

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Spotřeba tabákových výrobků a její dopad na veřejné
zdraví**

Simona Stránská

© 2024 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Simona Stránská

Ekonomika a management

Název práce

Spotřeba tabákových výrobků v ČR a její dopad na veřejné zdraví

Název anglicky

Consumption of tobacco products in the Czech Republic and its impact on public health

Cíle práce

Cílem práce je sledování vývoje spotřeby tabákových výrobků v ČR za posledních 10 až 15 let, zejména zhodnocení vlivu kouření na zdraví populace a délky dožitého věku. Autorka provede rozbor společenských, ekonomických, zdravotních aspektů, které mají vliv na spotřebu tabákových výrobků, představí tendence v tomto vývoji a bude zkoumat souvislosti s kvantitativním výskytem některých specifických typů onemocnění. Na základě statisticky zpracovaných dat bude provedena krátkodobá prognóza a budou vyvozeny závěry a doporučení.

Metodika

Data budou získána ze zdrojů ČSÚ, MZČR, zdravotnických organizací a z vlastního dotazníkového šetření. K jejich zpracování bude použito časových řad, korelační a regresní analýzy, metody zpracování kategoriálních dat, zejména kontingenční tabulky, a další statistické nástroje.

Doporučený rozsah práce

30-40

Klíčová slova

spotřeba tabáku, kouření, zdraví, prevence, korelační analýza

Doporučené zdroje informací

- ČAPEK, Alois. *Tabák v Čechách : kouření a šňupání. Pěstování, zpracovávání a zdaňování tabáku, jakož i vývoj jeho monopolu, jeho spotřeby a výnosu.* Praha: Společnost, 1947.
- HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy.* Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-59-2.
- KUBÁNEK, Vladimír. *Tabák a tabákové výrobky: (historie, pěstování, zpracování, legislativa).* Brno: Tribun EU, 2009. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-898-1.
- MOŠNA, František. *Základní statistické metody.* V Praze: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2017. ISBN 978-80-7290-972-8.
- PEJML, Karel. *Celý svět kouří : dějiny tabáku.* V Praze: Za svobodu, 1947.
- PRÁŠILOVÁ, Marie; SVATOŠOVÁ, Libuše; ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA STATISTIKY. *Cvičení ze statistiky.* Praha: ČZU PEF Praha ve vydavatelství Credit, 2001. ISBN 80-213-0712-9.
- ŘEZANKOVÁ, Hana. *Analýza dat z dotazníkových šetření.* Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-7431-019-5.
- SVATOŠOVÁ, Libuše; KÁBA, Bohumil; ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA, ; ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA STATISTIKY. *Statistické metody II.* V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

RNDr. František Mošna, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 9. 11. 2023

Ing. Tomáš Hlavsa, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 20. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 27. 02. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Spotřeba tabákových výrobků a její dopad na veřejné zdraví" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.03.2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala RNDr. Františkovi Mošnovi, Ph.D., za vedení mé bakalářské práce a za poskytnutý čas, který mi věnoval.

Spotřeba tabákových výrobků a její dopad na veřejné zdraví

Abstrakt

Bakalářská práce zpracovává téma spotřeby tabákových výrobků a její dopad na veřejné zdraví populace v České republice. Cílem práce je analýza užívání tabákových výrobků na území České republiky v posledních 10 letech. Je zde proveden rozbor společenských, ekonomických a zdravotních aspektů, které mají dopad na zdraví společnosti.

Teoretická část práce se věnuje obecnému popisu tabáku, jeho historii, nabídce a dostupnosti v České republice, formám tabákových výrobků a jejich alternativám, stejně jako zdravotním rizikům spojených s užíváním tabáku a možnostem odvykání kouření. V rámci práce bylo provedeno vlastní dotazníkové šetření, které bylo zaměřeno na charakteristiku respondentů, užívání tabákových výrobků a jejich alternativ, a zdravotní stav v souvislosti s jejich užíváním. Výsledky dotazníkového šetření byly statisticky zpracovány a zanalyzovány závislosti kvalitativních znaků v programu SPSS. V závěru práce jsou prezentovány výsledky a diskutovány jejich dopady na veřejné zdraví.

Klíčová slova: spotřeba tabáku, kouření, zdraví, prevence, alternativy, korelační analýza, dotazníkové šetření, kontingenční tabulka

Consumption of tobacco products in the Czech Republic and its impact on public health

Abstract

The bachelor thesis deals with the topic of tobacco consumption and its impact on the public health of the population in the Czech Republic. The aim of the thesis is to analyse the use of tobacco products in the Czech Republic in the last 10 years. The social, economic and health aspects that have an impact on the health of society are analysed.

The theoretical part of the thesis deals with a general description of tobacco, its history, supply and availability in the Czech Republic, forms of tobacco products and their alternatives, as well as health risks associated with tobacco use and smoking cessation options. A self-administered questionnaire survey was conducted, which focused on the characteristics of the respondents, the use of tobacco products and their alternatives, and health status related to their use. The results of the questionnaire survey were statistically processed and analyzed for dependent qualitative traits in SPSS software. The paper concludes by presenting the results and discussing their public health implications.

Keywords: tobacco consumption, smoking, health, prevention, alternatives, correlation analysis, questionnaire survey, contingency table

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce a metodika.....	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika.....	12
3 Teoretická východiska	19
3.1 Tabák.....	19
3.1.1 Obecný popis	19
3.2 Historie tabáku	20
3.2.1 Počátky tabáku.....	21
3.2.2 Tabák v českých zemích.....	22
3.3 Nabídka, dostupnost a spotřeba v ČR	23
3.3.1 Nabídka a dostupnost	23
3.3.2 Spotřeba.....	24
3.4 Formy tabákových výrobků a jejich alternativ	26
3.4.1 Cigarety	26
3.4.2 Bezdýmný tabák.....	28
3.4.3 Snus.....	29
3.4.4 Zahříváné tabákové výrobky	29
3.4.5 E-vapor produkty	30
3.4.6 Nikotinové sáčky.....	31
3.5 Zdravotní rizika spojená s užíváním tabákových výrobků.....	31
3.5.1 Rakovina.....	32
3.5.2 Další onemocnění a problémy	33
3.5.3 Rizika pasivního kouření	34
3.6 Odvykání kouření.....	35
3.6.1 Počátky a řešení	35
3.6.2 Nikotinová náhradní terapie	36
4 Vlastní práce	38
4.1 Analýza výsledků dotazníkového šetření	38
4.1.1 Charakteristika respondentů	38
4.1.2 Užívání tabákových výrobků a jejich alternativ	40
4.1.3 Zdravotní stav a užívání tabákových výrobků.....	47
4.2 Analýza závislosti kvalitativních znaků	52
5 Výsledky a diskuse.....	60
6 Závěr	62

7	Seznam použitých zdrojů	64
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....	68
8.1	Seznam obrázků.....	68
8.2	Seznam tabulek.....	68
8.3	Seznam grafů.....	68
8.4	Seznam použitých zkratk.....	69
Přílohy	70

1 Úvod

Tato bakalářská práce se věnuje tématu "Spotřeba tabákových výrobků a její dopad na veřejné zdraví", přičemž klade zvláštní důraz na analýzu a interpretaci dat v kontextu České republiky. Cílem práce je poskytnout komplexní přehled o spotřebě tabákových výrobků a jejich vlivu na veřejné zdraví, a to jak z historického, tak současného pohledu. Práce je rozdělena do dvou hlavních částí - teoretické a praktické.

V teoretické části je nejprve představena historie tabáku, která nám umožňuje lépe porozumět současnému postavení tabákových výrobků ve společnosti. Následně se práce zaměřuje na nabídku, trh a dostupnost tabákových výrobků v České republice, aby poskytla ucelený pohled na faktory ovlivňující spotřebu těchto výrobků. Dále jsou zkoumány různé formy a alternativy tabákových výrobků, jejichž rozmanitost a inovace mají zásadní vliv na spotřebitelské chování. Zásadní část teoretického rámce je věnována možným onemocněním spojeným s užíváním tabáku, kde je zdůrazněna závažnost dopadu na veřejné zdraví. Nakonec jsou představeny možnosti odvykání, které představují důležitou součást strategií veřejného zdraví zaměřených na redukci spotřeby tabáku.

Praktická část se zabývá analýzou dat získaných z vlastního vytvořeného dotazníku a jejich interpretací pomocí statistických metod. Cílem je identifikovat vzorce spotřeby, vnímání rizik a postojů k odvykání tabáku. Analýza umožní nejen lepší pochopení současné situace, ale také identifikaci možných cílů pro intervence ve veřejném zdraví.

Závěrem práce budou shrnuty hlavní zjištění a diskutovány jejich implikace pro politiku veřejného zdraví, prevenci a intervence zaměřené na snížení spotřeby tabákových výrobků a zlepšení veřejného zdraví v České republice.

Tato bakalářská práce přináší důležitý příspěvek k porozumění komplexní problematice spotřeby tabákových výrobků a jejího dopadu na veřejné zdraví, a to s využitím statistických metod k analýze a interpretaci relevantních dat.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je provést komplexní analýzu spotřeby tabákových výrobků a jejich dopadu na veřejné zdraví. Práce se konkrétně zaměří na následující aspekty: věk prvního užití tabákových výrobků a jejich alternativ, posouzení zdravotních rizik spojených s užíváním těchto produktů, možnosti odvykání, vliv onemocnění na rozhodnutí o ukončení užívání a vztah mezi užíváním alternativních tabákových výrobků a pohlavím. V praktické části práce je provedena analýza vlastního dotazníkového šetření a ověření formulované hypotézy. Závěrem práce budou shrnuty hlavní zjištění a diskutovány jejich implikace pro politiku veřejného zdraví, prevenci a intervence zaměřené na snížení spotřeby tabákových výrobků a zlepšení veřejného zdraví v České republice.

2.2 Metodika

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí, a to na část teoretickou a část praktickou.

Teoretická část bakalářské práce je zpracována především prostřednictvím studia odborné literatury a vědeckých i internetových článků. Na základě této studie byla provedena formulace vhodných závěrů. Je zde popsána historie pěstování a sběru tabáku, rozšíření do celého světa, formy a druhy tabákových výrobků, možná onemocnění a rizika spojená s užíváním tabákových výrobků a počátky a formy odvykání. V teoretické části jsou popsány základní poznatky spojené s užíváním tabákových výrobků, kterých je následně využito v praktické části bakalářské práce.

Druhou hlavní částí bakalářské práce je část praktická. Jejím hlavním bodem je vytvoření vlastního dotazníku, sběr kvantitativních odpovědí a následná analýza těchto odpovědí. K této analýze bude využito statistických metod.

Dotazníkové šetření

Před každým výzkumem je nutné stanovit cíle. Tyto cíle jsou zaměřeny na identifikaci hodnoty konkrétního statistického parametru. V rámci statistických softwarových systémů je používán termín "proměnná" jako ekvivalentní pojmenování. Hodnoty proměnných jsou zaznamenávány do určitých sloupců tabulek, označovaných jako

pole. U uzavřených otázek jsou odpovědi přiřazovány slovními nebo číselnými kódy. Otevřené otázky zachycují odpovědi v původní podobě. Kódované odpovědi nebo celočíselné hodnoty jsou označovány jako "kategorie". Proměnné, které nabývají hodnot z kategorií, se označují jako kategoriální. Například národnost, úroveň vzdělání nebo počet dětí jsou příklady kategoriálních proměnných, které ilustrují různé úrovně mezi kategoriemi. Proměnné jsou rozděleny na nominální (například teplota), ordinální (například stupeň znalostí) a kvantitativní. Kvantitativní proměnné se dále dělí na intervalové, poměrové, diskrétní a spojité. Dichotomická proměnná, která přijímá pouze dvě kategorie, představuje zvláštní typ. Například dvojice "spokojený - nespokojený" nebo "kuřák - nekuřák" jsou příklady dichotomických proměnných (Řezanková, 2017).

Analýza jednotlivých proměnných zahrnuje přehled hodnot kategoriální proměnné formou rozdělení četností jednotlivých kategorií. Tabulky rozdělení četností poskytují absolutní četnosti pro každou kategorii a případně i relativní četnosti. Grafy sloupcové nebo v některých případech výsečové jsou používány k vizualizaci rozdělení četností kategoriálních proměnných (Řezanková, 2017).

Při vyhodnocování dotazníků se vyskytuje situace, kdy respondenti mohou vybrat více odpovědí. Tyto odpovědi jsou zaznamenávány jako více proměnných. Analýza vícehodnotových odpovědí může být provedena pomocí dichotomických proměnných (ano/ne) nebo vícekategoriálních proměnných (vybírání určitého počtu z možných odpovědí). Systém IBM SPSS Statistics umožňuje analýzu obou typů proměnných, přičemž je důležité, aby hodnoty proměnných byly zadány číselně. Testování statistických hypotéz je důležitou součástí analýzy dat, kde na základě vybraných odpovědí se usuzuje, jak charakterizovat celý základní soubor (Řezanková, 2017).

Absolutní a relativní četnosti

V absolutních četnostech je vyjádřeno, kolikrát se určitá hodnota vyskytla v pozorovaných datech, zatímco relativní četnosti vyjadřují procentuální zastoupení této hodnoty v celkovém souboru pozorování. Tím se poskytuje jasný obraz o frekvenci a relativním významu jednotlivých hodnot v analýze dat (Janáček, 2022).

Časové řady

Pro sestavení grafu časové řady je nutné vzít v úvahu obě části párového souboru dat. Začneme standardním kartézským souřadnicovým systémem. Na vodorovné ose jsou

vyneseny údaje nebo časové úseky, zatímco na svislé ose jsou vyneseny hodnoty měřené proměnné. Tím je zajištěno, že každý bod v grafu odpovídá určitému datu a hodnotě proměnné. Body v grafu jsou často spojeny přímkami v pořadí, v jakém se vyskytují. Grafy časových řad jsou důležitým nástrojem v různých oblastech statistiky. Při sledování hodnot téže proměnné v průběhu času může být obtížné určit trend nebo vzorec. Jakmile jsou však tyto datové body zobrazeny graficky, lze snadněji rozpoznat určité charakteristiky. Grafy časových řad usnadňují identifikaci trendů a vzorců (Barbara Illowsky, 2013).

Kontingenční tabulka

Kontingenční tabulka je statistickým nástrojem, který uspořádává vybrané sloupce a řádky dat v tabulce nebo databázové tabulce tak, aby umožnil získání požadovaného souhrnu. Nástroj neovlivňuje samotnou tabulku nebo databázi, pouze transformuje data tak, aby bylo možné zkoumat různé perspektivy. Jejich využití je zejména přínosné při zpracování velkého množství dat, kde by manuální výpočty byly časově náročné a obsáhlé. Mezi hlavní funkce kontingenční tabulky patří identifikace součtů, průměrů, rozsahů a odlehlých hodnot, které jsou následně uspořádány do srozumitelného formátu, který zdůrazňuje klíčové informace. Při tvorbě kontingenční tabulky se obvykle využívají čtyři hlavní prvky:

- sloupce - obsahují jedinečné hodnoty vybraného pole v horní části tabulky,
- řádky - obsahují unikátní popisky, které jsou vyplněny jako první sloupec podle vybraného pole,
- hodnoty - každá buňka obsahuje souhrnné informace, jako jsou součet, průměr, minimum a maximum,
- filtry - aplikují výpočty nebo omezení na celou tabulku (Lewis, 2019).

Kontingenční tabulky usnadňují odpovědi na obchodní otázky s minimálním úsilím. Běžné použití zahrnuje výpočet součtů nebo průměrů v obchodních situacích, zobrazení procentuálního podílu na celku, seznam jedinečných hodnot, tvorbu shrnutí v podobě tabulky 2x2 a identifikaci maximálních a minimálních hodnot (Lewis, 2019).

Provedení statistického testu

Celý proces zahrnuje několik fází, které se vzájemně doplňují a navazují na sebe. Prvním krokem je formulace výzkumné otázky, která jasně definuje zkoumaný problém.

Následně se stanovují hypotézy, jež představují predikce o výsledcích testování. Dva základní typy hypotéz jsou:

- Nulová hypotéza (H_0): Tato hypotéza předpokládá neexistenci statisticky významného rozdílu mezi zkoumanými jevy.
- Alternativní hypotéza (H_1): Tato hypotéza naproti tomu předpokládá existenci statisticky významného rozdílu. Alternativní hypotéza může být formulována buď jednostranně (specifikuje směr očekávaného rozdílu), nebo oboustranně (neomezuje směr) (Janáček, 2022).

V závislosti na typu dat a povaze výzkumné otázky je vybrán vhodný statistický test. Existuje široká škála testů, z nichž každý se hodí pro specifické situace. Důležitým krokem je také kontrola předpokladů, které daný test vyžaduje. Tyto předpoklady se týkají například rozdělení dat, normality a homogenity rozptylů. Pokud nejsou předpoklady splněny, výsledky testu mohou být zkreslené a nespolehlivé (Janáček, 2022).

Třetím krokem je stanovení hladiny významnosti. Hladina významnosti (označovaná jako α) vyjadřuje pravděpodobnost zamítnutí nulové hypotézy i v případě, že je tato hypotéza pravdivá. Taková situace by samozřejmě představovala chybný výsledek. Zamítnutí platné nulové hypotézy se označuje jako chyba prvního druhu. Naproti tomu nezamítnutí neplatné nulové hypotézy se nazývá chybou druhého druhu, pro kterou se používá symbol β . V praxi se nejčastěji používá hladina 0,05 (5%), která vyjadřuje kompromis mezi spolehlivostí testu a jeho citlivostí k zachycení rozdílů (Janáček, 2022).

Po splnění všech výše uvedených kroků se provede samotný statistický test. Výstupem testu je testová statistika a p-hodnota. P-hodnota udává pravděpodobnost, že bychom naměřili data, která jsou alespoň tak extrémní jako data, která jsme skutečně získali, za předpokladu, že nulová hypotéza je pravdivá. Mohou vzniknout dvě situace:

- Pokud je p-hodnota menší než hladina významnosti ($p < \alpha$), zamítáme nulovou hypotézu ve prospěch alternativní hypotézy.
- Pokud je p-hodnota větší než hladina významnosti ($p > \alpha$), nemůžeme nulovou hypotézu zamítnout. V tomto případě můžeme pouze konstatovat, že neexistuje dostatek důkazů pro podporu alternativní hypotézy (Janáček, 2022).

Výsledek statistického testu nám umožňuje vyvodit závěry o zkoumané problematice. Je však důležité zdůraznit, že statistický test sám o sobě neinterpretuje výsledky. Interpretace je na bedrech výzkumníka, který musí zvážit všechny relevantní aspekty a dát výsledkům testu smysluplný kontext (Janáček, 2022).

Korelační analýza

V případě, že mezi dvěma proměnnými očekáváme lineární vztah a nelze tvrdit, že jedna proměnná přímo ovlivňuje hodnoty druhé proměnné, je použita korelační analýza k vyhodnocení vztahu. Při korelaci je sledován spíše společný vývoj obou proměnných, což způsobuje, že mluvíme o dvourozměrné náhodné veličině. Pro popis výskytu různých dvojic čísel, tedy dvourozměrné náhodné veličiny, se používá plocha, kterou též nazýváme hustotou. Pravděpodobnost, že dvourozměrná náhodná veličina, tedy dvojice čísel, padne do nějaké dvourozměrné oblasti, je úměrná objemu pod plochou. Jedná se o prostou analogii, kde jsme pouze o rozměr výš. Aby plocha mohla reprezentovat dvourozměrnou hustotu, musí mít vlastnosti, které na ni kladou požadavky pravděpodobnosti. Především musí být plocha jako funkce dvou proměnných nezáporná, aby objemy mezi plochou a rovinou x,y byly nezáporné a mohly být interpretovány jako pravděpodobnosti. Aditivnost je ověřena pomocí aditivnosti objemů. Jev, který nastává s jistotou, musí mít pravděpodobnost rovnu jedné, což znamená, že celkový objem pod hustotou musí být roven jedné. Tím jsou splněny požadavky definice pravděpodobnosti. Základní popisnou charakteristikou, která se používá k hodnocení závislosti u dvourozměrné náhodné veličiny, je korelační koeficient. Vzorec je následující:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Pro odlišení od ostatních měr závislosti se někdy tento korelační koeficient označuje jako Pearsonův (Záhora, 2015).

Pearsonův chí-kvadrát test

Pearsonovým Chí-kvadrát testem nezávislosti, jedním ze základních a často využívaných testů nezávislosti v kontingenčních a asociačních tabulkách, bývá ověřována vzájemná nezávislost dvou kategoriálních proměnných. Jeho aplikace spočívá v analýze dat z kontingenčních tabulek, kde jsou shrnuty četnosti výskytu jednotlivých kombinací kategorií. Základní myšlenkou testu je porovnání pozorovaných četností (tj. skutečně

zaznamenaných výskytů) s četnostmi očekávanými (teoretickými). Očekávané četnosti odpovídají situaci, kdy mezi zkoumanými proměnnými neexistuje žádná závislost. Nulou hypotézou (H0) v tomto testu je deklarováno, že pravděpodobnost výskytu určité varianty proměnné X není ovlivněna výskytem varianty proměnné Y. Pokud test vygeneruje nízkou p-hodnotu (obvykle menší než 0,05), pak s jistou mírou statistické jistoty může být nulová hypotéza zamítnuta a konstatována statisticky významná závislost mezi proměnnými X a Y. Pearsonův Chí-kvadrát test nezávislosti je tak využíván jako základní nástroj pro zkoumání vztahů mezi kategoriálními proměnnými v široké škále oborů, od sociologie a psychologie až po medicínu a ekonomii. Díky své jednoduchosti a univerzálnosti se jedná o cenný nástroj pro statistické analýzy dat (Marek, 2015).

Testová statistika má za platnosti nulové hypotézy o nezávislosti Chí-kvadrát rozdělení. Může být vyjádřena následujícím způsobem (Hendl, 2009):

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

n_{ij} = napozorované četnosti,

e_{ij} = očekávané četnosti

Závěrem lze shrnout, že k zamítnutí nulové hypotézy o nezávislosti X a Y dochází, pokud testovaná statistika Chí-kvadrát (X^2) překročí kritickou hodnotu odpovídající dané hladině významnosti, nebo pokud je p-hodnota nižší než tato hladina.

Poměr šancí

Poměr šancí (odds ratio, OR) představuje další důležitou charakteristiku, která umožňuje srovnat výskyt sledovaného jevu ve dvou odlišných skupinách. Na rozdíl od relativního rizika se však zaměřuje na porovnání šancí na výskyt daného jevu v obou skupinách, nikoliv na přímé srovnání pravděpodobností. Je důležité rozlišovat mezi šancí a pravděpodobností. Šance vyjadřuje poměr dvou pravděpodobností: pravděpodobnosti výskytu daného jevu (P_1) a pravděpodobnosti jeho neexistence ($1 - P_1$). Naproti tomu pravděpodobnost představuje relativní četnost výskytu daného jevu. Vzorec pro výpočet šance (odds) pro výskyt sledovaného jevu v dané skupině (například v experimentální skupině) je následující:

$$odds = \frac{P_1}{1 - P_1}$$

V souladu s terminologií je poměr šancí definován jako poměr dvou šancí, jež odpovídají srovnávaným skupinám, experimentální a kontrolní (Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, b.d.).

3 Teoretická východiska

3.1 Tabák

Dlouhodobě je tabák populární a jeho užívání významně stoupá, navzdory alarmujícím zdravotním rizikům. Stále je mluveno o jeho negativních účincích, přesto se tabák pěstuje, vyvíjí, propaguje, uvádí na trh a prodává s cílem zisku. Pro vládu představuje významný zdroj příjmů prostřednictvím spotřební daně.

3.1.1 Obecný popis

Tabák je jednoletá až víceletá bylina, která dorůstá do výšky 0,3 až 3 metry. Je charakteristická žláznatým ochlupením a mělkým kořenovým systémem. Většina kořenů se nachází v hloubce do 30 cm, některé mohou pronikat až do hloubky 100-120 cm. Na rostlině bývá průměrně 150-250 květů, v optimálních podmínkách až 300. Na jedné rostlině může být více než 500 000 drobných semínek. Tyto semena jsou velmi malá, 10x menší než semena máku (Kubánek, 2011).

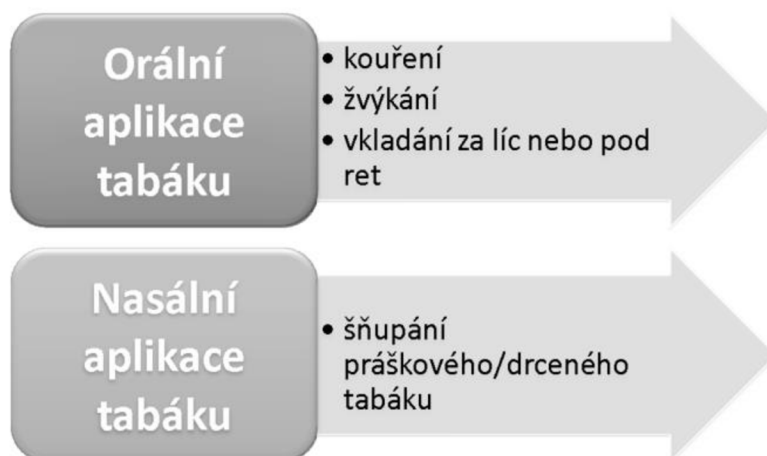
Tabák patří do skupiny euro typů, což znamená, že se rostlina velmi dobře přizpůsobí daným podmínkám, někdy ale i značně odlišných od původních. Každá rostlina tabáku má schopnost se aklimatizovat podmínkám, ve kterých vyrůstá. To se odvíjí od toho, že má krátkou vegetační dobu, tudíž je schopna narůst i odkvést téměř kdekoliv. Proto ho lze označit jako teplomilnou rostlinu. Pokud se květina dostane do těžkých životních podmínek, přejde do stavu asphyxie.¹ Tento stav je u tabáku obzvlášť vyvinut. Květina přestane růst a zůstane v daném stádiu vývoje. Jakmile se situace zlepší, znovu se rozroste. Dokonce i listy, které už dozrávaly, se mohou zazelenat. Díky své odolnosti, rychlému růstu, mnoha semenům, a odolnosti vůči nepřízní počasí, ho lze v jeho místě původu charakterizovat jako plevel. Obecně tabák pro svůj ideální růst vyžaduje teplé prostředí 25 – 30° C. Tabákové listy obsahují řadu alkaloidů, z nichž nejvýznamnějším je nikotin. Jeho obsah se liší v závislosti na druhu tabáku, stanovišti, pěstitelských postupech a dalších faktorech. V běžných tabákových odrůdách (*Nicotiana tabacum*) se pohybuje mezi 0,6 % a 6 %, zatímco u *Nicotiana rustica* může dosahovat i 10 % a více. Nikotin se syntetizuje v kořenech rostliny a odtud je transportován do celého organismu. Nejvyšší koncentrace se nachází v listech, a to zejména na jejich okrajích, kde se kumuluje až 65 % celkového obsahu

¹ Stav strnulosti

nikotinu v rostlině. Kromě nikotinu tabák obsahuje i další alkaloidy, jako například anabasin, nornikotin, nikotellin, nikotimin, pyrolidin a n-methylpyrolidin. Tyto alkaloidy se sice vyskytují v menším množství, ale i přesto mohou mít vliv na vlastnosti tabáku a jeho účinky na lidské zdraví (Kubánek, 2011).

Druh „Nicotiana“ zahrnuje 67 druhů, pouze 2 druhy – Nicotiana tabacum a Nicotiana rustica, jsou vhodné k výrobě tabákových výrobků. Nicotiana rustica je používána k výrobě směsi do vodních dýmek a žvýkacího tabáku. Rostlina se využívá i k výrobě alkaloidů nikotinu, kyseliny citronové a jablečné. Nicotiana tabacum byla dlouhodobě šlechtěna a postupně se z ní vypěstovalo několik odrůd, které vznikly protínáním mezi sebou (Kubánek, 2011).

Obrázek 1: Způsoby užívání tabáku



Zdroj: (Vavrinčíková, 2012)

3.2 Historie tabáku

Vzrůstající spotřeba tabáku brzy upoutala pozornost státu k možnosti využití tohoto populárního luxusního produktu k získání významných příjmů. Proto bylo více než sto let zabýváno různými způsoby zdanění tohoto produktu, jak zemí českou, tak celou monarchií rakouskou. Tabák byl v novověkém období významným místem v různých sférách lidské činnosti, jak kulturních, tak ekonomických. Patřící do čeledi rostlin lilkovitých, sdílí tabák některé vlastnosti s dalšími rostlinami, jako jsou brambory nebo rajčata. S rozmanitostí přes padesát hospodářsky významných odrůd lze tabák zařadit do dvou hlavních skupin: tabáky úzkolisté a tabáky širokolisté. Přestože tabák přinesl některé vlastnosti ze své domoviny v

Americe, je jeho pěstování v různých oblastech různě úspěšné. Je nutné si uvědomit, že i přes původ v subtropických krajích může být tabák pěstován v chladných evropských oblastech, podobně jako brambory. V Čechách byl tabák pěstován až do roku 1723, i na místech s nadmořskou výškou téměř 800 metrů. Přestože tabák má malou odolnost proti mrazu, což sdílí s brambory, musí být pěstován specifickým způsobem, který se více podobá pěstování zeleniny než tradičnímu polnímu hospodaření (Čapek, 1947).

3.2.1 Počátky tabáku

První rostlina tabáku vyrostla na území dnešní jižní Ameriky zhruba 6000 let před naším letopočtem. V tu dobu byl používán jako halucinogen při náboženských obřadech či jako lék. K samotnému užívání na kouření došlo asi před 1000 lety před Kristem. (ČT24, 2010) Užívání tabáku je podloženo i nálezy dýmek v hrobech starých Aztéků, kteří jej žvýkali, šňupali a užívali i s dalšími halucinogenními látkami (Kubánek, 2011).

Do Evropy se tabák dostal díky Kryštofu Kolumbovi, který v roce 1492 připlul na americký kontinent, kde mu ho jako první představili indiáni. Kolumbus a jeho posádka tabák původně nepochopili. Listy tabáku jim připadali nechutné a nevěděli k čemu je mají využít, proto je hodili přes palubu. Brzy ale došli k závěru, že je tabák mezi indiány cenný, a proto do Evropy dovezli několik tabákových listů a semen. Většina Evropanů ochutnala tabák až v polovině 16. století. V této době se rychle rozšířil po celé Evropě. Nejprve se užíval jako léčivý prostředek a peněžní platidlo (Batstore, 2023).

Zásluha o zpřístupnění tabáku mezi Evropany je odkazovaná francouzskému velvyslanci Jeanovi Nicottovi, který na francouzský královský dvůr zaslal dar v podobě tabákových semen a rozdrčených listů. Zde proběhlo vdechování tabáku na léčení migrény a tím byl tabák zpopularizován. Díky tomuto kroku se francouzský botanik, zakladatel první plantáže tabáku ve Francii, rozhodl vědecky pojmenovat rostlinu „Herba Nicotiana“ (Kubánek, 2011).

Ubalení první cigarety se datuje do roku 1832, kdy si egyptský voják nahradí svou rozbitou dýmku tabákem ubaleným v papírové tyčince od střelného prachu. Tento moment je zlomovým, začíná k utlačování jiných způsobů užívání. V roce 1847 londýnský trafikant Philip Morris otevírá obchod s ručně balenými cigaretami. Po jeho smrti přichází pojmenování obchodu po jeho jméně, postupem několika let se název častokrát mění. O pár let později od otevření obchodu byl sestaven první stroj na balení cigaret. V roce 1913 jsou

na trh uvedeny cigarety značky Camel, o 11 let později značka Malboro, která spadala pod Philipa Morrisa (Kubánek, 2011).

3.2.2 Tabák v českých zemích

První tabák se nejspíše začal pěstovat v 16. století jako exotická rostlina pro lékařské účely. Kouření a šňupání se začalo rozšiřovat po uzavření Vestfálského míru v roce 1648. Proto byl v roce 1658 vydán zákaz českým sněmem, který byl ale o pár let zrušen, jelikož se i přes zákaz kouřilo dál. Obdělávání tabáku jako zemědělské plodiny odstartovalo v Českých zemích okolo roku 1665, které se postupem času rozvinulo do všech krajů. Pěstování a sušení bylo pracně a časově obtížné. Prvními pěstiteli tedy nebyli sedláci přetíženi robotou, ale faráři, zahradníci či obyvatelstvo panských dvorů. V českých zemích byl tabákový monopol zaveden patentem Leopoldem I., který obsahoval povinnost předání tabáku do manufaktur a zákaz úpravy tabáku po domácku. Tabák se stává velkou složkou státních příjmů. Zavedením ale zároveň dochází k postupnému snižování lokalit pěstování tabáku. V roce 1734 dochází k vydání prvního zákazu pěstování tabáku v Čechách. V roce 1784 vydává Josef II. Tabákový dekret, se kterým byl zaveden tabákový monopol státu. S tímto rokem je započat výkup, výroba a distribuce pod vedením státu, tedy tabákové režie. Od tohoto data dochází k pěstování tabáku pouze v některých částech země a častým zákazům, např. z důvodu kvality. První domácí doutníky byly distribuovány na trh v roce 1843. Ke konci šedesátých let se na trh dostavily cigarety, které ještě nebyly v současné podobě jako je známe (Kubánek, 2011).

Po vzniku Československa v roce 1918 převzala státní správa do své správy tabákové továrny i trafiky. Vznikl tak monopol na tabákové výrobky, který přinášel do státní pokladny značné zisky. V roce 1922 činil tento zisk 1 576 000 milionů Kč a v roce 1924 již 1 744 737 000 Kč. Tabáková režie, jak se tento monopol nazýval, zaměstnávala v roce 1919 18 000 lidí a v roce 1938 5 236 dělníků. V roce 1929 vyráběla Čs. tabáková režie celkem 11 922 756 000 cigaret. Nejprodávanější značky byly Zora, Sport a Egypt. Druhá světová válka přinesla zavedení přidělového systému na tabákové výrobky. Na základě těchto opatření vznikl černý trh s cigaretami a mnozí kuřáci si začali pěstovat tabák sami. Po válce byl přidělový systém zrušen a v roce 1950 byl taktéž zrušen i monopol. Vznikl Tabákový průmysl, národní podnik. V tomto období se modernizoval tabákový průmysl, byly zavedeny strojové balicí linky a výroba cigaret s filtrem. V roce 1988 vznikl Československý tabákový průmysl Kutná Hora a na Slovensku oborový podnik Československý tabákový priemysel

Bratislava. Po roce 1989 byl tabákový průmysl privatizován a majoritním vlastníkem Tabáku Kutná Hora se stala společnost Philip Morris International. Na Slovensku vznikla v roce 1992 společnost Slovak International Tabák, a. s., Bratislava, s 32% účastí kapitálu firmy Reemstma Hamburk. V roce 1996 se firma Reemstma Hamburk stává 100% vlastníkem tabákového průmyslu na Slovensku (Petr Janouškovec, 2009).

3.3 Nabídka, dostupnost a spotřeba v ČR

3.3.1 Nabídka a dostupnost

Nabídka a trh tabákových a nikotinových produktů je v ČR legální a pod dozorem řady státních orgánů a institucí. Jejich spotřeba podléhá spotřební dani.

Přístupnost tabákových a nikotinových výrobků je v České republice vysoká. Jejich prodej je volnou živností a je povolen v prodejnách potravin, trafikách, na čerpacích stanicích apod. Podle zákona č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, je zakázán prodej nezletilým, prodej v prodejních automatech nebo na internetu, pokud nelze ověřit věk kupujícího. Také se vztahují přísné podmínky na výrobu, dovoz a prodej potravinářských výrobků a hraček, které napodobují vzhled tabákových výrobků. V zákoně je také uveden absolutní zákaz kouření ve stravovacích provozovnách, v hromadné veřejné dopravě, ve školách atd (Pavla Chomynová, 2023).

Dosud pouze nikotinové sáčky, které neobsahují tabák, nebyly regulovány stejným způsobem jako tabákové výrobky. V lednu roku 2023 byla schválena novela zákona č. 65/2018 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, která zavedla regulaci nikotinových sáčků. Tento krok s účinností od 1.7.2023 staví nikotinové sáčky na stejnou úroveň jako tabákové výrobky a e-cigarety. Novinkou je tedy zákaz prodeje nezletilým osobám, restrikce na obsah nikotinu a úprava vzhledu obalů (Pavla Chomynová, 2023).

K lednu 2024 bylo na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví k dispozici celkem 13 765 tabákových výrobků a bylinných výrobků určených kouření podle databáze EU-CEG. Nejčastějšími položkami byly doutníky (3 784), cigarety (3 666) a nové tabákové výrobky (2 803). Je třeba brát tyto údaje jako orientační, protože mnoho produktů je k dispozici v různých variantách, jako jsou různé příchutě, obsah nikotinu nebo velikosti balení. V databázi se mohou vyskytovat duplicity, pokud je výrobek uváděn na trh více výrobci nebo dovozci současně. Objem českého trhu s tabákovými výrobky se odhaduje na

přibližně 15 miliard kusů cigaret. V posledních letech trh prochází výraznými změnami, které jsou způsobeny jak regulačními a daňovými opatřeními, tak rostoucí nabídkou alternativních tabákových a nikotinových výrobků. Zejména se rozšiřuje nabídka velkých tabákových firem, které vstupují na trh s alternativními výrobky. Tyto alternativní výrobky jsou k dostání v běžné maloobchodní síti, jako jsou trafiky, čerpací stanice a specializované prodejny a e-shopy, včetně e-shopů s potravinami, jako je například Rohlík.cz. Společnosti také rozšiřují své portfolia výrobků. Nabídka zahříváných tabákových výrobků zahrnuje věrnostní programy a tzv. member-get-member marketing, což je vzájemné doporučování mezi zákazníky spojené s odměnami. Aktuálně dochází k rozšíření nabídky nikotinových sáčků v České republice. Žvýkáci tabák a šňupací tabák jsou také k dispozici, převážně v síti trafik a specializovaných e-shopů (Pavla Chomynová, 2024).

3.3.2 Spotřeba

Způsobení smrti kouřením, rakovinou a dalšími závažnými nemocemi je pravidelně slyšet veřejností a je to i uvedeno na obalech tabákových výrobků. Navzdory těmto faktem někteří lidé zjevně tyto informace odmítají vnímat. Světová zdravotnická organizace varuje, že epidemie tabáku je jednou z největších hrozeb pro veřejné zdraví. Každý rok tabák připraví o život více než 8 milionů lidí, z nichž více než 7 milionů zemře v důsledku přímého užívání tabáku a přibližně 1,2 milionu je zabito pasivním kouřením (MZČR, 2023).

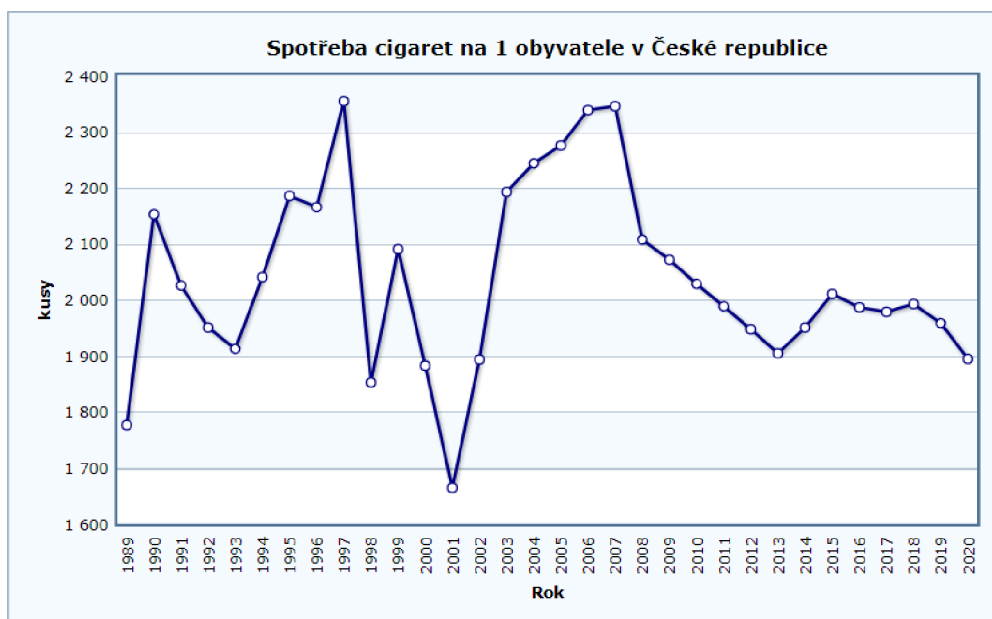
V populaci České republiky se v roce 2022 vyskytovalo 24,4 % kuřáků různých tabákových výrobků, včetně cigaret, dýmek, doutníků a vodních dýmek. Denně kouřilo 20,6 % mužů a 12,0 % žen starších 15 let. I když existují mírné roční odchylky, pozoruje se dlouhodobý pokles prevalence kuřáků v populaci v období 2012–2022. V České republice jsou nejoblíbenější klasické cigarety, zatímco ostatní formy tabákových výrobků jsou méně rozšířené. Denní kuřáci typicky spotřebovávají 15–24 cigaret denně, přičemž muži vykouří denně průměrně o 3 cigaret více než ženy. Podíl kuřáků, kteří vykouří méně než 5 cigaret denně, je vyšší u žen než u mužů, zatímco u mužů je častější spotřeba 25 a více cigaret denně. Největší podíl silných kuřáků je ve věkové skupině 45–64 let (MZČR, 2023).

Tabákové společnosti reagují na tlak na kontrolu tabáku uváděním nových alternativ, jako jsou zahříváný tabák, elektronické cigarety a nikotinové sáčky. Tyto produkty jsou prezentovány jako méně toxické a bezpečnější alternativy k běžným cigaretám, ale ve skutečnosti mohou obsahovat škodlivé látky a rychle zvyšovat závislost na

nikotinu. V roce 2022 používalo elektronické cigarety alespoň jednou měsíčně 10,2 % respondentů, což je nárůst o 2,8 procentního bodu oproti roku 2021. Podíl denních uživatelů elektronických cigaret je vyšší u mužů než u žen, a nejvíce uživatelů je ve věkové skupině 15–24 let. Zahřívání tabákové výrobky užívá v současné době 6,6 % respondentů, s mírným poklesem oproti roku 2021. Denně zahřívání tabákové výrobky užívá 4,3 % respondentů, přičemž nejvíce uživatelů je ve věkové skupině 25–44 let. Nikotinové sáčky, které obsahují dehydratovaný nikotin a jsou bez tabákových listů, jsou populární zejména u mládeže a nekuřáků. V roce 2022 se 27,1 % současných kuřáků pokusilo přestat kouřit, s největším zastoupením ve věkové skupině 15–24 let. Tento trend naznačuje, že snaha o ukončení kouření je častější u mladší populace (MZČR, 2023).

Graf 1 zobrazuje vývoj spotřeby cigaret na 1 obyvatele v České republice v období od roku 1989 do roku 2020. Z grafu je patrný klesající trend spotřeby cigaret, s výjimkou mírného nárůstu v letech 2000-2005. Celková spotřeba cigaret se za sledované období snížila o cca 30%. Nejvýraznější pokles nastal v 90. letech, kdy se spotřeba snížila o cca 20%. V posledních letech se spotřeba snižuje pomaleji, ale stále klesá. I když se zdá, že graf má velké výkyvy, je nutné brát v potaz, že škála na ose y je poměrně malá (pouze od 1600 do 2400 kusů). Ve skutečnosti se jedná o poměrně stabilní klesající trend. Klesající trend spotřeby cigaret v České republice je pravděpodobně způsoben kombinací faktorů, jako je zvyšování ceny cigaret, antikuřácké kampaně a zvyšování povědomí o rizicích kouření.

Graf 1: Spotřeba cigaret na 1 obyvatele v České republice



Zdroj: (Český statistický úřad, 2021)

3.4 Formy tabákových výrobků a jejich alternativ

3.4.1 Cigarety

V počátcích byly cigarety vyráběny ručně, buď samotnými kuřáky nebo v továrnách. Tovární výrobní proces zahrnoval ruční manipulaci na stole, lepení a balení. Roku 1880 obdržel James A. Bonsack patent v USA na cigaretový stroj, který umožňoval automatické formování, lepení, uzavírání a stříhání tabákového listu na nepřetržitý pruh papíru za použití rotačního řezného nože. Tento stroj byl roku 1883 importován do Anglie, což následně podnítilo rozvoj průmyslu s cigaretami v několika evropských zemích. Vylepšení v pěstování a zpracování tabáku, které vedlo ke snížení obsahu kyseliny v tabákovém listu a usnadnění inhalace, výrazně přispělo k rozšíření kouření cigaret v první polovině 20. století. Během první světové války byla zlomena předsudek proti kouření u žen, což vedlo k jeho rozšíření mezi ženami v Evropě a Spojených státech v 20. letech (Rogers, 2024).

Cigareta je vyráběna z tabákové směsi nebo lístků, která je obalen v cigaretovém papírku, přičemž většina průmyslově vyráběných cigaret je vybavena filtrem. Tabáková směs v cigaretách může být složena až z 30 druhů tabáku, které pocházejí z různých míst a jsou zpracovány různými metodami fermentace a dalšími přísadami. Tato směs přidává cigaretám různé chutě, přičemž tabák je nakrájen na tenké nitkovité proužky s vysokým

obsahem laminy a minimálním množstvím zlomků laminy. Nejčastěji používaný řez tabáku je 0,9 mm. Hlubší řez ovlivňuje intenzitu a aroma kouře a také tvorbu částicové fáze. Cigarety se skládají z cigaretového papíru a cigaretového filtru. Cigaretový papír obklopuje tabákový provazec a obvykle se vyrábí z lněného nebo konopného papíru určeného pro průmyslovou výrobu cigaret. Filtrační vložka je obalena vnitřním obalovým papírem, který je prodyšný, a vnější obal tvoří náustkový papír, který může být perforovaný pro lepší prodyšnost, což se provádí elektrostaticky nebo laserem. Průměrný obvod cigaret je přibližně 25 mm, přičemž délka cigaret se liší podle typu, například regulární cigarety mají délku 70 mm, king size cigarety jsou dlouhé 85 mm a super king size až 100 mm. Cigarety se vyrábějí smícháním různých typů tabáku podle předem určených receptur, které jsou vytvořeny odborníky a řídí se požadavky trhu, norem a dostupných surovin. Průmyslová výroba cigaret probíhá na moderních linkách s velkou kapacitou, které jsou řízeny počítači a zahrnují proces spojení tří hlavních komponent cigaret - tabákové směsi, cigaretového papíru a filtru. Automatizovaný proces kontroluje kvalitu vyrobených cigaret a vyřazuje poškozené kusy, přičemž nevyřazené cigarety jsou baleny do krabiček, kartonů a transportních krabic (Kubánek, 2011).

Kuřáci jsou si vědomi toho, že cigaretové výrobky obsahují nikotin. Také jsou si vědomi toho, že při hoření cigaret vznikají karcinogenní látky, ovšem jsou přesvědčeni, že většina těchto látek je zachycena cigaretovým filtrem. Pouze málo kuřáků si uvědomuje, že v tabákovém kouři bylo dosud identifikováno více než 4 000 chemických substancí, které mají škodlivé účinky na zdraví. Mezi tyto látky patří látky dráždící oči a dýchací cesty, toxické látky, mutageny, karcinogeny a reprodukčně toxické látky. Mezi toxické látky patří například amoniak, akrolein, oxid uhelnatý (CO), formaldehyd, kyanid, nikotin, oxidy dusíku, fenol a oxidy síry. V tabákovém kouři bylo identifikováno přes 60 látek s karcinogenními účinky, což znamená, že samotný kouř z cigaret je považován za extrémně nebezpečný a je zařazen do seznamu karcinogenů I. třídy. V místnostech, kde se kouří opakovaně, byla naměřena zvýšená koncentrace radioaktivního polonia-210 a olova-210. Nejvýznamnějším alkaloidem obsaženým v tabákovém kouři je nikotin, jehož množství v cigaretě se pohybuje od 1 do 4 mg. Po inhalaci kouře do plic se nikotin dostává do krevního řečiště a následně do mozku, kde ovlivňuje specifické nikotinové receptory (Mlčoch, 2003).

Obrázek 2: Obsah cigarety



Zdroj: (Mlčoch, 2003)

3.4.2 Bezdýmny tabák

Bezdýmny tabák, jenž je vyráběn z různě zpracovaných částí tabákové rostliny, představuje alternativu k tradičnímu kouření. Tento produkt se konzumuje bez spalování, a typicky se umísťuje mezi dásně a lícní stěnu, kde dochází k uvolňování nikotinu do sliznice ústní dutiny. Absorpce nikotinu touto cestou je pomalejší ve srovnání s inhalací z kouře, což může vést k vyšší celkové absorpci nikotinu uživatelem (Coelho, 2023).

V rámci vědeckých studií bylo zjištěno, že bezdýmny tabákové výrobky obsahují nikotin v množství v rozmezích od 6,9 do 12 mg na gram, což je značně více než množství nikotinu přijímaného z kouře tradiční cigarety. Navzdory rozšířenému přesvědčení, že bezdýmny tabák může sloužit jako pomůcka k odvykání kouření, není pro toto tvrzení dostatek vědeckých důkazů. Konzumace bezdýmneho tabáku není bez rizik. Výzkumy prokázaly, že užívání těchto produktů je spojeno s významným rizikem vzniku onemocnění. Tato zjištění poukazují na potřebu dalšího výzkumu v oblasti bezdýmneho tabáku a jeho dopadů na veřejné zdraví (Coelho, 2023).

Konzumace žvýkacího tabáku přináší do organismu 28 typů látek s rakovinotvorným potencionálem a koncentraci nikotinu převyšující tu, kterou nalezneme v cigaretách. Interakce mezi tabákem a sliznicí ústní dutiny je vysoce riziková, což má za následek poškození ústní sliznice, dásní, zubního skloviny, jazyka a tkáně mandlí. Škodlivý vliv se projevuje také na hltanu, jícnu a slinivce břišní díky toxickým látkám obsaženým ve

slinách. Pobyť tabáku v ústech po dobu 30 minut se z hlediska absorbovaného nikotinu rovná požití tří cigaret, což podtrhuje silnou návykovost této formy tabákového výrobku (FNUSA, 2019).

3.4.3 Snus

Moist Snuff (vlhký jemně drcený tabák, snus) je vyráběn z tmavých odrůd tabáku, které procházejí procesem sušení vzduchem a nad ohněm, po kterém jsou buď rozřezány nebo nadrobno namláceny. Tyto směsi jsou pak baleny do malých kulatých krabiček, ze kterých si uživatel může vzít potřebné množství, které následně stlačí mezi palcem a ukazováčkem a vloží za ret. Moderní varianty "moist snuff" jsou dostupné v malých nadávkovaných sáčcích, jež připomínají velikostí čajové sáčky. Tyto výrobky zůstávají v ústech na jednom místě a produkují minimální množství šťávy, což umožňuje jejich diskrétní užívání bez potřeby plivání (Tim Rhodes, 2010).

3.4.4 Zahřívání tabákových výrobků

Jedná se o relativně nový produkt, který se vyznačuje absencí tradičního spalování tabáku. Mezi tyto produkty patří cigarety bez spalování, známé také jako produkty s ohříváním tabákem nebo produkty „heat-not-burn“. Tyto inovace využívají technologii, která umožňuje ohřát suchý tabák na teplotu, při které dochází k uvolnění nikotinového aerosolu bez spalování, který uživatel následně inhaluje (Food and Drug Administration, 2020).

Tradiční cigarety jsou složeny z tabákových listů zabalených v papíře a často obsahují filtr společně s chemickými přísadami. K užívání dojde zapálením jednoho konce cigarety, čímž se tabák spálí a uvolní se kouř, který se inhaluje. U zahřívání tabáku dochází pouze k ohřívání látky elektrickým zdrojem tepla, a tak dochází k inhalování nikotinového aerosolu bez spalování tabáku. Tento proces snižuje vedlejší tvorbu produktů spalování, které jsou typické pro cigarety. Rozmanitost produktů na trhu s ohříváním tabákem je široká, a ne všechny se snadno řadí do jasně definovaných kategorií. Mohou zde být rozdíly v teplotě ohřevu, typem tabákové složky i formou, ve které jsou prezentovány (Food and Drug Administration, 2020).

Přestože se může zdát, že cigarety bez spalování představují bezpečnější alternativu k tradičním cigaretám, je důležité si uvědomit, že žádný tabákový produkt není zcela bez

rizika. Cigarety bez spalování mohou potencionálně snížit míru některých škodlivých látek, stále představují riziko závislosti na nikotinu a míru toxických a karcinogenních látek. Proto je z hlediska veřejného zdraví důležité podporovat přístupy vedoucí k úplnému ukončení užívání tabákových výrobků (Food and Drug Administration, 2020).

Zahřívání tabák s příchutí nebo aromatem již není možné prodávat. Naopak, výrobky musí být vybaveny zdravotními varováními a informačními sděleními, včetně uvedení telefonního čísla na Národní linku pro odvykání kouření. Novela zákona o potravinách a tabákových výrobcích, spolu s příslušnou vyhláškou, začala platit od 23. října 2023. Tato úprava zakazuje prodej zahřívání tabákových výrobků obsahujících charakteristické příchutě, jako je například mentol, nebo obsahující aromatické látky. Cílem této změny je zabránit atraktivitě tabákových výrobků, zejména pro mládež. Porušení této vyhlášky může být sankcionováno pokutou až do výše 10 milionů korun (Kubálková, 2023).

3.4.5 E-vapor produkty

Jedná se o moderní zařízení pro vapování poháněné baterií, které zahřívá speciální kapalinu zvanou e-liquid. Zde dojde k vytvoření aerosolu vhodného k inhalaci. Tyto přístroje se dělí na dvě základní kategorie: otevřené systémy, umožňující uživatelům doplňování kapaliny a uzavřené systémy, které využívají předem naplněné kazety pro maximální pohodlí. Výrobky určené k vapování jsou spojeny s nižším zdravotním rizikem ve srovnání s běžným užíváním cigaret. Vaporizéry neobsahují tabák a jejich používání nevyžaduje spalování, což vede k výraznému snížení přítomnosti toxických látek, které běžně nalezneme v cigaretovém kouři (British American Tobacco, b.d.).

V procesu vapování jsou uživatelé vystaveni různým látkám. Jediný nikotin je zde v tomto případě návykový a škodlivý, obsah nitrosaminů je výrazně nižší než v běžných cigaretách. Nikotin při vapování lze eliminovat až na 0 mg, na rozdíl od tradičních cigaret, které obsahují přibližně 9 mg nikotinu. Tyto přístroje se ukázaly jako účinný nástroj v boji proti kouření, zejména ve Velké Británii, kde přibližně polovina kuřáků, kteří přešli na vapování, úplně přestala kouřit. Elektronické cigarety jsou považovány za efektivní alternativu k odvykání kouření. Studie Britské královské lékařské akademie ukazují, že je tato metoda účinnější než tradiční prostředky jako nikotinové náplasti nebo žvýkačky. Jedním z klíčových důvodů jejich úspěchu je, že vapování simuluje kouření bez nutnosti úplného odstranění zvyku (VAPEMANIA, 2023).

3.4.6 Nikotinové sáčky

Nikotinové sáčky představují moderní formu bezdýmného a bezplivatelného produktu, který obsahuje nikotin, různá aromata a další složky. Sáčky jsou určeny k uložení do úst, kde slouží jako alternativa k žvýkacímu tabáku či snusu, významně se však odlišují absencí tabákových listů. Místo nich jsou naplněny rostlinnými materiály. Přestože jsou sáčky vnímány jako méně škodlivé než kouření cigaret, nelze je považovat za zcela bezrizikové. Existuje zde riziko závislosti na nikotinu a další potencionální vedlejší účinky, včetně podráždění úst a dásní, dentálních problémů, zažívacích potíží a možných alergických reakcí. Vedlejší účinky se mohou lišit od osoby k osobě a jsou odlišné od těch, které přináší kouření nebo jiné tabákové výrobky. Stále ale představují zdravotní rizika. (Pedersen, 2023) Jako i v předešlých alternativách, dochází k poskytování nikotinu bez nutnosti spalování tabáku. Primárně sáčky nebyly navrženy k odvykání, někteří uživatelé je ale užívají jako strategii snižování škod na tělo, případně jako náhradu kouření s cílem omezení vstupu škodlivého tabákového kouře (Pedersen, 2023).

Nikotinové sáčky nabízejí několik zásadních rozdílů ve srovnání s tradičními tabákovými produkty. Zásadním je již zmíněné užívání rostlinných materiálů namísto tabákových listů. Rovněž také poskytují různé úrovně nikotinu, což uživatelům umožňuje lépe kontrolovat jeho příjem (Pedersen, 2023).

3.5 Zdravotní rizika spojená s užíváním tabákových výrobků

Není třeba zpochybňovat, že kouření nevyplývá z biologických nezbytností organismu a představuje nerozumnost, jejíž vývoj sahá od rituálů méně rozvinutých společností, skrze okrajový módní trend, až po běžnou škodlivou závislost mnoha jedinců. Málokterá činnost přináší takové stabilní příjmy jako nezdravý zvyk, který se postupně mění v silnou závislost, založenou na relativně dostupném a snadno reprodukovatelném zdroji, jakým je sušený tabák a jeho spalování, s přímým dopadem na organismus, plíce, trávicí systém a nakonec i krevní oběh a celé tělo. Je důležité uvést, že nikotin v mozku funguje podobně jako heroin či kokain skrze specifické receptorové vazby a všechny tři zmíněné látky mají srovnatelný potenciál vyvolat závislost u 80–85 % pravidelných uživatelů a nikotin u 30 % občasných poživatelů (Žaloudík, 2007).

Užívání tabáku představuje vážné ohrožení zdraví. Tabákové výrobky obsahují koktejl nebezpečných látek, od acetonu a dehtu po nikotin a oxid uhelnatý, které po

vdechnutí poškozují plíce a další orgány. Kouření má dlouhodobé i krátkodobé následky. Mezi dlouhodobé komplikace spadají srdeční choroby, rakovina, diabetes a glaukom. Krátkodobé účinky zahrnují zánět, oslabení imunitního systému a problémy se srážením krve. Neexistuje bezpečný způsob, jak kouřit. Nahrazení cigarety jinou alternativou rizika neodstraní. Tabákový kouř obsahuje více než 7 000 chemikálií, z nichž je 69 rakovinotvorných. I když se některé účinky kouření projeví až po letech, s ukončením kouření se rizika snižují. Ukončení kouření má mnoho benefitů pro celkové zdraví a snižuje riziko rakoviny a dalších chronických onemocnění. Kouření poškozuje orgány a oslabuje imunitní systém, čímž zvyšuje náchylnost k infekcím. Tabákový kouř je zkrátka hrozbou pro zdraví a jeho eliminace je nezbytná pro udržení zdravého života (Hobbs, 2023).

3.5.1 Rakovina

Způsobů užívání tabákových výrobků je několik – kouření, sání, žvýkání či šňupání. K hlavnímu stylu patří kouření cigaret. V Evropské unii přibližně 28 % lidí starších než 18 let kouří (IARC, 2016).

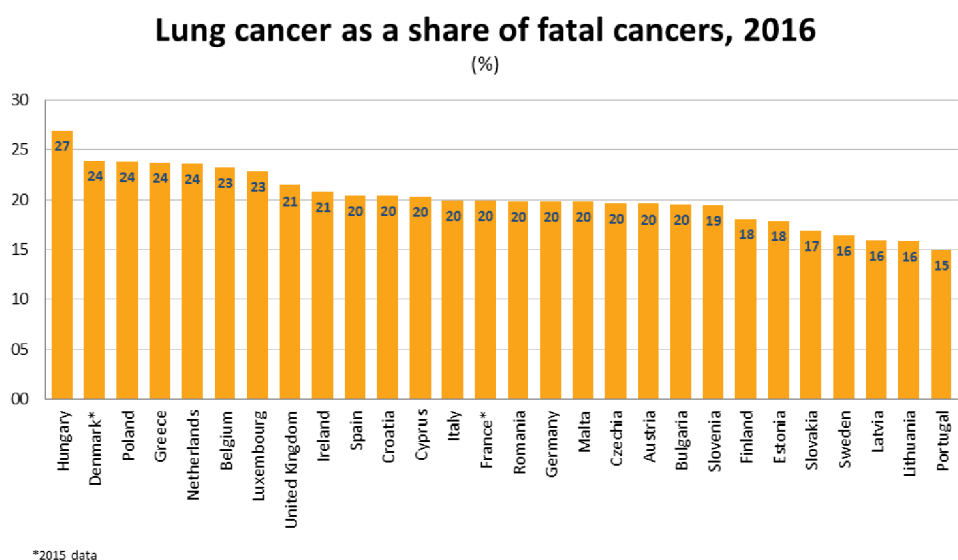
Chemické analýzy potvrdily, že cigaretní kouř obsahuje tisíce chemických látek, z nichž jen málo je pro tělo neutrálních, většina negativně ovlivňuje metabolické procesy v buňkách a podporuje zánětlivé a degenerativní procesy v tkáních. Některé látky zasahují do nervového systému a metabolismu s celkově škodlivými účinky, přestože mohou krátkodobě působit stimulačně. Bezpečné dávky karcinogenů, a tedy i kouření, nelze určit, můžeme pouze hovořit o různé pravděpodobnosti nádorové transformace. Stejně dávky mohou představovat různá rizika pro různé jedince. Mnoho látek v tabákovém kouři má experimentálně prokázaný přímý karcinogenní účinek. Nicméně i látky s relativně nízkým karcinogenním potenciálem mohou v určitých podmínkách vyvolat rakovinu. Účinky karcinogenů jsou kumulativní a přidávají se k ostatním genetickým poškozením získaným z vnějšího prostředí nebo vrozeným. Tabákový kouř také zpomaluje pohyb řasinek v dýchacích cestách a zvyšuje produkci hlenu, což vede k chronickému zánětu (Žaloudík, 2007).

Je prokázáno, že škodlivý dopad tabáku na zdraví je zesílen konzumací alkoholu a specifickými pracovními podmínkami, při kterých jsou lidé vystaveni látkám karcinogenním, jako jsou radon či azbest (IARC, 2016).

Pokud přestanete kouřit, riziko vývoje většiny typů rakoviny se snižuje asi za 10 až 20 let, v závislosti na typu rakoviny. Vaše riziko bude však stále vyšší než u lidí, kteří nikdy nekouřili (Hobbs, 2023).

Z grafu 2 bylo vyčteno, že v roce 2016 bylo zaznamenáno, že asi čtvrtina všech hlášených úmrtí byla způsobena rakovinou. Rakovina plic tvořila 21 % všech úmrtí souvisejících s rakovinou. V Maďarsku byl v tomto roce zaznamenán nejvyšší podíl rakoviny plic na všech smrtelných rakovinách (27 %), následovaný Polskem, Řeckem a Nizozemskem (všechny 24 %). Naopak nejnižší podíly byly zaznamenány v Portugalsku (15 %), Litvě, Lotyšsku a Švédsku (všechny 16 %) a na Slovensku (17 %) (Eurostat, 2019).

Graf 2: Světový podíl rakoviny plic na smrtelných případech rakoviny, 2016



ec.europa.eu/eurostat

Zdroj: (Eurostat, 2019)

3.5.2 Další onemocnění a problémy

V důsledku kouření se mohou vyvinout různá onemocnění a zdravotní problémy. Jakýkoli výrobek obsahující tabák také obsahuje nikotin, zahrnujíc cigarety, ohřívané tabákové výrobky a většinu elektronických cigaret. Nikotin může ovlivnit různé systémy v těle, což může vést k závratí, poruchám spánku, změnám v průtoku krve, bolestem hlavy, zvýšenému riziku srážení krve, zvýšenému krevnímu tlaku, změnám v rytmu a frekvenci srdečního tepu, dušnosti, žaludečnímu vředu, průjmům, nevolnosti, suchu v ústech, třesu, bolestem kloubů a zažívacím obtížím nebo pálení žáhy. Určité nikotinové produkty mohou

mít také specifické vedlejší účinky, jako je podráždění kůže, zrychlení srdečního tepu, závrať, problémy se spaním, bolesti hlavy, nevolnost a bolest svalů nebo ztuhlost. Zrychlený srdeční tep může naznačovat, že dávka nikotinu je příliš vysoká, a lidé by se měli poradit s odborníkem na zdravotní péči ohledně snížení dávky. V případě podezření na otravu nikotinem je důležité kontaktovat centrum pro kontrolu otrav nebo vyhledat lékařskou pomoc (Sissons, 2023).

Kouření může také postihovat zrakový systém a vést k rozvoji šedého zákalu, který způsobuje zamlžené vidění. Dochází k poškození dýchacího systému, zvýšenému riziku infekcí, jako je tuberkulóza a zápal plic, a trvalému poškození plicních tkání. U kojenců, dětí a teenagerů, jejichž rodiče či okolí kouří, můžeme pozorovat zdravotní problémy jako např. kašel, astma, bronchitida. Děti, které se narodí těhotné osobě kuřačce, mohou přijít na svět s nedostatečně vyvinutými plícemi. Dále ovlivňuje reprodukční systém, snižuje plodnost a zvyšuje riziko komplikací během těhotenství, včetně předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti. U lidí, kteří kouří cigarety je 30 – 40 % riziko vzniku diabetu typu 2. Kouření také negativně ovlivňuje kardiovaskulární systém, což zvyšuje riziko srdečně-cévních onemocnění a mrtvice. Na pokožku, vlasy a nehty má také škodlivé účinky, může způsobit předčasné stárnutí kůže, vypadávání vlasů a zvýšené riziko rakoviny kůže a dalších kožních onemocnění (Hobbs, 2023).

3.5.3 Rizika pasivního kouření

Méně známým faktem je, že pasivní kuřáci čelí srovnatelnému riziku zdravotních komplikací jako kuřáci aktivní, včetně zvýšeného rizika rakoviny, srdečních onemocnění a cévních mozkových příhod. V České republice každoročně pasivní kouření připraví o život více než tři tisíce lidí. Pasivní kouření, často označované jako vdechování kouře z okolního prostředí, zahrnuje i vystavení nenarozených dětí tabákovému kouři, které může mít za následek závažné zdravotní problémy. Krátkodobé expozice tabákovému kouři mohou poškodit vnitřní výstelku cév a zvýšit tendenci krve ke srážení, což může vést k srdečnímu infarktu. Největší riziko nesou děti, které jsou vystaveny kouři, s následky výskytu respiračních a alergických onemocnění. Dalším fenoménem je tzv. kouř ze třetí ruky, který představuje chemické látky z tabákového kouře, jež zůstávají v prostředí i po jeho vyvětrání a mohou se uvolňovat zpět do ovzduší z povrchů, jako jsou oblečení, nábytek nebo koberce. Tyto látky mohou mít dlouhodobě negativní vliv na zdraví osob, které se v těchto prostorách nacházejí (IVD Biotech, 2021).

3.6 Odvykání kouření

Ukončení konzumace tabákových výrobků je klíčovým krokem k dosažení lepšího zdravotního stavu, a to nezávisle na věku uživatele nebo délce doby, po kterou kouřil. Odhodlání přestat kouřit přináší výrazné zlepšení kvality života a má pozitivní vliv na délku života. Dále významně snižuje pravděpodobnost vzniku řady zdravotních komplikací, jako jsou problémy s reprodukčním zdravím, srdeční a cévní onemocnění, chronické plicní nemoci a různé formy rakoviny. Lidé, již trpící srdečními či plicními onemocněními, také zaznamenávají zlepšení svého zdravotního stavu po ukončení kouření. Přínosy se rozšiřují i na okolí kuřáků. Přestáním kouření dochází k ochraně nejbližších před riziky pasivního kouření. Tento krok navíc ulevuje ekonomickému břemenu spojenému s léčbou onemocnění způsobených kouřením, které dopadá jak na jednotlivce, tak na zdravotnické systémy a společnost jako celek. Z těchto důvodů je odvykání nejen osobní výzvou, ale i veřejným zdravotním cílem, jehož realizace má širokospektrální pozitivní dopady (Centers for Disease Control and Prevention, 2023).

Kouření tabáku a jeho rituály se stávají nejen zdrojem nikotinové závislosti, ale také podnětem pro vývoj psychosociálního návyku. Postupně si člověk generuje návyky spojené s konzumací nikotinu, které v něm vyvolají pocit pohody a uvolnění. Tento proces vede k intenzivnímu prahnutí po cigaretě, známému jako craving, které může vyústit až k neodolatelné potřebě kouřit (Roman Pešek, 2008).

Rituály spojené s kouřením představují zásadní složku závislosti. Přestat s užíváním znamená nejen vzdát se samotného nikotinu, ale také hledat náhradu za rituály, které kouření obklopují. Ty zahrnují nejen kouření během pracovních přestavek či při ranní kávě, ale i zvládání stresových situací. Pro kuřáka se mnohé z těchto okamžiků stávají velmi osobními zážitky. Kouření tedy vytváří závislost nejen na příjmu nikotinu, ale i na sociálních a rituálních aspektech, jako je sdílení cigaret s ostatními, manipulace se zapalovačem nebo sledování cigaretového kouře. Takovéto rituály mohou vyvolat dočasný pocit snížení stresu a úzkosti (Roman Pešek, 2008).

3.6.1 Počátky a řešení

Uvědomění si negativních dopadů kouření na zdraví je prvním krokem k rozhodnutí přestat. Cigarety jsou hlavním důvodem předcházení nemocem, invaliditě a úmrtí, zabíjejí více než 480 000 lidí ročně. Přesto se odhaduje, že třetina pokusů skončí neúspěšně již po

méně než týdnů. Odejít od této závislosti může být jednou z nejtěžších věcí, ale zároveň to přináší velké zdravotní výhody. Příprava na tento proces, a s tím spojené neúspěchy a překážky, je klíčovým bodem k úspěchu. Je důležité si dát realistické cíle a zavázat se k pokračování ve snaze i přes možné selhání (King, 2022).

Začátek procesu odvykání vyžaduje pečlivý výběr data, kdy s kouřením skončíte. Ideálně by mělo být datum nastaveno na maximálně dva týdny dopředu, aby nedošlo k poklesu motivace nebo změně rozhodnutí. Využití podpůrných programů může poskytnout cenné dovednosti a podporu pro úspěšné skoncování. Tato podpora a schopnost čelit abstinčním příznakům a spouštěčům, které vyvolávají touhu kouřit, jsou klíčové pro dosažení úspěchu (Smokefree, 2023).

Rozpoznání a zvládnutí touhy kouřit a abstinčních příznaků je dalším klíčovým prvkem úspěšného ukončení kouření. Spouštěče mohou být různé – od spatření někoho, kdo kouří, po vidění reklam na cigarety. Každá touha po cigaretě je však dočasná a mít připravený plán na její zvládnutí může pomoci takové chvíli přežít. Důležitým krokem je také příprava s abstinčními příznaky, které se objeví v prvních týdnech po ukončení kouření. Tyto příznaky zahrnují úzkost, podrážděnost nebo problémy s koncentrací, ale je důležité si pamatovat, že se jedná o stavy dočasné (King, 2022).

K dispozici je několik léčebných metod a pomůcek, které slouží k pomoci při odvykání, včetně terapie náhrady nikotinu a léků. Tyto metody byly prokázány, že posilují pravděpodobnost úspěšného ukončení kouření. Kromě farmakologické pomoci je také užitečné zvážit podpůrné skupiny nebo poradenství, které může pomoci řešit psychologické faktory závislosti. Výzkum ukazuje, že kombinace léčebných metod s podpůrnými službami výrazně zvyšuje šance na úspěch (Smokefree, 2023).

3.6.2 Nikotinová náhradní terapie

Využití produktů pro nahrazení nikotinu, jako jsou náplasti nebo žvýkačky, představuje efektivní metodu pro řízení abstinence a postupné snižování množství přijímaného nikotinu. Rozhodnutí ukončit kouření je zásadním krokem směrem ke zlepšení zdravotního stavu, vzhledem k rozsáhlým zdravotním rizikům spojeným s kouřením. Přestože proces odvykání může být náročný, využití NRT může výrazně usnadnit zvládnutí

touhy po nikotinu a abstinčních příznaků, což usnadňuje přechod na život bez cigaret (Pedersen, 2023).

Nikotinová náhradní terapie zahrnuje různé produkty, jejichž cílem je pomoci kuřákům přestat kouřit tím, že poskytují kontrolované, nižší dávky nikotinu bez přítomnosti škodlivých chemických látek obsažených v tabákovém kouři. Pro účinné využití této terapie je klíčové zvolit produkt odpovídající individuálním potřebám a návykům, které si uživatel vybudoval. Kombinace různých forem NRT může být v některých případech účinnější, což umožňuje udržet konstantní úroveň nikotinu a zároveň řešení náhlé chutě kouřit. Postupné snižování dávky nikotinu je doporučeným postupem pro ty, kteří cílí na úplné ukončení jeho užívání (Pedersen, 2023).

Doprovodná podpora, jako je poradenství nebo účast v podpůrných skupinách, může zvýšit efektivitu. Udržování hydratace může zmírnit vedlejší účinky, jako je suchost v ústech. Sledování pokroku pomáhá identifikovat a řešit potenciální překážky na cestě k úspěšnému ukončení kouření. Je důležité přistupovat k procesu s trpělivostí a pochopením, neboť závislost se vyvíjí nelineárně a může obsahovat okamžiky úspěchu i selhání (Pedersen, 2023).

Některé produkty NRT jsou dostupné bez lékařského předpisu. Inhalátory nebo nosní spreje, vyžadují konzultaci s lékařem, který může pomoci vybrat nejvhodnější formu terapie v souladu s konkrétními požadavky a kouřícími návyky jedince (Pedersen, 2023).

4 Vlastní práce

Ve vlastních výzkumných aktivitách, které jsou středobodem této klíčové kapitoly, bylo provedeno dotazníkové šetření (viz **Příloha 1**). To se zaměřilo na zjištění a analýzu základních faktorů spojených s užíváním tabákových výrobků a jejich alternativ. Cílem tohoto výzkumu bylo získání hlubšího porozumění pro rozšíření a důvody konzumace těchto produktů, jejich sociální a demografické rozdělení mezi konzumenty, a především posouzení, jaký dopad má tato spotřeba na veřejné zdraví.

4.1 Analýza výsledků dotazníkového šetření

V této podkapitole je prezentována práce s daty získanými od 285 respondentů, kterým byl cíleně rozeslán dotazník zaměřený výhradně na uživatele tabákových výrobků a jejich alternativ. Na úvod byly položeny otázky osobního charakteru, které byly následovány dotazy týkajícími se konkrétního užívání tabákových produktů, alternativ a zdraví respondentů. Data získaná z těchto odpovědí byla analyzována a vizualizována prostřednictvím grafů a kontingenčních tabulek, což umožnilo detailní zkoumání a interpretaci základních faktorů užívání těchto produktů.

4.1.1 Charakteristika respondentů

V dotazníkovém šetření byly prvně položeny 3 identifikační otázky na respondenta. Tyto otázky rozčlenily respondenty podle pohlaví, věku a nejvyššího dosaženého vzdělání. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 285 respondentů, z toho bylo 219 žen (76,80 %), 64 mužů (22,50 %) a 2 pohlaví jiná (0,7 %).

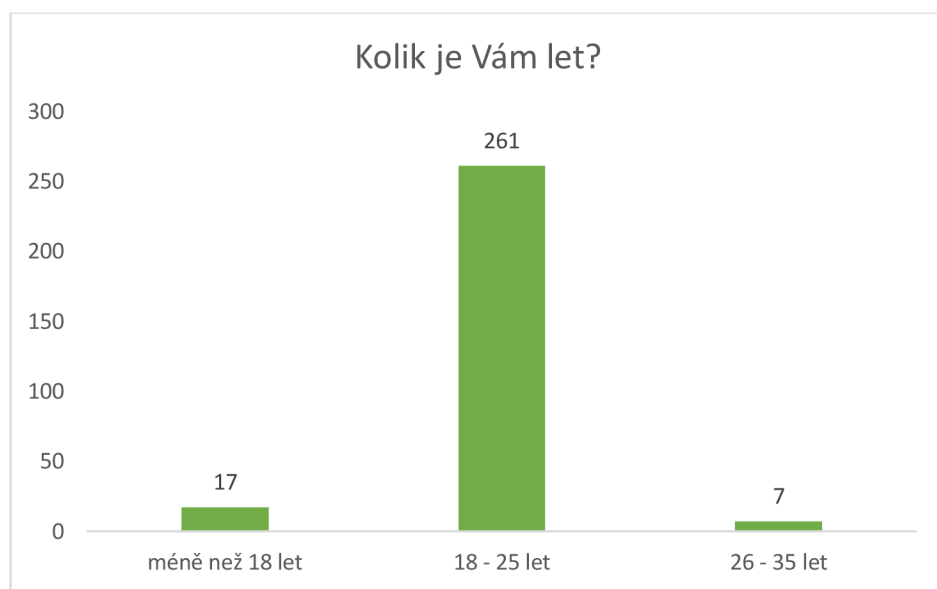
Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Žena	219	76,80
Muž	64	22,50
Jiná	2	0,70
Celkem	285	100

Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Následovala otázka na věk respondentů. Dotazník byl zaslán mezi studenty vysokých škol, proto je zde největší zastoupení věkové skupiny 18 – 25 let s počtem 261 respondentů. (91,6 %). Dále zde bylo 17 respondentů mladší než 18 let a pouze 7 respondentů bylo ve věkové skupině 26 – 35 let.

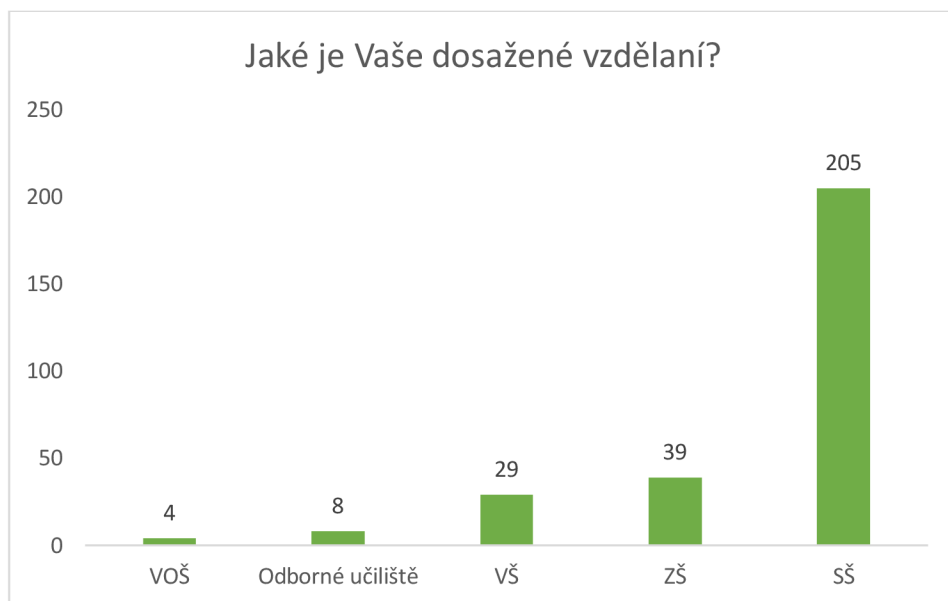
Graf 3: Věk respondentů



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Poslední otázka identifikačního typu byla zaměřena na nejvyšší dosažené vzdělání. Podle **grafu 4** byl největší počet respondentů zaznamenán u dosaženého středoškolského vzdělání (SŠ), a to s počtem 205 respondentů. V kategorii základních škol (ZŠ) bylo zaznamenáno 39 respondentů, u vysokých škol (VŠ) bylo zaznamenáno 29 respondentů a u vyšších odborných škol (VOŠ) bylo zastoupeno 4 respondenty. Odborná učiliště měla 8 respondentů.

Graf 4: Dosažené vzdělání

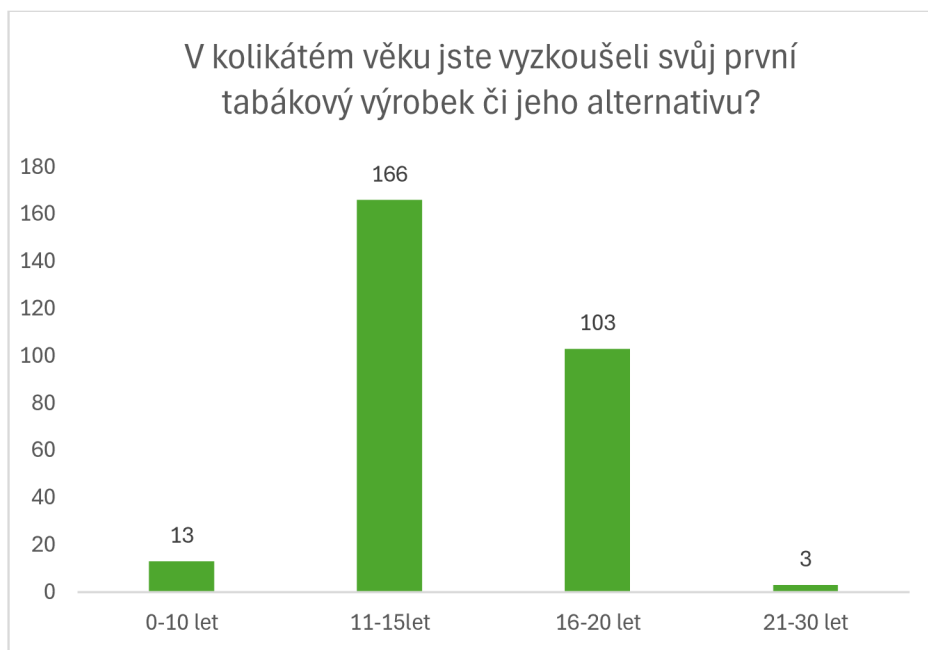


Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

4.1.2 Užívání tabákových výrobků a jejich alternativ

Otázky na rozřazení odpovídajících nebyly položeny, protože byl dotazník určen pouze pro uživatele tabákových výrobků a jejich alternativ. Po zodpovězení otázek identifikačního typu byla položena otázka na první zkušenost s tabákovým výrobkem či jeho alternativou. Z **grafu 5** lze vyčíst, že nejčastěji byly tyto produkty vyzkoušeny ve věkové skupině 11-15 let, kde bylo zaznamenáno 166 případů. Skupina ve věku 16-20 let vykázala 103 respondentů. V kontextu s věkovými skupinami 0-10 let a 21-30 let, kde bylo zaznamenáno pouze 13, respektive 3 respondenti, jsou tyto čísla značně vysoké. Z těchto výsledků lze usoudit, že první experimenty s tabákovými výrobky jsou prováděny převážně v období rané adolescence.

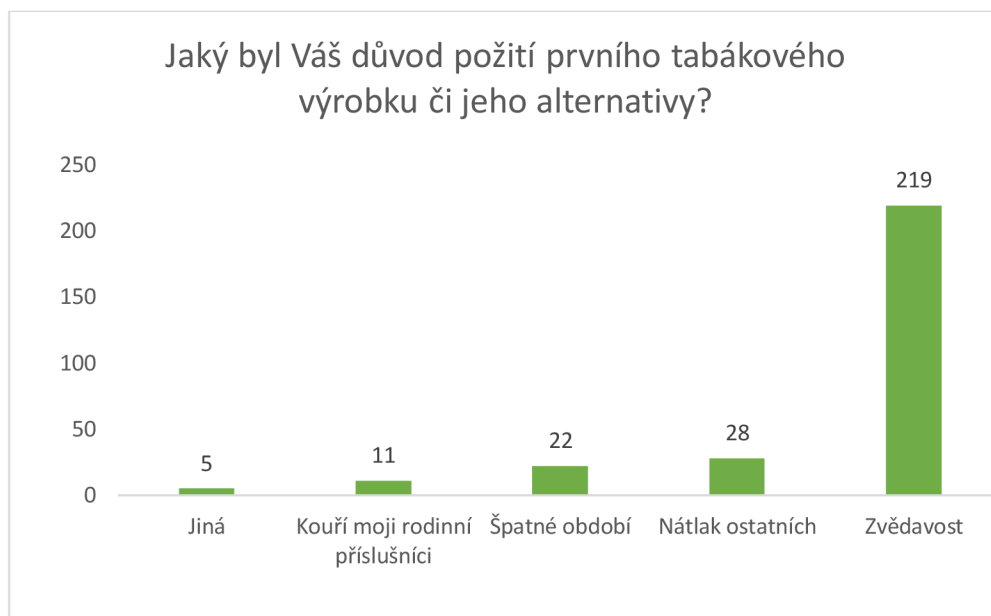
Graf 5: Věk prvního vyzkoušení výrobku



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že zvědavost byla hlavním důvodem prvního použití tabákového výrobku nebo jeho alternativy, což bylo uvedeno 219 respondenty. Tento fakt může být odůvodněn přirozenou tendencí mladých lidí experimentovat a zkoušet nové věci. Vliv a nátlak od okolí je rovněž považován za významný, což se odráží v počtu 28 odpovědí. Situace v rodinném prostředí může být také považována za vlivnou, jelikož kouření rodinných příslušníků bylo uvedeno jako důvod 11 respondenty. Negativní životní období bylo vybráno 22 respondenty, což poukazuje na možné použití tabákových produktů jako způsobu zvládnání stresu. Od 5 respondentů byl uveden důvod jiný.

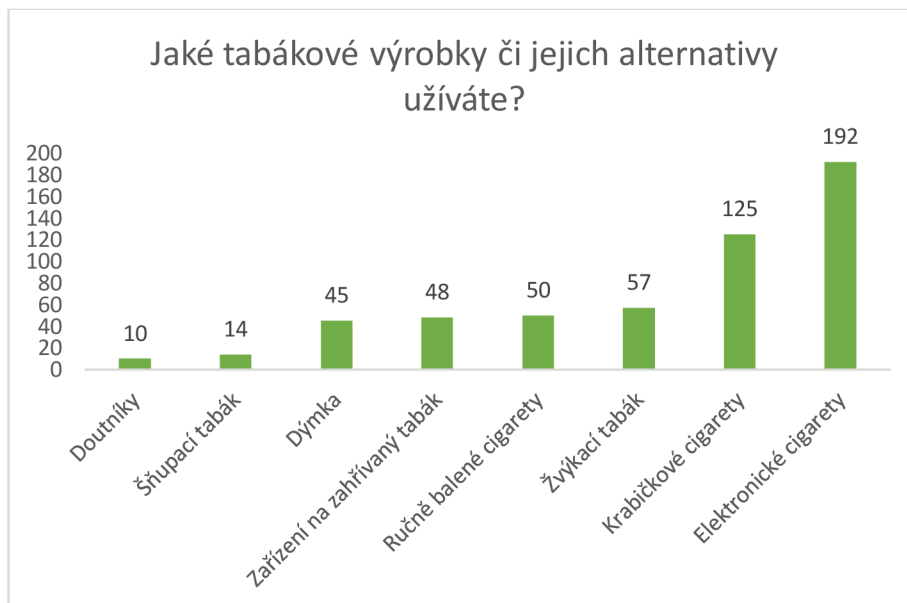
Graf 6: Důvod požití prvního výrobku



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Široké spektrum možností je uživateli nabízeno v podobě různých tabákových výrobků a jejich alternativ, které zahrnují elektronické cigarety, tradiční cigarety, ale také méně běžné produkty jako dýmky nebo šňupací tabák. Rozmanitost v užívání tabákových produktů a alternativ je považována za odraz současných trendů a individuálních preferencí konzumentů. Z **grafu 7** je odvozeno, že elektronické cigarety byly uvedeny jako nejčastěji užívaný tabákový produkt či jeho alternativa 192 respondenty. Následovány byly krabičkovými cigaretami s 125 odpověďmi. Rostoucí popularita elektronických cigaret, které jsou často považovány za modernější a zdravější alternativu klasického kouření, může být považována za důvod tohoto trendu. Nižší preference pro doutníky, šňupací tabák a dýmky mohly být zaznamenány kvůli jejich specifickému charakteru a kulturnímu začlenění, které méně odpovídá běžným konzumním návykům současné populace. Střední úroveň preferencí zařízení na zahřívání tabáku a ručně balených cigaret by mohla odrážet specifické preference určitých skupin uživatelů.

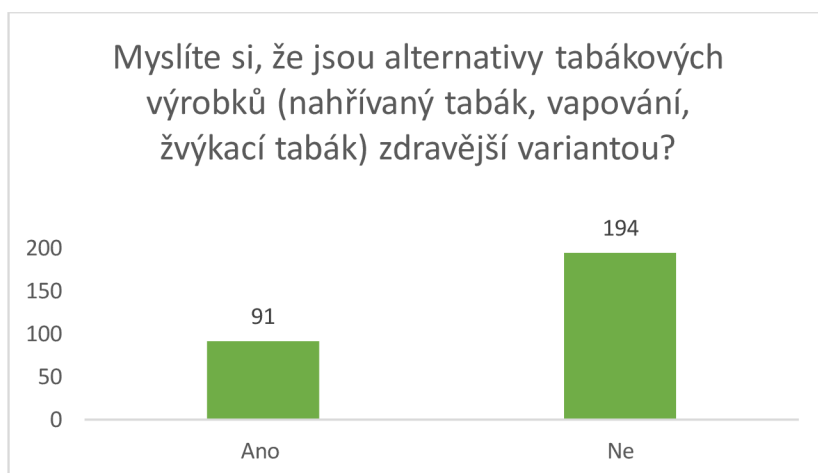
Graf 7: Druhy tabákových výrobků a alternativ



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Z následujícího **grafu 8** bylo vyvozeno, že alternativy tabákových výrobků (například zahřívání tabáku, vapování, žvýkácký tabák) nejsou většinou respondentů (194 lidí) považovány za zdravější variantu, zatímco pouze 91 respondentů má za to, že tyto alternativy zdravější jsou. Tento pohled by mohl být podmíněn širokou dostupností informací o možných rizicích spojených s užíváním těchto produktů a absencí dlouhodobých studií prokazujících jejich bezpečnost. Skeptický postoj veřejnosti k tvrzením o nižší škodlivosti nových produktů v porovnání s tradičními tabákovými výrobky je v těchto výsledcích zřetelný.

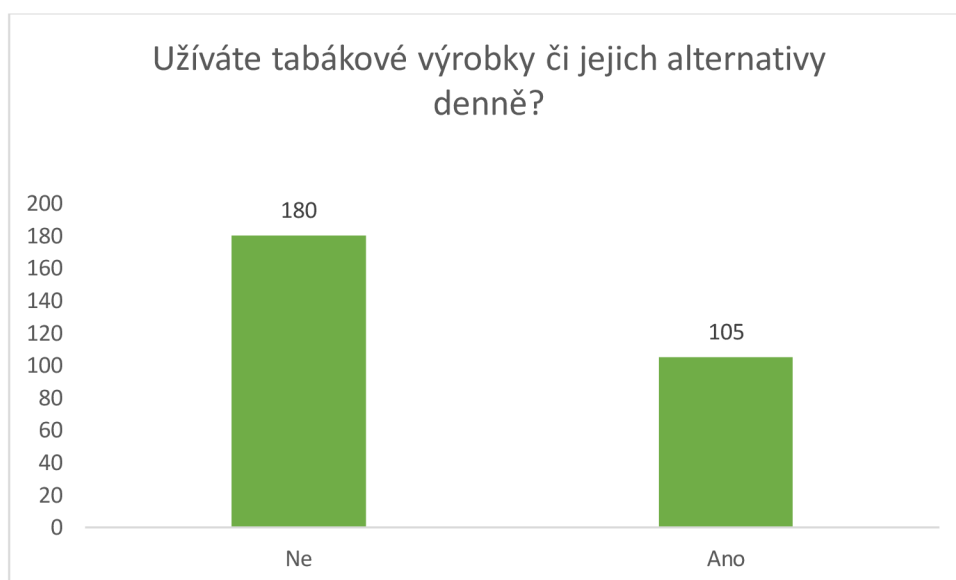
Graf 8: Jsou alternativy zdravější variantou?



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Kouření tabákových produktů je často diskutováno v rámci zdravotních a sociálních debat. Poklesem denního užívání tabáku je charakterizován trend v důsledku rostoucího povědomí o jeho škodlivosti. Na **grafu 9** je ukázáno, že tabákové výrobky ani jejich alternativy nejsou denně užívány většinou respondentů (180 z účastníků šetření). Oproti tomu denní užívání je uváděno 105 respondenty. Tyto údaje mohou reflektovat vzestupný trend zdravějšího životního stylu a snahu o redukci rizik spojených s kouřením. Současně může být preferencí alternativ klasickým cigaretám, jako jsou elektronické cigarety u osob udávajících denní užívání, naznačen posun v percepci rizik a akceptace různých forem kouření ve společnosti.

Graf 9: Denní užívání

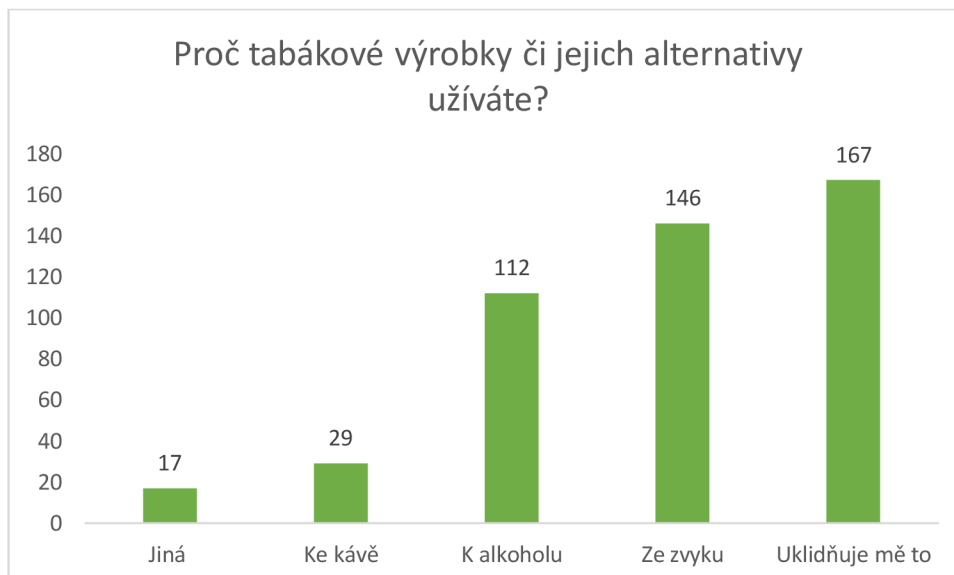


Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Motivace k užívání tabákových výrobků a jejich alternativ byla analyzována z hlediska různých sociálních a individuálních faktorů. Preferované situace, ve kterých jsou tyto produkty konzumovány, byly odhaleny prostřednictvím dotazníkového šetření. Z **grafu 10** je zřejmé, že jako hlavní důvod užívání, odrážející stresové faktory v každodenním životě a potřebu jejich zvládnutí, bylo uklidnění uvedeno 167 respondenty. Zvykem byla motivace ke kouření zdůvodněna 146 osobami, což naznačuje silnou asociaci s návykovým chováním. Menší četností, poukazující na sociální aspekt konzumace v určitých kontextech, bylo užívání tabáku ke kávě a alkoholu, s 112 a 29 odpověďmi. 'Jiná' motivace byla uvedena nejméně často, s 17 odpověďmi, kde byly respondenty specifikovány vlastní důvody jako vůně, pocit euforie, společenské události, učení, spojení s pocitem pauzy, zaměstnání rukou, zábava s kamarády, pro chuť, držení pozornosti či každodenní rituál. Odhaleny byly

rozmanité důvody vedoucí jednotlivce k užívání tabákových produktů mimo tradičně uváděné motivace.

Graf 10: Důvod užívání



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Pokusy o přestání kouření jsou často podnikány jako součást cesty k zdravějšímu životnímu stylu, přičemž jsou provázány s výzvami způsobenými fyzickou a psychologickou závislostí na nikotinu. Úspěšnost těchto pokusů je ovlivněna širokou škálou faktorů, jako je motivace, dostupnost podpůrných prostředků a sociální tlak. Z **grafu 11** je vyvozeno, že pokusy o přestání kouření byly podniknuty 123 respondenty, což může být interpretováno jako výsledek rostoucího povědomí o zdravotních rizicích a dostupnosti podpůrných zdrojů. Oproti tomu, pokus o opuštění kouření nebyl proveden 162 respondenty, což může naznačovat buď nedostatek motivace nebo přesvědčení o neschopnosti úspěšně přestat v důsledku silné závislosti. Tyto výstupy odhalují různé úrovně závislosti, vnímání osobní schopnosti překonat kouření a možné rozdíly v přístupu k odvykacím programům.

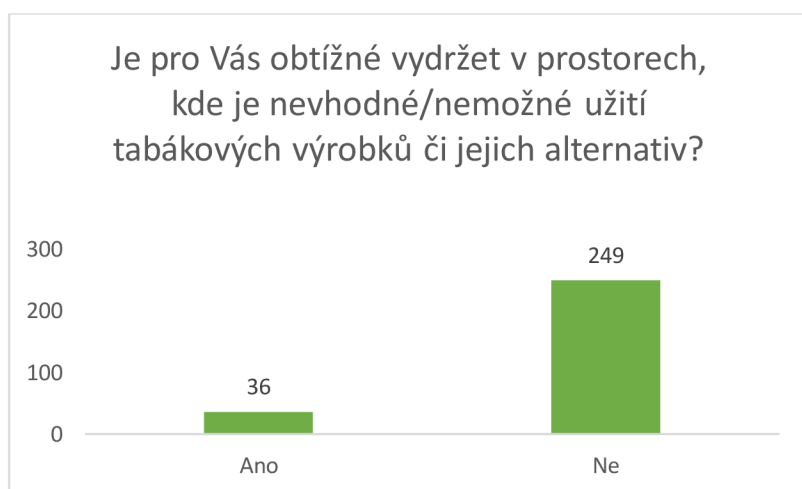
Graf 11: Pokusy o přestání



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Na omezení kouření ve veřejných prostorech je kladen rostoucí důraz, což je krok podporovaný z hlediska veřejného zdraví a respektu k nekuřákům. Opatření omezující kouření jsou motivována snahou snížit pasivní vystavení kouření a jeho negativní dopady na zdraví. Z **grafu 12** vyplývá, že vydržet v prostorách, kde je kouření tabákových výrobků nebo jejich alternativ nevhodné či nemožné, není obtížné pro většinu respondentů (249 z nich). Tento výsledek může být interpretován jako úspěšná adaptace na zákazy kouření nebo jako projev nižší úrovně závislosti u těchto jedinců. Naproti tomu obtíže s vydržením v takových prostorách byly oznámeny 36 respondenty, což může ukazovat na silnější závislost na nikotinu nebo větší potíže s odvykáním.

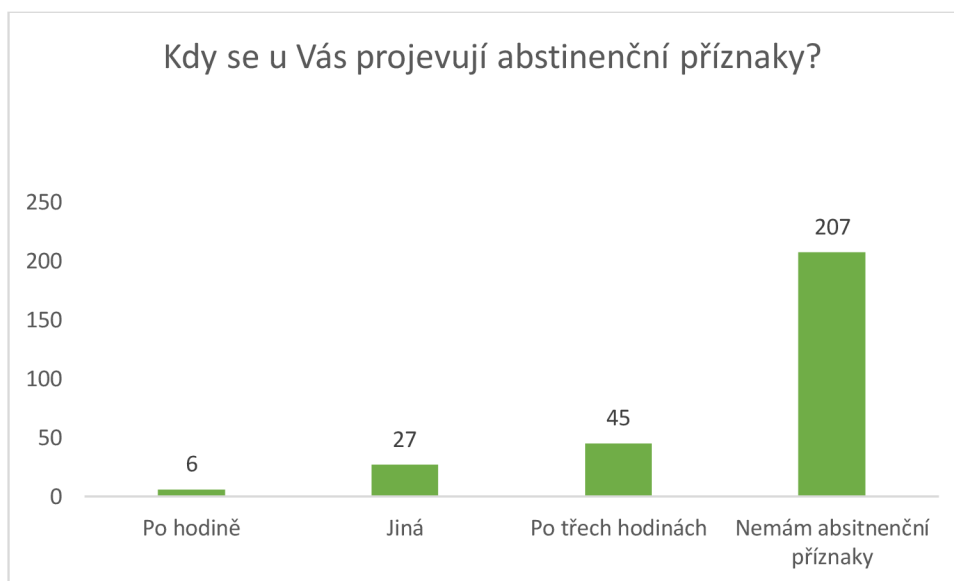
Graf 12: Obtížné setrvání v nekuřácké společnosti



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Abstinenční příznaky jsou rozpoznávány jako běžné jevy při pokusech o omezení nebo ukončení užívání tabákových produktů a jejich alternativ. Intenzita a načasování těchto příznaků se mohou výrazně lišit mezi jednotlivci. Z grafu 13 je zjištěno, že většina respondentů (207 z nich) abstinenci příznaky neprožívá, což může signalizovat absenci závislosti nebo úspěšnou adaptaci na stav bez přísunu nikotinu. Abstinenční příznaky do hodiny po posledním užití tabáku uvádí pouze 6 respondentů, což naznačuje vysokou závislost na nikotinu u těchto osob. Po třech hodinách se příznaky objevují u 45 respondentů a různé další časové intervaly, jako po šesti hodinách, pár dnech, osmi hodinách, dni, půl dne nebo v závislosti na vyplnění dne, jsou uvedeny 27 osobami v kategorii 'jiná'. Tyto údaje odhalují rozmanitost ve vnímání abstinenci příznaků a individuální variabilitu v reakcích na nedostatek nikotinu.

Graf 13: Projevení abstinenci příznaků



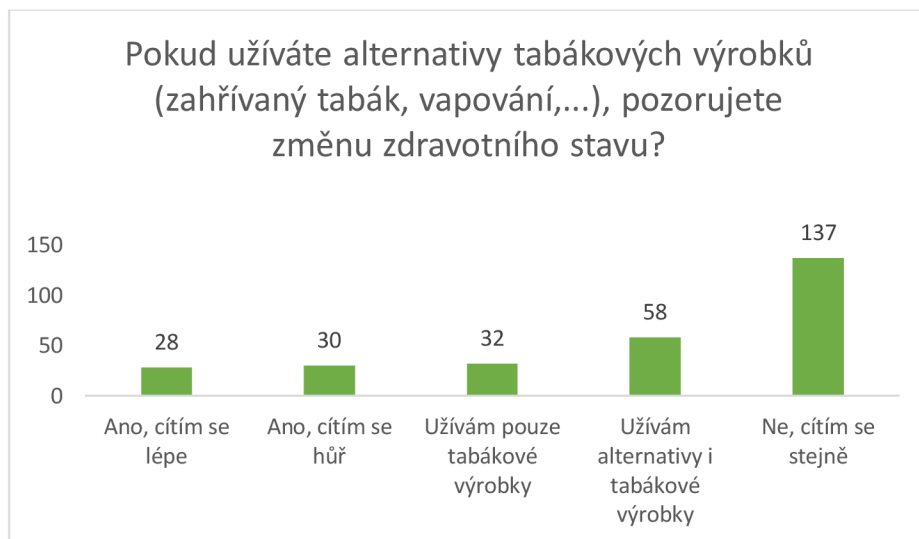
Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

4.1.3 Zdravotní stav a užívání tabákových výrobků

Zdravotní problémy spojené s užíváním tabákových výrobků a jejich alternativ jsou často diskutovány ve veřejném zdravotnictví a jsou předmětem průzkumů pro lepší pochopení dopadů na zdraví. Z grafu 14 je odvozeno, že lepší zdravotní stav je pozorován u 28 respondentů po přechodu na alternativy tabákových výrobků, což může ukazovat na nižší zdravotní rizika těchto alternativ oproti tradičnímu kouření. Horší zdravotní stav po užívání alternativ je hlášen 30 osobami, což by mohlo signalizovat potenciální rizika spojená se zdravím respondenta. Tradiční tabákové výrobky jsou užívány 32 respondenty a

kombinace obou možností je užívána 58 respondenty, což naznačuje rozdílné preference a návyky mezi konzumenty. Změnu ve zdravotním stavu nezaznamenalo 137 respondentů, což může být důsledkem krátké doby užívání nebo nedostatečně dlouhého časového horizontu pro pozorování změn.

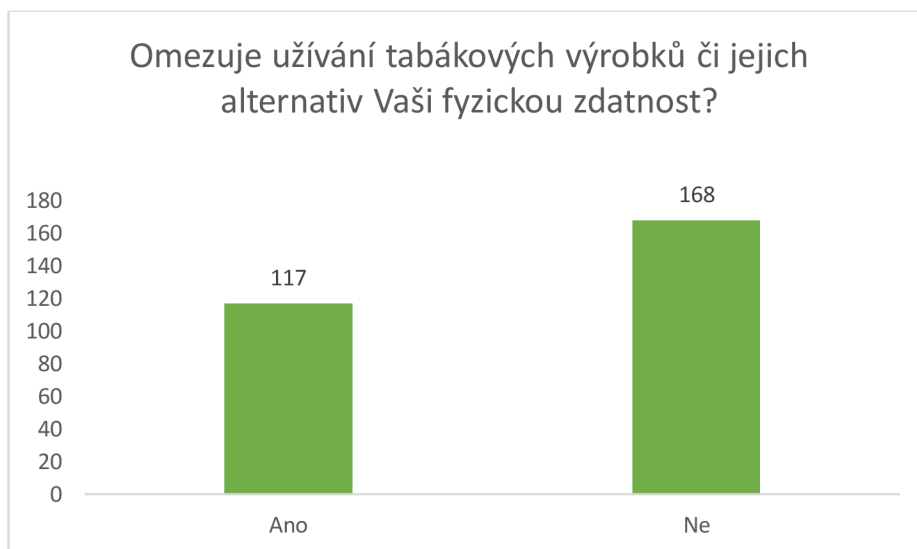
Graf 14: Pozorování změny zdravotního stavu



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Užívání tabákových výrobků a jejich alternativ bývá spojováno s negativním dopadem na fyzickou zdatnost a celkový zdravotní stav. Variabilita vlivu na fyzickou kondici může být determinována typem a množstvím konzumovaného produktu. Z **grafu 15** je vyvozeno, že omezení fyzické zdatnosti je cítěno 117 respondenty v důsledku užívání tabákových výrobků či jejich alternativ, což může být způsobeno negativními účinky nikotinu a jiných toxických látek na tělesné funkce. Naproti tomu žádné omezení fyzické zdatnosti není pozorováno 168 osobami, což by mohlo být přisuzováno individuálním rozdílům v metabolismu, genetickým predispozicím nebo rozdílným úrovním konzumace. Odhalena je tak diverzita ve zkušenostech lidí s tabákovými produkty a jejich alternativami a subjektivním vnímáním vlivu na fyzickou kondici.

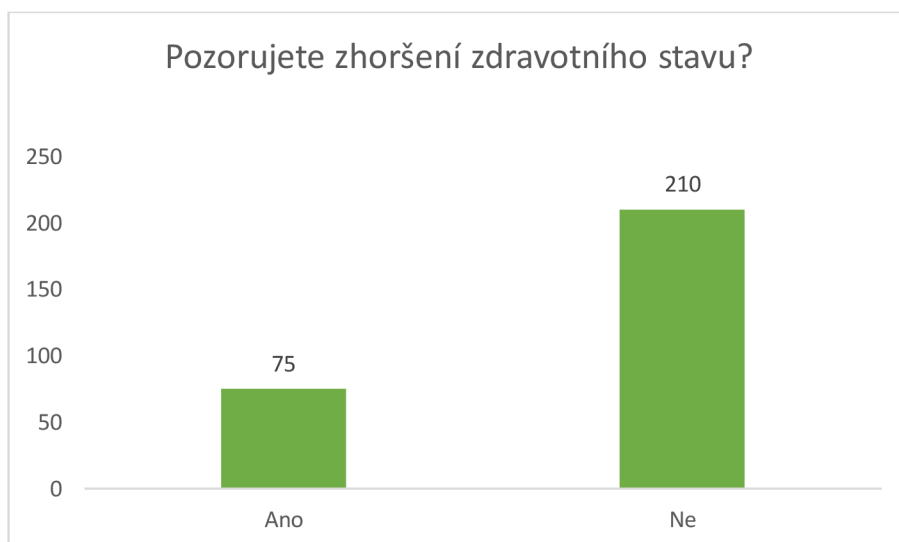
Graf 15: Užívání a fyzická zdatnost



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Dlouhodobé užívání tabákových výrobků a jejich alternativ je spojováno se zhoršením zdravotního stavu vzhledem k obsahu škodlivých látek. Ze zobrazeného **grafu 15** je vyvozeno, že zhoršení zdravotního stavu je pozorováno 75 respondenty. Naopak, zhoršení zdravotního stavu není pozorováno 210 respondenty, což může být důsledkem kratší doby užívání, menšího množství konzumovaných látek nebo individuální odolnosti proti negativním účinkům těchto produktů.

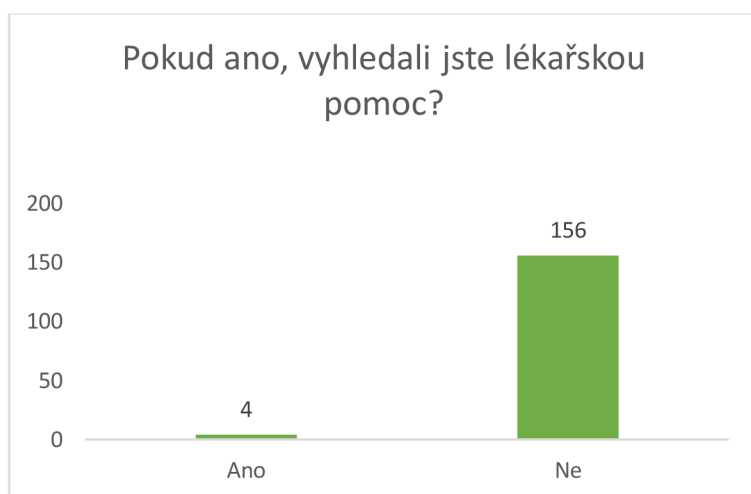
Graf 16: Zhoršení zdravotního stavu



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

V předchozí otázce bylo zjištěno, že 75 respondentů pozorovalo zhoršení zdravotního stavu. Z této skupiny pouze 4 jedinci byli lékařskou pomocí vyhledáni. Tento výstup z **grafu 17** naznačuje, že většina respondentů není lékařsky ošetřena, což může být způsobeno různými faktory, jako je nedostatek informací o závažnosti jejich stavu, nedostatek motivace k vyhledání lékařské péče nebo nedostatečná dostupnost zdravotních služeb.

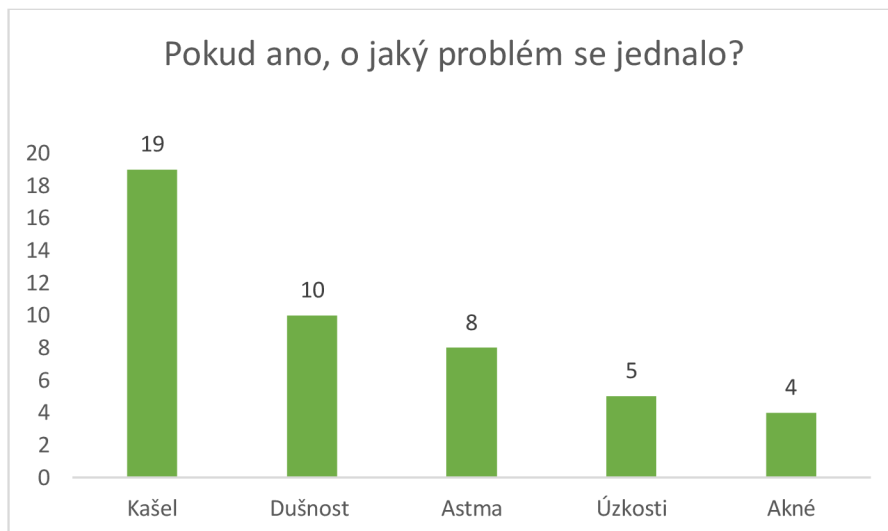
Graf 17: Vyhledání lékařské pomoci



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Kašel byl identifikován jako nejčastější zdravotní obtíž s počtem 19 odpovědí podle zjištění z dotazníkového šetření. Z **grafu 18** lze vyčíst, že dušnost s 10 zmínkami a astma s 8 odpověďmi následují kašel jako časté problémy. Úzkosti a akné jsou zmíněny méně často, a to pětkrát, respektive čtyřikrát. Tyto výsledky by mohly odrážet přímý dopad užívání na dýchací systém, který se často projevuje respiračními symptomy jako jsou kašel a dušnost. Úzkosti a akné mohou být spojeny s psychologickými a hormonálními změnami vyvolanými látkami v užívaných produktech.

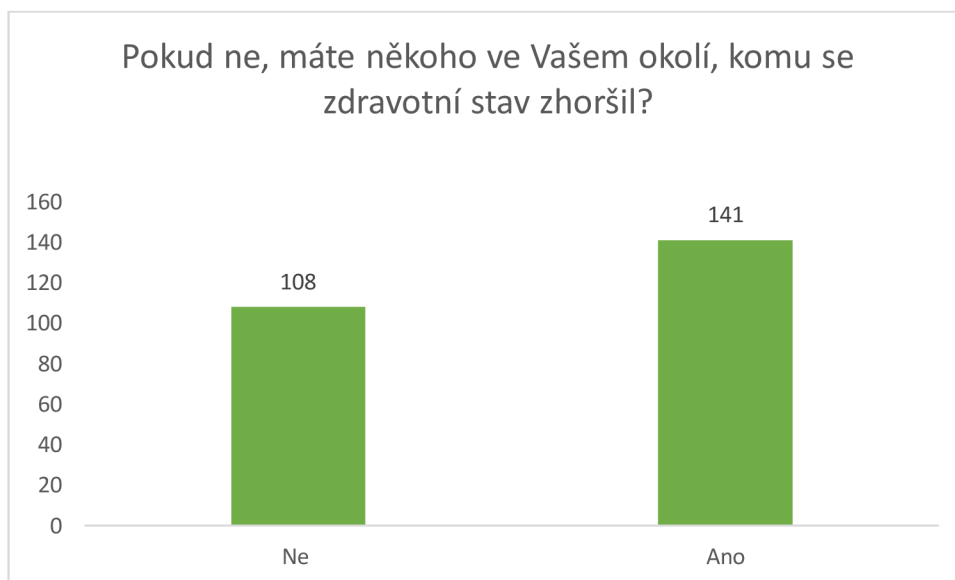
Graf 18: Problémy spojené s užíváním



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že zhoršení zdravotního stavu u osob v jejich okolí bylo potvrzeno větším počtem jedinců. Ze zobrazeného **grafu 19** bylo odvozeno, že zhoršení zdravotního stavu někoho v okolí bylo potvrzeno 141 osobami, oproti 108 osobám, kterým se zhoršení nepotvrdilo.

Graf 19: Užívání a okolí

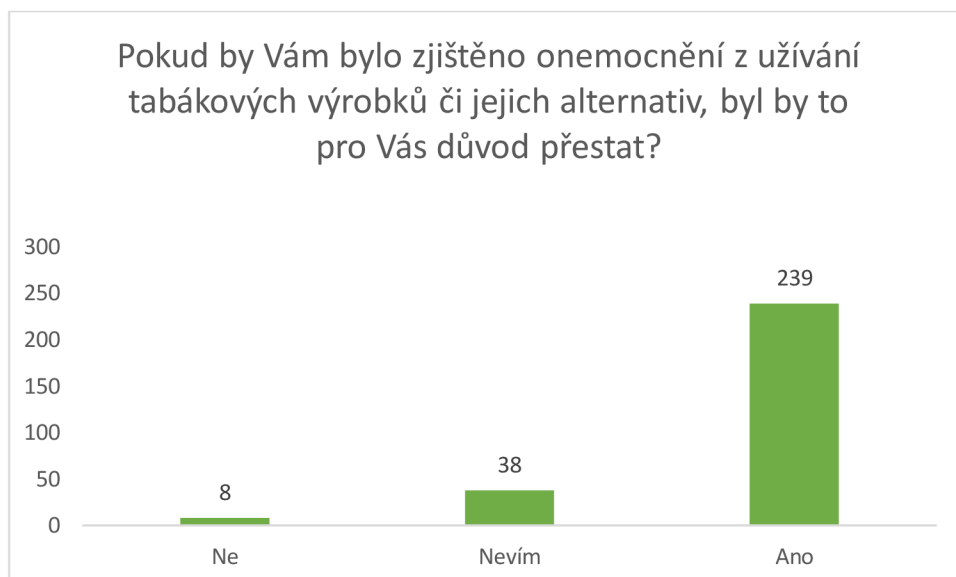


Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

239 respondenty bylo potvrzeno, že onemocnění způsobené užíváním tabákových produktů či jejich alternativ by bylo důvodem k ukončení jejich užívání. Osm respondentů

by nebylo přiměřeno k ukončení užívání i přes zjištění onemocnění, a u 38 respondentů by nebylo jejich rozhodnutí jisté.

Graf 20: Zjištěné onemocnění a ukončení s užíváním



Zdroj: Vlastní výzkum a zpracování, 2024

4.2 Analýza závislosti kvalitativních znaků

V následující kapitole byly zhodnoceny vztahy mezi jednotlivými otázkami z dotazníkového šetření pomocí kontingenčních tabulek. Bylo stanoveno pět hypotéz. Ověření hypotéz bylo provedeno za použití Chí-kvadrát testu nezávislosti a binomického testu. Pro některé hypotézy byl výpočtem určen i poměr šance, což umožnilo hlubší pochopení vzájemných vazeb mezi zkoumanými znaky.

Stanovené hypotézy

1. Hypotéza: Věk prvního užití tabákových výrobků a alternativ

H₁₀: Mezi tím kdy jedinec vyzkouší tabákový výrobek a tím, že se stane pravidelným uživatelem není významná závislost.

H_{1A}: Čím dříve jedinec vyzkouší tabákový výrobek nebo jeho alternativu, tím větší je pravděpodobnost, že se stane pravidelným uživatelem.

Jedinci byli rozděleny do 2 skupin a to na jedince, kteří vyzkoušeli tabákové výrobky do svých 15 let, kterých je ve výběrovém souboru 62,8 % a na jedince, kteří je vyzkoušeli až po svých 15 letech, těch je ve výběrovém souboru 37,2 %.

Tabulka 2: Četnost věku prvního užití

V kolikátém věku jste vyzkoušeli svůj první tabákový výrobek či jeho alternativu?		
	Četnosti	Četnosti (%)
do 15 let	179	62,8
16 a více let	106	37,2
Celkem	285	100,0

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

K vyhodnocení stanovené hypotézy bude použit Chí-kvadrát test nezávislosti. Před jeho použitím je sestavena asociační tabulka a z ní je následně proveden výpočet v programu SPSS.

Tabulka 3: Vztah mezi denním užíváním a věkem prvního požití

Kontingenční tabulka					
		Užíváte tabákové výrobky či jejich alternativy denně?			
		Ano	Ne	Celkem	
V kolikátém věku jste vyzkoušeli svůj první tabákový výrobek či jeho alternativu?	do 15 let	Četnosti	116	63	179
		%	64,8%	35,2%	100,0%
	v 16 a více letech	Četnosti	64	42	106
		%	60,4%	39,6%	100,0%
Celkem		Četnosti	180	105	285
		%	63,2%	36,8%	100,0%

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Z hodnot v kontingenční tabulce lze vidět, že z jedinců, kteří vyzkoušeli svůj první tabákový výrobek do svých 15 let jich 64,8 % užívá tabákové výrobky nebo jejich alternativy pravidelně. U jedinců, kteří vyzkoušeli svůj první tabákový výrobek či jeho alternativu až v 16 letech a později jich pravidelně užívá tabákové výrobky 60,4 %, jedná se tedy o nižší podíl pravidelných kuřáků, než je tomu u jedinců, kteří vyzkoušeli tabákové výrobky do

svých 15 let, nicméně dle výsledku Chí-kvadrát testu, který vyšel 0,561 a p-hodnota 0,454 není tento vztah na 5% hladině významnosti signifikantní ($0,454 > 0,05$).

Tabulka 4: Otestování hypotézy č.1

Chí-kvadrát test			
	Testové kritérium	df	p-hodnota
Pearsonův Chí-kvadrát test	,561 ^a	1	,454
N	285		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Dle výsledku testu se neprokázalo, že čím dříve jedinec vyzkouší tabákový výrobek nebo jeho alternativu, tím větší je pravděpodobnost, že se stane pravidelným uživatelem.

Z hodnoty poměru šancí lze říct, že pokud jedinec vyzkoušel svůj první tabákový výrobek do svých 15 let tak šance, že se stane pravidelným kuřákem je 1,2x vyšší ve srovnání s jedinci, kteří vyzkoušeli svůj první tabákový výrobek až ve svých 16 letech a později.

Tabulka 5: Poměr šance věku a denního užívání

Poměr šancí			
	Hodnota	95% konfidenční interval	
		Dolní	Horní
Poměr šance	1,208	,736	1,983
N	285		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

2. Hypotéza: Jsou alternativy tabákových výrobků zdravější varianta?

H₂₀: Lidé, kteří užívají alternativy tabákových výrobků, je nepovažují za zdravější variantu oproti tradičním cigaretám.

H_{2A}: Lidé, kteří užívají alternativy tabákových výrobků, je považují za zdravější variantu oproti tradičním cigaretám.

Tabulka 6: Mínění o alternativách tabákových výrobků

Kontingenční tabulka					
		Myslíte si, že jsou alternativy tabákových výrobků (nahříváný tabák, vapování, žvýkací tabák) zdravější variantou?			
			Ano	Ne	Celkem
Užíváte alternativy tabákových výrobků?	Ne	Četnosti	8	35	43
		%	18,6%	81,4%	100,0%
	Ano	Četnosti	83	159	242
		%	34,3%	65,7%	100,0%
Celkem		Četnosti	91	194	285
		%	31,9%	68,1%	100,0%

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Z kontingenční tabulky lze vyčíst, že 81,4 % respondentů, kteří neužívají alternativy tabákových výrobků, je přesvědčeno, že tyto alternativy nejsou považovány za zdravější variantu. U uživatelů alternativ tabákových výrobků není tento názor tak výrazný, avšak stále je 65,78 % z nich přesvědčeno, že alternativy nejsou považovány za zdravější variantu. Dle výsledku Chí-kvadrát testu nezávislosti, který vyšel 4,137 a p-hodnota 0,042 se podařilo zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní na 5% hladině významnosti ($0,042 < 0,05$). Podařilo se prokázat, že lidé, kteří užívají alternativy tabákových výrobků, je považují za zdravější variantu oproti tradičním cigaretám.

Tabulka 7: Otestování hypotézy č.2

Chí-kvadrát test			
	Hodnota	df	P-hodnota
Pearsonův Chí-kvadrát	4,137	1	,042
N	285		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Pokud jedince užívá alternativy tabákových výrobků, tak je 2,284 krát vyšší šance, že bude alternativní tabákové výrobky považovat za zdravější alternativu, než je tomu u jedinců, kteří je neužívají.

Tabulka 8: Poměr šance užívání alternativy a považování ji za zdravější variantu

Poměr šancí			
		95% konf. interval	
	Hodnota	Dolní	Horní
Poměr šancí	2,284	1,013	5,147
N	285		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

3. Hypotéza: Dopad na zdraví

H₃₀: Pravidelné užívání tabákových výrobků a jejich alternativ nemá negativní dopad na fyzické zdraví uživatelů.

H_{3A}: Pravidelné užívání tabákových výrobků a jejich alternativ má negativní dopad na fyzické zdraví uživatelů.

Tabulka 9: Vztah mezi denním užíváním a zhoršením zdravotního stavu

Kontingenční tabulka					
			Pozorujete zhoršení zdravotního stavu?		
			Ano	Ne	Celkem
Užíváte tabákové výrobky či jejich alternativy denně?	Ano	Četnosti	48	132	180
		%	26,7%	73,3%	100,0%
	Ne	Četnosti	27	78	105
		%	25,7%	74,3%	100,0%
Celkem		Četnosti	75	210	285
		%	26,3%	73,7%	100,0%

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Z kontingenční tabulky lze vyčíst, že 73,3 % respondentů, kteří užívají alternativy tabákových výrobků, nepozorují zhoršení zdravotního stavu. Dle výsledku Chí-kvadrát testu, který vyšel 0,031 s p-hodnotou 0,860 se nepodařilo nulovou hypotézu zamítnout. Neprokázal se rozdíl v pozorování zhoršeného zdravotního stavu mezi kuřáky, kteří užívají tabákové výrobky či jejich alternativy denně a těmi, kteří je neužívají každodenně.

Tabulka 10: Otestování hypotézy č.3

Chi-kvadrát test			
	Hodnota	df	P-hodnota
Pearsonův Chi-kvadrát test	,031 ^a	1	,860
N	285		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

4. Hypotéza: Onemocnění a možné ukončení užívání

H₄₀: Diagnóza onemocnění spojeného s užíváním tabákových výrobků není pro mnohé uživatele motivací k úplnému ukončení jejich užívání.

H_{4A}: Diagnóza onemocnění spojeného s užíváním tabákových výrobků je pro mnohé uživatele motivací k úplnému ukončení jejich užívání.

Tabulka 11: Četnosti ukončení užívání na základě možného zjištění onemocnění

Pokud by Vám bylo zjištěno onemocnění z užívání tabákových výrobků či jejich alternativ, byl by to pro Vás důvod přestat?		
	Četnosti	Četnosti (%)
Ano	239	83,9
Ne	8	2,8
Nevím	38	13,3
Celkem	285	100,0

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Z tabulky četností lze vidět, že pro 83,9 % jedinců by diagnóza onemocnění spojeného s užíváním tabákových výrobků byla motivací k úplnému ukončení jejich užívání. Dle binomického testu je tento podíl statisticky významně vyšší než 50 %, na základě čehož je možné nulovou hypotézu na 5% hladině významnosti zamítnout ($p < .001$). Výsledky testu jsou uvedeny ve výstupu níže.

Tabulka 12: Otestování hypotézy č.4

Binomický test						
						p- hod not a
		Kategorie	N	Podíl	Test. podíl	a
Pokud by Vám bylo zjištěno onemocnění z užívání tabákových výrobků či jejich alternativ, byl by to pro Vás důvod přestat?	Ano	1,00	239	,84	,50	,00
	Ne nebo nevím	,00	46	,16		0
	Celkem		285	1,00		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

5. Hypotéza: Užívání alternativních tabákových výrobků a pohlaví

H5₀: Užívání alternativních tabákových výrobků nezávisí na pohlaví jedince.

H5_A: Užívání alternativních tabákových výrobků závisí na pohlaví jedince.

Tabulka 13: Vztah mezi užíváním alternativy a pohlavím

Asociační tabulka					
		Použití alternativy			Celkem
		Ano	Ne		
Pohlaví	Muž	Četnosti	48	16	64
		%	75,0%	25,0%	100,0%
	Žena	Četnosti	193	26	219
		%	88,1%	11,9%	100,0%
Celkem		Četnosti	241	42	283
		%	85,2%	14,8%	100,0%

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Z asociační tabulky vyplývá, že 193 žen (88,1 %) z 219 respondentek a 48 mužů (75 %) z 64 respondentů, používá alternativy tabákových výrobků. Z výsledků Chí-kvadrát testu, který vyšel 6,754 a p-hodnota 0,009 vyplývá, že je možné nulovou hypotézu na 5% hladině významnosti zamítnout a přijmout hypotézu alternativní. Prokázalo se, že ženy užívají alternativní tabákové výrobky častěji než muži.

Tabulka 14: Otestování hypotézy č.5

Chi-kvadrát test			
	Hodnota	df	P-hodnota
Pearsonův Chi-kvadrát test	6,754 ^a	1	,009
N	283		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

Dle poměru šance je možné říct, že pokud se jedná o ženu kuřačku, tak je 2,474 krát větší šance, že použije alternativní tabákový výrobek v porovnání s tím, pokud by se jednalo o muže kuřáka.

Tabulka 15: Poměr šance pohlaví a užití alternativního výrobku

Poměr šanci			
		95% konfidenční interval	
	Hodnota	Dolní	Horní
Poměr šance	2,474	1,231	4,975
N	283		

Zdroj: Vlastní zpracování v SPSS, 2024

5 Výsledky a diskuse

Tato studie se zaměřila na analýzu vzorců užívání tabákových výrobků a jejich alternativ. Po následném rozkladu odpovědí lze pronést, že se jednalo spíše o průzkum mezi mladými lidmi ve věku 18-25 let. Vzhledem k tomu, že dotazník byl distribuován především mezi studenty vysokých škol, jsou výsledky pravděpodobně ovlivněny tímto demografickým faktorem. Pokud by byla studie rozšířena mezi starší generace, výsledky by pravděpodobně byly odlišné.

Výsledky identifikace respondentů podle pohlaví, věku a nejvyššího dosaženého vzdělání ukazují, že výzkum byl prováděn mezi převážně ženskou populací mladých lidí, z nichž většina byla ve věkovém rozmezí 18-25 let a měla středoškolské vzdělání. Analýza prvních zkušeností s tabákovými výrobky naznačuje, že většina respondentů experimentuje s těmito produkty v období rané adolescence, přičemž zvědavost a vliv okolí jsou hlavními motivy pro jejich zkoušení.

Elektronické cigarety byly nejčastěji uváděny jako preferovaná alternativa klasického kouření, což může být způsobeno vnímanou moderností a snahou o zlepšení zdravotních následků.

Zjištění týkající se motivace k užívání tabákových výrobků ukazují, že stres a návykové chování jsou hlavními faktory, které vedou jedince k jejich užívání. Většina respondentů nepocituje abstinenční příznaky po nepřítomnosti tabáku, což může signalizovat buď absenci závislosti nebo úspěšnou adaptaci na stav bez nikotinu.

Vzhledem k diskusi o zdravotních rizicích spojených s užíváním tabákových výrobků a jejich alternativ je důležité poznamenat, že většina respondentů neuvažuje o alternativách jako o zdravější variantě. Tato skutečnost může být důsledkem nedostatku informací o těchto produktech a absenci dlouhodobých studií prokazujících jejich bezpečnost.

Analyzovány byly také dopady užívání tabákových výrobků na zdraví respondentů. Z výsledků vyplývá, že většina respondentů nepocituje zhoršení zdravotního stavu. Jak už bylo zmíněno, největší věková skupina byla 18-25 let. V tomto věku se ještě nemusí projevovat zdravotní problémy, jelikož zde nemusí být vybudovaný takový návyk či je zde

tendence mladých lidí odkládat řešení problémů. Dle mého názoru ani není taková informovanost o možnostech léčby a možných rizicích spojených s užíváním tabákových výrobků a jejich alternativ. Je třeba zdůraznit, že přestože většina respondentů nepocítuje zhoršení zdravotního stavu, nelze z toho vyvozovat, že užívání tabákových výrobků nemá žádné negativní dopady. Mladí jedinci v této věkové skupině by v budoucnu mohli být vystaveni riziku vzniku závislosti a následně zdravotním problémům. Navíc, nedostatek informovanosti o léčebných možnostech a rizicích může vést k neuváženému užívání těchto produktů, což může zvyšovat šance na vznik komplikací a negativních zdravotních efektů. Taková situace může vyžadovat intenzivnější preventivní opatření a zvýšenou informovanost veřejnosti o rizicích spojených s tabákovými výrobky.

Testování hypotéz odhalilo, že časnější zkušenost s tabákovými výrobky nevede nutně k větší pravděpodobnosti stát se pravidelným uživatelem. Navíc uživatelé alternativních tabákových výrobků obecně nevnímají tyto alternativy jako zdravější variantu, což má důležitý význam v rámci diskuse o veřejném zdraví. Nicméně, vzhledem k omezením tohoto výzkumu, jako je jeho zaměření na konkrétní věkovou skupinu a demografický profil respondentů, jsou další studie potřebné k celkovému porozumění vzorcům užívání tabákových výrobků a jejich alternativ v populaci.

6 Závěr

Bakalářská práce "Spotřeba tabákových výrobků a její dopad na veřejné zdraví" reflektuje hlavní cíle a zjištění práce, přičemž se zaměřuje na vliv užívání tabákových výrobků na veřejné zdraví v České republice. Práce zkoumala různé aspekty spojené s užíváním tabáku a jeho alternativ, včetně historického kontextu, nabídky na trhu, forem tabákových výrobků a jejich alternativ, zdravotních rizik a možností při možném odvykání. Je nezbytné zdůraznit, že ačkoliv se alternativy tabákových výrobků prezentují jako zdravější varianta, neexistují dostatečné důkazy, které by toto tvrzení jednoznačně potvrdily. To je způsobeno tím, že i přes možný pokles škodlivých látek ve srovnání s klasickými cigaretami, alternativy stále obsahují nikotin a jiné látky, které nejsou prospěšné pro zdraví.

Data z vlastního dotazníkového šetření poskytla cenné informace o vzorcích spotřeby, motivacích k užívání a vnímání zdravotních rizik. Výsledky analýzy naznačují, že mladí lidé ve věku 18-25 let jsou hlavní cílovou skupinou, což může ovlivnit interpretaci dat. Zjištění ukazují, že elektronické cigarety jsou preferovanou alternativou klasického kouření, přičemž motivace k užívání tabáku jsou spojené s faktory jako je stres a zvědavost. Dále, většina respondentů nepociťuje zhoršení svého zdravotního stavu, avšak je důležité brát v úvahu, že nedostatečná informovanost o rizicích a následcích užívání těchto výrobků může být zavádějící. Korelační analýza byla v rámci této bakalářské práce úspěšně využita k vyhodnocení vztahů mezi proměnnými, ačkoliv regresní analýza, která byla zmíněna v zadání, nakonec nebyla aplikována.

Závěr práce podtrhuje významné poznatky získané z analýzy dat a jejich implikace pro veřejné zdraví. Ukazuje se, že navzdory některým pozitivním trendům, jako je snížení spotřeby cigaret, je třeba dále zkoumat dopady užívání tabákových výrobků na zdraví veřejnosti a posilovat preventivní opatření a osvětu veřejnosti. Vzhledem k tomu, že většina respondentů nepociťuje zhoršení svého zdravotního stavu, je důležité podtrhnout potřebu dalšího výzkumu a zvýšeného povědomí o rizicích spojených s užíváním tabákových výrobků. Tento fakt je nejspíše ovlivněn mladou věkovou skupinou, ke které byl dotazník distribuován. Zdravotní problémy se pravděpodobně projeví ve starším věku.

Vhodná regulace v trafikách a jiných obchodech je nezbytná, neboť v těchto prostorách je nabídka tabákových výrobků a jejich alternativ přímočará a často je umístěna

na dobře viditelných místech, což podněcuje kupující k nákupu. Tento faktor přispívá k stimulaci spotřeby těchto výrobků mezi veřejností, neboť jsou snadno dostupné a vystaveny na očích, čímž se zvyšuje pravděpodobnost jejich zakoupení. Snahy o zvýšení povědomí o rizicích, podpora programů odvykání kouření či možné zvýšení cen a regulace reklamy, mohou hrát klíčovou roli v prevenci závislosti a ochraně veřejného zdraví v České republice.

7 Seznam použitých zdrojů

- Barbara Illowsky, Susan Dean. 2013.** *Introductory Statistics*. 2013. ISBN-13: 978-1-947172-05-0.
- Batstore. 2023.** HISTORIE A PĚSTOVÁNÍ TABÁKOVÉ ROSTLINY. *BATSTORE.CZ*. [Online] 29. 5 2023. [Citace: 12. Leden 2024.] <https://batstore.cz/blog/historie-a-pestovani-tabakove-rostliny>.
- British American Tobacco. b.d.** Vapour products. *BAT*. [Online] b.d. [Citace: 5. Leden 2024.] <https://www.bat.com/DO9DCGT9.html>.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2023.** Centers for Disease Control and Prevention. *Health Benefits of Quitting Smoking*. [Online] 2023. [Citace: 15. Leden 2024.] https://www.cdc.gov/tobacco/quit_smoking/how_to_quit/benefits/index.htm#references.
- Coelho, Steph. 2023.** Types of Smokeless Tobacco and Health Risks. *verywell health*. [Online] 15. Březen 2023. [Citace: 17. Leden 2024.] <https://www.verywellhealth.com/chewing-tobacco-5088974>.
- Čapek, Alois. 1947.** *Tabák v Čechách : kouření a šňupání*. Praha : Společnost, 1947.
- Český statistický úřad. 2021.** Graf - Spotřeba cigaret na 1 obyvatele v České republice. *ČSÚ*. [Online] 2. Září 2021. [Citace: 19. Listopad 2023.] https://www.czso.cz/csu/czso/graf-spotreba-cigaret-na-1-obyvatele-v-ceske-republice?fbclid=IwAR2PYkHAWo_yG6R2_4G3XqSLFYHFco1NWijEp9IYHFAtDbBegaL-OmBsDc.
- ČT24. 2010.** První stroj na výrobu cigaret sestavil Američan James Bonsack. *ČT24*. [Online] 4. 9 2010. [Citace: 10. Říjen 2023.] <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/1319298-prvni-stroj-na-vyrobu-cigaret-sestavil-american-james-bonsack>.
- Emergency Drug. b.d.** Emergency Drug. *Genuine advantages and disadvantages of smoking*. [Online] b.d. <https://emergencydrug.com/genuine-advantages-and-disadvantages-of-smoking/>.
- Eurostat. 2019.** 21% of cancer-related deaths due to lung cancer. *Eurostat*. [Online] 30. Květen 2019. [Citace: 13. Leden 2024.] https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190530-1?_101_INSTANCE_AJ2so9Q6Ai6F_advancedSearch=false&_101_INSTANCE_AJ2so9Q6Ai6F_andOperator=true&_101_INSTANCE_AJ2so9Q6Ai6F_cur=9&_101_INSTANCE_AJ2so9Q6Ai6F_delta=20&_101_INSTANCE_AJ2so9.
- FNUSA. 2019.** Žvýkání tabáku je škodlivější než kouření. Rozšířené je mezi dětmi a dospívajícími! *Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně*. [Online] 24. Červen 2019. [Citace: 19. Leden 2024.] <https://www.fnusa.cz/zvykani-tabaku-je-skodlivejsi-nez-koureni-rozsirene-je-mez-detmi-a-dospivajicimi/>.
- Food and Drug Administration. 2020.** How are Non-Combusted Cigarettes, Sometimes Called Heat-Not-Burn Products, Different from E-Cigarettes and Cigarettes? *FDA*.

[Online] 2020. [Citace: 14. Únor 2024.] https://www.fda.gov/tobacco-products/products-ingredients-components/how-are-non-combusted-cigarettes-sometimes-called-heat-not-burn-products-different-e-cigarettes-and?utm_campaign=ctp-webfeature&utm_medium=social&utm_source=CTPTwitter.

Hendl, Jan. 2009. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat 3., přeprac. vyd.* Praha : Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.

Hobbs, Heather. 2023. The Effects of Smoking on the Body. *Healthline*. [Online] 21. Únor 2023. [Citace: 7. Únor 2024.] <https://www.healthline.com/health/smoking/effects-on-body#takeaway>.

IARC. 2016. Jaké typy tabákových výrobků se v Evropě užívají? *International Agency for Research on Cancer*. [Online] 2016. [Citace: 16. Prosinec 2023.] <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/cs/12-zpusobu/tabak/2839-jake-typy-tabakovych-vyrobkou-se-v-evrope-uzivaji2>.

—, 2016. Mohou riziko vzniku nádorových onemocnění spojených s kouřením ovlivnit jiné faktory? Co když piji alkohol a kouřím tabák? *International Agency for Research on Cancer*. [Online] 2016. [Citace: 16. Prosinec 2023.] <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/cs/12-zpusobu/tabak/2834-mohou-riziko-vzniku-nadorovych-onemocneni-spojnych-s-kourenim-ovlivnit-jine-faktory-co-kdyz-piji-alkohol-a-kourim-tabak>.

Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. b.d.. Poměr šancí. *Matematická biologie*. [Online] b.d. [Citace: 16. Leden 2024.] <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickyh-a-biologickyh-dat--biostatistika-pro-matematickou-biologii--asociace-ve-ctyrpolni-tabulce--pomer-sanci>.

IVD Biotech. 2021. PASIVNÍ KOUŘENÍ OHROŽUJE VÍC, NEŽ SI MYSLÍTE. VYSTAVENO MU JE AŽ 40 % DĚTÍ. *IVDBiotech diagnostické testy*. [Online] 31. Květen 2021. [Citace: 10. Únor 2024.] <https://www.drogovy-test.cz/blog/clanky/pasivni-koureni-ohrozuje-vic-nez-si-myslite>.

Janáček, Julius. 2022. *Statistika jednoduše: průvodce světem statistiky*. Praha : Grada Publishing, 2022. 978-80-271-1738-3.

King, Andrea. 2022. How to quit smoking: What to expect and how to quit for good. *AT THE FOREFRONT UChicagoMedicine*. [Online] 21. Duben 2022. [Citace: 10. Říjen 2023.] <https://www.uchicagomedicine.org/forefront/health-and-wellness-articles/quitting-smoking-what-to-expect>.

Kubálková, Tereza. 2023. Novinky u zahřívání tabáku: bez příchutí a se zdravotním varováním. *Ministerstvo zemědělství*. [Online] 23. Říjen 2023. [Citace: 9. Leden 2024.] <https://eagri.cz/public/portal/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/novinky-u-zahrivaneho-tabaku-bez-prichuti-a-se-zdravotnim-varovanim#:~:text=Nov%C4%9B%20u%C5%BE%20nen%C3%AD%20mo%C5%BE%C3%A9%20prod%C3%A1vat,tab%C3%A1kov%C3%BDch%20v%C3%BDrobc%C3%A1Dch%20a%2>.

Kubánek, Vladimír. 2011. *Tabák a tabákové výrobky (Historie, pěstování, zpracování, legislativa)*. Brno : Tribun EU, 2011. ISBN 978-80-2630160-8.

Lewis, Sarah. 2019. Definition pivot table. *TechTarget*. [Online] Srpen 2019. [Citace: 12. Prosinec 2023.]

Marek, Luboš. 2015. *Statistika v příkladech. Druhé vydání*. Praha : Kamil Mařík - Professional Publishing, 2015. ISBN 978-80-7431-153-6..

Mlčoch, Zbyněk. 2003. Chemické složení cigaretového kouře, co obsahuje kouř z cigaret. *Kuřáková plíce*. [Online] 2003. [Citace: 20. Leden 2024.] https://kurakova-plice.cz/koureni_cigaret/zajimavosti-a-statistiky/co-obsahuje-cigaretovy-kour-dym/5-chemicke-slozeni-cigaretoveho-koure-co-obsahuje-kour-z-cigaret.html.

MZČR. 2023. Téměř čtvrtina obyvatel ČR je závislá na tabáku, mladé stále častěji lákají alternativy. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky*. [Online] 30. Květen 2023. [Citace: 20. Únor 2024.] <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/temer-ctvrtina-obyvatel-cr-je-zavisla-na-tabaku-mlade-stale-casteji-lakaji-alternativy/#:~:text=V%20populaci%20%C4%8Cesk%C3%A9%20republiky%20bylo,p%C5%99ed%20t%C3%ADm%20kou%C5%99ili%20klasick%C3%A9%20cigarety..>

Pavla Chomynová, Kateřina Grohmannová, Zuzana Dvořáková, Barbora Orlíková, Zdeněk Rous, Tereza Černíková. 2023. Souhrnná zpráva o závislostech v České republice 2022. [Online] 2023. [Citace: 14. Leden 2024.] ISBN 978-80-7440-311-8.

Pavla Chomynová, Zuzana Dvořáková, Kateřina Grohmannová, Barbora Orlíková. 2024. *Zpráva o tabákových a nikotinových výrobcích v České republice 2023*. [PDF] Praha : Úřad vlády České republiky, 2024. ISBN 978-80-7440-333-0.

Pedersen, Traci. 2023. Nicotine Replacement Therapy Products and How to Use Them. *Healthline*. [Online] 2. Říjen 2023. [Citace: 20. Leden 2024.] <https://www.healthline.com/health/quit-smoking/nicotine-replacement-therapy#takeaway>.

—. 2023. What Are Nicotine Pouches? *Healthline*. [Online] 24. Říjen 2023. [Citace: 20. Leden 2024.] <https://www.healthline.com/health/nicotine-pouches>.

Petr Janouškovec, Vladimír Brom. 2009. Historie tabákového průmyslu. *Klub sběratelů kuriozit*. [Online] 2009. [Citace: 14. Prosinec 2023.] <http://www.sberatel-ksk.cz/clanek-historie-tabakoveho-prumyslu-2009040006>.

Rogers, Kara. 2024. cigarette. *Britannica*. [Online] 19. Únor 2024. [Citace: 26. Únor 2024.] <https://www.britannica.com/topic/cigarette>.

Roman Pešek, Kateřina Nečesaná. 2008. *Kouření aneb závislost na tabáku*. Písek : Arkáda - sociálně psychologické centrum, 2008. ISBN 978-80-254-3580-9.

Řezanková, Hana. 2017. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Praha : Professional Publishing, 2017. ISBN 978-80-906594-8-3.

Sissons, Beth. 2023. Everything you need to know about nicotine. *Medical News Today*. [Online] 28. Listopad 2023. [Citace: 14. Leden 2024.] <https://www.medicalnewstoday.com/articles/240820>.

Smokefree. 2023. Prepare to Quit. *smokefree.gov*. [Online] 2023. [Citace: 16. Leden 2024.] <https://smokefree.gov/quit-smoking/getting-started/prepare-to-quit>.

Tim Rhodes, Dagmar Hedrich. 2010. *Harm reduction: evidence, impacts and challenges*. [PDF] Publications Office of the European Union : autor neznámý, 2010. ISBN 978-92-9168-419-9.

VAPEMANIA. 2023. Vapování vs kouření. Co je bezpečnější? *VAPEMANIA*. [Online] 2023. [Citace: 7. Leden 2024.] <https://www.vapemania.cz/cs/blog/vapovani-vs-koureni-co-je-bezpecnejsi>.

Vavrinčíková, Lenka. 2012. *Harm reduction a užívání tabáku*. [PDF] Praha : Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, 2012. ISBN 978-80-7476-009-9.

Záhora, Jiří. 2015. *Učebnice statistiky*. Hradec Králové : Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, 2015. 978-80-88176-00-8.

Žaloudík, Jan. 2007. *Kouření a rakovina*. [PDF] Brno : Masarykův onkologický ústav, 2007.

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Způsoby užívání tabáku	20
Obrázek 2: Obsah cigarety	28

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Pohlaví respondentů	38
Tabulka 2: Četnost věku prvního užití	53
Tabulka 3: Vztah mezi denním užíváním a věkem prvního požití	53
Tabulka 4: Otestování hypotézy č.1	54
Tabulka 5: Poměr šance věku a denního užívání	54
Tabulka 6: Mínění o alternativách tabákových výrobků	55
Tabulka 7: Otestování hypotézy č.2	55
Tabulka 8: Poměr šance užívání alternativy a považování ji za zdravější variantu	56
Tabulka 9: Vztah mezi denním užíváním a zhoršením zdravotního stavu	56
Tabulka 10: Otestování hypotézy č.3	57
Tabulka 11: Četnosti ukončení užívání na základě možného zjištění onemocnění	57
Tabulka 12: Otestování hypotézy č.4	58
Tabulka 13: Vztah mezi užíváním alternativy a pohlavím	58
Tabulka 14: Otestování hypotézy č.5	59
Tabulka 15: Poměr šance pohlaví a užití alternativního výrobku	59

8.3 Seznam grafů

Graf 1: Spotřeba cigaret na 1 obyvatele v České republice	26
Graf 2: Světový podíl rakoviny plic na smrtelných případech rakoviny, 2016	33
Graf 3: Věk respondentů	39
Graf 4: Dosažené vzdělání	40
Graf 5: Věk prvního vyzkoušení výrobku	41
Graf 6: Důvod požití prvního výrobku	42
Graf 7: Druhy tabákových výrobků a alternativ	43
Graf 8: Jsou alternativy zdravější variantou?	43
Graf 9: Denní užívání	44
Graf 10: Důvod užívání	45
Graf 11: Pokusy o přestání	46
Graf 12: Obtížné setrvání v nekuřácké společnosti	46
Graf 13: Projevení abstinenčních příznaků	47
Graf 14: Pozorování změny zdravotního stavu	48
Graf 15: Užívání a fyzická zdatnost	49
Graf 16: Zhoršení zdravotního stavu	49
Graf 17: Vyhledání lékařské pomoci	50
Graf 18: Problémy spojené s užíváním	51
Graf 19: Užívání a okolí	51

Graf 20: Zjištěné onemocnění a ukončení s užíváním	52
--	----

8.4 Seznam použitých zkratk

EU-CEG = EU Common Entry Gate (Společná vstupní brána EU)

NRT = Nikotinová náhradní terapie

Přílohy

Příloha 1: Dotazníkové šetření

Tabákové výrobky a dopad na zdraví

Vážené respondentky, vážení respondenti,

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění mého dotazníku, který poslouží jako podklad pro Bakalářskou práci na téma „Spotřeba tabákových výrobků a její dopad na veřejné zdraví“. V otázkách jsou zmíněny i alternativy tabákových výrobků (zahříváný tabák, vapování, žvýkácký tabák).

Dovoluji si Vás rovněž požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění dotazníku. Účast ve výzkumu je anonymní a dobrovolná.

Předem děkuji za spolupráci. Studentka Provozně - ekonomické fakulty ČZU v Praze.

1) Jakého jste pohlaví?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Muž
- b) Žena
- c) Jiná

2) Kolik je Vám let?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Méně než 18 let
- b) 18-25 let
- c) 26-35 let
- d) 36-45 let
- e) 46-60 let
- f) 61 let a více

3) Jaké je Vaše dosažené vzdělání?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) ZŠ
- b) Odborné učiliště
- c) SŠ
- d) VOŠ
- e) VŠ

4) V kolikátém věku jste vyzkoušeli svůj první tabákový výrobek či jeho alternativu?

Nápověda k otázce: Zařadte se do věkové kategorie.

- a) 0 - 10 let
- b) 11 - 15 let
- c) 16 - 20 let
- d) 21 - 30 let
- e) 31 - 50 let
- f) 51 let a více

5) Jaký byl Váš důvod požití prvního tabákového výrobku či jeho alternativy?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Zvědavost
- b) Nátlak ostatních
- c) Špatné období
- d) Kouří moji rodinní příslušníci
- e) Jiná

6) Jaké tabákové výrobky či jejich alternativy užíváte?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- a) Krabičkové cigarety
- b) Ručně balené cigarety
- c) Doutníky
- d) Elektronické cigarety
- e) Zařízení na zahřívání tabák
- f) Žvýkací tabák
- g) Dýmka
- h) Šňupací tabák

7) Myslíte si, že jsou alternativy tabákových výrobků (nahřívání tabák, vapování, bezdýmné výrobky) zdravější variantou?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano
- b) Ne

8) Užíváte tabákové výrobky či jejich alternativy denně?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano
- b) Ne

9) Proč tabákové výrobky či jejich alternativy užíváte?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- a) Ze zvyku
- b) Uklidňuje mě to
- c) Ke kávě
- d) K alkoholu
- e) Jiná

10) Pokusili jste se někdy přestat?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano, neúspěšně
- b) Ne

11) Je pro Vás obtížné vydržet v prostorech, kde je nevhodné/nemožné užití tabákových výrobků či jejich alternativ?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano
- b) Ne

12) Kdy se u Vás projevují abstinenční příznaky?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) po hodině
- b) po třech hodinách
- c) nemám abstinenční příznaky
- d) Jiná

13) Pokud užíváte alternativy tabákových výrobků (zahřívaný tabák, vapování, ...), pozorujete změnu zdravotního stavu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano, cítím se lépe.
- b) Ano, cítím se hůř.
- c) Ne, cítím se stejně.
- d) Užívám alternativy i tabákové výrobky.
- e) Užívám pouze tabákové výrobky.

14) Omezuje užívání tabákových výrobků či jejich alternativ Vaši fyzickou zdatnost?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano
- b) Ne

15) Pozorujete zhoršení zdravotního stavu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano
- b) Ne

16) Pokud ano, vyhledali jste lékařskou pomoc?

*Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď. *Nepovinná otázka.*

- a) Ano
- b) Ne

17) Pokud ano, o jaký problém se jednalo?

Nápověda k otázce: Kašel, deprese, úzkosti, astma, alergie, kožní onemocnění, atd.

**Nepovinná otázka*

(Otevřená odpověď)

18) Pokud ne, máte někoho ve Vašem okolí, komu se zdravotní stav zhoršil?

*Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď. *Nepovinná otázka*

- a) Ano
- b) Ne

19) Pokud by Vám bylo zjištěno onemocnění z užívání tabákových výrobků či jejich alternativ, byl by to pro Vás důvod přestat?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- a) Ano
- b) Nevím
- c) Ne