

Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Studijní program: Epidemiologie

Studijní obor: Sociální epidemiologie



Bc. Anežka Neumannová

**Prevalence kouření v Česku: zmapování a porovnání
dostupných zdrojů dat**

Prevalence of smoking in Czech: mapping and comparison of the
available data sources

Diplomová práce

Vedoucí práce: RNDr. Šárka Daňková

Konzultant: RNDr. Michala Lustigová, Ph.D.

Praha, 2021

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem uvedl/a všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne 29. července 2021

.....

Jméno a příjmení

Poděkování

Ráda bych zde poděkovala vedoucí mé práce RNDr. Šárce Daňkové za cenné rady, připomínky a veškerou pomoc poskytnutou při vedení práce a mé díky také patří RNDr. Michale Lustigové, Ph.D. za ochotu a cenné rady, které pomohly tuto práci dokončit.

Abstrakt

Kouření je rizikový faktor ve vztahu ke zdraví a negativní účinky kouření na zdraví jsou již velmi dobře známy. Přesto je prevalence kouření stále poměrně vysoká a kouření tak způsobuje mnoho úmrtí na různé nemoci spojené s užíváním tabáku. Těmto úmrtím by bylo možné předejít účinnou prevencí. Sledování užívání tabáku je pro účinnou prevenci klíčové. Proto se sledováním užívání tabáku zabývají různé mezinárodní i národní studie a jejich výsledky se často liší. V této práci porovnávám dostupné zdroje dat o kouření, které jsou realizovány v České republice za posledních téměř třicet let.

V práci je analyzováno celkem šest opakovaných průřezových studií. Pro porovnání studií mezi sebou i ohledně vývoje v čase byla vypočítána standardizovaná míra prevalence kouření u všech analyzovaných studií. Pro podrobnější porovnání byla využita binární logistická regrese. Dále byly zjišťovány rozdíly v sociálních nerovnostech hodnocených na základě vzdělání mezi analyzovanými studii.

Mezi analyzovanými studii byly v prevalenci kouření nalezeny statisticky významné rozdíly. Dále byl také v jednotlivých studii nalezen různý směr trendu vývoje prevalence kouření. Klesající trend pro obě pohlaví byl nalezen pouze u studie HIS/EHIS. Rozdíly mezi studii byly nalezeny i v prevalenci kouření podle vzdělání. Ve všech studii bylo potvrzeno, že vzdělání souvisí s prevalencí kouření a u respondentů s nižším vzděláním je prevalence kouření vyšší než u těch více vzdělaných. Relativní rozdíly však podle vzdělanostních kategorií byly mezi studii značné.

Příčinou těchto rozdílů může být velké množství možných zkreslení. Studie se lišily v použité metodice i ve formulaci otázek použitých ke zjišťování kouření. Tyto rozdíly byly nalezeny nejen napříč studii, ale také v rámci jedné studie v průběhu času. Při zjišťování prevalence kouření je tedy nutné pamatovat, že výsledky se mohou lišit podle použitého zdroje.

Klíčová slova: kouření, tabák, prevalence, porovnání studií, vývoj, sociální nerovnosti, Česko

Abstract

Smoking is a risk factor in relation to health and the negative effects on health are already well known. Despite that, the prevalence of smoking is still relatively high, and smoking causes many deaths from various diseases associated with tobacco use. These deaths could be prevented by effective prevention. Monitoring tobacco use is key for effective prevention. Therefore, various international and national studies monitor tobacco use and their results often differ. In this work I compare available sources of data on smoking, which are implemented in the Czech Republic over the last almost thirty years.

In this thesis, six repeated cross-sectional studies were analyzed. In order to compare studies with each other and the change over time, age-standardized prevalence of smoking was calculated for all studies analyzed. Binary logistic regression was used for more detailed comparisons. Furthermore, differences in social inequalities assessed based on education between the analyzed studies were identified.

Statistically significant differences in the prevalence of smoking were found between the analyzed studies. Furthermore, different directions of trends in the development of smoking prevalence over time were also found in individual studies. A declining trend for both sexes was found only in the HIS / EHIS study. Differences between studies were also found in the prevalence of smoking by education levels. In all studies was confirmed that education is related to the prevalence of smoking, and respondents with lower education have a higher prevalence of smoking than those with higher education. However, the relative differences by the educational levels were significant between the studies.

These differences can be caused by many possible sources of bias. The studies differ in the methods used and in the formulation of questions used to determine smoking. These differences were found not only across studies, but also within one study over time. Therefore, when determining the prevalence of smoking, it is important to keep in mind that the results may vary depending on the source used.

Keywords: Smoking, tobacco, prevalence, comparing studies, trends, social inequalities, Czech

Obsah

Seznam zkratek	8
Seznam tabulek.....	10
Seznam grafů	11
1 Úvod	12
1.1 Struktura práce	13
1.2 Cíle a hypotézy	13
2 Tabák a dopady jeho užívání.....	15
2.1 Tabák.....	15
2.1.1 Druhy tabákových výrobků a výrobky obsahující nikotin	16
2.2 Dopady užívání tabáku	17
3 Metody používané ke sledování užívání tabáku	19
3.1 Kvantitativní výzkum využívaný ke sledování užívání tabáku	19
3.1.1 Zkreslení (bias).....	20
3.1.2 Sběr dat.....	22
3.1.3 Validita sebe reportovaného kouření.....	23
3.2 Porovnávání výskytu jevů v různých datových zdrojích	25
4 Sledování užívání tabáku	26
4.1 Prevalence kouření – vývoj a současnost.....	26
4.2 Mezinárodní organizace sledující užívání tabáku	27
4.3 Sledování užívání tabáku v České republice.....	29
4.3.1 Zprávy SZÚ – Užívání tabáku v České republice.....	30
4.3.2 Výběrové šetření o zdraví – EHIS/HIS	31
4.3.3 European Social Survey (ESS).....	34
4.3.4 České panelové šetření domácnosti (CHPS).....	35
4.3.5 Výzkumy Centra/Institutu pro výzkum veřejného mínění.....	36
4.3.6 Eurobarometr.....	36
4.3.7 Další studie sledující užívání tabáku v Česku	37

5 Sociální nerovnosti v užívání tabáku.....	39
6 Použité zdroje dat a metody.....	41
6.1 Charakteristika zdrojů dat.....	41
6.2 Příprava dat pro analýzu.....	43
6.2.1 Zjišťování kouření v použitých zdrojích dat.....	44
6.2.2 Měření vzdělání v použitých zdrojích dat.....	45
6.3 Metody.....	47
7 Výsledky.....	50
7.1 Prevalence kouření a její vývoj, všechny studie.....	50
7.1.1 Vývoj standardizovaných měř prevalence kouření v rámci jednotlivých studií.....	56
7.1.2 Porovnání prevalence kouření v rámci studií proběhlých ve dvou vybraných obdobích – výsledky logistické regrese.....	59
7.2 Nerovnosti v kouření podle vzdělání – porovnání studií.....	62
7.3 Diskuse.....	69
7.3.1 Porovnatelnost studií a limitace práce.....	72
8 Závěr.....	73
Seznam použité literatury.....	75
Zdroje dat.....	86
Přílohy.....	90

Seznam zkratek

- CAPI – osobní dotazování s použitím počítače (Computer Assisted Personal Interviewing)
- CATI – telefonické dotazování (Computer Assisted Telephone Interviewing)
- CAWI – dotazování ve webovém formuláři (Computer Assisted Web Interviewing)
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention
- CI – interval spolehlivosti (konfidenční interval)
- CVVM – Centrum pro výzkum veřejného mínění
- CZEMS – The Czech Mental Health Study
- ČSÚ – Český statistický úřad
- EB – Eurobarometr
- EHIS – Evropské výběrové šetření o zdraví (European Health Interview Survey)
- ECHP – European Community Household Panel
- EMCDDA – Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost
- ESPAD – Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách
- ESS – Evropský sociální průzkum (European Social Survey)
- EU-SILC – Výběrové šetření Životní podmínky (European Union – Statistics on Income and Living Conditions)
- GABA – kyselina gama-aminomáselná
- GALI – Globální indikátor omezení aktivity (Global Activity Limitation Indicator)
- GATS – Globální tabáková studie pro dospělé (Global Adult Tobacco Survey)
- GHPSS – Globální studie kuřáctví studentů zdravotnických profesí (Global Health Professions Student Survey)
- GSPS – Globální studie kuřáctví školního personálu (Global School Personnel Survey)
- GYTS – Globální tabáková studie u mladistvých (Global Youth Tobacco Survey)
- HAPIEE – Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe
- HIS – Výběrové šetření o zdraví (Health Interview Survey)
- CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc
- CHPS – České panelové šetření domácností (Czech Household Panel Study)
- ISCED – Mezinárodní klasifikace vzdělání (International Standard Classification of Education)

IVVM – institut pro výzkum veřejného mínění
MONICA – Monitoring kardiovaskulárních onemocnění
NHIS – Národní dotazníkové šetření o zdraví (National Health Interview Survey)
OR – poměr šancí (Odds ratio)
OSN – Organizace spojených národů
PAPI – osobní dotazování pomocí papírového dotazníku (Pen and Paper Interviewing)
SDGs – Cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals)
SES – socioekonomický status
SHARE – The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe
SZÚ – Státní zdravotní ústav
ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
WHO – Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Charakteristika datových zdrojů použitých v analýze.....	42
Tabulka č. 2 Charakteristika respondentů podle úrovně vzdělání ve sledovaných studiích.....	46
Tabulka č. 3 Vztah kouření a vybraných charakteristik v letech 2014–2015 - výsledky logistické regrese	60
Tabulka č. 4 Vztah kouření a vybraných charakteristik v letech 2018–2019 - výsledky logistické regrese	61
Tabulka č. 5 Porovnání standardizované míry prevalence kouření v období 2014–2015 podle nejvyššího dosaženého vzdělání	63
Tabulka č. 6 Porovnání standardizované míry prevalence kouření v období 2018–2019 podle nejvyššího dosaženého vzdělání	64
Tabulka č. 7 Vztah kouření a vybraných charakteristik ve studiích realizovaných v letech 2014–2015, - výsledky logistické regrese	66
Tabulka č. 8 Vztah kouření a vybraných charakteristik ve studiích realizovaných v letech 2018–2019, - výsledky logistické regrese	68

Seznam grafů

Graf č. 1 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích (%) s 95% intervaly spolehlivosti, celkem, 1993–2019	53
Graf č. 2 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích (%) s 95% intervaly spolehlivosti, muži, 1993–2019	54
Graf č. 3 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích (%) s 95% intervaly spolehlivosti, ženy, 1993–2019	55
Graf č. 4 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii HIS/EHIS, 1993–2019 (v %)	57
Graf č. 5 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii IVVM/CVVM, 1993–2018 (v %).....	57
Graf č. 6 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii SZÚ, 2004–2019 (v %)	58
Graf č. 7 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii Eurobarometr, 2005–2018 (v%)	58
Graf č. 8 Šance být kuřákem podle typu studie, období 2014–2015, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti.....	59
Graf č. 9 Šance být kuřákem podle typu studie, období 2018–2019, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti.....	61
Graf č. 10 Standardizovaná míra prevalence kouření (v %) podle vzdělání, období 2014–2015	63
Graf č. 11 Standardizovaná míra prevalence kouření (v %) podle vzdělání, období 2018–2019	64
Graf č. 12 Porovnání studií podle vzdělání, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti, období 2014–2015	66
Graf č. 13 Porovnání studií podle vzdělání, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti, období 2018–2019	68

1 Úvod

Užívání tabákových výrobků je celosvětovým problémem. V současné době je to jeden z nejrozšířenějších způsobů užívání návykových látek. I přes množství výzkumů o škodlivosti kouření je počet kuřáků stále vysoký. Vysoká návykovost nikotinu znesnadňuje kuřákům zanechat kouření. Kouření zvyšuje riziko kardiovaskulárních onemocnění, onemocnění plic, rakoviny a dalších nemocí. V neposlední řadě kuřáci ohrožují i své okolí pasivním kouřením. Každoročně zemře na následky kouření přes osm milionů lidí (WHO, 2021). Účinnou prevencí by bylo možné těmto úmrtím předejít. Prevencí užívání tabáku se zabývá například Světová zdravotnická organizace (WHO) a její projekt MPOWER, který stanovuje doporučení pro boj s tabákovou epidemií (WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2019). Snížení prevalence kouření je obsažena i v Cílech udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals), které vytvořila Organizace spojených národů (OSN), konkrétně je jedním z bodů cíle 3, který usiluje o to, zajistit zdravý život a zvýšení jeho kvality pro všechny (Cíle udržitelného rozvoje (SDGs)).

Sledování rozsahu a charakteru užívání tabáku je pro efektivní prevenci klíčové. Nejběžnějším způsobem zjišťování prevalence kouření jsou průřezové studie. Sledování užívání tabáku se věnují různé výzkumy – celosvětové i národní a jejich výsledky se často liší. V této práci se zabývám zmapováním dostupných zdrojů dat o kouření v České republice, jejich popisem, porovnáním a identifikací možných zkreslení či metodologických odchylek a přispět tak k nalezení skutečných hodnot. Data o prevalenci kouření jsou ve většině případů zjišťována v rámci výběrových šetření, která jsou zaměřená na prevalenci kouření primárně nebo zjišťují prevalenci kouření v rámci sledování rizikových faktorů životního stylu ve studiích zdravotního stavu, ale také ve výzkumech veřejného mínění například v souvislosti s názory lidí na změny legislativy regulující kouření. Dále se také data o kouření mohou objevit i ve studiích zaměřených na užívání nelegálních návykových látek. Respondenti jsou v takových šetřeních dotazováni, zda užívají tabákové výrobky, jaké užívají tabákové výrobky nebo zda například kouřili v minulosti.

Cílem této práce bude především zmapovat dostupné zdroje dat o prevalenci kouření v Česku, najít a získat individuální anonymizovaná data z těchto šetření a jednotnou metodikou odhadnout standardizovanou prevalenci kouření v rámci těchto

studií. Takový přístup umožní porovnat prevalenci kouření v české populaci napříč studii.

1.1 Struktura práce

Práce můžeme rozdělit na dvě hlavní části – teoretickou a analytickou. V první kapitole teoretické části práce jsou stanoveny cíle práce a hypotézy, v druhé se věnují definici základních pojmů týkající se kouření – co je to tabák, v jakých formách ho lze užívat a dopadům jeho užívání. V třetí podkapitole se věnují metodám, které se běžně využívají při sledování užívání tabáku a také možným zdrojům zkreslení jejich výsledků. Čtvrtá kapitola je věnovaná sledování užívání tabáku. Popisují, jaká je situace ohledně kouření ve světě a jaké organizace se sledováním užívání tabáku zabývají na mezinárodní úrovni a poté popisují konkrétní studie prováděné na území České republiky. Pátá kapitola je zaměřena na nerovnosti v užívání tabáku. V analytické části práce pak popisují použité metody, uvádím informace o použitých datech (kapitola 6) a dále v sedmé kapitole uvádím výsledky analýzy.

1.2 Cíle a hypotézy

V Česku i ve světě je realizováno mnoho výzkumů, ve kterých je zjišťováno, zda respondenti kouří. Existují studie národní, ale je stále větší snahou realizovat výzkumy se stejnou metodikou napříč zeměmi, které by umožnily porovnatelnost mezi zeměmi. V Evropské unii je to například studie EHIS nebo Eurobarometr. Porovnání výsledků výzkumů z jednoho zdroje mezi zeměmi je tedy mnoho. Méně časté jsou výzkumy porovnávající různé datové zdroje o určitém jevu včetně prevalence kouření. Příkladem může být výzkum M. Kulik porovnávající tři zdroje dat napříč zeměmi západní Evropy (Kulik, 2014) nebo výzkum I. Bogdanovica porovnávající dva zdroje dat – Eurobarometr a národní výzkumy (Bogdanovica, 2011).

Data o kouření pocházejí primárně z výzkumů založených na subjektivních výpovědích respondentů a data jsou často srovnávána mezi zeměmi. Otázkou je, do jaké míry výsledky těchto výzkumů skutečně odráží realitu v populaci. Mezi výsledky studií zjišťujících prevalenci kouření je velká variabilita, a to může záviset na mnoha faktorech. Hlavním cílem této práce je zjistit a popsat, jaké studie týkající se užívání tabáku jsou realizovány v Česku a jaké jsou rozdíly mezi výsledky studií a také zjistit, jaké faktory mohou mít vliv na rozdílné výsledky. Pro práci jsem stanovila hlavní výzkumnou otázku a tři doplňující hypotézy.

Výzkumná otázka: Liší se mezi sebou výsledky vybraných studií? Pokud ano, v čem?

Hypotéza 1: Prevalence kouření se liší podle typu studie.

Již z prvního pohledu na výsledky dvou hlavních šetření zabývajících se kouřením v České republice (SZÚ a EHIS), které proběhly přibližně ve stejný čas, bylo patrné, že výsledky nejsou stejné. Výsledky dřívějších studií porovnávajících více studií zkoumajících kouření napříč evropskými zeměmi také došly k výsledku, že prevalence kouření se liší podle typu studie (Kulik, 2014) (Bogdanovica, 2011). Autoři usuzují, že tyto rozdíly mohou být způsobeny rozdíly v metodice, odlišnostmi ve formulaci otázek použitých ke zjišťování kuřáckých návyků nebo různými metodami využitými při sběru dat (Bogdanovica, 2011). Lze tedy předpokládat, že se budou lišit i výsledky studií zkoumaných v této práci. Protože prevalence kouření se mění v čase, je důležité porovnávat šetření, kde sběr dat proběhl přibližně ve stejné době.

Hypotéza 2: Prevalence kouření se v čase snižuje ve všech typech studií u obou pohlaví.

Podle A. Lopeze a jeho teorie vývoje tabákové epidemie, lze očekávat mírný pokles prevalence kouření u obou pohlaví (Lopez, 1994). Světová zdravotnická organizace také udává pokles prevalence kouření ve světě (WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2019). Protože muži kouří častěji než ženy a pokles prevalence u mužů a žen nemusí probíhat zcela paralelně (Ng, 2014), chci porovnávat vývoj pro pohlaví zvlášť. WHO uvádí pokles prevalence kouření v jednotlivých WHO světových regionech a pro Evropský region zde zjistili nižší pokles prevalence kouření u žen než u mužů (WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2019). Výsledky České studie MONICA z let 1985–2008 ukazují, že u mužů došlo k výraznějšímu poklesu prevalence kouření než u žen (Cífková, 2010). Dále také SZÚ ve svých souhrnných zprávách o užívání tabáku v Česku uvádí, že se prevalence kouření v současnosti snižuje – mezi lety 2012 a 2019 došlo ke statisticky významnému poklesu prevalence kouření u obou pohlaví (Csémy, 2020). Předpokládám tedy, že klesající trend standardizované míry prevalence kouření se potvrdí ve všech sledovaných typech studií u obou pohlaví.

Hypotéza 3: Existují rozdíly v prevalenci kouření podle vzdělání a jsou stejné napříč studii.

Prevalence kouření se neliší pouze podle pohlaví a za nerovnosti v užívání tabáku mohou i další skutečnosti. Vzdělání je jedním z ukazatelů socioekonomického statusu (SES), který je spojen s nerovnostmi v užívání tabáku (Hiscock, 2012). Protože vzdělání je dobrým a poměrně snadno měřitelným ukazatelem SES, vztahem kouření a vzdělání se zabývala řada autorů. Docházejí k závěru, že více vzdělaní lidé kouří méně než lidé s nižším vzděláním (Spilková, 2011) (Huisman, 2005) (Schaap, 2009). Lze tedy očekávat, že se tento vztah kouření a vzdělání potvrdí i ve studiích zkoumaných v této práci. Nicméně mezi výsledky různých studií mohou být rozdíly. Dle dostupné literatury mohou být signifikantní rozdíly v nerovnostech podle vzdělání v prevalenci kouření v různých studiích. Autoři také zjistili, že nerovnosti jsou různé jak mezi studii, tak i mezi různými zeměmi (Kulik, 2014).

2 Tabák a dopady jeho užívání

Domorodé kmeny tabák kouřily již 5000–3000 lety př. n. l. Do Evropy se tabák dostal na konci 15. století a pěstování tabáku se postupně rozšířilo po celém světě. Na konci devatenáctého století byl vynalezen stroj na automatické balení cigaret. Ten umožnil masové rozšíření cigaret. S masovým rozšířením cigaret se také začaly v populaci častěji vyskytovat určité zdravotní problémy. V důsledku toho se začaly objevovat studie, které začaly tyto zdravotní problémy spojovat s kouřením. Pozornost se také začala zaměřovat na monitorování prevalence kouření. (Zhou, 2006) (Tyler, 2000)

2.1 Tabák

Tabák se získává z listů rostliny *Nicotiana tabacum*, která pochází z Ameriky. Je to jednoletá, až 2 metry vysoká bylina. Psychotropní látkou v tabáku je alkaloid nikotin. Nikotin se váže na specifické receptory v centrální nervové soustavě. Nikotin zlepšuje soustředění, bdělost, snižuje chuť k jídlu či potlačuje agresivitu a nervozitu. Mezi krátkodobé nežádoucí účinky patří zvýšení sekrece slin, napětí hladkého svalstva a zesílení peristaltiky, blokáce hemoglobinu oxidem uhelnatým či zkracování doby srážení krve. Předávkování nikotinem se projeví zvracením, bolestí hlavy, pocením a bledostí. (Kalina, 2008)

Tabákový kouř obsahuje přes 4000 látek, z nichž asi 60 je prokazatelně karcinogenních (aromatické aminy, polyaromatické uhlovodíky, aldehydy, arzén, kobalt, chrom a jiné) a dále toxické látky jako oxid uhelnatý, kyanid, amoniak a další sloučeniny dusíku. Nikotin není nejškodlivější složkou tabákového kouře, ale je významný pro jeho psychoaktivní účinky, které jsou hlavním důvodem rozvoje závislosti na tabáku. (Kalina, 2015)

Závislost na tabáku je nejrozšířenější závislostí v České republice. Kouření a závislost na tabáku/nikotinu ovšem nejsou to samé. Existují kuřáci, kteří na nikotinu nejsou závislí (i když je jich menšina), ale také existují lidé, kteří nekouří, ale jsou na nikotinu závislí (užívají například bezdýmny tabák). (Kalina, 2015)

2.1.1 Druhy tabákových výrobků a výrobky obsahující nikotin

Tabák je možné užívat v různých formách a různým způsobem. Nejčastějším způsobem užívání je kouření. V Česku jednoznačně převládá kouření klasických cigaret nad ostatními způsoby užívání (Csémy, 2019). Nikotin se při inhalaci rychle vstřebává a rychle tak přináší příjemný pocit. Příjemný pocit je způsoben hlavně vyplavením dopaminu v centrální nervové soustavě, ale určitou roli hrají i jiné neuromediátory jako serotonin nebo GABA. (Kalina, 2015)

Tabákový výrobek je výrobek určený ke kouření, šňupání nebo žvýkání, vyrobený zcela nebo z části z tabáku. Prodávaný tabák pak můžeme rozdělit na tabák ke kouření, určený k ručnímu balení cigaret, dýmkový a určený do vodní dýmky a bezdýmny – šňupací, žvýkací a určený k orálnímu užití. Bezdýmny výrobky mají v porovnání s kouřením méně negativních účinků, ale nejsou bez rizika. Mohou způsobit zejména choroby ústní dutiny. V Česku jsou nejrozšířenějším tabákovým výrobkem cigarety. Cigareta je tabáková směs zabalená v cigaretovém papírku, většinou obsahuje filtr. Rozšíření doutníků a dýmek je podstatně nižší než klasických cigaret. Doutník je tabákový smotek, který obsahuje pouze přírodní tabák a krycí list je také z přírodního tabáku. Doutník, který má méně než 3 gramy se nazývá cigarillo. Kouř z doutníků a dýmek je zásaditější než kouř cigaretový a je proto dobře vstřebáván bukalní sliznicí a nikotin se tedy vstřebává i pokud kouř není inhalován do plic. (Kalina, 2015) (Česko, 2016)

Mezi poměrně nové výrobky obsahující nikotin patří elektronické cigarety a nahříváný tabák, také označovaný jako zahříváný tabák nebo „heat-not-burn“. Výrobky vypadají podobně, ale jsou zde rozdíly. Do výrobků na nahříváný tabák se vkládají

tyčinky obsahující zpracovaný tabák. Tabák se zahřívá na maximálně 350°C. Krátkodobé i dlouhodobé následky nahřívání tabáku na zdraví ještě nejsou zcela známy a jsou potřeba další výzkumy. (Kalina, 2015) (Heated Tobacco Products, 2020)

Elektronická cigareta neobsahuje tabák. Obsahuje nádobku s roztokem obsahujícím nikotin, příchut' a další chemikálie. Při používání se roztok mění ve výpary, které se vdechují. Obsah nikotinu v roztocích je různý. Zatím není zcela známo, jaké jsou dlouhodobé následky užívání elektronických cigaret na lidské zdraví. Výhodou elektronických cigaret oproti klasickým je absence hoření, kouře a chemikálií obsažených v klasických cigaretách. (NCI Dictionaries)

2.2 Dopady užívání tabáku

Podle Světové zdravotnické organizace kouření zabije až polovinu svých uživatelů a je také jednou z nejvýznamnějších příčin úmrtí, kterým by se dalo předejít. Všechny druhy tabákových výrobků škodí zdraví a není žádná „bezpečná míra“ užívání tabáku (WHO, 2021).

Negativní účinky tabáku jsou již velmi dobře známy a popsány. S rozšířením cigaret začalo přibývat také negativních účinků na zdraví, což přitáhlo pozornost odborníků. První články o škodlivém vlivu kouření na zdraví se objevují již v padesátých letech 20. století. Jedním z příkladů může být studie Richarda Dolla z roku 1952, kde se věnuje etiologii nádorů plic (Doll, 1952).

Kouření způsobuje až 80 % chronických plicních onemocnění (především CHOPN) a až dvacetkrát zvyšuje riziko rakoviny plic. Kouření má však vliv na daleko více onkologických onemocnění – způsobuje asi 25–30 % všech nádorových onemocnění, například rakovinu dutiny ústní, hrtanu, jícnu, žaludku, děložního čípku, prostaty a mnohých dalších orgánů. Dále má také kouření negativní vliv na vznik kardiovaskulárních onemocnění (Kalina, 2015). Kouření v těhotenství také ohrožuje zdraví plodu. Zvyšuje riziko potratu, mimoděložního těhotenství nebo předčasného porodu. Má dlouhodobé účinky na dítě i po narození a děti kuřáček mají nižší porodní váhu a vyšší riziko vrozených vad. Kuřáci také neškodí pouze sobě, ale své okolí také ohrožují pasivním kouřením. Jeden z prvních důkazů dokazujících nebezpečí pasivního kouření pochází ze studie z roku 1981 o rakovině plic u japonských žen nekuřáček, vdaných za muže, kteří kouřili. (Mackay, 2002)

Dle WHO, celosvětově až 12 % všech úmrtí osob starších třiceti let lze přičíst užívání tabáku a v Evropském WHO regionu je to pak až 16 % všech úmrtí (25 % u mužů a 7 % u žen). Dále WHO udává, že celosvětově asi 71 % všech úmrtí na rakovinu plic je způsobeno kouřením. Také riziko úmrtí na kardiovaskulární onemocnění se v důsledku kouření zvyšuje i u mladších lidí. Z lidí ve věku 30–44 let, kteří zemřeli na ischemickou srdeční nemoc je 38 % těchto smrtí přičítáno tabáku (Mortality Attributable to Tobacco, 2012).

Pokud bychom se na dopady kouření podívali z ekonomického hlediska, stát na prodeji cigaret jednoznačně prodělává. Náklady na léčbu nemocí spojených s kouřením převyšuje příjem z daní z prodeje cigaret (Kalina, 2015).

Dalším pohledem na dopady užívání tabáku je negativní vliv na životní prostředí. Negativní následky vznikají již při pěstování tabáku, kdy jsou kvůli půdě odlesňovány velké plochy a používány nejrůznější pesticidy a další chemikálie. Dále vznik odpadu při výrobě i odhazováním nedopalků, které tvoří hlavně nerozložitelné filtry. Za zmínku stojí i znečišťování emisemi vznikajícími při hoření cigarety nebo vznik požárů v důsledku odhození nedopalků. (Novotny, 2015)

3 Metody používané ke sledování užívání tabáku

Zjišťovat prevalenci kouření je možné různými metodami. Nejběžnějším způsobem jsou průřezové studie, které patří mezi kvantitativní observační (deskriptivní) metody. Zde respondenti většinou odpovídají, zda kouří denně, příležitostně nebo například jestli kouřili v minulosti. Často je také zjišťován rozsah kuřáckých návyků otázkami typu kolik cigaret (nebo jiných tabákových výrobků) respondent užije denně. Popisu tohoto typu studie se budu věnovat v následující podkapitole, protože data, která využívám v této práci pocházejí právě z průřezových studií. V textu popisuji také různé možnosti zkreslení, které jsou pro průřezové studie typické.

Kromě dotazování lze informaci o kouření u respondenta zjišťovat také pomocí biochemického vyšetření tělních tekutin na přítomnost metabolitů nikotinu (Bernášková, 2021). Dále je možné sledovat statistiky z prodeje tabákových výrobků (Liber, 2017). Tyto dvě metody lze také porovnat s výsledky průřezových studií, kde bylo kouření sebou reportované a posoudit tak validitu sebou reportovaného kouření. Tomuto tématu se věnuji v další části této podkapitoly.

3.1 Kvantitativní výzkum využívaný ke sledování užívání tabáku

Průřezové studie jsou v epidemiologii hojně využívány, protože jsou poměrně levné a rychlé. Často se využívají pro zjištění prevalence, měření asociace mezi následkem a expozicí a měření efektu rizikových faktorů spojených s nemocí. Jejich nevýhodou může být náchyllost ke zkreslení (bias) v důsledku nízké response nebo problémy s výběrem reprezentativního vzorku populace. (Peat, 2001)

Kvantitativní výzkum se zaměřuje na objektivní měření dat, která jsou sbírána pomocí dotazníků, výzkumů nebo klinických měření, která jsou analyzována pomocí statistických metod. Přínos kvantitativního výzkumu spočívá v tom, že data nasbíraná ve vzorové populaci mohou být zobecněna na celou populaci nebo použita k vysvětlení konkrétního jevu v populaci. (Liamputtong, 2019)

Protože zkoumat celou populaci by bylo velmi nákladné a časově náročné, výzkumy se provádí na vybraném vzorku populace. Vzorek by měl být reprezentativní pro zkoumanou populaci. Chybou při výběru však může dojít k tomu, že vzorek nemusí zkoumanou populaci plně odrážet. Metoda, která by měla zajistit nejmenší zkreslení je prostý náhodný výběr, kde mají všichni jedinci z populace stejnou pravděpodobnost být vybráni (Liamputtong, 2019). Nevýhodou však je nutnost kompletního seznamu jedinců

v populaci, který v praxi často není k dispozici. Podobný je také systematický výběr, kdy je vybrán každý n -tý jedinec. Využívá se proto například stratifikovaný náhodný výběr, kde je populace rozdělena do podskupin (strat) a z nich pak náhodně vybráni respondenti. Dalším příkladem je vícestupňový výběr, kdy je populace rozdělena do skupin a některé z těchto skupin jsou vybrány z vybraných skupin pak již náhodně vybráni respondenti (nebo je vybrána další skupina a pak až konkrétní respondenti). Toto jsou příklady pravděpodobnostního výběru. Příkladem nepravděpodobnostního výběru je kvótní výběr, kde jsou respondenti vybíráni podle daných charakteristik tak aby měl vzorek podle těchto charakteristik stejné rozložení jako zkoumaná populace. Nevýhodou tohoto typu výběru je možnost selekčního zkreslení. (Taherdoost, 2016)

Při přípravě, realizaci i vyhodnocování výzkumů je nutné se zamýšlet nad kvalitou výsledků. Pro vysoce kvalitní kvantitativní výzkum je charakteristická pozornost věnovaná metodám a spolehlivost nástrojů použitých ke sběru údajů (Liamputtong, 2019). Základními kritérii pro hodnocení jejich kvality je validita, spolehlivost a zobecnitelnost. Platnost neboli validita v zásadě hodnotí, zda bylo zkoumáno skutečně to, co bylo cílem a jestli byl získán věrný obraz reality. Je to tedy požadavek objektivit, správnosti, prokazatelnosti. Spolehlivost, či reliabilita se zaměřuje na přesnost – shodnost či stálost získaných výsledků. Postup je reliabilní, pokud při opakování dosáhneme shodných výsledků. Zobecnitelnost nebo reprezentativita hodnotí, jestli to, co bylo vyzkoumáno lze vztáhnout na celou populaci – na objekty, které přímo nebyly zkoumány, ale které byly reprezentovány výběrovým vzorkem respondentů. (Reichel, 2009)

3.1.1 Zkreslení (bias)

Použité metody a návrh studie mají významný vliv na výsledky výzkumu. Dále popisují zejména zkreslení (bias), které je typické pro průřezové studie.

Bias je rozdíl mezi výsledky studie a realitou. Některé druhy zkreslení není možné odstranit při analýze a je proto nutné navrhnout studii tak, aby byl potenciál zkreslení co nejmenší. Je také poměrně těžké odhadnout, jak velké a jaký směr pak zkreslení má. Bias nezáleží na velikosti vzorku. (Peat, 2001)

Náhodná chyba (non-systematic bias, random error) je například chyba při měření. Je lépe předvídatelná než systematický bias. K tomuto zkreslení dochází při většině měření v náhodné míře, ale v podobné míře ve všech studovaných skupinách, a je proto méně závažnou chybou než systematický bias. (Peat, 2001)

Systematický bias (non-random bias) je nejzávažnější typ zkreslení, protože vede k nadhodnocení či podhodnocení výsledků nebo ke špatnému vyhodnocení statistické významnosti výsledků. V mnoha případech je těžko předvídatelný a obtížně odhalitelný. Může se vyskytnout například pokud je nízká response nebo pokud výběr vzorku vytvoří umělý rozdíl mezi výběrem a populací. Bias způsobený chybou při výběru (sampling error), například nenáhodným výběrem se nazývá **selekční bias**.

V průřezových studiích je častým problémem **non-respondenční bias**. Pro průřezové studie je ideální response nad 80 %, pod 60 % je již často považován výzkum za nedostačující pro stanovení míry prevalence. Non-response může být různá v různých podskupinách respondentů (například u mladších věkových kategorií) a způsobit tak zkreslení. (Peat, 2001) Bylo zjištěno, že non-response může mít vliv na zkreslení zjištěné prevalence kouření (Van Loon, 2003).

Informační nebo bias měření je chyba, která vzniká například při nestejných podmínkách pro měření nebo když respondent záměrně podhodnocuje nebo nadhodnocuje své odpovědi (například strava, pití alkoholu, kouření, ...) či nechce odpovídat na otázky na citlivá témata. Dalším typem je také recall bias, který se může vyskytnout, pokud jsou sbírána retrospektivní data. Vzniká rozdílem toho, co si respondent zapamatoval a skutečností. Kromě zkreslení způsobené respondentem, může zkreslení způsobit i tazatel, pokud například špatně interpretuje odpovědi respondentů. (Peat, 2001) (Bencko, 2003)

I když není možné analýzu upravit na odstranění těchto zkreslení, je možné provést odhad jejich vlivu na výsledky studie. Lze k tomu se použít analýzy citlivosti, pokud jsou dostupná data o non-respondentech. U průřezových studií je také možná například aplikace vah, pokud je u nějaké skupiny respondentů výrazně vyšší non-response. (Peat, 2001)

Bias vzniká také při analýze či publikaci dat. Může vzniknout z mylných interpretací asociací mezi proměnnými, nevhodně zvolenými metodami analýzy nebo z omezené interpretace výsledků, která nebere v úvahu všechny předchozí znalosti. **Publikační bias** pak vzniká například, pokud jsou pro publikaci v člancích upřednostňovány studie s pozitivními výsledky. (Peat, 2001)

Zavádějící faktory

V epidemiologických studiích je prakticky nereálné, aby se skupiny osob lišily jenom ve sledovaném faktoru. Zavádějící faktory (confounders) jsou faktory, které jsou spojené s výsledkem i expozicí, ale nejsou přímo kauzální příčinou. Vliv zavádějícího faktoru se může projevit hlavně když v porovnávaných skupinách nepůsobí rovnoměrně. (Peat, 2001)

3.1.2 Sběr dat

U průřezových studií je nejběžnější metodou sběru dat dotazníkové šetření. Otázky v dotazníku by měly být srozumitelné a neměly být sugestivní. Důležité je také přemýšlet nad řazením otázek a délkou dotazníku (Reichel, 2009). Kratší dotazník může vést k vyšší ochotě respondentů ho vyplnit, a tedy k vyšší respondenci (Sahlqvist, 2011).

Dotazníky mohou respondenti vyplňovat sami nebo jsou vyplňovány tazatelem během standardizovaného rozhovoru. Standardizovaný rozhovor se typicky využívá v kvantitativních studiích. Tvoří ho většinou uzavřené otázky v daném pořadí a otevřené otázky jsou využívány zřídka. Jsou zde také různé způsoby, jak může tento rozhovor probíhat. Rozhovor může probíhat jako osobní rozhovor respondenta s tazatelem (face-to-face). Tazatel pak zaznamenává do papírových dotazníků (PAPI – Paper and Pen Interviewing) nebo je vyplňován do počítače (CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing). Výhodou rozhovoru s využitím počítače je možnost průběžné kontroly při dotazování díky počítačovému programu. Pro získané výsledky jsou pak také v neposlední řadě důležité schopnosti tazatele. Na tazateli záleží ochota respondenta zúčastnit se výzkumu i ochota odpovídat na otázky. Navázání dobrého kontaktu s respondentem je tedy velmi důležité. (Reichel, 2009)

Rozhovory také nemusí probíhat osobním rozhovorem, ale například rozhovorem po telefonu (CATI – Computer Assisted Telephone Interview). Další možností je, že respondent vyplní dotazník samostatně. Zde je možností samostatného vyplnění papírového dotazníku zaslání například poštou nebo například dotazování ve webovém formuláři (CAWI – Computer Assisted Web Interviewing). Výhodou dotazníků, které respondent vyplní sám je jejich nižší finanční náročnost a menší narušení soukromí respondenta, ale oproti osobnímu dotazování mají velmi nízkou návratnost. Rozdíly v respondenci jsou i pokud je rozhovor tazatele uskutečněn osobně nebo po telefonu. (Reichel, 2009) Bylo také zjištěno, že u osobních rozhovorů je vyšší míra response než u sběru dotazníků vyplněných respondentem samostatně. Autoři článku

usuzují, že by tato skutečnost mohla být způsobena také tím, že při osobním rozhovoru jsou respondenti více motivováni se průzkumu zúčastnit. U samostatně vyplněných dotazníků také byla nalezena asociace mezi pohlavím a věkem. U respondentů mladších věkových kategorií byla zjištěna nižší response než u respondentů starších. Také byly nalezeny rozdíly mezi osobním rozhovorem a daty získanými samostatně vyplněným dotazníkem u některých indikátorů souvisejících s kvalitou života, chováním týkající se zdravého životního stylu a dlouhodobými nemocemi. Dále rodinný stav, etnický původ nebo vzdělání byly spojeny s non-response u obou typů sběru dat. (Christensen, 2014)

V praxi se využívá i více metod sběru dat v rámci jedné studie, což může mít vliv na porovnatelnost výsledků. Studie porovnávající metody CAPI a CATI našla rozdíly v odpovědích podle metody dotazování, pro některé zdravotní ukazatele. U prevalence kouření zde však autoři našli pouze malé rozdíly mezi použitými metodami s výjimkou věkové kategorie 20–29 let, kde se rozdíl ve výsledcích dle použité metody ukázal jako statisticky významný (vyšší u CAPI). Autoři usuzují, že rozdíly mohou být způsobeny schopnostmi tazatelů a ochotou respondentů odpovídat na některé druhy otázek. (St-Pierre, 2004).

Pozdější studie z USA porovnávající prevalence kouření získanou osobními rozhovory a rozhovory po telefonu došla k závěru, že prevalence kouření zjištěná při osobním rozhovoru je vyšší. Podobně jako předchozí studie, i tato studie zjistila mezi těmito dvěma metodami větší rozdíly u mladších věkových kategorií. Kromě toho autoři zjišťovali i vliv proxy dotazování (zástupnou osobou) na prevalence kouření. Zde byla zjištěna v průměru nižší prevalence kouření v porovnání se sebou reportovaným kouřením. Rozdíly byly vyšší u mladší věkové kategorie (18–24 let). Autoři usuzují, že to mohlo být způsobeno případy, kdy zástupnou osobou byl rodič, který nesprávně předpovídal, že potomek nekouří. (Soulakova, 2009)

3.1.3 Validita sebe reportovaného kouření

Nevýhodou dotazníkových šetření je, že musíme spoléhat na pravdivost odpovědí respondentů. Studie ukazují, že sebou reportovaná (self-reported) prevalence kouření může být podhodnocená (Williams, 2020) (Fendrich, 2005) (Gorber, 2009).

Různé studie se snaží zhodnotit shodu mezi výzkumy, ve kterých respondenti sami uvádějí, zda kouří a výzkumy které měří přítomnost kotininu v tělních tekutinách. Kotinin vzniká při metabolizaci nikotinu a má delší biologický poločas než nikotin a detekce je tedy méně závislá na čase odběru. Je proto vhodným biomarkerem pro měření expozice

tabáku. Je možné ho měřit v moči a krvi, slinách nebo vlasech (Bernášková, 2021). Data ukazují, že pokud je kouření sebou reportované, zjištěná prevalence je nižší než ve skutečnosti (Gorber, 2009). Sociálně nežádoucí chování je náchylnější k podhodnocování – záleží tedy na zkoumané populaci. Například tedy důsledkem vyšší uvědomělosti o zdravotních rizicích kouření může být kouření více vnímáno jako nežádoucí chování a být podhodnocovanější (Fendrich, 2005). V meta-analýze studií, které porovnávají sebou reportované kouření s výsledky biochemických testů, z roku 1994 autoři uvádí, že senzitivita a specifita dosahuje u dotazníkových šetření téměř 90 % (Patrick, 1994), ale ve studii z roku 2005 již senzitivita a specifita dosahuje nižších hodnot (senzitivita 84 % a specifita 82 %, i po zahrnutí vystavení tabákovému kouři nahlášeném respondentem (Fendrich, 2005)). Specifita je podíl negativních případů (nekuřáků), kteří jsou správně identifikováni a senzitivita udává podíl pozitivních případů (kuřáků) správně potvrzených pozitivním biochemickým testem (Peat, 2001). To může být způsobeno snižující se společenskou přijatelností kouření (Fendrich, 2005). Metaanalýza však ukazuje na variabilitu mezi zkoumanými studiemi (Patrick, 1994). Za rozdíly může v neposlední řadě i druh vzorku (např. sliny, moč, krev), ve kterém byl kotinin zjišťován (Gorber, 2009). Také formulace otázky ke zjištění kuřáckých návyků může ovlivnit odpověď respondenta. Vliv také může mít způsob sběru dat. Data ukazují, že dotazníky vyplněné při rozhovoru respondenta s tazatelem, mohou mít vyšší specifitu a senzitivitu než dotazníky vyplněné respondentem samostatně (Patrick, 1994).

Další studie uvádí, že sebou reportované podhodnocení může být vyšší u žen než u mužů (Williams, 2020). Dále literatura uvádí vysoké podhodnocování u těhotných žen (Gorber, 2009).

Podhodnocované množství vykouřených cigaret může být dalším zdrojem zkreslení ve studiích monitorující spotřebu tabáku. Průměrné množství uvedených vykouřených cigaret lze porovnat s množstvím prodaných cigaret ve státě. Studie z USA zjistila, že množství vykouřených cigaret je pravděpodobně podhodnocované, ale pravděpodobně se v čase příliš nemění, jak by bylo možné předpokládat se zvyšující se stigmatizací kouření (Liber, 2017). K podobným závěrům dospěla i italská studie porovnávající výsledky několika populačních dotazníkových šetření z let 1990 až 2008. Rozdíl ve spotřebě cigaret mezi legálním prodejem a údaji hlášenými ve studiích v Itálii podstatně vzrostl, což odráží podhodnocované množství vykouřených cigaret pravděpodobně kvůli snižující se společenské přijatelnosti kouření (Gallus, 2010).

3.2 Porovnávání výskytu jevů v různých datových zdrojích

Při porovnávání různých datových zdrojů můžeme narazit na různé překážky. Rozdíly ve způsobu výběru respondentů, sběru dat či formulace otázky sledující daný jev mohou mít vliv na výsledky a způsobit tak rozdíly. Původ všech rozdílů je však obtížné určit. Autoři dřívější literatury zjistili, že výsledky mohou záviset na typu studie. Příkladem je například studie, která zjišťovala rozdíly v prevalenci dlouhodobého omezení aktivit (GALI) ve výsledcích ve třech Evropských studiích – EHIS, ESS a EU-SILC. Autoři došli k závěru, že výsledek je silně ovlivněn typem studie (Rubio-Valverde, 2019).

Příkladem porovnání různých studií v Česku může být analýza porovnávací výsledky ukazatelů zdravotního stavu v šetřeních EHIS a SILC. I přes velmi podobné znění otázek v obou šetřeních autorka našla výrazné rozdíly v odpovědích. Usuzuje, že tyto rozdíly souvisí i s širší souvislostí šetření – EHIS je zaměřený na zdraví, zatímco SILC je zaměřený na monitorování příjmu a životních podmínek (Daňková, 2010).

Je možné najít i studie, které se zabývají konkrétně porovnáním prevalence kouření v různých studiích. Příkladem je studie, která porovnává tři zdroje dat (NHIS, EB a ECHP) napříč Evropskými zeměmi. Autoři rovněž našli významné rozdíly mezi sledovanými zdroji dat (Kulik, 2014).

Dalším příkladem je studie, která porovnává Eurobarometr s národními šetřeními o zdraví v Evropských zemích. Autoři také našli odlišné výsledky mezi těmito dvěma zdroji dat. Autoři usuzují, že část těchto rozdílů byla způsobena rozdíly v metodice – šetření využívaly různé metody sběru dat i rozdílné formulace otázek. (Bogdanovica, 2011)

4 Sledování užívání tabáku

Sledování užívání tabáku je klíč k účinné prevenci a k posouzení rozsahu tabákové epidemie. Existuje proto řada výzkumů zjišťujících prevalenci kouření. V této kapitole nejprve shrnuji sledování užívání tabáku ve světě a dále sledování užívání tabáku v Česku.

4.1 Prevalence kouření – vývoj a současnost

Již z prvních výzkumů sledujících prevalenci kouření mohlo být patrné, že prevalence kouření není stejná mezi všemi skupinami obyvatel. Dále také bylo zjišťováno, zda se prevalence kouření mění a vyvíjí v průběhu času. V průběhu let byla uskutečněna řada výzkumů, které se snažily objasnit, jak se prevalence kouření mění a jaké rozdíly jsou mezi kuřáky a nekuřáky – sociální, ekonomické, geografické a další. Tyto rozdíly se také v průběhu času měnily.

Model A. Lopeze hovoří o tzv. tabákové epidemii a její vývoj v rozvinutých zemích rozděljuje do čtyř fází (Lopez, 1994). V různých zemích se tento model může však lišit. Hlavní charakteristiky fází tohoto modelu shrnuji dále.

První fáze – poměrně nízká prevalence kouření u mužů i žen – kolem 15 % mužů a do 10 % žen (ne zřídka méně než 5 %). Nemoci spojené s kouřením a úmrtí spojená s užíváním tabáku ještě nejsou zřejmá. Tato fáze může být poměrně krátká, přibližně jednu až dvě dekády. Užívání tabáku se stává společensky přijatelné a kontrola užívání tabáku není příliš vyvinutá. Koncem této fáze výrazně vzrůstá prevalence kouření mužů a začínají se objevovat první zdravotní problémy spojené s kouřením.

Druhá fáze je charakteristická rychlým vzrůstem prevalence kouření u mužů, kdy prevalence kouření může dosáhnout až 50–80 %. Procento bývalých kuřáků je velmi nízké. Prevalence kouření u žen typicky zaostává za muži, ale také se výrazně zvyšuje. Mezi socioekonomickými skupinami je prevalence kouření podobná. Může být mírně vyšší u vyšších společenských tříd. Kontrola užívání tabáku je stále málo vyvinutá a informovanost o rizicích užívání tabáku je nesystematická a spíše ojedinělá. Důvodem je i to, že rizika užívání tabáku ještě nemusejí být zcela známá. Úmrtí spojená s užíváním tabáku se na konci této fáze již začínají objevovat.

Ve třetí fázi se prevalence kouření u mužů začíná snižovat. Prevalence kouření je často nižší u mužů středního a vyššího věku, protože hodně z nich kouřit přestalo. Konec této fáze je také charakteristický poklesem prevalence kouření u žen. Povědomí o

zdravotních rizicích kouření už je široce rozšířené a vrchol prevalence kouření žen proto nemusí dosáhnout tak vysoko jako u mužů. Snížení prevalence kouření může být také obecně vyšší u více vzdělaných osob, protože více reagovaly na kampaně o rizicích kouření. Protože úmrtnost spojená s kouřením zaostává asi 3 až 4 dekády za prevalencí, tato fáze je také charakteristická vysokou úmrtností způsobenou kouřením. Podmínky pro zavedení protikuřáckých zákonů jsou příznivé a nekuřácké veřejné prostory a veřejná doprava jsou běžné. Také se objevují programy pro prevenci kouření ve školách. Kouření se stává méně společensky akceptovatelné.

Ve čtvrté fázi pokračuje pokles prevalence kouření u obou pohlaví více méně paralelně, ale je poměrně pomalý. V této fázi je také očekávány vrchol úmrtnosti spojené s kouřením. Objevují se zákony regulující také nekuřácké pracovní prostředí. Sociální rozdíly v prevalenci kouření přetrvávají a pravděpodobně se i prohlubují. (Lopez, 1994)

V současnosti studie ukazují pokles prevalence kouření ve světě (Ng, 2014) (WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2019). Prevalence kouření se ve světě však velmi liší. V roce 2018 WHO odhaduje, že na celém světě je 18,9 % osob starších 15 let kteří kouří. (32,4 % mužů a 5,5 % žen) (WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2019). Z kuřáků jich 85 % kouří cigarety. Mezi regiony WHO je nejvyšší prevalence kouření v Evropském regionu a nejnižší v regionu Africkém

Velká variabilita je i v Evropském regionu. Mezi státy s vysokou prevalencí kouření v tomto regionu patří Srbsko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko nebo Řecko, nízká prevalence kouření je naopak v severských státech (Švédsko, Norsko, Finsko). Česko je mírně nad průměrem tohoto regionu. Nejběžnější způsob užívání tabáku v Evropském regionu jsou cigarety (93 % všech uživatelů v tomto regionu kouří cigarety). (WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019, 2019)

4.2 Mezinárodní organizace sledující užívání tabáku

Protože tabáková epidemie je celosvětovým problémem, různé nadnárodní organizace se začaly zabývat sledováním užívání tabáku na mezinárodní úrovni. Pro dobrou porovnatelnost výzkumů napříč různými zeměmi jsou důležité co nejmenší rozdíly v metodice výzkumů. Vznikly proto mezinárodní výzkumy s jednotnou metodikou pro všechny zúčastněné země. O celosvětovou harmonizaci výzkumů o kouření se snaží například Světová zdravotnická organizace (WHO). WHO ve spolupráci

s CDC tak vytvořila Systém pro surveillanci tabáku pro sjednocení sledování užívání tabáku napříč zeměmi. Systém zahrnuje sběr dat prostřednictvím čtyř průzkumů – globální tabákové studie pro dospělé (GATS), globální tabákové studie u mladistvých (GYTS), globální studie kuřáctví školního personálu (GSPS) a globální studie kuřáctví studentů zdravotnických profesí (GHPSS). Vytvořili také otázky pro průzkumy o tabáku (Tobacco Questions for Surveys), které mohou země využít a zlepšit tak porovnatelnost dat o kouření mezi zeměmi (About GTSS).

Světová zdravotnická organizace kromě sledování prevalence kouření také vydává doporučení pro boj s tabákovou epidemií. V roce 2003 přijala rámcovou úmluvu o kontrole tabáku ve snaze zvrátit tabákovou epidemii. Úmluva stanovuje konkrétní doporučení, která by měla být účinná ke snížení poptávky po tabáku. Také OSN se v rámci Cílů udržitelného rozvoje (konkrétně cíl 3.a) snaží o snížení poptávky po tabáku a využívá jako indikátor prevalenci kouření u osob starších 15 let a WHO jim tyto data předává. (WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2019)

Pro rozšíření boje proti tabákové epidemii WHO představila balíček šesti osvědčených politik MPOWER

- Sledování užívání tabáku a preventivních opatření (Monitor)
- Ochrana osob před tabákovým kouřem (Protect)
- Nabídnutí pomoci přestat kouřit (Offer help)
- Varovat o rizicích užívání tabák (Warn)
- Prosadit zákaz reklamy na tabákové výrobky (Enforce bans)
- Zvýšit daně na tabák (Raise taxes) (WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019, 2019)

V rámci Evropské unie je také snaha o harmonizaci výzkumů na různá témata s cílem zajistit dobrou porovnatelnost výsledků napříč členskými zeměmi. Evropská komise (a Eurostat) publikuje například data z Výběrových šetření o zdraví, která se podle jednotné metodiky provádějí v členských zemích Evropské unie od roku 2008 (včetně Česka). Šetření se zaměřuje na zdravotní stav (subjektivní zdraví, chronické nemoci apod.), zdravotní péči (využívání péče, užívání léků) a determinanty zdraví (fyzická aktivita konzumace alkoholu, kouření a další) (European Health Interview Survey (EHIS), 2019). Za Českou republiku tato data sbírá ÚZIS a předává je Eurostatu.

Evropská unie ve spolupráci s Evropskou komisí také vytvořila tzv. Evropské základní zdravotní ukazatele (ECHI). Cíl, za kterým byly tyto ukazatele vytvořeny, je

monitorování zdraví v rámci Evropské unie a poskytování srovnatelných zdravotních informací. Celkem byl vytvořen seznam 88 ukazatelů roztríděných podle jednotlivých oblastí a pro více než 60 z nich byly také v roce 2017 uvedeny mechanismy sběru dat. Skupiny ECHI ukazatelů lze rozdělit na: demografickou a socioekonomickou situaci (např. počet obyvatel), zdravotní stav (např. zranění v důsledku silničních nehod), zdravotní determinanty (např. kouření), zdravotní péče: zdravotnické služby (např. výdaje na zdravotnictví) a zdravotní péče: podpora zdraví (např. politiky v oblasti zdravé výživy). (Zdravotní ukazatele)

Dalším šetřením koordinovaným Evropskou unií je průzkum veřejného mínění Eurobarometr. V těchto průzkumech jsou respondenti dotazováni na nejrůznější společenská témata. Nepravidelně se zde objevují i otázky o užívání tabáku (Eurobarometr, 2021).

Výzkumy o návykových látkách (včetně tabáku) se v Evropě zabývá Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost (EMCDDA). Tato organizace si klade za cíl poskytovat spolehlivé, porovnatelné a objektivní informace o drogách a drogových závislostech. (About the EMCDDA)

4.3 Sledování užívání tabáku v České republice

V této podkapitole popisují jednotlivé studie realizované v České republice, ve kterých jsou obsaženy informace o kouření. Nejstarší studie, ve kterých se objevuje prevalence kouření na území Česka lze najít například ve výzkumu Československého ústavu pro výzkum veřejného mínění, které jsou prováděny již od roku 1946 (Kdo jsme, 2019). Protože kouření má nepochybně vliv na zdraví, otázky související s kouřením se velmi často vyskytují ve studiích zaměřených na zdraví. Kouření je také ale i společenským problémem, a proto se otázky spojené s kouřením vyskytují i ve výzkumech veřejného mínění, kde se kromě zdravotních rizik zjišťují například názory občanů na změny legislativy spojené s kouřením.

Pro úplnost považuji za vhodné uvést, že kromě průřezových studií lze v Česku také získat data o kouření z některých dalších zdrojů, ty jsou však velmi specifické a úzce zaměřené. Informace o podílu léčených uživatelů tabáku jsou sledovány ve výkazech poskytovatelů zdravotních služeb (psychiatrie) (Roční výkaz o činnosti poskytovatele ZS, 2020) nebo například z Národního registru reprodukčního zdraví, konkrétně modulu

rodiček, kde najdeme data o kouření u těhotných žen (Rodičky kouřící v těhotenství, podle bydliště a věku, 2015).

4.3.1 Zprávy SZÚ – Užívání tabáku v České republice

Státní zdravotní ústav realizuje šetření s názvem Užívání tabáku v České republice každoročně od roku 1997. Cílem dotazníkového šetření je získat reprezentativní poznatky o užívání tabáku, tabákových výrobků a výrobků obsahujících nikotin v České republice u osob starších 15 let. Kromě užívání tabáku byl v některých letech výzkum spojen i s dotazníkem zjišťujícím užívání alkoholu v Česku (roky 2012, 2014, 2016, 2018 a 2019 se tak jmenují „Užívání tabáku a alkoholu v České republice“). Otázky pro dotazník o kouření byly vytvořeny za použití klíčových otázek převzatých z Globální tabákové studie pro dospělé (Global Adult Tobacco Survey, GATS). Dále dotazníky zjišťují demografické charakteristiky a také od roku 2010 jsou do dotazníků zahrnuty otázky monitorující užívání elektronických cigaret a nově od roku 2019 také otázky monitorující užívání bezdýmných výrobků zahřívajících tabák (například IQOS). Dotazníky je možné rozdělit do několika částí. První část zjišťuje prevalenci užívání tabákových výrobků a doplňující informace, druhá část obsahuje otázky týkající se expozice tabákovému kouři, třetí část zjišťuje pokusy respondentů zanechat kouření a jaká jim byla nabídnuta pomoc, čtvrtá část zjišťuje povědomí o varováních před zdravotními riziky (v médiích, na krabičkách cigaret apod.), pátá část zjišťuje rozsah působení reklam na tabákové výrobky a poslední část se věnuje ekonomice, nákupu cigaret a množství peněz vynaložených na nákup cigaret. Tyto otázky tak obsahují všechny priority MPOWER, což je dokument vytvořený WHO, který obsahuje doporučení k omezení spotřeby tabáku.

Počet osob ve studiích se pohyboval od 1315 do 1841. Respondenti jsou vybírání náhodným výběrem pomocí kvót. Soubor je reprezentativním vzorkem populace České republiky podle věku, pohlaví a podle krajů.

Terénní šetření jsou prováděna technikou standardizovaného řízeného rozhovoru (face to face) zajištěným profesionálními tazateli agentury INRES/INRES – SONES, v.o.s. Míra response se pohybuje okolo 85 %. V rámci školení byli tazatelé vyškoleni ke vhodnému způsobu kontaktu, komunikaci a vyvolání důvěry respondenta s cílem získat ho pro účast ve výzkumu, což zapříčinilo nízkou míru odmítnutých rozhovorů. (Sovinová, 2012) (Sovinová, 2013) (Csémy, 2014) (Sovinová, 2015) (Sovinová, 2016) (Váňová, 2017) (Váňová, 2018) (Csémy, 2019) (Csémy, 2020)

4.3.2 Výběrové šetření o zdraví – EHIS/HIS

Výběrové šetření o zdraví HIS v České republice provádí ÚZIS od roku 1993. Mezi lety 1993–2002 proběhly 4 vlny šetření HIS (Health Interview Survey) s počtem respondentů mezi 1600 až 3400. Od roku 2008 pokračuje studie jako EHIS (European Health Interview Survey). Šetření EHIS se od tohoto roku provádí v zemích Evropské unie podle jednotné metodiky vytvořené Eurostatem (Evropskou komisí), která zajišťuje porovnatelnost mezi zeměmi. Druhá vlna EHIS proběhla v roce 2014 a zúčastnilo se jí 6737 účastníků. Poslední vlna proběhla v roce 2019 a zúčastnilo se jí téměř osm tisíc osob. Šetření se účastní občané ČR starší 15 let. (European Health Interview Survey (EHIS))

HIS 1993

Přípravy na první šetření HIS probíhaly od roku 1992 a dotazník byl vytvořen podle metodiky Světové zdravotnické organizace (WHO). Data byla sbírána metodou přímého rozhovoru respondentů s vyškoleným tazatelem, kterými byli zaměstnanci ÚZIS. Respondenti byli vybíráni třístupňovým náhodným výběrem. V prvním stupni byly vybrány reprezentativní města a obce podle velikosti, v druhém stupni byly vybrány zachytivé adresy a ve třetím stupni již respondenti. Věková struktura respondentů musela odpovídat věkovému složení obyvatelstva v okrese. Šetření se zúčastnilo celkem 1600 respondentů starších 15 let. Vzhledem k tomu, že podobné šetření bylo v ČR realizováno poprvé a tazatelé prováděli tazatelskou práci poprvé v životě a také k tomu, že vzorek byl poměrně malý, lze šetření považovat za pilotní studii. Tazatelé zaznamenávali i pokusy o rozhovor – celkem bylo zaznamenáno 1943 odmítnutí rozhovoru respondentem.

Dotazník obsahoval informace o subjektivně vnímaném fyzickém, duševním a sociálním zdraví respondentů. Dotazník měl celkem 26 otázek, které můžeme rozdělit do 5 okruhů. První okruh se týkal identifikační a socioekonomické charakteristiky, druhý zdravotního stavu, třetí sociálního zdraví, čtvrtý rizik chování a pátý okruh věnovaný názorům na transformační změny ve zdravotnictví po roce 1989.

Otázka 21. v dotazníku se věnuje kouření a má celkem 7 podotázek. Zjišťují, zda respondent kouří v současnosti, kolik cigaret vykouří průměrně za den, jestli kouřil v minulosti, doba od zanechání kouření, omezení kouření oproti posledním dvěma letem a počet let po které respondent kouřil. (Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace, 1995)

HIS 1996

Šetření bylo opět provedeno metodou přímých rozhovorů. Výběr respondentů byl opět třístupňový náhodný výběr. V prvním kroku byly náhodně vybrány města a obce. Druhým krokem byl výběr lokality – ulice a čtvrti. Třetím krokem byl výběr samotných respondentů. Respondenti byli vybráni metodou kontrolované náhody – výběrem podle počátečního písmene příjmení. Byla vybrána písmena „B“ a „K“ jakožto nejčetnější počáteční písmena příjmení v České republice. Doplňujícím požadavkem bylo vybrat různá příjmení, aby se zamezilo zkreslení příbuzností.

Šetření bylo provedeno v říjnu a listopadu 1996 vyškolenými pracovníky ÚZIS. Tazatelé zaznamenávali i počet odmítnutých rozhovorů a v tomto případě to bylo okolo 27 %. Šetření se zúčastnilo celkem 3396 respondentů starších 15 let. Dotazník, stejně jako ten z roku 1993, obsahoval 26 otázek rozdělených do pěti okruhů. Otázka 21. s podotázkami je opět věnovaná kouření a je totožná s rokem 1993. (Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace)

HIS 1999

Třetí vlna HIS byla provedena v říjnu a listopadu roku 1999 opět vyškolenými pracovníky ÚZIS. Výběr respondentů byl proveden opět třístupňovým náhodným výběrem jako v předchozích letech. Vybráno bylo celkem 3456 respondentů starších patnácti let. Celkem se zúčastnilo 2356 osob (68,2 %). Odmítlo se zúčastnit 19,6 % a nebylo zastiženo celkem 12,2 % osob. Vzorek je reprezentativní podle pohlaví. Pro otestování reprezentativnosti podle věku byli respondenti rozděleni do desetiletých věkových kategorií. Podle testu (χ^2 test dobré shody) není soubor plně reprezentativní podle věkové struktury (muži nejsou plně reprezentativní a ženy jsou reprezentativním výběrem). Dotazník tvořilo 28 otázek a byl rozdělen do 6 okruhů. Nově byly přidány otázky týkající se úrazů ve volném čase. Část dotazníku týkající se kouření opět zůstává beze změny. (Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1999, 2001)

HIS 2002

Již čtvrtá vlna HIS byla provedena od května do července roku 2002. V dotazníku byly zařazeny nové otázky ve snaze umožnit dobrou porovnatelnost s předchozími roky na základě projektu EUROHIS 2001 (Health Interview Surveys in Europe). Tento projekt iniciovala WHO s cílem zpřesnit odhady ukazatelů zdravotního stavu. Dotazník celkem obsahoval 31 otázek s podotázkami rozdělených do 5 okruhů – demografická a socioekonomická charakteristika, životní styl a rizikové chování, zdravotní stav

(subjektivně vnímané zdraví, výskyt zdravotních potíží, úrazy), sociální a psychické zdraví a kvalita života, zdravotnické služby a jejich využívání. Šetření bylo opět provedeno metodou přímého rozhovoru s vyškoleným tazatelem ÚZIS.

K výběru respondentů byl použit vícestupňový stratifikovaný náhodný výběr zajištěný z Centrálního registru obyvatel. V prvním stupni byly náhodně vybrány obce, v druhém stupni byly vybrány ulice a ve třetím stupni byly prostým náhodným výběrem vybrány osoby. Vybráno bylo 3500 osob starších 15 let. Odmítlo se zúčastnit 1024 (29,3 %) osob. Výběrový soubor je reprezentativní z hlediska pohlaví, věku (u mužů ano, u žen ne), velikostní skupiny obce a regionálního rozložení u mužů, u žen ne. (Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 2002, 2003)

EHIS 2008

Již v roce 2004 proběhly aktivity usilující o vytvoření jednotné metodiky pro šetření o zdravotním stavu v Evropě, a proto se upustilo od další vlny HIS v roce 2005. V letech 2007 až 2010 proběhla ve všech zemích Evropské unie první vlna EHIS vytvořena podle jednotné metodiky připravené Evropskou unií (Eurostatem), která umožňuje dobré porovnání dat mezi zeměmi, což do té doby bylo obtížnější.

Dotazník se skládal ze 4 modulů – Evropského podkladového modulu, zjišťujícího sociodemografické a ekonomické údaje, Evropského modulu o zdraví zjišťujícího charakteristiky zdravotního stavu, Evropského modulu o zdravotní péči zjišťujícího využívání zdravotní péče a Evropského modulu o zdravotních determinantách, který mapuje životní styl respondentů. Kromě těchto evropských modulů dotazník obsahoval také 12 národních otázek vycházejících z předchozích šetření HIS.

Výběr respondentů v Česku proběhl dvoustupňovým náhodným výběrem. V prvním stupni byly vybrány obce se zohledněním počtu obyvatel a v druhém stupni náhodně vybrán požadovaný počet osob z obce. Takto bylo osloveno 3825 osob (vybráno bylo 4000 ale 175 osob se nepodařilo pokrýt tazatelskou sítí). Celkem by proveden rozhovor s 1995 respondenty, podíl odmítnutí byl tedy 48,9 % což je výrazně vyšší procento v porovnání s minulými roky. Po odstranění případů, kdy rozhovor nebylo možné provést (respondent nebyl nalezen) je čistá míra účasti 56,3 %. Soubor je reprezentativním vzorkem ČR z hlediska pohlaví, podle věkové struktury ne. K odstranění zkreslení způsobeného věkovou strukturou výběru byly vypočítány váhy. (Daňková, 2011)

EHIS 2014

Druhá vlna šetření byla provedena ve všech zemích EU a v některých dalších evropských zemích v letech 2013 až 2015. V Česku sběr dat proběhl ve spolupráci s tazatelskou sítí Českého statistického úřadu, a proto byl i odlišný výběr respondentů oproti předchozím vlnám (E)HIS. Byly zařazeny domácnosti, které byly vyšetřeny v páté vlně Integrovaného šetření o domácnostech prováděného ČSÚ. Z těchto domácností byl náhodně vylosován jeden člen starší patnácti let. Takto bylo osloveno celkem 9561 respondentů. Rozhovory se povedlo provést s 6737 respondenty. Míra účasti tedy byla 70 % (po očištění od případů, kdy rozhovor nemohl být proveden pak 72 %). Tento způsob výběru respondentů byl zvolen ve snaze snížit náklady a zátěž respondentů, ale má řadu omezení, na která je potřeba brát ohled. Rozhovory byly prováděny osobně, pouze ve výjimečných případech se zástupnou osobou (proxy rozhovor, celkem 124 případů). Dotazník se skládá opět ze 4 modulů jako v první vlně EHIS. Data byla vážena, aby odpovídala struktuře české populace z hlediska věku a pohlaví a dalších charakteristik. Věková struktura souboru je poněkud starší při porovnání s obecnou populací – v souboru je vyšší zastoupení respondentů starších 60 let a soubor je proto vážen. (Evropské výběrové šetření o zdraví (EHIS 2014) - Základní informace, 2016)

EHIS 2019

Hlavním organizátorem šetření v Česku je Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky a spolupracují se Státním zdravotním ústavem a sběr dat probíhal ve spolupráci s Českým statistickým úřadem. Data byla sbírána pomocí dotazníku vyplněného s tazatelem. Respondenti byli stejně jako v předchozí vlně losováni z domácností navštívených v rámci Integrovaného šetření domácností prováděného Českým statistickým úřadem. Dotazník se opět skládal z několika modulů zaměřených na otázky spojené se zdravím. Dotazník byl vyplněn při osobním rozhovoru do elektronického dotazníku (CAPI), do papírového dotazníku (PAPI) nebo telefonicky. Celkem se zúčastnilo téměř 8 tisíc osob a response dosáhla 73 %. (EHIS 2019, 2021) (European Health Interview Survey (EHIS wave 3) Methodological manual, 2018)

4.3.3 European Social Survey (ESS)

Evropský sociální průzkum (European Social Survey) je mezinárodní výzkumný projekt probíhající od roku 2002 každé dva roky. Jeho cílem je změřit postoje, představy a vzorce chování různých populací. Dále zmapovat, jak se v Evropě mění politické, sociální a morální struktury. V Česku je prováděn Sociologickým ústavem AV ČR.

Dotazníky se skládají ze základního modulu stejného pro všechny vlny a dále z rotačních modulů, které se věnují speciálním tématům a doplňkové sekce věnované Schwartzově škále hodnot. Základní modul obsahuje témata jako kriminalita, politika, migrace, sledování médií, náboženství, vnímání diskriminace či subjektivní blahobyt. V rotačních modulech pak nalezneme například témata jako postoje k ageismu, důvěra k policii a soudům, názory na klimatickou změnu, postoje k imigraci a podobně. Sedmá vlna z roku 2014 obsahuje v rotačním modulu o téma o nerovnosti v oblasti zdraví, která obsahuje i otázky o kouření. Konkrétně zjišťuje, zda respondent kouří nebo kouřil v minulosti a kolik cigaret za běžný den vykouří. Sedmé vlny se zúčastnilo v České republice celkem 2148 respondentů. Sběr dat probíhal od listopadu 2014 do února 2015 a response byla 67,9 %. (ESS v České republice) (ESS7 - 2014 Notes on data and fieldwork)

Výběr respondentů je reprezentativní pro obyvatele starší patnácti let. Respondenti jsou vybíráni čtyřstupňovým pravděpodobnostním výběrem. Sběr dat v Česku realizovala agentura MEDIAN, s.r.o. (ESS v České republice)

4.3.4 České panelové šetření domácností (CHPS)

České panelové šetření domácností (Czech Household Panel Study) je výzkum, jehož cílem je zmapovat životní podmínky českých domácností. Skládá se z pěti hlavních tematických okruhů – rodinný život, užívání času a zdraví, sociální stratifikace, bydlení, vzdělání a trh práce, politická participace a občanská společnost. Výzkum provádí Sociologický ústav Akademie věd ČR, Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity a CERGE-EI (Centrum pro ekonomický vývoj a doktorské studium UK a Národně hospodářský ústav Akademie věd ČR).

Mezi lety 2015–2018 proběhly celkem 4 vlny. K výběru vzorků byl použit dvoustupňový stratifikovaný náhodný výběr. Jednotkou výběru byla hospodářící domácnost. První vlny se zúčastnilo 5159 domácností, druhé vlny 4147 domácností, třetí vlny 3616 a poslední vlny 3188 domácností. V prvním roce výzkumu byli předmětem šetření všichni členové domácnosti. V následujících letech pak všichni členové domácností, ve kterých žil nejméně jeden člen panelu z předchozího roku. Ke sběru dat byl využit standardizovaný rozhovor s pomocí počítače (CAPI), standardizovaný papírový dotazník („paper and pencil self-administered questionnaire“) a vyplňování standardizovaného dotazníku na počítači („computer assisted web interviewing“ CAWI). Sběr dat realizovaly agentury MEDIAN, s.r.o, a STEM/MARK, a.s. Data byla váže post-

stratifikačními váhami k šestnácti dílčím vzorkům respondentů na základě pohlaví, kraje bydliště vzdělání a věku. (Kudrnáčová, 2019)

4.3.5 Výzkumy Centra/Institutu pro výzkum veřejného mínění

Centrum pro výzkum veřejného mínění je oddělení Sociologického ústavu Akademie věd. Vzniklo v roce 2001 převedením Institutu pro výzkum veřejného mínění ze Statistického úřadu do Sociologického ústavu akademie věd České republiky. Institut pro výzkum veřejného mínění prováděl výzkumy již od roku 1946, kdy začal fungovat jako součást Ministerstva informací. V současnosti se Centrum pro výzkum veřejného mínění věnuje hlavně výzkumnému projektu Naše společnost. Projekt se zaměřuje na průzkum veřejného mínění. Je prováděno deset šetření ročně na reprezentativním vzorku české populace starší patnácti let. Každého šetření se účastní kolem tisíce respondentů. Šetření obsahují různá témata – ekonomická, politická a jiná obecně společenská témata. Otázky se v šetřeních opakují, aby data bylo možné sledovat vývoj, ale také jsou zařazována nové náměty reagující na aktuální dění. (Kdo jsme, 2019)

Otázky týkající se kouření se ve výzkumech objevují nepravidelně. Protože šetření probíhají víckrát za rok, stalo se, že otázky ohledně kouření byly zjišťovány i vícekrát v jednom roce. Do roku 2000 se zde byla data téměř každý rok, poté již méně často. Šetření se obvykle účastní kolem 1000 respondentů starších patnácti let vybíraných náhodným výběrem pomocí kvót – podle pohlaví, věku a vzdělání. Územní reprezentativita je kontrolována pro velikost místa bydliště a region (kraj). Soubory nejsou váženy, protože soubory by měly být reprezentativní. Ke sběru dat je využíván standardizovaný dotazník vyplněný s tazatelem.

4.3.6 Eurobarometr

Eurobarometr je série průzkumů veřejného mínění, které od roku 1973 zadává Evropská komise. Standardní Eurobarometr je prováděn v členských zemích EU každý rok na jaře a na podzim. Rozsah otázek se v průběhu let rozšířil, ale průzkum se snaží o konstantnost otázek, aby byly mezi lety porovnatelné. Dále je také nepravidelně prováděn speciální Eurobarometr na různá témata jako postoje občanů EU k ochraně přírody, zdraví, migrace, chudoba a další. Jedním z témat je také užíváním tabákových výrobků názory na jejich užívání. Česká republika se účastní Eurobarometru od roku 2004. Data o kouření v České republice sbíraná v rámci Eurobarometru jsou dostupná od roku 2005 a studie se opakují každé 1 až 3 roky. Průzkumu se účastní za každou zemi asi 1000

respondentů z populace starší 15 let. K výběru respondentů je využíván vícestupňový náhodný výběr. Ke sběru dat jsou využívány osobní rozhovory s vyplňováním papírového dotazníku i s využitím počítače (PAPI, CAPI). Uváděné informace o metodice však nejsou příliš podrobné a také není uváděna response rate. (Eurobarometr, 2021) (Eurobarometer 87.1 (2017), 2021)

4.3.7 Další studie sledující užívání tabáku v Česku

Informace o kouření v Česku lze nalézt i v dalších výzkumech. Příkladem je **MONICA**, která sleduje trendy u determinantů kardiovaskulárních onemocnění, mezi které patří i kouření. V České republice proběhly 3 vlny studie, po kterých navazovaly další vlny studie post-MONICA studie. Studie byla provedena ve vybraných okresech ČR u respondentů ve věku 25–64 let. Ze studie vyplývá, že mezi lety 1985 – 2007/8 došlo k výraznému poklesu kouření u mužů (z 45 % na 30,5 %) ale u žen nedošlo ke statisticky významné změně (pohybuje se od 25,9 % do 23,2 %). (Cífková, 2010) Mezi lety 2015 až 2018 proběhlo další šetření v devíti vybraných okresech České republiky, ve kterém bylo vyšetřeno celkem 2621 osob (Cífková, 2020).

Dalším příkladem je studie **SHARE** (The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), která je zaměřená na populaci starší padesáti let. Studie zkoumá účinky zdravotních, sociálních, ekonomických a environmentálních politik v průběhu života občanů Evropské unie. Česká republika se studie účastní od její druhé vlny v roce 2006. (SHARE - Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, 2021)

Dále také kohortová studie **HAPIEE** (Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe), která sleduje vliv životního stylu a psychosociálních faktorů a zdraví ve vybraných zemích střední a východní Evropy, obsahuje informace o kouření. Probíhá od roku 2002 v sedmi městech Česka a zajišťuje ji Státní zdravotní ústav. (Kubínová)

The Czech Mental Health Study (CZEMS)

The Czech Mental Health Study je průřezová studie, která má si klade za cíl zjistit informace o probíhající reformě péče o duševní zdraví z roku 2017. Studie byla provedena na reprezentativním vzorku dospělé neinstitutionalizované populace. Studie zjišťovala přítomnost duševních poruch, anamnézu a chování při hledání pomoci. Zjišťovány byly také rizikové faktory životního stylu jako je kouření. (Winkler, 2018)

Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti

Národní monitorovací středisko je součástí odboru protidrogové politiky Úřadu vlády ČR a podílí se na monitorování situace v oblasti závislostí a užívání drog. Sbírá,

analyzuje, interpretuje data o drogách a závislostech a informuje veřejnost i odborníky o svých výsledcích a také spolupracuje s mezinárodními organizacemi jako EMCDDA (Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogové závislosti). Vydává například výroční zprávy situaci v oblasti užívání návykových látek či hazardního hraní. Ve výročních zprávách o stavu ve věcech drog v České republice samozřejmě najdeme i údaje o užívání tabáku. Data o kouření získávají z vlastních výzkumů (v roce 2008, 2012 a 2016) a také přejímají data o kouření například z šetření EHIS nebo od Státního zdravotního ústavu a jejich výzkumů Užívání tabáku v České republice. (Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti) (Mravčík, 2009)

Výzkumy týkající se kouření dětí a mladistvých

Pro úplnost považuji za vhodné uvést i výzkumy týkající se dětí a mladistvých, protože právě na ně je velmi důležité směřovat primární prevenci.

Global Youth Tobacco Survey (GYTS)

Globální tabákovou studii u mladistvých realizuje v České republice státní zdravotní ústav. Stejně jako studie pro dospělé (GATS) je i tato studie vytvořená Světovou zdravotnickou organizací ve spolupráci s Centrem pro kontrolu nemocí a prevenci (CDC – Centers for Disease Control and Prevention). Zaměřuje se na žáky 7. až 9. třídy základních škol ve věku od 13 do 15 let. V České republice proběhly celkem čtyři vlny – v roce 2002, 2007, 2011 a 2016. V každé vlně se výzkumu účastnilo kolem 3000 žáků základních škol. Dotazník zjišťuje, zda žáci mají zkušenost s tabákovými výrobky i elektronickými cigaretami, zda je užívají, jaké mají názory na jejich užívání, jestli mají k tabákovým výrobkům přístup, jestli jsou vystaveni pasivnímu kouření ale také povědomí o pro- i proti-kuřáckým reklamám a zda jsou ve škole poučeni o škodlivosti kouření. (Sovinová, 2018)

Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD)

ESPAD je Evropská studie, která monitoruje užívání alkoholu a drog u mladistvých a vytvořilo ji Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogové závislosti (EMCDDA). Studie je prováděna od roku 1995 pravidelně ve čtyřletých intervalech. V Česku jí má na starost Národní ústav duševního zdraví a Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti. Cílovou skupinou jsou studenti ve věku 15 až 16 let (respektive v roce studie dosáhnou 16 let). Studenti jsou vybíráni vícestupňovým náhodným výběrem tak, aby vzorek odpovídal složení studentů v ČR podle kraje a typu školy. (Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2015, 2015)

Celoživotní zkušenost s cigaretami má v Česku 54 % respondentů (ESPAD Group, 2020), což je ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi nadprůměrné, nicméně oproti předchozím vlnám dochází ke statisticky významnému poklesu. (ESPAD Group, 2020)

5 Sociální nerovnosti v užívání tabáku

Prevalence kouření není v populaci rovnoměrná a liší se mezi různými podskupinami obyvatel. Jak již bylo výše zmíněno, liší se mezi pohlavími, ale také ve věkových kategoriích nebo podle různých sociálních skupin. Protože kouření má nepochybně vliv na mortalitu, nerovnosti se projevují i zde, a proto je důležité tyto nerovnosti sledovat. Ke zjištění těchto nerovností můžeme použít například socioekonomický status (SES), což je proměnná, která určuje společenské postavení jedince nebo skupiny osob. Často se měří jako kombinace příjmu, vzdělání a pozice v zaměstnání (Education and Socioeconomic Status, 2021).

V současnosti je obecně ve světě prevalence kouření stále vyšší u mužů než u žen a je obecně vyšší u znevýhodněných skupin obyvatel. Z dostupné literatury je zřejmé, že u skupin osob s nižším socioekonomickým statutem je vyšší prevalence kouření (jsou zde však rozdíly mezi rozvojovými a rozvinutými zeměmi) a také že pokusy o zanechání kouření u těchto osob jsou méně často úspěšné. Studie naznačují, že nižší úspěšnost zanechání kouření je způsobena nízkou podporou pro přestání, silnější závislostí, a psychologickými rozdíly, jako uvědomění si budoucích nežádoucích následků kouření. Je také málo důkazů, že by intervence zaměřené na skupiny s nízkým socioekonomickým statutem byly účinné. (Hiscock, 2012)

Vzdělání je často využíváno k měření SES. Výhodou je poměrně snadné a hierarchické měření. Vzdělání také souvisí se zaměstnáním, které je dalším ukazatelem SES. Vyšší vzdělání je také asociováno s lepším zdravím. Důvodem může být lepší pracovní podmínky, vyšší příjem nebo zdravější životní styl v porovnání s méně vzdělanými lidmi (Ross, 1995). Vzdělání tedy souvisí i s prevalencí kouření. Z dostupné literatury je zřejmé, že u osob s vyšším vzděláním je prevalence kouření nižší (Huisman, 2005) (Spilková, 2011) (Schaap, 2009). Důvodem může být, jak již bylo řečeno, celkový zdravější životní styl nebo také lepší uvědomělost o negativních účincích kouření na zdraví (Ross, 1995).

Výsledky českých studií rovněž potvrzují, že existují rozdíly v prevalenci kouření podle socioekonomických charakteristik. Víceúrovňová analýza vztahu kouření k sociálním nerovnostem z roku 2011 potvrdila, že muži kouří významně častěji než ženy. Dále bylo zjištěno signifikantně častější kouření u rozvedených a nezaměstnaných a lze říci, že kouření je běžnější v oblastech s vyšší nezaměstnaností a s vyšším podílem osob jiné než české národnosti. Spojení nezaměstnanosti a kouření bylo potvrzeno jak na úrovni jednotlivce, tak na agregované úrovni, což naznačuje, že kouření může být způsob vyrovnávání se se stresem plynoucím z ekonomické situace a neuspokojivým sociálním prostředím. Studie také potvrdila, že prevalence kouření je spojena s dosaženým vzděláním. Lidé s vyšším vzděláním mají menší pravděpodobnost být kuřáky než lidé s nízkým vzděláním (Spilková, 2011)

Další studie z roku 2018 také potvrdila vyšší prevalenci kouření u mužů. Studie našla vztah mezi úrovní SES (v této studii složený index socioekonomického stavu určeného dosaženým vzděláním, příjmem a pozicí v zaměstnání) a prevalencí kouření. Denní kouření bylo ve skupině s nízkým SES třikrát vyšší než ve skupině s vysokým SES. Mezi množstvím cigaret a SES však nebyl nalezen statisticky významný vztah. Podle výsledků této studie nebyl potvrzen vztah mezi množstvím vykouřených cigaret a vzděláním, příjmem a zaměstnáním. (Csémy, 2018)

6 Použité zdroje dat a metody

V této části práce shrnuji informace o studiích, jejichž data jsem použila pro praktickou část. Podrobnému popisu studií se věnuji již v teoretické části práce a zde pouze shrnuji použité studie a zdůrazňuji v čem se liší – v metodice, sběru dat a podobně. Dále zde popisuji, jak konkrétně bylo v jednotlivých šetřeních zjišťováno kouření. V poslední části této kapitoly se pak věnuji metodám využitým při analýze dat.

6.1 Charakteristika zdrojů dat

V této práci analyzuji individuální anonymizovaná data z šesti různých zdrojů. Jedná se o pět opakovaných průřezových studií a jednoho čtyřletého panelového šetření. K dispozici mám individuální data z šetření proběhlých od roku 1993 do roku 2019 a celkem z 51 šetření. V tomto období bylo kromě let 1994, 2001 a 2003 provedeno alespoň jedno šetření. Celkem 16 vln šetření SZÚ, 16 vln výzkumů veřejného mínění IVVM/CVVM, 7 vln EHIS/HIS, 7 vln Eurobarometru, 4 vlny Českého panelového šetření a jednu vlnu ESS. Použité zdroje dat jsou shrnuty v tabulce č. 1. Počet respondentů se pohybuje od sedmi set až k osmi tisícům respondentů.

K výběru respondentů byl použit kvótní, vícestupňový nebo stratifikovaný náhodný výběr. Kvótní výběr byl použit při výběru respondentů u IVVM/CVVM a SZÚ, ostatní studie vícestupňový nebo stratifikovaný náhodný výběr. U Českého panelového šetření však byla jednotkou výběru domácnost, a ne jednotlivec a dotazování byli všichni členové domácnosti. Ve druhé až čtvrté vlně byli dotazováni všichni členové domácnosti, z nichž se alespoň jeden člen zúčastnil předchozího panelu. Informace o kouření však byla dostupná pouze u respondentů starších osmnácti let (v následující tabulce č. 1 shrnující data jsou proto uvedena čísla po vyfiltrování respondentů pod osmnáct let). U EHIS 2014 a 2019 bylo šetření spojeno s integrovaným šetřením domácností realizovaným ČSÚ. Do EHIS 2014 byl náhodně vylosován jeden člen domácnosti a do EHIS 2019 byli losováni dva členové domácnosti, která byla zahrnuta do šetření domácností ČSÚ. Losování byli členové domácnosti starší patnácti let.

Kromě CHPS, kde bylo kouření dotazováno pouze u dospělých, je spodní věková hranice všech výběrů 15 let a horní věková hranice nebyla shora omezená nikde.

Sběr dat realizovala buď najatá agentura (SZÚ, Eurobarometr, CHPS a ESS), vlastní zaměstnanci instituce (IVVM a CVVM, HIS 1993-2002) a EHIS 2008-2019 využil ke sběru dat tazatelskou síť ČSÚ.

Studie SZÚ a IVVM/CVVM uvádějí, že výběr je reprezentativním vzorkem populace České republiky podle pohlaví, věku a kraje a u IVVM/CVVM ještě podle vzdělání. Dále HIS 1993 reprezentativnost podle pohlaví, HIS 1996 je reprezentativní podle pohlaví a věku, HIS 1999 podle pohlaví, věk jen částečně (muži ne, ženy ano) a velikosti obce a HIS 2002 je reprezentativní z hlediska pohlaví, věku (u mužů ano, u žen ne), velikostní skupiny obce a regionálního rozložení u mužů, u žen ne. Tyto soubory proto váženy nejsou. Váhy naopak byly spočítány pro EHIS 2008, 2014 a 2019, ESS, všechny vlny CHPS a všechny vlny EB.

Tabulka č. 1 Charakteristika datových zdrojů použitých v analýze

Studie/rok	N	muži	%	ženy	%	populace	response
Výzkumy Státního zdravotního ústavu							
2004	1619	781	48,2%	838	51,8%	15+	84,4%
2005	1612	778	48,3%	834	51,7%	15+	83,4%
2006	1793	866	48,3%	927	51,7%	15+	89,1%
2007	1606	778	48,4%	828	51,6%	15+	89,4%
2008	1795	871	48,5%	924	51,5%	15+	90,2%
2009	1795	866	48,2%	929	51,8%	15+	90,7%
2010	1793	874	48,7%	919	51,3%	15+	90,2%
2011	1797	877	48,8%	920	51,2%	15+	90,0%
2012	1802	879	48,8%	923	51,2%	15+	82,5%
2013	1797	874	48,6%	923	51,4%	15+	86,0%
2014	1810	879	48,6%	931	51,4%	15+	82,1%
2015	1798	867	48,2%	931	51,8%	15+	86,8%
2016	1841	898	48,8%	943	51,2%	15+	82,7%
2017	1806	880	48,7%	926	51,3%	15+	87,5%
2018	1804	878	48,7%	926	51,3%	15+	86,6%
2019	1806	883	48,9%	923	51,1%	15+	88,5%
Výzkumy Centra a Institutu pro výzkum veřejného mínění (CVVM/IVVM)							
červen 1993	786	382	48,6%	404	51,4%	15+	n. a.
prosinec 1993	775	372	48,0%	403	52,0%	15+	n. a.
březen 1995	900	441	49,0%	459	51,0%	15+	n. a.
červen 1995	997	486	48,7%	511	51,3%	15+	n. a.
prosinec 1995	1970	959	48,7%	1011	51,3%	15+	n. a.
prosinec 1996	992	485	48,9%	507	51,1%	15+	n. a.
prosinec 1997	1118	547	48,9%	571	51,1%	15+	n. a.
prosinec 1998	1189	585	49,2%	604	50,8%	15+	n. a.
duben 1999	1024	500	48,8%	524	51,2%	15+	n. a.
prosinec 1999	1005	492	49,0%	513	51,0%	15+	n. a.
prosinec 2000	2076	1000	48,2%	1076	51,8%	15+	n. a.
prosinec 2004	1071	523	48,8%	548	51,2%	15+	n. a.
únor 2008	1062	522	49,2%	540	50,8%	15+	n. a.
září 2015	994	482	48,5%	512	51,5%	15+	n. a.
září 2017	970	473	48,8%	497	51,2%	15+	n. a.
září 2018	1037	502	48,4%	535	51,6%	15+	n. a.

Tabulka č. 1 (pokračování) Charakteristika datových zdrojů použitých v analýze

Studie/rok	N	muži	%	ženy	%	populace	response
Výběrové šetření o zdraví (HIS/EHIS)							
1993	1600	753	47,1%	847	52,9%	15+	45,2%
1996	3396	1624	47,8%	1772	52,2%	15+	73,0%
1999	2356	1147	48,7%	1209	51,3%	15+	68,2%
2002	2476	1169	47,2%	1307	52,8%	15+	70,7%
2008	1955	940	48,1%	1015	51,9%	15+	52,2%
2014	6737	2857	42,4%	3880	57,6%	15+	70,5%
2019	7993	3478	43,5%	4515	56,5%	15+	73,0%
Eurobarometr							
2005	1011	420	41,5%	591	58,5%	15+	n. a.
2006	1072	446	41,6%	626	58,4%	15+	n. a.
2009	1066	495	46,4%	571	53,6%	15+	n. a.
2012	1003	434	43,3%	569	56,7%	15+	n. a.
2014	1044	456	43,7%	588	56,3%	15+	n. a.
2017	1058	422	39,9%	636	60,1%	15+	n. a.
2018	1008	452	44,8%	556	55,2%	15+	n. a.
České panelové šetření domácností (CHPS)							
2015	8115	3673	45,3%	4442	54,7%	18+	42,1%
2016	6534	2921	44,7%	3613	55,3%	18+	79,5%
2017	5812	2593	44,6%	3219	55,4%	18+	87,7%
2018	5100	2283	44,8%	2817	55,2%	18+	86,4%
European Social Survey (ESS)							
2014	2148	998	46,5%	1128	52,5%	15+	67,9%

6.2 Příprava dat pro analýzu

Pro analýzu dat byl použit program SPSS Statistics verze 25 a Microsoft Excel. Statistická významnost byla hodnocena na 5% hladině spolehlivosti.

Před začátkem analýzy bylo nejprve třeba data připravit. Celkem se mi podařilo získat 51 datových souborů. Data od SZÚ a ze studií HIS/EHIS mi byla poskytnuta na základě individuální žádosti o data. Zbýlá data jsou dostupná z webových databází. Datové soubory byly velice různorodé, nejenom mezi jednotlivými typy studií, ale bohužel i napříč jednotlivými typy studií. Po získání dat jsem tak nejprve datové soubory musela protřídit a vyfiltrovat pouze proměnné potřebné pro práci. Dalším krokem bylo zjistit, jak se kódování proměnných liší nejen mezi zdroji dat ale i v rámci šetření v rámci jednoho zdroje. Nezřídka se stalo, že se řazení do kategorií v průběhu let mírně změnilo. Kvůli těmto rozdílům v datech a velkému množství dat bylo tato část přípravy analýzy velice časově náročná.

6.2.1 Zjišťování kouření v použitých zdrojích dat

Kouření bylo ve většině studií sebou reportované (self-reported), pouze výjimečně ne. V každé vlně Českého panelového šetření bylo v 4 až 5 % případů kouření nahlášeno zástupnou osobou (proxy). Také v EHIS 2014 a 2019 byl ve výjimečných případech povolen rozhovor se zástupnou osobou (přibližně 2 % proběhlých rozhovorů).

Sběr dat probíhal ve většině případů osobním rozhovorem tazatele s respondentem (face to face), kromě CHPS, kde respondenti vyplňovali dotazník samostatně. Ve starších šetřeních je využíván hlavně zaznamenávání do papírového dotazníku (PAPI), v novějších šetřeních pak zejména vyplňování dotazníku do počítače (CAPI). Méně často byl rozhovor uskutečněn po telefonu. U studie EHIS 2014 bylo po telefonu uskutečněno asi 2 % rozhovorů a u EHIS 2019 to bylo 10 % rozhovorů. U EHIS 2014 bylo také 1 % dotazníků vyplněno respondentem samostatně. U CHPS bylo také v každé vlně asi v 5-8 % případů proveden rozhovor metodou CAWI (Computer Assisted Web Interviewing).

V datech použitých pro práci jsou kuřácké návyky členěny do různých kategorií. Pro analýzu jsem kategorie tedy musela sjednotit napříč studii. Kuřáci v některých studiích byli děleni na denní a příležitostné kuřáky. Takto byli děleni ve výzkumech Institutu pro výzkum veřejného mínění 1993–2000 (IVVM), v Evropském sociálním průzkumu (ESS), ve výzkumech Státního zdravotního ústavu ve všech dostupných letech, ve všech vlnách EHIS/HIS a v Českém panelovém šetření domácností, ale ne v Eurobarometru a výzkumech Centra pro výzkum veřejného mínění (CVVM) 2004–2018. Dále se ještě v ESS, SZÚ 2004–2011 a CHPS objevilo podrobnější členění. V ESS a u SZÚ na respondenty, kteří zkusili kouřit, ale nekouří a v CHPS pak byli kuřáci rozděleni do kategorií podle počtu cigaret vykouřených za den. Vzhledem k dostupným datům jsem se rozhodla tedy pro další analýzu vytvořit pouze dvě kategorie – současní kuřáci a současní nekuřáci. Jako současné kuřáky jsem zařadila denní a příležitostné kuřáky a jako současné nekuřáky pak celoživotní nekuřáky, bývalé kuřáky a respondenty, kteří cigarety jen několikrát vyzkoušeli, ale nekouří.

Na výsledek může mít také vliv rozdílná formulace otázky. Ta se lišila nejen mezi různými studii ale také v rámci jedné studie mezi jednotlivými šetřeními. U šetření SZÚ došlo ke změně v roce 2012. Do roku 2012 byla otázka specifikovaná pouze na cigarety, poté již na kouření tabáku bez specifikace druhu tabákového výrobku. K podobné změně došlo i u šetření IVVM/CVVM – do roku 2004 nebylo specifikováno,

co respondent kouří, poté bylo specifikováno na kouření cigaret. Dále byla otázka specifikovaná pouze na cigarety u CHPS a ESS. U Eurobarometru došlo v průběhu času ke změně formulací otázek, ale otázka byla stále specifikována na cigarety, doutníky a dýmky, a v roce 2014 byly přidány ještě doutníčky. V roce 2018 však byly specifikovány pouze klasické a ručně balené cigarety. U šetření HIS/EHIS nebyl specifikován žádný typ tabákového výrobku v celém sledovaném období.

Přehled znění otázek a kategorií, do kterých bylo kouření zaznamenáváno je uveden v příloze č.1.

Kromě otázek zjišťující prevalenci kouření, kterou se zabývá tato práce, byly v některých studiích respondentům kladeny i další doplňující otázky. Nejvíce dalších informací bylo pochopitelně zjišťováno ve výzkumech SZÚ, které jsou zaměřené na kouření. Dále bylo více otázek zjišťováno u EHIS, Eurobarometru a v několika vlnách IVVM/CVVM. V ostatních studiích bylo kouření zjišťováno spíše okrajově (1–2 otázky). Ve studiích byl většinou zjišťován počet vykouřených cigaret za den (v některých vlnách IVVM/CVVM ne). Dále byl zjišťován konkrétní druh užívaných tabákových výrobků (SZÚ, EHIS, EB 2005, 2009, 2012, 2014 a 2017). Také lze najít otázky jako doba kouření, věk při začátku kouření, pokusy přestat kouřit a ve výzkumech veřejného mínění byly zjišťovány také specifické informace jako názory respondentů na různé další oblasti spojené s kouřením. Například v šetření CVVM z roku 2017 byly zjišťovány názory respondentů na zákaz kouření v restauracích.

6.2.2 Měření vzdělání v použitých zdrojích dat

Pro správné porovnání mezi studiemi bylo potřeba sjednotit kategorie, do kterých bylo nejvyšší dosažené vzdělání zaznamenáváno. Některé studie využívaly mezinárodní klasifikaci vzdělání ISCED nebo kategorie velmi podobné. Tedy v Českém panelovém šetření (CHPS), výzkumech veřejného mínění CVVM, Evropském sociálním šetření (ESS) a Evropském výběrovém šetření o zdraví (EHIS) bylo vzdělání rozděleno podrobně do deseti až dvanácti kategorií. Výzkumy Státního zdravotního ústavu pak zaznamenávají vzdělání členěné do 4 kategorií – „základní vzdělání“, „vyučen nebo střední škola bez maturity“, „maturita a vyšší odborná škola“ a „bakalářské, vysokoškolské“. Nejvíce se lišilo zaznamenávání vzdělání u Eurobarometru. Vzdělání zde bylo zaznamenáváno jako věk, ve kterém respondent ukončil vzdělávání a specifikováno pouze jako prezenční (denní) studium. Podle českého vzdělávacího systému a obvyklého věku při ukončení jsem vytvořila kategorie odpovídající kategoriím v ostatních studiích. Je však nutno mít

na paměti, že určité rozdíly mohou plynout ze situací, kdy student nedokončil studium v obvyklém čase a také nelze určit, jestli respondent např. nedokončil vysokou školu dálkovou formou.

Výsledné kategorie jsem tedy vytvořila takto. Do první kategorie spadají respondenti bez vzdělání, s nedokončeným základním vzděláním a se základním vzděláním a u Eurobarometru věk při ukončení studia 0-16 let. Do druhé kategorie spadá vyučení, střední škola bez maturity a u Eurobarometru věk při ukončení studia 17-18 let. Do třetí kategorie spadají všechny typy středoškolského studia ukončeného maturitou (odborné, všeobecné) a u Eurobarometru věk při ukončení studia 19-21 let. V poslední kategorii jsou obsaženy všechny typy vysokoškolského studia a vyššího odborného studie (VOŠ, bakalářské, magisterské, inženýrské a postgraduální vzdělávání) a u Eurobarometru věk při ukončení studia vyšší než 22 let. Bohužel v původní třetí kategorii od SZÚ je spojeno vyšší odborné vzdělání a maturita a na tento rozdíl je nutno pamatovat při interpretaci výsledků. Rozhodla jsem se v ostatních studiích zařadit vyšší odborné vzdělání do poslední kategorie kvůli porovnání s Eurobarometrem, kdy by podle věku při ukončení vzdělávání nebylo možné od sebe odlišit bakalářské a vyšší odborné studium. V ESS, CVVM, EHIS a CHPS ale zastoupení respondentů s vyšším odborným vzděláním nebylo příliš vysoké (kolem 1-2 %) a rozdíl od Státního zdravotního ústavu snad nebude tak významný.

Do analýzy jsem zařadila pouze respondenty starší pětadvaceti let, u kterých je již možné předpokládat ukončené vzdělání u většiny populace. Následující tabulka shrnuje data použitá pro další analýzu.

Tabulka č. 2 Charakteristika respondentů podle úrovně vzdělání ve sledovaných studiích

Studie	Celkem respondentů	bez vzdělání, základní vzdělání		vyučen, SŠ bez maturity		maturita		VOŠ, bakalářské, vysokoškolské	
		N	%	N	%	N	%	N	%
SZÚ 2014	1580	112	7,1%	565	35,8%	644	40,8%	259	16,4%
EB 2014	926	59	6,4%	430	46,4%	303	32,7%	134	14,5%
ESS 2014	1856	139	7,5%	699	37,7%	711	38,3%	307	16,5%
CVVM 2015	848	112	13,2%	319	37,6%	276	32,5%	141	16,6%
CHPS 2015	9490	653	6,9%	3042	32,1%	3456	36,4%	2339	24,6%
EHIS 2014	6203	853	13,8%	2429	39,2%	1962	31,6%	959	15,5%
SZÚ 2018	1603	79	4,9%	507	31,6%	698	43,5%	319	19,9%
EB 2018	898	39	4,3%	420	46,8%	265	29,5%	174	19,4%
CVVM 2018	918	84	9,2%	315	34,3%	318	34,6%	201	21,9%
CHPS 2018	6001	372	6,2%	1859	31,0%	2185	36,4%	1585	26,4%
EHIS 2019	7301	1105	15,1%	2551	34,9%	2444	33,5%	1201	16,4%

6.3 Metody

Získání anonymizovaných individuálních dat 51 studií umožňuje výpočet standardizované míry prevalence kouření stejnou metodou, a přispět tak k lepší srovnatelnosti. Prevalence kouření byla vypočtena pomocí metody přímé standardizace, a tudíž umožňuje srovnání jak mezi studii, tak z hlediska času, kdy v reálu mohlo dojít ke změně věkové struktury a výsledné prevalence prezentované samotnými studii tak mohou být ovlivněné touto skutečností. Vypočtené standardizované míry prevalence jsou tak očištěny o vliv věkové struktury, která v případě prevalence kouření hraje velkou roli, jelikož prevalence kouření je velmi věkově vázaná.

Standardizovaná míra prevalence

Prevalence patří mezi základní ukazatele nemocnosti. Udává výskyt všech určitých existujících onemocnění v populaci v daném časovém období. Ve zdravotních průřezových studiích se prevalence nepoužívá pouze u nemocí, ale i rizikových faktorů jako je kouření. Standardizovanou míru prevalence jsem vypočítala i pro obě pohlaví zvlášť a výsledky tak očistila i od vlivu pohlaví. Ke standardizaci jsem použila metodu přímé standardizace. Jako standardní populaci jsem zvolila Evropskou standardní populaci (European Standard Population, Eurostat 2013). (Liamputtong, 2019) (Bencko, 2003) Nejprve jsem vypočítala věkově specifickou prevalenci podle vzorce:

$$p_x = \frac{O_x}{P_x}$$

kde:

p_x = míra prevalence ve věku x

O_x = počet kuřáků ve věku x

P_x = počet respondentů ve věku x

Standardizovanou míru prevalence jsem vypočítala podle následujícího vzorce:

$$p^{st} = (\sum p_x \times P_x^{st}) / \sum P_x^{st}$$

p^{st} = (přímo) standardizovaná míra prevalence

p_x = míra prevalence ve věku x studované populace

P_x^{st} = počet osob ve věku x standardní populace

Protože není zkoumána celá populace, ale pouze výběr z ní, lze předpokládat zkreslení náhodnými vlivy závisujícími na tom, jaké osoby byly do výběru zahrnuty. K bodovému odhadu prevalence je proto vhodné uvést i jeho intervalový odhad, který

vyjadřuje, s jakou přesností se ukazatel povedlo odhadnout. Ke všem výsledkům jsem vypočítala intervaly spolehlivosti s konfidenční hladinou 95 %. Při porovnání intervalů spolehlivosti lze získat představu o tom, jestli je rozdíl mezi ukazateli významný. Lze předpokládat, že se ukazatele významně liší, pokud se intervaly spolehlivosti nepřekrývají. (Bencko, 2003)

Výpočet intervalu spolehlivosti pro populační okamžikovou prevalenci:

$$\left(\hat{\pi} - z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{\pi}(1-\hat{\pi})}{n}}; \hat{\pi} + z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{\pi}(1-\hat{\pi})}{n}} \right)$$

Kde $\hat{\pi}$ je podíl kuřáků ke všem respondentům ve studii v daný okamžik, $z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ je hodnota kvantilu standardizovaného normálního rozdělení. V případě 95% spolehlivost ($\alpha=0,05$) je hodnota kvantilu 1,96 a n je velikost populace (počet respondentů ve studii). (Bencko, 2003)

Binární logistická regrese

Binární logistická regrese patří mezi metody vícerozměrné analýzy a využívá se v situacích, kdy závislá proměnná nabývá dvou hodnot – 1= událost nastala a 0 = událost nenastala. V případě této práce je binární proměnnou „kuřák“ a „nekuřák“. Díky logistické regresi zjistíme, jak závisejí hodnoty pravděpodobnosti na podmínkách daných nezávislými proměnnými. Výsledkem je poměr šancí (Odds Ratio) s 95% intervalem spolehlivosti. Proměnné byly do modelu zařazovány na základě metody „enter“. V této metodě vstupují všechny proměnné v jednom kroku (Logistic Regression Variable Selection Methods, 2020). Regresi jsem použila pro porovnání studií a typ studie zde vstupoval jako nezávislá proměnná. Tento model byl adjustován pro pohlaví a věk v desetiletých věkových kategoriích s poslední věkovou kategorií 65 let a více. Dále jsem regresi použila pro porovnání nerovností podle vzdělání v analyzovaných studiích. Studie zde vstupovaly do regrese samostatně a nezávislými proměnnými byly pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání rozdělené do čtyř kategorií, a věk opět v desetiletých věkových kategoriích. Také z tohoto modelu byli vyřazeni respondenti mladší 25 let, protože u respondentů starších 25 let lze ve většině případů předpokládat ukončené vzdělání. (Hendl, 2012)

Pro porovnání prevalence kouření mezi různými zdroji dat je důležité hodnotit data, která byla nasbírána přibližně ve stejném období. V práci jsem vybrala období dvou let, protože u prevalence kouření je velmi nepravděpodobné, že by se výrazně změnila mezi dvěma lety a také sběr dat některých studií z roku 2014 probíhal až do roku 2015 (ESS, EHIS). Vybrala jsem roky 2014 a 2015, kdy se sešlo všech šest zkoumaných studií (SZÚ 2014, EB 2014, ESS 2014, EHIS 2014, CVVM 2015 a CHPS 2015), a roky 2018 a 2019, kdy se sešlo pět studií (SZÚ 2018, EB 2018, CVVM 2018, CHPS 2018 a EHIS 2019).

7 Výsledky

V této kapitole jsou shrnuty výsledky analýzy. První část věnuji porovnání standardizované míry prevalence kouření ze všech zdrojů dat zkoumaných v práci – od roku 1993 do roku 2019. Dále je hodnocen vývoj prevalence kouření ve studiích, které pokrývají delší časové období. V další části pak podrobněji porovnávám studie, které proběhly ve stejném čase. Vybrala jsem dvě období, kdy se sešlo nejvíce studií – období 2014–2015 a 2018–2019. V poslední části je porovnáno, jak se ve studiích liší nerovnosti v kouření v důsledku nejvyššího dosaženého vzdělání (ve vybraných obdobích).

7.1 Prevalence kouření a její vývoj, všechny studie

Následující graf č. 1 shrnuje standardizovanou míru prevalence kouření ze všech 51 šetření z let 1993 až 2019 zkoumaných v práci pro obě pohlaví. U všech hodnot jsou zobrazeny 95% intervaly spolehlivosti. V roce 1994, 2001 a 2003 neproběhlo žádné šetření. Z 25 let, kdy proběhlo alespoň jedno šetření, se jich sešlo více než jedno v 16 kalendářní rocích. Nejvyšší počet šetření proběhlých ve stejný rok je čtyři. Výsledky šetření provedených ve stejném roce se často liší. Protože šetření IVVM/CVVM probíhají vícekrát ročně, stalo se, že se sešlo i více šetření z toho zdroje ve stejný kalendářní rok (1993, 1995 a 1999). Přehledová tabulka se standardizovanými mírami prevalence kouření s 95% intervaly spolehlivosti pro všechny studie a pro obě pohlaví celkem je uvedena v příloze č. 2.

Míra prevalence kouření se ve zkoumaných letech pohybuje od 22,7 % (95% CI 20,7 % - 24,6 %, SZÚ 2015) do 34,3 % (95% CI 31,6 % - 37,0 %, IVVM 1998). Největší rozdíl mezi nejnižší a nejvyšší prevalencí během jednoho kalendářního roku byl 8,3 procentních bodů v roce 2017 – 24,4 % (95% CI 22,4 % - 26,4 %, SZÚ) vs. 32,7 % (95% CI 29,7 % – 35,6 %, CVVM). Dále pak lze pozorovat větší rozdíl, kde se intervaly spolehlivosti nepřekrývají a rozdíl bychom tedy mohli považovat za statisticky významný v roce 2008 mezi EHIS (míra prevalence 30,6 %, 95% CI 28,6 % - 32,6 %) a SZÚ (míra prevalence 23,5 %, 95% CI 21,6 % - 25,5 %). V kalendářním roce 2014 proběhly celkem čtyři šetření. Intervaly spolehlivosti prevalence kouření zjištěné v EB (míra prevalence 22,7 %, 95% CI 20,1 % - 25,2 %) a ESS (míra prevalence 24,9 %, 95% CI 23,1 % - 26,8 %) se překrývají spolu, ale ne s intervaly spolehlivosti prevalence kouření u EHIS (míra prevalence 28,2 %, 95% CI 27,1 % - 29,3 %) a SZÚ (míra prevalence 29,6 %, 95% CI 27,5 % - 37,7 %), které se překrývají spolu. V roce 2015 se odlišuje prevalence kouření

SZÚ (míra prevalence 22,7 %, CI 20,7 % - 24,6 %) od CHPS (míra prevalence 29,6 %, 95% CI 28,6 % - 30,6 %) i CVVM (míra prevalence 29,8 %, 95% CI 27 % - 32,7 %) a v roce 2018 se nepřekrývá interval spolehlivosti prevalence kouření EB (míra prevalence 31,7 %, 95% CI 28,9 % - 34,6 %) s CHPS (míra prevalence 27,4 %, 95% CI 26,2 % - 28,7 %). Celkem je tedy možné najít významné rozdíly v prevalenci kouření mezi studii v pěti kalendářních letech ze zkoumaného období.

Vzhledem k tomu, že prevalence kouření se výrazně liší mezi muži a ženami, byly standardizované míry prevalence v 51 šetřeních stanoveny i pro muže a ženy zvlášť. Přehledová tabulka se standardizovanými mírami prevalence kouření s 95% intervaly spolehlivosti pro všechny studie pro muže je uvedena v příloze č. 3 a pro ženy v příloze č. 4.

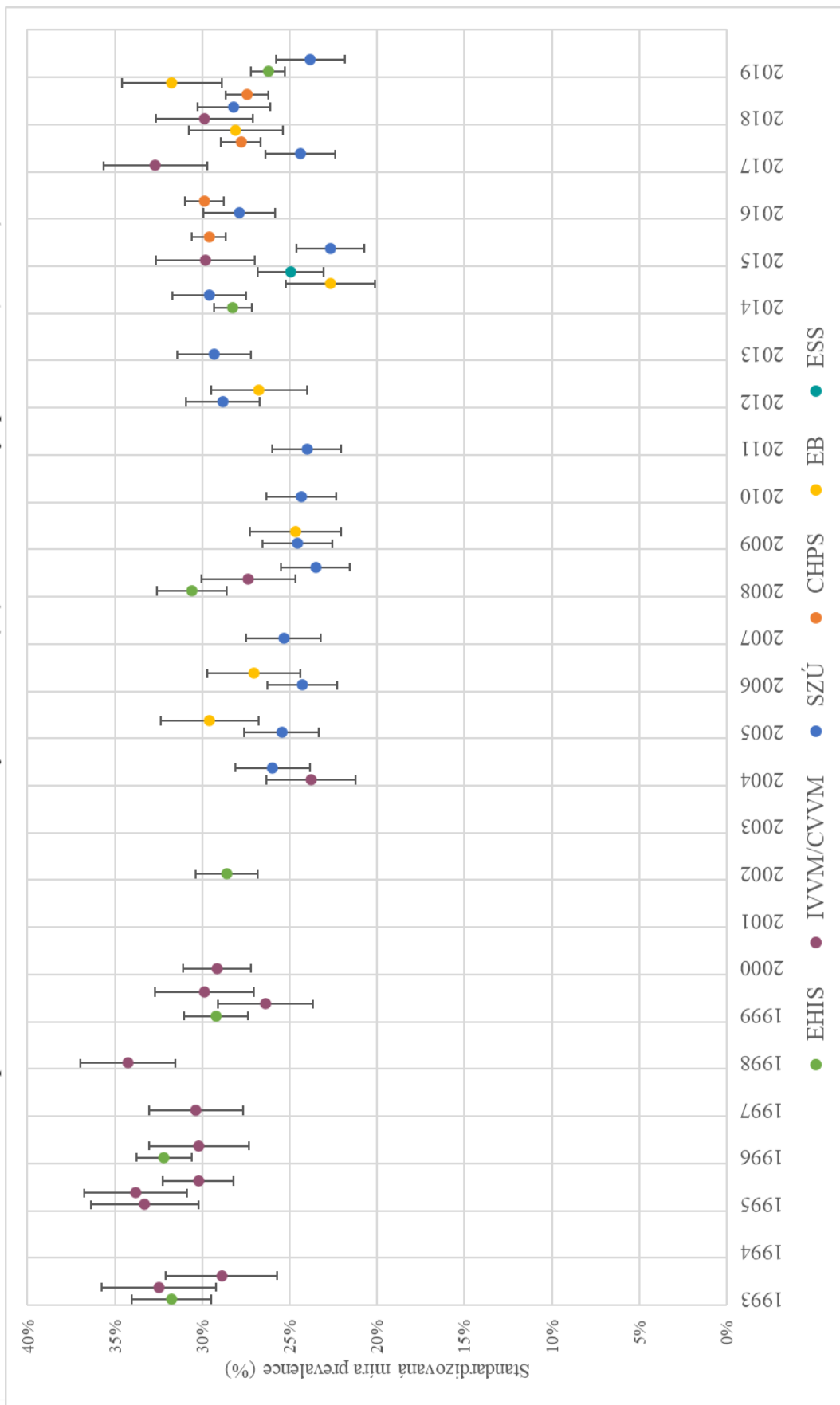
Graf č. 2 shrnuje standardizovanou míru prevalence kouření mužů. Míra prevalence kouření se ve zkoumaných letech pohybuje od 25,3 % (95% CI 22,4 % - 28,2 %, SZÚ 2008) do 42,1 % (95% CI 37,5 % - 46,7 %, IVVM 1995). Největší rozdíl zjištěných prevalencí v jednom kalendářním roce byl 14,1 procentních bodů v roce 2015 – 39,4 % (95% CI 35,1 % - 43,8 %, IVVM) a 25,4 % (95% CI 22,5 % - 28,3 SZÚ). Další výrazné rozdíly, kdy se intervaly spolehlivosti míry prevalence kouření nepřekrývají byly nalezeny v roce 2008, kde se SZÚ (25,3 %, 95% CI 22,4 % - 28,2 %) odlišuje od EHIS (34,9 %, 95% CI 31,8 % - 37,9 %) a CVVM (34,3 %, 95% CI 30,2 % - 38,3 %). V kalendářním roce 2014 se výrazně odlišují intervaly spolehlivosti pro prevalenci u EHIS (míra prevalence 34,2 %, 95% CI 32,4 % – 35,9 %) a EB (míra prevalence 28,1 %, 95% CI 24,0% - 32,2 %).

Dále v kalendářním roce 2015, kdy se nepřekrývá intervaly spolehlivosti pro prevalenci ani jedné ze studií – CVVM (39,4 %, 95% CI 35,1 % - 43,8 %), SZÚ (25,4 %, 95% CI 22,5 % - 28,3 %) a CHPS (32,7 %, 95% CI 31,2 % - 34,2 %). V kalendářním roce 2017 se prevalence kouření stanovená CVVM (42 %, 95% CI 37,5 % - 46,4 %) nepřekrývá s prevalencí SZÚ (30,3 %, 95% CI 27,2 % - 33,3 %) a CHPS (30,5 %, 95% CI 28,7 % - 32,3 %). V kalendářním roce 2018 se nepřekrývají intervaly spolehlivosti pro prevalenci CVVM (37,1 %, CI 32,9 % - 41,3 %) a CHPS (30,3 %, CI 28,4 % - 32,2 %). Celkem je tedy možné najít významné rozdíly v prevalenci kouření mezi studii v pěti kalendářních letech ve zkoumaném období.

Graf č. 3 zobrazuje shrnutí standardizované míry prevalence kouření u žen. Nejnižší zjištěná míra prevalence byla 18,6 % (95% CI 15,3 % - 21,9 %, CVVM 2004) a

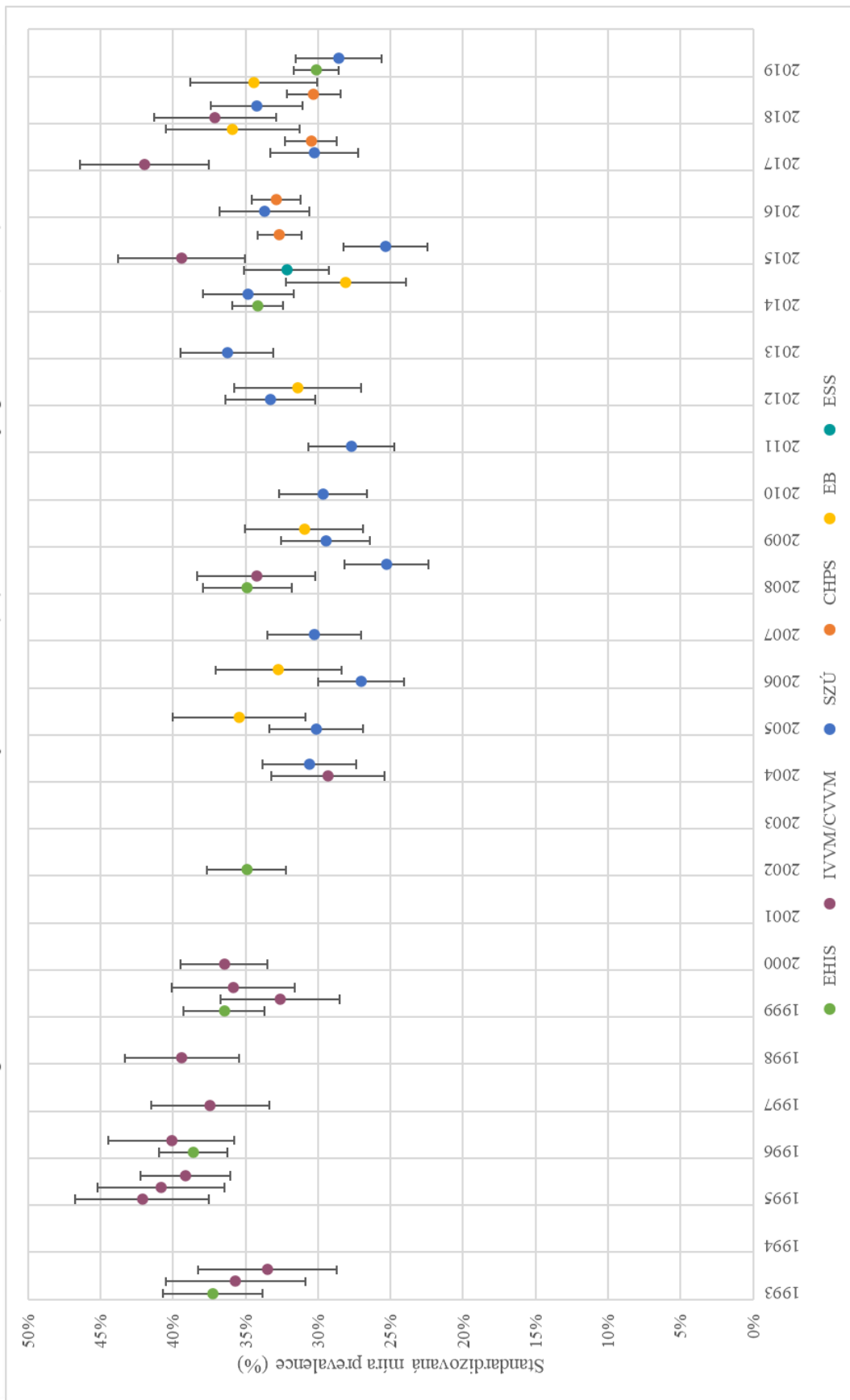
nejvyšší 29,0 %, (95% CI 24,6 % - 33,5 %, IVVM 1993). Největší rozdíl v prevalenci v jeden kalendářní rok byl 6,7 procentních bodů v roce 1996 - 27,0 % (95% CI 24,9 % - 29,0 %, HIS) a 20,2 % (95% CI 16,7 % - 23,7 %, IVVM). V kalendářním roce 2014, kde proběhly celkem čtyři šetření, se intervaly spolehlivosti prevalence kouření zjištěné v EB (prevalence 18,0 %, 95% CI 14,9 % - 21,1 %) a ESS (míra prevalence 18,4 %, 95% CI 16,2 % - 20,7 %) se překrývají spolu, ale ne s intervaly spolehlivosti prevalence EHIS (míra prevalence 22,5 %, 95% CI 21,2 % - 23,9 %) a SZÚ (míra prevalence 24,8 %, 95% CI 22,0 % - 27,5 %), které se překrývají spolu. V kalendářním roce 2015 se nepřekrývají intervaly spolehlivosti pro prevalenci u CHPS (26,8 %, 95% CI 25,5 % - 28,1 %), SZÚ (20,2 %, 95% CI 17,6 % - 22,8 %) a CVVM (20,5 %, 95% CI 17,0 %-24,0 %). V kalendářním roce 2016 se nepřekrývá interval spolehlivosti pro prevalenci u SZÚ (22,6 %, 95% CI 19,9% - 25,2 %) a CHPS (26,8% 95% CI 25,5 % -28,1%). Dále v roce 2017 se nepřekrývá interval spolehlivosti SZÚ (19,4 %, CI 16,8 % - 21,9 %) a CHPS (24,2 %, CI 22,7 % - 25,7 %). V kalendářním roce 2018 se nepřekrývá interval spolehlivosti pro prevalenci u SZÚ (22,9 %, 95% CI 20,2% - 25,6%) a EB (29,5% 95% CI 25,8% - 33,3 %). Celkem je tedy možné najít významné rozdíly v prevalenci kouření mezi studiiemi v šesti kalendářních letech ve zkoumaném období.

Graf č. 1 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích (%) s 95% intervaly spolehlivosti, celkem, 1993–2019



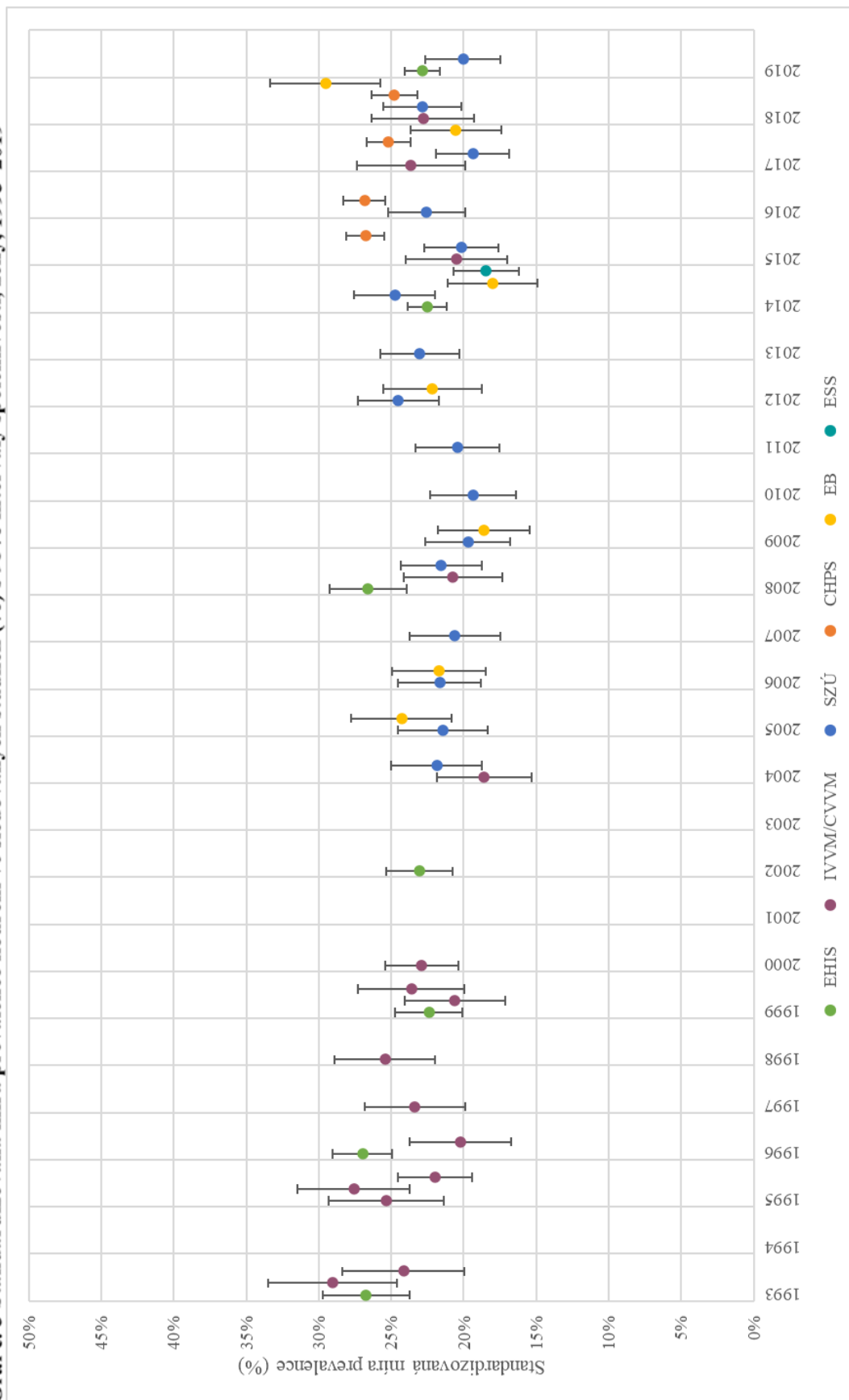
Pozn. svislá mřížka v grafu odděluje kalendářní roky

Graf č. 2 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích (%) s 95% intervaly spolehlivosti, muži, 1993–2019



Pozn. svislá mřížka v grafu odděluje kalendářní roky

Graf č. 3 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích (%) s 95% intervaly spolehlivosti, ženy, 1993–2019



Pozn. svislá mřížka v grafu odděluje kalendářní roky

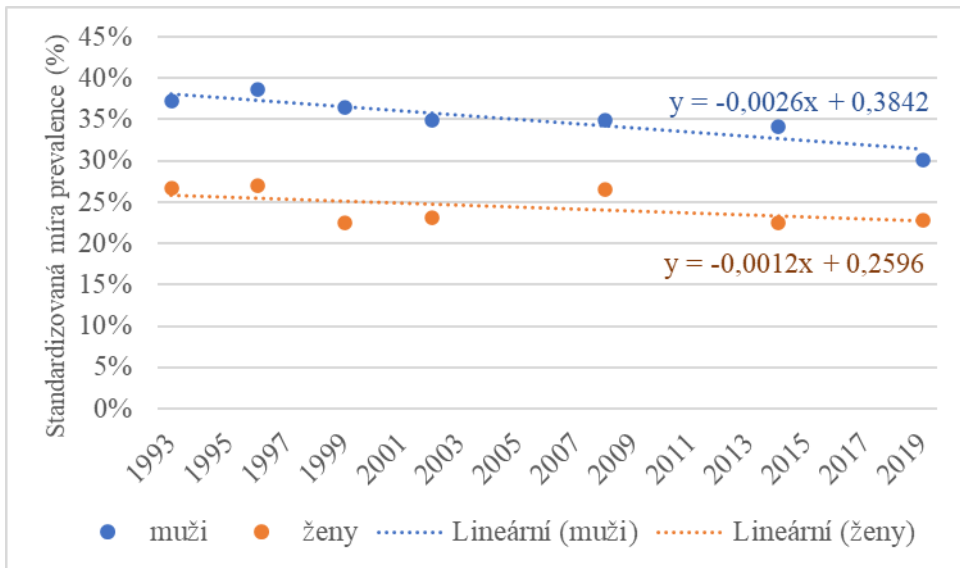
7.1.1 Vývoj standardizovaných měř prevalence kouření v rámci jednotlivých studií

Vývoj prevalence kouření v rámci jednotlivých studií je zobrazen v následujících grafech č. 4, 5, 6 a 7. Vývoj jsem nehodnotila u studie ESS, ve které bylo kouření zjišťováno jen v jedné vlně a u šetření CHPS, které pokrývá období pouze čtyř let. Dva typy opakovaných průřezových studií pokrývají celé téměř třicetileté sledované období – studie HIS/EHIS a výzkumy veřejného mínění IVVM/CVVM. Další dva typy opakovaných průřezových studií pokrývají kratší časové období – od roku 2004/2005 až do současnosti. Hodnoty standardizované míry prevalence kouření jsou uvedeny v příloze č. 3 pro muže a v příloze č. 4 pro ženy.

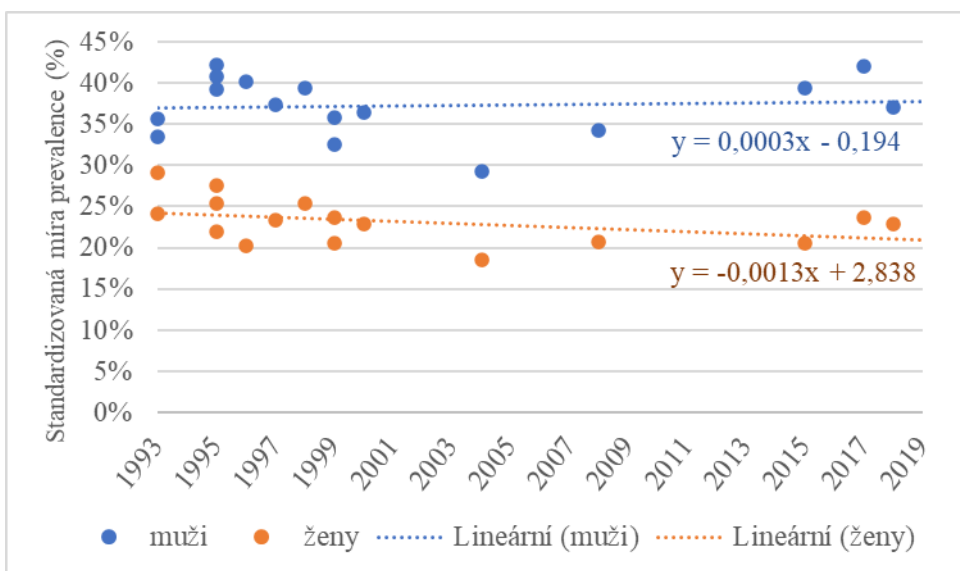
První dva grafy (4 a 5) pokrývají celé sledované období. Graf č. 4 zobrazuje vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii HIS/EHIS. Z grafu je patrný pokles prevalence kouření u obou pohlaví. U mužů prevalence kouření od roku 1993 do roku 2019 poklesla z 37,3 % na 30,1 %. U žen prevalence kouření poklesla z 26,7 % v roce 1993 na 22,8 % v roce 2019. U mužů tedy prevalence kouření poklesla více než u žen.

Graf č. 5 zobrazuje vývoj míry prevalence kouření ve studiích IVVM/CVVM. Prevalence kouření u mužů podle této studie mírně vzrostla – ze 35,7 % v roce 1993 na 37,1 % v roce 2019. Růst však není lineární – do roku 2004 je patrný mírný pokles prevalence kouření a poté prevalence kouření zase vzrůstá. U žen je patrný pokles prevalence kouření – z 29,0 % v roce 1993 na 22,8 % v roce 2019. Stejně jako u mužů je zde napřed mírný pokles prevalence kouření do roku 2004 a poté se prevalence mírně zvyšuje.

Graf č. 4 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii HIS/EHIS, 1993–2019 (v %)



Graf č. 5 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii IVVM/CVVM, 1993–2018 (v %)

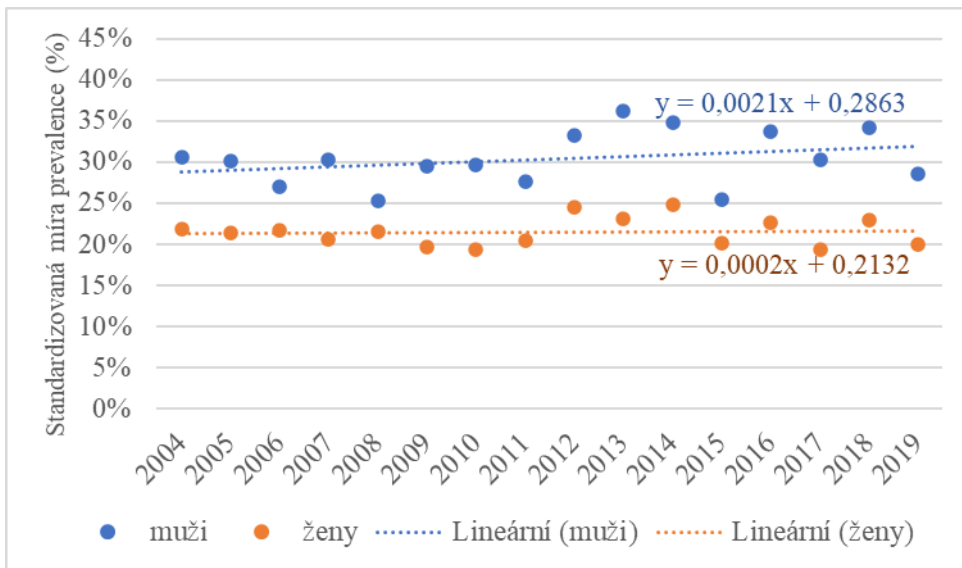


Druhé dvě studie pokrývají období od roku 2004 do roku 2018/2019. Graf č. 6 zobrazuje vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii SZÚ. U mužů v tomto období podle této studie došlo ke zvýšení prevalence kouření. U žen také došlo k mírnému zvýšení prevalence kouření, zvýšení však bylo menší než u mužů. Při hodnocení vývoje prevalence kouření v této studii je však nutné mít na paměti, že od roku 2012 se změnila otázka zjišťující kuřácké návyky. Do roku 2012 byla otázka specifikována pouze na

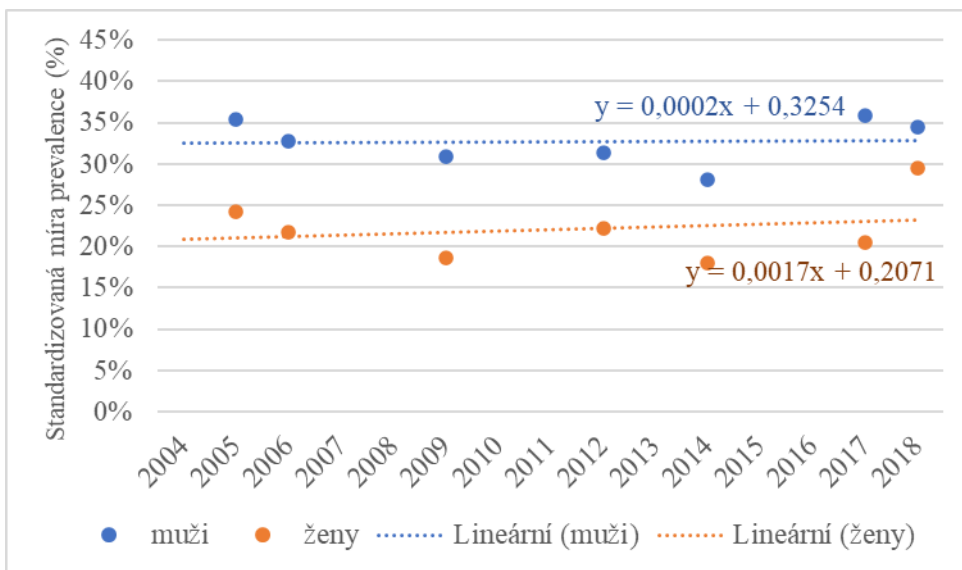
cigarety, poté zjišťovala kouření tabáku bez specifikace formy kouřeného tabákového výrobku.

Graf č. 7 zobrazuje vývoj standardizované míry prevalence kouření ve výzkumu Eurobarometr. Podle této studie se prevalence kouření u mužů téměř nezměnila a u žen mírně vzrostla.

Graf č. 6 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii SZÚ, 2004–2019 (v %)



Graf č. 7 Vývoj standardizované míry prevalence kouření ve studii Eurobarometr, 2005–2018 (v%)

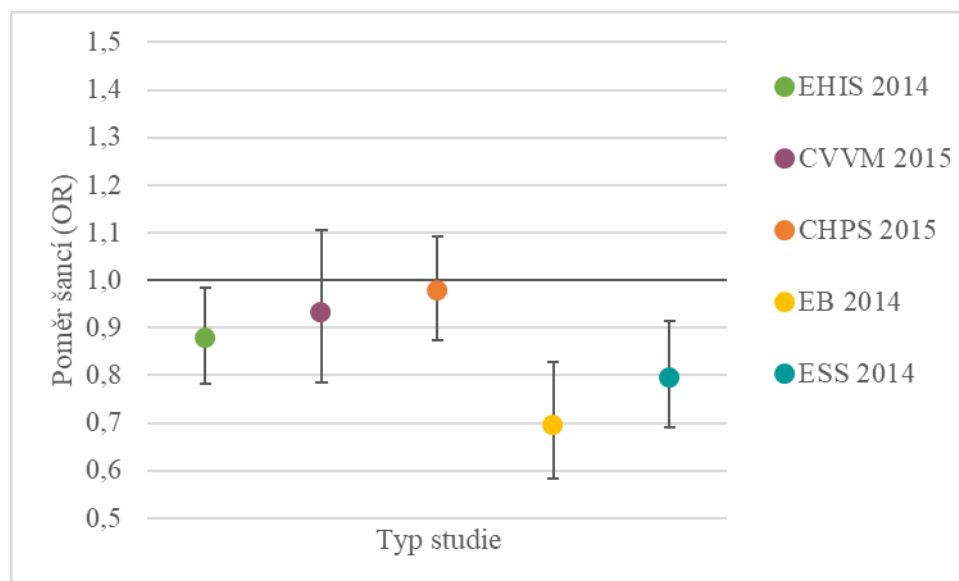


7.1.2 Porovnání prevalence kouření v rámci studií proběhlých ve dvou vybraných obdobích – výsledky logistické regrese

V této části práce porovnávám studie ve dvou vybraných obdobích, kdy se sešlo nejvíce studií. První je období 2014–2015, kdy se sešlo všech šest studií zkoumaných v této práci a druhé období 2018–2019, kdy se sešlo celkem pět studií – mimo ESS.

Pro porovnání studií byla použita binární logistická regrese. Výsledky logistické regrese jsou shrnuty v tabulkách 3 a 4 a v grafech 8 a 9. Typ studie zde vstupuje jako nezávislá proměnná a tedy porovnává, zda má typ studie vliv na šanci být kuřákem. Jako referenční kategorii jsem zvolila šetření SZÚ, protože tato studie je jako jediná zaměřena pouze na kouření. Model je také adjustován pro pohlaví a věk.

Graf č. 8 Šance být kuřákem podle typu studie, období 2014–2015, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti



Pozn.: studie SZÚ je referenční kategorie, adjustováno pro pohlaví a věk

Tabulka č. 3 Vztah kouření a vybraných charakteristik v letech 2014–2015 - výsledky logistické regrese

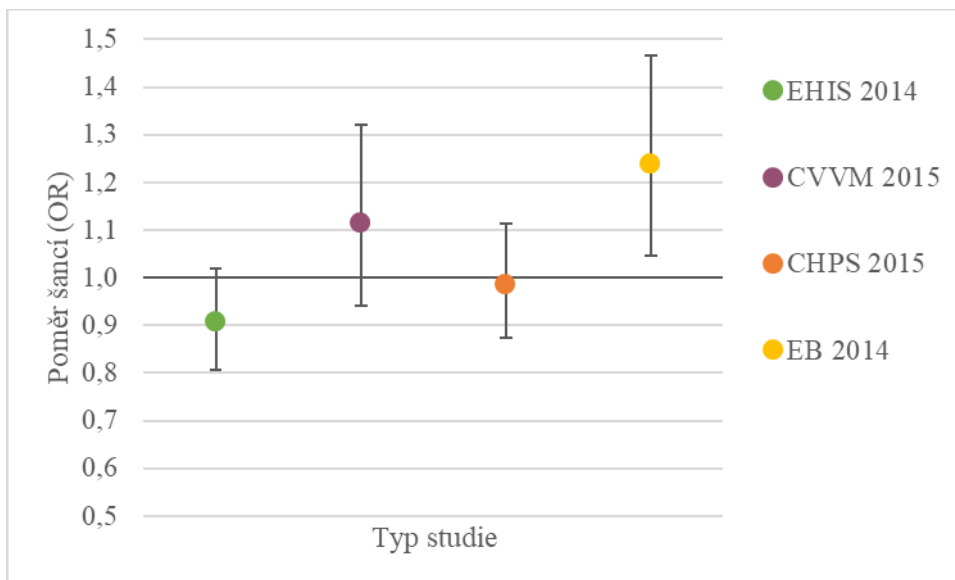
Období 2014-2015	Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Sig.
		Dolní	Horní	
Pohlaví				
žena (REF)	1			
muž	1,63	1,53	1,73	< 0,001
Věkové kategorie				
15-24	2,16	1,91	2,43	< 0,001
25-34	2,69	2,42	3,00	< 0,001
35-44	2,33	2,10	2,58	< 0,001
45-54	2,45	2,20	2,73	< 0,001
55-64	2,25	2,03	2,50	< 0,001
65+ (REF)	1			
Studie				
SZÚ 2014 (REF)	1			
EB 2014	0,69	0,58	0,83	< 0,001
CVVM 2015	0,93	0,79	1,11	0,419
CHPS 2015	0,98	0,87	1,09	0,685
EHIS 2014	0,88	0,78	0,98	0,026
ESS 2014	0,79	0,69	0,91	0,001

Pozn.: Tučně statisticky významné, $p < 0,05$

V tabulce č. 3 a grafu č.8 jsou zobrazeny výsledky logistické regrese pro období 2014–2015. Typ studie je statisticky významný pro pravděpodobnost být kuřákem ($p < 0,001$). Respondenti všech studií mají v tomto období nižší pravděpodobnost být kuřákem než respondenti studie SZÚ. Jako statisticky významné pro pravděpodobnost být kuřákem vyšel EHIS, EB a ESS.

V tabulce č. 4 a grafu č. 9 jsou stejně zobrazeny výsledky regrese pro druhé období 2018–2019. I zde je typ studie typ studie statisticky významný ($p < 0,001$). V tomto období nebyly zjištěny rozdíly mezi respondenty ostatních studií, s výjimkou respondentů Eurobarometru. Jejich šance být kuřákem byly o 24 % vyšší než u respondentů studie SZÚ (OR=1,24). Na rozdíl od předchozího období, kde mají respondenti všech studií nižší šanci být kuřáky než respondenti referenční studie SZÚ, v druhém období mají respondenti dvou studií vyšší šanci být kuřáky než respondenti studie SZÚ.

Graf č. 9 Šance být kuřákem podle typu studie, období 2018–2019, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti



Pozn.: studie SZÚ je referenční kategorie, adjustováno pro pohlaví a věk

Tabulka č. 4 Vztah kouření a vybraných charakteristik v letech 2018–2019 - výsledky logistické regrese

Období 2018-2019	Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Sig.
		Dolní	Horní	
Pohlaví				
žena (REF)	1			
muž	1,48	1,38	1,58	< 0,001
Věkové kategorie				
15-24	1,82	1,59	2,08	< 0,001
25-34	2,58	2,29	2,91	< 0,001
35-44	2,50	2,24	2,79	< 0,001
45-54	2,32	2,08	2,60	< 0,001
55-64	2,02	1,81	2,26	< 0,001
65+ (REF)	1			
Studie				
SZÚ 2018 (REF)	1			
EB 2018	1,24	1,05	1,47	0,013
CVVM 2018	1,12	0,94	1,32	0,206
CHPS 2018	0,99	0,87	1,11	0,824
EHS 2019	0,91	0,81	1,02	0,103

Pozn.: tučně statisticky významné, $p < 0,05$

7.2 Nerovnosti v kouření podle vzdělání – porovnání studií

Sociální nerovnosti (měřeno na základě vzdělání) v kouření jsem porovnávala opět ve dvou vybraných obdobích 2014–2015 a 2018–2019. Pro obě období zvláště jsem nejprve vypočítala standardizované míry prevalence kouření podle kategorií vzdělání. Dále jsem provedla logistickou regresi pro studie zvláště, abych podrobněji porovnála rozdíly mezi studii.

Vzdělání rozděleného do čtyř kategorií – základní vzdělání, vyučen nebo SŠ bez maturity, SŠ s maturitou a vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání. Nejprve porovnávám míru prevalence kouření podle kategorií vzdělání. Standardizovaná míra prevalence kouření podle vzdělání je zobrazena v grafech 10 a 11 a v tabulkách 5 a 6.

K dalšímu porovnání nerovností podle vzdělání mezi studii byla použita logistická regrese. Cílem je zjistit, zda sociální nerovnosti v prevalenci kouření jsou shodné napříč studii.

Standardizovaná míra prevalence kouření podle vzdělání

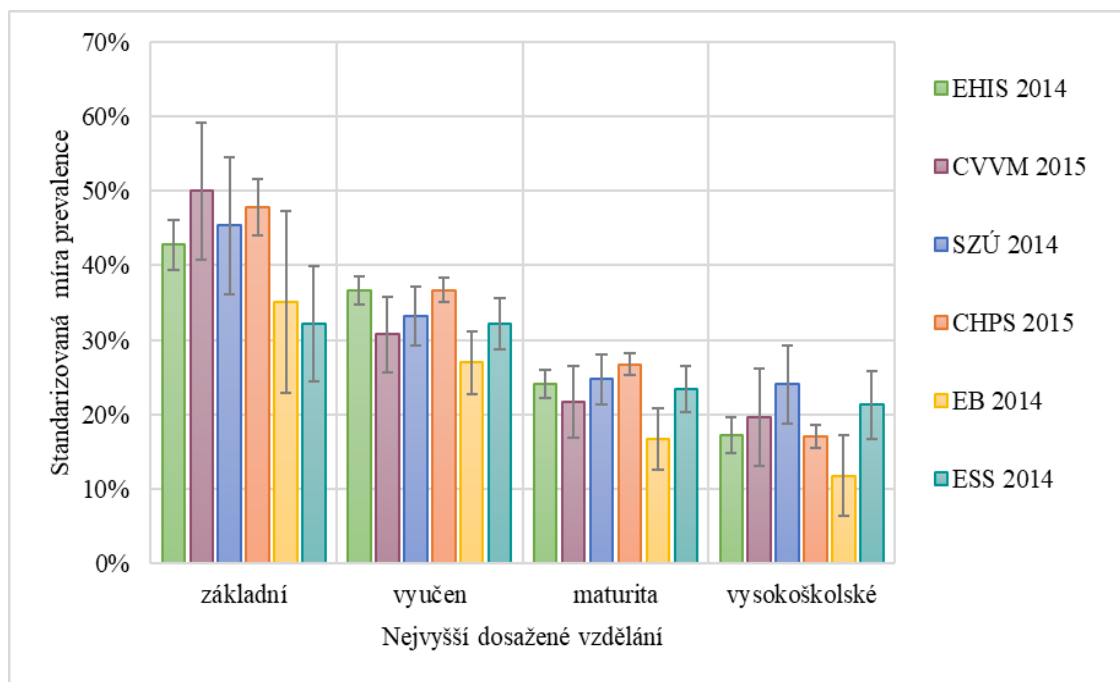
Standardizovaná míra prevalence kouření se ve všech šesti porovnávaných studiích snižuje s vyšším dosaženým vzděláním. V kategorii s dosaženým pouze základním vzděláním či bez vzdělání dosahuje míra prevalence kouření až 50 % (CI 40,7 % - 59,3 %). V kategorii respondentů s vysokoškolským vzděláním se prevalence kouření pohybuje od 11,7 % do 24,0 %. Nejnižší prevalence kouření ve všech kategoriích vzdělání kromě základního vzdělání dosahuje Eurobarometr.

I když se prevalence kouření s vyšším vzděláním snižuje, jsou zde rozdíly mezi studii v rámci jedné vzdělanostní kategorie. Interval spolehlivosti u Eurobarometru v kategorii „vyučen“ se významně liší od EHIS 2014 a CHPS 2015 a stejně se EB liší i v kategorii „maturita“. V kategorii respondentů s vysokoškolským vzděláním se EB nepřekrývá se SZÚ. V kategorii „základní vzdělání“ se významně liší CHPS a ESS.

Rozsah rozdílů v prevalenci kouření mezi vzdělanostními kategoriemi v jednotlivých studiích je také velmi různý. Například mezi vzdělanostními kategoriemi u ESS jsou v prevalenci kouření jen velmi malé rozdíly (rozdíl v prevalenci kouření v kategorii respondentů s vysokoškolským vzděláním je jen o 10,9 procentních bodů nižší

než v kategorii respondentů se základním vzděláním. Nejvyšší rozdíl je naopak u CHPS, kde je mezi těmito kategoriemi v prevalenci kouření rozdíl 30,9 procentních bodů.

Graf č. 10 Standardizovaná míra prevalence kouření (v %) podle vzdělání, období 2014–2015



Tabulka č. 5 Porovnání standardizované míry prevalence kouření v období 2014–2015 podle nejvyššího dosaženého vzdělání

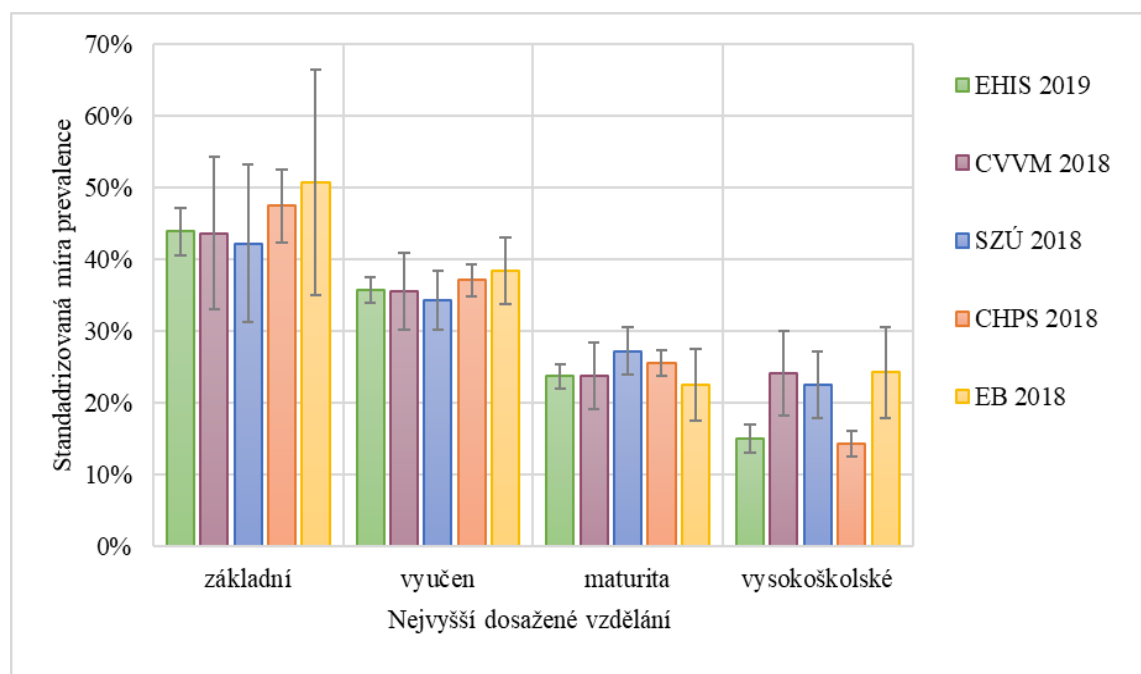
Nejvyšší dosažené vzdělání	EHIS 2014			CVVM 2015			SZÚ 2014			CHPS 2015			EB 2014			ESS 2014		
	95% interval			95% interval			95% interval			95% interval			95% interval			95% interval		
	st. p.	dolní	horní	st. p.	dolní	horní	st. p.	dolní	horní	st. p.	dolní	horní	st. p.	dolní	horní	st. p.	dolní	horní
Základní	42,8%	39,5%	46,1%	50,0%	40,7%	59,3%	45,3%	36,1%	54,6%	47,8%	44,0%	51,7%	35,1%	22,9%	47,3%	32,2%	24,4%	39,9%
Vyučen	36,7%	34,8%	38,6%	30,8%	25,7%	35,8%	33,2%	29,3%	37,1%	36,7%	35,0%	38,4%	27,0%	22,8%	31,1%	32,2%	28,7%	35,7%
Maturita	24,2%	22,3%	26,1%	21,7%	16,8%	26,6%	24,7%	21,4%	28,0%	26,7%	25,3%	28,2%	16,7%	12,5%	20,9%	23,3%	20,2%	26,5%
Vysokoškolské	17,2%	14,8%	19,6%	19,6%	13,0%	26,1%	24,0%	18,8%	29,2%	17,0%	15,5%	18,5%	11,7%	6,3%	17,2%	21,3%	16,7%	25,8%

Pozn.: st. p = standardizovaná míra prevalence kouření

Stejně jako v předchozím období, prevalence kouření se snižuje podle kategorií dosaženého vzdělání i v období 2018–2019. Nejvyšší míra prevalence kouření byla také zjištěna v kategorii s nejnižším vzděláním a také dosahuje až 50 % u EB (50,7 %, 95% CI 35, % - 66,4 %). V prvním období však u Eurobarometru byla zjištěna nejnižší prevalence kouření v porovnání s ostatními studiemi v období. S výjimkou kategorie vysokoškolské vzdělání byly výsledky různých studií poněkud konzistentnější v rámci kategorie vzdělání než v přechozím období. Pouze v kategorii s vysokoškolským vzděláním se odlišují EHIS 2019 a CHPS 2018, jejichž intervaly se překrývají spolu, ale ne s žádnou další studií.

Rozsah rozdílů v prevalenci kouření mezi vzdělanostními kategoriemi v jednotlivých studiích se také liší, rozdíly však nejsou tak velké jako v prvním období. Nejmenší rozdíl v prevalenci kouření mezi kategorií respondentů s vysokoškolským vzděláním a kategorií respondentů se základním vzděláním byl 19,4 procentních bodů a nejvyšší rozdíl mezi těmito kategoriemi v prevalenci kouření byl 33,1 procentních bodů.

Graf č. 11 Standardizovaná míra prevalence kouření (v %) podle vzdělání, období 2018–2019



Tabulka č. 6 Porovnání standardizované míry prevalence kouření v období 2018–2019 podle nejvyššího dosaženého vzdělání

Nejvyšší dosažené vzdělání	EHIS 2019			CVVM 2018			SZÚ 2018			CHPS 2018			EB 2018		
	st. p.	95% interval spolehlivosti		st. p.	95% interval spolehlivosti		st. p.	95% interval spolehlivosti		st. p.	95% interval spolehlivosti		st. p.	95% interval spolehlivosti	
Základní	43,9%	40,6%	47,2%	43,6%	33,0%	54,2%	42,2%	31,3%	53,1%	47,4%	42,3%	52,5%	50,7%	35,0%	66,4%
Vyučen	35,7%	33,9%	37,5%	35,5%	30,3%	40,8%	34,3%	30,2%	38,4%	37,0%	34,9%	39,2%	38,3%	33,7%	43,0%
Maturita	23,7%	22,0%	25,4%	23,8%	19,1%	28,4%	27,2%	23,9%	30,5%	25,5%	23,7%	27,3%	22,5%	17,5%	27,6%
Vysokoškolské	15,0%	13,0%	17,0%	24,2%	18,2%	30,1%	22,5%	17,9%	27,1%	14,3%	12,6%	16,0%	24,2%	17,8%	30,6%

Pozn. st. p. = standardizovaná míra prevalence kouření

Výsledky logistické regrese – porovnání nerovností podle vzdělání

Nejvyšší dosažené vzdělání se ukázalo jako statisticky významné pro šanci být kuřákem v obou sledovaných obdobích. Ve všech studiích se opět potvrdilo, že šance být kuřákem se snižuje s vyšším vzděláním. Přestože gradient poměru šance je shodný, jsou zde rozdíly mezi jednotlivými studii.

Období 2014-2015

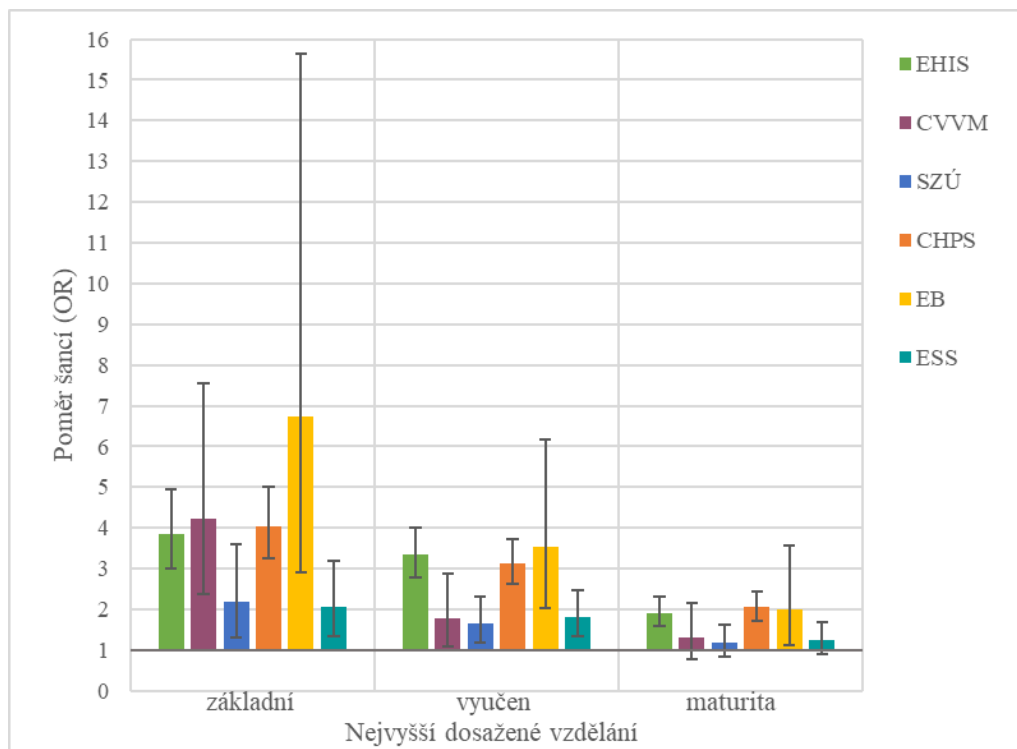
Porovnání šancí být kuřákem podle kategorií vzdělání a studií s 95% intervaly spolehlivosti je zobrazeno v grafu č. 12 a tabulce č. 7.

U třech studií se na rozdíl od ostatních studií nepotvrdila jako statisticky významná vyšší šance být kuřákem u respondentů vzdělanostní kategorii s maturitou oproti respondentů s vysokoškolským vzděláním (SZÚ, OR=1,17, ESS, OR=1,23 a CVVM, OR=1,30). Kromě těchto tří případů šance být kuřákem vyšla statisticky významná ve všech kategoriích u všech porovnávaných studií.

I přes shodný gradient se nerovnosti velmi lišily. Největší sociální nerovnosti byly nalezeny ve studii Eurobarometr, kde osoby se základním vzděláním měly téměř 7krát vyšší šanci být kuřákem než osoby vysokoškolsky vzdělané. Nejmenší sociální nerovnosti byly nalezeny u studie ESS, kde osoby se základním vzděláním měly pouze 2krát vyšší šanci být kuřákem než osoby s vysokoškolským vzděláním. Jak již bylo zmíněno výše, u této studie se šance být kuřákem nepotvrdila u osob s maturitou oproti respondentům s vysokoškolským vzděláním. Ve srovnání s Eurobarometrem, mezi těmito vzdělanostními kategoriemi byla zjištěna 2krát vyšší šance být kuřákem u osob s maturitou oproti vysokoškolsky vzdělaným. Stejnou šanci být kuřákem měli u ESS osoby s pouze základním vzděláním (OR=2,06). Podobné nerovnosti podle vzdělání jako u ESS byly nalezeny u studie SZÚ. Podobné nerovnosti ve vzdělání byly také zjištěny mezi studii EHIS a CHPS.

Kromě rozdílů podle nejvyššího dosaženého vzdělání se také u všech porovnávaných studií potvrdilo, že muži mají statisticky významně větší šanci být kuřáky než ženy. Poměr šancí se ale mezi studii dosti liší. Nejnižší hodnoty dosahuje CHPS 2015, kdy muži mají 1,4krát vyšší šanci být kuřáky než ženy. U SZÚ, EHIS a EB se hodnoty OR pohybují kolem 1,7. Vyšších hodnot OR pak dosahuje CVVM a ESS, kde muži mají 2,6 a 2,4krát vyšší šanci být kuřáky než ženy. Vztah věku a kouření se také potvrdil jako statisticky významný u všech studií.

Graf č. 12 Porovnání studií podle vzdělání, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti, období 2014–2015



Pozn.: Referenční kategorie je vysokoškolské vzdělání, adjustováno pro pohlaví a věk

Tabulka č. 7 Vztah kouření a vybraných charakteristik ve studiích realizovaných v letech 2014–2015, - výsledky logistické regrese

2014-2015	SZÚ			EB			CVVM			CHPS			EHIS			ESS		
	Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR	
		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní
Pohlaví																		
žena (REF)	1			1			1			1			1			1		
muž	1,75	1,40	2,18	1,86	1,33	2,59	2,61	1,91	3,58	1,40	1,26	1,55	1,68	1,49	1,89	2,38	1,92	2,96
Nejvyšší dosažené vzdělání																		
základní	2,18	1,31	3,61	6,75	2,91	15,64	4,22	2,36	7,55	4,04	3,25	5,01	3,85	2,99	4,95	2,06	1,33	3,20
vyučen	1,66	1,18	2,32	3,54	2,03	6,18	1,78	1,10	2,89	3,14	2,64	3,73	3,34	2,77	4,01	1,81	1,33	2,46
maturita	1,17	0,84	1,63	2,01	1,12	3,58	1,30	0,79	2,15	2,06	1,73	2,44	1,91	1,58	2,32	1,23	0,90	1,68
vysokoškolské (REF)	1			1			1			1			1			1		
Věkové kategorie																		
25-34	2,54	1,75	3,69	7,21	3,92	13,27	3,04	1,79	5,16	3,87	3,24	4,62	4,01	3,28	4,91	1,92	1,30	2,83
35-44	2,49	1,74	3,55	4,49	2,46	8,21	2,70	1,58	4,61	2,72	2,30	3,21	2,88	2,38	3,48	2,39	1,69	3,40
45-54	2,40	1,65	3,48	4,58	2,47	8,50	2,45	1,42	4,23	2,54	2,15	3,01	3,21	2,63	3,92	2,99	2,10	4,26
55-64	2,17	1,51	3,12	3,40	1,84	6,28	2,20	1,29	3,74	2,33	2,00	2,73	2,30	1,89	2,81	2,61	1,85	3,67
65+	1			1			1			1			1			1		

Pozn.: Tučně statistický významné, $p < 0,05$

Období 2018-2019

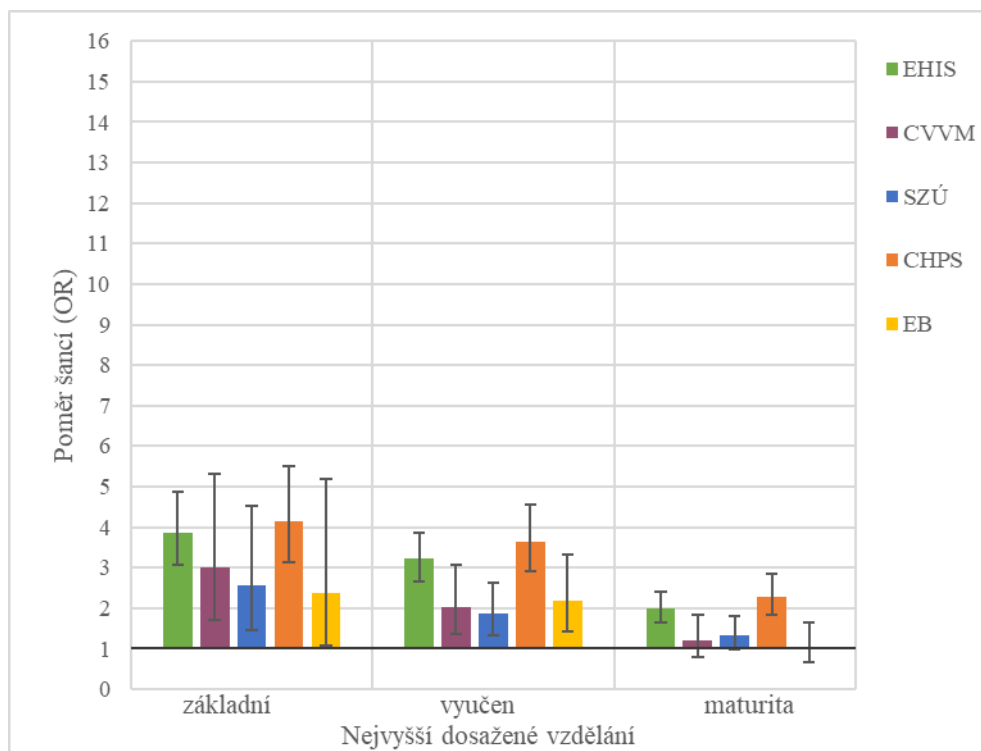
Porovnání poměrů šancí podle studií a kategorií vzdělání jsou zobrazeny v grafu č. 13 a tabulce č.8

Vzdělání se i v druhém zkoumaném období potvrdilo jako statisticky významné pro šanci být kuřákem a nižší vzdělání opět znamenalo vyšší šanci být kuřákem oproti kategorii osob s vysokoškolským vzděláním. Pouze mezi kategorií vzdělání s maturitou a kategorií VŠ se OR nepotvrdilo jako významné u třech studií (SZÚ, OR=1,32, EB, OR=1,04 a CVVM, OR=1,20).

Stejně jako v předchozím období, gradient je stejný u všech studií. I zde se však nerovnosti podle vzdělání mezi studii liší. Rozdíly jsou však o něco menší než v prvním sledovaném období. Největší sociální nerovnosti byly nalezeny ve studii CHPS, kde osoby se základním vzděláním měly 4krát vyšší šanci být kuřákem než osoby s vysokoškolským vzděláním (OR=4,16). Podobné nerovnosti jako u CHPS byly zjištěny i u studie EHIS, osoby se základním vzděláním měli podle této studie také téměř 4krát vyšší šanci být kuřákem než osoby vysokoškolsky vzdělané (OR=3,87). Nejmenší sociální nerovnosti byly zjištěny ve studiích SZÚ a EB. Zde měly osoby se základním vzděláním přibližně 2,5krát vyšší šanci být kuřáky než osoby s vysokoškolským vzděláním (EB – OR=2,37, SZÚ – OR=2,57).

Kromě toho se i v druhém sledovaném období opět ve všech studiích potvrdilo, že muži mají vyšší šanci být kuřáci než ženy. Nejnižší hodnotu OR opět najdeme u CHPS (OR=1,3, CI 1,14-1,49). U EHIS a EB se hodnota OR pohybuje kolem 1,4 a u SZÚ a CVVM je OR 1,81 a 1,92. Poměry šancí tedy dosahují o něco nižších hodnot než v prvním období. Věk se také potvrdil jako statisticky významný ve vztahu ke kouření.

Graf č. 13 Porovnání studií podle vzdělání, poměr šancí (OR) s 95% intervaly spolehlivosti, období 2018–2019



Pozn. Referenční kategorií je vysokoškolské vzdělání, adjustováno pro pohlaví a věk

Tabulka č. 8 Vztah kouření a vybraných charakteristik ve studiích realizovaných v letech 2018–2019, - výsledky logistické regrese

2018-2019	SZÚ			EB			CVVM			CHPS			EHIS		
	Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR		Poměr šancí (OR)	95% interval spolehlivosti OR	
		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní		Dolní	Horní
Pohlaví															
žena (REF)	1			1			1			1			1		
muž	1,79	1,43	2,24	1,41	1,05	1,90	1,92	1,43	2,57	1,30	1,14	1,49	1,46	1,30	1,63
Nejvyšší dosažené vzdělání															
základní	2,57	1,46	4,52	2,37	1,08	5,19	3,01	1,71	5,32	4,16	3,13	5,52	3,87	3,07	4,89
vyučen	1,88	1,35	2,63	2,19	1,44	3,34	2,04	1,36	3,07	3,64	2,91	4,56	3,21	2,67	3,86
maturita	1,32	0,97	1,80	1,04	0,65	1,64	1,20	0,79	1,83	2,29	1,84	2,86	1,98	1,65	2,39
vysokoškolské (REF)	1			1			1			1			1		
Věkové kategorie															
25-34	3,03	2,08	4,42	2,83	1,77	4,52	2,62	1,61	4,26	3,26	2,60	4,10	4,05	3,36	4,89
35-44	3,14	2,21	4,47	1,96	1,24	3,09	2,58	1,60	4,18	2,72	2,22	3,34	3,62	3,05	4,30
45-54	2,57	1,78	3,71	2,51	1,58	3,98	2,53	1,54	4,16	2,34	1,91	2,87	3,00	2,54	3,55
55-64	1,93	1,32	2,83	1,68	1,05	2,70	1,89	1,18	3,05	2,05	1,69	2,50	2,38	2,02	2,80
65+	1			1			1			1			1		

Pozn. Tučně statistický významné, $p < 0,05$

7.3 Diskuse

Tato část práce diskutuje potvrzení či nepotvrzení výzkumných hypotéz stanovených pro tuto práci. V další podkapitole jsou také diskutována možná omezení této práce.

Výzkumná otázka: Liší se mezi sebou výsledky vybraných studií? Pokud ano, v čem?

Odpověď na výzkumnou otázku je zodpovězena v rámci následujících hypotéz. Zjišťovány byly rozdíly v prevalenci kouření a jejím vývoji a dále rozdíly v sociálních nerovnostech ve vztahu ke kouření mezi studii.

Hypotéza 1: Prevalence kouření se liší podle typu studie.

Tato hypotéza se potvrdila. V celém téměř třicetiletém sledovaném období proběhlo více než jedno šetření v ten samý kalendářní rok šestnáctkrát. Z toho ve výsledcích studií byly objeveny významné rozdíly v prevalenci kouření mezi studii v pěti kalendářních letech. Logistická regrese, ve které byly testovány studie proběhlé ve dvou vybraných obdobích, rovněž potvrdila, že typ studie je statisticky významný pro šanci být kuřákem.

V těchto dvou zkoumaných obdobích se nejvíce odlišovala prevalence zjištěná ve studii Eurobarometr. V obou obdobích byl nalezen statisticky významný rozdíl pro šanci být kuřákem oproti referenční kategorii (období 2014–2015 $OR=0,69$ a v období 2018–2019 $OR=1,24$). Autorka studie porovnávající nerovnosti podle vzdělání ve třech evropských studiích napříč evropskými zeměmi dospěla k závěru, že studie Eurobarometr je méně spolehlivým zdrojem pro zjišťování prevalence kouření. Uvádí, že prevalence kouření byla oproti dalším dvěma porovnávaným u Eurobarometru vyšší (Kulik, 2014). V této práci prevalence kouření v EB vyšla v kalendářním roce 2018 významně vyšší, ale v roce 2014 byla naopak významně nižší než prevalence kouření v dalších porovnávaných studiích. Výsledky této práce tedy částečně odpovídají předchozímu výzkumu – i zde se EB potvrdil jako méně spolehlivý, protože jako jediná z analyzovaných studií ve dvou porovnávaných obdobích vyšla jako statisticky významná pro šanci být kuřákem než u referenční studie SZÚ v obou obdobích.

Na odpovědi respondentů může mít vliv i samotné zaměření studie. Je možné, že pokud studie zjišťuje různá témata a kouření je zde dotazováno spíše okrajově, jako je

tomu například u výzkumů veřejného mínění IVVM/CVVM nebo EB, respondenti na otázky neodpovídají tak svědomitě, jak by se dalo předpokládat u výzkumu, který je zaměřený konkrétně na kouření (jako studie SZÚ, která je zde proto zvolena jako referenční kategorie v logistické regresi). Respondenti studie EHIS měli v obou zkoumaných obdobích nižší šanci být kuřáci než respondenti studie SZÚ (v období 2014–2015 OR=0,88 a v období 2018–2019 OR=0,91). To by mohlo být také způsobeno mírným podhodnocením prevalence kouření ve studiích zaměřených na zdraví (jako je právě EHIS), protože u většiny osob je v dnešní době očekávatelné, že znají alespoň některá zdravotní rizika kouření a jak je již diskutováno v kapitole 3.1.3, sociálně nežádoucí chování může být podhodnocované.

Hypotéza 2: Prevalence kouření se v čase snižuje ve všech typech studií u obou pohlaví.

Hypotéza 2 potvrzena nebyla. Klesající prevalence kouření u obou pohlaví mezi lety 1993 až 2019 byla zjištěna pouze u studie EHIS. Ve studii IVVM/CVVM byla zjištěna klesající prevalence kouření pouze u žen. Další dvě studie pokrývaly období od roku 2004 do roku 2019. U obou těchto studií (SZÚ a EB) bylo zjištěno mírné zvýšení prevalence kouření u obou pohlaví. Hodnocení vývoje prevalence však komplikují například změny ve formulaci otázky, kterou bylo kouření zjišťováno. U studie HIS/EHIS například zůstala formulace otázky v celém průběhu studie neměnná, ale například u SZÚ byla otázka změněna. Do roku 2012 byla specifikována pouze na kouření cigaret, poté již na kouření tabáku. I přesto, že asi 95 % kuřáků v Česku kouří cigarety (Csémy, 2020), tato změna formulace otázky může mít vliv na výslednou prevalenci kouření a přispět tak k vyšší prevalenci kouření zjištěné po roce 2012. K podobné změně došlo i u studií CVVM/IVVM – do roku 2000 otázka nespécifikovala druh kouřeného tabákového výrobku, poté byla specifikována na kouření cigaret. U EB se sice mírně změnila formulace otázky v průběhu let, ale význam zůstal téměř stejný.

Byť i mírný nárůst prevalence kouření v Česku v posledních patnácti letech je poměrně překvapivý výsledek. V českém prostředí se standardizací nikdo (mimo úmrtnost) nezabývá, a tak je obecně přijímaný trend poklesu prevalence kouření. Tento obecně přijímaný pokles je pravděpodobně dán stárnutím populace (starší věkové skupiny mají nižší prevalenci kouření než mladší) nikoliv poklesem intenzity kouření při

zachování stejné věkové struktury. Zjištěný mírný nárůst prevalence kouření tak může být dán použitím standardizace, která odstraní vliv změny věkové struktury populace.

Hypotéza 3: Existují rozdíly v prevalenci kouření podle vzdělání a jsou stejné napříč studii.

Tato hypotéza také potvrzena nebyla. Pro porovnání těchto rozdílů byla využita logistická regrese. Výsledky všech porovnávaných studií se sice shodují, že nižší vzdělání statisticky významně zvyšuje šanci být kuřákem a gradient nerovností podle vzdělání je stejný ve všech porovnávaných studiích v obou analyzovaných obdobích, rozdíly jsou však různě velké. Největší sociální nerovnosti byly nalezeny ve studii Eurobarometr v období 2014–2015, kde osoby se základním vzděláním měly téměř 7krát vyšší šanci být kuřákem než osoby vysokoškolsky vzdělané. Naopak nejmenší sociální nerovnosti byly zjištěny u studie ESS, kde osoby se základním vzděláním měly 2krát vyšší šanci být kuřáky než respondenti s vysokoškolským vzděláním.

Autoři dřívější literatury naznačují, že pro porovnání různých podskupin (v případě této práce podle vzdělání) je potřebný dostatečně velký vzorek respondentů (Schaap, 2009). Celý vzorek je sice například reprezentativní pro pohlaví a věk, ale podskupiny již nemusí být. Z porovnávaných studií měly nejmenší vzorky studie IVVM/CVVM a EB, kde se v každém šetření nacházelo kolem 1000 respondentů. Studie EHIS a CHPS pak měli vzorek přibližně 5000 až 8000 respondentů. Takto velký vzorek by měl být pro porovnání podskupin již dostatečný.

Další otázkou je vliv různého měření nejvyššího dosaženého vzdělání a řazení do kategorií. Největší rozdíl v hodnocení vzdělání byl u Eurobarometru, kde byl dotazován věk při ukončení studia a otázka byla specifikována na denní/prezenční studium. Toto hodnocení tak nepočítá například s případy, kdy respondent například dokončil vysokou školu dálkově. Ostatní studie hodnotily stupeň nejvyššího dosaženého vzdělání. Kategorie byly většinou poměrně podrobně členěné – využívající mezinárodní klasifikaci vzdělání ISCED nebo kategorie velmi podobné. Výjimkou byla studie SZÚ, kde bylo vzdělání členěno pouze do čtyř kategorií a nevyšší dosažené vzdělání VOŠ zde bylo zařazeno do kategorie se střední školou s maturitou. V ostatních případech je VOŠ zařazena do kategorie vysokoškolského vzdělání. Protože ale respondentů s VOŠ bylo v ostatních studiích poměrně málo (kolem 1-2 %), nepředpokládám, že by toto zkreslení bylo výrazné.

7.3.1 Porovnatelnost studií a limitace práce

Podstatnou otázkou je, do jaké míry jsou studie porovnatelné. Otázky, která byly využívány k zjišťování kouření, se liší jak mezi studii, tak v průběhu jednotlivých studií. Za jednu z překážek považují, že v některých případech byla otázka specifikována konkrétně na kouření cigaret a jinde byla formulována jako kouření tabáku bez specifikace užívaného výrobku. Uživateli jiných tabákových výrobků než klasických či ručně balených cigaret je sice v Česku poměrně málo – přibližně 95 % kuřáků (denních i příležitostných) kouří klasické cigarety (Csémy, 2020), přesto tato skutečnost může ovlivnit výslednou prevalenci kouření.

Dalším faktorem ztěžujícím porovnatelnost studií může být různý typ sběru dat mezi studii. Sběr dat většinou probíhal osobním rozhovorem respondenta s tazatelem (face to face) kromě CHPS, kde dotazník respondent vyplňoval samostatně. Využito bylo většinou vyplňování papírových dotazníků nebo dotazníku vyplňovaných do počítače (PAPI a CAPI). V některých případech byl také využit rozhovor po telefonu (př. EHIS 2014 a 2019) nebo webové dotazování (CAWI) u CHPS. U CHPS také bylo asi v 5 % případů kouření vyplněno zástupnou osobou (proxy). Proxy dotazování také bylo provedeno u asi 2 % proběhlých rozhovorů u EHIS 2014 a 2019. Jak již bylo diskutováno v teoretické části práce, tyto rozdíly ve sběru dat mohou také ovlivnit výsledky studie. Autoři dřívější literatury usuzují, že podhodnocení prevalence kouření je vyšší, pokud respondenti dotazník vyplnili samostatně, byli dotazováni po telefonu nebo kouření bylo hlášeno proxy (St-Pierre, 2004) (Soulakova, 2009).

Další otázkou je také, jaký vliv mohly mít různé metody výběru respondentů. U studií CVVM/IVVM a studií SZÚ byl využit náhodný výběr pomocí kvót, další studie využívaly stratifikovaný nebo vícestupňový náhodný výběr. Dosažená míra response také mohla mít vliv na zkreslení výsledků. Ne u všech studií však byla response dohledatelná.

Prevalence kouření se však mírně lišila i mezi šetřeními, které pocházejí ze stejného zdroje a proběhly ve stejný kalendářní rok (výzkumy IVVM/CVVM probíhají několikrát ročně a ve třech kalendářních letech bylo kouření zjišťováno ve více šetřeních). To naznačuje, že výsledky se mohou lišit i pokud je použita stejná metodika.

Za limitaci této práce považují možnou redukci informací v důsledku vytvoření nových proměnných. Například sloučení příležitostných a denních kuřáků, protože ne všechny studie tyto dvě kategorie rozlišovaly a dále také sloučení kategorií vzdělání.

8 Závěr

Cílem této práce bylo zmapovat dostupné zdroje dat o kouření v Česku, porovnat je a zjistit možné rozdíly. Celkem bylo analyzováno šest opakovaných průřezových studií a celkem 51 šetření proběhlých za posledních bezmála třicet let. Protože kouření je problémem zdravotním i společenským, data o kouření lze najít ve výsledcích studií různého zaměření – ve studiích zaměřených na zdraví, kde je kouření zjišťováno jako jeden z rizikových faktorů životního stylu, ale také například ve výzkumech veřejného mínění, kde se témata různě mění a otázky o kouření zde najdeme například u zjišťování názorů občanů na změny zákonů spojených s kouřením.

U všech analyzovaných šetření byl porovnáván hlavní výsledek těchto studií – zda respondent kouří či nekouří. Za kuřáky jsou zde považováni denní i příležitostní kuřáci. Pro lepší porovnatelnost studií mezi sebou i z hlediska vývoje v čase byla vypočítána standardizovaná míra prevalence kouření. Pro podrobnější porovnání studií byla vybrána dvě dvouletá období, kde se sešlo nejvíce studií. Studie v těchto dvou obdobích pak byla podrobněji porovnávána pomocí binární logistické regrese. V těchto dvou obdobích byly také zjišťovány rozdíly způsobené sociálními nerovnostmi, hodnocenými na základě nejvyššího dosaženého vzdělání.

Byly nalezeny statisticky významné rozdíly v prevalenci kouření mezi analyzovanými studiiemi a výsledky této práce se tedy shodují s výsledky dříve provedených studií, které porovnávaly prevalenci kouření v různých zdrojích (Kulik, 2014) (Bogdanovica, 2011), které také zjistily, že se prevalence kouření liší podle zvoleného zdroje dat.

Vývoj prevalence kouření byl hodnocen ve studiích, které pokrývaly delší časové období (HIS/EHIS, IVVM/CVVM, SZÚ a EB). Předpokládaný pokles prevalence kouření u obou pohlaví byl potvrzen pouze u studie HIS/EHIS. U dvou studií (EB a SZÚ) byl naopak pozorováno mírné zvýšení prevalence kouření u obou pohlaví. U studie IVVM/CVVM pak bylo zjištěno mírné zvýšení prevalence kouření u mužů a u žen snížení prevalence kouření. Hodnocení vývoje však ztěžují změny v metodice, které proběhly mezi jednotlivými šetřeními v průběhu času (zejména u SZÚ a IVVM/CVVM).

Dále byly zjišťovány rozdíly v sociálních nerovnostech mezi analyzovanými studiiemi. Sociální nerovnosti byly posuzovány na základě nejvyššího dosaženého vzdělání. Jak bylo podle dřívější literatury očekáváno, u osob s nižším vzděláním byla zjištěna vyšší prevalence kouření než u osob s vyšším vzděláním u všech studií. I přes

tento stejný gradient, velikost nerovností byla velmi rozdílná napříč studii. Nerovnosti v kouření podle vzdělání se tedy také liší podle zvoleného zdroje dat a výsledky této práce se tedy shodují i s dřívější zahraniční literaturou (Kulik, 2014). Při porovnání nerovností u jiných rizikových faktorů je také možné předpokládat, že se budou lišit podle zdroje dat.

Důvodem pro tyto rozdílné výsledky může být velké množství možných zkreslení. Jedním z nich mohou být rozdíly v metodice jednotlivých studií. Ty se vyskytovaly nejen mezi studii, ale i v rámci jedné studie v průběhu času. Příkladem je různá formulace otázky využitá při zjišťování kuřáckých návyků. U všech studií, které pokrývají delší časové období (EHIS/HIS, IVVM/CVVM, SZÚ a EB) došlo k nějaké změně ve formulaci otázky. Dalšími možnými příčinami zkreslení je různá metoda sběru dat (např. využívání rozhovorů po telefonu nebo rozhovor se zástupnou osobou (proxy)) nebo rozdíly ve výběru respondentů. Příčinou zkreslení také může být nízká response. Ta bohužel nebyla u všech studií uvedena. Pro hodnocení prevalence kouření v různých podskupinách (v případě této práce ve vzdělanostních kategoriích) je také nutno vzít v potaz, zda je vzorek dostatečně veliký pro spolehlivé výsledky.

Tato práce tedy ukazuje na nezbytnost kritického pohledu při hodnocení dat z výběrových šetření. Další studium je nutné pro objasnění příčin rozdílů ve výsledcích různých výběrových šetření. Také by bylo možné zjistit vliv těchto rozdílů i na další skutečnosti, které jsou ve studiích zabývajících se kouřením často zjišťovány, jako například zjišťování, zda respondenti kouří denně či příležitostně nebo jestli kouřili v minulosti, nebo jak se liší například počty vykouřených cigaret denně podle různých zdrojů dat. V některých studiích pak byly kladeny doplňující otázky zjišťující druh užívaných tabákových výrobků (SZÚ, EHIS, EB 2005, 2009, 2012, 2014 a 2017). Mezi některými studii by tak bylo možné také porovnat, jaké jsou rozdíly v prevalenci kouření konkrétních tabákových výrobků. Dále by také bylo zajímavé zjistit, jaká je validita sebou reportovaného kouření v české společnosti, protože jak již bylo v literatuře diskutováno, ochota respondentů pravdivě odpovídat na některé otázky se může lišit podle dotazovaných společností a jejich společenských norem.

Seznam použité literatury

About GTSS. In: *Centers for Disease Control and Prevention* [online]. [cit. 2021-07-25]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/tobacco/global/gtss/index.htm>

About the EMCDDA. In: *The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* [online]. Lisbon: EMCDDA [cit. 2021-07-19]. Dostupné z: https://www.emcdda.europa.eu/about_de

BENCKO, Vladimír, Karel HRACH, Marek MALÝ, Hynek PIKHART, Jindra REISSIGOVÁ, Štěpán SVAČINA, Marie TOMEČKOVÁ a Jana ZVÁROVÁ, 2003. *Biomedicínská statistika: Statistické metody v epidemiologii: Svazek 1 + 2*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-2460-765-8.

BERNÁŠKOVÁ, Hana, 2021. *Kotinin* [online]. In: . [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: <http://old.fnplzen.cz/pracoviste/ukbh/detail.asp?id=197&retezparametru=~bh=~mk=~kat=~merene=~vypocet=~pismenko=>

BOGDANOVICA, Ilze, Fiona GODFREY, Ann MCNEILL a John BRITTON, 2011. Smoking prevalence in the European Union: a comparison of national and transnational prevalence survey methods and results. *Tobacco Control* [online]. **20**, 4 [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: doi:10.1136/tc.2010.036103

CÍFKOVÁ, Renata, Jan BRUTHANS, Peter WOHLFAHRT et al., 2020. Prevalence hlavních rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění v české populaci v letech 2015–2018. Studie Czech post-MONICA. *Cor Vasa* [online]. **62**, 6–15 [cit. 2021-07-19]. Dostupné z: doi:10.33678/cor.2020.010

CÍFKOVÁ, Renata, Zdenka ŠKODOVÁ, Jan BRUTHANS et al., 2010. Longitudinal trends in major cardiovascular risk factors in the Czech population between 1985 and 2007/8. Czech MONICA and Czech post-MONICA. *Atherosclerosis* [online]. **211**(2), 676-681 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: doi:10.1016/j.atherosclerosis.2010.04.007

Cíle udržitelného rozvoje (SDGs). In: *United nations: Informační centrum OSN v Praze* [online]. Praha: Informační centrum OSN [cit. 2021-07-19]. Dostupné z: <https://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>

CSÉMY, Ladislav, Zuzana DVOŘÁKOVÁ, Alena FIALOVÁ, Miloslav KODL, Marek MALÝ a Miroslava SKÝVOVÁ, 2020. *Užívání alkoholu a tabáku v České republice 2019*

[online]. 1. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. ISBN 978-80-7071-394-5. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/zprava_tabak_alkohol_cr_2019.pdf

CSÉMY, Ladislav, Zuzana DVOŘÁKOVÁ, Alena FIALOVÁ, Miloslav KODL a Miroslava SKÝVOVÁ, 2019. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2018* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/uzivani_tabaku_alkoholu_cr_2018.pdf

CSÉMY, Ladislav, Hana SOVINOVÁ a Zuzana DVOŘÁKOVÁ, 2018. Socioeconomic and gender inequalities in smoking. Findings from the Czech National Tobacco Surveys 2012-2015. *Central European Journal of Public Health* [online]. **26**(1), 28-33 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: doi:10.21101/cejph.a4923

CSÉMY, Ladislav, Hana SOVINOVÁ a Petr SADÍLEK, 2014. *Užívání tabáku v České republice 2013* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/CPVZ_aktualne/Tabak_Sovinova/UzivaniTabaku2013.pdf

ČESKO, 2016. Zákon č. 180/2016 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. In: *Sbírka zákonů. Zákonyprolidi.cz*, 69/2016. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-180>

DAŇKOVÁ, Šárka, 2010. ANALÝZA: Srovnání ukazatelů zdravotního stavu v šetření EHIS a SILC. In: *Demografie* [online]. Demografické informační centrum [cit. 2021-07-19]. Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=703

DAŇKOVÁ, Šárka, Jiří HOLUB a Jitka LÁCHOVÁ, 2011. *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. ISBN 978-80-7280-916-5.

DOLL, Richard a Bradford HILL, 1952. Study of the Aetiology of Carcinoma of the Lung. *British Medical Journal* [online]. **2**(4797), 1271–1286 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.2.4797.1271

Dotazování, prosinec 1995: Výzkum 95 - 12 [online]. In: . Insitut pro výzkum veřejného mínění [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: http://dspace.soc.cas.cz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/773/D_V9512.pdf?sequence=1

Dotazování, prosinec 2000: Výzkum V00-12 [online]. In: . Insitut pro výzkum veřejného mínění [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: http://dspace.soc.cas.cz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/846/D_V0012.pdf?sequence=1

Education and Socioeconomic Status, 2021. In: *American Psychological Association* [online]. Washington: American Psychological Association [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: <https://www.apa.org/pi/ses/resources/publications/education>

EHIS 2019: Organizace šetření, 2021. In: *Výběrová šetření o zdraví v ČR* [online]. Praha: ÚZIS [cit. 2021-07-18]. Dostupné z: <https://ehis.uzis.cz/index.php?pg=ehis-2019--organizace-setreni>

ESPAD GROUP, 2020. *ESPAD Report 2019: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* [online]. 1. Luxembourg: EMCDDA Joint Publications, Publications Office of the European Union [cit. 2021-04-12]. ISBN 978-92-9497-546-1. Dostupné z: doi:10.2810/877033

ESS v České republice: ESS. In: *European Social Survey* [online]. ESS-ERIC [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.europeansocialsurvey.org/about/country/czech_republic/index.html

ESS v České republice: Výzkumné metody. In: *European Social Survey* [online]. ESS-ERIC [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.europeansocialsurvey.org/about/country/czech_republic/methods.html

ESS7 - 2014 Notes on data and fieldwork. In: *European Social Survey* [online]. ESS-ERIC [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.europeansocialsurvey.org/data/deviations_7.html

Eurobarometer 64.1 (Sep-Oct 2005): Questionnaires - Czech republic, 2012. In: *GESIS: Data archive* [online]. Cologne [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: https://search.gesis.org/research_data/ZA4413

Eurobarometer 72.3 (Oct 2009): Questionnaires - Czech Republic, 2012. In: *GESIS: Data archive* [online]. Cologne [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: https://search.gesis.org/research_data/ZA4977

Eurobarometer 82.4 (2014): Questionnaires - Czech Republic, 2018. In: *GESIS: Data archive* [online]. Cologne [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: https://search.gesis.org/research_data/ZA5933

Eurobarometer 87.1 (2017), 2021. In: *GESIS* [online]. Brussels: European Commission and European Parliament [cit. 2021-07-18]. Dostupné z: https://search.gesis.org/research_data/ZA6861

Eurobarometer 90.4 (2018): Questionnaires - Czech Republic, 2019. In: *GESIS* [online]. Cologne [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: https://search.gesis.org/research_data/ZA7556

Eurobarometr, 2021. In: *Evropský parlament* [online]. [cit. 2021-07-18]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/cs/be-heard/eurobarometer>

European Health Interview Survey (EHIS wave 3) Methodological manual [online], 2018. Luxembourg: European Union [cit. 2021-07-18]. 2018 edition. ISBN 978-92-79-80333-8. Dostupné z: doi:10.2785/020714

European Health Interview Survey (EHIS). In: *Eurostat* [online]. European Commission [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey>

European Health Interview Survey (EHIS), 2019. In: *Eurostat* [online]. Luxembourg: Eurostat [cit. 2021-07-19]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/hlth_det_esms.htm

European Social Survey: ESS Round 7 Source Questionnaire [online], 2014. London: ESS ERIC Headquarters, Centre for Comparative Social Surveys, City University London [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: https://www.europeansocialsurvey.org/docs/round7/fieldwork/source/ESS7_source_main_questionnaire.pdf

Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2015, 2015. In: *Drogy-info* [online]. Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/nms/vyzkum-nms/evropska-skolni-studie-o-alkoholu-a-jinych-drogach-espac-2015/>

Evropské výběrové šetření o zdraví (EHIS 2014) - Základní informace [online], 2016. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/ehis2014_zakladni_info.pdf

FENDRICH, Michael, Mary MACKESY-AMITI, Timothy JOHNSON, Amy HUBBELL a Joseph WISLAR, 2005. Tobacco-reporting validity in an epidemiological drug-use survey. *Addictive Behaviors* [online]. **30**(1), 175-181 [cit. 2021-04-08]. ISSN 03064603. Dostupné z: doi:10.1016/j.addbeh.2004.04.009

GALLUS, Silvano, Irene TRAMACERE, Paolo BOFFETTA, Esteve FERNANDEZ, Silvia ROSSI, Piergiorgio ZUCCARO, Paolo COLOMBO a Carlo VECCHIA, 2010. Temporal changes of under-reporting of cigarette consumption in population-based studies. *Tobacco Control* [online]. **20**, 34-39 [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: doi:10.1136/tc.2009.034132

GORBER, Sarah, Sean SCHOFIELD-HURWITZ, Jill HARDT, Geneviève LEVASSEUR a Mark TREMBLAY, 2009. The accuracy of self-reported smoking: A systematic review of the relationship between self-reported and cotinine-assessed smoking status. *Nicotine and Tobacco Research* [online]. **11**(1), 12-24 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: doi:10.1093/ntr/ntn010

Heated Tobacco Products, 2020. In: *Centers for Disease Control and Prevention* [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/heated-tobacco-products/index.html

HENDL, Jan, 2012. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 4. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4.

HISCOCK, Rosemary, Linda BAULD, Amanda AMOS, Jennifer FIDLER a Marcus MUNAFO, 2012. Socioeconomic status and smoking: a review. *Addiction Reviews* [online]. **1248**(1), 107-123 [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: doi:10.1111/j.1749-6632.2011.06202.x

HUISMAN, Martijn, Anton KUNST a Johan MACKENBACH, 2005. Educational inequalities in smoking among men and women aged 16 years and older in 11 European countries. *Tobacco Control* [online]. **14**, 106-113 [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: doi:10.1136/tc.2004.008573

CHRISTENSEN, Anne, Ola EKHOLM, Charlotte GLÜMER a Knud JUEL, 2014. Effect of survey mode on response patterns: comparison of face-to-face and self-administered modes in health surveys. *European Journal of Public Health* [online]. **24**(2), 327-332 [cit. 2021-07-16]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt067>

KALINA, Kamil, 2008. *Základy klinické adiktologie*. Vyd. 1. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1411-6.

KALINA, Kamil, 2015. *Klinická adiktologie*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4331-8.

Kdo jsme, 2019. In: *Centrum pro výzkum veřejného mínění* [online]. CVVM [cit. 2021-06-21]. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/cvvm/kdo-jsme>

KUBÍNOVÁ, Růžena. HAPIEE - kohortová studie zdravotního stavu. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha: SZÚ [cit. 2021-06-21]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/hapiee>

KUDRNÁČOVÁ, Michaela, 2019. *České panelové šetření domácností: Dokumentace k datům, Vlna 1 (2015) – vlna 4 (2018)* [online]. 5. Praha: Sociologický ústav AV ČR [cit. 2021-05-06]. Dostupné z: http://dspace.soc.cas.cz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3780/TI_CHPS102-03%2c%20202-03%2c%20302-03%2c%20402-04.pdf?sequence=3

KULIK, Margarete, Terje EIKEMO, Enrique REGIDOR, Gwenn MENVIELLE a Johan MACKENBACH, 2014. Does the pattern of educational inequalities in smoking in Western Europe depend on the choice of survey?. *International Journal of Public Health* [online]. **59**, 587-597 [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: doi:10.1007/s00038-014-0560-z

LIAMPUTTONG, Pranee, ed., 2019. *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences* [online]. 1. Singapore: Springer, 2248 s. [cit. 2021-04-16]. ISBN 978-981-10-5251-4. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4>

LIBER, Alex a Kenneth WARNER, 2017. Has Underreporting of Cigarette Consumption Changed Over Time? Estimates Derived From US National Health Surveillance Systems Between 1965 and 2015. *American Journal of Epidemiology* [online]. **187**(1) [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: doi:10.1093/aje/kwx196

Logistic Regression Variable Selection Methods, 2020. In: *IBM* [online]. IBM Corporation [cit. 2021-07-26]. Dostupné z: <https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/27.0.0?topic=regression-logistic-variable-selection-methods>

LOPEZ, Alan, Neil COLLISHAW a Tapani PIHA, 1994. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control* [online]. **3**, 242-247 [cit. 2021-06-22]. Dostupné z: doi:10.1136/tc.3.3.242

MACKAY, Judith a Michael ERIKSEN, 2002. *The Tobacco Atlas* [online]. 1. Geneva: World Health Organization [cit. 2021-04-21]. ISBN 92-4156-209-9. Dostupné z: https://www.who.int/tobacco/resources/publications/tobacco_atlas/en/

Mortality Attributable to Tobacco: WHO Global Report [online], 2012. Geneva: World Health Organization [cit. 2021-04-08]. ISBN 978 92 4 156443 4. Dostupné z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44815/9789241564434_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MRAVČÍK, Viktor, Roman PEŠEK, Kateřina ŠKAŘUPOVÁ et al., 2009. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roc 2008* [online]. 1. Praha: Úřad vlády České republiky, [cit. 2021-07-18]. ISBN 978-80-87041-99-4. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1341/9/VZ-2008.pdf

Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti. In: *Drogy-info* [online]. Úřad vlády ČR [cit. 2021-07-18]. Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/nms/o-nas/narodni-monitorovaci-stredisko-pro-drogy-a-zavislosti/>

NAŠE SPOLEČNOST 2015: Dotazník [online], 2015. In: . CVVM, Sociologický ústav AV, ČR [cit. 2021-07-27].

Naše společnost 8. – 17. 9. 2018: Dotazník [ONLINE]. CVVM, Sociologický ústav AV ČR [cit. 27.7.2021]. Dostupné z: http://dspace.soc.cas.cz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4188/D_V1809A.pdf?sequence=1

NCI Dictionaries: Electronic Cigarette. In: *National Cancer Institute* [online]. [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/electronic-cigarette>

NG, Marie, Michael FREEMAN, Thomas FLEMING et al., 2014. Smoking Prevalence and Cigarette Consumption in 187 Countries, 1980-2012. *JAMA* [online]. **311**(2), 183-192 [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2013.284692

NOVOTNY, Thomas, Stella BIALOUS, Lindsay BURT et al., 2015. The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture and consumption. *Bulletin of the World Health Organization* [online]. **93**, 877-880 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: doi:<http://dx.doi.org/10.2471/BLT.15.152744>

PATRICK, Donald, Allen CHEADLE, Diane THOMPSON, Paula DIEHR, Thomas KOEPESELL a Susan KINNE, 1994. The Validity of Self-Reported Smoking: A Review and Meta-Analysis. *American Journal of Public Health* [online]. **84**(7), 1086-1093 [cit. 2021-06-21]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.2105/AJPH.84.7.1086>

PEAT, Jennifer, 2001. *Health Science Research: A Handbook of Quantitative Methods* [online]. 1. London: Routledge, 328 s. [cit. 2021-04-08]. ISBN 1 86508 365 8. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.4324/9781003115922>

Proměny České společnosti: České panelové šetření domácností, Dospělí 18 a více let [online], 2015. In: . STEM/MARK [cit. 2021-07-27]. Dostupné z: http://dspace.soc.cas.cz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4475/D09_CHPS401.pdf?sequence=1

REICHEL, Jiří, 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Vyd. 1. Praha: Grada. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3006-6.

Roční výkaz o činnosti poskytovatele ZS: Poskytovatel (obor): psychiatrie [online], 2020. Ministerstvo zdravotnictví [cit. 2021-07-25]. Dostupné z: https://www.uzis.cz/res/file/vykazy/2021/a013_21.pdf

Rodičky kouřící v těhotenství, podle bydliště a věku, 2015. In: *Regionální zpravodajství NZIS: Česká republika* [online]. ÚZIS [cit. 2021-07-25]. Dostupné z: <https://reporting.uzis.cz/cr/index.php?pg=statisticke-vystupy--ukazatele-zdravotniho-stavu--indikatory-echi--rodicky-kourici-v-tehotenstvi-podle-bydliste-a-veku>

ROSS, Catherine a Chia-ling WU, 1995. The Links between Education and Health. *American Sociological Review* [online]. **60**(5), 719-745 [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: doi:10.2307/2096319

RUBIO-VALVERDE, Jose, Wilma NUSSELDER a Johan MACKENBACH, 2019. Educational inequalities in Global Activity Limitation Indicator disability in 28 European Countries: Does the choice of survey matter?. *International Journal of Public Health* [online]. **64**(3), 461-474 [cit. 2021-07-19]. Dostupné z: doi:10.1007/s00038-018-1174-7

SAHLQVIST, Shannon, Fiona BULL, Emma ADAMS, John PRESTON a David OGILVIE, 2011. Effect of questionnaire length, personalisation and reminder type on response rate to a complex postal survey: randomised controlled trial. *BMC Medical Research Methodology* [online]. **11**(62) [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-62>

SHARE - Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, 2021. In: *SHARE: Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* [online]. SHARE-ERIC [cit. 2021-06-21]. Dostupné z: <http://www.share-project.org/home0.html>

SCHAAP, Maartje a Anton KUNST, 2009. Monitoring of socio-economic inequalities in smoking: Learning from the experiences of recent scientific studies. *Public Health* [online]. **123**(2), 103-109 [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: doi:10.1016/j.puhe.2008.10.015

SOULAKOVA, Julia, William W. DAVIS, Anne HARTMAN a James GIBSON, 2009. The Impact of Survey and Response Modes on Current Smoking Prevalence Estimates Using TUS-CPS: 1992-2003. *Survey Research Methods* [online]. **3**(3), 123-137 [cit. 2021-07-28]. PMID: 21841957; PMCID: PMC3153871. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3153871/pdf/nihms168275.pdf>

SOVINOVÁ, Hana, 2018. *Global Youth Tobacco Survey (GYTS): Czech Republic 2016 Country Report* [online]. Prague: National Institute of Public Health [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/zavislosti/koureni/Country_Report_2016_GYTS.1.2018.pdf

SOVINOVÁ, Hana a Ladislav CSÉMY, 2013. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2012* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/zavislosti/Uzivani_tabaku_a_alkoholu_v_Ceske_republice_2012.pdf

SOVINOVÁ, Hana a Ladislav CSÉMY, 2015. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2014* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/MUDr._Kernova/Uzivani_tabaku_a_alkoholu_v_CR_2014.pdf

SOVINOVÁ, Hana a Ladislav CSÉMY, 2016. *Užívání tabáku v České republice 2015* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/zavislosti/Uzivani_tabaku2015.pdf

SOVINOVÁ, Hana, Petr SADÍLEK a Ladislav CSÉMY, 2012. *Vývoj prevalence kuřáctví v dospělé populaci ČR, názory a postoje občanů ČR k problematice kouření (Období 1997-2011): Výzkumná zpráva* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/zavislosti/koureni/2013/ZpravaKuractvi2011.pdf>

SPIPKOVÁ, Jana, Dagmar DZÚROVÁ a Hynek PIKHART, 2011. Inequalities in smoking in the Czech Republic: societal or individual effects?. *Health and Place* [online].

17(1), 215-221 [cit. 2021-04-08]. ISSN 13538292. Dostupné z:
doi:10.1016/j.healthplace.2010.10.003

ST-PIERRE, Martin a Yves BÉLAND, 2004. Mode effects in the Canadian Community Health Survey: a Comparison of CAPI and CATI. *Proceedings of the American Statistical Association Meeting, Survey Research Methods* [online]. Toronto: Canada: American Statistical Association [cit. 2021-07-16]. Dostupné z: https://www.statcan.gc.ca/eng/statistical-programs/document/3226_D16_T9_V5

TAHERDOOST, Hamed, 2016. Sampling Methods in Research Methodology: How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)* [online]. [cit. 2021-07-26]. Dostupné z: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02546796/document>

TYLER, Andrew, 2000. *Drogy v ulicích: mýty - fakta - rady*. Praha: I. Železný. ISBN 80-237-3606-x.

VAN LOON, A., Marja TIJHUIS, H. PICALET, Paul SURTEES a Johan ORMEL, 2003. Survey Non-response in the Netherlands: Effects on Prevalence Estimates and Associations. *Ann Epidemiol* [online]. **13**, 105-110 [cit. 2021-07-16]. Dostupné z: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1047279702002570?token=B270D74DC70A2AAC9B96D27BF7F7B0EE77831082359778A5A4DAA3107DA825E473C5C350ACBABC6BF82DCD072862D26&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210716130413>

VÁŇOVÁ, Alena, Miroslava SKÝVOVÁ a Ladislav CSÉMY, 2017. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2016* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/zavislosti/uzivani_tabaku_2016_17_7.pdf

VÁŇOVÁ, Alena, Miroslava SKÝVOVÁ a Marek MALÝ, 2018. *Užívání tabáku v České republice 2017* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/uzivani_tabaku_2017.pdf

Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1999: HIS ČR 1999 [online], 2001. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2021-04-11]. ISBN 978-80-7280-034-6. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/hiscz1999.pdf>

Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 2002: HIS ČR 2002 [online], 2003. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2021-04-11]. ISBN 80-7280-296-8. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/hiscz2002.pdf>

Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace: HIS ČR 1993 [online], 1995. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2021-04-11]. ISBN 80-901856-1-4. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/hiscz1993.pdf>

Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace: HIS ČR 1996 [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2021-04-11]. ISBN 80-86100-66-9. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/hiscz1996.pdf>

WHO, 2021. Tobacco. In: WHO. *World Health Organization* [online]. WHO [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025 [online], 2019. 3. Geneva: World Health Organization [cit. 2021-04-11]. ISBN 978-92-4-000003-2. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019: Offer help to quit tobacco use [online], 2019. Geneva: World Health Organization [cit. 2021-04-21]. ISBN 978-92-4-151620-4. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516204>

WILLIAMS, Julianne, Ivo RAKOVAC, Eriq LOYOLA et al., 2020. A comparison of self-reported to cotinine-detected smoking status among adults in Georgia. *The European Journal of Public Health* [online]. **30**(5), 1007-1012 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: [doi:10.1093/eurpub/ckaa093](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa093)

WINKLER, Petr, Tomáš FORMÁNEK, Karolína MLADÁ a Pavla ČERMÁKOVÁ, 2018. The CZEch Mental health Study (CZEMS): Study rationale, design, and methods. *International Journal of Methods in Psychiatr Research* [online]. **27**(3) [cit. 2021-07-18]. Dostupné z: [doi:10.1002/mpr.1728](https://doi.org/10.1002/mpr.1728)

Zdravotní ukazatele: Evropské základní zdravotní ukazatele (ECHI). In: *Evropská komise* [online]. [cit. 2021-07-25]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/health/indicators_data/echi_cs

ZHOU, Xun a Sander GILMAN, 2006. *Příběh kouře: člověk a kouření od úsvitu dějin až po současnost*. Vyd. 1. Praha: Dybbuk. ISBN 80-86862-23-2.

Zdroje dat

SZÚ

Užívání tabáku v České republice 2004-2019, Státní zdravotní ústav – poskytnuto na základě individuální žádosti

ÚZIS – HIS/EHIS

Výběrové šetření o zdraví v ČR 1993-2019, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR – poskytnuto na základě individuální žádosti

European Social Survey

European Social Survey (2015). ESS Round 7 (2014/2015) Technical Report. London: ESS ERIC

Eurobarometr

Europäische Kommission (2012). Eurobarometer 64.1 (Sep-Oct 2005). GESIS Data Archive, Cologne. ZA4413 Data file Version 1.1.0, <https://doi.org/10.4232/1.10969>.

Europäische Kommission (2012). Eurobarometer 66.2 (Oct-Nov 2006). GESIS Data Archive, Cologne. ZA4527 Data file Version 1.0.1, <https://doi.org/10.4232/1.10981>.

Europäische Kommission (2012). Eurobarometer 72.3 (Oct 2009). GESIS Data Archive, Cologne. ZA4977 Data file Version 2.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.11140>.

Europäische Kommission (2014). Eurobarometer 77.1 (2012). GESIS Data Archive, Cologne. ZA5597 Data file Version 3.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.12014>.

European Commission and European Parliament, Brussels (2018). Eurobarometer 82.4 (2014). GESIS Data Archive, Cologne. ZA5933 Data file Version 6.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.13044>.

European Commission and European Parliament, Brussels (2017). Eurobarometer 87.1 (2017). GESIS Data Archive, Cologne. ZA6861 Data file Version 1.2.0, <https://doi.org/10.4232/1.12922>.

European Commission, Brussels (2019). Eurobarometer 90.4 (2018). GESIS Data Archive, Cologne. ZA7556 Data file Version 2.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.13326>.

IVVM/CVVM

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Červen 1993 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9306

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 1993 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9312

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Březen 1995 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9503

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Červen 1995 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9506

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 1995 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9512

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 1996 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9612

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 1997 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9712

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 1998 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9812

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Duben 1999 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9904

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 1999 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2012 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V9912

Český statistický úřad. Institut pro výzkum veřejného mínění. Prosinec 2000 - Kontinuální měsíční výzkum IVVM [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V0012

Sociologický ústav (Akademie věd ČR). Centrum pro výzkum veřejného mínění. Naše společnost 2004 - prosinec [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2005 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V0412

Sociologický ústav (Akademie věd ČR). Centrum pro výzkum veřejného mínění. Naše společnost 2008 - únor [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2009 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V0802

Sociologický ústav (Akademie věd ČR). Centrum pro výzkum veřejného mínění. Naše společnost 2015 - září [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2015 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V1509

Sociologický ústav (Akademie věd ČR). Centrum pro výzkum veřejného mínění. Naše společnost 2017 - září [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2017 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V1709

Sociologický ústav (Akademie věd ČR). Centrum pro výzkum veřejného mínění. Naše společnost 2018 - září [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2018 [cit. 2021-6-15]. DOI 10.14473/V1809

CHPS

SOÚ AV ČR, v.v.i., CERGE-EI, FSS MU. České panelové šetření domácností 1. vlna [datový soubor] [online]. Ver. 4.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2019 [citováno DNE]. DOI 10.14473/CHPS101_4_0

SOÚ AV ČR, v.v.i., CERGE-EI, FSS MU. České panelové šetření domácností 2. vlna [datový soubor] [online]. Ver. 2.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2019 [citováno DNE]. DOI 10.14473/CHPS201-2-0

SOÚ AV ČR, v.v.i., CERGE-EI, FSS MU. České panelové šetření domácností 3. vlna [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2019 [citováno DNE]. DOI 10.14473/CHPS301

SOÚ AV ČR, v.v.i., CERGE-EI, FSS MU. České panelové šetření domácností 4. vlna [datový soubor] [online]. Ver. 1.0. Praha: Český sociálněvědní datový archiv, 2019 [citováno DNE]. DOI 10.14473/CHPS401-1

Přílohy

Příloha 1. Znění otázek použitých ke zjišťování kouření

Studie a období	Znění otázek a nabízených odpovědí z dotazníků
SZÚ 2004-2011	<p>Pokud jde o kouření cigaret, jste:</p> <p>KUŘÁK v současné době kouřící nejméně 1 cigaretu denně</p> <p>KUŘÁK v současné době kouřící méně než 1 cigaretu denně</p> <p>BÝVALÝ KUŘÁK, který v životě vykouřil(a) více než 100 cigaret, ale v současné době nekouří</p> <p>NEKUŘÁK (NEKUŘAČKA), i když jsem kdysi zkoušel(a) kouřit (bylo to však méně než 100 cigaret v životě)</p> <p>NEKUŘÁK(-ČKA), který(á) nikdy nekouřil(a)</p>
2012-2019	<p>Kouříte v současné době tabák, každý den, méně než jednou denně nebo vůbec ne? (Denní znamená kouření alespoň jeden tabákový výrobek každý den nebo téměř každý den po dobu jednoho měsíce nebo více. Vzácné případy kouření nebo experimentální kouření (pokusil jednou nebo dvakrát v životě) by měly být započítány do „vůbec ne“).</p> <p>Denně</p> <p>Méně často než denně</p> <p>Vůbec ne</p>
HIS/EHIS 1993, 1996, 1999, 2002	<p>Kouříte?</p> <p>Ano, denně</p> <p>Ano, příležitostně</p> <p>Ne (Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace, 1995)</p>
2008, 2014, 2019	<p>Kouříte v současnosti?</p> <p>Ano, denně</p> <p>Ano, příležitostně</p> <p>Ne (Daňková, 2011)</p>
IVVM 1993, 3/1995, 6/1995	<p>Povězte/řekněte mi, prosím, zda kouříte:</p> <p>Pravidelně, každý den</p> <p>jen příležitostně</p> <p>nebo nekouříte, ale dříve jste kouřil</p> <p>nebo nekouříte a nikdy jste pravidelně nekouřil?</p> <p>(Dotazování, prosinec 1995)</p>
12/1995-2000	<p>Kouříte? (varianta 3 znamená, že kouřil dříve alespoň po dobu 6 měsíců)</p> <p>Pravidelně, každý den</p> <p>jen příležitostně</p> <p>nebo nekouříte, ale dříve jste kouřil</p> <p>nebo nekouříte a nikdy jste pravidelně nekouřil?</p> <p>(Dotazování, prosinec 2000)</p>

<p>CVVM 2004, 2008, 2015</p> <p>2017, 2018</p>	<p>Kouříte cigarety? Ano, kouříte kouřil jste dříve, ale nyní již ne, nebo jste nikdy nekouřil? (NAŠE SPOLEČNOST 2015, 2015)</p> <p>Kouříte cigarety? Ano, kouří pravidelně Ano, kouří příležitostně Ne, ale kouřil dříve Nikdy nekouřil (Naše společnost 8. – 17. 9. 2018)</p>
<p>CHPS 2015-2018</p>	<p>Kouříte, a pokud ano, tak přibližně kolik cigaret denně? Nekouřím a nikdy jsem nekouřil(a) Nekouřím, ale dříve jsem kouřil(a) Příležitostně Kouřím 1-5 cigaret denně Kouřím 6-10 cigaret denně Kouřím 11-20 cigaret denně Kouřím 21-40 cigaret denně Kouřím více než 40 cigaret denně (Proměny České společnosti, 2015)</p>
<p>ESS 2014</p>	<p>Která z těchto možností nejlépe popisuje vaše kuřácké návyky? (zahrňte ručně balené cigarety, ale ne dýmky, doutníky nebo elektronické cigarety) Kouřím denně Kouřím, ale ne každý den Nekouřím, ale dříve jsem kouřil(a) Kouřil jsem pouze několikrát Nikdy jsem nekouřil (European Social Survey, 2014)</p>
<p>Eurobarometr 2005, 2006</p> <p>2009, 2012</p>	<p>Prosím řekněte mi, která z možností v této otázce vystihuje Vaši situaci: Kouříte cigarety z krabičky, běžné cigarety Kouříte cigarety, které si sami ubalíte Kouříte doutníky nebo dýmku Žvýkáte nebo šňupete tabák Kouřil(a) jste, ale přestal(a) jste Nikdy jste nekouřil(a) Pokud respondent odpověděl jednu z prvních 3 možností, následovala otázka: Kouříte pravidelně nebo příležitostně? Pravidelně Příležitostně (Eurobarometer 64.1 (Sep-Oct 2005), 2012)</p> <p>Pokud jde o kouření cigaret, doutníků nebo dýmky, který z následujících výroků se týká vás? V současné době kouříte Kouřil(a) jste, ale už jste přestal(a) Nikdy jste nekouřil(a) (Eurobarometer 72.3 (Oct 2009), 2012)</p>

2014, 2017	<p>Pokud jde o kouření cigaret, doutníků, doutníčků nebo dýmky, který z následujících výroků se týká vás? V této otázce a následujících otázkách v rámci této části se kouřením cigaret nemyslí používání elektronických cigaret.</p> <p>V současné době kouříte Kouřil(a) jste, ale už jste přestal(a) Nikdy jste nekouřil(a) (Eurobarometer 82.4 (2014), 2018)</p>
2018	<p>Které z následujících výroků o kouření běžných či vlastnoručně ubalených cigaret se vás týká? Dovolujeme si upozornit, že v tomto průzkumu o kouření cigaret není zahrnuto používání elektronických či zahřívaných cigaret.</p> <p>V současné době kouříte Kouřil(a) jste, ale už jste přestal(a) Nikdy jste nekouřil(a) (Eurobarometer 90.4 (2018), 2019)</p>

Pozn. pokud není uvedený zdroj, znění otázky bylo uvedeno v datovém zdroji

Příloha 2. Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studích s 95% intervaly spolehlivosti, celkem

Rok	EHIS		IVVM/CVVM		SZÚ		CHIPS		EB		ESS	
	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní
1993	31,8%	29,5% 34,1%	32,5% ¹	29,2% 35,7%								
1993			28,9% ²	25,7% 32,1%								
1994												
1995			33,3% ³	30,2% 36,4%								
1995			33,8% ⁴	30,9% 36,7%								
1995			30,2% ⁵	28,2% 32,2%								
1996	32,2%	30,6% 33,8%	30,2%	27,3% 33,0%								
1997			30,4%	27,7% 33,1%								
1998			34,3%	31,6% 37,0%								
1999	29,2%	27,4% 31,1%	26,4% ⁶	23,7% 29,1%								
1999			29,9% ⁷	27,0% 32,7%								
2000			29,2%	27,2% 31,1%								
2001												
2002	28,6%	26,8% 30,4%										
2003												
2004			23,8%	21,2% 26,3%	26,0%	23,8% 28,1%						
2005					25,5%	23,3% 27,6%			29,6%	26,8% 32,4%		
2006					24,3%	22,3% 26,3%			27,1%	24,4% 29,7%		
2007					25,3%	23,2% 27,5%						
2008	30,6%	28,6% 32,6%	27,4%	24,7% 30,0%	23,5%	21,6% 25,5%			24,7%	22,1% 27,3%		
2009					24,6%	22,6% 26,6%						
2010					24,3%	22,3% 26,3%						
2011					24,0%	22,0% 26,0%						
2012					28,8%	26,7% 30,9%			26,8%	24,0% 29,5%		
2013					29,3%	27,2% 31,4%						
2014					29,6%	27,5% 31,7%			22,7%	20,1% 25,2%	24,9%	23,1% 26,8%
2015			29,8%	27,0% 32,7%	22,7%	20,7% 24,6%	29,6%	28,6% 30,6%				
2016					27,9%	25,8% 29,9%	29,9%	28,8% 31,0%				
2017			32,7%	29,7% 35,6%	24,4%	22,4% 26,4%	27,8%	26,6% 28,9%	28,1%	25,4% 30,8%		
2018			29,9%	27,1% 32,7%	28,2%	26,1% 30,3%	27,4%	26,2% 28,7%	31,7%	28,9% 34,6%		
2019	26,2%	25,2% 27,1%			23,8%	21,9% 25,8%						

Pozn. u IVVM: 1 - červen 1993, 2 - prosinec 1993, 3 - březen 1995, 4 - červen 1995, 5 - prosinec 1995, 6 - duben 1999, 7 - prosinec 1999

Příloha 3. Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studích s 95% intervaly spolehlivosti, muži

Rok	EHIS		IVVM/CVVM		SZÚ		CHPS		EB		ESS	
	st. prevalence	95% interval spolehlivosti		st. prevalence	95% interval spolehlivosti		st. prevalence	95% interval spolehlivosti		st. prevalence	95% interval spolehlivosti	
		dolní	horní		dolní	horní		dolní	horní		dolní	horní
1993	37,3%	33,8%	40,7%	35,7% ¹	30,9%	40,5%						
1993				33,5% ²	28,7%	38,3%						
1994												
1995				42,1% ³	37,5%	46,7%						
1995				40,8% ⁴	36,5%	45,2%						
1995				39,2% ⁵	36,1%	42,2%						
1996	38,6%	36,2%	41,0%	40,1%	35,8%	44,5%						
1997				37,4%	33,4%	41,5%						
1998				39,4%	35,4%	43,3%						
1999	36,5%	33,7%	39,3%	32,6% ⁶	28,5%	36,7%						
1999				35,9% ⁷	31,6%	40,1%						
2000				36,5%	33,5%	39,5%						
2001												
2002	34,9%	32,2%	37,6%									
2003												
2004				29,3%	25,4%	33,2%						
2005							30,6%	27,4%	33,8%			
2005							30,1%	26,9%	33,3%	35,4%	30,9%	40,0%
2006							27,0%	24,1%	30,0%	32,7%	28,4%	37,1%
2007							30,3%	27,1%	33,5%			
2008	34,9%	31,8%	37,9%	34,3%	30,2%	38,3%	25,3%	22,4%	28,2%	30,9%	26,9%	35,0%
2009							29,5%	26,4%	32,5%			
2010							29,6%	26,6%	32,7%			
2011							27,7%	24,7%	30,6%	31,4%	27,1%	35,8%
2012							33,3%	30,2%	36,4%			
2013							36,3%	33,1%	39,5%			
2014	34,2%	32,4%	35,9%	39,4%	35,1%	43,8%	34,8%	31,7%	38,0%	28,1%	24,0%	32,2%
2015							25,4%	22,5%	28,3%	32,7%	31,2%	34,2%
2016							33,7%	30,6%	36,8%	32,9%	31,2%	34,6%
2017				42,0%	37,5%	46,4%	30,3%	27,2%	33,3%	35,9%	31,3%	40,5%
2018				37,1%	32,9%	41,3%	34,2%	31,1%	37,4%	34,4%	30,1%	38,8%
2019	30,1%	28,6%	31,7%	28,6%	25,6%	31,6%	28,6%	25,6%	31,6%	32,2%	29,3%	35,1%

Pozn. u IVVM: 1 - červen 1993, 2 - prosinec 1993, 3 - březen 1995, 4 - červen 1995, 5 - prosinec 1995, 6 - duben 1999, 7 - prosinec 1999

Příloha 4 Standardizovaná míra prevalence kouření ve sledovaných studiích s 95% intervaly spolehlivosti, ženy

Rok	EHIS		IVVM/CVVM		SZÚ		CHPS		EB		ESS	
	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní	st. prevalence	95% interval spolehlivosti dolní horní
1993	26,7%	23,8% 29,7%	29,0% ¹	24,6% 33,5%								
1993			24,2% ²	20,0% 28,3%								
1994												
1995			25,4% ³	21,4% 29,3%								
1995			27,6% ⁴	23,7% 31,5%								
1995			22,0% ⁵	19,4% 24,6%								
1996	27,0%	24,9% 29,0%	20,2%	16,7% 23,7%								
1997			23,4%	19,9% 26,9%								
1998			25,4%	22,0% 28,9%								
1999	22,4%	20,1% 24,8%	20,6% ⁶	17,2% 24,1%								
1999			23,6% ⁷	20,0% 27,3%								
2000			22,9%	20,4% 25,4%								
2001												
2002	23,1%	20,8% 25,3%										
2003												
2004			18,6%	15,3% 21,9%	21,9%	27,5% 33,7%	24,3%	20,8% 27,7%	21,7%	18,5% 25,0%	18,6%	15,4% 21,8%
2005					21,4%	27,0% 33,2%						
2006					21,7%	24,2% 29,9%						
2007					20,6%	27,2% 33,4%						
2008	26,6%	23,9% 29,3%	20,7%	17,3% 24,2%	21,6%	22,5% 28,1%						
2009					19,7%	26,6% 32,4%						
2010					19,4%	26,7% 32,6%						
2011					20,4%	24,8% 30,6%						
2012					24,5%	21,7% 27,3%						
2013					23,0%	20,3% 25,7%						
2014					24,8%	22,0% 27,5%						
2015	22,5%	21,2% 23,9%	20,5%	17,0% 24,0%	20,2%	17,6% 22,8%	26,8%	25,5% 28,1%	18,0%	14,9% 21,1%	18,4%	16,2% 20,7%
2016					22,6%	19,9% 25,2%						
2017					19,4%	16,8% 21,9%						
2018					22,8%	20,2% 25,6%						
2019	22,8%	21,6% 24,1%			20,0%	17,5% 22,6%	24,8%	23,2% 26,4%	29,5%	25,8% 33,3%		

Pozn. u IVVM: 1 - červen 1993, 2 - prosinec 1993, 3 - březen 1995, 4 - červen 1995, 5 - prosinec 1995, 6 - duben 1999, 7 - prosinec 1999