýkáci tabák</b>	454; 77,1 %	31; 5,3 %	68; 11,5 %	19; 3,2 %	6; 1 %	3; 0,5 %	8; 1,4 %
<b>Šňupací tabák</b>	413; 70,1 %	56; 9,5 %	79; 13,4 %	29; 4,9 %	10; 1,7 %	2; 0,3 %	0
<b>Nikotinové sáčky</b>	494; 83,9 %	13; 2,2 %	42; 7,1 %	10; 1,7 %	10; 1,7 %	4; 0,7 %	16; 2,7 %
<b>Celkem (N=589)</b>							

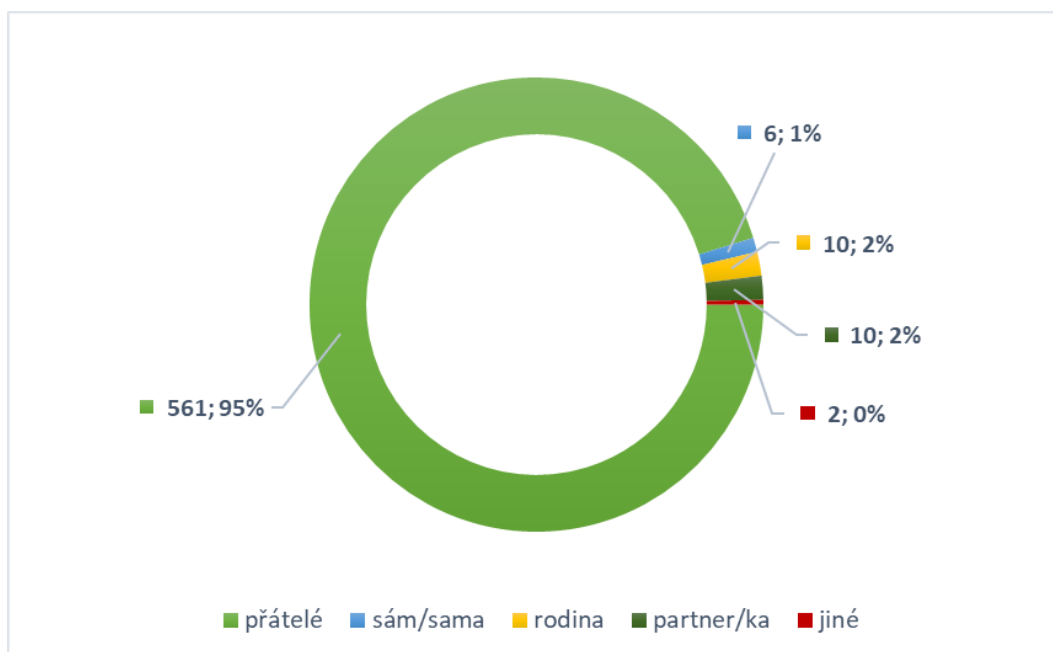
Poznámka: Relativní četnosti jsou vypočítány ze souboru všech současných uživatelů vodních dýmek.

Nejčtenější prevalenci ve všech kategoriích určité frekvence užívání vykazuje klasická cigareta, kterou dříve užívalo 12,6 % ze současných 589 uživatelů dýmky, pouze vyzkoušelo ji 18,2 %, ročně ji kouří 17,3 %, měsíčně 7,3 %, týdně 5,1 % a denně jen 4,9 %. Denní užívání jiných tabákových či nikotinových výrobků/zařízení vykazuje malý počet

uživatelů vodních dýmek, nejčastějšími výrobky jsou zde klasické cigarety, zahříváné tabákové výrobky a nikotinové sáčky.

Jednou z charakteristik kouření vodních dýmek je společnost, se kterou ji jedinec užívá. V této studii jsou to nejčastěji přátelé, z 95,2 %, na druhé pozici se umístila rodina (1,7 %) a partner/ka (1,7 %) (viz graf 1). Pouze 1 % uživatelů kouří dýmku nejčastěji samo a mezi jinými odpověďmi (kromě zmíněného/ho partnera/partnerky) se objevilo navíc ,v práci' a ,sám a s přáteli'.

**Graf 1: Společnost, ve které současní uživatelé nejčastěji kouří vodní dýmku**

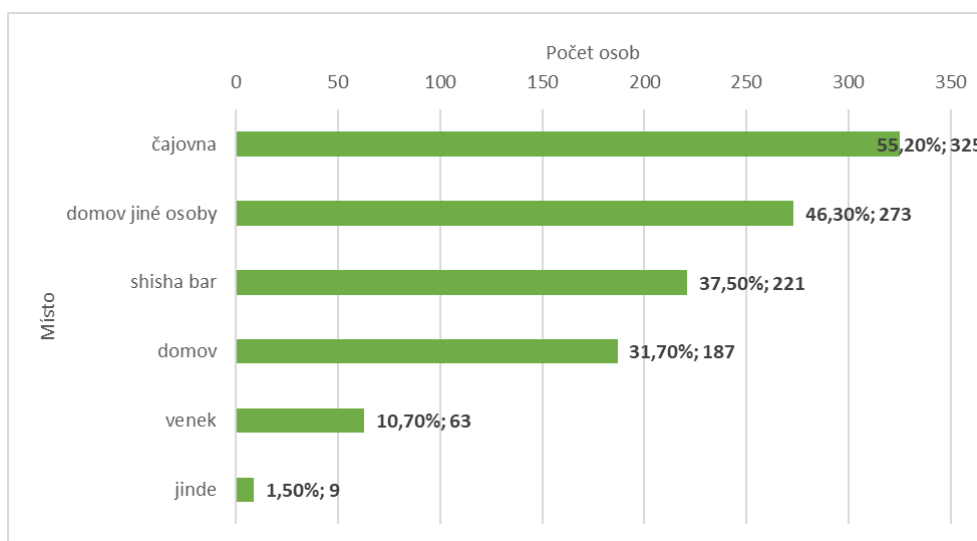


Poznámka: Relativní četnosti v grafu jsou zaokrouhleny.

Další charakteristikou je místo, kde je vodní dýmka užívána. Respondenti měli možnost vybrat v této otázce více odpovědí. Čajovna se ukázala být nejoblíbenějším místem pro kouření dýmky s četností výběru 55,2 %. Za ní se umístil domov jiné osoby (46,3 %), shisha bar (37,5 %) a domov (31,7 %). Mezi nepočtenými jinými odpověďmi se objevila ,vysokoškolská kolej', ,chata' či ,hospoda'. Odpovědi jsou zaneseny v grafu 2.

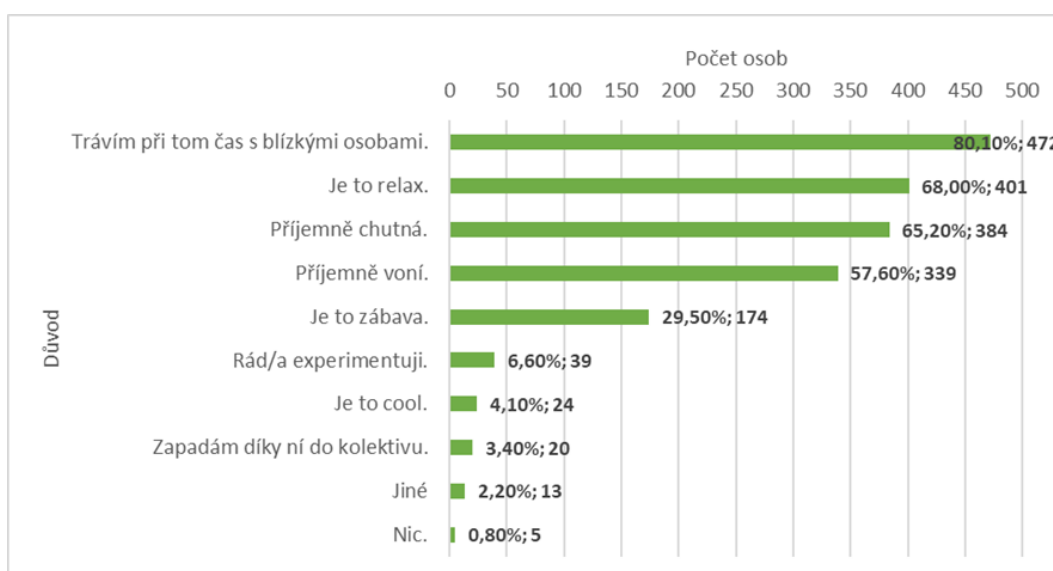


**Graf 2: Místo, kde současní uživatelé nejčastěji kouří vodní dýmku**



Zkoumala jsem také aspekty, které uživatelé vnímají pozitivně a negativně na kouření vodní dýmky. Obě tyto otázky měly možnost výběru více odpovědí a výsledky ukazují grafy 3 a 4. Nejvíce respondentů shledává na dýmce pozitivní socializaci, relaxaci, příjemnou chuť a vůni a zábavu. Další odpovědi vykazovaly méně než 10% četnosti. 5 uživatelů neshledává na kouření dýmky nic pozitivního (viz graf 3). Mezi jinými odpověďmi se vyskytlo: ‚styl, jímž se dýmka kouří‘, ‚příprava‘, ‚rituál‘, ‚hustý kouř‘, ‚výdělečná činnost‘, ‚dýmkařská komunita‘ a ‚zkoušení nových příchutí‘.

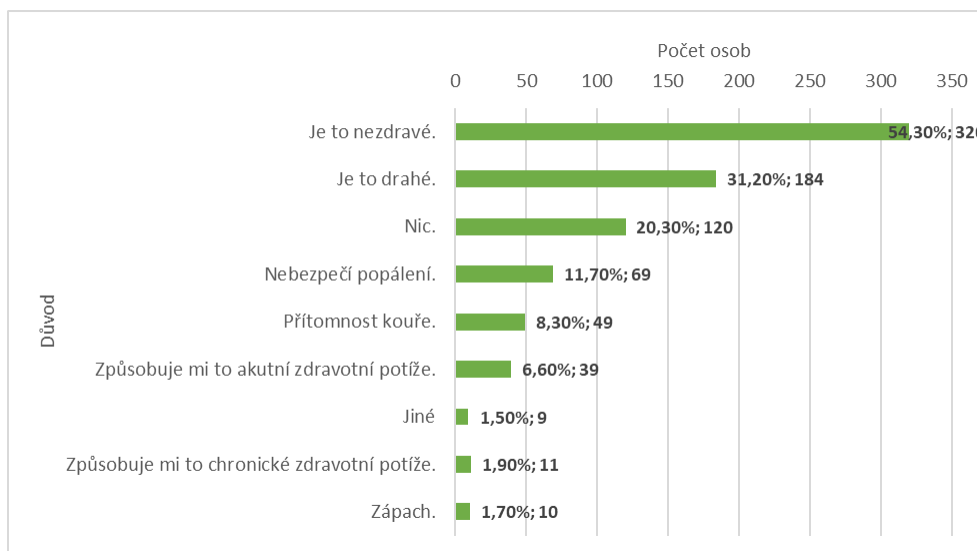
**Graf 3: Pozitivní aspekty kouření vodní dýmky podle současných uživatelů**



Hlavními negativními aspekty kouření vodní dýmky jsou její škodlivost, finanční nákladnost a nebezpečí popálení. 20,3 % respondentů neshledává na dýmce žádná negativa (viz graf 4). V odpovědi jiné uživatelé vyplnily: ‚komplikovaná příprava‘,

,umývání', ,neskladnost', ,nepříjemná chuť', ,zničení nábytku uhlíkem', ,sdílení hadice s ostatními' a ,špatně připravená dýmka'.

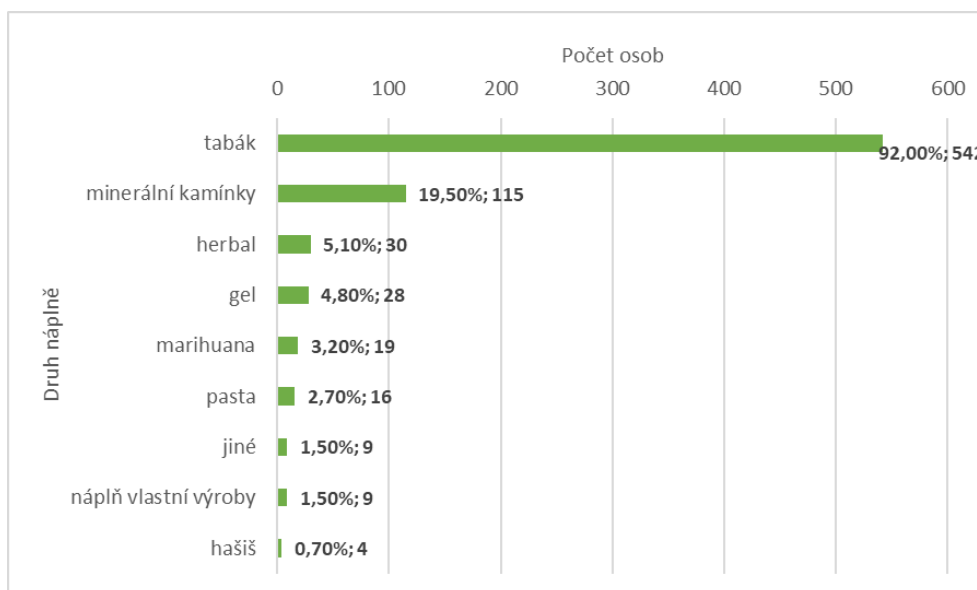
**Graf 4: Negativní aspekty kouření vodní dýmky podle současných uživatelů**



Délka seance u největšího počtu respondentů (47,5 %) trvá 2 hodiny, 31,1 % uvedlo 1 hodinu, 10,9 % 3 hodiny, 7,3 % méně než 1 hodinu a jen 3,2 % více než 3 hodiny.

Z výběru náplní: tabák, minerální kamínky, herbal, gel, pasta, marihuana, hašiš, náplň vlastní výroby mohli uživatelé vybrat více možností. Naprostá většina dotazovaných uvedla užívání tabáku (92 %). Násobně méně často respondenti vybírali další náplně. Na druhé pozici se umístily minerální kamínky s 19,5 % (viz graf 5).

**Graf 5: Náplně užívané ve vodní dýmce současnými uživateli**



Mezi nejoblíbenější příchutě náplní současných i bývalých uživatelů (N=882) patří: meloun (24 %), máta (19,7 %), jablko (18,9 %), citrusy (17,9 %), jahoda (16,3 %), borůvka (12 %), mango (10,3 %) a s 5-10% četnostmi (v sestupném pořadí) třešeň/višeň, banán, broskev, hroznové víno, lesní ovoce, kiwi a malina.

209 současných uživatelů (35,5 %) vlastnilo někdy svou vodní dýmku.

12,4 % uživatelů zvažuje, že by vodní dýmku přestalo kouřit. Ti, co to zvažují, vykazují mírně vyšší skóre na Likertově škále (1,63) než ti, co to nezvažují (1,61). Průměr na Likertově škále činí 1,6 a nejčastější odpovědí je 1 – lehké (67,1 %) (viz tabulka 7). Skupina těch, jenž se již přestat kouřit dýmku pokoušeli (22 jedinců; 3,7 %), vykazuje průměr na Likertově škále významně vyšší (2,18) oproti těm, jenž se přestat nepokoušeli (1,59). Průměr pokusů o abstinenci od vodní dýmky je 2,1.

**Tabulka 7: Likertova škála subjektivně vnímané obtížnosti přestat užívat vodní dýmku u současných uživatelů**

Lehké	1	2	3	4	5	Těžké
	395; 67,1 %	91; 15,4 %	53; 9 %	38; 6,5 %	12; 2 %	
<b>Celkem (N=589)</b>						

Současní uživatelé vyzkoušeli vodní dýmku poprvé v průměru v 16,5 letech. Nejnižší zaznamenaný věk byl 5 let a nejvyšší 23 let, přičemž ženy vykazují celkově mírně nižší průměrný věk prvního užití a nejčastější odpověď 15 let oproti mužům, kteří nejčastěji vyzkoušeli dýmku poprvé v 16 letech. 91,2 % vyzkoušelo dýmku poprvé s přáteli, 7,8 % s rodinou a méně než 1 % s partnerem/partnerkou, spolužáky, sami či neví.

## 4.2 Charakteristika bývalých uživatelů

Mezi bývalé uživatele řadím ty, jenž uvedli užívání před více než rokem. Tuto možnost zvolilo 293 respondentů – 94 mužů, 198 žen a 1 jedinec jiného pohlaví. Při přepočtu na celkové množství žen a mužů vykazují v této kategorii vyšší zastoupení ženy (25,2 %) oproti mužům (22,8 %). Tabulka 8 udává frekvence užívání u bývalých uživatelů.

**Tabulka 8: Frekvence užívání vodní dýmky mezi bývalými uživateli**

	N	Alespoň 1x ročně	Alespoň 1x měsíčně	Alespoň 1x týdně	Alespoň 1x denně
<b>Celý soubor</b>	293; 100 %	240; 81,9 %	44; 15 %	8; 2,7 %	1; 0,3 %
<b>Ženy</b>	198; 100 %	161; 81,3 %	33; 16,7 %	4; 2 %	0
<b>Muži</b>	94; 100 %	78; 83 %	11; 11,7 %	4; 4,3 %	1; 1,1 %
<b>Jiné</b>	1; 100 %	1; 100 %	0	0	0

Poznámka: Relativní četnosti jsou vypočítány v rámci řádků.

Obdobně jako v souboru současných uživatelů i bývalí uživatelé kouřili dýmku převážně s roční frekvencí (81,9 %) a to v průměru 2,5krát, nejčastěji však 1krát. Ženy převyšovaly muže v měsíční frekvenci, avšak týdně a denně opět převládli muži. Měsíčně kouřili bývalí uživatelé dýmku v průměru 1,8krát a nejčastěji 1krát, týdně 1,6krát a nejčastěji 2krát. Denní uživatel byl pouze jeden s frekvencí 3 užití za den.

Dále bylo monitorováno současné užívání dalších tabákových a nikotinových výrobků a zařízení v době užívání vodní dýmky, které je zaznamenáno v tabulce 9.

**Tabulka 9: Prevalence užívání jiných tabákových a nikotinových výrobků/zařízení v době užívání vodní dýmky mezi bývalými uživateli**

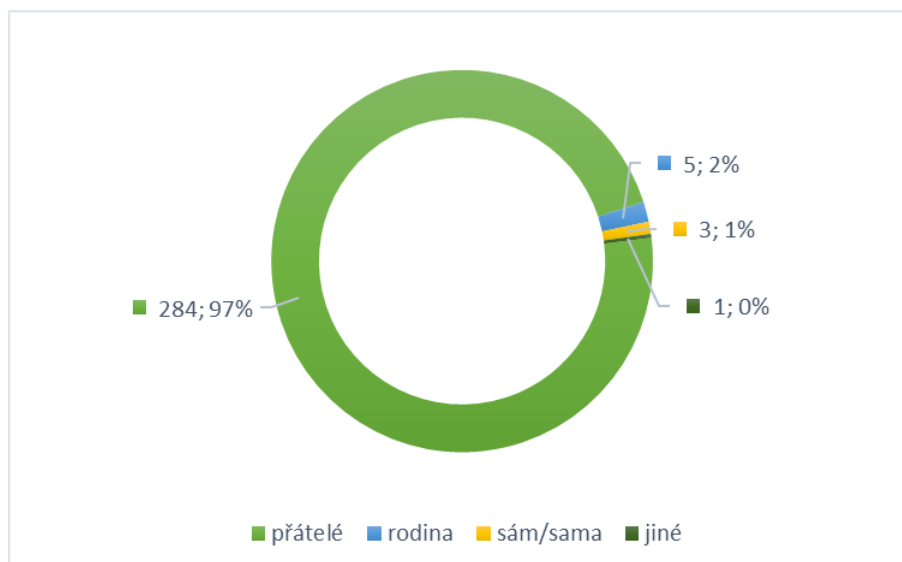
	Nikdy	Dříve, již ne	Min 1x za život	Min 1x ročně	Min 1x měsíčně	Min 1x týdně	Min 1x denně
<b>Klasická cigareta</b>	123; 42 %	27; 9,2 %	49; 16,7 %	35; 11,9 %	18; 6,1 %	18; 6,1 %	23; 7,8 %
<b>Elektronická cigareta</b>	244; 83,3 %	7; 2,4 %	23; 7,8 %	12; 4,1 %	3; 1 %	1; 0,3 %	3; 1 %
<b>Zahřívání tabákové výrobky</b>	255; 87 %	7; 2,4 %	21; 7,2 %	2; 0,7 %	2; 0,7 %	1; 0,3 %	5; 1,7 %
<b>Žvýkací tabák</b>	233; 79,5 %	18; 6,1 %	29; 9,9 %	12; 4,1 %	1; 0,3 %	0	0
<b>Šňupací tabák</b>	255; 87 %	4; 1,4 %	25; 8,5 %	2; 0,7 %	3; 1 %	1; 0,3 %	3; 1 %
<b>Nikotinové sáčky</b>	279; 95,2 %	1; 0,3 %	5; 1,7 %	1; 0,3 %	5; 1,7 %	1; 0,3 %	1; 0,3 %
<b>Celkem (N=293)</b>							

Poznámka: Relativní četnosti jsou vypočítány ze souboru všech bývalých uživatelů vodních dýmek.

Stejně jako současní kuřáci i bývalí udávali převážně současné užívání klasických cigaret dokonce s vyšší denní prevalencí (7,8 %) než u aktuálních kuřáků dýmek (4,9 %). Před užíváním dýmky cigarety kouřilo 9,2 % bývalých dýmkařů.

S přáteli ji kouřila valná většina a to 96,9 %, s rodinou pouze 1,7 %, 1 % o samotě. Jeden jedinec zaškrtl odpověď jiné a uvedl kouření zároveň s přáteli a rodinou. Na rozdíl od současných uživatelů nikdo neuvedl partnera/partnerku (viz graf 6).

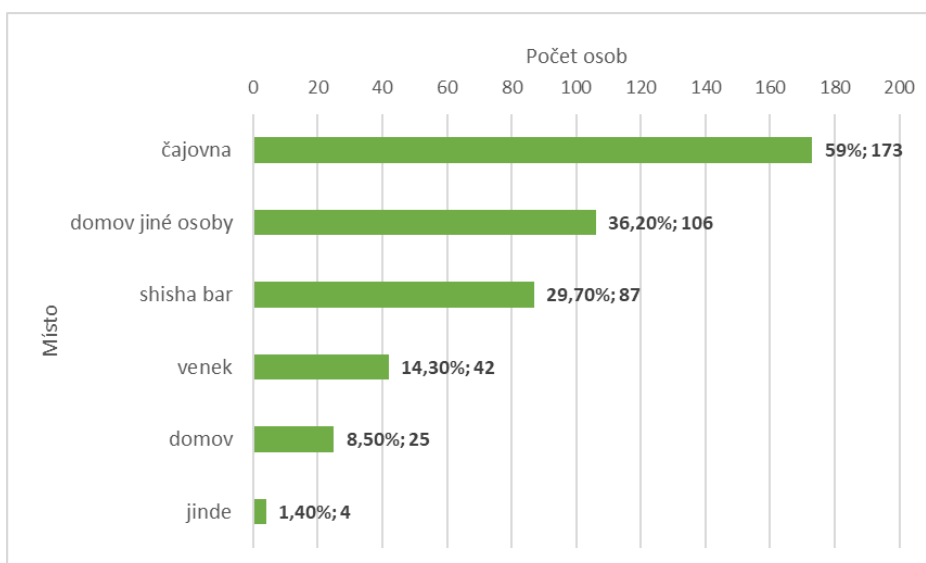
**Graf 6: Společnost, ve které bývalí uživatelé nejčastěji kouřili vodní dýmku**



Poznámka: Relativní četnosti v grafu jsou zaokrouhleny.

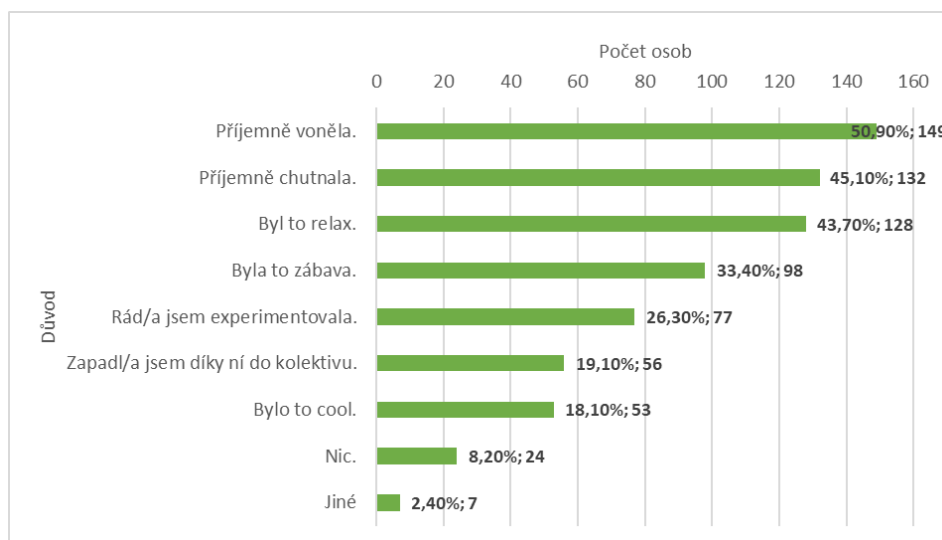
Nejoblíbenějším místem pro kouření vodní dýmky byla pro bývalé uživatele stejně jako pro současné čajovna. Druhou pozici obsadil domov jiné osoby (36,2 %) a třetí shisha bar (29,7 %). Výrazný rozdíl oproti současným kuřákům se vyskytl v četnosti užívání doma, které z bývalých dýmkařů uvedlo pouze 8,5 % (viz graf 7). Mezi odpověďmi z kategorie jiné se navíc objevilo ‚na dovolené‘.

**Graf 7: Místo, kde bývalí uživatelé nejčastěji kouřili vodní dýmku**



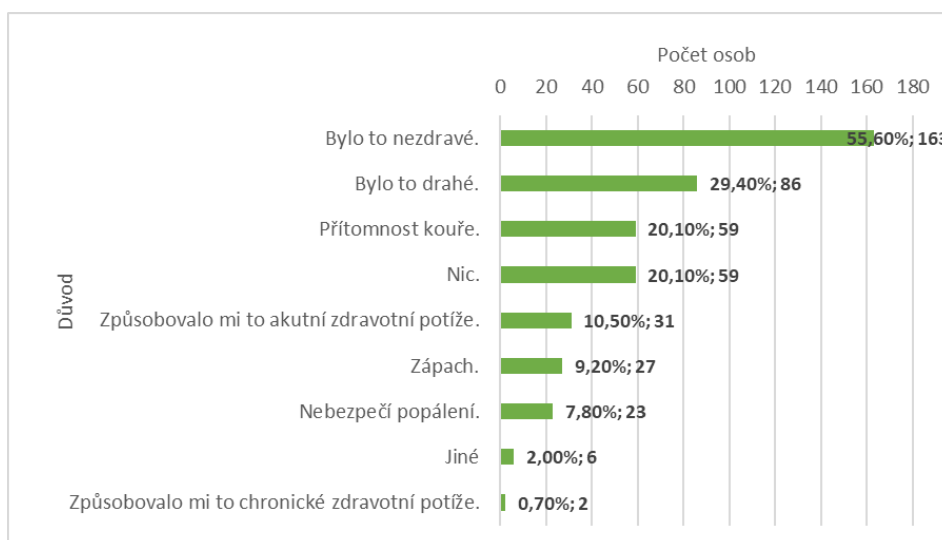
Nejčastějšími pozitivními aspekty kouření vodní dýmky se u bývalých respondentů stali: příjemná vůně, chuť, relax a zábava obdobně jako u současných uživatelů. Významně vyšší procento zde získal také aspekt experimentování, zapadnutí do kolektivu a trendu (viz graf 8). V této otázce jsem zapoměla přidat možnost trávení času s blízkými, kterou u současných respondentů zaškrtno nejvíce lidí. Objevila se několikrát v kategorii jiné společně s domněním nižší rizikovosti, efektem nikotinu a dýmem.

**Graf 8: Pozitivní aspekty kouření vodní dýmky podle bývalých uživatelů**



Hlavní negativní aspekt bývalí dýmkaři vnímali v její škodlivosti, finanční nákladnosti a přítomnosti kouře. 10,5 % způsobovala akutní zdravotní potíže, což je více v porovnání se současnými uživateli a 20,1 % nevadilo nic (viz graf 9). V možnosti jiné uváděli nepříjemnou chuť, nezajímavost a pocit utlumení.

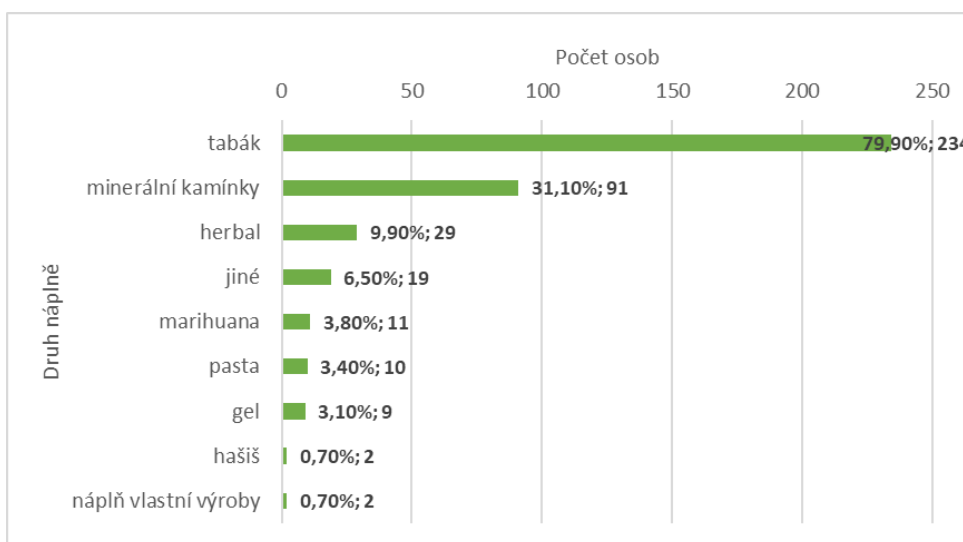
**Graf 9: Negativní aspekty kouření vodní dýmky podle bývalých uživatelů**



Délka seance trvala nejčastěji 2 hodiny (39,2 %), následně 1 hodinu (34,1 %) a na třetím místě méně než 1 hodinu (18,4 %). Seance vykazovala u bývalých uživatelů celkově kratší trvání než u současných.

Z náplní opět převládá tabák s četností 79,9 % a na druhém místě se umístily minerální kamínky s 31,1 % (viz graf 10). 18 respondentů nevědělo, co v dýmce užívalo.

**Graf 10: Náplně užívané ve vodní dýmce bývalými uživateli**



Pouze 15 % bývalých dýmkařů vlastnilo svou vodní dýmku, což je více než dvojnásobně méně v porovnání se současnými uživateli.

Důvod zanechání užívání vodní dýmky byl zkoumán otevřenou otázkou, kde respondenti nejčastěji uváděli Covid-19 (24 %), uvědomění si škodlivosti (14,6 %), nezajímavost (12,9 %), zdravotní potíže (8,8 %), absenci/změnu přátel (7,5 %), chybějící příležitost (7,1 %) a v menší míře odpovědi ‚vyrostl/a jsem z toho‘, ‚byl to jen experiment‘, rozbitá dýmka, finanční nákladnost, změna bydliště a pracná údržba. Pro 93,9 % bývalých uživatelů bylo velmi lehké přestat s průměrem na Likertově škále 1,1 (viz tabulka 10). 51,2 % se přestat nesnažilo, 47,4 % se pokusilo přestat 1krát a pouze 4 z 293 2krát a více.

**Tabulka 10: Likertova škála subjektivně vnímané obtížnosti přestat užívat vodní dýmku u bývalých uživatelů**

Lehké	1	2	3	4	5	Těžké
	275; 93,9 %	6; 2 %	12; 4,1 %	0	0	
<b>Celkem (N=293)</b>						



Průměrný věk prvního užití bývalých kuřáků dýmek (16,2 let) je o něco nižší než současných kuřáků (16,5 let). Ženy opět vykazují mírně nižší průměr (16,1 let) než muži (16,5 let). Podobně jako současní uživatelé vyzkoušelo 92,6 % bývalých dýmku poprvé s přáteli, 7,5 % s rodinou a méně než 1 % o samotě.

### **4.3 Charakteristika neuživatelů**

Mezi neuživatele řadím ty, jenž v otázce užívání vodní dýmky zaškrtnuli možnost ‚Vodní dýmku jsem nikdy neužíval/a.‘ Tato skupina čítá 319 jedinců – 85 mužů, 232 žen a 2 jedince jiného pohlaví. Menší relativní množství mužů (20,6 %) než žen (29,5 %) je neuživateli vodních dýmek a celkem 2 ze 3 jedinců jiného pohlaví.

Na otevřenou otázku, z jakého důvodu neužívají vodní dýmku, odpovědělo 160 lidí, že nevidí důvod ji užívat, 82 kvůli škodlivosti, 42 má celkový odpor ke kouření a 25 nemělo ještě příležitost. Méně početnými odpověďmi byli v tomto pořadí: nepříjemná chuť, nepříjemná vůně, zdravý životní styl, zdravotní potíže, finanční nákladnost a užívání jiných tabákových výrobků.

57,4 % neuživatelů uvedlo, že má blízké uživatele vodních dýmek a z nich se 21,9 % cítí někdy z této skupiny blízkých vyčleněno kvůli tomu, že sami nekouří vodní dýmku.

### **4.4 Vnímání rizikovosti vodní dýmky**

Otázka ‚Do jaké míry si myslíte, že je kouření vodní dýmky zdravé?‘ byla položena všem 1201 respondentům, kteří na ni odpovídali na stupnici Likertovy škály od 1 (nezdravá) do 5 (zdravá). Průměrný výsledek celého souboru činil 1,78. U současných kuřáků byl nejvyšší a to 1,84, zatímco u bývalých uživatelů činil 1,74 a nejméně u neuživatelů, 1,69. Konkrétní četnosti jsou zaneseny v tabulce 11. Test ANOVA prokázal, že užívání vodní dýmky má statisticky významný vliv na vnímání zdraví prospěšnosti vodní dýmky ( $p=0,012$ ;  $p<0,05$ ).

**Tabulka 11: Likertova škála vnímání zdraví prospěšnosti vodní dýmky ve výzkumném souboru**

	1	2	3	4	5
<b>Celý soubor</b>	485; 40,4 %	532; 44,3 %	155; 12,9 %	25; 2,1 %	4; 0,3 %
<b>Současní uživatelé</b>	214; 36,3 %	271; 46 %	89; 15,1 %	13; 2,2 %	2; 0,3 %
<b>Bývalí uživatelé</b>	134; 45,7 %	110; 37,5 %	41; 14 %	7; 2,4 %	1; 0,3 %
<b>Neuživatelé</b>	137; 42,9 %	151; 47,3 %	25; 7,8 %	5; 1,6 %	1; 0,3 %

Poznámky: Relativní četnosti jsou vypočítány v rámci řad.

Celému souboru bylo také předloženo tvrzení ‚Kouř z vodní dýmky v porovnání s kouřem z cigaret je podle Vás:‘ s možnostmi doplnění: škodlivější, stejně škodlivý, méně škodlivý, nevím. Chí kvadrátový test prokázal souvislost mezi užíváním vodní dýmky a vnímáním rozdílu rizikovosti kouře z vodní dýmky a cigaret ( $p=0,006$ ;  $p<0,05$ ). Z tabulky 12 je patrné, že větší podíl uživatelů (současných či bývalých) oproti neuživatelům vnímá kouř z vodní dýmky jako škodlivější, či stejně škodlivý v porovnání s kouřem z cigaret.

**Tabulka 12: Vnímání rozdílu rizikovosti kouře z vodní dýmky v porovnání s kouřem z cigaret ve výzkumném souboru**

	N	Méně škodlivý	Stejně škodlivý	Škodlivější	Nevím
<b>Celý soubor</b>	1201; 100 %	523; 43,5 %	285; 23,7 %	285; 23,7 %	108; 9 %

<b>Současní uživatelé</b>	589; 100 %	259; 44 %	133; 22,6 %	152; 25,8 %	45; 7,6 %
<b>Bývalí uživatelé</b>	293; 100 %	106; 36,2 %	83; 28,3 %	75; 25,6 %	29; 9,9 %
<b>Neuživatelé</b>	319; 100 %	158; 49,5 %	69; 21,6 %	58; 18,2 %	34; 10,7 %

Poznámka: Relativní četnosti jsou vypočítány v rámci řad.

## 4.5 Odpovědi na výzkumné otázky

### 4.5.1 Jaké jsou vzorce užívání vodní dýmky mezi studenty pražských VŠ?

Výzkumný vzorek vykazuje převážně příležitostné kouření dýmky, přičemž muži jsou častěji uživateli s vyšší frekvencí užívání.

Sociální efekt je velmi zásadní, 96 % uživatelů kouří dýmku ve společnosti přátel, 1,7 % ve společnosti rodiny, v menší míře pak s partnerem/partnerkou. Tomu odpovídá také charakter prvního užití, které přes 90 % respondentů zažilo s přáteli a přes 7 % s rodinou.

Nejoblíbenějším místem pro dýmkařskou seanci se ukázala být čajovna, mezi současnými uživateli pak na dalších místech (v tomto pořadí) domov jiné osoby, shisha bar, domov a venek. Bývalí uživatelé kouřili vodní dýmku méně ve svém domově.

Důvody užívání jsou především socializace, relax, příjemná chuť a vůně a zábava. Bývalí uživatelé častěji uváděli také experimentování, zapadnutí do kolektivu a trend. Negativně uživatelé vnímají hlavně její škodlivost a finanční nákladnost. Ve skupině současných i bývalých dýmkařů se objevilo přes 20 % jedinců, kterým na dýmce nevadí nic. Současní se navíc obávají popálení a bývalým vadila přítomnost kouře.

Běžná seance trvá ve většině případů 1-2 hodiny. Nejužívanější náplní do dýmky je s velkou převahou tabák, na druhém místě pak minerální kamínky. Pět nejoblíbenějšími příchutěmi se stali: meloun, máta, jablko, citrusy a jahoda. Necelých 30 % dýmkařů někdy vlastnilo svou vodní dýmku.

#### **4.5.2 Kolik procent uživatelů vodní dýmky užívá současně jiné tabákové výrobky/zařízení? Jaké?**

Současní uživatelé vodní dýmky užívají nejčastěji klasické cigarety. Druhým nejčastějším výrobkem s alespoň roční a vyšší frekvencí užívání je elektronická cigareta, následně (v tomto pořadí) zahřívané tabákové výrobky, šňupací tabák, nikotinové sáčky a poslední se umístil žvýkací tabák. Klasické cigarety, elektronická cigareta a šňupací tabák vykazují snižující se četnost se zvyšující se frekvencí. Nikotinové sáčky jsou nejčastěji užívány denně, žvýkací tabák a zahřívané tabákové výrobky nejčastěji alespoň 1x ročně. U bývalých uživatelů v době užívání dýmky taktéž převládalo kouření klasických cigaret. Na dalších pozicích se umístili elektronická cigareta, žvýkací tabák, zahřívané tabákové výrobky, šňupací tabák a na posledním místě nikotinové sáčky.

#### **4.5.3 Kolik procent uživatelů vodní dýmky se pokoušelo přestat s jejím užíváním? Kolikrát?**

Ze současných uživatelů se někdy pokoušelo přestat pouze 3,7 % (22). Minimální počet pokusů byl 1 a maximální 5 s průměrem 2,1 pokusů. Ti, kteří se již pokoušeli přestat, vnímají zanechání kouření dýmky jako obtížnější než ti, kteří se přestat nepokoušeli. Při porovnání průměrů z Likertovy škály (1 – lehké, 5 – těžké) vykazovala první skupina výsledek 2,18 a druhá skupina 1,6. 12,4 % (73) současných uživatelů zvažuje zanechání kouření vodní dýmky, přičemž vykazují opět mírně vyšší skóre na Likertově škále (1,63) oproti těm, jenž zanechání kouření nezvažují (1,61). Z bývalých uživatelů udává 51,2 %, že se nepokoušeli přestat, 47,4 % se pokusili přestat právě jednou, 1 % dvakrát a necelé 1 % vícekrát.

#### **4.5.4 Jaký je věk a okolnosti prvního užití vodní dýmky mezi studenty pražských VŠ?**

Věk prvního užití se ve výzkumném souboru pohyboval v rozmezí 5 až 24 let s celkovým průměrem 16,4 let. Ten byl u bývalých uživatelů nižší (16,2 let) než u současných uživatelů (16,5 let). Ženy vykazovaly v obou skupinách mírně nižší průměrný věk než muži. Nejčastěji respondenti vyzkoušeli vodní dýmku poprvé v 16 letech a přes 71 % v rozmezí 15 až 18 let.

91,6 % všech respondentů užilo vodní dýmku poprvé s přáteli, 7,7 % s rodinou a méně než 1 % s partnerem/partnerkou, se spolužáky, o samotě, či si nepamatuje. Jedinci, kteří dýmku poprvé vyzkoušeli s rodinou, vykazují nižší průměrný věk (14,1 let), než ti, jenž ji vyzkoušeli s přáteli (16,6 let).

## 4.6 Ověření hypotéz

### 4.6.1 H1: Uživatelé vodních dýmek vnímají jejich užívání jako méně nezdravé než bývalí uživatelé a neuživatelé.

Otázka ‚Do jaké míry si myslíte, že je kouření vodní dýmky zdravé?‘ byla položena všem 1201 respondentům, kteří na ni odpovídali na stupnici Likertovy škály od 1 (nezdravá) do 5 (zdravá). Průměrný výsledek celého souboru činil 1,78. U současných kuřáků byl nejvyšší a to 1,84, zatímco u bývalých uživatelů činil 1,74 a nejméně u neuživatelů, 1,69. Test ANOVA prokázal, že užívání vodní dýmky má statisticky významný vliv na vnímání zdraví prospěšnosti vodní dýmky ( $p=0,012$ ;  $p<0,05$ )

Na základě výše zmíněných důkazů mohu prohlásit, že hypotéza 1 byla potvrzena.

### 4.6.2 H2: Existuje rozdíl ve vnímání porovnání rizikovosti kouře z cigaret a z vodní dýmky u současných uživatelů, bývalých uživatelů a neuživatelů vodních dýmek.

Celému výzkumnému souboru bylo předloženo tvrzení ‚Kouř z vodní dýmky v porovnání s kouřem z cigaret je podle Vás:‘ s možnostmi doplnění: škodlivější, stejně škodlivý, méně škodlivý, nevím. Chí kvadrátový test prokázal souvislost mezi užíváním vodní dýmky a vnímáním rozdílu rizikovosti kouře z vodní dýmky a cigaret ( $p=0,006$ ;  $p<0,05$ ). Výsledky deskriptivní statistiky následně prozrazují, že větší podíl uživatelů (současných či bývalých) oproti neuživatelům vnímá kouř z vodní dýmky jako více rizikový, či stejně rizikový v porovnání s kouřem z cigaret.

Na základě výsledků chí kvadrátového testu a deskriptivní statistiky mohu prohlásit, že hypotéza 2 byla potvrzena.

## 5 DISKUZE A ZÁVĚRY

Cílem této práce bylo zmapovat podrobněji problematiku užívání vodních dýmek mezi pražskými vysokoškolskými studenty, které se nevěnuje tolik pozornosti jako cigaretám a dalším tabákovým či nikotinovým výrobkům a zařízením. Teoretická část shrnula základní poznatky o problematice kuřáctví se zaměřením na vodní dýmku a její užívání v populaci vysokoškolských studentů. V praktické části jsem následně popsala zrealizovaný výzkum na 1201 studentech pražských univerzit – jeho cíle, metodiku a výsledky. Zodpověděla jsem odpovědi na výzkumné otázky a ověřila hypotézy.

Z výsledků této studie vyplývá, že přes 70 % dotazovaných pražských vysokoškolských studentů má zkušenosti s užíváním vodní dýmky a bezmála 50 % ji užívá v současnosti. Tyto hodnoty jsou značně vyšší v porovnání s evropským výzkumem (European Commission, 2021), kde v populaci 15-24letých vyzkoušelo dýmku 29 %, či výzkumem SZÚ, kde v roce 2020 vykazuje užívání vodní dýmky 28,3 % současných 15-24 letých kuřáků. Tento rozdíl může být dán skutečností, že výzkum byl realizován v Praze, která má podle Vojtěchovské (2020) nejvyšší podíl čajoven na obyvatele ze všech českých krajů. Vysokoškolští studenti navíc v některých studiích vykazují vyšší prevalence oproti jiným skupinám. Např. americká studie autorů Kassem et al. (2015) uvádí, že 72,8 % respondentů vyzkoušelo někdy v životě vodní dýmku. Další metaanalýza tří studií z Egypta, Jordánska a Palestiny uvádí prevalenci v posledních 30 dnech ve všech zemích přes 60 % (Salloum et al., 2019). Na druhou stranu výzkum v Hong Kongu vykazuje nižší celoživotní zkušenost, a to 23,8 % (Lee et al., 2020) podobně jako americká studie autorů Rayens et al. z roku 2016 (32,7 %).

Užívání vodní dýmky je především příležitostnou aktivitou. Na tomto tvrzení se shodne mnoho výzkumů, přestože mapování frekvence užívání je v nich velmi nekonzistentní (Lee et al., 2020; Tucktuck et al., 2018; Bahelah et al., 2017). V tomto výzkumu byla zvolena metoda podrobnějšího popisu se zaměřením na užívání roční, měsíční, týdenní a denní. Výsledky vykazují snižující se četnost se stoupající frekvencí, což podporuje tvrzení o příležitostném užívání. Denně kouří dýmku 2,7 % současných uživatelů.

První zkušenost s dýmku je velmi podstatná pro rozvoj budoucího závislostního chování, obecně lze konstatovat, že dřívější zkušenost a počátek užívání návykové látky může vést k silnější závislosti a závažnějším zdravotním důsledkům (Králíková et al., 2013). Průměrný věk prvního užití byl zaznamenán v 16,4 letech s nejnižší hodnotou 5 let a nejvyšší 24 let. V dalších studiích je zaznamenán mírně vyšší věk především v rozmezí 17-19 let (Kassem et al., 2015; Tucktuck, 2018). Ve většině případů se tento akt odehraje ve společnosti přátel, v menší míře s rodinou a zřídka také s partnerem/partnerkou, či o samotě. Zajímavé je, že průměrný věk prvního užití s rodinou je podstatně nižší (14,1 let), než s přáteli (16,6 let). Nelze přesně říci, jaké jsou okolnosti prvního užití s rodinou, může se odehrát na dovolené v zemích s rozvinutou dýmkařskou tradicí, může být iniciováno

staršími sourozenci aj. Další výzkumy v tomto ohledu by mohly přinést zajímavé výsledky. Převládající první zkušenost s přáteli udává také Kassem et al. (2015).

Spojitosť mezi kouřením vodní dýmky a dalšími návykovými látkami je zřejmá. Např. podle Lee et al. (2020) kouří dýmku v kombinaci s alkoholem bezmála 87 % jejich uživatelů. Tato studie mapovala souvislost s užíváním dalších tabákových a nikotinových výrobků/zařízení. Nejvíce dýmkařů kouří současně klasické cigarety. Kassem et al. (2015) potvrzují souvislost vodní dýmky s cigaretami závěrem, že 71,6 % vysokoškoláků majících zkušenost s dýmkuou užívalo někdy v životě vodní dýmku i cigarety současně.

Jedna seance trvá v průměru 1-2 hodiny, což dokazují také výzkumy Lee et al. (2020) a Tucktuck et al. (2018), a nejčastěji se odehrává v čajovně. I Salloum et al. ve své studii z roku 2019 dochází k závěru, že uživatelé nejraději kouří dýmku v některém z dýmkařských zařízení. Dalšími oblíbenými místy jsou domov, shisha bar a venkovní prostředí (např. park apod.). Užívání doma podporuje také fakt, že téměř 30 % současných a bývalých dýmkařů někdy vlastnilo svou vodní dýmku. Nejužívanější náplní se stal s velkou převahou tabák, na druhém místě pak minerální kamínky. Pět nejoblíbenějších příchutí udali uživatelé: meloun, mátu, jablko, citrusy a jahodu.

Kouření vodní dýmky s sebou přináší mnohá pozitiva i negativa. Mezi hlavní aspekty, které se uživatelům na kouření dýmek líbí jsou: socializace, relax, příjemná chuť a vůně a zábava. Bývalí uživatelé navíc častěji uvádějí experimentování, zapadnutí do kolektivu a trend. Tyto výsledky se shodují s metaanalytickým šetřením autorů Akl et al. z roku 2013. Negativně uživatelé vnímají především škodlivost a finanční nákladnost. Současní navíc uvádějí nebezpečí popálení a bývalí přítomnost kouře. 20 % dýmkařů nevdá na dýmce nic.

Vodní dýmka je často vnímána jako méně riziková a návyková forma užívání tabáku (WHO, 2015). Metaanalýza autorů Arshad et al. (2019) uvádí, že většina jimi studovaných výzkumů na vysokoškolských studentech dochází k závěru, že velká část má jistý náhled na rizikovost dýmek. V 15 studiích studenti vnímají dýmku jako méně škodlivou než cigarety, v 9 studiích je tomu naopak. V této studii byla potvrzena hypotéza 1: Uživatelé vodních dýmek vnímají jejich užívání jako méně nezdravé než bývalí uživatelé a neuživatelé, a také hypotéza 2: Existuje rozdíl ve vnímání porovnání rizikovosti kouře z cigaret a z vodní dýmky u současných uživatelů, bývalých uživatelů a neuživatelů vodních dýmek. Konkrétně největší podíl bývalých uživatelů vnímá kouř z dýmky jako více škodlivý než cigaretový kouř, poté současných uživatelů a nejméně neuživatelů. Tento výsledek může být vysvětlen tím, že uživatelé se o témata spojená s dýmkuou zajímají spíše než neuživatelé, a proto jsou více informováni také o jejich rizicích. Rozdíl vnímání mezi bývalými uživateli a současnými uživateli může být zapříčiněn fenoménem konfirmačního zkreslení, kdy současní uživatelé do větší míry vyhledávají informace spíše podporující tvrzení, že cigarety jsou zdravější škodlivější, zatímco bývalí uživatelé vyhledávají informace opačné. Faktem je, že nelze zcela jednoznačně odpovědět na otázku, která

z těchto dvou forem užívání tabáku je rizikovější. Roli zde totiž hraje mnoho faktorů – frekvence užívání, intenzita potažení, obsah kouře, druh cigaret či náplně v dýmce apod.

Mezipohlavní rozdíly v užívání vodní dýmky v zemích západního světa nejsou příliš výrazné (WHO, 2015). Tento výzkum však poukazuje na mírně vyšší prevalenci i frekvenci užívání v mužské populaci, na druhou stranu nižší věk prvního užití v ženské.

I tato studie se potýká s některými omezeními, které je potřeba zohlednit. Výzkumný soubor nereprezentuje všechny studenty pražských vysokých škol, neboť zde nebyli, respektive nevíme, zda byli, zastoupeni respondenti ze všech pražských univerzit v příslušných poměrech. Výsledky tedy nelze zobecnit. Dále mohl být výběr vzorku zkreslen formou šíření na sociální síti Facebook, na které nemá účet každý jedinec. Dotazník mohl zaujmout především ty, jenž mají k vodním dýmčím určitý vztah, což mohlo potenciálně vést ke zkreslení výsledků stejně jako provedení výzkumu v Praze, která, jak bylo zmíněno, disponuje největším počtem čajoven a podobných zařízení. Online forma dotazníku navíc umožňuje opakovaně zodpovědět dotazník stejnému člověku. U tohoto typu sebehodnotících výzkumných metod hraje také roli možnost nepravdivých odpovědí. Dalším faktorem, který, jak vidno z odpovědí na otevřené otázky, ovlivnil užívání dýmek v době, kdy byl výzkum realizován, byla pandemie Covid-19 a s ní spjatá omezení. Při porovnávání s dalšími studiemi je také potřeba zohlednit, že v této jsou za současné kuřáky považováni ti, jenž dýmku užili v posledním roce a za bývalé ti, jenž ji užili před více než rokem. V neposlední řadě přiznávám chybu opomenutí zahrnutí odpovědi ‚Trávila jsem při tom čas s přáteli/rodinou/jinými blízkými osobami.‘ v otázce ‚Co se Vám líbilo na užívání vodní dýmky?‘ u bývalých uživatelů.

Na druhou stranu výzkum prokazuje i mnohé silné stránky. Těmi jsou především rozsáhlý výzkumný soubor s poměrně vyváženým zastoupením mužů i žen, současných i bývalých uživatelů, neuživatelů, navíc obsahuje také jedince identifikujících se jako jiné pohlaví. Další pozitivum shledávám v podrobnosti výzkumu, který přinesl výsledky nejen v prevalenci a frekvenci, ale i konkrétních vzorcích užívání a vnímání rizikovitosti u současných i bývalých uživatelů a neuživatelů.

Budoucí výzkum by se mohl zaměřit na mladší věkové skupiny např. středoškolských studentů, kteří taktéž prokazují zvýšenou míru prevalence užívání vodních dýmek, a především jsou skupinou, která, jak nasvědčují výsledky, s užíváním nejčastěji začíná. Jak bylo zmíněno výše, překvapivým výsledkem této studie je nižší věk prvního užití s rodinou, jehož okolnosti by měly být detailněji prozkoumány. Dále navrhuji longitudinální studii, která by se zaměřila na souvislost mezi kouřením vodní dýmky a dalších tabákových a nikotinových výrobků a zařízení. V neposlední řadě je potřeba dále zkoumat obsah kouře vodní dýmky a jeho vliv na zdraví aktivních i pasivních kuřáků.

Domnívám se, že tato práce přinesla nové poznatky v oblasti problematiky užívání vodních dýmek, které, jak naznačuje WHO, dlouhodobě scházejí. Může sloužit jako základ



pro další studie, jež povedou k pochopení tohoto problému a zavedení fungujících na vodní dýmky zaměřených preventivních a léčebných intervencí a protikuřáckých opatření.

## 6 ZDROJE

### 6.1 Seznam literatury

Akl, E. A., Jawad, M., Lam, W. Y., Co, C. N., Obeid, R., & Irani, J. (2013). Motives, beliefs and attitudes towards waterpipe tobacco smoking: a systematic review. *Harm Reduction Journal*, 10(12). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23816366/>

Andritsou, M., Schoretsaniti, S., Litsiou, E., Saltagianni, V., Konstadara, K., Spiliotopoulou, A., Zakyntinos, S., & Katsaounou, P. (2016). Success rates are correlated mainly to completion of a smoking cessation program. *European Respiratory Journal*, 48(60). [https://erj.ersjournals.com/content/48/suppl\\_60/PA4599](https://erj.ersjournals.com/content/48/suppl_60/PA4599)

Arshad, A., Matharoo, J., Arshad, E., Sadhra, S. S., Norton-Wangford, R., & Jawad, M. (2019). Knowledge, attitudes, and perceptions towards waterpipe tobacco smoking amongst college or university students: a systematic review. *BMC Public Health*, 19. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6680-x>

Babaie, J., Ahmadi, A., Abdollahi, G., & Doshmangir, L. (2021). Preventing and controlling water pipe smoking: a systematic review of management interventions. *BMC Public Health*, 21. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10306-w>

Bahelah, R., DiFranza, J. R., Ward, K. D., Eissenberg, T., Fouad, F. M., Taleb, Z. B., Jaber, R., & Maziak, W. (2017). Waterpipe smoking patterns and symptoms of nicotine dependence: The Waterpipe Dependence in Lebanese Youth Study. *Addictive behaviors*, 74, 127–133. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.06.003>

Bernd, K., DeGrood, D., Stadtler, H., Coats, S., Carmack, D., Mailig, R., Lisky, S., & Hauser, C. (2019). Contributions of charcoal, tobacco, and syrup to the toxicity and particle distribution of waterpipe tobacco smoke. *Toxicology letters*, 313, 60–65. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6687299/>

Cobb, C. O., Vansickel, A. R., Blank, M. D., Jentink, K., Travers, M. J., & Eissenberg, T. (2013). Indoor air quality in Virginia waterpipe cafes. *Tobacco Control* 22(5), 338–343. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22447194/>

Csémy, L., Sovinová, H., & Sadílek, P. (2014). *Užívání tabáku v České republice 2013*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>

Csémy, L., Dvořáková, Z., Fialová, A., Kodl, M., & Skývová, M. (2019). *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2018*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>

Csémy, L., Dvořáková, Z., Fialová, A., Kodl, M., Malý, M., & Skývová, M. (2020). *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2019*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>

Csémy, L., Dvořáková, Z., Fialová, A., Kodl, M., Malý, M., & Skývová, M. (2021). *Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>

Čihák, R., & Helekal, I. (1997). *Anatomie 3*. Grada Publishing.

El-Zaatari, Z. M., Chami, H. A., & Zaatari, G. S. (2015). Health effects associated with waterpipe smoking. *Tobacco Control* 24(1), 31-43. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25661414/>

European Commission (2021). *Special Eurobarometer 506: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes*. European Commission: DG Communication. [https://www.drugsandalcohol.ie/33761/1/Eurobarometer\\_2020\\_cigarettes\\_ebs\\_506.pdf](https://www.drugsandalcohol.ie/33761/1/Eurobarometer_2020_cigarettes_ebs_506.pdf)

Gordon, J. P. (2018, 2. září). *What Is Snuff and Is It Harmful? Know the Facts*. Healthline. <https://www.healthline.com/health/what-is-snuff-is-it-harmful>

Hrubá, D. & Peřina, A. (2016). Kouření jako zdroj jemných a ultrajemných prachových částic. *Hygiena*, 61(1). <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2016/01/05.pdf>

Hrubá, D. (2018). Další inovace tabákových výrobků. *Hygiena*, 63(1), 29–29. [https://hygiena.szu.cz/artkey/hyg-201801-0010\\_dalsi-inovace-tabakovych-vyrobku.php](https://hygiena.szu.cz/artkey/hyg-201801-0010_dalsi-inovace-tabakovych-vyrobku.php)

Jacob, P., 3rd, Abu Raddaha, A. H., Dempsey, D., Havel, C., Peng, M., Yu, L., & Benowitz, N. L. (2013). Comparison of nicotine and carcinogen exposure with water pipe and cigarette smoking. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 22(5), 765–772. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-12-1422>

Jančár, T., & Sedláček, M. (2012). *Vodní dýmka: průvodce světem vodních dýmek*. Universum.

Jankowski, M., Brozek, G., Lawson, J., Skoczyński, S., Majek, P., & Zejda, J. (2019). New ideas, old problems? Heated tobacco products – a systematic review. *International*

*Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 32(5), 595–634.  
<https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01433>

Jawad, M., Jawad, S., Waziry, R. K., Ballout, R. A. & Akl, E. A. (2016). Interventions for waterpipe tobacco smoking prevention and cessation: a systematic review. *Scientific reports*, 6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27167891/>

Kassem, N. O. F., Jackson, S. R., Boman-Davis, M., Kassem, N. O., Liles, S., Daffa, R. M., Yasmin, R., Madanat, H., & Hovell, M. F. (2015). Hookah Smoking and Facilitators/Barriers to Lounge Use among Students at a US University. *American Journal of Health Behavior*, 39(6), 832-848. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4594953/>

Knorst, M. M., Benedetto, I. G., Hoffmeister, M. C. & Gazzana, M. G. (2014). The electronic cigarette: the new cigarette of the 21st century? *The Brazilian Journal of Pulmonology and international databases*, 40(5), 564-572.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4263338/>

Kočová, K. (2014). *Užívání tabákových výrobků u studentů 3. LF UK* [Bakalářská práce, Univerzita Karlova]. Digitální repozitář Univerzity Karlovy  
<https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/72769>

Kopáček, J. (2016, 25. září). *Dýmkařská bible #10 - Dýmkařská etiketa*. Dýmkařův koutek.  
<https://www.dymkaruvkoutek.cz/2016/09/dymkarska-bible-10-dymkarska-etiketa.html>.

Kopáček, J. (2018). *Dýmkařská bichle: o vodní dýmce na plné plíce*. CPress.

Kopáček, J. (2020). *Specifika komunikace v komunitě vodních dýmek na sociální síti Facebook* [Diplomová práce, Univerzita Karlova]. Digitální repozitář Univerzity Karlovy.  
<https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/215185/>

Koucká, A. (2020, 20. listopadu). *Kuřáci si v příštím roce opět připlatí. Spotřební daň se zvedá o 10 procent*. iDnes.cz. [https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/cigarety-koureni-spotrebni-dan-zvyseni.A201120\\_172346\\_ekonomika\\_kou](https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/cigarety-koureni-spotrebni-dan-zvyseni.A201120_172346_ekonomika_kou)

Králíková, E., Alradhi, F. L., Anders, M., Aschermann, M., Broulík, P. D., Cífková, R., Csémy, L., Češka, R., Felbr, O., Felbrová, V., Feyreisl, J., Greplová, J., Havrdová, E., Hercogová J., Hirschfeldová, K., Hrubá, D., Hubáček, J., Jedličková, A., Jenšovský, J. ... Žaloudíková, I. (2013). *Závislost na tabáku: Epidemiologie, prevence a léčba*. ADAMIRA, s.r.o.

Králíková, E. (2015). *Diagnóza F17: závislost na tabáku*. Mladá fronta.

Kulhánek, A. & Baptistová, A. (2020). Chemical Composition of Electronic Cigarette E-Liquids: Overview of Current Evidence of Toxicity. *Adiktologie*, 20(3–4), 137–144. <https://adiktologie-journal.eu/wp-content/uploads/2020/03/06kulhanek.pdf>

Lee, J. J., Wu, Y., Wang, M. P., Yeung, K. C., Wong, J. Y., & Smith, R. (2020). Waterpipe smoking among university students in Hong Kong: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08686-6>

Matthee, R. (2006). *Tabák v Iránu. Příběh kouře: člověk a kouření od úsvitu dějin až po současnost*. Dybbuk.

Mediatelly. (n.d.). MKN-10. <https://mediately.co/cz/icd/F00-F99/set/F10-F19/poruchy-dusevni-a-poruchy-chovani-zp-sobene-uzivanim-psychoaktivnich-latek>.

Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Janíková, B., Černíková, T., Rous, Z., Cibulka, J., Fidesová, H., & Vopravil, J. (2020). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2019*. Úřad vlády České republiky. [https://www.drogy-info.cz/data/obj\\_files/33369/1076/VZdrogy2019\\_v02\\_s%20obalkou.pdf](https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33369/1076/VZdrogy2019_v02_s%20obalkou.pdf)

National Cancer Institute. (2017, 19. prosince). *Harms of Cigarette Smoking and Health Benefits of Quitting*. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/tobacco/cessation-fact-sheet#r1>.

Papaková, M. (2010). *Využití Chí kvadrát testů na příkladech experimentálních dat s využitím Geostatistical Analyst v softwaru ArcMap* [Bakalářská práce, Univerzita Palackého]. Theses.cz. <https://theses.cz/id/v446op/?lang=en>

Pekárková, H. (2020). *Užívání tabákových výrobků studenty UK FTVS* [Bakalářská práce, Univerzita Karlova]. Digitální repozitář Univerzity Karlovy. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/120213>

Primack, B. A., Rice, K. R., Shensa, A., Carroll, M. V., DePenna, E. J., Nakkash, R., & Barnett, T. E. (2012). U.S. hookah tobacco smoking establishments advertised on the internet. *American Journal of Preventive Medicine*, 42(2), 150–156. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22261211/>

Rayens, M. K., Ickes, M. J., Butler, K. M., Wiggins, A. T., Anderson, D. G., & Hahn, E. J. (2017). University students' perceived risk of and intention to use waterpipe tobacco. *Health Education Research*, 32(4), 306–317. <https://doi.org/10.1093/her/cyx049>

- Robichaud, M. O., Seidenberg, A. B., & Byron, M. J. (2019). Tobacco companies introduce 'tobacco-free' nicotine pouches. *Tobacco Control*, 29(1), 145–146. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055321>
- Salloum, R. G., Lee, J., Mostafa, A., Abu-Rmeileh, N., Hamadeh, R. R., Darawad, M. W., Kheirallah, K. A., Salama, M., Maziak, W., & Nakkash, R. (2019). Waterpipe Tobacco Smoking among University Students in Three Eastern Mediterranean Countries: Patterns, Place, and Price. *Substance Use & Misuse*, 54(14), 2275–2283. <https://doi.org/10.1080/10826084.2019.1645177>
- Soneji, S., Sargent, J. D., Tanski, S. E., & Primack, B. A. (2015). Associations between initial water pipe tobacco smoking and snus use and subsequent cigarette smoking: results from a longitudinal study of US adolescents and young adults. *JAMA Pediatrics*, 169(2), 129–136. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.2697>
- Sovinová, H., & Csémy, L. (2013). *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2012*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>
- Sovinová, H., & Csémy, L. (2015). *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2014*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>
- Sovinová, H., & Csémy, L. (2016). *Užívání tabáku v České republice 2015*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislost>
- Stratton, K. R., Kwan, L. Y., & Eaton, D. L. (2018). *Public health consequences of e-cigarettes*. National Academies Press.
- Stroup, A. M., & Branstetter, S. A. (2019). An introduction to the electronic waterpipe. *Addictive behaviors*, 91, 90–94. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.09.034>
- Tucktuck, M., Ghandour, R., & Abu-Rmeileh, N. M. E. (2018). Waterpipe and cigarette tobacco smoking among Palestinian university students: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4524-0>
- Váňová, A., Skývová, M., & Csémy, L. (2017). *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2016*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>
- Váňová, A., Skývová, M., & Malý, M. (2018). *Užívání tabáku v České republice 2017*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>
- Vojtěchovská, M. (2020, 22. října). *Čajovná velmoc Česko? Počet čajoven v ČR a krajích*. Zeměpisec.cz. <https://zemepisec.cz/pocet-cajoven-v-cr-a-krajich/>.

Waziry, R., Jawad, M., Ballout, R. A., Akel, M. A., Akl, E. A. (2017). The effects of waterpipe tobacco smoking on health outcomes: an updated systematic review and meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 46(1), 32-43. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27075769/>

Weinfurt, D. (2013). *Vodní dýmka jako životní styl: vznik a vývoj subkultury kuřáků vodních dýmek v České republice* [Bakalářská práce, Jihočeská univerzita]. Theses.cz. <https://theses.cz/id/hrbtu/>

WHO (2003). *WHO Framework Convention on Tobacco Control*. WHO Document Production Services. [https://www.who.int/fctc/text\\_download/en/](https://www.who.int/fctc/text_download/en/)

WHO (2015). *Advisory note: waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators* (2nd Ed.). WHO Document Production Services. <http://www.emro.who.int/tfi/news/advisory-note-on-waterpipe-tobacco-smoking-second-edition.html>

WHO. (2020, 27. května). *Tobacco*. World Health Organization. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.

Zábranský, T, Běláčková, V., Štefunková, M., Vopravil, J., & Langrová, M. (2011). *Společenské náklady užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v ČR v roce 2007*. Centrum adiktologie, Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze. <https://www.adiktologie.cz/file/352/01-coi-monografie-web.pdf>

Záhora, J. (2015). *Učebnice statistiky*. Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové. <https://publi.cz/books/201/19.html#4>

Zhao, T., Shu, S., Guo, Q., & Zhu, Y. (2016). Effects of design parameters and puff topography on heating coil temperature and mainstream aerosols in electronic cigarettes. *Atmospheric Environment*, 134, 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2016.03.027>

## 6.2 Seznam zákonů a směrnic

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/40/EU ze dne 3. dubna 2014 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se výroby, obchodní úpravy a prodeje tabákových a souvisejících výrobků a o zrušení směrnice 2001/37/ES (2014). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0040>

Zákon č. 40/1995 Sb., zákon ze dne 9. února 1995 o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších předpisů (1995). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-40>

Zákon č. 65/2017 Sb., zákon ze dne 19. ledna 2017 o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (2017). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-65>

Zákon č. 609/2020 Sb., zákon ze dne 22. prosince 2020, kterým se mění některé zákony v oblasti daní a některé další zákony (2020). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-609>

### 6.3 Seznam obrázků

#### Obrázek 1

Kulhánek, A. & Baptistová, A. (2020). Chemical Composition of Electronic Cigarette E-Liquids: Overview of Current Evidence of Toxicity. *Adiktologie*, 20(3–4), 137–144. <https://adiktologie-journal.eu/wp-content/uploads/2020/03/06kulhanek.pdf>

#### Obrázek 2

Wikiwand. (n.d.). *List of heated tobacco products*. [https://www.wikiwand.com/en/List\\_of\\_heated\\_tobacco\\_products](https://www.wikiwand.com/en/List_of_heated_tobacco_products).

#### Obrázek 3

Nicoland.cz (2020, 21. prosince). *ŽVÝKACÍ TABÁKY SIBERIA - RECENZE A SROVNÁNÍ SNUSŮ*. <http://www.nicoland.cz/rubriky/novinky/zvykaci-tabak-siberia-srovnani-snusu/>

#### Obrázek 4

Black Swan Shoppe (n.d.). *McChrystals Snuff*. <https://www.thebackyshop.co.uk/products/mc-chrystals-small-snuff-menthol-medicated>

#### Obrázek 5

Robichaud, M. O., Seidenberg, A. B., & Byron, M. J. (2019). Tobacco companies introduce 'tobacco-free' nicotine pouches. *Tobacco Control*, 29(1), 145–146. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055321>



### **Obrázek 6**

Shihadeh, A., Schubert, J., Klaiany, J., Sabban, M. E., Luch A., & Saliba, N. A. (2015). Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives, *Tobacco Control*, 24(1), 22-30. [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/24/Suppl\\_1/i22](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/24/Suppl_1/i22)

### **Obrázek 7**

Csémy, L., Dvořáková, Z., Fialová, A., Kodl, M., Malý, M., & Skývová, M. (2021). *Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020*. SZÚ. <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-zavislosti>

### **Obrázek 8**

UpinSmoke (2020, 1. října). *Hookah Accessories you must have to get the best Experience!*. <https://upinSmokeperth.com.au/hookah-accessories-you-must-have-to-get-the-best-experience/>

### **Obrázek 9**

Kopáček, J. (2015, 8. ledna). *Dýmkařská bible #1: Vodní dýmka*. Dýmkařův koutek. <https://www.dymkaruvkoutek.cz/2015/01/dymkarska-bible-1-vodni-dymka.html>

## 7 PŘÍLOHY

### 7.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma elektronické cigarety.....	11
Obrázek 2: Jeden z typů výrobku zahřívajícího tabák.....	12
Obrázek 3: Žvýkáci tabák Siberia.....	12
Obrázek 4: Šňupací tabák McChrystal's Snuff.....	13
Obrázek 5: Nikotinové sáčky různých značek .....	13
Obrázek 6: Schéma vodní dýmky .....	14
Obrázek 7: Prevalence kuřáctví v obecné populaci mezi lety 2012 až 2020 .....	16

## 7.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Genderové složení výzkumného souboru .....	33
Tabulka 2: Užívání vodní dýmky ve výzkumném souboru .....	34
Tabulka 3: Facebookové skupiny, v nichž byl šířen dotazník.....	35
Tabulka 4: Rozložení pohlaví, věku a užívání ve výzkumném souboru.....	37
Tabulka 5: Frekvence užívání vodní dýmky mezi současnými uživateli.....	38
Tabulka 6: Prevalence užívání jiných tabákových a nikotinových výrobků/zařízení mezi současnými uživateli vodní dýmky .....	39
Tabulka 7: Likertova škála subjektivně vnímané obtížnosti přestat užívat vodní dýmku u současných uživatelů .....	43
Tabulka 8: Frekvence užívání vodní dýmky mezi bývalými uživateli .....	44
Tabulka 9: Prevalence užívání jiných tabákových a nikotinových výrobků/zařízení v době užívání vodní dýmky mezi bývalými uživateli .....	45
Tabulka 10: Likertova škála subjektivně vnímané obtížnosti přestat užívat vodní dýmku u bývalých uživatelů .....	48
Tabulka 11: Likertova škála vnímání zdraví prospěšnosti vodní dýmky ve výzkumném souboru .....	50
Tabulka 12: Vnímání rozdílu rizikovosti kouře z vodní dýmky v porovnání s kouřem z cigaret ve výzkumném souboru.....	50

### 7.3 Seznam grafů

Graf 1: Společnost, ve které současní uživatelé nejčastěji kouří vodní dýmku .....	40
Graf 2: Místo, kde současní uživatelé nejčastěji kouří vodní dýmku .....	41
Graf 3: Pozitivní aspekty kouření vodní dýmky podle současných uživatelů .....	41
Graf 4: Negativní aspekty kouření vodní dýmky podle současných uživatelů.....	42
Graf 5: Náplně užívané ve vodní dýmce současnými uživateli .....	42
Graf 6: Společnost, ve které bývalí uživatelé nejčastěji kouřili vodní dýmku.....	46
Graf 7: Místo, kde bývalí uživatelé nejčastěji kouřili vodní dýmku .....	46
Graf 8: Pozitivní aspekty kouření vodní dýmky podle bývalých uživatelů .....	47
Graf 9: Negativní aspekty kouření vodní dýmky podle bývalých uživatelů .....	47
Graf 10: Náplně užívané ve vodní dýmce bývalými uživateli.....	48

## 7.4 Test ANOVA a chí kvadrátový test

Test ANOVA v programu Jamovi hodnotící spojitost mezi užíváním vodní dýmky a vnímáním její rizikovosti:

### ANOVA

ANOVA - B

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
A	5.32	2	2.659	4.48	0.012
Residuals	710.88	1198	0.593		

[3]

Chí kvadrátový test v programu Jamovi hodnotící spojitost mezi užíváním vodní dýmky a vnímáním rozdílu rizikovosti cigaretového a dýmkového kouře:

### Contingency Tables

Contingency Tables

A	B				Total
	méně škodlivý	stejně škodlivý	škodlivější	nevím	
užívám v současné době (alespoň 1x za poslední rok).	259	133	152	45	589
jsem nikdy neužíval/a.	158	69	58	34	319
jsem užíval/a před více než rokem, již neužívám.	106	83	75	29	293
Total	523	285	285	108	1201

$\chi^2$  Tests

	Value	df	p
$\chi^2$	17.9	6	0.006
N	1201		

## 7.5 Dotazník

Dotazník z platformy Survio byl pro účely bakalářské práce převeden do textové formy.

### **Souhlasím s účastí ve studii.**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) ano
- b) ne

### **Jste aktuálně studentem pražské vysoké školy?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) ano
- b) ne

### **Jaké je Vaše pohlaví?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) žena
- b) muž
- c) jiné

### **Kolik je Vám let?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 25).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

### **Vodní dýmku:**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) užívám v současné době (alespoň 1x za poslední rok).
- b) jsem užíval/a před více než rokem, již neužívám.
- c) jsem nikdy neužíval/a.

### **Jak často v současné době užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) alespoň 1x ročně
- b) alespoň 1x měsíčně
- c) alespoň 1x týdně
- d) alespoň 1x denně

### **Kolikrát ročně užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Kolikrát měsíčně užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Kolikrát týdně užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Kolikrát denně užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Jak často užíváte následující tabákové výrobky/zařízení?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď v každém řádku.

	nikdy	dříve, již ne	1x za život	min. 1x ročně	min. 1x měsíčně	min. 1x týdně	min. 1x denně
Klasická cigareta							
Elektronická cigareta							
Zahřívané tabákové výrobky (IQOS, GLO, ...)							
Žvýkáci tabák							
Šňupací tabák							
Nikotinové sáčky							

**S kým nejčastěji užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) sám/sama
- b) s přáteli
- c) s rodinou
- d) jiné... (doplňte)

**Kde nejčastěji užíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) v čajovně
- b) v shisha baru (hookah lounge)
- c) doma
- d) u jiné osoby doma
- e) venku (např. v parku)
- f) jinde... (doplňte)

### **Co se Vám líbí na užívání vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) Je to zábava.
- b) Je to relax.
- c) Rád/a experimentuji.
- d) Příjemně chutná.
- e) Příjemně voní.
- f) Trávím při tom čas s přáteli/rodinou/jinými blízkými osobami.
- g) Je to cool.
- h) Zapadám díky ní do kolektivu.
- i) Nic.
- j) Jiné... (doplňte)

### **Co se Vám nelíbí na užívání vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) Je to drahé.
- b) Je to nezdravé.
- c) Zápach.
- d) Způsobuje mi akutní zdravotní potíže.
- e) Způsobuje mi chronické zdravotní potíže.
- f) Přítomnost kouře.
- g) Nebezpečí popálení.
- h) Nic.
- i) Jiné... (doplňte)

### **Jak dlouho trvá Vaše běžná seance užívání vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) méně než 1 hodinu
- b) 1 hodinu
- c) 2 hodiny
- d) 3 hodiny
- e) více než 3 hodiny

### **Jaké náplně používáte do vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) tabák
- b) herbal
- c) kamínky
- d) gel
- e) pastu
- f) marihuanu



- g) hašíš
- h) náplň vlastní výroby
- i) jiné... (doplňte)

**Jaké 3 příchutě náplní do vodní dýmky nejčastěji používáte?**

Nápověda k otázce: Odpovězte konkrétně (např. čokoláda, kiwi, banán).  
 \_\_\_\_\_ (doplňte)

**Vlastnil/a jste někdy svou vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) ano
- b) ne

**Zvažujete přestat užívat vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) ano
- b) ne

**Jak těžké by pro Vás bylo přestat užívat vodní dýmku?**

	-2	-1	0	1	2	
lehké						těžké

**Zkoušel/a jste někdy přestat užívat vodní dýmku? Pokud ano, kolikrát?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď. Za odpověď ano napište číslici kolikrát (např. ano, 3).

- a) ne
- b) ano,... (doplňte)

**Jak často jste užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) alespoň 1x ročně
- b) alespoň 1x měsíčně
- c) alespoň 1x týdně
- d) alespoň 1x denně

**Kolikrát ročně jste užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).  
 \_\_\_\_\_ (doplňte)

**Kolikrát měsíčně jste užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Kolikrát týdně jste užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Kolikrát denně jste užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Jak často jste v době užívání vodní dýmky užíval/a následující tabákové výrobky/zařízení?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď v každém řádku.

	nikdy	dříve, již ne	1x za život	min. 1x ročně	min. 1x měsíčně	min. 1x týdně	min. 1x denně
Klasická cigareta							
Elektronická cigareta							
Zahřívané tabákové výrobky (IQOS, GLO, ...)							
Šňupací tabák							
Žvýkáci tabák							
Nikotinové sáčky							

**S kým jste nejčastěji užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) sám/sama
- b) s přáteli
- c) s rodinou
- d) jiné... (doplňte)

**Kde jste nejčastěji užíval/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) v čajovně
- b) v shisha baru (hookah lounge)
- c) doma
- d) u jiné osoby doma
- e) venku (např. v parku)

f) jiné... (doplňte)

**Co se Vám líbilo na užívání vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) Byla to zábava.
- b) Byl to relax.
- c) Rád/a jsem experimentovala.
- d) Příjemně chutnala.
- e) Příjemně voněla.
- f) Bylo to cool.
- g) Zapadl/a jsem díky ní do kolektivu.
- h) Nic.
- i) Jiné... (doplňte)

**Co se Vám nelíbilo na užívání vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) Bylo to drahé.
- b) Bylo to nezdravé.
- c) Zápach.
- d) Způsobovalo mi to akutní zdravotní potíže.
- e) Způsobovalo mi to chronické zdravotní potíže.
- f) Přítomnost kouře.
- g) Nebezpečí popálení.
- h) Nic.
- i) Jiné... (doplňte)

**Jak dlouho trvala Vaše běžná seance užívání vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) méně než 1 hodinu
- b) 1 hodinu
- c) 2 hodiny
- d) 3 hodiny
- e) více než 3 hodiny

**Jaké náplně jste používal/a do vodní dýmky?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí.

- a) tabák
- b) herbal
- c) kamínky
- d) pastu
- e) gel

- f) marihuanu
- g) hašiš
- h) náplň vlastní výroby
- i) jiné...

**Jaké 3 příchutě náplní do vodní dýmky jste nejčastěji používal/a?**

Nápověda k otázce: Odpovězte konkrétně (např. čokoláda, kiwi, banán).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Vlastnil/a jste někdy svou vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) ano
- b) ne

**Z jakého důvodu jste přestal/a užívat vodní dýmku?**

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Jak těžké pro Vás bylo přestat užívat vodní dýmku?**

	-2	-1	0	1	2	
lehké						těžké

**Kolikrát jste se celkem snažil/a přestat užívat vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 3).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**V kolika letech jste poprvé vyzkoušel/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Odpovězte pouze číslicí (např. 25).

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**S kým jste poprvé vyzkoušel/a vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) sám/sama
- b) s přáteli
- c) s rodinou
- d) jiné... (doplňte)

**Z jakého důvodu neužíváte vodní dýmku?**

\_\_\_\_\_ (doplňte)

**Užívají někteří Vám blízcí lidé (rodina, přátelé) vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

- a) ano

b) ne

**Cítíte se někdy vyčleněný/á z této skupiny kvůli tomu, že neužíváte vodní dýmku?**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

a) ano

b) ne

**Do jaké míry si myslíte, že je kouření vodní dýmky zdravé?**

	-2	-1	0	1	2	
nezdravé						zdravé

**Kouř z vodní dýmky v porovnání s kouřem z cigaret je podle Vás:**

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď.

a) škodlivější

b) stejně škodlivý

c) méně škodlivý

d) nevím

**Chtěl/a byste nám sdělit něco dalšího o vodních dýmkách, vašich zkušenostech apod., co nezaznělo výše?**

Nápověda k otázce: Odpověď na tuto otázku je dobrovolná.

\_\_\_\_\_ (doplňte)

## **7.6 Seznam použitých zkratk**

WHO – World Health Organization

SZÚ – Státní zdravotní ústav

FTVS UK – Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy

3. LF UK – 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

EC – elektronická cigareta

MKN 10 – 10. revize mezinárodní klasifikace nemocí

ČR – Česká republika

USA – United States of America

ADD – Attention Deficit Disorder

VŠ – vysoká škola

