

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

Přírodovědecká fakulta

Demografie



Bc. Iva Kohoutová

**VLIV ALKOHOLU NA ZDRAVÍ**  
**IMPACT OF ALCOHOL ON HEALTH**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Praha, 2012

**Prohlášení:**

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

V Praze dne 20. 8. 2012

.....

Ráda bych poděkovala Prof. RNDr. Jitce Rychtaříkové, CSc. za odborné vedení, RNDr. Šárce Daňkové z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR za velkou pomoc při získávání dat potřebných k vypracování této práce a svým nejbližším za podporu a trpělivost.

## **Vliv alkoholu na zdraví**

### **Abstrakt**

Podle Světové zdravotnické organizace okolo 3 % úmrtí ve světě je zapříčiněno konzumací alkoholu. Česká republika má v mezinárodním srovnání dlouhodobě vysokou spotřebu alkoholu. Nadměrná konzumace je spojena nejen se zdravotními riziky, která mohou vést k pracovní neschopnosti, trvalé invaliditě, nebo předčasnému úmrtí, ale má i sociální a ekonomické důsledky. Problémové pití alkoholu snižuje pracovní výkonnost, která může vyústit ve ztrátu zaměstnání, zvyšuje riziko kriminality a závažně narušuje fungování postižených rodin. Práce v první části předkládá stručnou historii vnímání problematiky abúzu alkoholu, popisuje jeho možné dopady a analyzuje míru konzumace alkoholu v České republice a její socio-demografickou podmíněnost. V druhé části se práce zaměřuje na zdravotní dopady a kvantifikuje vliv alkoholu na úmrtnost a nemocnost.

**Klíčová slova:** alkohol, úmrtnost, nemocnost, alkoholismus, úrazy, těhotenství

## **Impact of alcohol on health**

### **Abstract**

According to World Health Organisation about 3 % of all deaths in the world are alcohol-related. The Czech Republic has continuously high per capita alcohol consumption which is connected not only to health risks possibly leading to disability, permanent disability or to premature death. But also has social and economic impacts. Problematic drinking can decrease work performance which can lead to unemployment, it also increases risk of criminality and causes serious problems in family life. First part of this work briefly describes history and development of perception of alcoholism and its possible consequences. It also contains an analysis of alcohol consumption in the Czech republic and its sociodemographic determinants. The second part focuses on effects of alcohol on health and quantification of its impact on mortality and morbidity.

**Key words:** alcohol, mortality, morbidity, alcoholism, injury, pregnancy

## OBSAH

<b>Seznam tabulek</b> .....	7
<b>Seznam obrázků</b> .....	9
<b>Seznam použitých zkratk</b> .....	11
<b>1 Úvod</b> .....	12
<b>2 Data a metodologie</b> .....	14
2.1 Konzumace alkoholu .....	14
2.2 Vliv alkoholu na zdraví .....	16
2.2.1 Míra konzumace alkoholu.....	19
2.2.2 Výběr nemocí ovlivněných alkoholem a relativní rizika .....	20
2.2.3 Vliv mírné konzumace alkoholu na zdraví .....	23
2.2.4 Data .....	24
<b>3 Historie konzumace alkoholu</b> .....	25
3.1 Vývoj vnímání problematiky nadměrné konzumace alkoholu.....	25
3.2 Regulace nadměrné konzumace alkoholických nápojů a vznik protialkoholních hnutí.....	27
<b>4 Konzumace alkoholu v České republice</b> .....	30
4.1 Frekvence konzumace alkoholu .....	32
4.2 Množství konzumovaných alkoholických nápojů .....	35
4.3 Oblíbenost jednotlivých druhů alkoholických nápojů.....	38
<b>5 Sociální dopady nadměrné konzumace alkoholu</b> .....	42
5.1 Alkohol v rodině.....	43
<b>6 Vliv alkoholu na zdraví</b> .....	46
6.1 Vliv alkoholu na reprodukci .....	46
6.1.1 Alkoholismus jako příčina degenerace lidstva a dědičnost alkoholismu .....	46
6.1.2 Konzumace alkoholu během těhotenství.....	49
6.1.3 Vliv konzumace alkoholu na plod.....	50

6.1.4	Samovolné potraty a mrtvorozenost.....	53
6.2	Vliv alkoholu na úmrtnost .....	53
6.2.1	Protektivní účinky alkoholu na úmrtnost .....	62
6.3	Vliv alkoholu na nemocnost .....	63
6.3.1	Protektivní účinky alkoholu na nemocnost .....	65
6.3.2	Závislost na alkoholu .....	67
6.3.3	Úrazy .....	69
<b>7</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>72</b>
	<b>Seznam použité literatury</b> .....	<b>75</b>
	Datové soubory .....	83
	<b>Přílohy</b> .....	<b>84</b>

## Seznam tabulek

Tab. č. 1 – Převodní tabulka.....	15
Tab. č. 2 – Atributivní frakce vypočítané přímou metodou pro úmrtnost v důsledku dopravních nehod a napadení v České republice, 2000-2010.....	17
Tab. č. 3 – Převzaté atributivní frakce podle pohlaví a věku pro vnější příčiny úmrtí .....	18
Tab. č. 4 – Seznam příčin úmrtí úplně nebo částečně způsobených alkoholem .....	21
Tab. č. 5 - Odhady relativních rizik pro onemocnění částečně způsobená alkoholem podle pohlaví a jednotlivých kategorií konzumace alkoholu (gramy/den) .....	22
Tab. č. 6 – Převzaté atributivní frakce pro mírnou konzumaci alkoholu u vnějších příčin.....	24
Tab. č. 7 – Věkový průměr respondentů podle doby poslední konzumace alkoholu, 1993, 1996, 2002.....	33
Tab. č. 8 – Průměrný počet dnů konzumace alkoholických nápojů během týdne .....	33
Tab. č. 9 – Podíl respondentů v % konzumujících alkohol alespoň 5krát týdně.....	35
Tab. č. 10 – Průměrný počet vypitých standardních nápojů na den a při jedné příležitosti.....	36
Tab. č. 11– Podíl respondentů v % konzumujících alkohol v mírném množství.....	37
Tab. č. 12 – Podíl osob v % v dané věkové kategorii podle frekvence nadměrné konzumace při jedné příležitosti, 2008.....	38
Tab. č. 13 – Porovnání zdravotního stavu dětí v rodinách alkoholiků a střídmých konzumentů.....	48
Tab. č. 14 – Vypočítané atributivní frakce pro jednotlivé diagnózy v České republice, 1994-1999 a 2000-2010 .....	57
Tab. č. 15 – Rozdíly v naději dožití při narození při neexistenci úmrtí v důsledku alkoholu.....	62
Tab. č. 16 – Absolutní počet úmrtí odvrácených konzumací alkoholu podle pohlaví a jejich podíl na celkovém počtu úmrtí na všechny příčiny, 1994-2010 .....	62
Tab. č. 17 – Vývoj standardizované míry odvrácené nemocnosti a jejího podílu na celkové nemocnosti, 2000-2009 .....	66
Tab. č. 18 – Vývoj počtu případů pracovní neschopnosti, případů léčených v ambulantní péči a hospitalizací spojených s diagnózou F10 .....	69

Tab. č. 19 – Vývoj podílu (%) úmrtnosti a nemocnosti zapříčiněných konzumací alkoholu z celkové úmrtnosti a nemocnosti na všechny příčiny v České republice a v zahraničí, 1994-2010 .....73



## Seznam obrázků

Obr. č. 1 – Spotřeba alkoholu ve vybraných státech Evropy, 2008 .....	12
Obr. č. 2. – Vývoj spotřeby alkoholu v České republice, 1921 – 2010.....	31
Obr. č. 3 – Doba poslední konzumace alkoholických nápojů.....	32
Obr. č. 4 – Podíl osob konzumujících alkohol a průměrný počet konzumovaných standardních nápojů podle dnů v týdnu, 2008.....	34
Obr. č. 5 – Podíl respondentů konzumujících jednotlivé druhy alkoholických nápojů .....	39
Obr. č. 6 – Struktura spotřeby alkoholu podle druhu alkoholických nápojů.....	39
Obr. č. 7 – Podíl respondentů konzumujících jeden nebo více druhů alkoholických nápojů .....	40
Obr. č. 8 – Vývoj podílu skutků z vybraných skupin trestných činů spáchaných pod vlivem alkoholu, 2000-2011 .....	42
Obr. č. 9 – Vývoj podílu rozvodů, u kterých byla příčina alkoholismus a pořadí četnosti této příčiny, 1960-2010.....	45
Obr. č. 10 – Vývoj počtu rodiček konzumujících alkohol v průběhu těhotenství, 2000 – 2010.....	50
Obr. č. 11 – Podíl úmrtí způsobených konzumací alkoholu ve světových regionech, 2000.....	54
Obr. č. 12 – Vývoj standardizované míry úmrtnosti spojené s alkoholem v České republice, 1994-2010 .....	58
Obr. č. 13 – Vývoj struktury celkového počtu úmrtí způsobených alkoholem podle jednotlivých skupin příčin, 1994-2010 .....	59
Obr. č. 14 – Míry úmrtnosti podle pohlaví, věku a jednotlivých skupin příčin, 1994 .....	60
Obr. č. 15 – Míry úmrtnosti podle pohlaví, věku a jednotlivých skupin příčin, 2010 .....	60
Obr. č. 16 - Relativní rozdíly v rozložení úmrtnosti v důsledku alkoholu oproti celkové úmrtnosti podle věku, 1994 a 2010.....	61
Obr. č. 17 – Vývoj podílu úmrtí způsobených alkoholem za předpokladu mírné konzumace alkoholu na celkovém počtu úmrtí na všechny příčiny, 1994-2010.....	63
Obr. č. 18 – Vývoj standardizované míry nemocnosti způsobené alkoholem podle pohlaví a jednotlivých skupin příčin, 2000-2009.....	64
Obr. č. 19 – Míra nemocnosti zcela zapříčiněné alkoholem podle pohlaví a věku, 2000 a 2009.....	65

Obr. č. 20 - Vývoj nemocnosti spojené s konzumací alkoholu za předpokladu mírné konzumace alkoholických nápojů podle skupin příčin, 2000-2009 .....	66
Obr. č. 21 – Vývoj počtu úrazů pod vlivem alkoholu v České republice, 1995-2010 .....	71
Obr. č. 22 – Vývoj podílu dopravních nehod pod vlivem alkoholu a podílu úmrtí a zraněných během nich, 2003-2011 .....	71

## Seznam použitých zkratk

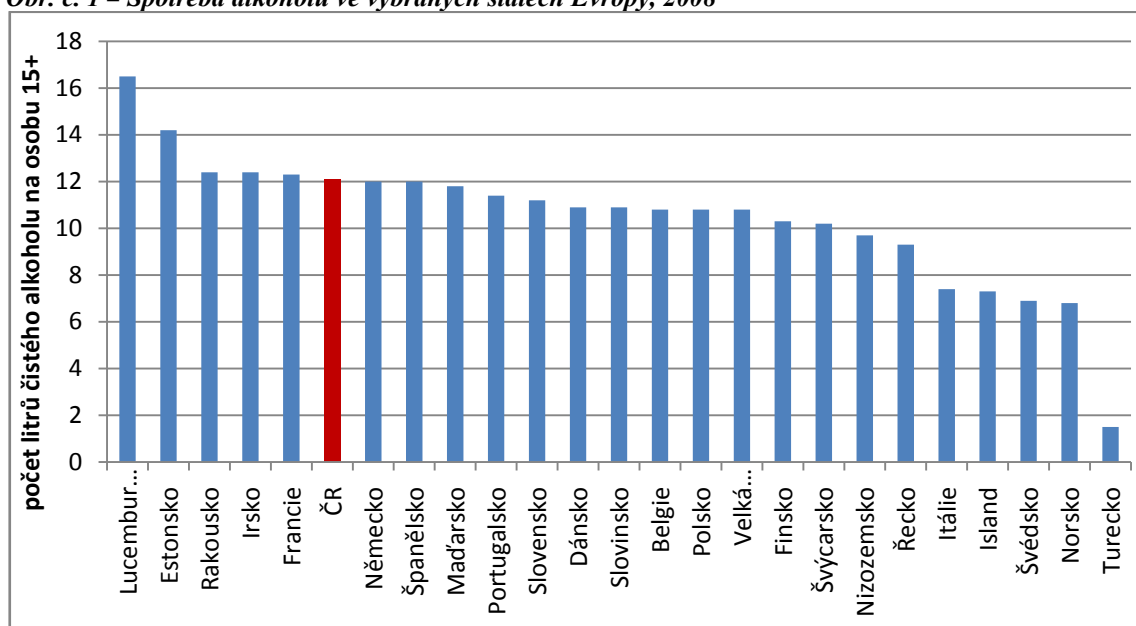
A	onemocnění zcela zapříčiněná alkoholem
AAF	Alcohol-attributable fraction (atributivní frakce)
ARND	Alcohol related neurodevelopment disorder
ARBD	Alcohol related birth defect
CVVM	Centrum pro výzkum veřejného mínění
ČSÚ	Český statistický úřad
ESPAD	The European School Project on alcohol and other drugs
FASD	Fetal alcohol spectrum disorder
FAS	Fetální alkoholový syndrom
FAE	Fetal alcohol defects
HMDB	European Hospital Morbidity Database
ChN	chronická onemocnění
ISRD	International Self-Reported Delinquency Study
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VP	vnější příčiny
WHO	World Health Organisation

## Kapitola 1

### Úvod

Alkohol je pravděpodobně nejstarší legální drogou na světě a také nejrozšířenější. V minulosti byly alkoholické nápoje součástí nejrůznějších náboženských rituálů, používaly se v lékařství a významnou pozici ve společnosti si udržely až dodnes. Všude na světě alkohol neodmyslitelně patří k oslavám narozenin, svatbám, posezení s přáteli a mnoha dalším významným i každodenním událostem. Výjimkou není ani Česká republika, jak ukazují odpovědi v průzkumu *Naše společnost* v roce 2011. Více jak 50 % žen a téměř 90 % mužů v odpovědi na otázku, co si nejraději objednáte při posezení s přáteli, známými, apod., uvádí některý z druhů alkoholických nápojů (CVVM, 09/2011). České pivo, ale i jiné alkoholické nápoje, je světově proslulé a většina lidí ho považuje za národní nápoj, zároveň ho vnímá jako významnou součást české kultury a zároveň za něco, čím se můžeme chlubit v zahraničí (CVVM, 09/2007). Češi jsou také proslulí nadměrnou konzumací piva - již 18 let držíme světový primát v jeho konzumaci v přepočtu na jednoho obyvatele (Kirin Holdings, 2011). I v celkové spotřebě alkoholu na osobu starší 15 let je Česká republika na čelních příčkách v Evropě, jak ukazuje obrázek č. 1. Problematika možných důsledků konzumace alkoholu je tedy velmi aktuální.

**Obr. č. 1 – Spotřeba alkoholu ve vybraných státech Evropy, 2008**



**Poznámka:** pro Portugalsko údaj za rok 2007

**Zdroj dat:** OECD

Alkohol a jeho konzumace je spojena s mnoha aspekty lidského života. Cílem práce je popis možných dopadů konzumace alkoholu na společnost a zdraví jednotlivců na základě dostupné literatury, dále analýza míry konzumace alkoholu v České republice spolu se zjištěním její socio-demografické podmíněnosti a na závěr kvantifikace vlivu alkoholu na úmrtnost a nemocnost v České republice pomocí propojení dat o míře konzumace alkoholu jejích obyvatel a zahraničních epidemiologických studií.

## Kapitola 2

### Data a metodologie

#### 2.1 Konzumace alkoholu

K analýze konzumace alkoholu byla použita data ze dvou zdrojů - z Českého statistického úřadu (ČSÚ) a Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS).

Údaje za spotřebu alkoholických nápojů jsou součástí publikace o spotřebě potravin, kterou každoročně publikuje ČSÚ. Spotřeba potravin a nápojů se získává pomocí bilanční metody na základě informací o výsledcích živočišné výroby, definitivních údajů o sklizni zemědělských plodin, výrobě vybraných výrobků v českém průmyslu, stavu počátečních a konečných zásob v zemědělských organizacích a u výrobců potravinářských výrobků, dovozu a vývozu potravinářských výrobků a dále z informací o samozásobení potravinářskými výrobky (ČSÚ, 2011b). ČSÚ publikuje data o spotřebě za Českou republiku i bývalé Československo od roku 1921. Jedná se ale o data o prodeji, což neznamená, že by toto množství alkoholu bylo reálně zkonsumováno a navíc jsou údaje nadhodnoceny o alkoholické nápoje prodané návštěvníkům ze zahraničí, kteří nejsou zahrnuti v celkovém počtu obyvatel. Tato data také neposkytují informace o struktuře spotřeby alkoholických nápojů podle pohlaví nebo věku, či jiných socio-ekonomických charakteristikách spotřebitelů.

ÚZIS ČR již pětkrát provedl výběrové šetření<sup>1</sup> o zdravotním stavu obyvatelstva, který se zaměřuje na subjektivní a objektivní zdraví obyvatel a také na životní styl, jehož součástí je i konzumace alkoholu a zahrnuje respondenty od 15 let. Analýza byla provedena na souborech individuálních anonymizovaných dat z let 1993, 1996, 2002 a 2008. V některých případech byl do tabulek a grafů s výsledky připojen i rok 1999, pokud údaje za sledovanou proměnnou byly publikovány ve srovnatelném formátu v závěrečné zprávě k výzkumu, která je dostupná na internetu (ÚZIS, 2001).

Ve výzkumech byla zkoumána jednak pravidelná konzumace jednotlivých typů alkoholických nápojů, ale i nárazové nadměrné pití, které je ze zdravotního hlediska rizikovější než pravidelné pití malých dávek. Ani z dat tohoto šetření ale není možné získat reálnou míru konzumace alkoholu, protože se jedná o citlivé téma, které podléhá stigmatizaci. Respondenti tak často, ať již vědomě nebo nevědomě, svou spotřebu alkoholu podhodnocují. Do šetření také téměř nemají šanci být zahrnuti osoby z rizikových skupin, jako jsou lidé bez domova, drogově

---

<sup>1</sup> Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1993, 1996, 1999, 2002, Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008

závislí, alkoholici apod., u kterých se dá předpokládat nadprůměrná konzumace alkoholu. Další faktor mající vliv na podhodnocení konzumace alkoholu, je typ kladené otázky. V letech 1993 a 1996 byl respondent žádán, aby uvedl, jak často a v jakém množství během posledních 14 dnů konzumoval daný typ alkoholického nápoje. V roce 2002 byl typ otázky stejný, jen časové období bylo delší – 28 dnů (přesné znění otázek viz přílohy č. 24-26). Otázka je tedy retrospektivní a roli hraje paměť respondenta. V roce 2008 byla otázka na konzumaci pokládána zcela odlišně. Respondent měl zaznamenat, kolik jednotlivých typů alkoholických nápojů vypije v jednotlivé dny v týdnu, kdy konzumuje alkohol v běžné míře. Kromě paměti zde tedy hraje roli i schopnost určit tuto běžnou míru.

V jednotlivých výzkumech se liší dávky, ve kterých je uváděna respondentova spotřeba alkoholických nápojů, proto jsou tyto údaje převedeny na standardní nápoje, případně vyjádřeny v gramech čistého alkoholu podle převodní tabulky (tab. č. 1), kterou v šetření o zdravotním stavu obyvatelstva v roce 2008 použil ÚZIS. Jeden standardní nápoj pak obsahuje 10 gramů čistého alkoholu.

**Tab. č. 1 – Převodní tabulka**

Kategorie	1 nápoj	2 nápoje	Příklad	Obsah alkoholu
<b>pivo</b>	<b>0,25-0,33l</b> (malé pivo)	0,5 l (půllitr)	pivo světlé, tmavé, ležák	3,1 %
<b>destilát</b>	<b>0,2 dcl</b> (malý panák)	0,4-0,5 dcl (velký panák)	Vodka, Whiskey, Becherovka, Fernet, koňak, Metaxa	35-50 %
<b>víno</b>	<b>1 dcl</b>	2 dcl sklenice	víno červené, bílé, růžové, sekt	10-13 %
<b>aperitiv, dezertní víno, likér</b>	<b>0,5 dcl</b>	1 dcl sklenice	Cinzano, Martini, Vermut, Sherry, Portské, medovina, ovocné likéry /Berentzen - jablko/, Baileys, Malibu	15-20 %
<b>míchané nápoje, alkoholizované limonády</b>	<b>2-2,5 dcl</b>		Mojito, Cuba Libre, Pina Colada, Becherovka s tonikem, džus s vodkou, Fernet s tonikem, limonády s obsahem alkoholu jako Campari Mixx, Smirnoff Ice, apod.	4-6 %

**Zdroj:** ÚZIS, 2011a

K zjištění vlivu socio-demografických charakteristik respondenta na jeho míru konzumace alkoholu byl použit  $\chi^2$  test dobré schody a kontingenční koeficient pro kategoriální proměnné, nebo analýza rozptylu a koeficient ETA pro kombinaci kategoriální a kardinální proměnné. Výpočty byly provedeny v programu SPSS.

$\chi^2$  test slouží k určení závislosti mezi vybranými proměnnými na základě porovnání frekvence očekávaných a reálných hodnot v jednotlivých kategoriích. Testovací statistika  $\chi^2$  je na základě manuálu SPSS vypočítána podle vzorce:

$$\chi^2 = \sum_{ij} [ (f_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij} ]$$

kde  $f_{ij}$  představuje reálné hodnoty a  $E_{ij}$  hodnoty očekávané pro  $i$ -tý řádek a  $j$ -tý sloupec. Vypočítaná hodnota  $\chi^2$  je následně porovnávána s kritickou hodnotou na zvolené hladině

významnosti. K určení síly vztahu pak slouží kontingenční koeficient (CC), který může nabývat hodnot v intervalu od 0 do 1, kdy 0 znamená neexistenci asociace mezi řádkovou a sloupcovou proměnnou. Vypočítá se podle vzorce (podle manuálu SPSS):

$$CC = [ \chi^2 / (\chi^2 + W) ]^{1/2}$$

kde  $W$  představuje celkový počet pozorování.

Analýza rozptylu sleduje diferenciaci průměrů kardinální závisle proměnné podle skupin kategoriální nezávislé proměnné. Sílu vztahu mezi závisle a nezávisle proměnnou určuje koeficient ETA vypočítaný podle vzorce (Hendl, 2009):

$$ETA = ( S_A / S_T )^{1/2}$$

kde  $S_A$  představuje variabilitu vysvětlenou kategoriemi nezávisle proměnné a  $S_T$  celkovou variabilitu. Variabilita vysvětlená kategoriemi nezávisle proměnné se vypočítá podle vzorce (Hendl, 2009):

$$S_A = \sum_j n_j (\bar{x}_j - \bar{x})^2$$

kde  $n_j$  představuje počet pozorování v kategorii  $j$ ,  $\bar{x}_j$  průměr v rámci kategorie  $j$  a  $\bar{x}$  je průměr v celém výběru. Celková variabilita se vypočítá podle vzorce (Hendl, 2009):

$$S_T = \sum_j \sum_i (x_{ij} - \bar{x})^2$$

kde  $x_{ij}$  představuje  $i$ -té měření v  $j$ -té kategorii a  $\bar{x}$  je průměr v celém výběru.

Stejně jako kontingenční koeficient nabývá koeficient ETA hodnot od 0 do 1, kdy 0 znamená neexistenci asociace mezi závisle a nezávisle proměnnou (Hendl, 2009).

## 2.2 Vliv alkoholu na zdraví

Metodologie k určení míry vlivu alkoholu na úmrtnost a nemocnost v České republice je v této práci převzata z článku *Alcohol-attributable fractions for England: Alcohol-attributable mortality and hospital admissions* (Jones et al., 2008). Stejná metodologie byla použita pro výpočet úmrtí způsobených alkoholem např. ve Francii, Irsku, Kanadě, Německu nebo ve Švédsku (Rey et al., 2010, Martin, et al., 2010, Rehm et al., 2006, Konopka, König, 2007, Sjörgen, 2000).

Ke kvantifikaci vlivu alkoholu slouží výpočet tzv. alcohol-attributable fraction (AAF), tedy podílu událostí, ke kterým by nedošlo, pokud by populace nebyla vystavena vlivu alkoholu. Existují dva způsoby výpočtu AAF – přímý a nepřímý. Přímou metodu je možné použít, pokud jsou dostupná potřebná data – počet událostí spáchaných pod vlivem alkoholu, např. dopravní nehody. U většiny událostí však tyto údaje dostupné nejsou a je tedy nutné použít nepřímou metodu. Nepřímá metoda vypočítává AAF pomocí kombinace míry konzumace alkoholu v populaci a odhadu relativních rizik získaných na základě výsledků epidemiologických studií. Relativní riziko zde představuje pravděpodobnost výskytu dané události (v této práci úmrtí a hospitalizace) u konzumentů alkoholu v porovnání s pravděpodobností jejího výskytu u abstinentů. (Rehm et al., 2006) AAF se pak vypočítávají podle vzorce:

$$AAF = [ \sum_{i=1}^k P_i(RR_i - 1) ] / [ \sum_{i=0}^k P_i(RR_i - 1) + 1 ]$$



kde  $i$  znamená kategorii podle míry konzumace alkoholu (pro abstinenty  $i=0$ ),  $RR_i$  vyjadřuje relativní riziko výskytu události pro kategorii konzumace  $i$  převzaté ze zahraniční literatury a  $P_i$  představuje podíl obyvatel v dané kategorii  $i$  v České republice (Jones et al., 2008). V rámci práce byly pro Českou republiku vypočítány dvě sady AAF pro chronická onemocnění – za roky 1994-1999 a 2000-2010 na základě dvou sad struktury obyvatel podle míry konzumace alkoholu, jejichž výpočet je uveden v oddíle 2.2.1. AAF jsou vypočítána pro jednotlivé věkové kategorie a zvlášť pro muže a pro ženy.

Počet událostí způsobených alkoholem je pak vypočítán vynásobením příslušného AAF pro dané pohlaví a věk celkovým počtem událostí v příslušné pohlavně-věkové kategorii.

Přímá metoda výpočtu AAF byla v této práci použita u určení podílu dopravních nehod a napadení pod vlivem alkoholu. Od roku 2000 jsou dostupné policejní statistiky o kriminalitě v České republice, které sledují počet skutků spáchaných pod vlivem alkoholu (Policie ČR, 2000-2011). Podíl vražd, zabití a usmrcení z nedbalosti pod vlivem alkoholu byl pak použit jako AAF pro příčinu úmrtí napadení (X85-Y09). Statistiky o dopravních nehodách pod vlivem alkoholu jsou dostupné od roku 2003 (Policie ČR, 2003b-2011b). Jako AAF pro příčinu dopravní nehody (V01-99) byl použit podíl usmrcených v dopravních nehodách způsobených pod vlivem alkoholu z celkového počtu usmrcených v dopravních nehodách v daném roce. AAF pro nemocnost u těchto dvou příčin onemocnění byly vypočítány jako podíl nejen zemřelých, ale i zraněných během dopravních nehod a u napadení jako podíl všech násilných činů a znásilnění pod vlivem alkoholu. Vypočítané AAF pro úmrtnost, která představují podíl úmrtí v důsledku dopravních nehod a napadení, která by se nestala, pokud by všichni obyvatelé byli abstinenty, jsou v následující tabulce č. 2, pro nemocnost pak v příloze č. 3.

**Tab. č. 2 – Atributivní frakce vypočítané přímou metodou pro úmrtnost v důsledku dopravních nehod a napadení v České republice, 2000-2010**

název (kód)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>dopravní nehody (V01-V99)</b>	0,06	0,06	0,06	0,08	0,05	0,05	0,04	0,03	0,08	0,15	0,14
<b>napadení (X85-Y09)</b>	0,14	0,16	0,23	0,16	0,26	0,22	0,26	0,22	0,32	0,23	0,27

**Poznámka:** Pro období, kdy nebyly statistiky k dispozici, byl použit aritmetický průměr z prvních 3 dostupných let (2000-2002 u napadení a 2003-2005 u dopravních nehod)

**Zdroj:** Policie ČR, 2000-2011, 2003b-2011b, vlastní výpočty

AAF pro vnější příčiny mimo dopravní nehody a napadení byla převzata z Rehm et al., 2004, kde byl proveden odhad podílu úrazů způsobených alkoholem pro všechny regiony světa, tedy i pro region zahrnující státy západní, severní a střední Evropy, kam byla zařazena i Česká republika. AAF pro vnější příčiny jsou po celé sledované období stejná a jejich hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 3. Vypočítaná a přejatá AAF pak byla použita k odhadu počtu zemřelých, nemocných v důsledku vnějších příčin způsobených konzumací alkoholu podle pohlaví a věku.

Celkový počet úmrtí nebo hospitalizací způsobených konzumací alkoholu pro každou věkovou kategorii a pro muže a ženy zvlášť byl vypočítán podle vzorce:

$$D_{\text{alko}} = AAF_{ChN} \times D_{ChN} + AAF_{VP} \times D_{VP} + D_A$$

kde  $AAF_{ChN}$  jsou AAF vypočítaná pro vybraná chronická onemocnění,  $D_{ChN}$  počet zemřelých na daná chronická onemocnění, nebo počet hospitalizovaných v důsledku těchto onemocnění,

$AAF_{VP}$  jsou AAF převzatá, nebo vypočítaná pro jednotlivé vnější příčiny onemocnění,  $D_{VP}$  počet zemřelých na dané vnější příčiny, nebo počet hospitalizovaných v souvislosti s nimi a  $D_A$  počet úmrtí nebo hospitalizací spojených s příčinami, které jsou zcela způsobené konzumací alkoholu.

Odhady počtu úmrtí v důsledku konzumace alkoholu v České republice na základě aplikace AAF byly provedeny i v rámci diplomové práce Karla Vrány (2005) a bakalářské práce Lucie Komrskové (2011). V těchto pracích jsou všechna AAF převzata z literatury, jsou vypočítané pro jiné státy, stejná AAF pak byla použita pro všechny věkové kategorie, pro muže i ženy. Nepostihují tedy pohlavně-věkovou diferenciaci konzumace alkoholu v České republice a tím pádem ani pohlavně-věkovou diferenciaci míry jejího vlivu na zdraví u nás.

**Tab. č. 3 – Převzaté atributivní frakce podle pohlaví a věku pro vnější příčiny úmrtí**

kód (MNK-10)	název	Muži					
		15-29	30-34	35-44	45-59	60-69	70+
X40-X49 - mimo X45	Náhodná otrava škodlivými látkami	0,38	0,22	0,22	0,22	0,22	0,12
W00-W19	Pády	0,30	0,30	0,30	0,30	0,24	0,17
W65-W74	Náhodné (u)tonutí a potopení	0,35	0,40	0,40	0,40	0,33	0,33
X60-X84 - mimo X65	Úmyslné sebepoškození	0,21	0,21	0,16	0,16	0,16	0,07
W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y86, Y88, Y89	Ostatní neúmyslná zranění	0,38	0,38	0,38	0,32	0,32	0,32
kód (MNK-10)	název	Ženy					
		15-29	30-34	35-44	45-59	60-69	70+
X40-X49 - mimo X45	Náhodná otrava škodlivými látkami	0,31	0,21	0,21	0,21	0,21	0,10
W00-W19	Pády	0,20	0,20	0,20	0,20	0,13	0,06
W65-W74	Náhodné (u)tonutí a potopení	0,33	0,39	0,39	0,39	0,32	0,32
X60-X84 - mimo X65	Úmyslné sebepoškození	0,14	0,14	0,14	0,12	0,12	0,07
W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y86, Y88, Y89	Ostatní neúmyslná zranění	0,31	0,31	0,31	0,26	0,26	0,26

**Zdroj:** Rehm et al., 2004

Aby se vyloučil vliv změny věkové struktury při sledování vývoje intenzity úmrtnosti, nemocnosti a odvrácené nemocnosti spojené s alkoholem ve sledovaném období, byla provedena přímá standardizace podle vzorce:

$$hmú^{pst} = \sum u_x \times (P_x^{st} / P^{st}) \times 1000$$

kde je  $u_x$  míra úmrtnosti, nemocnosti (počet hospitalizovaných na 1000 obyvatel), nebo odvrácené nemocnosti (počet odvrácených hospitalizací na 1000 obyvatel) způsobených alkoholem v dokončeném věku  $x$  pro studovanou populaci,  $P_x^{st}$  počet žijících v dokončeném věku  $x$  v populaci zvolené za standard a  $P^{st}$  celkový počet žijících v populaci zvolené za standard (Kalibová, 2001). Jako standard byla zvolena věková struktura v České republice v roce 1994 a hrubá míra úmrtnosti, nemocnosti a odvrácené nemocnosti byla standardizována zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy.

K další analýze vlivu konzumace alkoholu na úmrtnost byly vypočítány fiktivní úmrtnostní tabulky, kde od počtu zemřelých byla odečtena úmrtí způsobená alkoholem. Výstupem je tedy naděje dožití při narození za předpokladu nevystavení populace vlivu alkoholu.

Pravděpodobnost úmrtí mezi jednotlivými věky byla vypočítána nepřímou metodou podle vzorce:

$$q_x = 1 - e^{-m_x}$$

kde  $m_x$  představuje míru úmrtnosti ve věku  $x$  bez úmrtnosti způsobené konzumací alkoholu (ČSÚ). Na základě stejného vzorce byla vypočítána i pravděpodobnost úmrtí mezi jednotlivými věky na všechny příčiny (zde pak  $m_x$  představuje reálnou míru úmrtnosti ve věku  $x$ ), výstupem úmrtnostní tabulky pak tedy byla reálná naděje dožití při narození. Poté byl vypočítán rozdíl mezi reálnou a fiktivní nadějí dožití při narození.

Pro zjištění odlišnosti věkového rozložení úmrtí způsobených alkoholem oproti rozložení úmrtí na všechny příčiny byl vypočítán relativní rozdíl podle vzorce:

$$\text{relativní rozdíl} = \left( \frac{A_x / A}{B_x / B} - 1 \right) \times 100$$

kde  $A_x$  představuje počet úmrtí způsobených alkoholem ve věku  $x$ ,  $A$  je počet všech úmrtí způsobených alkoholem,  $B_x$  je počet úmrtí ve věku  $x$  na všechny příčiny a  $B$  celkový počet úmrtí na všechny příčiny. Kladný relativní rozdíl pak udává, o kolik procent je podíl úmrtí způsobených alkoholem v daném věku vyšší oproti všem příčinám, záporný pak o kolik procent je nižší a nula představuje shodné rozložení.

### 2.2.1 Míra konzumace alkoholu

K vytvoření pohlavně-věkové struktury obyvatel podle konzumace alkoholu byla použita jak data z výběrových šetření o zdravotním stavu obyvatelstva, která získává ÚZIS, tak ze statistik o spotřebě alkoholu, které publikuje ČSÚ. Jak bylo popsáno výše v podkapitole o metodologii k analýze konzumace alkoholu, u dat z výběrového šetření s největší pravděpodobností dochází k podhodnocení průměrného množství konzumovaného alkoholu a u dat o spotřebě naopak k nadhodnocení. K získání co možná nejreálnější míry konzumace alkoholu byly tyto dva zdroje propojeny. Nejprve byla celková spotřeba ČSÚ z údajů o spotřebě jednotlivých druhů alkoholických nápojů a podle výše uvedené převodní tabulky (tab. č. 1) přepočítána na gramy čistého alkoholu následovně:

- 1 litr piva = 40 gramů čistého alkoholu
- 1 litr vína = 100 gramů čistého alkoholu
- 1 litr lihovin = 500 gramů čistého alkoholu

Poté byla spotřeba alkoholu přepočtena na jednoho obyvatele ve věku 15 let a více, aby odpovídala věkovému limitu ve výběrovém šetření. Výsledná spotřeba pak byla snížena o 10 % podle Rehm, 2010, který předpokládá, že ne všechen prodaný alkohol se daný rok opravdu spotřebuje a část ho je také konzumována turisty, kteří nejsou zahrnuti v celkovém počtu obyvatel a spotřeba tak k nim není vztažena. Bohužel žádné oficiální odhady určující míru konzumace alkoholu turisty v České republice nebyly nalezeny.

Jak již bylo uvedeno, data o konzumaci alkoholu z výběrových šetření byla dostupná za roky 1993, 1996, 2002 a 2008. Kvůli dostatečné obsazenosti v jednotlivých kategoriích míry konzumace a věkových skupinách byla sloučena data z let 1993 a 1996, která sloužila pro výpočet AAF za období 1994-1999. Struktura konzumace vzniká sloučením dat z let 2002

a 2008 pak byla použita na období 2000-2010. Individuální data z výběrového šetření byla korigována, aby výsledná průměrná denní spotřeba odpovídala snížené spotřebě podle ČSÚ, podle vzorce (Rey et al., 2010):

$$C_i^{\text{kor}} = C_i \times (S / C)$$

kde  $C_i$  je průměrná denní spotřeba respondenta  $i$ ,  $C$  je průměrná spotřeba na základě dat z šetření, která se vztahovala k součtu abstinentů a těch, kteří odpovídali na otázku o spotřebě alkoholu, tedy těch, kteří konzumovali alkohol během posledního měsíce. Za abstinenty jsou považováni ti, kteří naposledy pili alkohol před více jak rokem.  $S$  pak představuje upravenou průměrnou spotřebu podle ČSÚ – pro roky 1993 a 1996 byl použit průměr za období 1994-1999 a pro roky 2002 a 2008 za období 2000-2010. Respondentova spotřeba alkoholu je tedy násobena koeficientem, který ukazuje kolikrát je spotřeba z výběrového šetření podhodnocena oproti údajům o prodeji alkoholických nápojů podle ČSÚ. Tento koeficient vyšel pro první období 2,39 a pro druhé 2,69.

Následně byla spotřeba kategorizována podle její míry, pohlaví a věku. Kategorie spotřeby byly vytvořeny podle kategorií, pro které byla dostupná relativní rizika vzniku chronických onemocnění.

Výsledná struktura obyvatel podle pohlaví, věku a kategorií spotřeby alkoholu je v příloze č. 1 a 2. Tato struktura pak odpovídá  $P_i$  ve vzorci pro výpočet AAF na straně 16.

### 2.2.2 Výběr nemocí ovlivněných alkoholem a relativní rizika

Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (10. revize) rozeznává 13 příčin zcela způsobených alkoholem (AAF=1), které mají slovo alkohol přímo ve svém názvu (ÚZIS, 2011b). Dále má alkohol vliv na řadu chronických onemocnění a na úrazy. Existuje mnoho studií, které vyčíslují riziko vzniku pro více jak 200 onemocnění a 80 druhů úrazů v důsledku konzumace alkoholu (Konopka, König, 2007). Výsledky těchto studií jsou však mnohdy protichůdné, proto byl v této práci seznam chronických příčin nemocí částečně způsobených alkoholem převzat z Rehm et al., 2004 a Jones et al., 2008, kteří vychází ze systematických meta-analýz řady epidemiologických studií. Seznam vybraných příčin je v tabulce č. 4. Příčiny nemocí jsou zde rozděleny do tří skupin – nemoci plně způsobené alkoholem, chronické nemoci částečně způsobené alkoholem a vnější příčiny částečně způsobené alkoholem. Tabulka č. 5 pak obsahuje přehled relativních rizik pro vybrané chronické příčiny podle pohlaví a míry konzumace alkoholu. Na základě těchto relativních rizik byla následně vypočítána AAF pro chronická onemocnění. Vypočítaná AAF podle pohlaví pro všechny věkové skupiny jsou připojena v příloze č. 5 a 6.

Tab. č. 4 – Seznam příčin úmrtí úplně nebo částečně způsobených alkoholem

	název	kód (MNK-10)	zdroj
příčiny úmrtí plně způsobené alkoholem	Pseudo-Cushingův syndrom navozený alkoholem	E24.4	ÚZIS, 2011b
	Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním alkoholu	F10	
	Degenerace nervové soustavy způsobená alkoholem	G31.2	
	Alkoholická polyneuropatie	G62.1	
	Alkoholická myopatie	G72.1	
	Alkoholická kardiomyopatie	I42.6	
	Alkoholická gastritida	K29.2	
	Alkoholické onemocnění jater	K70	
	Alkoholická chronická pankreatitida	K86.0	
	Toxický účinek alkoholu, otrava alkoholem a expozice jeho působení	T51, X45, X65, Y15	
chronické příčiny úmrtí částečně způsobené alkoholem	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	C00-C14	Rehm et al., 2004
	Zhoubný novotvar jícnu	C15	Rehm et al., 2004
	Zhoubný novotvar tlustého střeva	C18	Jones et al., 2008
	Zhoubný novotvar konečníku	C20	Jones et al., 2008
	Zhoubný novotvar jater	C22	Rehm et al., 2004
	Zhoubný novotvar hrtanu	C32	Jones et al., 2008
	Zhoubný novotvar prsu	C50	Rehm et al., 2004
	Zbývající novotvary	D00-D48	Rehm et al., 2004
	Diabetes mellitus	E10-E14	Rehm et al., 2004
	Epilepsie – padoucnice	G40-G41	Rehm et al., 2004
	Hypertenzní nemoci	I10-I15	Jones et al., 2008
	Ischemické nemoci srdeční	I20-I25	Rehm et al., 2004
	srdeční arytmie	I47-I48	Jones et al., 2008
	Hemoragické cévní mozkové příhody	I60-I62, I69.0-I69.2	Jones et al., 2008
	Ischemické cévní mozkové příhody	I63-I66, I69.3-I69.4	Jones et al., 2008
	Měštky jícnu – ezofageální varixy	I85	Jones et al., 2008
	Chronický zánět jater, nezařazený jinde	K73	Jones et al., 2008
	Fibróza a cirhóza jater	K74	Rehm et al., 2004
	Žlučové kameny – cholelithiasis	K80	Jones et al., 2008
	Akutní a chronický zánět slinivky břišní	K85, K86.1	Jones et al., 2008
Samovolný potrat	O03	Jones et al., 2008	
vnější příčiny úmrtí částečně způsobené alkoholem	Dopravní nehody	V01-V99	Rehm et al., 2004
	Náhodná otrava škodlivými látkami a expozice jejich působení	X40-X49	Rehm et al., 2004
	Pády	W00-W19	Rehm et al., 2004
	Náhodné (u)tonutí a potopení	W65-W74	Rehm et al., 2004
	Úmyslné sebepoškození	X60-X84	Rehm et al., 2004
	Napadení (útok)	X85-Y09	Rehm et al., 2004
	Ostatní neúmyslná zranění	W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y86, Y88, Y89	Rehm et al., 2004

Zdroj: Jones et al., 2008, Rehm et al., 2004, ÚZIS, 2011b

Tab. č. 5 - Odhady relativních rizik pro onemocnění částečně způsobená alkoholem podle pohlaví a jednotlivých kategorií konzumace alkoholu (gramy/den)

kód (MKN-10)	název nemoci	muži				ženy				zdroj
		1-19	20-39	40-74	75+	1-19	20-39	40-74	75+	
C00-C14	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	1,45	1,45	1,85 <sup>a</sup>	5,39 <sup>b</sup>	1,45	1,85	5,39	5,39	Rehm et al., 2004
C15	Zhoubný novotvar jícnu	1,8	1,8	2,38 <sup>a</sup>	4,36 <sup>b</sup>	1,8	2,38	4,36	4,36	Rehm et al., 2004
C18	Zhoubný novotvar tlustého střeva	1,03	1,05	1,1	1,21	1,03	1,05	1,1	1,21	Jones et al., 2008
C20	Zhoubný novotvar konečníku	1,05	1,09	1,19	1,42	1,05	1,09	1,19	1,42	Jones et al., 2008
C22	Zhoubný novotvar jater a intrahepatálních žlučových cest	1,45	1,45	3,03 <sup>a</sup>	3,60 <sup>b</sup>	1,45	3,03	3,6	3,6	Rehm et al., 2004
C32	Zhoubný novotvar hrtanu	1,22	1,43	2,02	3,86	1,22	1,43	2,02	3,86	Jones et al., 2008
C50	Zhoubný novotvar prsu - do 45 let	-	-	-	-	1,15	1,41	1,46	1,46	Rehm et al., 2004
	Zhoubný novotvar prsu - nad 45 let	-	-	-	-	1,14	1,38	1,62	1,62	
D00-D48	Zbývající novotvary	1,1	1,1	1,30 <sup>a</sup>	1,70 <sup>b</sup>	1,1	1,3	1,7	1,7	Rehm et al., 2004
E10-E14	Diabetes mellitus	1	1	0,57 <sup>a</sup>	0,73 <sup>b</sup>	0,92	0,87	1,13	1,13	Rehm et al., 2004
G40-G41	Epilepsie – padoucnice	1,23	1,23	7,52 <sup>a</sup>	6,83 <sup>b</sup>	1,34	7,22	7,52	7,52	Rehm et al., 2004
I10-I15	Hypertenzní nemoci	1,15	1,43	2,04	4,15	1,15	1,43	2,04	4,15	Jones et al., 2008
I20-I25	Ischemické nemoci srdeční	0,82	0,85	0,98	1,53	0,85	0,9	1,1	1,87	Jones et al., 2008
I47-I48	Srdeční arytmie	1,51	1,51	2,23	2,23	1,51	2,23	2,23	2,23	Jones et al., 2008
I60-I62, I69.0-I69.2	Hemoragické cévní mozkové příhody	1,1	1,19	1,82	4,7	1,1	1,19	1,82	4,7	Jones et al., 2008
I63-I66, I69.3-I69.4	Ischemické cévní mozkové příhody	0,85	0,9	1,17	4,37	0,85	0,9	1,17	4,37	Jones et al., 2008
I85	Městky jícnu – ezofageální varixy	1,95	2,9	7,13	26,53	1,95	2,9	7,13	26,53	Jones et al., 2008
K73	Chronický zánět jater, nezařazený(-á) jinde	1,95	2,9	7,13	26,53	1,95	2,9	7,13	26,53	Jones et al., 2008
K74	Fibróza a cirhóza jater	1,3	1,3	9,50 <sup>a</sup>	13,00 <sup>b</sup>	1,3	9,5	13	13	Rehm et al., 2004
K80	Žlučové kameny – cholelithiasis	0,82	0,82	0,68	0,5	0,82	0,68	0,5	0,5	Jones et al., 2008
K85, K86.1	Akutní a chronický zánět slinivky břišní	1,12	1,34	1,78	3,19	1,12	1,34	1,78	3,19	Jones et al., 2008
O03	Samovolný potrat	-	-	-	-	1,2	1,76	1,79	1,49	Jones et al., 2008

**Poznámky:** <sup>a</sup> – pro kategorii 40-59 g/den; <sup>b</sup> – pro kategorii 60 a více g/den, relativní rizika v této tabulce odpovídají RR<sub>i</sub> ve vzorci pro výpočet AAF na straně 16

**Zdroj:** Jones et al., 2008, Rehm et al., 2004

### 2.2.3 Vliv mírné konzumace alkoholu na zdraví

Ačkoliv je alkohol velmi rizikový faktor ovlivňující zdraví jedince převážně negativně a způsobuje sociální problémy, výzkumy ukázaly, že mírná konzumace alkoholických nápojů může mít protektivní účinek u ischemické choroby srdeční, mrtvice, diabetu a u vzniku žlučových kamenů (Rehm et al., 2007b). Proto mohou mít AAF pro tyto příčiny onemocnění zápornou hodnotu, ať již pro všechny věkové kategorie, nebo jen pro některé. Součet úmrtí nebo případů hospitalizace, které po vynásobení příslušnou AAF nabývaly záporné hodnoty, pak představuje celkový počet odvrácených úmrtí nebo případů hospitalizace, o které by byl celkový počet úmrtí nebo hospitalizací navýšen, pokud by všichni obyvatelé abstinovali. Byl vypočítán podíl těchto odvrácených úmrtí na celkovém počtu úmrtí na všechny příčiny. Na základě počtu odvrácených hospitalizací byla vypočítána standardizovaná míra odvrácené nemoci podle vzorce ze strany 18 a poté její podíl na celkové standardizované nemoci na všechny příčiny.

Byl také vypočítán hypotetický scénář, jak by probíhal vývoj úmrtnosti a nemoci, pokud by byl v České republice konzumován alkohol jen v malém množství. Za mírnou spotřebu je považována nejnižší kategorie v členění konzumace alkoholu podle Rehm et al., 2004, tedy méně jak 40 gramů čistého alkoholu na den pro muže a 20 gramů pro ženy. Toto množství se shoduje s doporučením M. Šamáňka, který pokládá pravidelné každodenní pití 20-40 gramů u mužů a 20-30 gramů čistého alkoholu za den, především vína, za žádoucí pro prevenci srdečního infarktu (Šamánek, Urbanová, 2003). Vznikly tak dvě kategorie konzumace alkoholu – abstinenti, jejichž podíl byl zachován podle výsledků výběrového šetření, a zbytek respondentů, kteří byli zařazeni do této kategorie mírného pití. Na základě tohoto členění byla vypočítána nová hypotetická AAF pro chronická onemocnění za obě časová období (opět podle vzorce na str. 16, vypočítaná AAF jsou v příloze č. 27 a 28).

U onemocnění plně způsobených alkoholem se předpokládá, že při mírné konzumaci se jich vyskytne pouze 10 % (Rehm et al., 2007b). AAF pro vnější příčiny pak byly převzaty ze studie Konnopka, König, 2009, která vyčísluje vliv mírné konzumace alkoholu na vnější příčiny úmrtí v Německu (tabulka č. 6).

Celkový počet úmrtí nebo hospitalizací způsobených konzumací alkoholu za předpokladu jeho mírné konzumace pro každou věkovou kategorii a zvláště pro muže a pro ženy byl vypočítán podle vzorce:

$$D_{alko}^h = AAF_{ChN}^h \times D_{ChN} + AAF_{VP}^h \times D_{VP} + 0,1 \times D_A$$

kde  $AAF_{ChN}^h$  jsou hypotetická AAF vypočítaná pro vybraná chronická onemocnění,  $D_{ChN}$  počet zemřelých na daná chronická onemocnění, nebo počet hospitalizovaných v důsledku těchto onemocnění,  $AAF_{VP}^h$  jsou převzatá hypotetická AAF pro jednotlivé vnější příčiny nemoci a úmrtnosti,  $D_{VP}$  počet zemřelých na dané vnější příčiny, nebo počet hospitalizovaných v souvislosti s nimi a  $D_A$  počet úmrtí nebo hospitalizací spojených s příčinami, které jsou zcela způsobené konzumací alkoholu.

Následně byl vypočítán podíl hypotetické úmrtnosti v důsledku alkoholu na celkové úmrtnosti a u nemoci za předpokladu mírné konzumace alkoholu byla provedena přímá standardizace (viz str. 18).

Tab. č. 6– Převzaté atributivní frakce pro mírnou konzumaci alkoholu u vnějších příčin

kód (MNK-10)	název	muži			
		15-29	30-34	35-49	50+
V01-V99	Dopravní nehody	0,032	0,036	0,036	0,019
X40-X49	Náhodná otrava škodlivými látkami	0,026	0,026	0,015	0,016
W00-W19	Pády	0,020	0,021	0,021	0,021
W65-W74	Náhodné (u)tonutí a potopení	0,024	0,029	0,029	0,029
X60-X84	Úmyslné sebepoškození	0,014	0,015	0,015	0,011
X85-Y09	Napadení (útok)	0,025	0,025	0,025	0,026
W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y86, Y88, Y89	Ostatní neúmyslná zranění	0,026	0,027	0,027	0,023
kód (MNK-10)	název	ženy			
		15-29	30-34	35-39	50+
V01-V99	Dopravní nehody	0,009	0,009	0,014	0,014
X40-X49	Náhodná otrava škodlivými látkami	0,016	0,011	0,011	0,012
W00-W19	Pády	0,010	0,010	0,010	0,011
W65-W74	Náhodné (u)tonutí a potopení	0,018	0,023	0,023	0,024
X60-X84	Úmyslné sebepoškození	0,007	0,007	0,007	0,006
X85-Y09	Napadení (útok)	0,019	0,020	0,020	0,021
W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y86, Y88, Y89	Ostatní neúmyslná zranění	0,016	0,017	0,017	0,015

Zdroj: Konnopka, König, 2009

## 2.2.4 Data

Údaje o pohlavně-věkové struktuře obyvatelstva a zemřelých a počet rozvodů podle příčin za jednotlivé roky byly získány z Demografické ročenky pro příslušný rok publikované ČSÚ na internetových stránkách (ČSÚ, 1994-2010). Rok 1994 jako počátek sledovaného období byl zvolen, protože v tomto roce začala v České republice platit 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, která se používá až do současnosti. Analýza se zaměřuje na osoby starší 15 let.

Analýza nemocnosti způsobené konzumací alkoholu byla provedena na datech o počtu hospitalizovaných, která jsou dostupná z *European Hospital Morbidity Database* (HMDB) na internetových stránkách regionálního úřadu WHO pro Evropu. Lze zde stáhnout software generující údaje o nemocničních statistikách pro 27 evropských států a Izrael. Databáze obsahuje informace o počtu přijatých pacientů (vztaženo na 1000 obyvatel) a průměrné délce hospitalizace za jednotlivé příčiny nemocí podle pohlaví a věku. Data za Českou republiku jsou dostupná za období 2000-2009 a jsou založena na údajích, které poskytl ÚZIS ČR a Národní registr hospitalizovaných. Data pro jednotlivé příčiny nemocí jsou dostupná pouze za třímístné kódy, proto příčiny ovlivněné konzumací alkoholu s čtyřmístným kódem byly z analýzy nemocnosti vyřazeny. (WHO)



## Kapitola 3

### Historie konzumace alkoholu

Alkohol je asi nejstarší a nejrozšířenější drogou, která je a byla známá na všech kontinentech světa. Vzhledem k tomu, že je lidské tělo vybaveno alkoholdehydrogenázou, enzymem, který se podílí na metabolismu alkoholu, byly alkoholické nápoje zřejmě konzumovány již na samém počátku dějin lidstva. (Šamánek, Urbanová 2003)

Prvním zdrojem alkoholu zřejmě bylo zapomenuté ovoce nebo med, které po určité době v nádobě zkvasily. K objevu procesu fermentace tedy došlo asi jen náhodou. Ačkoliv byly s největší pravděpodobností alkoholické nápoje konzumovány již před neolitickou revolucí, k nárůstu jejich výroby došlo až s rozvojem zemědělství a usedlého způsobu života. Asi první surovinou, ze které se požitelný alkohol začal vyrábět, byl med. Dalšími typickými surovinami byly obiloviny pro výrobu piva a vinná réva nebo datle k výrobě vína. V každé oblasti se pak využívaly plodiny, které zde byly dostupné, a vznikaly regionální nápoje. (Sournia, 1999, Šamánek, Urbanová 2003)

Přírodní fermentací lze však získat nápoj s maximálním obsahem alkoholu 17 %, kterého dosahuje japonské saké. Vyšší koncentrace lze dosáhnout pouze pomocí destilace. První záznamy o použití destilačního přístroje v Evropě pochází z poloviny 15. století ze Švédska, ačkoliv již v 10. století byla destilace známá v Arabském světě. Koncem 16. století pak byly destilované nápoje známé i ve zbývajících státech Evropy. Díky tomu problémy s nadměrným pitím narůstaly, protože lidé, kteří do té doby konzumovali maximálně vína s obsahem 14 % alkoholu, nyní měli k dispozici alkoholické nápoje s 50 % a více alkoholu. K opilosti tedy docházelo mnohem rychleji a za méně peněz, čímž narůstal počet závislých na alkoholu. (Edwards, 2004, Sournia, 1999)

#### 3.1 Vývoj vnímání problematiky nadměrné konzumace alkoholu

Již od počátku byla konzumace alkoholu provázena ambivalentními postoji. Na jednu stranu byl alkohol považován za léčivou látku – používal se například při horečkách, slabosti srdce, proti infekcím, při otravě po uštknutí hadem nebo štírem, jako dezinfekce. Ve starověkých spisech se víno doporučovalo k prevenci proti parazitům, k podpoře trávení a na ozdravení krve a do 20. století byl alkohol jediná forma anestezie (Šamánek, Urbanová 2003). Skvělé vlastnosti vína byly opěvovány například Homérem, Anakreónem nebo Euripidem a alkohol byl také spojen s náboženskými rituály (Egypt, jižní Amerika) (Sournia, 1999, Staněk, 1984). V Koránu pak dokonce Mohamed popisuje ráj jako zemi s řekami vína pro potěšení pijáků (zákaz konzumace

alkoholu pro muslimy byl zaveden až s pozdějšími výklady Koránu). Na druhé straně byly známy negativní účinky alkoholu a lidé byli také varováni proti jeho nadměrné konzumaci.

Konzumace alkoholu podléhá kulturním a společenským zvyklostem. Je tudíž obtížné stanovit univerzální hranici nadměrného pití, protože v každé skupině lidí je jiná míra alkoholizace a nestřídmé pití se posuzuje s ohledem na to, jak pijí ostatní ve skupině. Může se tedy stát, že v jedné skupině je člověk považován za opilce při jedné skleničce vína denně, zatímco v jiné by jich musel vypít deset, aby vzbudil pohoršení. (Sournia, 1999)

Zmínky o nadměrném pití je možné najít již v ugaritských a sumerských textech. Ve starověké Spartě opijeli otroky, aby mládež viděla účinky alkoholu a aby se nadměrného pití vyvarovala. V 6. století př. n. l. pak Platón podává návod jak správně pít - mladí muži do 18 let by neměli pít vůbec, do 30 let pak mohou alkohol konzumovat mírně a po 40. roku již bez omezení. (Sournia, 1999) V Římě platil zákaz pití alkoholu pro ženy bez ohledu na věk a muž mohl dokonce svou manželku beztrestně zabít, pokud ji přistihl při pití. (Šamánek, Urbanová 2003, Borek, 1898) Všeobecně i dnes je na opilou ženu pohlíženo s větším despektem než na opilého muže a alkoholismus u žen byl v minulosti velmi dramtizován, ačkoliv utrácení výdělku za alkohol a následně neschopnost pracovat měly pro rodinu v dobách, kdy právě muž zajišťoval obživu, mnohem horší ekonomický a sociální dopad. (Sournia, 1999)

Škodlivost alkoholu byla nejprve posuzována z hlediska morálního – v opilosti člověk ztrácí zábrany, je náchylnější k nemravnému chování a k páchání trestních činů. Až později se začalo mluvit o zdravotních dopadech nadužívání alkoholu. První zmínka o tom, že alkohol způsobuje zánět jater, pochází z 11. století. V polovině 17. století pak řecký mnich Agapios ve svém díle uvádí, že nadměrné pití alkoholu způsobuje poškození nervové soustavy, mozku a další onemocnění, jako například ochrnutí, mrtvici a křeče. Pijáctví je ale stále bráno jako sociálně-ekonomický problém. Nadměrné pití se většinou týkalo nejchudších vrstev společnosti, které v důsledku pijáctví padaly do ještě větší bída. Narůstaly počty úrazů v zaměstnání a pracovní neschopnost alkoholiků trvala 3 krát až 4 krát déle než abstinentů (Šimsa, Panýrek, 1901). Navíc se mělo za to, že pijáctví je dědičné a způsobuje degeneraci potomstva, čímž ohrožuje zdravý vývoj lidské rasy. Ve středu zájmu tedy byly negativní důsledky pro stát a společnost jako celek, zdravotní důsledky nadměrného pití pro jedince byly vnímány spíše jako trest za jeho špatné chování. (Sournia, 1999)

Pojem cirhóza poprvé použil francouzský lékař René Laennec na počátku 19. století na základě poznatků z pitev alkoholiků v Londýně a Dublinu. Již tenkrát ale upozorňoval, že ačkoliv se tato anomálie na játrech velmi často objevuje u silných pijáků, nemusí být alkohol jedinou příčinou. V této době se také začíná používat termín delirium tremens. (Sournia, 1999)

V 18. století začali někteří evropští osvícenci upozorňovat na narůstající problematiku pijáctví. Tyto tendence v různých zemích neprobíhaly ve stejnou dobu ani se stejnou intenzitou a většinou se nedočkaly výraznějšího ohlasu zřejmě i díky tomu, že výsledky lékařských studií byly uveřejňovány v odborných časopisech a laická veřejnost tak neměla možnost se s nimi seznámit. Opravdový zájem veřejnosti nastal až v polovině 19. století, ačkoliv poznatky o účincích alkoholu na lidský organismus byly stále velmi neucelené. Na přelomu 18. a 19. století anglický lékař Thomas Trotter označil nadměrné pití za příčinu šílenství a prohlásil epilectví za nemoc, jejíž příčiny nejsou zatím známe. Ale až švédský lékař Magnus

Huss ve svém díle z roku 1849 zavedl pojem alkoholismus, systematicky shrnul veškeré dosavadní poznatky o něm a začal ho řadit mezi intoxikace. Podává také seznam alkoholických onemocnění, ale upozorňuje, že ne všechny jsou bezprostředně způsobené alkoholem, a popřel dědičnost chronického nadměrného pití. Jeho koncepce pak byla přijímána až do poloviny minulého století, kdy se lékaři začali zabývat jejími nejasnostmi. Teprve díky Hussovi začalo být nadměrné pití považováno za nemoc a začalo se na něj pohlížet z lékařského hlediska. (Sournia, 1999) Začalo se také zjišťovat, že alkoholiky je nutno léčit pomocí jiných metod, než jsou používány v ústavech pro choromyslné, kde byli do té doby léčeni. (Borek 1898)

Zřejmě první požadavek na zřízení samostatných zařízení pro alkoholiky vznesl v roce 1747 francouzský filozof Étienne Bonnot de Condillac (Borek, 1898). Na přelomu 18. a 19. století pak ve Spojených státech amerických Benjamin Rush navrhol vytvoření speciálních zařízení, kde by nepolepšitelní pijáci podstupovali odvykací kúru. Tato myšlenka ale nezískala podporu zřejmě z finančních důvodů. K zakládání institutů zaměřených na léčbu alkoholiků dochází až v druhé polovině 19. století například ve Spojených státech amerických nebo ve Švédsku (díky Hussovi) (Sournia, 1999). První léčebna speciálně pro ženy alkoholicky byla otevřena v roce 1869 ve Washingtonu (u nás až v roce 1971 v Lojovicích) (Skála, 1986). Naprostá většina léčebných zařízení pro alkoholiky byla soukromá, jen ve Francii se nacházel jeden státní ústav (Šimsa, Panýrek, 1901). V českých zemích začala zařízení pro alkoholiky vznikat až na počátku 20. století. V roce 1911 začala fungovat léčebna ve Velkých Kunčicích na Moravě, první tohoto druhu v Rakousku-Uhersku (Urban, 1913). V roce 1948 pak bylo založeno první lůžkové zařízení pro léčbu závislostí v rámci mužského oddělení pro léčbu alkoholismu v psychiatrické klinice v Praze u Apolináře. (Nechanská et al., 2011) Zde byla také o tři roky později zřízena první záchytná stanice na světě, která sloužila k přenocování osob, které svým chováním v podnapilém stavu budily veřejné pohoršení nebo ohrožovaly sebe a ostatní obyvatele. Byla jim zde také nabídnuta pomoc s léčbou závislosti. (ČTK, 2011)

### **3.2 Regulace nadměrné konzumace alkoholických nápojů a vznik protialkoholních hnutí**

Již od počátku si lidé byli vědomi škodlivosti nadměrného pití jak pro jednotlivce, tak pro celou společnost. Není tedy divu, že se snažili konzumaci alkoholu nějakým způsobem regulovat.

Jedny z nejstarších zákazů konzumace některých alkoholických nápojů pochází z Číny, kde za porušení nařízení hrozilo dokonce setnutí hlavy. Opilství bylo trestáno i v antickém Řecku, nejpřísněji ve Spartě. Na přelomu 10. a 11. století byla v Egyptě zakázána jak konzumace, tak dovoz vína a byly postupně zničeny všechny vinice v zemi. Křesťanské církve se pak s nadměrným pitím vyrovnaly tak, že ho prohlásily za pohanské a tudíž hříšné. Promyšlenější protialkoholní politika se však začala uplatňovat až v návaznosti na úsilí abstinčních spolků, které se začaly objevovat na počátku 19. století. (Sournia, 1999)

V oblastech dnešního Německa začaly vznikat spolky propagující střídme pití alkoholu již v 15. a 16. století. (Uhrák, 2010) První plnohodnotný spolek střídmosti byl ale založen až v roce 1808 v New Yorku, následovaly pak spolky ve Švédsku, Velké Británii a Francii. (Šimsa, Panýrek 1901) Tyto spolky byly zakládány jako reakce na značný nárůst konzumace destilátů,

který byl vedlejším produktem průmyslové revoluce, a často se na jejich založení podílela ženská hnutí. Nejprve prosazovaly pouze střízlivé pití, ale postupem času se přiklonily k úplné abstinenci. (Raš, 2009) Tato otázka – střídmost nebo abstinence - bývala často jablkem sváru v jednotlivých spolcích, protože si jejich členové byli vědomi, že úplnou abstinencí je velmi těžké prosazovat a získávat pro ni příznivce z řad laické veřejnosti, ale na druhou stranu byli přesvědčeni, že alkoholik střídmého pití není schopen a proto by bylo vhodné prosazovat úplnou abstinenci. Například ve Francii byl dalším problémem spolků fakt, že alkoholismus se nejčastěji týkal nižších sociálních vrstev společnosti, ale kampaň za boj proti nadměrnému pití většinou vedli příslušníci vrstev vyšších a to jazykem, který byl pro dělnickou třídu nesrozumitelný, čímž se jejich snahy míjely účinkem. (Sournia, 1999)

Nejrozsáhlejší regulace konzumace alkoholu v novodobých dějinách proběhla ve Spojených státech amerických ve 20. a 30. letech minulého století. Ačkoliv byl v prvních letech platnosti tzv. suchého zákona, který zakazoval prodej, výrobu a dopravu alkoholických nápojů, patrný pozitivní vliv na zdravotní stav obyvatelstva (pokles výskytu onemocnění způsobených alkoholem, cirhózy jater, duševních poruch a trestných činů spáchaných v opilosti), během několika let spotřeba alkoholu opět narostla. Díky přesunu prodeje alkoholu na černý trh se rozvinul organizovaný zločin, což byl následně jeden z důvodů zrušení prohibice v roce 1933. (Sournia, 1999)

V českých zemích jsou zmínky o boji proti nadměrnému pití již z roku 1039, kdy kníže Břetislav nechal trestat krčmáře, kteří přechovávali opilce (Staněk, 1984). Až v druhé polovině 19. století pak vznikají specifické protialkoholní zákony, stejně jako jinde ve světě v návaznosti na činnost spolků střídmosti. Ve 40. letech 19. století u nás dochází ke zdatnému nárůstu alkoholního průmyslu, což vyvolalo zájem o problematiku nadměrného pití, který je možné dokumentovat na protialkoholních článkách v časopisech Česká včela nebo Květy. (Procházka, 1927) O rozsáhlejší abstinenci hnutí ale můžeme mluvit až od počátku 20. století. Za mezní okamžik je považován referát Tomáše Garrigua Masaryka na mezinárodním protialkoholním sjezdu ve Vídni roku 1901, kde se přihlásil k ideji abstinence, kterou pak šířil i mezi svými studenty. V roce 1905 byl založen Zemský spolek proti alkoholu, který zprvu toleruje střídmé pití, aby pro svou myšlenku získal co největší podporu, ale o pár let později se přiklání k naprosté abstinenci a mění svůj název na Svaz abstinentní, později Československý abstinentní svaz. (Raš, 2009) J. Šimsa v této době upozorňuje na limitace protialkoholního hnutí u nás, které vidí hlavně v nedostatku vědeckých a systematických pozorování škodlivých účinků alkoholu, v protichůdnosti publikovaných článků, týkajících se alkoholismu (některé považují střídmé pití za škodlivé, jiné ne), v tom, že v jejich čele stojí často laikové namísto lékařů, ale hlavně v mínění veřejnosti, která je vůči nadměrnému pití velmi tolerantní. (Šimsa, 1908)

Prvním uceleným právním aktem v boji proti alkoholismu u nás byl zákon z roku 1877, který umožňoval trestat opilost nejen na veřejných prostorách ale i v pivnicích pokutou nebo měsíčním uvězněním. Zákon také trestal hostinské, kteří nalévali alkohol již opilým jedincům nebo nezletilým. Pamatoval také na alkoholiky recidivisty. (Uhrák, 2010) Po vzniku samostatného Československa pak byla věková hranice pro konzumaci alkoholu stanovena na 16 let pro pivo a víno a 18 let pro lihoviny. Tento zákon také zakazoval prodej kořalky při tanečních zábavách (Janovský 1946). Hranice 18 let pro všechny typy alkoholických nápojů,

která je platná dodnes, byla zavedena v roce 1948. (Uhrák, 2010) Zajímavé je opatření z roku 1919, které zakazovalo prodej alkoholických nápojů v den konání parlamentních voleb a které platilo až do roku 1996. (Gastrotrend, 2010) Regulace řízení motorových vozidel pod vlivem alkoholu byla v Československu přijata již v roce 1935, kdy byly zavedeny povinné krevní zkoušky pro motoristy. (Uhrák, 2010)

Dalším nejčastějším způsobem regulace konzumace alkoholu bývá zdanění alkoholických nápojů, zavedení cla a zákaz pití na veřejných místech. Tato opatření, stejně jako dříve zmiňovaná, však na výši spotřeby mají jen malý vliv. Zavedení cla a zvyšování daní přináší pouze větší prostředky do státní pokladny, protože po počátečním poklesu se spotřeba alkoholu po nějaké době opět vrátí na stejnou úroveň. (Sournia, 1999) Zákaz konzumace alkoholu na veřejnosti je pak spíše snahou opilce „odklidit“ z viditelných míst. Problematiku nadměrného pijáctví to však neřeší.

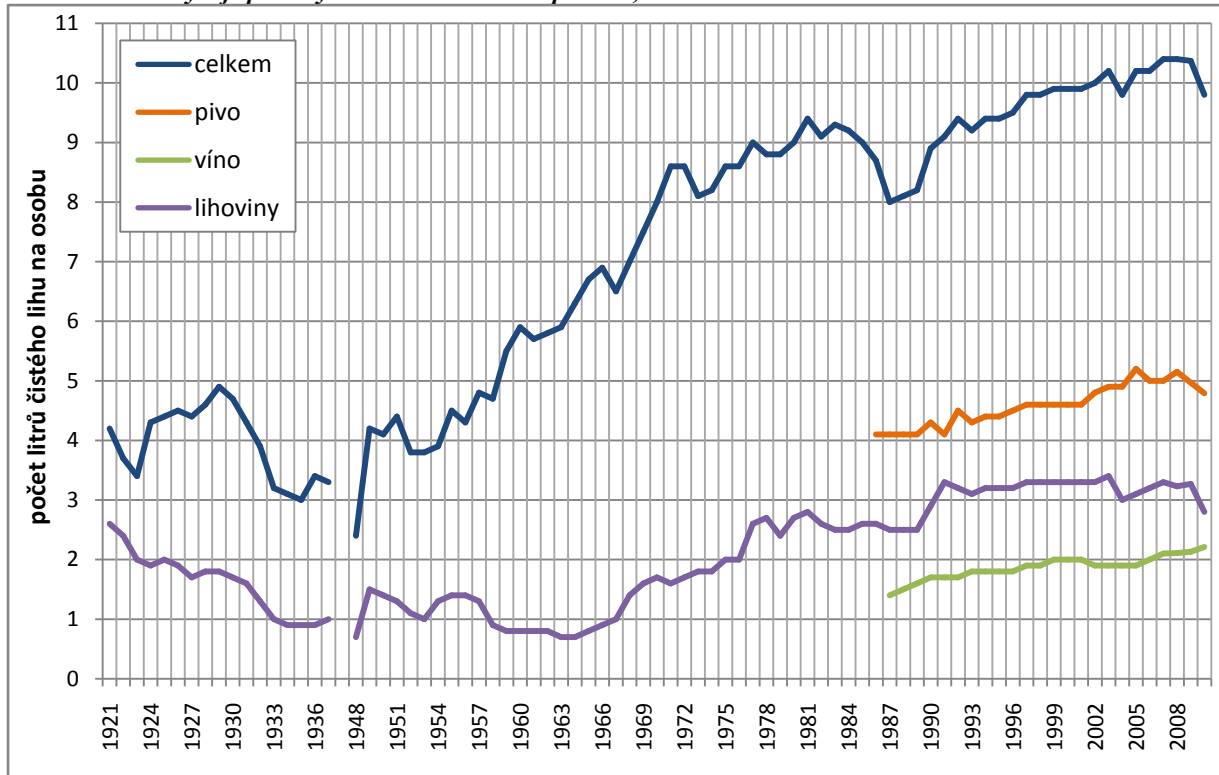
## Kapitola 4

### Konzumace alkoholu v České republice

Alkoholické nápoje a hlavně pivo mají v České republice významné místo a s jejich konzumací se začíná v poměrně nízkém věku. Podle dat z mezinárodního výzkumu o delikvenci mládeže ISRD-2 z roku 2007 přes 85 % nezletilých mezi 12 a 17 lety již někdy pilo pivo nebo víno a 83 % již vyzkoušelo tvrdý alkohol. Většina dětí tedy má zkušenost s alkoholickými nápoji ještě před osmnáctými narozeninami, od kdy podle zákona mohou teprve alkohol konzumovat. V průměru děti pivo a víno ochutnávají v necelých 11 letech a destiláty o rok později (ISRD-2, 2007). Podle Evropské školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) pak česká mládež konzumuje alkohol výrazně častěji než v ostatních 28 evropských zemích, které se této studii zúčastnily (Csémy et al., 2006).

Jak je již zmiňováno v kapitole o datech a metodologii, spotřebu alkoholických nápojů na základě dat z ČSÚ můžeme sledovat již od roku 1921. Úplná časová řada je dostupná za celkovou spotřebu vyjádřenou v litrech čistého lihu na osobu a za lihoviny a je přerušena jen v období 2. světové války, kdy data dostupná nebyla. Údaje za pivo a víno jsou dostupná až od roku 1986, resp. 1987. Z obrázku č. 2 je patrná vzrůstající spotřeba alkoholických nápojů v průběhu sledovaných 90 let. K výrazným poklesům spotřeby došlo během hospodářské krize ve 30. letech minulého století, v důsledku nárůstu nezaměstnanosti a výrazného snížení životní úrovně obyvatel. Dále došlo ke snížení spotřeby alkoholu v průběhu druhé světové války a v druhé polovině 80. let, kdy stejně jako v Sovětském svazu probíhala politická protialkoholní kampaň (Sovinová, 2002). Kampaň se zaměřila především na omezení konzumace alkoholu během pracovní doby. Ministerským nařízením bylo zakázáno pít alkoholické nápoje na pracovišti a o 17 % byla zvýšena cena vína, jiná opatření přijata nebyla. Cena piva narostla o 47 % již před začátkem kampaně a cena lihovin zůstala nezměněná. Po revoluci v roce 1989 narůstala cena lihovin pomaleji, než u ostatních alkoholických nápojů, což je zřejmě důvod většího nárůstu spotřeby právě lihovin na počátku 90. let oproti spotřebě piva a vína. (Kubička et al., 1998) Jak je vidět na grafu, snížení spotřeby alkoholu nemělo dlouhé trvání a po několika letech se její míra vrátila na původní úroveň a dále pomalu rostla. Na opětovném nárůstu spotřeby se podílela i sametová revoluce, po které se tato protialkoholní opatření zrušila. Zvýšení spotřeby však nastalo ještě před ní.

Obr. č. 2. – Vývoj spotřeby alkoholu v České republice, 1921 – 2010



**Poznámka:** Do roku 1937 celková spotřeba představuje průměr za celé Československo, od roku 1948 jsou již údaje jen za Česko, jako u jednotlivých typů nápojů

**Zdroje dat:** ČSÚ 2008, 2011a

V 80. a 90. letech byly provedeny dvě longitudinální studie, které zkoumaly změny v konzumaci alkoholických nápojů u pražských mužů a žen (Kubička at al., 1995, 1998). Výzkum u žen probíhal ve dvou vlnách – v roce 1987 a 1992, zachytil tedy období sociálních a politických změn po sametové revoluci. U mužů byly provedeny vlny tři (1983, 1988 a 1993) a zachytily tak i období protialkoholní kampaně. U obou studií výsledky kopírují trend vývoje spotřeby oficiální statistiky ČSÚ – nárůst konzumace alkoholu na počátku 90. let a u mužů pokles v roce 1988. Nárůst se vyskytoval u všech respondentů bez ohledu na výši dosaženého vzdělání nebo rodinný stav. Byla zaznamenána také zvýšená tolerance vůči opilosti, která byla zkoumána pomocí míry souhlasu s výrokem „Každý má právo se opít“. Zvýšení konzumace v polistopadovém období a míry tolerance k opilosti autoři připisují konci státní kontroly, celkové liberalizaci společnosti a převládajícímu pocitu svobody. Právě u žen, které kladně hodnotily polistopadové změny díky nárůstu sociálních kontaktů a pozitivním změnám v osobním životě, byl nárůst konzumace výraznější, než u ostatních žen. (Kubička at al., 1995, 1998)

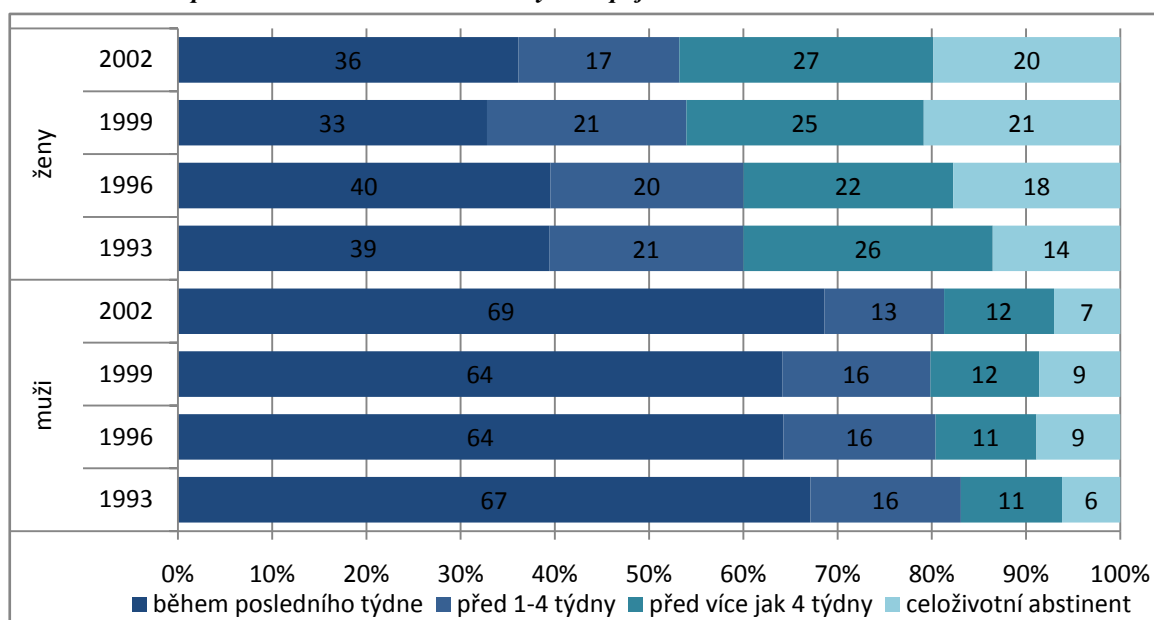
Okolo 50 % celkové spotřeby čistého alkoholu připadá po celé období od roku 1987, kdy jsou poprvé publikovány údaje za všechny tři druhy alkoholických nápojů (pivo, víno, lihoviny) a lze tento podíl vypočítat, na pivo. Okolo 30 % se pak spotřebuje ve formě lihovin a zbylých zhruba 20 % připadá na víno, jehož podíl ale v posledních letech stoupá na úkor tvrdého alkoholu. Z obrázku č. 2 lze vypočítat, že spotřeba vína je v čase stabilnější než spotřeba piva a lihovin a její nárůst je více méně plynulý. Na rozdíl od ostatních dvou nápojů u vína

spotřeba neklesá, ale naopak roste, čímž zpomaluje pokles celkové spotřeby alkoholu v posledních dvou letech.

#### 4.1 Frekvence konzumace alkoholu

Výběrová šetření o zdravotním stavu obyvatelstva ve všech letech, kromě roku 2008, sledovala, před jakou dobou respondent naposledy požil alkohol. V roce 2008 byla otázka na frekvenci konzumace pokládána jinak a to kolikrát v posledním roce respondent pil alkoholické nápoje a není proto zařazen do srovnání s ostatními roky (přesné znění otázek viz přílohy č. 24-26). Rozložení odpovědí na tuto otázku je možné vidět na obrázku č. 3. Jak je z grafu patrné, během sledovaných let se odpovědi na otázku příliš nezměnily, jen počet celoživotních abstinentů u žen do roku 2002 mírně narostl. Je také patrný rozdíl mezi odpověďmi mužů a žen. Muži významně častěji alkohol naposledy konzumovali během posledního týdne, naopak mezi ženami je výrazně více celoživotních abstinentů.

**Obr. č. 3 – Doba poslední konzumace alkoholických nápojů**



**Poznámka:** V dotaznících je více možností odpovědí, ale pro možnost srovnání s rokem 1999 byly kategorie před 1-3 měsíci, před více jak 3-12 měsíci a před více jak rokem sloučeny do kategorie před více jak 4 týdny

**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2001, 2002, vlastní výpočty

Podíl abstinentů<sup>2</sup> se ve sledovaných letech pohyboval mezi 16 % a 20 %, v průběhu času se tedy radikálně nezměnil (mezi lety 1993 a 2002 tento podíl mírně narůstal, ale v roce 2008 opět klesl na 18 %). Ve všech letech se statisticky významně lišilo rozložení abstinentů mezi ženami a muži, ačkoliv kontingenční koeficient přesáhl hodnotu 0,2 jen v posledních dvou sledovaných

<sup>2</sup> Pro možnost srovnání s rokem 2008, kdy se za abstinenta považuje respondent, který v průběhu posledních 12 měsíců nekonzumoval žádný alkohol, se v ostatních letech sloučila kategorie „celoživotní abstinent“ a „před více než rokem“



letech. V roce 2008 se mezi ženami vyskytovalo 26 % abstinentek, naproti tomu u mužů jen 10 %. Více abstinentů se také objevuje mezi staršími lidmi – jejich věkový průměr byl v roce 2008 o zhruba 8 let vyšší než průměr celého výběru. To je také zřejmě důvod výrazně vyššího zastoupení abstinentů mezi ovdovělými a naopak nižšího výskytu mezi svobodnými.

Ve všech sledovaných letech byla statisticky významná rozdílnost odpovědí na otázku o době poslední konzumace alkoholu v závislosti na věku respondentů, ačkoliv hodnota koeficientu ETA v žádný rok nepřekročila hodnotu 0,23 a nejedná se tedy o příliš silnou asociaci (tab. č. 7). Přesto analýza rozptylu ukázala, že celoživotní abstinenti a lidé, kteří naposledy pili alkohol před více jak rokem, se vyskytují převážně mezi staršími obyvateli. U abstinentů byl v roce 2002 věkový průměr o 4 roky vyšší než průměr celého výběrového souboru a u respondentů pijících alkoholické nápoje před více jak rokem byl vyšší dokonce o 13 let. Věkový průměr abstinentů snižují nezletilí respondenti, kteří ještě alkoholické nápoje nekonzumovali, což teoreticky ani podle zákona nesmějí. Pokud by se z analýzy vyloučili, rozdíl by mezi zmiňovanými kategoriemi nebyl tak velký.

**Tab. č. 7 – Věkový průměr respondentů podle doby poslední konzumace alkoholu, 1993, 1996, 2002**

	poslední konzumace alkoholu						celkem	koeficient ETA	hladina významnosti
	během posledního týdne	před 1-4 týdny	před 1-3 měsíce	před více než 3-12 měsíce	před více než rokem	celoživotní abstinent/ka			
<b>1993</b>	41,96	41,02	42,79	46,51	55,28	47,41	43,42	0,21	0,01
<b>1996</b>	41,98	41,63	43,57	47,52	54,22	47,1	43,6	0,18	0,01
<b>2002</b>	43,1	40,1	43,4	47,72	57,93	48,56	44,6	0,23	0,01

**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2002, vlastní výpočty

U respondentů, kteří alkohol konzumovali během posledního měsíce, se pak zjišťoval počet dnů, ve kterých pili alkoholické nápoje. V roce 2008 tato otázka není explicitně položená, ale počet dnů lze odvodit z toho, zda respondent v jednotlivé dny v týdnu uvedl počet konzumovaných nápojů nebo ne. V roce 2002 tato informace však získat nelze, protože počet dní je zkoumán u každého druhu nápoje zvlášť. Nelze tedy zjistit, zda respondent konzumoval dané nápoje ve stejné dny, nebo ne a není tak možné určit přesný počet dnů v určeném období, ve kterých dotyčný konzumoval alespoň jeden druh alkoholického nápoje.

**Tab. č. 8 – Průměrný počet dnů konzumace alkoholických nápojů během týdne**

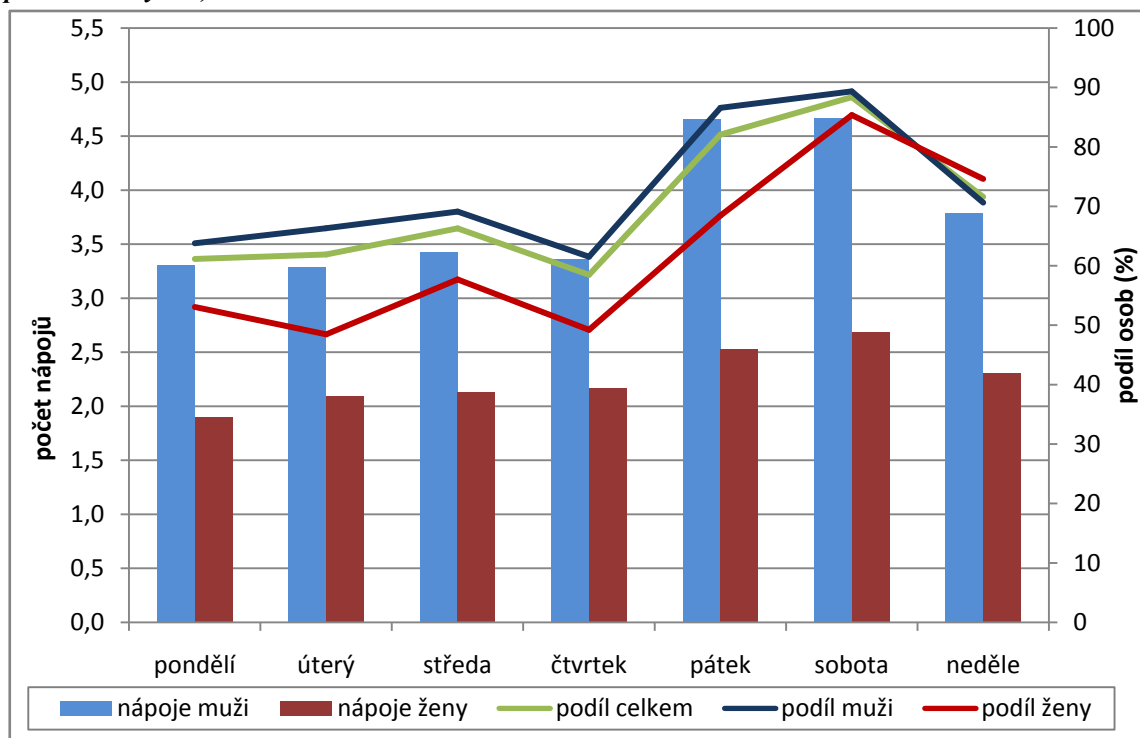
	1993		1996		1999		2008	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>průměr</b>	2,9	1,5	2,9	1,5	2,8	1,4	5,1	4,4
<b>koeficient ETA</b>	0,306		0,320		-		0,153	
<b>hladina významnosti</b>	0,01		0,01		-		0,01	

**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2001, 2008, vlastní výpočty

Výsledky analýzy rozptylu shrnuje tabulka č. 8. Jsou v ní uvedeny průměrné počty dnů během jednoho týdne, po které respondenti konzumovali alkoholické nápoje, zvlášť pro ženy a pro muže. Průměry jsou vztahovány k počtu respondentů, kteří uvedli, že během posledních

14 dní konzumovali nějaký alkoholický nápoj, respektive pijí alkohol 2krát-3krát do týdne v roce 2008. Mezi lety 1993 a 1999 zůstala hodnota u mužů i u žen téměř stejná. K výrazné změně došlo až v roce 2008. Tento prudký nárůst může být zapříčiněn odlišným typem otázky. Pokud respondent odhaduje konzumaci za delší časové období, spíše může dojít k podhodnocení jeho opravdové konzumace, než když jí uvádí za jednotlivé dny zvlášť. Ve všech letech se statisticky významně lišil průměrný počet konzumovaných nápojů u mužů a u žen. Do roku 1999 je počet dnů u mužů dvakrát vyšší, než u žen, ale v roce 2008 tento rozdíl není již tak výrazný. U jiných socio-demografických charakteristik se neprojevovala statisticky významná asociace.

**Obr. č. 4 – Podíl osob konzumujících alkohol a průměrný počet konzumovaných standardních nápojů podle dnů v týdnu, 2008**



**Poznámka:** průměrný počet nápojů byl vypočítán vydělením počtu všech standardních nápojů konzumovaných v jednotlivé dny počtem respondentů, kteří v dané dny pili alkohol

**Zdroj dat:** ÚZIS 2008, vlastní výpočty

V roce 2008 lze analyzovat odlišnosti v konzumování alkoholických nápojů v jednotlivých dnech v týdnu. Na obrázku č. 4 je zachyceno, jaké procento mužů a žen z těch, kteří konzumovali alkohol častěji než 2krát až 3krát do týdne, konzumovalo alkoholické nápoje v jednotlivých dnech v týdnu. Potvrzuje se, že nejčastěji lidé konzumují alkoholické nápoje v pátek a v sobotu, tedy ve dny, po kterých následuje pracovní volno. V pátek i v sobotu konzumuje alkohol přes 80 % respondentů. Ženy výrazně méně často oproti mužům konzumují alkohol v pátek, zato v četnosti konzumace alkoholu v sobotu a v neděli se muži a ženy statisticky významně neliší. Nejméně se pak alkohol konzumuje ve čtvrtek.

Přes 16 % respondentů konzumujících alkohol uvedlo, že ho pije pouze v pátek a o víkend. Výrazně častěji se tito „víkendoví pijáci“ vyskytují mezi mladými lidmi – jejich věkový průměr je téměř o 8 let nižší než průměr celého výběru. Tito respondenti během týdne vypijí výrazně méně alkoholických nápojů, než ti co konzumují v průběhu celého týdne. Pokud

ale vypočítáme průměrný počet nápojů pouze za dny, kdy respondent opravdu alkohol pil, spotřeba „víkendových pijáků“ je v průměru méně jak o půl nápoje na den vyšší (tato závislost vyšla sice statisticky významná, ale koeficient ETA dosahuje pouze hodnoty 0,06 a je tedy zanedbatelná). V pátek a v sobotu se také konzumuje největší množství alkoholu (42 % celkové týdenní spotřeby u mužů a 40 % u žen) – muži v průměru necelých pět standardních nápojů a ženy více jak dva nápoje.

Dále je možné zjistit pravidelnost konzumace alkoholu. Za pravidelnou konzumaci je zde považováno pití alkoholu 5krát týdně a častěji. Podíl pravidelných konzumentů se v letech 1993 a 1996 pohyboval okolo 19 % a z toho pak téměř 2/3 respondentů konzumovalo alkohol každý den. V roce 2008 byl zaznamenán dvojnásobný nárůst, který může být opět částečně způsoben změnou formulace otázky. Ve všech sledovaných letech se znovu projevila závislost této proměnné na pohlaví respondenta (tab. č. 9). Mezi muži je významně více pravidelných pijáků, než mezi ženami – v letech 1993 a 1996 až čtyřnásobně. V roce 2008 není tento rozdíl již tak výrazný. Pravidelní konzumenti alkoholu mají vyšší průměrný věk, což může dále ovlivňovat jejich rozložení podle ekonomické aktivity, jejíž vliv se projevil v letech 1996 a 2008, kdy studenti významně méně pili alkohol pravidelně v porovnání s respondenty, kteří byli v důchodu. V roce 1996 se také projevil vliv vzdělání. Mezi středoškoláky bez maturity bylo výrazně více pravidelných pijáků než mezi středoškoláky s maturitou (25 % oproti 13 %). Respondenti konzumující alkohol pravidelně mají také výrazně vyšší celkovou týdenní spotřebu. Pokud bychom ale porovnali spotřebu na den, kdy respondent opravdu alkohol konzumoval, tento rozdíl se sníží a představuje v roce 1993 jeden standardní nápoj, v roce 1996 pak dva nápoje, ale v roce 2008 rozdíl mezi pravidelnými a občasnými konzumenty alkoholu není statisticky významný.

**Tab. č. 9 – Podíl respondentů v % konzumujících alkohol alespoň 5krát týdně**

	1993		1996		2008	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>podíl (%)</b>	27,8	7,1	28,2	7,2	56,7	40,0
<b>kontingenční koeficient</b>	0,254		0,257		0,143	
<b>hladina významnosti</b>	0,01		0,01		0,01	

**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2008, vlastní výpočty

## 4.2 Množství konzumovaných alkoholických nápojů

Od roku 1987 podle dat z ČSÚ dochází k téměř nepřetržitému růstu spotřeby alkoholických nápojů. Tento trend je znatelný i na údajích z výběrových šetření, ačkoliv je nelze úplně porovnávat, protože na rozdíl od dat z ČSÚ se nevztahují na celou populaci.

V tabulce č. 10 jsou uvedeny průměrné počty standardních nápojů za jeden den a při jedné příležitosti (za den, kdy respondent opravdu alkoholické nápoje konzumoval). Tyto průměry se vztahují k respondentům, kteří odpovídali na otázky o spotřebě, tedy ti kteří konzumovali alkohol během posledního měsíce, nebo 2krát až 3krát týdně v roce 2008. Je patrné, že mezi roky 1993 a 2008 došlo k nárůstu míry spotřeby za den, zároveň však došlo ke snížení

průměrného počtu vypitých nápojů při jedné příležitosti. Respondenti tedy sice konzumují více alkoholických nápojů, ale svou spotřebu rozkládají do více dnů. Tomuto jevu také odpovídá výrazný nárůst respondentů, kteří konzumují alkohol pravidelně v roce 2008. Z tabulky je patrný výrazný rozdíl v množství konzumovaných nápojů mezi muži a ženami. U žen jak na jeden den, tak na jednu příležitost připadá o jeden až dva standardní nápoje méně než u mužů. Projevila se také statisticky významná, ale velmi slabá negativní závislost mezi počtem konzumovaných nápojů a věkem respondenta.

**Tab. č. 10 – Průměrný počet vypitých standardních nápojů na den a při jedné příležitosti**

	celkem		muži		ženy	
	počet nápojů na den	počet nápojů při jedné příležitosti	počet nápojů na den	počet nápojů při jedné příležitosti	počet nápojů na den	počet nápojů při jedné příležitosti
1993	1,8	4,9	2,6	5,8	0,8	3,6
1996	1,9	5,1	2,8	6,1	0,9	3,7
2002	1,6	-	2,2	-	0,7	-
2008	2,5	3,5	2,8	3,9	1,4	2,3

**Poznámka:** počet nápojů na den je vypočítán vydělením počtu nápojů vypitých za týden sedmi; počet nápojů při jedné příležitosti je vypočítán vydělením počtu nápojů vypitých za týden počtem dnů, ve kterých respondent alkohol skutečně konzumoval

**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2002, 2008, vlastní výpočty

V roce 1993 nebyla mimo věku a pohlaví žádná další socio-demografická charakteristika, která by ovlivňovala množství konzumovaného alkoholu, statisticky významná. V ostatních letech pak měl na konzumaci alkoholu vliv rodinný stav, ekonomická aktivita a vzdělání. Koeficient ETA však nikdy nepřekročil hodnotu 0,35 a jde tedy o středně silný vztah. Nejvyšší průměrnou celkovou spotřebu ve všech letech, kdy dané charakteristiky byly statisticky významné, měli středoškolsky vzdělaní respondenti bez maturity, nezaměstnaní a respondenti, kteří uzavřeli manželství, ale žijí odděleně. Naopak nejméně v průměru pijí alkoholické nápoje ženy na mateřské dovolené, studenti a respondenti se středoškolským vzděláním s maturitou nebo vysokoškoláci. V roce 1996 i 2008 při jedné příležitosti nejvíce nápojů vypili opět vyučení bez maturity. U dalších charakteristik se výsledky v těchto letech lišily – v roce 1996 nejvíce pili respondenti žijící v nesezdaném soužití a nezaměstnaní, v roce 2008 pak svobodní a studenti, což může být spíše způsobeno věkem respondentů v těchto kategoriích. Naopak nejméně nápojů při jedné příležitosti konzumovali v obou letech ovdovělí a respondenti již v důchodu, což může být opět způsobeno věkem, v roce 1996 pak středoškoláci s maturitou a v roce 2008 vysokoškoláci.

V literatuře se často diskutuje hranice mírného a nadměrného pití, která je vzhledem k velmi individuálním reakcím organismu na určitou dávku alkoholu, obtížná určit. V odborných publikacích se mírná konzumace alkoholu pohybuje od 10 do 60 gramů čistého alkoholu na den a je rozdílná pro muže a ženy. Analýza vycházela z návrhu M. Šamánka, který za mírné pití považuje konzumaci maximálně 40 gramů čistého alkoholu na den u mužů a 30 gramů na den u žen. (Šamánek, Urbanová 2003) Podíl respondentů, u kterých se celková

spotřeba pohybovala pod stanovenou hranicí, se ve všech sledovaných letech pohybuje mezi 82-88 % u mužů a 92- 98 % u žen (tabulka č. 11).

**Tab. č. 11– Podíl respondentů v % konzumujících alkohol v mírném množství**

	mírné pití		mírné pití při jedné příležitosti		pravidelné mírné pití	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	žena
<b>1993</b>	82,0	91,5	68,4	78,5	16,4	5,5
<b>1996</b>	88,2	98,0	67,5	79,2	16,1	5,1
<b>2002</b>	85,1	95,8	-	-	-	-
<b>2008</b>	82,0	91,5	68,4	78,5	39,5	30,8

**Poznámka:** mírné pití – do 30 gramů čistého alkoholu na den u žen a do 40 gramů u mužů

**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2002, 2008, vlastní výpočty

Pokud bychom však analyzovali spotřebu při jedné příležitosti, tento podíl by se snížil na 68 % u mužů a 79 % u žen. Rozdíly mezi muži a ženami nejsou u obou proměnných příliš vysoké. Ve všech letech se projevil sice statisticky významný, ale slabý vztah mezi mírnou konzumací během jedné příležitosti a věkem respondenta, kdy respondenti konzumující alkohol nadměrně měli vyšší věkový průměr, než ti, kteří pijí s mírou. Projevil se také vliv rodinného stavu, nejvyššího dosaženého vzdělání a ekonomické aktivity, kdy v roce 2008 mírné pití bylo častější u důchodců, vysokoškolsky vzdělaných a respondentů žijících v manželství. Naopak méně se vyskytovalo u svobodných, studentů a středoškolsky vzdělaných bez maturity.

Podle M. Šamánka pravidelné mírné pití alkoholu působí preventivně proti srdečnímu infarktu a ateroskleróze. Takový způsob konzumace alkoholu je tedy zdraví prospěšný. K pravidelnému pití pak doporučuje především konzumaci vína. (Šamánek, Urbanová 2003) Ve sledovaném období narostl podíl respondentů, kteří pravidelně (více jak 5krát do týdne) konzumují malé množství (méně jak 30 gramů alkoholu u žen a 40 gramů u mužů) alkoholických nápojů při jedné příležitosti z necelých 12 % v letech 1993 a 1996 na 37 % v roce 2008. V průběhu této doby se zmenšoval rozdíl mezi muži a ženami, kdy na počátku podíl mužů konzumujících alkohol pravidelně a v malém množství byl 3krát vyšší než podíl žen. V roce 2008 již rozdíl mezi nimi není statisticky významný (tabulka č. 11). Jak analýza rozptylu, tak kontingenční tabulka po kategorizaci věku, potvrdila vliv stáří respondenta. Ve všech letech konzumovali alkohol pravidelně a v malém množství především starší lidé. Podíl těch, kteří pijí alkohol zdravým způsobem, je u starších 55 let výrazně vyšší, než u mladších respondentů a v roce 2008 u věkové skupiny 75 let a více dosáhl dokonce 60 %. V letech 1993 a 1996 častěji zdravě konzumovali alkohol respondenti, kteří pili výhradně jen pivo, v roce 2008 již tento vztah ale nebyl statisticky významný a míra zdravé konzumace alkoholu se nelišila podle převažujícího druhu konzumovaného nápoje.

V letech 2002 a 2008 byla také zjišťována nadměrná konzumace alkoholu při jedné příležitosti. V roce 2002 byli respondenti dotazováni na počet dnů v posledních 4 týdnech, kdy pili tak, že byli opilí. Alespoň jednou za poslední měsíc bylo opilých přes 17 % mužů a 7 % žen. V průměru muži strávili v opilosti 3 a ženy 2 dny. Všem respondentům, mimo celoživotní abstinenty, byla položena otázka, zda jim někdy konzumace alkoholu překážela v pracovním nebo rodinném životě. Kladně odpovědělo téměř 6 % mužů a 3 % žen. V roce 2008 byla nadměrná konzumace alkoholu zjišťována pomocí otázky na četnost konzumace 6 a více

alkoholických standardních nápojů při jedné příležitosti, na kterou odpovídali respondenti konzumující alkoholické nápoje alespoň 2krát do měsíce. Odpovědi shrnuje tabulka č. 12. (ÚZIS, 2003b, 2011a) Zhruba 25 % mužů a necelá polovina žen odpovědělo, že takové množství při jedné příležitosti nikdy nepijí. Naproti tomu skoro 5 % mužů nadměrně konzumuje alkohol téměř denně a dalších 16 % alespoň jednou do týdne. U žen jsou tyto podíly mnohem nižší. Z tabulky je také patrná věková diference frekvence nadměrné konzumace, která s věkem postupně klesá. (ÚZIS, 2011a)

**Tab. č. 12 – Podíl osob v % v dané věkové kategorii podle frekvence nadměrné konzumace při jedné příležitosti, 2008**

věk	Muži					Ženy				
	nikdy	méně než 1x měsíčně	měsíčně	týdně	(téměř) denně	nikdy	méně než 1x měsíčně	měsíčně	týdně	(téměř) denně
15–24	13,8	37,2	23,4	25,5	0,0	21,4	50,0	22,9	5,7	0,0
25–34	22,0	36,9	17,0	17,0	7,1	29,6	43,7	25,4	1,4	0,0
35–44	13,5	39,6	27,0	16,2	3,6	44,4	31,9	22,2	1,4	0,0
45–54	28,1	37,2	12,4	16,5	5,8	50,0	34,4	14,1	1,6	0,0
55–64	27,9	34,2	20,7	12,6	4,5	64,6	21,5	9,2	3,1	1,5
65–74	45,2	28,6	9,5	4,8	11,9	77,1	17,1	2,9	2,9	0,0
75+	73,9	21,7	4,3	0,0	0,0	84,6	15,4	0,0	0,0	0,0
<b>Celkem</b>	<b>24,9</b>	<b>35,9</b>	<b>18,5</b>	<b>15,9</b>	<b>4,8</b>	<b>46,2</b>	<b>34,1</b>	<b>16,9</b>	<b>2,6</b>	<b>0,3</b>

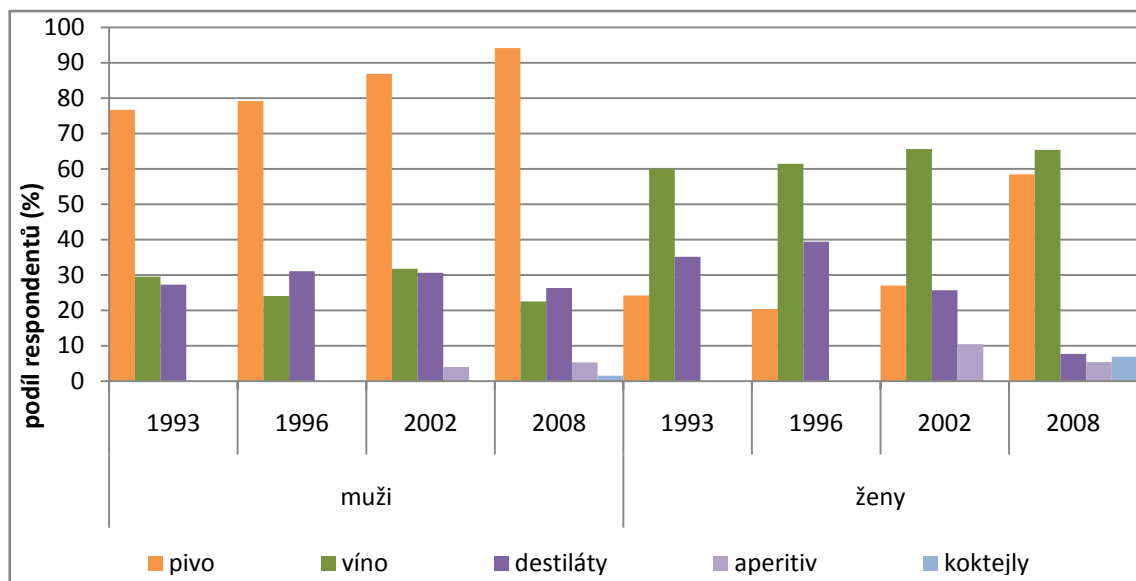
**Poznámka:** nadměrná konzumace – 6 a více standardních nápojů při jedné příležitosti

**Zdroj:** ÚZIS, 2011a

### 4.3 Oblíbenost jednotlivých druhů alkoholických nápojů

Češi mají ve světě pověst národa „pivařů“, což potvrzují jak statistiky ČSÚ, kde dlouhodobě polovina celkové spotřeby alkoholu připadá právě na pivo, tak data z výběrových šetření. V průzkumu veřejného mínění Naše společnost ze září 2011 téměř 70 % respondentů odpovědělo, že alespoň někdy pije pivo a 2/3 mužů si ho nejraději objednává při posezení s přáteli (CVVM, 09/2011). Obliba piva převážně u mužů se projevuje i v datech z výběrového šetření o zdravotním stavu obyvatelstva, jak je patrné z obrázku č. 5. Obrázek č. 5 zachycuje podíl respondentů, kteří odpovídali na otázky o spotřebě alkoholu a během sledované doby alespoň jednou daný nápoj pili. I přesto, že v roce 1993 byl již podíl konzumentů piva u mužů vysoký – téměř 80 %, do roku 2008 ještě narostl a pivo pili téměř všichni dotazovaní muži. Nárůst podílu žen konzumujících pivo však byl mnohem výraznější, kdy se za sledované období více jak zdvojnásobil. Tento nárůst je na úkor konzumace destilátů, které v roce 2008 konzumuje výrazně méně žen ale i méně mužů, ačkoliv u nich je pokles téměř zanedbatelný.

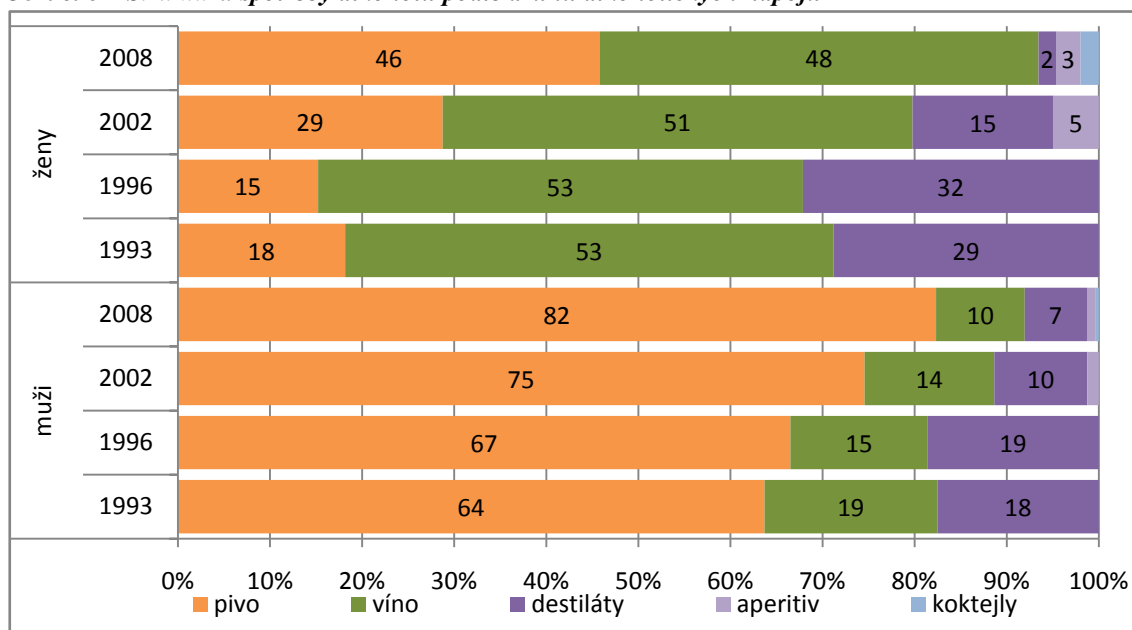
Obr. č. 5 – Podíl respondentů konzumujících jednotlivé druhy alkoholických nápojů



Zdroj dat: ÚZIS 1993, 1996, 2002, 2008, vlastní výpočty

Nárůst konzumace piva na úkor tvrdého alkoholu dokládá i obrázek č. 6. Graf ukazuje, jakou část spotřeby alkoholu muži a ženy konzumují ve formě jednotlivých typů nápojů. U mužů zůstala struktura konzumace bez radikálních změn – většinu alkoholu konzumují ve formě piva a na víno a destiláty připadá zhruba stejný podíl. U žen došlo od roku 1993 k výraznému nárůstu konzumace piva, které již tvoří stejnou část spotřeby jako víno, které u žen sice stále o 2 % převládá, ale již ne tak výrazně jako dříve. Podíl destilátů na spotřebě alkoholu se u žen stal téměř zanedbatelný. V letech 2002 byl seznam alkoholických nápojů rozšířen o aperitivy a v roce 2008 ještě o koktejly. Oba tyto druhy nápojů ženy konzumují častěji než muži.

Obr. č. 6 – Struktura spotřeby alkoholu podle druhu alkoholických nápojů

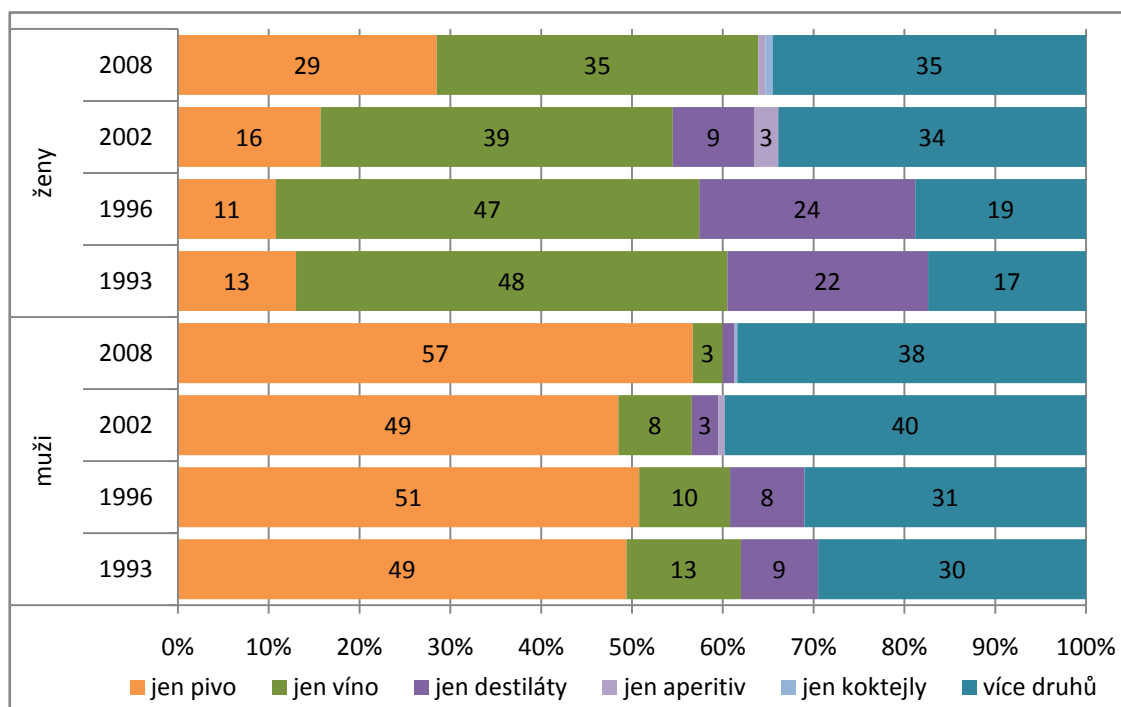


Zdroj dat: ÚZIS 1993, 1996, 2002, 2008, vlastní výpočty

Míra konzumace jednotlivých nápojů se lišila i podle ostatních socio-demografických charakteristik. Největší rozdíly se vyskytovaly u vína a u piva. U vína se ve všech letech projevil vliv dokončeného vzdělání, kdy vysokoškolsky a středoškolsky vzdělaní s maturitou výrazně častěji pili víno. V roce 2008 byl podíl konzumentů vína u vysokoškoláků téměř 62 %, naproti tomu u respondentů se základním vzděláním, nebo vyučených to bylo jen 20 %. Dále se v letech 1993, 1996 a 2002 obliba vína lišila podle věku, kdy respondenti, kterým bylo 65 let a více, nepili víno tak často jako ostatní. V letech 1996 a 2002 se projevil statisticky významný, ale slabý vliv velikosti obce, ve které respondent bydlel, a víno se konzumovalo častěji ve velkých městech.<sup>3</sup>

Obliba piva se ve všech letech lišila nejen podle pohlaví ale také podle vzdělání respondenta, kdy vyučení pili pivo častěji, než ostatní. V roce 2002 se míra konzumace piva i destilátů lišila podle ekonomické aktivity a v roce 2008 podle rodinného stavu – častěji pivo i destiláty konzumovali zaměstnaní a svobodní. Jiné charakteristiky na oblību piva vliv neměly. Koktejly častěji pijí mladí lidé do 24 let, což s největší pravděpodobností způsobuje větší konzumaci těchto nápojů u svobodných a studentů. U oblíby aperitivu se v žádném ze zkoumaných roků neprojevil vliv ani jedné ze socio-demografických charakteristik.

**Obr. č. 7 – Podíl respondentů konzumujících jeden nebo více druhů alkoholických nápojů**



**Zdroj dat:** ÚZIS 1993, 1996, 2002, 2008, vlastní výpočty

Na obrázku č. 7 je zobrazena struktura respondentů podle toho, zda konzumují jen jeden nebo více druhů alkoholických nápojů. Zřejmě v důsledku rozšíření nabídky alkoholických nápojů na českém trhu dochází od roku 1993 k nárůstu respondentů, kteří pijí více jak jeden druh alkoholických nápojů. U žen je tento nárůst výraznější než u mužů. U žen je opět patrný nárůst oblíby piva, která způsobuje, že výhradně víno pije čím dál tím méně žen. Největší

<sup>3</sup> V roce 1996 byla nejvyšší kategorie počtu obyvatel v obci stanovena na 20 tisíc a více, v roce 2002 pak 50 tisíc a více



změna u žen nastala v konzumaci destilátů – jen tvrdý alkohol pilo v roce 1993 22 % žen, ale v roce 2008 podíl klesl až na nulu. Tento pokles nastal i u mužů, ale z nižších hodnot. Je zajímavé, že žen, které pily výhradně jen destiláty, bylo mimo rok 2008 zhruba dvakrát, někdy i třikrát tolik než mužů. Stále méně mužů také konzumuje jen víno – jejich podíl klesl ze 13 % v roce 1993 na 3 % v roce 2008.

## Kapitola 5

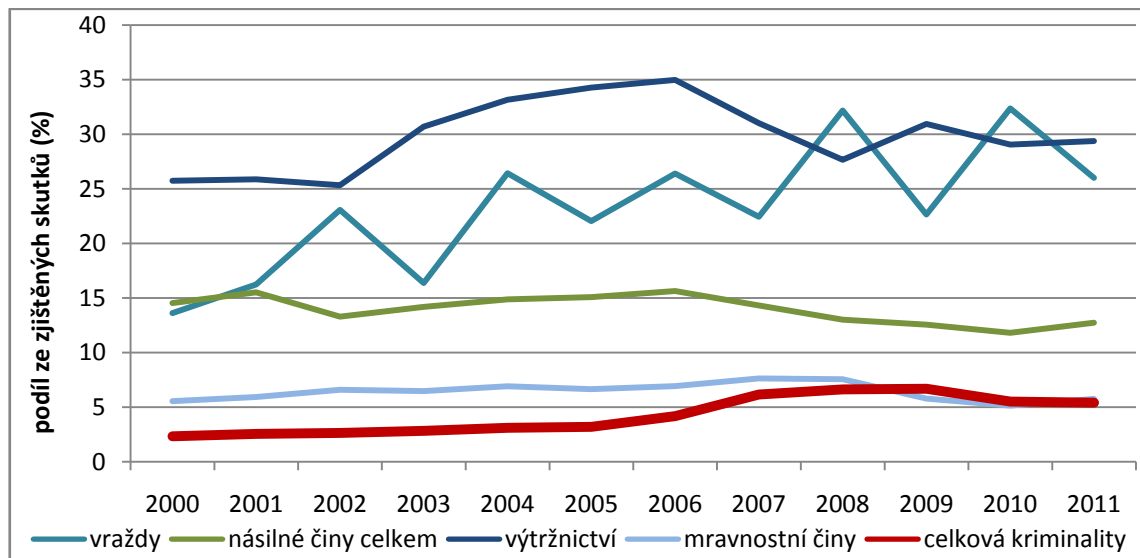
### Sociální dopady nadměrné konzumace alkoholu

Světová zdravotnická organizace definuje zdraví jako „stav kompletní fyzické, duševní a sociální pohody a ne jen absenci choroby nebo slabosti“ (WHO, 2011). Velká pozornost je v souvislosti s alkoholem v poslední době věnována jeho vlivu na fyzické a duševní zdraví jedince a dopady na jeho sociální život, na jeho nejbližší a tím zároveň i na celou společnost jsou často opomíjeny, ačkoliv jsou značné.

Nadměrná konzumace alkoholu mimo zdravotních rizik, kterým bude věnována pozornost v následujících kapitolách, může způsobovat snížení produktivity práce, dlouhodobou nezaměstnanost, v důsledku finanční nouze může vést až k bezdomovectví, zvyšuje riziko trestné činnosti a podílí se na rozpadu manželství. (Urban, Dubský, 2008)

Vliv alkoholu na kriminalitu dokládá policejní statistika evidující počet spáchaných skutků pod vlivem alkoholu. Vývoj celkové kriminality spáchané pod vlivem alkoholu a vybraných skupin trestných činů obsahuje obrázek č. 8.

**Obr. č. 8 – Vývoj podílu skutků z vybraných skupin trestných činů spáchaných pod vlivem alkoholu, 2000-2011**



**Zdroj dat:** Policie ČR, 2000-2011

Ve sledovaném období došlo k nárůstu celkovému počtu trestných činů a přestupků spáchaných pod vlivem alkoholu a jejich podíl se od roku 2000 více jak zdvojnásobil na současnou hodnotu 5,4 %. Tato hodnota je relativně nízká, protože celková kriminalita obsahuje i hospodářské trestné činy jako jsou daňové podvody, zpronevěra, neoprávněné podnikání

apod., které pod vlivem alkoholu nejsou téměř nikdy spáchány. U některých skupin skutků (kategorie podle takticko-statistické klasifikace Policejního prezidia ČR) je však vliv alkoholu mnohem výraznější. Téměř 30 % skutků definovaných jako výtržnictví bylo v roce 2011 spácháno po konzumaci alkoholu. 26 % všech vražd bylo v roce 2011 spácháno v opilosti, a ačkoliv je jejich vývoj od roku 2000 plný výkyvů, má vzrůstající trend a podíl vražd pod vlivem alkoholu se od tohoto roku téměř zdvojnásobil. Podíl mravnostních činů se pohybuje po celé období okolo 6-7 %, ale například u znásilnění, která do této skupiny také patří, byla přítomnost alkoholu zjištěna u 11 % případů. U násilných činů došlo ve sledovaném období k poklesu na současných 12 %.

Existují studie zabývající se nejen zvýšeným rizikem spáchat trestný čin v důsledku konzumace alkoholu, ale také rizikem viktimizace podnapilých osob, především žen. Tento jev je pak někdy vysvětlován změnou v jednání žen pod vlivem alkoholu, které se odchyluje od normy stanovující tradiční ženské role. Tato změna je pak muži vnímána jako „provokace“ ospravedlňující odchýlení od norem, které zakazují užití násilí proti ženám. Opilé ženy jsou také často považovány za ochotnější k pohlavnímu styku a častěji se tak stávají oběťmi sexuálního násilí. (Kaufman Kantor, Asdigian, 2002)

Po vzoru zahraničních studií byla v roce 2011 publikována výzkumná zpráva vyčísлюjící společenské náklady užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v České republice v roce 2007 (Zábranský et al., 2011). Obdobné studie byla vypracována například také v Německu (Konopka, König, 2007). Publikace vyčísлюje výši nákladů, které musí společnost vynakládat na řešení problémů spojených s užíváním návykových látek (přímé náklady) a prostředků, které v souvislosti s tímto rizikovým chováním ztratí (nepřímé náklady). Mezi přímé náklady tedy patří ty, které se ve veřejném rozpočtu objevují přímo, jako například výdaje na prevenci a léčbu užívání alkoholu, náklady na výzkum, policii, vězeňskou službu apod. Nepřímé náklady pramení z ušlé produktivity v důsledku onemocnění, úmrtí, pracovní neschopnosti, nebo časté absence v práci, nebo v důsledku uvěznění za zločin spáchaný pod vlivem alkoholu. U alkoholu na rozdíl od tabáku a nelegálních drog mírně převládají přímé náklady, což je způsobeno poměrně nákladnou a rozšířenou léčbou závislosti na alkoholu a onemocnění způsobených nadměrnou konzumací. Celkové náklady související s konzumací alkoholu byly vyčísleny na 16,4 miliard Kč, což představovalo 0,46 % HDP v roce 2007. Z přímých nákladů bylo 62 % spojeno s kriminalitou a to hlavně se stíháním trestních činů způsobených v opilosti. V nepřímých nákladech převažovaly náklady v důsledku hospitalizace a úmrtnosti spojených s konzumací alkoholu. (Zábranský et al., 2011)

## 5.1 Alkohol v rodině

Rodina zajišťuje uspokojování základních potřeb v oblasti fyzického, psychického, sociálního a ekonomického zajištění jejích členů. Poskytuje základy vzdělávání a odehrává se v ní velmi důležitá socializace. Pokud se v rámci rodiny objeví problémy s nadměrnou konzumací alkoholu, či dokonce závislost na něm, jsou ohroženy všechny tyto funkce, které rodina plní. Narušení procesu socializace je asi jeden z nejzávažnějších dopadů alkoholu na rodinu a hlavně na budoucí život dětí, které v ní žijí. V rodině si jedinec utváří hodnotový systém, učí se

rozpoznávat, co je normální, jak fungují vztahy mezi lidmi, což zahrnuje i definici mužských a ženských rolí, podle které se následně řídí ve svém partnerském vztahu v dospělosti. Děti většinou berou své rodiče jako vzor a hrozí tedy, že budou jejich chování ovlivněné nadměrnou konzumací alkoholu reprodukovat a považovat ho za standard. (Csémy et al., 2001)

Současný společenský vývoj spojený s výraznou nuklearizací rodiny řešení jakýchkoliv problémů ztěžuje, protože klesá počet osob, žijících v jedné domácnosti, čímž se zmenšuje i okruh lidí, kteří by mohli na problém upozornit, pomoci ho řešit a poskytnout podporu. Navíc se rodina může díky tomuto problému dostat do sociální izolace, protože nechce, aby se o nastalé situaci někdo dozvěděl. To je způsobeno výraznou stigmatizací problematiky alkoholismu a nadměrného pití, která mnohým brání přiznat, že se takový problém v jejich rodině vyskytuje, snaží se ho přehlížet, nebo odkládají jeho řešení, čímž se jeho důsledky ještě zhoršují. (Csémy et al., 2001, Desai et al., 2003)

Abúzus alkoholu narušuje běžný chod rodiny. Rodič může v důsledku nadměrné konzumace alkoholu ztratit zaměstnání, čímž může celou domácnost přivést do hmotné nouze, přestane se podílet na péči o děti, neúčastní se rodinných aktivit a jeho role a povinnosti jsou pak přeneseny na jiného člena rodiny. Většinou je to partner/ka, ale velmi často také některé z dětí, na které se tak přenáší určitá emocionální odpovědnost za rodinu a jsou tím nuceny k předčasné dospělosti. V důsledku nadměrného pití pak mohou být přerušeny rodinné rituály, jako jsou oslavy narozenin, Vánoc, společné dovolené apod. (Csémy et al., 2001, Urban, Dubský, 2008)

Byla také zjištěna spojitost mezi alkoholem a domácím násilím a zneužíváním dětí, včetně incestu. Ne všichni nadměrní konzumenti alkoholu se takového jednání dopouštějí, ale u velké části násilníků obviněných z těchto činů, bylo zjištěno problémové pití, anebo byli v době, kdy došlo k tomuto násilí, pod vlivem alkoholu. Podle zahraničních studií u 30-60 % dětí, u kterých bylo zjištěno zanedbávání nebo zneužívání ze strany rodiče, se v rodině vyskytují problémy s nadměrnou konzumací alkoholu. (Csémy et al., 2001, Smart et al., 2007)

Míra a způsob ovlivnění dítěte nadměrnou konzumací alkoholu jednoho nebo obou rodičů do jisté míry závisí na jeho věku, kdy se tyto problémy začnou vyskytovat. Děti mladší 5 let jsou citlivější na zanedbávání tělesné péče, starší děti jsou pak zranitelnější po psychické stránce. To ovšem neznamená, že se u dětí mladších nemohou objevit následky v oblasti psychického vývoje. Dítě může být svědkem hádek a násilí mezi rodiči a může také nabýt dojmu, že je za tyto problémy zodpovědné. (Csémy et al., 2001)

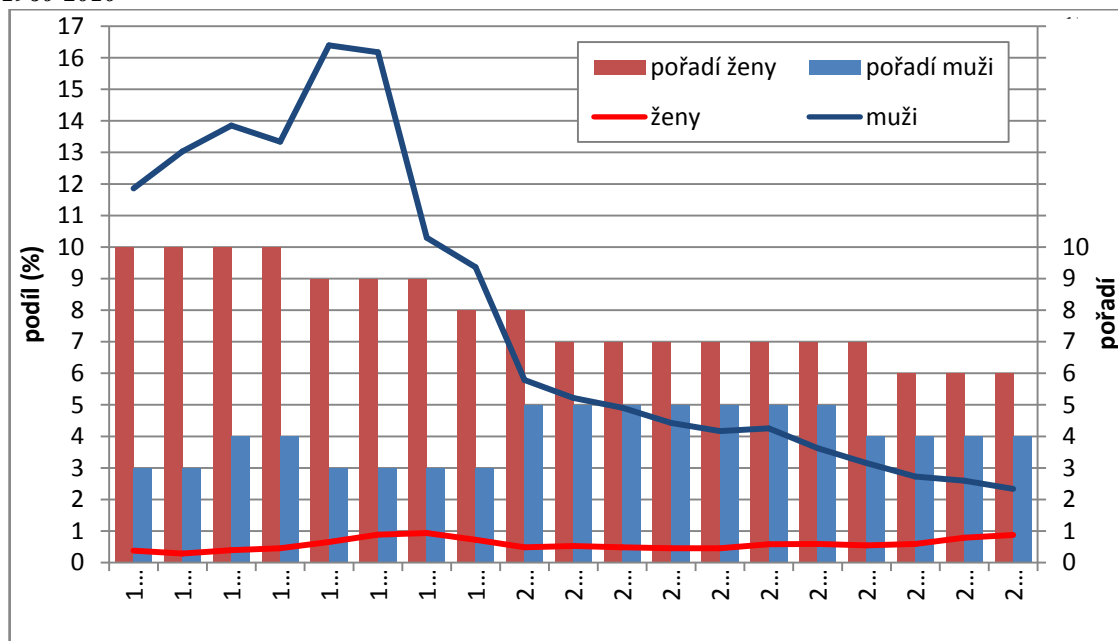
Důsledky způsobené alkoholem se dají rozdělit do tří skupin – antisociální chování (zvýšené riziko agresivního chování, delikvence, nadměrné aktivity a jiné formy problémového chování), emoční problémy (záporný přístup k rodičům i sobě samým, vysoká míra sebeobviňování, deprese, ale i psychosomatické problémy jako je astma nebo noční pomočování) a problémy ve škole (ztráta schopnosti soustředit se, poruchy schopnosti číst, problémy s učením a chováním, zhoršení prospěchu apod.). (Csémy et al., 2001)

Velmi významným faktorem je schopnost rodiny i přes nastalé problémy zachovat svoji integritu. Děti z rodin, kde se i přes problémy s alkoholem zachovaly relativně harmonické vztahy nebo nebyly narušeny rodinné rituály, jsou postiženy v menší míře. Takových případů je však velmi málo. Naopak u dětí z disharmonických rodin je vysoká pravděpodobnost

problémového chování v dospělém životě. Na výši rizika výskytu problémů v pozdějším věku má velký vliv to, zda dítě v dětství bylo svědkem násilí, ať již bylo samo jeho terčem, nebo mu přihlíželo, zda přihlíželo hádkám mezi rodiči a zda se jeho rodiče rozvedli. Na druhou stranu děti nemusí nutně toto chování svých rodičů v dospělosti opakovat. Je mnoho případů dětí z problémových rodin, které své rodiče měly jako odstrašující příklad a snažily se tedy nebýt jako oni. (Csémy et al., 2001)

Problémy pramenící z nadměrné konzumace alkoholu jednoho z partnerů mohou vést až k rozpadu manželství, přičemž muži, jejichž manželka má problémy s alkoholem, spíše žádají o rozvod, než ženy, jejichž manžel nadměrně pije (Csémy et al., 2001). Alkoholismus je jedna z deseti příčin, kterou statistika rozvodovosti rozeznává. Obrázek č. 9 zachycuje vývoj podílu rozvodů, u nichž byl jako důvod rozpadu manželství uveden právě alkoholismus. Nejvyšší podíl rozvodů v důsledku alkoholismu na straně muže bylo na počátku 80. let minulého století, kdy jeho hodnota dosahovala více jak 16 %, na straně ženy pak byl podíl nejvyšší v druhé polovině 80. let a dosahoval téměř 1 %. Od 90. let pak u mužů i u žen podíl rozvodů v důsledku alkoholismu klesá až na současných 2,3 % u mužů a 0,88 % u žen. Tento výrazný pokles je však relativní, protože se stále častěji příčina rozvratu manželství nespécifikuje a používají se obecné kategorie "rozdílnost povah, názorů a zájmů" a "ostatní" (ČSÚ, 2012). Alkoholismus je však stále 4. příčinou (2. pokud vynecháme první dvě obecné příčiny) rozvratu manželství na straně muže a 6. na straně ženy. Dá se říci, že u žen dochází v tomto směru ke zhoršení, protože do poloviny 70. let byl alkoholismus nejméně uváděnou, tedy 10. příčinou rozvodu na jejich straně.

**Obr. č. 9 – Vývoj podílu rozvodů, u kterých byla příčina alkoholismus a pořadí četnosti této příčiny, 1960-2010**



Zdroj dat: ČSÚ, 2010, 2011c, vlastní výpočty

## Kapitola 6

### Vliv alkoholu na zdraví

Alkohol patří mezi legální psychoaktivní látky. V západní civilizaci je velmi oblíbenou rekreační drogou, která v mírném množství může navozovat příjemné pocity uvolnění a bezstarostnosti, ve větším však může vyvolat silnou intoxikaci až smrt. Dlouhodobá nadměrná konzumace alkoholických nápojů může způsobit závislost, která pak ovlivňuje nejen zdravotní stav a celkový chod života postiženého jedince, ale i jeho blízkého okolí. Vliv alkoholu na zdraví u osoby jiné než je sám konzument se projevuje hlavně v podobě komplikací během těhotenství, zdravotních a sociálních problémů u dětí, jejichž matky v toto období neabstinovaly, a v podobě zranění v důsledku dopravních nehod a napadení. (Edwards, 2004)

#### 6.1 Vliv alkoholu na reprodukci

Je známo, že konzumace alkoholu v průběhu těhotenství může způsobit těžké poškození plodu nebo spontánní potrat. Alkohol však může mít vliv i na samotnou fekunditu. Několik studií ukázalo zvýšené riziko impotence a sexuálních obtíží u chronických alkoholiků. Nadměrná konzumace alkoholu má také škodlivý vliv na mužské pohlavní hormony a kvalitu spermatu a zvyšuje riziko problémů s neplodností i u žen. S rostoucím množstvím konzumovaného alkoholu se také může prodloužit doba, než se ženě podaří otěhotnět. (Muthusami et al., 2005, Eggert et al., 2004, Jensen et al., 1998)

Konzumace alkoholu v mnoha studiích také koreluje s rizikovým sexuálním chováním. Alkohol představuje velmi rizikový faktor při šíření viru HIV a jiných pohlavně přenosných onemocnění. U žen konzumujících alkohol vzniká větší riziko, že se stanou oběťmi sexuálního násilí a že nechtěně otěhotní. (Nešpor, Scheansová, 2010)

##### 6.1.1 Alkoholismus jako příčina degenerace lidstva a dědičnost alkoholismu

Již ve starověku byly známy nepříznivé účinky konzumace alkoholu v těhotenství a to již od samotné koncepce. Zřejmě proto měli mladí muži například v antické Spartě a novomanželé v Kartágu zakázáno pít alkohol, aby nedošlo k početí dítěte v alkoholovém opojení. Zmínky o zákazu konzumace alkoholických nápojů pro těhotné ženy jsou i v Bibli. Za škodlivou se považovala nejen konzumace alkoholu během těhotenství, ale i před ním a to u obou rodičů. Alkoholismus byl považován za dědičnou a tím pádem velmi nebezpečnou chorobu. V nadměrném pití a jeho zhoubném vlivu na potomstvo byl spatřován jeden z důvodů

negativních změn (nárůst kriminality a chudoby) ve společnosti na přelomu 19. a 20. století. (Sournia, 1999)

V roce 1857 bylo uveřejněno dílo francouzského psychiatra Bénédicta Augustina Morela *Pojednání o fyzickém, intelektuálním a morálním úpadku lidského rodu, o příčinách způsobujících chorobné odlišnosti*, ve kterém zavádí pojem degenerace, která se na dlouhou dobu stala vysvětlením mnoha pohrom, které postihly jak jednotlivce, tak celé národy. Degeneraci Morel chápe jako úpadek ve vývoji, který je výsledkem neduživosti, která může být buď morálního, nebo tělesného rázu. Degenerace je tedy deviace od prapůvodního typu lidského rodu. Degenerační proces mohl mít mnoho příčin a jako jednu z nich Morel uvádí i intoxikaci alkoholem. Valentin Magnan, také francouzský psychiatr, aplikoval Morelovu obecnou koncepci degenerace na problematiku alkoholismu na základě pozorování pacientů v ústavu pro choromyslné, kde vyzpovoval, že deliciózní stavy jsou u některých pacientů způsobeny přílišným pitím a nově pak přišel s myšlenkou, že někteří alkoholici jsou k pití předurčení kvůli degeneraci vyskytující se u jejich rodičů. Z dnešního pohledu při znalostech zákonů dědičnosti by však jeho teorie neobstály. Ačkoliv tyto teorie nebyly jednoznačně přijaty již v době svého vzniku, alkoholici byli na dlouhou dobu zařazeni mezi osoby degenerované, mezi nežádoucí osoby, které své postižení přenášejí na budoucí generace. (Sournia, 1999)

Nejprve byla věnována pozornost duševnímu a mravnímu postižení alkoholiků a jejich dětí. Bylo napsáno několik prací o tom, jak potomci nadměrných pijáků dříve začínají s konzumací alkoholu, provozováním prostituce, lžou, kradou, jsou vznětliví, násilničtí atp. Tyto sklony se pak měly projevat ještě ve třetí až čtvrté generaci. (Sournia, 1999) Velmi oblíbenou demonstrací zhoubného vlivu pijáctví byly studie založené na dohledávání potomků alkoholiků a vyčíslování u kolika z nich se projevila degenerace. Populární byl příklad potomků tulačky Ady Yukes, rodiny Kallikak, nebo jedné hospodské a majitelky nevěstince, která propadla alkoholismu. Zástupci protialkoholních hnutí pak počítali, kolik tito občané, ze kterých většinou vyrostli také alkoholici, vrazi, prostitutky, nebo jinak deviantní jedinci, jen kvůli alkoholismu svých rodičů, stojí státní pokladnu peněz, což byl jeden ze silných argumentů abstinenčních spolků a poté i eugenického hnutí. (Dolejší, Relichová) Bohužel se již nezabývali tím, na kolik na jejich osudy měly vliv chudoba a nepříznivé sociální podmínky a zda je alkoholismus příčinou, nebo následkem jejich společensky nepřijatelného stavu.

Postupem času se začala věnovat pozornost i zdravotním zátěžím a tomu, jak alkoholismus deformuje fyzickou stavbu jedince. (Sournia, 1999) Byla prováděna sledování, která ukazovala, že u dětí alkoholiků se častěji vyskytuje epilepsie, tuberkulóza, idiocie, děti jsou tělesně slabé, zakrnělé a dříve umírají (Bouček, 1947, Šimsa, Panýrek, 1901). V naší literatuře byl často na přelomu století jako důkaz degenerativních účinků alkoholu citován průzkum R. Demme z univerzity v Bernu. Demme pozoroval celkem dvacet rodin, přičemž v deseti se objevovaly problémy s alkoholem, v ostatních deseti pak byli rodiče střídmými konzumenty. Sledoval zdraví jejich potomků a ze studie vyplývá, že pouze 16 % dětí z rodin alkoholiků bylo zdravých oproti 82 % u střídmých pijáků (např. Borek, 1898, Šimsa, Panýrek, 1901). Výsledky studie jsou shrnuty v tabulce č. 13.

**Tab. č. 13 – Porovnání zdravotního stavu dětí v rodinách alkoholiků a střídmych konzumentů**

	měli dětí	z nich předčasně zemřelo slabostí	zakrslých a mrzáků bylo	padoucnici (epilepsii) mělo	pijáků s epilepsií nebo choreou bylo	hluchoněmi byli	idiotů bylo	vady tělesné měly	choreu měly	zdravých potomků bylo
střídmi rodiče	<b>61</b>	5	-	-	-	-	-	4	2	<b>50</b>
rodiče pijáci	<b>57</b>	12	8	13	5	2	8	-	-	<b>9</b>

**Poznámka:** výsledky studie R. Demme

**Zdroj:** Šimsa, Panýrek, 1901

Dále se v literatuře objevovalo pozorování D. Bezzoly, který zkoumal dobu početí slabomyslných jedinců. Nejprve ve vzorku 70 jedinců z ústavu pro slabomyslné zjistil, že početí téměř poloviny z nich připadlo na čas vinobraní, masopustu, nebo Vánoc a jiných období, kdy se všeobecně častěji konzumuje alkohol. Celkový počet narozených dětí, u nichž početí připadá na toto období, je ale nižší, čímž demonstroval, že alkohol je nejen příčinou častějšího rození dětí s duševními vadami, ale také snižuje plodnost. Naopak na období spojená s těžkou prací, kdy na pití a bujarý život není čas, připadá početí slabomyslných méně (Blaho, 1901/1902) Stejně pozorování pak provedl na datech ze sčítání lidu, kdy se zjišťoval i počet obyvatel s fyzickými nebo mentálními vadami a podle D. Bezzoly 9 tisíc idiotů bylo počato právě ve výše uvedených rizikových obdobích. Neuvádí však celkový počet sečtených osob trpících idiocií. (Urban, 1913, Bulíř, 1902, Šimsa, Panýrek, 1901)

Tyto a mnoho dalších podobných výzkumů vlivu alkoholismu na člověka a jeho potomky byly vědeckými důkazy pro oprávněnost zařazení alkoholismu mezi degenerativní onemocnění, které stoupenci negativní eugeniky považovali za nutné v lidské populaci eliminovat. Zatímco pozitivní eugenika se snažila podporovat reprodukci zdravých, silných a inteligentních jedinců, negativní eugenika se vyznačovala snahou o zavedení represivních opatření v oblasti reprodukce jedinců, u kterých se objevovaly degenerativní choroby, které mohly být přeneseny na jejich potomky, mezi něž patřil i alkoholismus. Tato opatření byla prováděna buď formou zavedení zdravotnických vysvědčení, které musel člověk mít, pokud chtěl vstoupit do manželství a které ho uznávalo hodným mít děti. Tato opatření u nás propagoval L. Haškovec, první předseda Eugenicke společnosti československé. Další opatření byla povinná hospitalizace, nebo sterilizační zákony. (Dolejší, Relichová)

Eugenicke hnutí vzniklo ve Velké Británii a hned zpočátku se přiklonilo k negativní eugenice. V roce 1913 byl schválen zákon na povinnou hospitalizaci mentálně postižených jedinců, čímž se jim prakticky zabránilo v reprodukci. Díky odpůrcům eugeniky byly ze zákona vypuštěny paragrafy o zákazu uzavírání manželství a rozmnožování. První povinné sterilizační zákony, tedy nejradikálnější forma negativní eugeniky, byly zavedeny ve Spojených státech amerických v roce 1907. (Dolejší, Relichová) Do roku 1937 byly sterilizační zákony zavedeny celkem ve 32 amerických státech a od roku 1931 byl na seznam nemocí, díky kterým se člověk stal kandidátem na nedobrovolnou sterilizaci, přidán i alkoholismus (Urban, Garver, Garver, 1994). Asi nejznámější však jsou sterilizační zákony v nacistickém Německu v rámci tzv. rasové hygieny. 14. července 1933 byl schválen zákon o obraně proti dědičně zatíženému



potomstvu, který nařizoval nedobrovolnou sterilizaci nositelů dědičných chorob – slabomyslných, schizofreniků, alkoholiků, slepých, hluchých a jinak postižených osob (Seeman, 2005). Pokud lékař u některého pacienta zpozoroval známky alkoholismu, byl povinen tuto osobu nahlásit úřednímu lékaři (Škodová, Tauchen, 2008). Odhaduje se, že za dobu platnosti tohoto zákona bylo sterilizováno asi 250 tisíc jedinců s výše uvedenými postiženími (Marziliano, 2010).

V Československu B. Bouček v roce 1947 ve své knize *Alkohol, zlo sociální* publikoval myšlenku o zavedení zákona na ochranu zdraví, který měl být obdobou zákona na ochranu života a měl by zabránit šíření alkoholismu do dalších generací. V rámci tohoto zákona by měly být zavedeny sňatkové a eugenické poradny, které by určovaly, kdo je a kdo není ze zdravotního hlediska vhodný k manželství a k reprodukci. Argumentoval tím, že lidé nemají právo lehkomyšlně přivádět na svět zdravotně postižené potomky. (Bouček, 1947)

Soudobé výzkumy prokázaly, že geny se na vzniku alkoholismu podílejí asi 40–60 %. Vznik závislosti je velmi komplexní a komplikovaný proces a zhruba stejnou měrou jako geny na něj mají vliv jak sociální faktory v podobě rodiny, přátel, norem a klimatu ve společnosti, tak faktory psychologické (osobnostní rysy, tolerance vůči frustraci, komplexy méněcennosti, apod.). Pokud je člověk geneticky predisponován k alkoholismu, závislost se u něj nemusí projevit, pokud ho k tomu nedovedou okolnosti a prostředí, ale pokud se tato predispozice u jedince nevyskytuje, samo prostředí ho zřejmě k závislosti nepřiměje. Ke vzniku alkoholismu musí být přítomna jak genetická výbava, tak vliv prostředí. K těmto závěrům vedly adopční studie a studie na dvojčatech, které zjistily, že šance, výskytu alkoholismu u obou z dvojčat, je výrazně vyšší u jednovaječných, než u dvouvaječných dvojčat. Adopční studie pak zkoumají riziko vzniku závislosti u dětí alkoholiků, které byly adoptovány a zmizel tak vliv prostředí. U dětí s biologickými rodiči alkoholiky je riziko vzniku alkoholismu vyšší a ukázalo se, že biologická podmíněnost závislosti na alkoholu je pohlavně diferencovaná. Alkoholismus je přenášen z matek na dcery a z otců na syny. (Šerý, 2007)

V roce 2000 byla studie zabývající se genetickou podmíněností provedena i u nás. V rámci této studie se povedlo objevit tři nové geny, které mohou způsobovat závislost, a byl ověřen vliv dříve objevených genů. Také se zjistilo, že mezi alkoholiky se častěji objevují osoby s poruchou barvocitu, což může být způsobeno toxickým účinkem alkoholu na sítnici. (Šerý, 2007)

### 6.1.2 Konzumace alkoholu během těhotenství

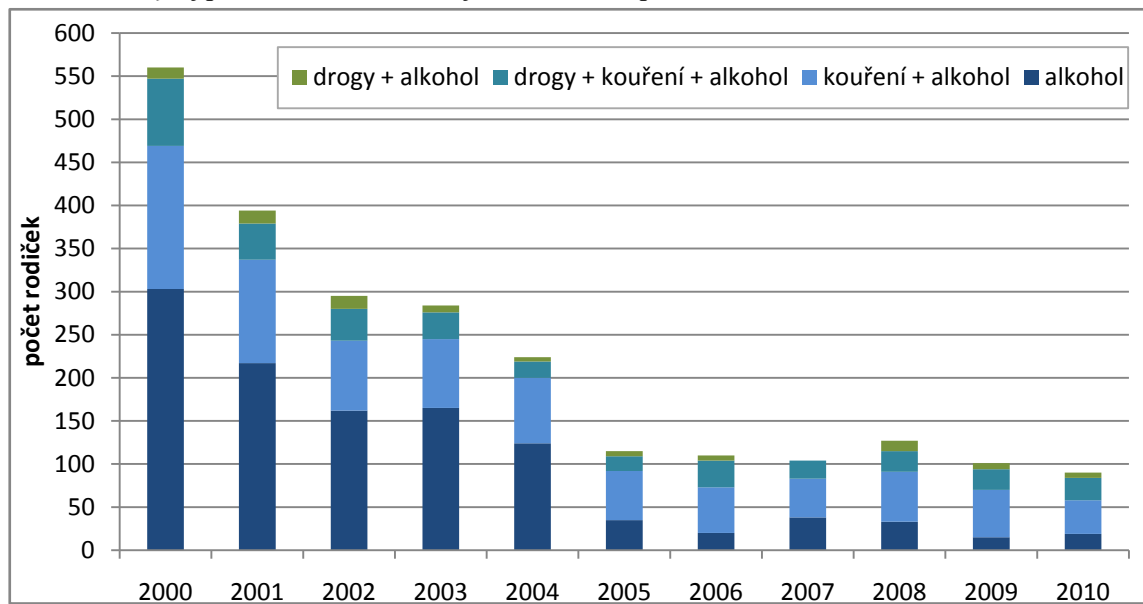
Abstinence v průběhu těhotenství je v současnosti důrazně doporučována snad všem ženám po celém světě a v některých zemích je připomínána přímo na obalech alkoholických nápojů přeškrtnutým symbolem těhotné ženy. V České republice se od roku 2000 zjišťuje užívání návykových látek v průběhu těhotenství, tedy i užívání alkoholu ať již samotného, nebo v kombinaci s jinou drogou.

Vývoj počtu rodiček užívajících alkohol je vidět na obrázku č. 10. Od roku 2000 představovaly 0,6 % z celkového počtu rodiček a postupem času došlo k výraznému poklesu jejich podílu až na 0,08 % v roce 2010. Kvalita dat o užívání návykových látek je však omezena povahou jejich získání. Rodička sama udává, zda návykové látky užívala a vzhledem k silné stigmatizaci této problematiky se dá předpokládat, že zjištěná data jsou do jisté míry

podhodnocená. Za konzumaci alkoholu během těhotenství je považováno opakované požívání tvrdého alkoholu nebo pravidelné pití půllitru 12ti stupňového piva nebo 0,3 litru vína. (Nechanská et al., 2012) Podle některých průzkumů je podíl žen pijících alkohol během těhotenství výrazně vyšší. Podle Kukly a spol. 75 % žen konzumuje alkoholické nápoje před otěhotněním, třetina z nich pak v pití pokračuje ještě v prvním trimestru a dalších 16 % až do 6. měsíce těhotenství. (Nešpor, Scheansová, 2010)

Na počátku sledovaného období téměř polovinu tvořily ženy, konzumující pouze alkohol. Jejich podíl však do roku 2010 klesl na pouhých 21 % a zbytek představují ženy kombinující alkohol s jinými návykovými látkami, především s cigaretami.

**Obr. č. 10 – Vývoj počtu rodiček konzumujících alkohol v průběhu těhotenství, 2000 – 2010**



**Poznámka:** kategorie se kumulují

**Zdroj dat:** ÚZIS, 2001-2011

Analýza dat z Národního registru rodiček a Národního registru novorozenců, kterou vypracovali B. Nechanská, V. Mravčík, B. Sopko a P. Velebil za období 2000-2009, ukázala, že mezi rodičkami konzumujícími alkohol se 4,5 krát častěji vyskytují ženy se základním vzděláním a svobodné ženy. Nejvyšší podíl těchto rodiček je v Ústeckém kraji (18,5 %), dále pak v Praze (13,4 %), Moravskoslezském a Středočeském kraji (12,5 %) (Nechanská et al., 2012).

Konzumace alkoholu v průběhu těhotenství může vyvolat závažné mentální i fyzické poškození plodu. U rodiček alkoholiček pak mohou v průběhu těhotenství nastat komplikace v důsledku poškození některých orgánů dlouhodobým pitím alkoholu. U cirhotiček vzniká vyšší riziko potratu, předčasných porodů a v závěru těhotenství u nich může dojít ke krvácení z jícnových varixů, které představuje velké nebezpečí a může při něm dojít i k bezprostřednímu ohrožení života. (Binder, Vavřínková, 2006)

### 6.1.3 Vliv konzumace alkoholu na plod

Alkohol se z matčina těla placentou dostává do těla dítěte a působí na něj toxicky. Obsah alkoholu v matčině těle odpovídá obsahu v těle plodu, ten však není schopen alkohol odbourávat tak rychle (rozložení alkoholu u plodu trvá desetkrát déle než u dospělého člověka)

a je tedy jeho účinkům vystaven mnohem déle. (Binder, Vavřínková, 2006) Obecně za nejzranitelnější období pro jakékoliv poškození plodu v důsledku užívání alkoholu je považován první trimestr, ale k poškození plodu může dojít během celého těhotenství. (Nechanská et al., 2012)

Jak bylo napsáno dříve, toxické účinky alkoholických nápojů byly známy již ve starověku, upozorňoval na ně například Aristoteles nebo Plútarchos (Binder, Vavřínková, 2006, Šimsa, Panýrek, 1901). Ačkoliv některé studie upozorňovaly na rozdíly mezi dětmi matek, které v průběhu těhotenství konzumovaly alkohol a těmi, které abstinovaly, již v 19. století a byla vyjádřena podezření na teratogenní účinky alkoholu, první ucelený soupis anomálií u dětí, které jsou způsobeny pitím alkoholických nápojů matkou, publikovali až v roce 1973 američtí lékaři Kenneth L. Jones a David W. Smith a pojmenovali je fetální alkoholový syndrom (FAS). (Skála, 1986, Binder, Vavřínková, 2006) Na konci 20. století byly popsány další poruchy, které způsobuje abúzus alkoholu, pojmenované jako spektrum vrozených alkoholových poruch (FASD – fetal alcohol spectrum disorder). Tato skupina poruch zahrnuje, jak FAS, tak částečné FAS (FAE – fetal alcohol defects), alkoholové poškození vývoje mozku dítěte (ARND – alcohol related neurodevelopment disorder) a vrozené vady způsobené alkoholem (ARBD – alcohol related birth defect). Riziko, že se narodí dítě s některou z uvedených poruch, je při abúzu alkoholu v době těhotenství 30–50 %. Tyto poruchy nejsou genetické a lze jim tedy předejít, v tomto případě abstinencí v době těhotenství. Míra poškození plodu záleží nejen na množství konzumovaného alkoholu, ale také na individuální citlivosti plodu na tuto látku. Vztah mezi mírou spotřeby alkoholu v těhotenství a závažností postižení plodu není tedy lineární. Problémem je také užívání jiných návykových látek, které zvyšují citlivost plodu na alkohol. Dalšími faktory mající vliv na rozsah poškození plodu jsou druh konzumovaného nápoje, doba, po kterou byl plod alkoholu vystaven a vývojové stádium plodu. (Schmidtová, 2007)

Diagnostika FAS je obtížná, protože na ní neexistuje žádný objektivní laboratorní test. Diagnóza je velmi subjektivní a je založena na pozorování typických druhů abnormalit u dítěte a zjištění užívání alkoholu u matky během těhotenství nebo v době otěhotnění, což bývá velmi problematické vzhledem ke stigmatizaci, která je s tímto chováním spojená. Abúzus alkoholu však mohou potvrdit i příbuzní matky a dítěte. Toto zjištění je zásadní, protože některé znaky se mohou objevit i u jiných vrozených vad, které alkoholem způsobené nejsou. Základními rysy FAS je retardace růstu, charakteristické znaky v obličeji (malá hlava, nízký kořen nosu, povislá víčka, ploché tváře, úzký dolní ret, málo vyvinutá brada, chybějící jamka pod nosem) a abnormalita nebo dysfunkce centrální nervové soustavy (předčasné ukončení růstu mozku, nižší intelekt, nadměrně zvýšená citlivost, problémy s příjmem potravy). Charakteristické znaky v obličeji se pak s věkem mění a jsou odlišné i u jednotlivých etnických skupin. Tyto znaky se tedy týkají hlavně diagnózy u kojenců. Naopak mozkové abnormality s věkem nemizí a v průběhu adolescence se může objevit množství psychiatrických onemocnění. Inteligenční kvocient u dětí s FAS se v průměru pohybuje mezi 60–70 body, které odpovídají lehké mentální retardaci. Jedná se ale o průměr a některé děti mohou dosahovat i normálních hodnot (okolo 100 bodů). Úplná diagnóza FAS byla zjištěna pouze u dětí, jejichž matky byly chronické alkoholičky. (Binder, Vavřínková, 2006, Schmidtová, 2007)

Dalšími druhy poškození dítěte, které patří mezi FASD jsou mírnější než FAS. Pro diagnózu FAE, tedy částečného FAS, se musí u dítěte objevit několik rysů v obličejí charakteristických pro FAS a některé vývojové abnormality centrální nervové soustavy – nízký intelekt (IQ 70–85), deficit v růstu oproti normě a kognitivní dysfunkce a poruchy chování (např. poruchy učení, špatné sebeovládání, nízká sociální inteligence, deficit v oblasti jazyka, snížená schopnost abstraktního myšlení, problémy s pamětí). ARND pak představuje ještě mírnější stupeň postižení dítěte a zahrnuje pouze poškození mozku bez dalších znaků FAS v obličejí. U dětí s ARBD se vyskytují tělesné anomálie v menší míře, než u FAS nebo FAE, ale abnormality centrální nervové soustavy již ne. U ARND a ARBD se předpokládá méně intenzivní a méně časté vystavení plodu účinkům alkoholu. (Schmidtová, 2007)

Množství alkoholu vyvolávající zmíněné poruchy je těžké odhadnout a literatura se v této oblasti různí. Podle Jacobsna, 2002 (citováno podle Binder, Vavřínková, 2006) konzumace méně jak 100 gramů čistého alkoholu týdně nemá na plod žádné nežádoucí účinky. Těchto 100 gramů představuje asi 10 standardních alkoholických nápojů a jeden standardní nápoj odpovídá zhruba jednomu malému pivu nebo 1dcl vína. Naproti tomu Rosett (citováno podle Schmidtová, 2007) považuje již 45 standardních sklenic alkoholu měsíčně za velmi rizikové pro vyvinutí poruch FAS. U ostatních mírnějších poruch je určení škodlivé hranice ještě obtížnější. Karásková pak ve svém článku z roku 1987 (citováno podle Schmidtová, 2007) rozlišuje 3 typy dávek alkoholu, podle toho jaké poruchy plodu vyvolávají. Konzumace do 30 gramů čistého alkoholu za den vede k růstovému deficitu, do 60 gramů ke vzniku mentálního deficitu a dávka mezi 60–80 gramy za den již vede k vrozeným vývojovým vadám.

Diagnóza poruch plodu vyvolaných alkoholem je velmi komplikovaná a také subjektivní. Mezinárodní klasifikace nemocí (10. revize) rozeznává jen FAS (kód Q86.0). Odhaduje se, že přinejmenším 1 % dětí se narodí s FAS, ARND, nebo ARBD. (Schmidtová, 2007) Žižka pak odhaduje výskyt dětí s FAS na 2 ‰ mezi novorozenci (Žižka, 1994). Prevalence dětí s těmito poruchami vyvolaných alkoholem se však liší podle zemí a také etnických skupin. U etnických skupin může jít o skrytý vliv socio-ekonomického statusu, který v některých zemích, zvláště Spojených státech amerických, s etnicitou úzce souvisí. K rozvinutí FAS a FAE mohou přispět i faktory přímo související se socio-ekonomickým statusem, jako je špatná výživa, psychický stres, fyzická zátěž, kouření, nebo znečištěné prostředí. V České republice této problematice nebylo doposud věnováno příliš pozornosti, ačkoliv konzumace alkoholu u nás je vysoká a může způsobit celoživotní nezvratitelné postižení dítěte, pokud v ní žena pokračuje i v době těhotenství. Prevalence FASD u nás nebyla doposud zmapována, ani nebyly zavedeny žádné preventivní programy, zřejmě i díky tomu, že počet diagnostikovaných FAS se pohybuje v řádech jednotek maximálně desítek případů ročně. (Schmidtová, 2007)

Užívání alkoholu během těhotenství také zvyšuje riziko předčasného porodu a syndromu náhlého úmrtí kojence (Bailey, Sokol, 2011). Také je spojeno se zhoršením celkového stavu novorozence a to jak při porodu, tak po něm, se zvýšeným výskytem vrozených vývojových vad a potřebou léčby novorozence na porodním sále, ačkoliv na českých datech tyto asociace nevyšly jako statisticky významná. (Nechanská et al., 2012)

#### 6.1.4 Samovolné potraty a mrtvorozenost

Poškození plodu po vystavení účinkům alkoholu bývá někdy tak velké, že dojde k samovolnému potratu, nebo se dítě narodí mrtvé.

Na rozdíl od české statistiky, za samovolný potrat se v zahraničních studiích označuje odumření plodu před dokončením 20 týdnu těhotenství. Mnoho samovolných potratů se však vyskytne před zjištěním těhotenství a nejsou tedy do statistik zahrnuty. Výzkumy vlivu alkoholu na riziko samovolného potratu jsou prováděny již od 80. let 20. století a většina jich potvrzuje negativní účinky alkoholu. Liší se však v množství alkoholu, které toto riziko zvyšují. Některé výsledky ukazují zvýšené riziko při konzumaci tří alkoholických nápojů za týden, jiné až při jednom nápoji za den (Bailey, Sokol, 2011).

Odlišnou definici v porovnání s českou statistikou má i mrtvorozenost. Ve studiích zabývajících se vlivem alkoholu na riziko jejího výskytu je definována jako intrauterinní úmrtí plodu u těhotenství trvající déle než 20 týdnů. Rozlišuje se pak brzká a pozdní mrtvorozenost, kde se za mezní okamžik považuje 28. týden těhotenství. Studie ze Spojených států amerických, která analyzovala data za období 1989 – 1997 z registru obsahující informace o rodičkách a novorozencích ve státě Missouri a která obsahovala i údaje o konzumaci alkoholu během těhotenství, ukázala, že vliv alkoholu na mrtvorozenost existuje. Riziko úmrtí dítěte během těhotenství bylo u žen konzumujících alkoholické nápoje v době těhotenství o 40 % vyšší, než u žen, které abstinovaly. Při konzumaci více jak pěti standardních nápojů za týden pak riziko stoupne o 70 %. Po analýze brzké a pozdní mrtvorozenosti se ukázalo, že alkohol má vliv pouze na brzkou mrtvorozenost, u které je pravděpodobnost výskytu vyšší o 80 %, než u abstinetek. U pozdní mrtvorozenosti se vztah neprokázal jako statisticky významný. (Aliyu et al., 2008) Tuto souvislost potvrdila i již zmiňovaná analýza českých dat za období 2000-2009, která ukazuje, že riziko mrtvorozenosti je u rodiček užívajících alkohol 3krát vyšší, než u abstinetek. (Nechanská et al., 2012)

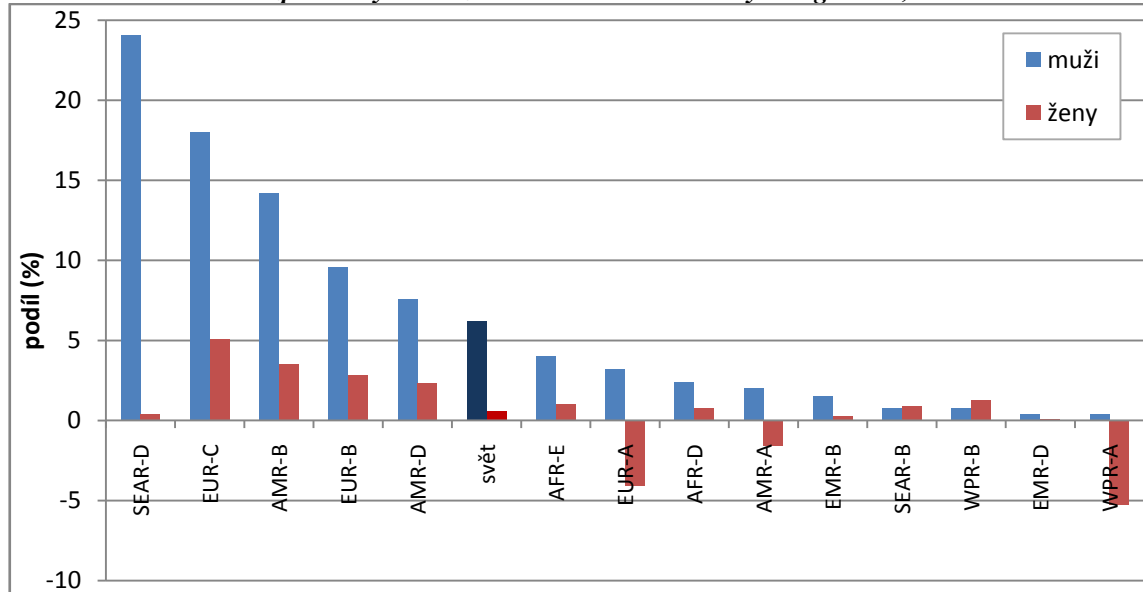
Ačkoliv existují i jiné studie, které vztah mezi mrtvorozeností a konzumací alkoholu během těhotenství nepotvrzují, bylo prokázáno, že alkohol narušuje správné fungování placenty a právě její odtržení od stěny děložní je jednou z častých příčin úmrtí plodu. (Aliyu et al., 2008)

## 6.2 Vliv alkoholu na úmrtnost

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je alkohol jedním z největších rizikových faktorů, který v roce 2000 způsobil okolo 3 % všech úmrtí ve světě (6,2 % u mužů a 0,6 % u žen) (Rehm et al., 2004). Předpokládá se, že tento podíl bude v budoucnu narůstat díky zvyšující se konzumaci alkoholu v rozvojových zemích. Obrázek č. 11 ukazuje podíl úmrtí způsobených konzumací alkoholu v jednotlivých epidemiologických subregionech, které rozlišuje WHO při analýze rizikových faktorů ovlivňujících úmrtnost. Nejvyšší podíl úmrtí způsobených alkoholem u mužů byl zaznamenán ve státech v oblasti Bengálského zálivu, kde podíl dosahuje téměř 25 %, v Rusku a některých dalších státech bývalého Sovětského svazu a v jižní a střední Americe. Ve všech těchto oblastech přesahuje podíl úmrtí spojených s alkoholem 14 %. Alkohol je pak považován za jeden z hlavních důvodů rozdílů v naději dožití mezi státy východní a západní Evropy (Rehm et al., 2007a). Ve dvou posledně jmenovaných

subregionech jsou podíly úmrtí zapříčiněných alkoholem nejvyšší i u žen. Ve všech regionech, kromě států východní a jihovýchodní Asie, je intenzita úmrtnosti spojená s alkoholem u žen výrazně nižší v porovnání s muži. Ve vyspělých státech má pak alkohol na celkovou úmrtnost u žen pozitivní vliv. (Rehm et al., 2004)

**Obr. č. 11 – Podíl úmrtí způsobených konzumací alkoholu ve světových regionech, 2000**



**Poznámky:** AFR-D: státy severní Afriky, Madagaskar  
 AFR-E: státy subsaharské Afriky  
 AMR-A: Kanada, Kuba, USA  
 AMR-D: Bolívie, Ekvádor, Guatemala, Haiti, Nikaragua, Peru  
 AMR-B: ostatní státy jižní a střední Ameriky  
 EUR-A: státy západní, jižní a severní Evropy, Česká republika, Slovinsko, Chorvatsko, Izrael  
 EUR-B: Albánie, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Polsko, Rumunsko, Srbsko, Černá Hora, Slovensko, Makedonie, Turecko, státy střední Asie a Zakavkazska  
 EUR-C: Bělorusko, Maďarsko, Kazachstán, Moldavsko, Pobaltské republiky, Rusko, Ukrajina  
 EMR-B: státy Perského zálivu, Jordánsko, Libanon, Sýrie, Tunisko, Libye  
 EMR-D: Afghánistán, Džibutsko, Egypt, Irák, Maroko, Pákistán, Somálsko, Súdán, Jemen  
 SAER-B: Indonésie, Srí Lanka, Thajsko  
 SEAR-D: Bangladéš, Bhútán, KLR, Indie, Maledivy, Barma, Nepál  
 WPR-A: Austrálie, Brunej, Japonsko, Nový Zéland, Singapur  
 WPR-B: ostatní státy východní a jihovýchodní Asie

**Zdroj dat:** Rehm et al., 2004

Jak bylo zmíněno dříve, alkohol zvyšuje riziko výskytu u řady onemocnění a jejich seznam by byl nejspíše mnohem delší než těch, na které alkohol nemá žádný vliv. Ačkoliv alkohol může mít i pozitivní vliv na vývoj úmrtnosti a nemocnosti, konzumace v průměru více jak jednoho standardního nápoje (malé pivo, nebo 1dcl vína) na den zvyšuje riziko vzniku drtivě většiny onemocnění a úmrtí. (Rehm, 2011)

I když vliv alkoholu na infekční onemocnění nebyl zahrnut do analýzy úmrtnosti a nemocnosti v této práci, existují studie potvrzující negativní vliv alkoholu na vznik tuberkulózy, zápalu plic nebo HIV. Zvýšené riziko vzniku infekčních onemocnění při dlouhodobé nadměrné konzumaci alkoholu je způsobeno omezením fungování imunitního systému. Pro mírné konzumenty alkoholu riziko není příliš odlišné od rizika abstinentů, ale při konzumaci více jak 4 standardních alkoholických nápojů za den riziko strmě narůstá. Na druhou stranu toto zvýšené riziko může být způsobeno i socio-ekonomickým statutem nadměrných

pijanů, u kterých je větší pravděpodobnost, že budou nezaměstnaní a v důsledku toho žít v prostředí, kde je vyšší šance přijít do styku s infekcí. (Rehm, 2011)

Alkohol je společně s kouřením, chronickými infekcemi a obezitou jedním z největších rizikových faktorů pro vznik rakoviny, ale jeho škodlivost v tomto směru je často podceňována a přehlížena. Zvláště ve státech střední a východní Evropy je alkohol pro vznik rakoviny asi nejrizikovějším faktorem. (Boffetta, Hashibe, 2006) Výrazné zvýšení rizika vzniku onemocnění při konzumaci alkoholu je tradičně spojováno s rakovinou dutiny ústní, hltanu, jícnu, hrtanu, jater, tlustého střeva (včetně konečníku) a v posledních letech u žen i s rakovinou prsu. Je možné, že s konzumací alkoholu roste i šance vzniku rakoviny plic a žaludku, ale tyto závěry nebyly ještě definitivně potvrzeny. U rakoviny plic převážně kvůli zkoumání současného vlivu kouření, které se často objevuje společně s rizikovou konzumací alkoholu. U rakoviny žaludku několik studií objevilo zvýšené riziko jejího vzniku v závislosti na druhu konzumovaného alkoholického nápoje. V Rusku to byla vodka, v Itálii víno a v Uruguay tvrdý alkohol a pivo. Alkohol s největší pravděpodobností nemá vliv na vznik rakoviny dělohy, močového měchýře a prostaty. Některé studie ukázaly možný protektivní efekt alkoholu u rakoviny vaječníků a ledvin. Zkoumání pozitivního vlivu alkoholu na vznik rakoviny je však teprve v začátcích. (Boffetta, Hashibe, 2006, Rehm, 2011)

Molekulární a biochemické mechanismy, kterými alkohol přispívá ke vzniku rakoviny, nebyly ještě plně objasněny a s největší pravděpodobností se liší podle orgánu, který ovlivňují. Laboratorní testy na zvířatech neprokázaly karcinogenitu samotného čistého etanolu, ale zřejmě acetaldehyd, který vzniká při metabolismu alkoholu v těle, je rakovinou tvorný. (Gutjahr at al., 2001, Rehm, 2011) Nadměrná konzumace alkoholu výrazně několikanásobně zvyšuje riziko jaterní cirhózy, což může být mechanismus, jakým alkohol zvyšuje riziko výskytu rakoviny jater hlavně v zemích, kde je nízká prevalence výskytu infekce žloutenky typu B a C, které jsou dalším rizikovým faktorem pro vznik cirhózy jater a tím pádem i rakoviny. U rakoviny prsu je karcinogenita alkoholu nejspíše způsobena zvýšením hladiny estrogenu, který podporuje růst buněk v tkáních prsu. Tento efekt byl výraznější u žen v období menopauzy, které podstupovaly hormonální léčbu, ale potvrdil se také u ostatních žen. (Boffetta, Hashibe, 2006)

Nadměrná konzumace alkoholu způsobuje nejen závislost na alkoholu, ale je spojena s téměř všemi ostatními duševními onemocněními. Není však jisté, zda závislost na alkoholu způsobuje ostatní poruchy, nebo je tomu naopak, nebo existuje třetí příčina, která způsobuje jak duševní poruchy, tak závislost na alkoholu. Na druhou stranu vztah mezi alkoholem a epilepsií je jasnější. Konzumace alkoholu může vyvolat záchvaty a byly již identifikovány biologické procesy, které potvrzují tento vztah. (Rehm, 2011)

Přestože je vliv alkoholu na celou skupinu kardiovaskulárních onemocnění po celém světě škodlivý, povaha jeho vlivu se v rámci jednotlivých diagnóz výrazně liší. Jednoznačně negativní efekt alkoholu je prokázán u vysokého krevního tlaku, kde se zvyšující se konzumací alkoholu lineárně roste i riziko jeho výskytu, stejně jako u srdeční arytmie a hemoragické mrtvice. (Rehm, 2011) Vysoký tlak u nadměrných pijáků přetrvává i po 24 hodinách po poslední konzumaci alkoholu (Mukamal, 2003). Tento vztah byl potvrzen i na základě pozorování v zemích s velmi častou nárazovou nadměrnou konzumací alkoholu. V Litvě byl zaznamenán zvýšený výskyt úmrtí na kardiovaskulární onemocnění během pondělků, tedy bezprostředně po

víkendu, kdy se zde konzumuje nejvíce alkoholu z celého týdne. Podobný jev byl zaznamenán i v regionech (Moskva, Skotsko), nebo u specifických skupin populace (dělníci v Německu) konzumující alkohol obdobným způsobem (Rehm, et al., 2003). V Rusku pak s poklesem spotřeby alkoholu během protialkoholní kampaně v 80. letech poklesla i míra úmrtnosti na tato onemocnění. (Rehm, 2011)

Na druhou stranu vztah míry konzumace alkoholu a rizika vzniku srdeční choroby způsobené sníženým objemem dodávané krve do srdce má charakter J-křivky. Mírné pití alkoholu má tedy u těchto onemocnění protektivní charakter, který však zmizí, jakmile je prokládáno občasnou nadměrnou konzumací alkoholu i jen jedenkrát za měsíc. Tyto závěry potvrdily i biologické studie zkoumající vliv alkoholu na koncentraci tuků v krvi a srážlivost krve. Další důležitý faktor je také konzumace alkoholu při jídle, která opět snižuje vznik ischemické choroby srdeční. U kardiovaskulárních onemocnění tedy velmi důležitou roli hraje mimo množství i způsob konzumace alkoholických nápojů. (Rehm, 2011, Rehm et al., 2004, Rehm et al., 2002)

V souvislosti s pozitivními účinky alkoholu u kardiovaskulárních onemocnění se často mluví o tzv. Francouzském paradoxu. Tento koncept byl vytvořen v 80. letech minulého století francouzskými epidemiology a od té doby se jím zabývalo velké množství studií. Tento paradox spočívá v tom, že ačkoliv Francouzi mají ve svém jídelníčku velký podíl nasycených tuků, které jsou velmi rizikovým faktorem při vzniku ischemické choroby srdeční, srovnatelný s Američany nebo Brity, jejich úmrtnost na toto onemocnění je výrazně nižší, než v ostatních státech. Tento jev je pak dáván do souvislosti s častou konzumací vína, jejíž míra je přibližně stejná v průběhu celého týdne. Kromě konzumace vína pak vědci vidí důvod nižší úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční i v celkově zdravějším jídelníčku, který je bohatý na ovoce a zeleninu a také v méně stresovém životním stylu. (Ferrières, 2004, Stanley, Mazier, 1999) Protektivní efekt při kardiovaskulárních onemocnění byl objeven i u ostatních alkoholických nápojů. V České republice byla provedena studie u mužů mezi 25 a 64 lety pijící výhradně jen pivo. Nejnižší riziko vzniku infarktu myokardu pak měli respondenti, kteří konzumovali 4-9 litrů piva týdně. K obdobným závěrům došli i vědci v Bavorsku. (Rehm et al., 2002, Bobák et al., 2000)

Alkohol konzumovaný v mírném množství má i protektivní efekt při vzniku diabetu a to díky jeho vlivu na zvýšení inzulinové senzitivity (Mudra, Rušavý, 2005). Pokud však konzumace přesáhne 50-60 gramů čistého alkoholu na den, alkohol začne mít škodlivý vliv (Rehm, 2011). Protektivní efekt alkoholu byl zaznamenán také při vzniku žlučových kamenů díky snižování cholesterolu v žluči, čímž zabraňuje jejímu ztvrdnutí a vzniku kamenů (Banim et al., 2009).

Alkohol je výrazným rizikovým faktorem pro onemocnění jater a slinivky břišní. Svědčí o tom i existence samostatných diagnóz pro onemocnění těchto orgánů v důsledku alkoholu (alkoholická gastritida, alkoholické onemocnění jater, alkoholická chronická a akutní pankreatitida). Vztah s mírou konzumovaného alkoholu má u nich téměř exponenciální charakter, ačkoliv u spotřeby do 24 gramů alkoholu za den se riziko výrazněji neliší od abstinentů. Ale i dlouhodobá mírná konzumace alkoholu může po určité době způsobit rozvoj



onemocnění těchto orgánů. (Rehm, 2011) Některé studie prokázaly vyšší rizika vzniku cirhózy jater při konzumaci destilátů oproti jiným alkoholickým nápojům (Rehm et al., 2004)

Na základě metod popsanych v kapitole 2 byly vypočítána AAF pro vybrané příčiny, které udávají, jaký podíl daných onemocnění je způsoben konzumací alkoholu. AAF vycházející z míry konzumace alkoholických nápojů v České republice obsahuje tabulka č. 14.

**Tab. č. 14 – Vypočítané atributivní frakce pro jednotlivé diagnózy v České republice, 1994-1999 a 2000-2010**

kód (MKN-10)	Název	1994-1999		2000-2010	
		muži	ženy	muži	ženy
C00-C14	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	0,59	0,42	0,62	0,41
C15	Zhoubný novotvar jícnu	0,59	0,46	0,61	0,43
C18	Zhoubný novotvar tlustého střeva	0,07	0,03	0,08	0,03
C20	Zhoubný novotvar konečníku	0,13	0,05	0,15	0,05
C22	Zhoubný novotvar jater a intrahepatálních žlučových cest	0,54	0,40	0,56	0,38
C32	Zhoubný novotvar hrtanu	0,48	0,23	0,51	0,22
C50	Zhoubný novotvar prsu	-	0,14	-	0,12
D00-D48	Zbývající novotvary	0,21	0,13	0,23	0,12
E10-E14	Diabetes mellitus	-0,15	-0,04	-0,18	-0,03
G40-G41	Epilepsie – padoucnice	0,71	0,59	0,74	0,57
I10-I15	Hypertenzní nemoci	0,49	0,21	0,53	0,21
I20-I25	Ischemické nemoci srdeční	0,02	-0,06	0,06	-0,03
I47-I48	Srdeční arytmie	0,42	0,33	0,44	0,30
I60-I62, I69.0-I69.2	Hemoragické cévní mozkové příhody	0,49	0,18	0,53	0,19
I63-I66, I69.3-I69.4	Ischemické cévní mozkové příhody	0,40	0,01	0,45	0,05
I85	Městky jícnu - esofageální varixy	0,88	0,63	0,89	0,64
K73	Chronický zánět jater, nezařazený jinde	0,88	0,63	0,89	0,64
K74	Fibróza a cirhóza jater	0,81	0,68	0,84	0,67
K80	Žlučové kameny - cholelithiasis	-0,33	-0,20	-0,36	-0,17
K85, K86.1	Akutní a chronický zánět slinivky břišní	0,41	0,17	0,44	0,17
O03	Samovolný potrat	-	0,20	-	0,18

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz str. 16)

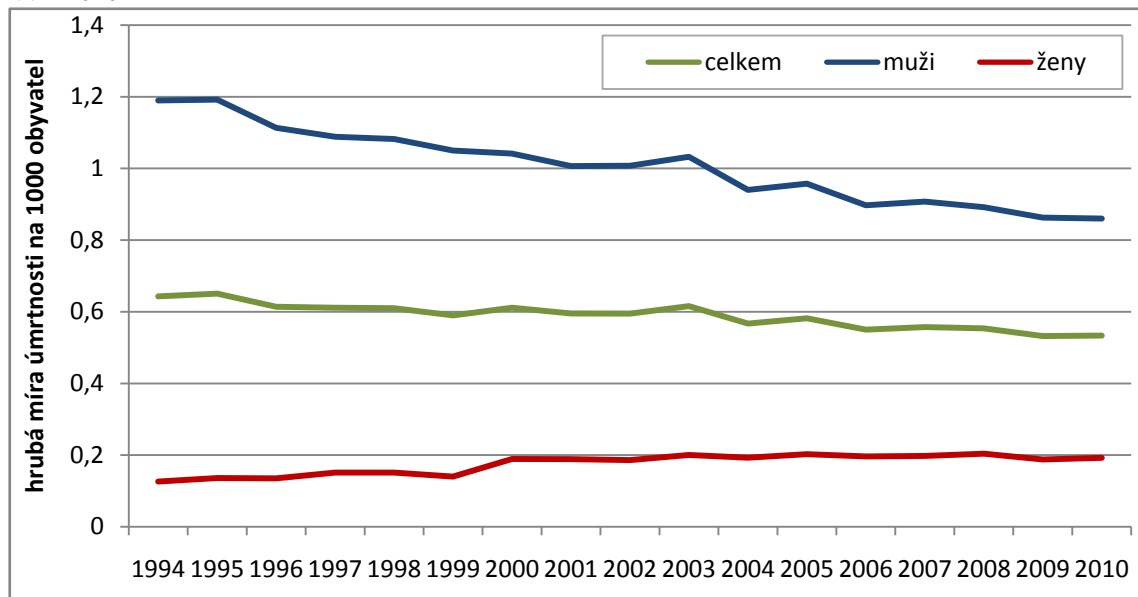
Vypočítaná AAF pro Českou republiku potvrzují, že alkohol je nejrizikovějším faktorem pro onemocnění jater, u zánětů jater a cirhózy je přes 80 % případů u mužů a 60 % u žen způsobeno právě konzumací alkoholických nápojů. Alkohol je z velké části příčinou také vzniku epilepsie, rakoviny jater a také karcinomů v oblasti hlavy a krku. V důsledku nižší konzumace alkoholu u žen jsou AAF pro všechna chronická onemocnění nižší, než u mužů a u ischemické nemoci srdeční má protektivní charakter, zatím co u mužů má škodlivý dopad. Alkohol má pro muže i pro ženy pozitivní vliv pouze u diabetu a u vzniku žlučových kamenů.

Po vynásobení počtu zemřelých na jednotlivé příčiny úmrtí vypočítanými a převzatými AAF pro jednotlivá chronická onemocnění a vnější příčiny a přičtením počtu úmrtí zcela způsobených alkoholem, byla zjištěna celková úmrtnost způsobená konzumací alkoholu.

Časový vývoj absolutního počtu zemřelých je připojen v příloze č. 4. Níže uvedený obrázek č. 12 zobrazuje vývoj standardizované míry úmrtnosti způsobené alkoholem.

Během sledovaného období došlo k snížení celkové úmrtnosti způsobené alkoholem o téměř 17 % z hodnoty 0,64 na 0,53 úmrtí na 1000 obyvatel, které bylo zapříčiněno poklesem úmrtnosti u mužů (o více jak 27 %). Celkový pokles však byl zpomalován nárůstem úmrtnosti u žen (o necelých 53 %). Výrazný skok mezi roky 1999 a 2000 u žen je způsoben změnou AAF, která reagovala na zvýšení míry konzumace alkoholu. V roce 1994 se ženy podílely zhruba 10 % na všech úmrtích spojených s alkoholem, do roku 2010 se však jejich podíl zdvojnásobil.

**Obr. č. 12 – Vývoj standardizované míry úmrtnosti spojené s alkoholem v České republice, 1994-2010**



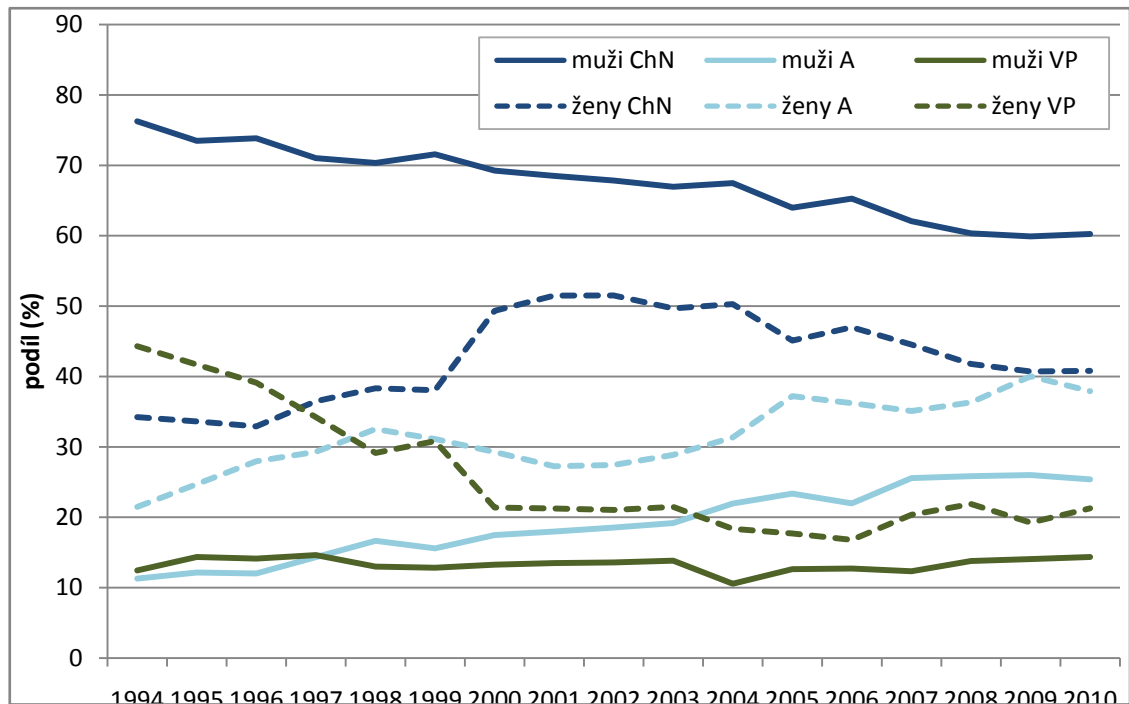
**Zdroj dat:** ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty (metodika viz str. 17, 18)

Zajímavý je vývoj struktury úmrtnosti způsobené alkoholem podle jednotlivých skupin příčin úmrtí, které se u mužů a u žen liší. Hlavně u žen došlo v průběhu sledovaného období k výrazným změnám. Tyto změny zobrazuje obrázek č. 13. Na počátku sledovaného období 44 % všech úmrtí způsobených alkoholem u žen připadalo na vnější příčiny. Tento podíl se však do roku 2010 o polovinu snížil a naopak výrazně narostl podíl úmrtí způsobených chronickými onemocněními a onemocněními plně způsobených alkoholem, které v současnosti u obou skupin představují zhruba 40 %. Tento nárůst může být spojen se snížením protektivního efektu alkoholu na ischemické nemoci srdeční a pětinasobným zvýšením AAF u ischemické mrtvice v důsledku nárůstu míry konzumace alkoholu. U mužů po celé období nejvíce úmrtí připadá na chronická onemocnění, ačkoliv se jejich podíl snížil z původních 76 % na 60 % v roce 2010. V roce 1994 připadalo na vnější příčiny a onemocnění plně způsobená alkoholem shodně okolo 12 %, do konce sledovaného období podíl vnějších onemocnění zůstal více méně na stejné úrovni, ale naopak podíl onemocnění plně způsobených alkoholem se více jak zdvojnásobil, stejně jako u žen.

V rámci chronických onemocnění pak převažují nemoci oběhové soustavy, stejně jako u celkové úmrtnosti v České republice. U vnějších příčin v roce 1994 dominovaly příčiny spojené s úmyslným sebepoškozením, do roku 2010 však výrazně narostl počet zranění

ovlivněných alkoholem spadajících do kategorie ostatní neúmyslná zranění (například náhodné utonutí, ohrožení dýchání nebo vystavení přírodním silám), které předčily i pády, které byly druhým nejčastějším zraněním v důsledku alkoholu v roce 1994. Toto rozložení je stejné pro muže i pro ženy. U onemocnění způsobených zcela alkoholem výrazně převládá alkoholické onemocnění jater, ale vzhledem k povaze onemocnění, kdy je potřeba určitý čas k jeho vzniku, dominuje až u starších 35 let, do tohoto věku je úmrtnost v této skupině způsobena hlavně v důsledku otravy alkoholem.

**Obr. č. 13 – Vývoj struktury celkového počtu úmrtí způsobených alkoholem podle jednotlivých skupin příčin, 1994-2010**

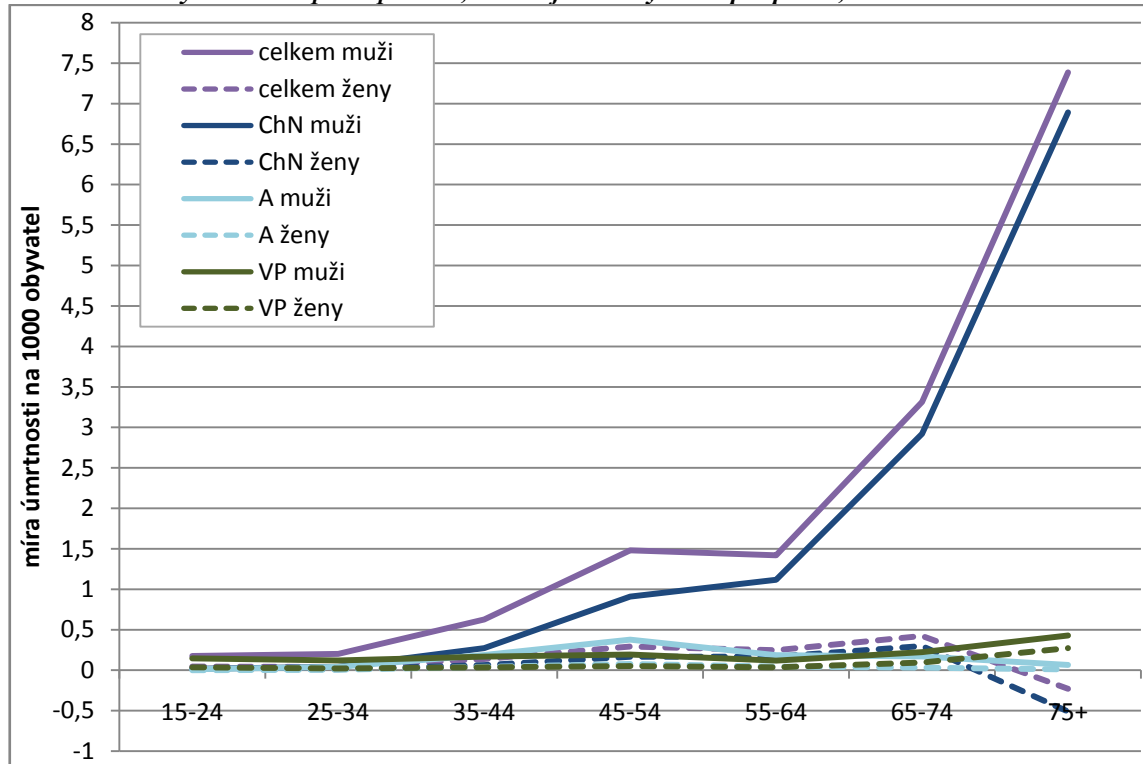


**Poznámka:** ChN – chronická onemocnění, A – úmrtí zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny; podíl vypočítán vydělením počtu zemřelých v důsledku alkoholu na danou skupinu příčin celkovým počtem zemřelých v důsledku alkoholu

**Zdroj dat:** ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty

Konzumace alkoholu se liší nejen podle pohlaví, ale i napříč věkovými skupinami, což se odráží i na míře úmrtnosti spojené s alkoholem podle věku. Její vývoj mezi roky 1994 a 2010 je znázorněn na obrázcích č. 14 a 15. U mužů má celková úmrtnost a úmrtnost na chronická onemocnění způsobených alkoholem s věkem vzrůstající trend a to jak v roce 1994 tak 2010. Intenzita se však do roku 2010 téměř o polovinu snížila u nejstarší věkové skupiny. Tento pokles může být zapříčiněn celkovým poklesem počtu úmrtí na nemoci oběhové soustavy v České republice, který začal již v 80. letech minulého století a zintenzivnil se po roce 1990. Na tomto poklesu se podílí především pokles úmrtnosti v důsledku akutního infarktu myokardu a cévní mozkové příhody (Bruthans, Bruthansová, 2009). Právě tyto příčiny úmrtí představují většinu všech chronických úmrtí způsobených alkoholem u mužů.

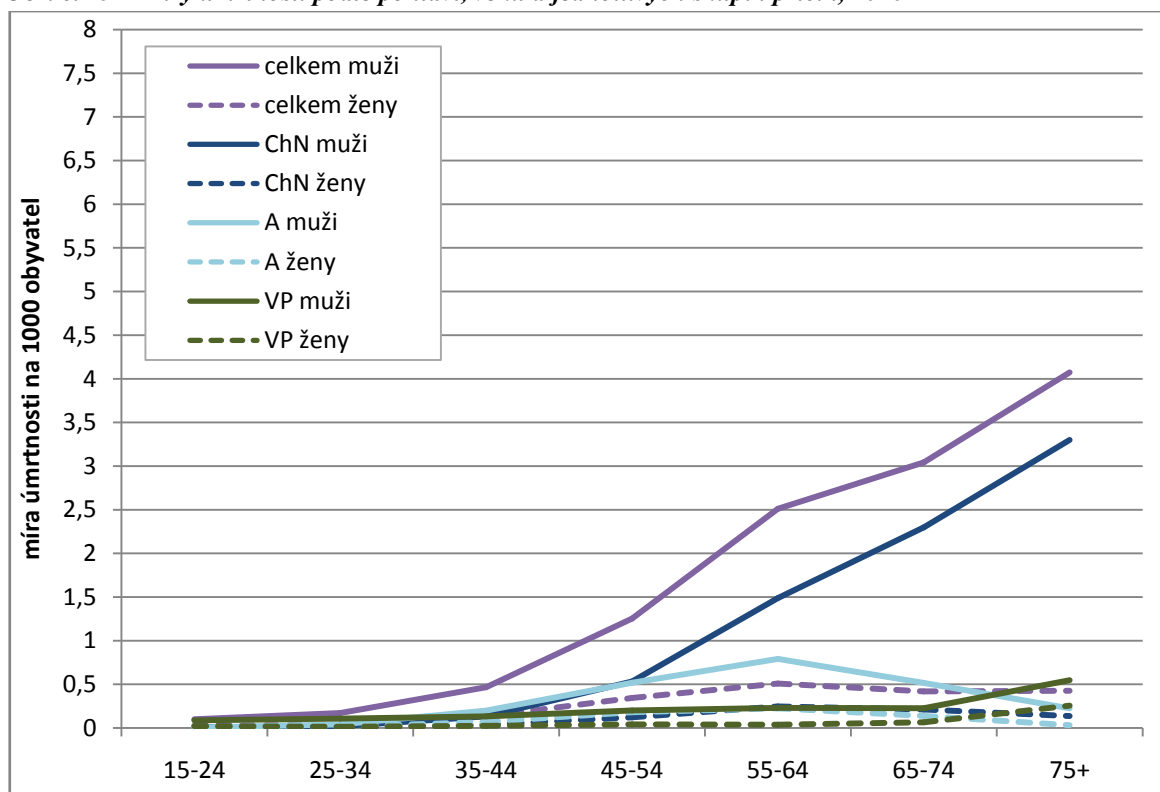
Obr. č. 14 – Míry úmrtnosti podle pohlaví, věku a jednotlivých skupin příčin, 1994



**Poznámka:** ChN – chronická onemocnění, A – úmrtí zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny

**Zdroj dat:** ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty

Obr. č. 15 – Míry úmrtnosti podle pohlaví, věku a jednotlivých skupin příčin, 2010



**Poznámka:** ChN – chronická onemocnění, A – úmrtí zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny

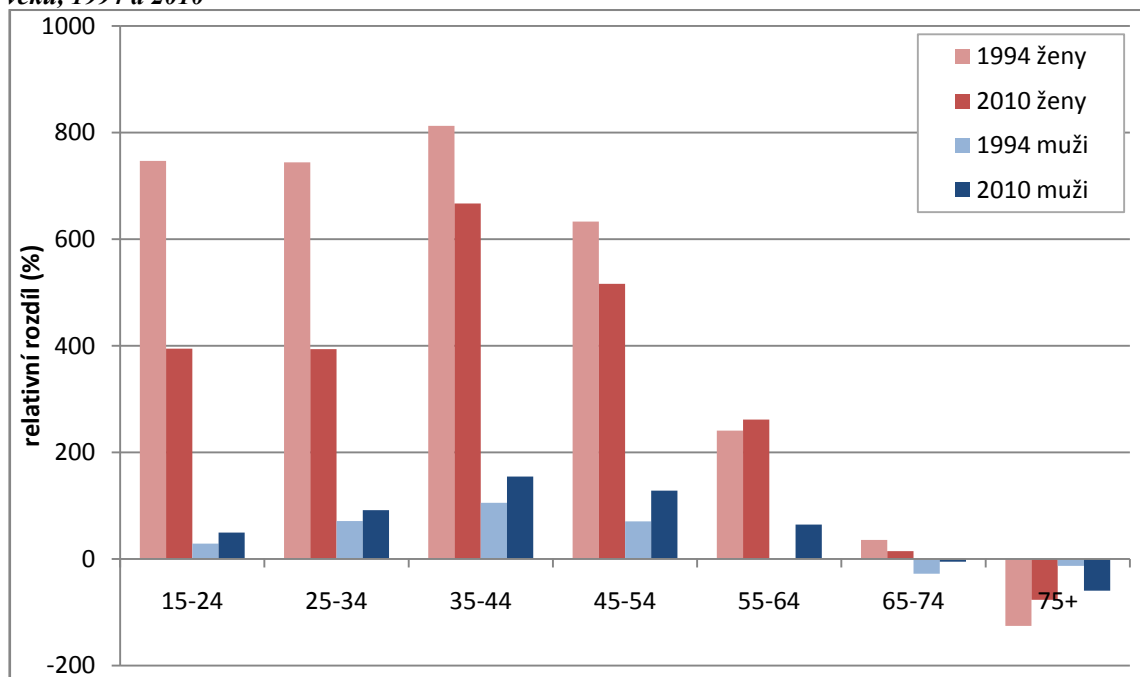
**Zdroj dat:** ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty

Naopak ve věku 55-64 se intenzita celkové úmrtnosti způsobené alkoholem zvýšila. Zde však výraznou roli hraje nárůst intenzity úmrtnosti na nemoci zcela způsobené konzumací alkoholu. K nárůstu v této věkové skupině došlo mezi sledovanými roky i u žen. Pro ženy starší 75 let měl alkohol až do roku 1999, kdy byly změněny hodnoty AAF, protektivní charakter.

Podíl úmrtí spojených s alkoholem na celkovém počtu v rámci dané věkové kategorie se s věkem zvyšuje až do kategorie 35-44 let, u které v roce 2010 dosahoval hodnoty 26 % u mužů 17 % u žen. Od tohoto věku pak dochází k poklesu hodnoty podílu. Obdobná situace byla i na počátku sledovaného období v roce 1994, jen hodnoty jak u mužů, tak u žen byly nižší o 5-6 procentních bodů.

Odlišnost podílu jednotlivých věkových skupin na úmrtnosti v důsledku alkoholu oproti úmrtnosti na všechny příčiny v letech 1994 a 2010 znázorňuje obrázek č. 16.

**Obr. č. 16 - Relativní rozdíly v rozložení úmrtnosti v důsledku alkoholu oproti celkové úmrtnosti podle věku, 1994 a 2010**



**Zdroj dat:** ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty (metodika viz str. 19)

Relativní rozdíl udává o kolik procent je podíl jednotlivé věkové skupiny na celkovém počtu úmrtí v důsledku alkoholu větší, nebo menší oproti jejímu podílu na celkové úmrtnosti. Z obrázku č. 16 je patrné, že alkohol má negativní účinek hlavně na nižší věkové skupiny a zejména na ženy. Podíl úmrtí v důsledku konzumace alkoholu připadající na kategorie do 44 let je u žen 8krát až 9krát vyšší než je tomu u úmrtí na všechny příčiny. Naopak úmrtí v důsledku alkoholu připadající na poslední věkovou kategorii 75 let a více je 2krát méně. Ačkoliv ženy konzumují alkohol v nižší míře, zdá se, že u nich působí výrazně větší škody než u mužů. Tyto škody se však v průběhu sledovaného období snížily, především ve věku 15-34 let.

Pro další vyčíslení vlivu alkoholu na zdraví byly vypočítány úmrtnostní tabulky předpokládající neexistenci úmrtí v důsledku alkoholu. Výstupem tedy je teoretický vývoj hodnoty naděje dožití při narození, pokud by všichni obyvatelé České republiky byli po sledované období abstinenty. Tabulka č. 15 obsahuje hodnoty, o které by naděje dožití při

narození byla vyšší oproti reálné, která zahrnuje vliv alkoholu na úmrtnost. U mužů by byla každý rok během sledovaného období naděje dožití při narození o 1,5-1,6 roku vyšší. U žen jsou hodnoty nižší, ale spolu s rostoucí mírou jejich konzumace alkoholických nápojů roste i rozdíl mezi hodnotami reálné a teoretické naděje dožití, který se od počátku sledovaného období zvýšil o 68 %.

**Tab. č. 15 – Rozdíly v naději dožití při narození při neexistenci úmrtí v důsledku alkoholu**

	rok																
	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
<b>muži</b>	1,50	1,53	1,52	1,57	1,62	1,62	1,61	1,60	1,61	1,63	1,54	1,62	1,59	1,65	1,65	1,59	1,60
<b>ženy</b>	0,25	0,27	0,28	0,31	0,31	0,29	0,38	0,38	0,38	0,40	0,39	0,43	0,43	0,43	0,46	0,42	0,42

Zdroj dat: ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty (metodika viz str. 19)

### 6.2.1 Protektivní účinky alkoholu na úmrtnost

Jak již bylo dříve několikrát zmíněno, mírná konzumace alkoholických nápojů má protektivní vliv na vznik některých onemocnění oběhové soustavy, diabetu a žlučových kamenů. Tyto účinky alkoholu byly zaznamenány i v České republice. Tabulka č. 16 obsahuje počet odvrácených úmrtí na onemocnění, tedy počet úmrtí, o která by se navýšila celková úmrtnost, pokud by se nekonzumoval alkohol. Z tabulky je patrné, že se opět liší vývoj u mužů a žen, zatímco u žen se podíl odvrácených úmrtí snižuje, u mužů naopak narůstá a od roku 2007 již mírně převyšuje hodnotu podílu u žen. Z pohledu celkového počtu odvrácených úmrtí, se během sledovaného období protektivní efekt alkoholu zmenšuje.

**Tab. č. 16 – Absolutní počet úmrtí odvrácených konzumací alkoholu podle pohlaví a jejich podíl na celkovém počtu úmrtí na všechny příčiny, 1994-2010**

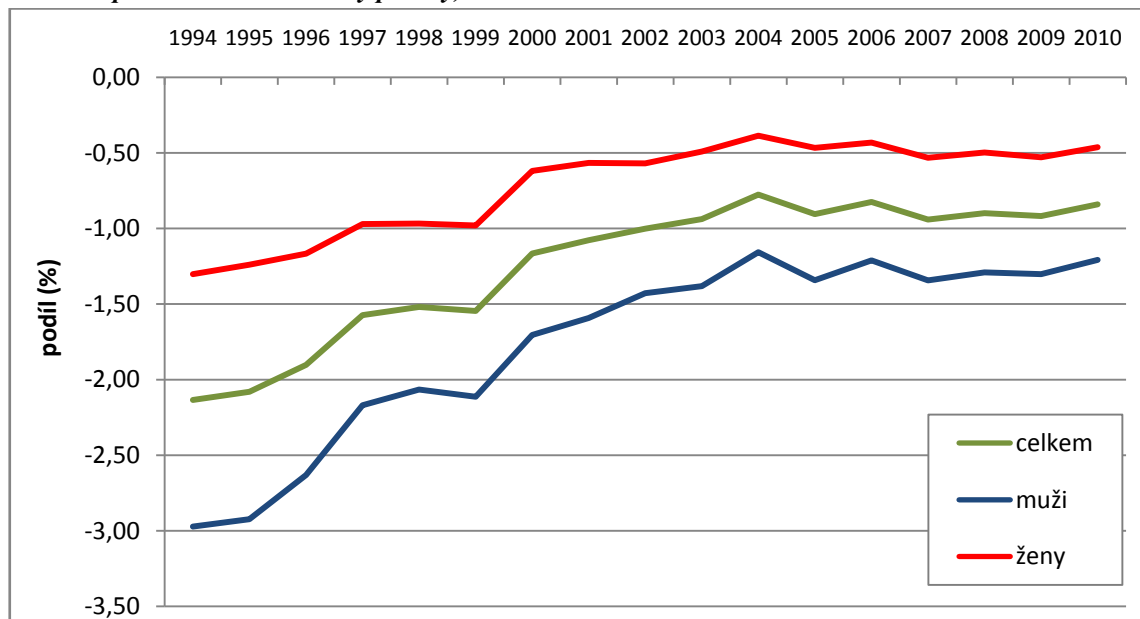
rok	abs.			%		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
1994	-713	-94	-618	-0,61	-0,16	-1,06
1995	-676	-74	-602	-0,58	-0,13	-1,03
1996	-617	-63	-553	-0,55	-0,11	-0,99
1997	-578	-72	-506	-0,52	-0,13	-0,91
1998	-595	-103	-492	-0,55	-0,19	-0,91
1999	-587	-86	-501	-0,54	-0,16	-0,92
2000	-427	-201	-226	-0,39	-0,37	-0,42
2001	-406	-187	-220	-0,38	-0,35	-0,41
2002	-406	-191	-215	-0,38	-0,35	-0,40
2003	-418	-206	-212	-0,38	-0,37	-0,38
2004	-390	-190	-200	-0,37	-0,35	-0,38
2005	-437	-215	-223	-0,41	-0,40	-0,42
2006	-431	-216	-215	-0,41	-0,41	-0,42
2007	-540	-285	-255	-0,52	-0,54	-0,49
2008	-518	-271	-247	-0,50	-0,51	-0,48
2009	-518	-271	-248	-0,49	-0,50	-0,47
2010	-499	-265	-234	-0,47	-0,49	-0,45

**Poznámka:** odvrácená úmrtí byla získána součtem všech úmrtí, která po vynásobení AAF měla zápornou hodnotu

Zdroj dat: ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)

Následující obrázek č. 17 ukazuje podíl úmrtí způsobených alkoholem na celkovém počtu úmrtí na všechny příčiny, pokud by zůstal zachován podíl abstinentů a ostatní obyvatelé by po celé období konzumovali alkohol v mírném množství, to znamená, maximálně 40 gramů čistého alkoholu pro muže (asi 2 püllitry piva) a pro ženy poloviční dávku. Protektivní účinky alkoholu by byly natolik velké, že by po celé sledované období snižovali celkovou úmrtnost. Protektivní efekt by se však postupem času zmenšoval díky poklesu úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy a nárůstu úmrtí zcela způsobených alkoholem. Zlom mezi lety 1999 a 2000 je opět způsoben změnami hodnot AAF. V tomto případě hrál roli nárůst podílů abstinentů, jak u mužů, tak u žen.

**Obr. č. 17 – Vývoj podílu úmrtí způsobených alkoholem za předpokladu mírné konzumace alkoholu na celkovém počtu úmrtí na všechny příčiny, 1994-2010**



**Zdroj dat:** ČSÚ, 1994-2010, vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)

### 6.3 Vliv alkoholu na nemocnost

Vlivu alkoholu na úmrtnost je věnováno v odborné literatuře mnohem více pozornosti než nemocnosti a pokud již je analyzována, tak většinou právě v kombinaci s úmrtností. Studie určující relativní riziko pro dané onemocnění podle míry konzumace alkoholu mají jako konec pozorování stanoveno úmrtí jedince, protože výskyt onemocnění jako koncový bod je mnohem náročnější na sledování a standardizaci. Proto se ve většině případů na nemocnost aplikují AAF vypočítaná pro úmrtnost, stejně jako v této práci. Ještě méně studií je pak věnováno dopadu konzumace alkoholu na invaliditu a na kvalitu života, ačkoliv na ně má mnohem větší vliv než na úmrtnost. (Rehm et al., 2002)

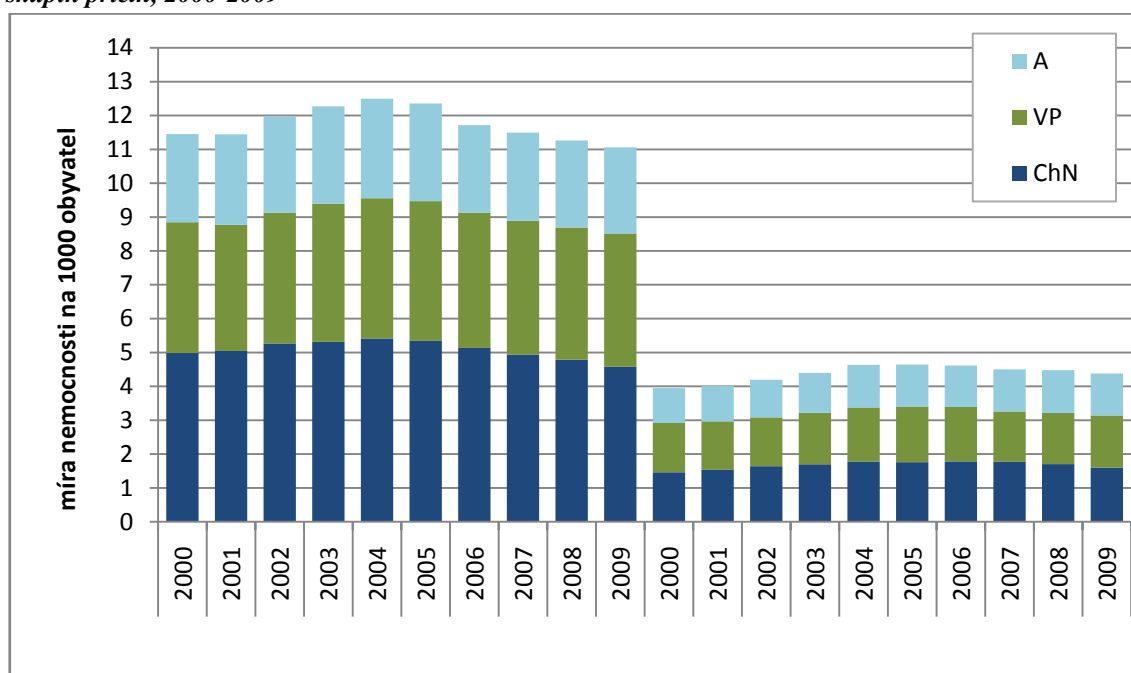
K ověření hypotézy o vlivu alkoholu na zvýšení rizika invalidity byl proveden výzkum zaměřený na pražské muže, kterým byl v letech 1974 a 1975 přiznán plný nebo částečný invalidní důchod. Byla porovnávána incidence invalidity u mužů, kteří byli evidováni v ordinacích zabývajících se léčbou závislosti nebo byli opakovaně přijati na pražské záchytné stanici, oproti kontrolní skupině mužů, kteří v žádném takovém zařízení evidováni nebyli. U evidovaných mužů byla zjištěna vyšší incidence invalidity a to hlavně v nižším věku

(15-29 let), kde její hodnota byla třikrát vyšší v porovnání s nevidovanými muži. U mužů s problémy s alkoholem byla ve všech věkových skupin zjištěna zvýšená invalidizace v důsledku onemocnění trávicího ústrojí a úrazů, tedy u onemocnění pro která je alkohol velmi rizikový faktor. (Skála, 1986)

Obrázek č. 18 ukazuje vývoj standardizované míry nemocnosti zapříčiněné konzumací alkoholu po aplikaci AAF na počty hospitalizovaných pacientů v České republice v období 2000-2009. Opět je velmi výrazný rozdíl mezi muži a ženami, které po celé období mají 2,5krát až 3krát nižší míru nemocnosti než muži. Míra nemocnosti se mírně zvyšovala do roku 2004 na maximální hodnotu 12,4 u mužů a 4,58 případů spojených s alkoholem na tisíc obyvatel u žen v roce 2005. Poté docházelo k mírnému poklesu, který byl však u mužů znatelnější.

Po celé období měla nejvyšší podíl na nemocnosti v důsledku alkoholu chronická onemocnění, nejmenší pak onemocnění plně způsobená alkoholem. Tato struktura byla v čase více méně stabilní a stejná u mužů i u žen, ačkoliv u žen byl větší podíl onemocnění způsobených výhradně konzumací alkoholu oproti mužům a od roku 2006 se mírně zvyšuje na úkor chronických onemocnění. Struktura nemocnosti podle skupin příčin onemocnění se však s věkem liší. V roce 2009 chronická onemocnění začínala převažovat od 50 let u mužů a 45 let u žen. V mladších věkových skupinách pak převažují vnější příčiny a nejnižší podíl připadá na příčiny zcela způsobené alkoholem. U mužů ve věku 45-49 let se pak všechny skupiny příčin podílejí na nemocnosti v důsledku alkoholu zhruba stejným dílem. Od tohoto věku se podíl připadající na příčiny zcela způsobené alkoholem neustále snižuje a u starších 70 představuje méně jak 10 %. Mezi příčinami hospitalizace zcela způsobenými alkoholem dominují duševní poruchy a poruchy chování způsobené alkoholem (přes 70 %), na druhém místě je alkoholické onemocnění jater (okolo 20 %) a nejméně je otrav v důsledku nadměrné konzumace alkoholu.

**Obr. č. 18 – Vývoj standardizované míry nemocnosti způsobené alkoholem podle pohlaví a jednotlivých skupin příčin, 2000-2009**



**Poznámka:** ChN – chronická onemocnění, A – onemocnění zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny

**Zdroj dat:** WHO, vlastní výpočty (metodika viz str. 17, 18)

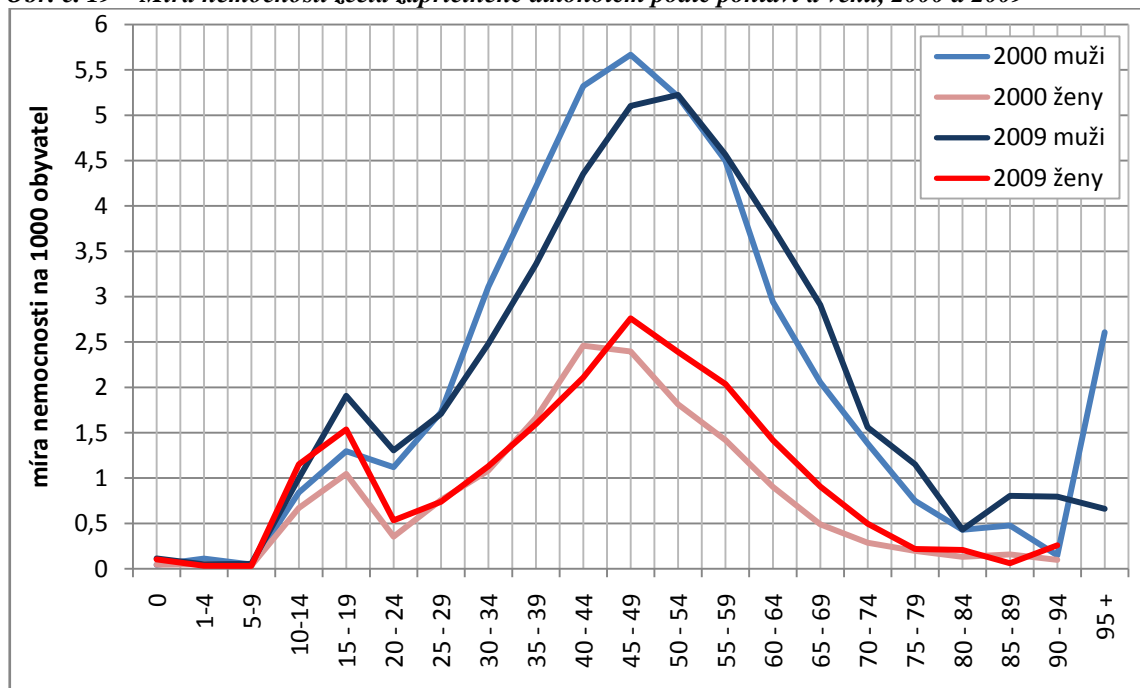


Křivka popisující míru nemocnosti zcela zapříčiněné konzumací alkoholu podle věku má dva vrcholy (obrázek č. 19). První, výrazně nižší, se objevuje u dětí od 10 do 19 let. Tento vrchol je způsoben počátkem experimentů mládeže s alkoholem, ale i jinými drogami. Mladí z vlastní zkušenosti ještě neznají míru účinků alkoholu na jejich tělo a nejsou schopni odhadnout jeho přiměřenou dávku. Vzhledem k jejich nižší hmotnosti a téměř nulové toleranci na něj pak alkohol působí mnohem silněji, než na dospělého jedince a snadněji dochází k intoxikaci. Abúzus alkoholu je u nezletilých proto mnohem rizikovější - rychleji se vyvíjí závislost a často dochází ke kumulaci dalších způsobů rizikového chování (kouření, užívání nelegálních drog, rizikové sexuální chování, delikvence apod.), které jim může v dospělosti působit další potíže (Nešpor, Csémy, 2010). Míra nemocnosti zcela způsobené alkoholem v těchto věkových skupinách mezi roky 2000 a 2009 výrazně narostla – u chlapců i u dívek se více jak zdvojnásobila.

Druhého vrcholu pak míru nemocnosti zcela způsobené alkoholem dosahuje ve věkové skupině 45-49 let u mužů a 40-44 let u žen v roce 2000. Do roku 2009 se tento vrchol posunul do následujících věkových kategorií a míra nemocnosti u starších 45 let u žen a 55 let u mužů se oproti počátku sledovaného období zvýšila. Největší nárůst mezi lety 2000 a 2009 pak byl u mužů starších 85 let.

Průměrná délka hospitalizace v důsledku onemocnění zcela zapříčiněných alkoholem se po celé sledované období pohybovala v rozmezí 27-30 dnů u mužů a okolo 24 dnů u žen (WHO).

Obr. č. 19 – Míra nemocnosti zcela zapříčiněné alkoholem podle pohlaví a věku, 2000 a 2009



Zdroj dat: WHO

### 6.3.1 Protektivní účinky alkoholu na nemocnost

I u nemocnosti se projevíly protektivní účinky alkoholu (tab. č. 17). Na rozdíl od úmrtnosti však podíl odvrácené nemocnosti ve sledovaném období klesá u mužů i u žen. Porovnáme-li podíl odvrácené nemocnosti s podílem odvrácené úmrtnosti, u mužů má po celé sledované období

alkohol větší pozitivní efekt na nemocnost, než na úmrtnost a do roku 2004 je podíl odvrácených hospitalizací dokonce více jak 2krát vyšší než podíl odvrácené úmrtnosti. U žen je protektivní účinek alkoholu u nemocnosti vyšší jen do roku 2004.

**Tab. č. 17 – Vývoj standardizované míry odvrácené nemocnosti a jejího podílu na celkové nemocnosti, 2000-2009**

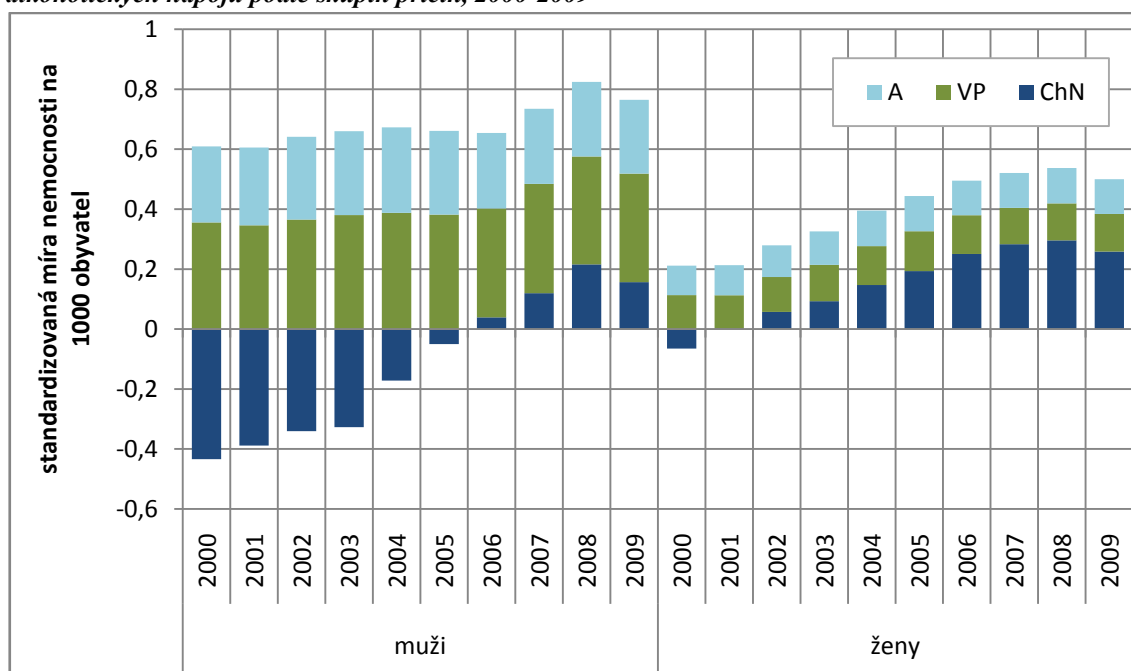
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>hmn<sub>o</sub><sup>st</sup></b> <b>(na 1000 obyvatel)</b>	<b>muži</b>	-1,20	-1,14	-1,15	-1,13	-1,11	-1,08	-1,01	-1,01	-0,99	-1,01
	<b>ženy</b>	-0,99	-0,95	-0,93	-0,90	-0,88	-0,82	-0,75	-0,72	-0,70	-0,70
<b>podíl (%)</b>	<b>muži</b>	-0,87	-0,83	-0,81	-0,77	-0,75	-0,74	-0,73	-0,74	-0,75	-0,77
	<b>ženy</b>	-0,54	-0,51	-0,49	-0,46	-0,44	-0,41	-0,39	-0,38	-0,38	-0,38

**Poznámka:** hmn<sub>o</sub><sup>st</sup> - standardizovaná míra odvrácené nemocnosti; podíl odvrácené nemocnosti je vypočítán vydělením standardizované míry odvrácené nemocnosti standardizovanou mírou nemocnosti na všechny příčiny

**Zdroj dat:** WHO, vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)

Pokud by se v České republice konzumoval alkohol jen v mírném množství, nemocnost spojená s alkoholem by se výrazně snížila, ale protektivní účinek by nebyl dostatečně velký, aby způsobil snížení celkového počtu hospitalizovaných pacientů a to ani v jednom roce během sledovaného období (obr. č. 20). Do roku 2005 u mužů a u žen pouze v roce 2000 by měla mírná konzumace alkoholických nápojů pozitivní vliv na vývoj nemocnosti na chronická onemocnění, v současnosti by však převládal škodlivý vliv alkoholu i u této skupiny příčin.

**Obr. č. 20 - Vývoj nemocnosti spojené s konzumací alkoholu za předpokladu mírné konzumace alkoholických nápojů podle skupin příčin, 2000-2009**



**Poznámka:** ChN – chronická onemocnění, A – onemocnění zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny

**Zdroj dat:** WHO, vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)

### 6.3.2 Závislost na alkoholu

Alkoholismus neboli závislost na alkoholu lze definovat jako chronické onemocnění, jehož rozvoj a projevy jsou ovlivněny genetickými, psychosociálními faktory a prostředím. Toto onemocnění má často progresivní charakter a může být smrtelné. Vyznačuje se bažením po alkoholu, sníženou schopností kontroly jeho konzumace, pokračováním v pití i přes jeho škodlivé následky a zkresleným vnímáním informací z vnitřního i vnějšího prostředí, zejména popírání problémů s alkoholem. (Urban, Dubský, 2008, Morse, Flavin, 1992)

V desáté revizi Mezinárodní klasifikace nemocí se poruchy způsobené užíváním alkoholu nachází pod kódem F10, který je dále členěn podle specifikace klinického stavu pacienta následovně (ÚZIS, 2011b):

- **F10.0 Akutní intoxikace** – stav po užití alkoholu, který vede k poruchám na úrovni vědomí, poznávání vnímání, emotivity, chování, nebo jiných psychofyziologických funkcí a reakcí. Tyto poruchy časem mizí, pokud nedojde k poškození tkání nebo jiným komplikacím (trauma, vdechnutí zvratků, delirium, kóma, křeče apod.)
- **F10.1 Škodlivé použití** (abúzus) – užití alkoholu, které vede k poruše zdraví, která může mít buď somatickou, nebo psychickou podobu
- **F10.2 Syndrom závislosti** (chronický alkoholismus) – skupina behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, které vznikají v návaznosti na opakovanou konzumaci alkoholu a které zahrnují zvýšenou toleranci a silné přání užít alkohol, které je upřednostňováno před ostatními potřebami
- **F10.3 Odvykací stav** – skupina příznaků, které se objeví při odvykání alkoholu po jeho dlouhodobém užívání
- **F10.4 Odvykací stav s deliriem** (delirium tremens)
- **F10.5 Psychotická porucha** – soubor psychotických fenoménů objevujících se během užití alkoholu, nebo po něm, ale nelze je vysvětlit pouze akutní intoxikací a nejsou ani součástí odvykacího stavu. Porucha může mít podobu halucinací, paranoie, nebo abnormálního afektu, nejde však o těžký stav zmatenosti (např. alkoholická halucinóza, alkoholická žárlivost, nebo paranoia)
- **F10.6 Amnestický syndrom** – syndrom spojený s chronickým postižením paměti (např. Korsakovova psychóza vyvolaná alkoholem)
- **F10.7 Psychotická porucha reziduální a s pozdním nástupem** – porucha, při které změny osobnosti, chování, nebo poznávání vyvolané alkoholem přetrvávají déle, než je předpokládaný přímý účinek alkoholu (např. alkoholická demence, chronický alkoholický mozkový syndrom)
- **F10.8 Jiné duševní poruchy a poruchy chování**
- **F10.9 Neurčené duševní poruchy a poruchy chování**

E. Morton Jellinek, americký fyziolog a biostatistik zabývající se výzkumem alkoholismu, definoval pět ideálních typů abúzu alkoholu a závislosti. Abúzus alkoholu typu alfa představuje konzumaci alkoholu, která má psychický původ. Jedinec se snaží pomocí alkoholu odstranit úzkost, potlačit tenzi a přivodit euforii, nebo vidí alkohol jako prostředek k sblížení s ostatními lidmi. Jedinec je schopen kontrolovat množství vypitého alkoholu, ale je zde riziko zvýšení

tolerance vůči alkoholu i frekvence jeho konzumace nebo zvýšení rizika úrazu a trestné činnosti. Příležitostný abúzus (typ beta) se vyznačuje sociální motivací. Jedinec většinou pije proto, aby se neodlišoval od ostatních a nedostal se tak do izolace. Při závislosti na alkoholu typu gama jedinec již není schopen odhadnout množství požitého alkoholu, které povede k intoxikaci. Jedná se o psychickou závislost, u které při odnětí alkoholu nevznikají výrazné abstinenci příznaky. Tento typ je závažný pro svou rychlou progresi a pro způsobování somatických, psychických i sociálních škod. Typ závislosti delta již představuje chronický alkoholismus, kdy je alkohol v krvi jedince obsažen téměř nepřetržitě. Závislost má somatickou povahu a hrozí větší poškození orgánů, než u typu gama. Poslední typ epsilon je podobný typu gama, jedná se však o nárazové nadměrné pití, které je většinou vyvolané konkrétním podnětem. Jedinec je schopen dlouhou dobu abstinovat, po výskytu daného podnětu však svou konzumaci alkoholu není schopen kontrolovat. Žádný z těchto typů závislosti na alkoholu se však v realitě nevyskytuje v čisté podobě. Většinou se jedná o kombinaci alespoň dvou typů. (Skála, 1986, Skála et al., 1987)

Vývoj abúzu typu alfa a závislosti typu gama Jellinek rozdělil do čtyř stádií. První počáteční stádium se vyznačuje samoordinováním alkoholu k překonání psychických problémů, nebo společenských bariér. Míra i frekvence konzumace se postupem času zvyšují. Ve druhém varovném stádiu tolerance stále stoupá a dochází nejprve k občasným stavům opilosti, interval mezi těmito stavy se však neustále zmenšuje. V kritickém třetím stádiu nadále roste tolerance a již dochází k výpadkům paměti. Jedinec má pocit, že své pití může kontrolovat, tuto schopnost však postupně ztrácí. K této změně dochází poměrně rychle a je trvalá, což znamená, že postižený jedinec již není schopen mírné konzumace alkoholu. Čtvrté konečné stádium je charakteristické výrazným snížením tolerance, čímž dochází mnohem rychleji k opilosti, která následně trvá i několik dní a jedinec začíná konzumovat alkohol již i v ranních hodinách. V tomto stádiu se začínají objevovat alkoholické psychózy (např. delirium tremens). (Skála, 1986)

Duševní poruchy a poruchy chování způsobené konzumací alkoholu dlouhodobě patří k hlavním příčinám hospitalizace v psychiatrických zařízeních. Od roku 1994 došlo ke zvýšení jak počtu případů pracovní neschopnosti spojených s diagnózou F10, tak nově zjištěných onemocnění a počtu hospitalizací v psychiatrických lůžkových zařízeních (tab. č. 18). Nárůst počtu hospitalizací byl zapříčiněn hlavně zvýšenou hospitalizací žen, jejichž počet se do roku 2005, kdy dosáhla svého dosavadního maxima, zvýšil o více jak polovinu. U mužů byl mezi roky 1994 a 2005 zaznamenán nárůst o 27 %. U mužů na rozdíl od žen došlo od počátku sledovaného období k poklesu případů poruch způsobených alkoholem ošetřených v ambulantní péči. (Nechanská et al., 2011)

V roce 2011 okolo 70 % pacientů hospitalizovaných v psychiatrických zařízeních připadalo na věkové skupiny 35-59 let, přičemž věkové složení se u mužů a u žen téměř neliší. V porovnání s rokem 2001 došlo k nárůstu celkového počtu hospitalizovaných pacientů starších 60 let téměř o 90 %. Tento nárůst se týkal mužů i žen, u žen byl však výraznější. (ÚZIS, 2012b, 2003a)

**Tab. č. 18 – Vývoj počtu případů pracovní neschopnosti, případů léčených v ambulantní péči a hospitalizací spojených s diagnózou F10**

rok	ukončené případy PN na 100 tisíc pojištěnců <sup>1</sup>		případy léčené v AP na 100 tisíc obyvatel		nově zjištěná onemocnění v AP na 100 tisíc obyvatel	počet hospitalizací na 100 tisíc obyvatel <sup>2</sup>
	muži	ženy	muži	ženy		
1994	55,7	24,7	413,9	130,0	53,6	84,0
1995	57,3	22,0	327,0	87,3	49,8	88,7
1996	51,8	21,4	359,1	113,6	54,8	95,6
1997	52,3	21,6	424,3	159,9	87,8	98,9
1998	56,7	21,2	337,6	118,3	56,0	97,1
1999	70,0	30,1	307,4	121,9	62,2	92,5
2000	71,1	32,1	325,2	126,2	63,5	96,1
2001	70,3	42,7	322,1	135,8	60,5	98,9
2002	84,8	35,9	324,1	142,6	61,8	102,9
2003	84,8	36,8	321,7	144,0	64,7	108,5
2004	84,1	38,2	331,8	158,1	63,4	114,3
2005	91,3	37,5	354,3	163,0	70,7	114,2
2006	80,6	37,9	355,7	168,2	69,5	104,3
2007	93,3	42,5	327,8	159,2	62,4	101,9
2008	134,3	66,5	326,8	162,5	66,4	99,3
2009	83,4	39,1	352,0	172,9	66,5	95,6
2010	66,5	31,9	346,4	175,4	62,7	95,1

**Poznámka:** PN – pracovní neschopnost, AP – ambulantní péče

<sup>1</sup> do roku 1997 vztahováno k počtu pracujících

<sup>2</sup> hospitalizace ve všech psychiatrických lůžkových zařízeních

F10 - Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním alkoholu

**Zdroj dat:** Nechanská et al., 2011, ÚZIS, 2010, 2011c

### 6.3.3 Úrazy

Alkohol má vliv asi na všechny typy neúmyslných zranění. U úrazů je riziko odvozeno od koncentrace alkoholu v krvi a je tudíž ovlivněno nejen množstvím vypitého alkoholu, ale také schopností jedince alkohol odbourávat. Riziko při stejné koncentraci alkoholu v krvi je vyšší u jedinců, kteří konzumují alkoholické nápoje méně často v porovnání s pravidelnými pijáky, kteří mají vyšší hranici tolerance. Psychomotorické schopnosti člověka se snižují při obsahu 0,04-0,05 % alkoholu v krvi, což odpovídá zhruba vypití jednoho velkého a jednoho malého piva během hodiny. Epidemiologické studie však ukazují, že riziko úrazu v porovnání s abstinenty narůstá již při nižších hodnotách. Míra konzumace alkoholu také zvyšuje riziko sebevražd a agresivního chování, tím pádem i útoků proti ostatním osobám. (Rehm, 2011, Rehm et al., 2002)

V roce 2001 se Česká republika zúčastnila mezinárodního projektu organizovaného WHO, který měl za cíl určit roli alkoholu při vzniku úrazů. Výzkumu se zúčastnilo celkem 12 zemí z celého světa<sup>4</sup>. U nás byl výzkum proveden na Ortopedicko-traumatologické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (FNKV) v Praze. Studie byla založena na dotazníkovém šetření a byli osloveni pacienti, kteří se dostavili na úrazovou ambulanci FNKV do 6 hodin po úrazu. Pacientům byla zjišťována koncentrace alkoholu v krvi pomocí alkometru. U osob

<sup>4</sup> Argentina, Bělorusko, Brazílie, Čína, Česká republika, Indie, Jihoafrická republika, Kanada, Mexiko, Mozambik, Nový Zéland, Švédsko

s pozitivním nálezem bylo předpokládáno, že jejích úraz byl ovlivněn konzumací alkoholu bez ohledu na výši koncentrace alkoholu v krvi. Dále byla přítomnost alkoholu zjišťována klinickým pozorováním a výpovědí respondenta, zda během 6 hodin před úrazem konzumoval alkoholické nápoje. (Sovinová at al., 2002, WHO, 2007)

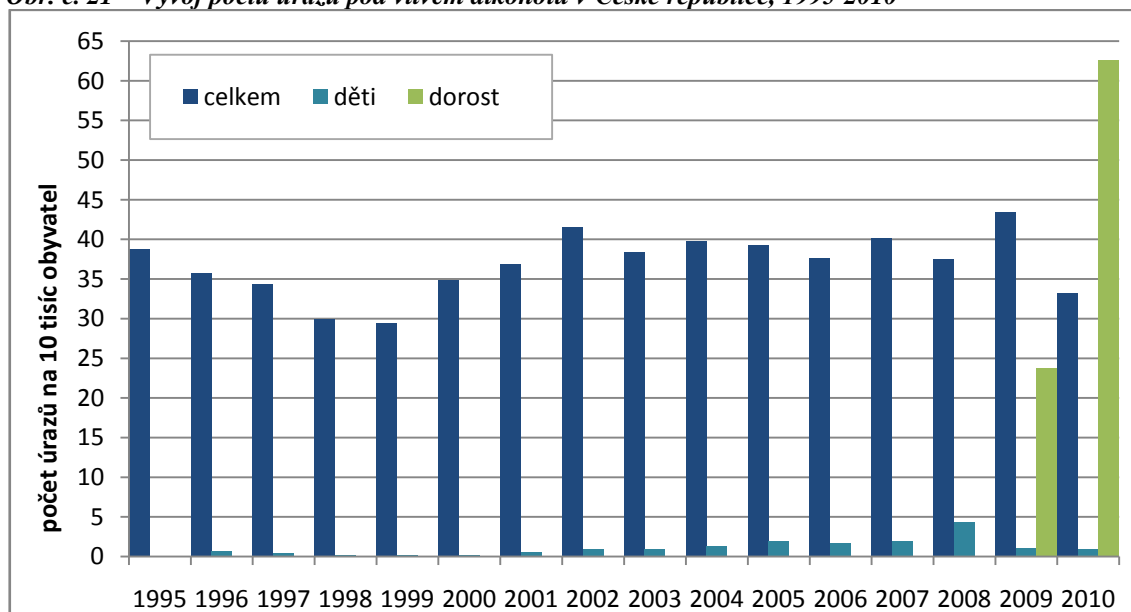
Zvýšená koncentrace alkoholu v krvi byla zjištěna u 15 % pacientů, kteří dali svolení k vyšetření alkometrem, většinou však dosahovala nízkých hodnot. Asi 7 % ošetřených pak samo konzumaci alkoholu přiznalo. Mezi úrazy ovlivněných alkoholem bylo více odřenin, povrchových poranění, otevřených ran a zlomenin, než u těch, u nichž přítomnost alkoholu nebyla zjištěna. O něco častěji k těmto zraněním docházelo na ulici a u někoho doma. U respondentů, kteří sami připustili konzumaci alkoholu, pak výrazně častěji docházelo k úrazům v hospodách, restauracích, nebo nočních klubech a téměř 31 % úrazů se přihodilo do půl hodiny od poslední konzumace alkoholického nápoje. (Sovinová at al., 2002)

V porovnání s ostatními státy, které se studie zúčastnily, byl podíl úrazů způsobených alkoholem v České republice druhý nejnižší hned po Kanadě. Nejvyšší úrazovost v důsledku alkoholu byla zjištěna v Jihoafrické republice (45 %) a na Novém Zélandu (36 %) (WHO, 2007).

Od roku 1995 ÚZIS ČR v rámci Zdravotnické ročenky eviduje počet úrazů ošetřovaných ve vybraných chirurgických oborech<sup>5</sup>, ke kterým došlo pod vlivem alkoholu. Tyto údaje jsou však s největší pravděpodobností podhodnocené, protože mnoho lidí vyhledá lékaře až s časovým zpožděním a pokud pacient nejeví zřetelné známky intoxikace nebo konzumaci alkoholu nepřizná, lze vliv alkoholu na daný úraz jen těžko zjistit. Jsou rozlišovány úrazy pod vlivem alkoholu také u dětí (do 14 let) a od roku 2009 i u dorostu (15-19 let) (ÚZIS, 1996-2011).

Obrázek č. 21 zobrazuje vývoj počtu úrazů pod vlivem alkoholu na 10 tisíc obyvatel. Nejnižší hodnoty ve sledovaném období míra úrazovosti způsobená alkoholem dosáhla v roce 1999 a od té doby rostla. Od roku 2003 je více méně stabilní a pohybuje se v rozmezí 38-40 případů na 10 tisíc obyvatel s výjimkou roku 2009, kdy dosáhla maximální hodnoty 43,5 úrazů na 10 tisíc obyvatel. Podíl na celkovém počtu úrazů se mezi rokem 1995 a 2010 pohybuje od 1,8 % do 2,8 %. Počet úrazů pod vlivem alkoholu u nezletilých není podle očekávání tak velký jako u dospělých, ale zneklidňující může být jeho nárůst. V roce 2008 bylo u dětí do 14 let zaznamenáno 637 úrazů pod vlivem alkoholu, které představovaly 0,17 % z celkového počtu úrazů, které se přihodily právě dětem. U dorostu je situace ještě horší. V roce 2010 je u nich míra úrazovosti v důsledku konzumace alkoholu o 88 % vyšší než u celé populace a na mladé mezi 15-19 lety připadalo více jak 10 % ze všech zranění v důsledku alkoholu. Data jsou sice dostupná jen za dva roky, ale mezi nimi se počet úrazů pod vlivem alkoholu více jak zdvojnásobil a podle aktuálních informací o činnosti chirurgických oborů v ambulantní péči, které publikoval ÚZIS, bude hodnota v roce 2011 zřejmě velmi podobná té z roku 2010 (ÚZIS, 1996-2011, 2012a).

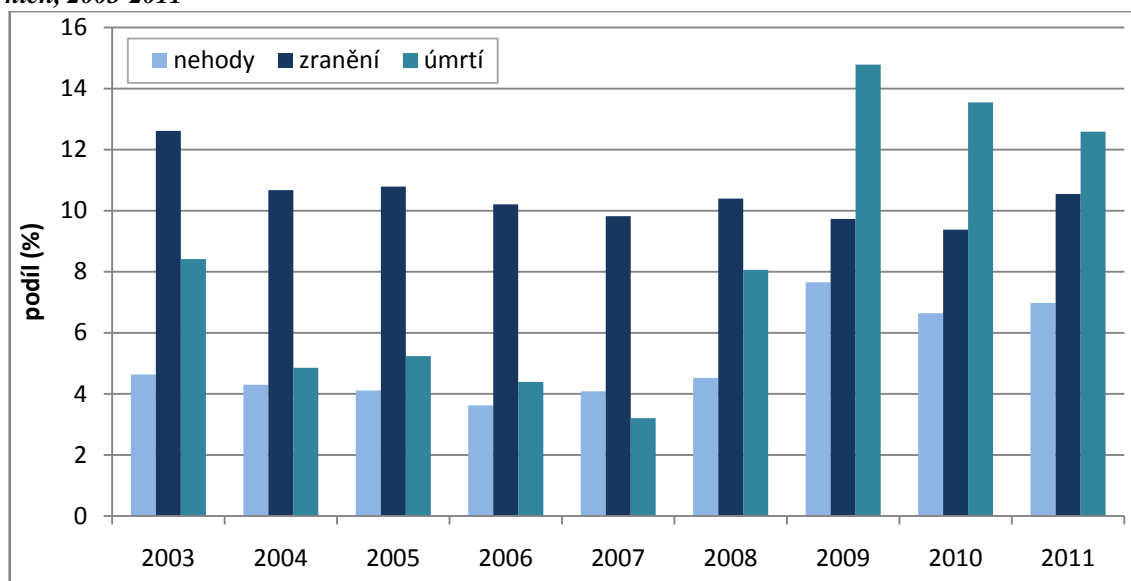
<sup>5</sup> Chirurgie, neurochirurgie, kardiokirurgie, cévní chirurgie, plastická chirurgie, hrudní chirurgie, léčba popálenin, traumatologie, ortopedie

**Obr. č. 21 – Vývoj počtu úrazů pod vlivem alkoholu v České republice, 1995-2010**

**Poznámka:** vždy vztaženo k příslušné věkové skupině – děti (0-14 let), dorost (15-19 let)

**Zdroj dat:** ÚZIS, 1996-2011

Alkohol je velmi rizikovým faktorem také při dopravních nehodách. Obrázek č. 22 ukazuje vývoj dopravních nehod pod vlivem alkoholu a podíl úmrtí a zranění připadající na tyto nehody. Do roku 2008 se podíl dopravních nehod pod vlivem alkoholu pohybuje mezi 4-5 % z celkového počtu nehod. V roce 2009 však dochází k nárůstu na 7,7 %, což je maximum za dostupné období, a poslední tři roky se podíl pohybuje nad 6 %. K ještě výraznějšímu nárůstu dochází u podílu zemřelých v důsledku dopravní nehody pod vlivem alkoholu. V roce 2007 dosáhl svého minima (3,2 %), do roku 2009 se však více jak z čtyřnásobil. Pokles, jak počtu dopravních nehod, tak úmrtí a zranění s nimi spojenými v letech 2006 a 2007 může být zapříčiněno zavedením bodového systému k 1. 7. 2006, který způsobil dočasné snížení nehodovosti. (Skácal, 2007)

**Obr. č. 22 – Vývoj podílu dopravních nehod pod vlivem alkoholu a podílu úmrtí a zraněných během nich, 2003-2011**

**Zdroj dat:** Policie ČR, 2003b-2011b

## Kapitola 7

### Závěr

Česká republika dlouhodobě zaznamenává vysoké hodnoty spotřeby alkoholických nápojů na jednoho obyvatele a veřejnost je k alkoholu velmi tolerantní. V poslední době se v tisku objevují zprávy o neustálém zvyšování spotřeby alkoholu a narůstajících problémech s alkoholismem u nás. Někteří dokonce hovoří o epidemii alkoholismu (Zelený, 2011). Na druhou stranu výrobci piva a lihovin zpochybňují výši hodnot české spotřeby alkoholu v mezinárodních srovnáních, které neodpovídají těm, které publikuje ČSÚ a situace podle nich není tedy tak dramatická, jak je prezentována (ČTK, 2012).

Některé výsledky analýzy dat z výběrových šetření o zdravotním stavu obyvatelstva v této práci odpovídají nárůstu spotřeby zachyceného na datech o spotřebě alkoholických nápojů publikovaných ČSÚ. Alkoholické nápoje konzumuje okolo 80 % žen a 90 % mužů a ve sledovaných letech narostl počet dnů, ve kterých respondenti alkohol pili, čímž narostla i celková spotřeba a počet pravidelných pijáků. Na druhou stranu ale podíl abstinentů zůstává více méně stabilní okolo 18 % a kleslo množství alkoholu konzumovaného při jedné příležitosti. Narůstá tedy počet lidí, kteří konzumují alkohol, dá se říci zdravým způsobem – pravidelně v malém množství. Způsobem, který podle odborníků může mít protektivní účinky u řady onemocnění, zejména u srdečního infarktu, patřící mezi nejčastější příčiny úmrtí u nás, ale také u vzniku zlučových kamenů nebo diabetu. Výrazně také klesá konzumace destilátů, které jsou díky vyššímu obsahu alkoholu považovány za mnohem více zdraví škodlivé, než pivo a víno.

Vzhledem k tomu, že na míru škodlivosti alkoholu má velký vliv kromě vypitého množství alkoholických nápojů i způsob jejich konzumace, bylo by dobré, kdyby bylo více pozornosti v souvislosti s touto problematikou věnováno i pravidelnosti pití alkoholu, ve které denní době je konzumace alkoholu nejčastější a zda je spojena s jídlem. Na základě těchto informací by pak bylo možné lépe odhadnout dopady alkoholu na úmrtnost a nemocnost spojenou s nemocemi oběhové soustavy, u kterých mají tyto faktory na riziko výskytu vliv. (Rehm et al., 2004)

Analýza ukázala, že konzumace alkoholu je genderově velmi diferencovaná, ačkoliv rozdíl mezi muži a ženami se postupem času zmenšují. Spotřeba alkoholu u žen stoupá a ženy také mnohem více pijí pivo, které doposud bylo téměř výhradně mužskou záležitostí. Dále se u některých proměnných ukázal vliv věku, který se pak projevoval i v rámci ekonomické aktivity nebo rodinného stavu, kdy starší respondenti konzumovali alkohol v menším množství a u seniorů se objevovalo více abstinentů. Dokončené vzdělání mělo vliv na oblíbenost jednotlivých typů alkoholických nápojů. Pivo upřednostňovali respondenti s nižším vzděláním a naopak víno je oblíbenější u vyšších sociálních vrstev a častěji ho tedy konzumují lidé



s vysokoškolským nebo středoškolským vzděláním s maturitou. Tato charakteristika měla také vliv na míru zdravé konzumace alkoholu, kdy s vyšší vzdělání narůstal i podíl respondentů konzumujících alkoholické nápoje pravidelně a zároveň v malém množství.

Vývoj míry konzumace alkoholu se odrazil i na vývoji úmrtnosti. Zatímco u mužů zůstává podíl úmrtí způsobených alkoholem relativně stejný (okolo 10 %), u žen došlo od roku 1994 k dvojnásobnému nárůstu na 2 % (tab. č. 19). Tabulka ukazuje srovnání i se zahraničními státy, pro které byla na základě výpočtu AAF také odhadnuta míra vlivu alkoholu na úmrtnost. Kromě Francie má ve všech státech konzumace alkoholických nápojů na úmrtnost menší vliv než v České republice. Pouze v Kanadě, Francii a Irsku však byla konzumace alkoholu na základě výběrových šetření korigována, aby odpovídala datům za spotřebu alkoholu získaných z informací o prodeji. Je tedy pravděpodobné, že podíly úmrtí v důsledku alkoholu jsou pro Švédsko, Německo a Anglii podhodnocené. Téměř ve všech státech, u kterých byly publikovány podíly úmrtí podle pohlaví, je rozdíl mezi muži a ženami menší než v Česku. Výjimkou je Kanada, ve které je podíl úmrtí u žen v porovnání s muži šestkrát menší (v Česku je to zhruba pětkrát).

**Tab. č. 19 – Vývoj podílu (%) úmrtnosti a nemocnosti zapříčiněných konzumací alkoholu z celkové úmrtnosti a nemocnosti na všechny příčiny v České republice a v zahraničí, 1994-2010**

rok	úmrtnost ČR			nemocnost ČR		úmrtnost zahraničí			
	celkem	muži	ženy	muži	ženy	celkem	muži	ženy	stát
1994	5,7	10,3	1,2	-	-	3,5	4,8	2,0	Švédsko <sup>1</sup>
1995	5,8	10,4	1,2	-	-				
1996	5,8	10,3	1,3	-	-				
1997	5,8	10,2	1,4	-	-				
1998	6,1	10,6	1,5	-	-				
1999	6,0	10,6	1,4	-	-				
2000	6,2	10,4	2,0	8,7	2,1	1,8	-	-	Irsko <sup>2</sup>
2001	6,2	10,4	2,0	8,7	2,2	1,8	3,0	0,5	Kanada <sup>3</sup>
2002	6,2	10,4	2,0	8,9	2,2	5,5	7,2	4,0	Německo <sup>4</sup>
2003	6,3	10,5	2,1	8,9	2,3				
2004	6,1	10,0	2,1	9,1	2,4				
2005	6,3	10,4	2,2	9,1	2,4	3,1	4,4	2,0	Anglie <sup>5</sup>
2006	6,2	10,1	2,3	9,2	2,5	11,3	-	-	Francie <sup>6</sup>
2007	6,4	10,4	2,3	9,2	2,4				
2008	6,4	10,4	2,4	9,4	2,5				
2009	6,1	10,0	2,2	9,3	2,5				
2010	6,3	10,2	2,3	-	-				

**Poznámky:** Švédsko – podíl úmrtí za období 1992-1996, Irsko - podíl úmrtí za období 2000-2004

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz str. 17); <sup>1</sup> Sjørgen, 2000, <sup>2</sup> Martin, et al., 2010 (), <sup>3</sup> Rehm, et al. 2006, <sup>4</sup> Konopka, König, 2007, <sup>5</sup> Jones et al., 2008, <sup>6</sup> Rey et al., 2010,

Většinu úmrtí způsobených alkoholem v současnosti tvoří úmrtí na chronická onemocnění (60 % u mužů a 41 % u žen). Druhou nejčastější skupinou jsou onemocnění zcela způsobená alkoholem (25 % u mužů a 38 % u žen). Od roku 1994 došlo k nárůstu počtu úmrtí na tyto

příčiny, který byl u mužů dvojnásobný a u žen dokonce trojnásobný. Nejmenší část pak tvoří úmrtnost spojená s vnějšími příčinami (15 % u mužů a 21 % u žen).

Ačkoliv je intenzita úmrtnosti způsobené konzumací alkoholických nápojů nejvyšší u osob starších 55 let, alkohol největší škody způsobuje v mladších věkových kategoriích a zvláště u žen, přestože v průměru konzumují menší množství alkoholu než muži. V roce 2010 byla hodnota podílu úmrtí u žen mladších 35 let z celkového počtu úmrtí spojených s alkoholem 4krát vyšší, než u úmrtí na všechny příčiny. U mužů se rozdíl v rozložení úmrtí v důsledku alkoholu oproti všem úmrtím vyskytují také, nejsou však tak výrazné jako u žen.

Podíl hospitalizací připsatelných alkoholu je během sledovaného období stabilní a pohybuje se okolo 9 % u mužů a nad hranicí 2 % u žen. Dá se tedy říci, že alkohol má na nemocnost mužů menší vliv než na úmrtnost, ale u žen jsou dopady téměř stejné. Nejvíce případů hospitalizace připadá opět na chronická onemocnění, na druhém místě jsou však vnější příčiny, na rozdíl od úmrtnosti. Velmi nepříznivý vývoj má míra škodlivého vlivu alkoholu u dětí. Od roku 2000 se zvýšila míra nemocnosti zcela způsobené alkoholem u mladších 20 let a to jak u chlapců, tak u dívek a dochází také k růstu míry úrazovosti nezletilých pod vlivem alkoholu.

Díky konzumaci alkoholu bylo v roce 2010 odvráceno necelých 0,5 % všech úmrtí. U případů hospitalizace to bylo 0,77 % u mužů a 0,38 % u žen. Za hypotetické situace, kdy by všichni obyvatelé České republiky konzumovali alkohol v mírném množství, by protektivní účinky alkoholu způsobily snížení celkové úmrtnosti. Pozitivní vliv alkoholu by však postupem času slábl v důsledku poklesu úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy a v roce 2010 by snížení představovalo pouze 1,2 % u mužů a 0,5 % u žen z celkového počtu úmrtí na všechny příčiny. U nemocnosti by mírná konzumace sice výrazně snížila počet hospitalizací v důsledku konzumace alkoholu, ale protektivní účinky alkoholu na chronická onemocnění by nebyly tak velké, aby převýšily počet zranění spojených s alkoholem a hospitalizací v důsledku onemocnění zcela způsobených alkoholem.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ALIYU, Muktar H. et al. 2008. Alcohol consumption during pregnancy and the risk of early stillbirth among singletons [online]. *Alcohol*. 2008. roč. 42. S. 369 – 374. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: [http://ac.els-cdn.com/S0741832908002139/1-s2.0-S0741832908002139-main.pdf?\\_tid=daaa7313bcc1ad72794e32be452a3c87&acdnat=1342087006\\_c38f055e2d2348c0c2badc3c1f6ec312](http://ac.els-cdn.com/S0741832908002139/1-s2.0-S0741832908002139-main.pdf?_tid=daaa7313bcc1ad72794e32be452a3c87&acdnat=1342087006_c38f055e2d2348c0c2badc3c1f6ec312)
- BAILEY, Beth A., SOKOL, Robert J. 2011. Prenatal Alcohol Exposure and Miscarriage, Stillbirth, Preterm Delivery, and Sudden Infant Death Syndrome [online]. *Alcohol Research & Health*. 2011. roč. 34. č. 1. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh341/86-91.htm>
- BANIM, Paul, R. et al., 2009. Alcohol Intake and Development of Symptomatic Gallstones: An Inverse Association - A UK Prospective Cohort Study [online]. *Gastroenterology*. 2009. roč. 136. č. 5. s. A-1. [cit. 2012-08-05] Dostupný z WWW: [http://ac.els-cdn.com/S0016508509600056/1-s2.0-S0016508509600056-main.pdf?\\_tid=40918be5b04d64a48817\\_a77b4d9890d5&acdnat=1343637836\\_43974aec23ed1574bb9b803889743a3e](http://ac.els-cdn.com/S0016508509600056/1-s2.0-S0016508509600056-main.pdf?_tid=40918be5b04d64a48817_a77b4d9890d5&acdnat=1343637836_43974aec23ed1574bb9b803889743a3e)
- BINDER, Tomáš, VAVŘINKOVÁ, Lenka. 2006. *Návykové látky v těhotenství*. TRITON: Praha, 2006. 122s. ISBN 80-7254-829-8
- BLAHO, Pavol. 1901/1902. VIII. Mezinárodní sjezd proti alkoholismu ve Vídni [online]. *Mesačník pre literatúru, politiku a otázku sociálnu*. Uherská Skalice: Škamiclovská knihtlačiareň, 1901/1902. [cit. 2012-07-08] Dostupný z WWW: [http://www.archive.org/stream/hlas02unkngoog/hlas02unkngoog\\_djvu.txt](http://www.archive.org/stream/hlas02unkngoog/hlas02unkngoog_djvu.txt)
- BOBÁK, Martin et al. 2000. Effect of beer drinking on risk of myocardial infarction: population based case-control study [online]. *British Medical Journal*. 2000. roč. 320. s. 1378-1379. [cit. 2012-08-08]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27381/pdf/1378.pdf>
- BOFFETTA, Paolo, HASHIBE, Mia. 2006. Alcohol and cancer [online]. *The Lancet Oncology*. 2006. roč. 7. č. 2. s. 149-156. [cit. 2012-06-08]. Dostupný z WWW: [http://ac.els-cdn.com/S1470204506705770/1-s2.0-S1470204506705770-main.pdf?\\_tid=fe52f33a5668\\_d658c38e2e67c8b0ac95&acdnat=1345147185\\_8f2969cd12d97138c31862e476864b27](http://ac.els-cdn.com/S1470204506705770/1-s2.0-S1470204506705770-main.pdf?_tid=fe52f33a5668_d658c38e2e67c8b0ac95&acdnat=1345147185_8f2969cd12d97138c31862e476864b27)
- BOREK, Vilém. 1898. *Alkoholismus a jeho význam: Profilaxe a obrana. Asily pro pijáky a jejich zásady se zvláštním zřetelem na Čechy a Moravu*. Praha: Bursík a Kohout, 1898. 113s.

- BOUČEK, Bohuslav. 1947. *Alkohol, zlo sociální*. Praha: Nakladatelství Československé obce sokolské, 1947. 63s.
- BRUTHANS, Jan, BRUTHANSOVÁ, Daniela. 2009. Kardiovaskulární revoluce [online]. *Demografie*. 2009. roč. 51. č. 3. s. 173-181. [cit. 2012-08-10]. Dostupný z WWW: [http://www.scitani.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/63003F7ABC/\\$File/180309q3.pdf](http://www.scitani.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/63003F7ABC/$File/180309q3.pdf)
- BULÍŘ, K. 1902. VIII. Mezinárodní sjezd proti alkoholismu ve Vídni [online]. *Naše doba: revue pro vědu, umění a život sociální*. Masaryk, Tomáš Garrigue, ed. a Drtina, František, ed. Praha – Královské Vinohrady: Jan Laichter, 1902. s. 401 – 409. [cit. 2012-07-08]. Dostupný z WWW: [http://www.archive.org/stream/naedoban09prazuoft/naedoban09prazuoft\\_djvu.txt](http://www.archive.org/stream/naedoban09prazuoft/naedoban09prazuoft_djvu.txt)
- CSÉMY, Ladislav et al. 2001. *Problémy s alkoholem v rodině*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2001. 87s. ISBN 80-7071-189-2
- CSÉMY, Ladislav et al. 2006. *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD): výsledky průzkumu v České republice v roce 2003*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2006. 120 s. Výzkumná zpráva; no. 4. ISBN 80-86734-94-3.
- ČSÚ. *Úmrtnostní tabulky – Metodika* [online]. [cit. 2012-07-20]. Dostupný z WWW: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/umrtnostni\\_tabulky\\_metodika](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/umrtnostni_tabulky_metodika)
- ČSÚ. 2011b. *Spotřeba potravin 2010: Metodické vysvětlivky* [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/3004-11>
- ČSÚ. 2012. *Rozvodovost* [online]. [cit. 2012-08-02]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/rozvodovost>
- ČTK. 2011. *Boj proti alkoholismu: Prvním klientem první záchytky byl ruský námořník* [online]. Týden.cz. 2011. [cit. 2012-05-13]. Dostupný z WWW: [http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/zdravi/prvni-klientem-prvni-zachytky-byl-rusky-namornik\\_201798.html](http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/zdravi/prvni-klientem-prvni-zachytky-byl-rusky-namornik_201798.html)
- ČTK. 2012. *Spotřeba alkoholu v Česku není tak vysoká, tvrdí výrobci lihovin* [online]. [cit. 2012-08-12]. Dostupný z WWW: [http://byznys.lidovky.cz/spotreba-alkoholu-v-cesku-neni-tak-vysoka-tvrdi-vyrobci-lihovin-p8s-/firmy-trhy.asp?c=A120504\\_153834\\_firmy-trhy\\_rka](http://byznys.lidovky.cz/spotreba-alkoholu-v-cesku-neni-tak-vysoka-tvrdi-vyrobci-lihovin-p8s-/firmy-trhy.asp?c=A120504_153834_firmy-trhy_rka)
- DESAI, Nimesh at al. 2003. *Prevention of Harm From Alcohol Use: Get High on Life without Alcohol* [online]. New Delhi: WHO, 2003. [Kap.] VI., Consequences of Alcohol Use. s. 66-81. [cit. 2012-07-25]. Dostupný z WWW: [http://www.searo.who.int/LinkFiles/Facts\\_and\\_Figures\\_ch5.pdf](http://www.searo.who.int/LinkFiles/Facts_and_Figures_ch5.pdf)
- DOLEJŠÍ, Zbyněk, RELICHOVÁ, Jiřina. *Eugenika a genetické testování* [online]. Brno: Katedra genetiky a molekulární biologie MU, 29s. [cit. 2012-07-07]. Dostupný z WWW: <http://svp.muni.cz/ukazat.php?docId=187/>
- EDWARDS, Griffith. 2004. *Záhadná molekula: mýty a skutečnosti o alkoholu*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2004. 209 s. Edice 21. ISBN 80-7106-696-6.
- EGGERT, Jan. 2004. Effects of alcohol consumption on female fertility during 18-year period [online]. *Fertility and Sterility*. 2004. roč. 81. č. 2. s. 379-383. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: <http://ac.els-cdn.com/S0015028203027171/1-s2.0-S0015028203027171-main.pdf?>

[tid=d0672fec299b4cd970387adddb5dc713&acdnat=1345146022\\_657af055316d448e18d731ab715dad88](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1768013/)

- FERRIÉRES, Jean. 2004. The French Paradox: Lesson for Other Countries [online]. *Heart*. 2004. roč. 90. č. 1. s. 107-111. [cit. 2012-08-08]. Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1768013/>
- GARVER, Kenneth L., GARVER, Bettylee. 1994. The Human Genome Project and Eugenics Concerns [online]. *The American Journal of Human Genetics*. 1994. roč. 54. s. 148 – 158. [cit. 2012-07-11] Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1918077/pdf/ajhg00046-0152.pdf>
- GASTROTREND. 2010. *Když nastalo sucho, prohibice v USA* [online]. [cit. 2012-05-14]. Dostupný z WWW: <http://www.gastrotrend.cz/7-rubriky-clanky/2-alkoholicke-napojje/75-rozliseni-vin-dle-odrudy/1451-kdyz-nastalo-sucho-prohibice-v-usa.html>
- GUTJAHR, Elisabeth et al. 2001. Relation between Average Alcohol Consumption and Disease: An Overview. *European Addiction Research*. 2001. roč. 7. s. 117-127.
- HENDL, Jan. 2009. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2009. 695 s. ISBN 978-80-7367-482-3.
- JACOBSON, Sandra W. et al. 2002. Validity of Maternal Report of Prenatal Alcohol, Cocaine, and Smoking in Relation to Neurobehavioral Outcome. *Pediatrics*. 2002. roč. 109. č. 5. s. 815-825.
- JANOVSKÝ, Václav. 1946. *Budovatelský plán a alkoholismus*. Praha: Československá sociální demokracie, propagační oddělení, 1946. 14s.
- JENSEN, Tina K. et al. 1998. Does moderate alcohol consumption affect fertility? Follow up study among couples planning first pregnancy [online]. *BMJ*. 1998. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: <http://www.bmj.com/content/317/7157/505>
- JONES, Lisa et al. 2008. *Alcohol-attributable fractions for England: Alcohol-attributable mortality an hospitál admissions* [online]. Liverpool: Centre for Public Health, 2008. 53s. ISBN 978-1-906591-35-9. [cit. 2012-04-12]. Dostupný z WWW: <http://www.alcohollearningcentre.org.uk/library/AlcoholAttributableFractions.pdf>
- KALIBOVÁ, Květa. 2001. *Úvod do demografie*. Praha: Karolinum, 2001. 52 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0222-9.
- KAUFMAN KANTOR, Glenda, ASDIGIAN, Nancy. 2002. When Women Are under the Influence: Does Drinking or Drug Use by Women Provoke Beating by Men? [online]. IN GALANTER, Marc ed. 2002. *Recent Development in Alcoholism: Volume 13, Alcohol and Violence*. Kluwer Academic Publishers. s. 315-336. ISBN 0-306-47141-8. [cit. 2012-08-12]. Dostupný z WWW: <http://images.luqman1968.multiply.multiplycontent.com/attachment/0/Syc3jgooCGsAAF7WcCY1/Alcohol%20and%20Violence.pdf?key=luqman1968:journal:101&nmid=304123202>
- KOMRSKOVÁ, Lucie. 2011. *Vývoj intenzity úmrtnosti na nemoci spojené s konzumací alkoholu v krajích České republiky v letech 1994 až 2009*. Bakalářská práce. Praha: Katedra demografie a geodemografie UK, 2011. 63 s.

- KIRIN HOLDINGS. 2011. *Global Beer Consumption by Country in 2010* [online]. [cit. 2012-05-22]. Dostupný z WWW: [http://www.kirinholdings.co.jp/english/news/2011/1221\\_01.html#table1](http://www.kirinholdings.co.jp/english/news/2011/1221_01.html#table1)
- KONNOPKA, Alexander, KÖNIG, Hans-Helmut. 2007. Direct and Indirect Costs Attributable to Alcohol Consumption in Germany [online]. *Pharmacoeconomics*. 2007. roč. 25. č. 7. s. 605-618. [cit. 2012-07-30]. Dostupný z WWW: [http://koalicija.org/serveris/Metod\\_liter/Direct%20and%20indirect%20costs%20attributable%20to%20alcohol%20consumption%20in%20Germany.%202002.pdf](http://koalicija.org/serveris/Metod_liter/Direct%20and%20indirect%20costs%20attributable%20to%20alcohol%20consumption%20in%20Germany.%202002.pdf)
- KONNOPKA, Alexander, KÖNIG, Hans-Helmut. 2009. The Health and Economic Consequences of Moderate Alcohol Consumption in Germany 2002 [online]. *Value in Health*. 2009. roč. 12. č. 2. s. 253-261. [cit. 2012-07-25]. Dostupný z WWW: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=5&sid=d6e3bedb-bd23-45e0-8279-a487cc3cc63f%40sessionmgr12>
- KUBIČKA, Luděk et al. 1995. Prague women's drinking before and after the 'velvet revolution' of 1989: a longitudinal study [online]. *Addiction*. 1995. roč. 90. č. 11. s. 1471-1478. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=22&sid=17b36aee-fa4f-4466-b271-5dc81fe368c8%40sessionmgr13>
- KUBIČKA, Luděk et al. 1998. Czech men's drinking in changing political climates 1983-1993: a free-wave longitudinal study [online]. *Addiction*. 1998. roč. 98. č. 8. s. 1219-1230. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=23&sid=17b36aee-fa4f-4466-b271-5dc81fe368c8%40sessionmgr13>
- MARTIN, Jennifer, et al. 2010. Epidemiology: Alcohol-Attributable Mortality in Ireland [online]. *Alcohol & Alcoholism*. 2010. roč. 45. č. 4. s. 379-386. [cit. 2012-07-19] Dostupný z WWW: <http://alcalc.oxfordjournals.org/content/45/4/379.full.pdf+html>
- MARZILIANO, Nicola. 2010. Visual AT5 and genetics: lesson from the past [online]. *European Journal of Human Genetics*. 2010. roč. 19. č. 1. [cit. 2012-07-11] Dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3039516/>
- MORSE, Robert M., FLAVIN, Daniel K. 1992. The Definition of Alcoholism [online]. *The Journal of American Medical Association*. 1992. roč. 268. č. 8. S. 1012-1014.
- MUDRA, Jiří, RUŠAVÝ, Zdeněk. 2005. Alkohol a diabetes. *Via Practica*. 2005. roč. 2. č. 1. s. 17-21. [cit. 2012-08-11] Dostupný z WWW: [http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=389&magazine\\_id=1](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=389&magazine_id=1)
- MUKAMAL, Kenneth, J. 2003. Role of Drinking Pattern and Type of Alcohol Consumed in Coronary Heart Disease in Men [online]. *The New England Journal of Medicine*. 2003. roč. 348. č. 2. s. 109-118. [cit. 2012-07-11] Dostupný z WWW: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa022095>
- MUTHUSAMI, K. R. et al. 2005. Effect of chronic alcoholism on male fertility hormones and semen quality [online]. *Fertility and Sterility*. 2005. roč. 84. č. 4. S. 919 – 924. [cit. 2012-07-12]. Dostupný z WWW: <http://ac.els-cdn.com/S0015028205012513/1-s2.0->

[S0015028205012513-main.pdf?\\_tid=08c81ae2f85a134a4f046efc493f41c3&acdnat=1342120208\\_446ebce586f3733ad91589e21ab7cbf2](#)

- NECHANSKÁ, Blanka et al. 2011. *Uživatelé alkoholu a jiných drog ve zdravotnické statistice od roku 1959*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2011. 243 s. Monografie; no 16. ISBN 978-80-7440-048-3.
- NECHANSKÁ, Blanka, et al. 2012. Rodičky užívající alkohol, tabák a nelegální drogy. *Česká gynekologie: časopis České gynekologické a porodnické společnosti*. Praha: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, 2012. ISSN 1210-7832. (v tisku)
- NEŠPOR, Karel, CSÉMY, Ladislav. 2010. *Alkohol u dětí a dospívajících – prevence a léčba* [online]. [cit. 2012-07-15]. Dostupný z WWW: [www.drnespor.eu/apl-deti3.doc](http://www.drnespor.eu/apl-deti3.doc)
- NEŠPOR, Karel, SCHEANSOVÁ, Andrea. 2010. *Alkohol, tabák a jiné návykové látky a reprodukční rizika* [online]. [cit. 2012-07-09]. Dostupný z WWW: <http://www.mudrvincent.cz/home/alkohol-tabak-a-jine-navykovye-latky-a-reprodukcni-rizika>
- PROCHÁZKA, Antonín. 1927. *Z naší literární tradice alkoholní a protialkoholní: (příspěvek k dějinám abstinentského hnutí československého)*. Praha: Československý abstinentský svaz, 1927. 86 s.
- RAŠ, Jakub. 2009. Za ostřízlivění národa: Abstinentský hnutí v českých zemích v první polovině 20. Století [online]. *Dějiny a současnost kulturně historická revue*. 2009. [cit. 2012-05-13]. Dostupný z WWW: <http://dejiny.nln.cz/archiv/2009/4/-za-ostrizliveni-naroda->
- REHM, Jürgen et al. 2002. Alcohol-Related Morbidity and Mortality [online]. *Alcohol Research & Health*. 2002. roč. 27. č. 1. s. 39-51. [cit. 2012-06-11] Dostupný z WWW: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh27-1/39-51.pdf>
- REHM, Jürgen et al. 2004. Alcohol use [online]. IN EZZATI, Majid (ed). *Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors*. Ženeva: WHO, 2004. s. 959–1108. ISBN 92-4-158031-3. [cit. 2012-04-12]. Dostupný z WWW: <http://www.who.int/publications/cra/chapters/volume1/0959-1108.pdf>
- REHM, Jürgen et al. 2006. Alcohol-attributable mortality and potential years of life lost in Canada 2001: implications for prevention and policy [online]. *Addiction*. 2006. roč. 101. č. 3. s. 373-384. [cit. 2012-06-11]. Dostupný z WWW: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=b86a3286-3b53-4e0e-ac8a-9f4e8f45e523%40sessionmgr13&vid=4&hid=1>
- REHM, Jürgen et al. 2007a. Alcohol accounts for a high proportion of premature mortality in central and eastern Europe [online]. *International journal of epidemiology*. 2007. roč. 36. s. 458-467. [cit. 2012-05-12]. Dostupný z WWW: <http://ije.oxfordjournals.org/content/36/2/458.full.pdf?keytype=ref&ijkey=B8OGIMCbKjbgkz6>
- REHM, Jürgen et al. 2007b. Harm, Benefits, and Net Effects on Mortality of Moderate Drinking of Alcohol Among Adults in Canada in 2002 [online]. *Annals of Epidemiology*. 2007. roč. 17. č. 5. s. 81-86. [cit. 2012-05-12]. Dostupný z WWW: [http://www.annalsofepidemiology.org/article/S1047-2797\(07\)00020-8/fulltext](http://www.annalsofepidemiology.org/article/S1047-2797(07)00020-8/fulltext)

- REHM, Jürgen. 2010. Commentary on Rey et al. (2010): how to improve estimates on alcohol-attributable burden? [online]. *Addiction*. 2010. roč. 105. č. 5. [cit. 2012-07-15]. Dostupný z WWW: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-0443.2010.02939.x/pdf>
- REHM, Jürgen. 2011. The Risk Associated With Alcohol Use and Alcoholism [online]. *Alcohol Research & Health*. 2011a. roč. 34. č. 2. s. 135-143. [cit. 2012-06-10] Dostupný z WWW: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh342/135-143.htm>
- REY, Grégoire, et al. 2010. Estimating the number of alcohol-attributable deaths: methodological issues and illustration with French data for 2006 [online]. *Addiction*. 2010. roč. 105. č. 6. s. 1018-1029. [cit. 2012-06-21]. Dostupný z WWW: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=b86a3286-3b53-4e0e-ac8a-9f4e8f45e523%40sessionmgr13&vid=4&hid=1>
- SEEMAN, Mary V. 2005. Psychiatry in the Nazi Era [online]. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2005. roč. 50. s. 218 – 225. [cit. 2012-07-11] Dostupný z WWW: <http://www1.cpa-apc.org:8080/publications/archives/cjp/2005/march2/seeman-rp.asp>
- SCHMIDTOVÁ, Jana. 2007. Fetální alkoholový syndrom (FAS) a spektrum vrozených alkoholových poruch (FASD). IN MALÁ, Eva a kol. 2007. *Dítě a stres*. 1. vyd. Praha: Tigris, 2007. 143 s. ISBN 978-80-903750-1-7.
- SJÖRGEN, Harmeet, et al. 2000. Quantification of alcohol-related mortality in Sweden [online]. *Alcohol & Alcoholism*. 2000. roč. 35. č. 6. s. 601-611. [cit. 2012-07-28] Dostupný z WWW: <http://alcalc.oxfordjournals.org/content/35/6/601.full.pdf+html>
- SKÁCAL, Ladislav. 2007. *Hlubková analýza mezinárodního srovnání dopravní nehodovosti v ČR* [online]. [cit. 2012-08-01] Dostupný z WWW: <http://www.czrso.cz/index.php?id=402>
- SKÁLA, Jaroslav. 1986. Alkohol a jiné (psychotropní) drogy: abúzus a závislost. *Novinky v medicíně (36)*. Praha: Avicenum, 1986. 92 s.
- SKÁLA, Jaroslav et al. 1987. *Závislost na alkoholu a jiných drogách*. Praha: Avicenum, 1987. 206 s.
- SMART, Lesley ed. 2007. *Alcohol and Human Health*. [Kap.] I., Alcohol and its Effects on Health. s. 1-24. [cit. 2012-07-18] Dostupný z WWW: <http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780199237357/ch01.pdf>
- SOVINOVÁ, Hana et al. 2002. *Alkohol a úrazy*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2002. 82 s. Národní program zdraví. Projekt podpory zdraví; č. 84/2001. ISBN 80-7071-206-6.
- SOURNIA, Jean-Charles. 1999. *Dějiny opilství*. Praha: Garamond s. r. o., 1999. 304s. ISBN 80-86379-01-9
- STANĚK, Josef. 1984. *Blahoslavený sládek: Kapitoly z dějin piva*. Praha: Práce, 1984. 310s.
- STANLEY, Leasa L., MAZIER, Patricia M. J. 1999. Potential Explanations for the French Paradox [online]. *Nutrition Research*. 1999. roč. 19. č. 1. s. 3-15. [cit. 2012-07-15] Dostupný z WWW: [http://ac.els-cdn.com/S0271531798001675/1-s2.0-S0271531798001675-main.pdf?\\_tid=13190e9d607afb591c2740818bf8efff&acdnat=1343811772\\_f372f7d6ef431e0a1b75852de5583848](http://ac.els-cdn.com/S0271531798001675/1-s2.0-S0271531798001675-main.pdf?_tid=13190e9d607afb591c2740818bf8efff&acdnat=1343811772_f372f7d6ef431e0a1b75852de5583848)



- ŠAMÁNEK, Milan, URBANOVÁ, Zuzana. 2003. *Pít či nepít?: Pití vína a srdeční infarkt*. Praha: Radix, spol. s. r. o., 2003. 68s. ISBN 80-86031-46-2
- ŠERÝ, Omar. 2007. Dědičnost látkových závislostí: Podíl genetické výbavy na vzniku závislostí [online]. *Zaostřeno na drogy*. Praha: Úřad vlády ČR, Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti, 2007. roč. 5. č. 3. 8s. [cit. 2012-07-11] Dostupný z WWW: [http://www.drogy-info.cz/index.php/publikace/zaostreno\\_na\\_drogy/2007\\_zaostreno\\_na\\_drogy/zaostreno\\_na\\_drogy\\_2007\\_03\\_cislo\\_3\\_2007](http://www.drogy-info.cz/index.php/publikace/zaostreno_na_drogy/2007_zaostreno_na_drogy/zaostreno_na_drogy_2007_03_cislo_3_2007)
- ŠIMSA, Jan. 1908. *Abstinence a lékaři: (přednáška ze IV. sjezdu čes. přírodovědcův a lékařův v Praze)*. Praha: J. Šimsa, 1908. 11 s.
- ŠIMSA, Jan, PANÝREK, Duchoslav. 1901. *Alkoholismus: Krátký přehled časových otázek*. IN Lidové rozpravy lékařské; II, 8-9, 20-21. Praha: J. Otta. 1901. 60s.
- ŠKODOVÁ, Lenka, TAUCHEN, Jaromír. 2008. *Nucené sterilizace ve třetí říši – zločin na základě zákona* [online]. 12s. [cit. 2012-07-07] Dostupný z WWW: [http://www.law.muni.cz/sborniky/cofola2008/files/pdf/history/tauchen\\_jaromir\\_skodova\\_lenka.pdf](http://www.law.muni.cz/sborniky/cofola2008/files/pdf/history/tauchen_jaromir_skodova_lenka.pdf)
- UHRÁK, Filip. 2010. *Alkohol a stát: Bojovník proti alkoholismu vs. Distributor* [online]. Brno: Právnická fakulta Masarykovy univerzity, 2010. 78s. [cit. 2012-06-11] Dostupný z WWW: [http://is.muni.cz/th/169978/pravf\\_m/DP\\_Alkohol\\_a\\_stat.pdf](http://is.muni.cz/th/169978/pravf_m/DP_Alkohol_a_stat.pdf)
- URBAN, František. 1913. *Alkohol a jeho škodlivý vliv*. Brno: Vesna, 1913. 29s.
- URBAN, Tomáš. *Genetika a společnost* [online]. Mendelova univerzita v Brně. [cit. 2012-07-11]. Dostupný z WWW: [http://user.mendelu.cz/urban/vsg1/uvod/uvod\\_spolecnost.html](http://user.mendelu.cz/urban/vsg1/uvod/uvod_spolecnost.html)
- URBAN, Lukáš, DUBSKÝ, Josef. 2008. *Sociální deviace*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2008. 167s. ISBN 978-80-7380-133-5-99
- ÚZIS. 1996-2011. *Zdravotnická ročenka České republiky* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1996-2011. ISSN 1210-9991. [cit. 2012-05-11]. Dostupný z WWW: <http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>
- ÚZIS. 2001-2011. *Zdravotnická statistika. Rodička a novorozenec* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2001-2011. ISSN 1213-2683. [cit. 2012-05-11]. Dostupný z WWW: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/rodicka-novorozenecek>
- ÚZIS. 2001. *Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1999* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2001. ISBN 80-7280-033-9. [cit. 2012-06-11]. Dostupný z WWW: [www.uzis.cz/system/files/hiscz1999.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/hiscz1999.pdf)
- ÚZIS. 2003a. *Hospitalizovaní na poruchy vyvolané alkoholem a ostatními psychoaktivními látkami v lůžkových psychiatrických zařízeních v České republice v roce 2001* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2003. [cit. 2012-08-02]. Dostupný z WWW: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/hospitalizovani-poruchy-vyvolane-alkoholem-ostatnimi-psychoaktivnimi-latkami-luzkovych-psychiatricky>
- ÚZIS. 2003b. *Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 2002* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2003. ISBN 80-7280-296-8. [cit. 2012-05-11].

- Dostupný z WWW: <http://www.uzis.cz/category/tematicke-rady/vyberova-setreni-studie/his-cr-2002>
- ÚZIS. 2010. *Péče o pacienty užívající psychoaktivní látky v psychiatrických lůžkových zařízeních ČR v roce 2009* [online]. Praha, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2010. [cit. 2012-06-11]. Dostupný z WWW: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/pece-pacienty-uzivajici-psychoaktivni-latky-psychiatrickych-luzkovych-zarizenich-cr-roce-2009>
- ÚZIS. 2011a. *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011. ISBN 978-80-7280-916-5. [cit. 2012-05-11]. Dostupný z WWW: [www.uzis.cz/system/files/ehis2008cz.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/ehis2008cz.pdf)
- ÚZIS. 2011b. *Tabelární část - Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů* [online]. Praha, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011. ISBN 978-80-904259-0-3. [cit. 2012-06-11]. Dostupný z WWW: [www.uzis.cz/system/files/mkn-tabelarni-cast.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/mkn-tabelarni-cast.pdf)
- ÚZIS. 2011c. *Péče o pacienty užívající psychoaktivní látky v psychiatrických lůžkových zařízeních ČR v roce 2010* [online]. Praha, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011. [cit. 2012-08-11]. Dostupný z WWW: [www.uzis.cz/system/files/44\\_11.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/44_11.pdf)
- ÚZIS. 2012a. *Činnost chirurgických oborů v ambulantní péči v roce 2011* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2012. [cit. 2012-07-11]. Dostupný z WWW: [www.uzis.cz/system/files/29\\_12.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/29_12.pdf)
- ÚZIS. 2012b. *Péče o pacienty užívající psychoaktivní látky (alkohol a jiné drogy) hospitalizované v psychiatrických lůžkových zařízeních ČR v roce 2011* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2012. [cit. 2012-08-11]. Dostupný z WWW: [www.uzis.cz/system/files/26\\_12.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/26_12.pdf)
- VRÁNA, Karel. 2005. *Vliv alkoholu na zdraví populace v Evropě se zaměřením na Českou republiku*. Diplomová práce. Praha: Katedra demografie a geodemografie UK, 2005. 89 s.
- WHO. 2007. *Alcohol and Injury in Emergency Departments* [online]. Ženeva: WHO. 2007. 13 s. [cit. 2012-07-21]. Dostupný z WWW: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol\\_injury\\_summary.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_injury_summary.pdf)
- WHO. 2011. *Mental health: a state of well-being* [online]. [cit. 2012-08-11]. Dostupný z WWW: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/en/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/en/)
- ZÁBRANSKÝ, Tomáš et al. 2011. *Společenské náklady užívání alkoholu, tabáku a nelegálních drog v ČR v roce 2007*. Praha: Centrum adiktologie, Psychiatrická klinika 1. LF UK v Praze a VFN v Praze, 2011. 86s. ISBN 978-80-260-1680-9
- ZELENÝ, Petr. 2011. *Česko je plné alkoholiků, válčuje celý svět, varují odborníci* [online]. ČTK. [cit. 2012-07-03] Dostupný z WWW: [http://zpravy.idnes.cz/cesko-je-plne-alkoholiku-valcuje-cely-svet-varuji-odbornici-pq4-/domaci.aspx?c=A110513\\_134522\\_domaci\\_zep](http://zpravy.idnes.cz/cesko-je-plne-alkoholiku-valcuje-cely-svet-varuji-odbornici-pq4-/domaci.aspx?c=A110513_134522_domaci_zep)
- ŽÍŽKA, Jan. 1994. *Diagnostika syndromů a malformací*. 1. vyd. Praha: Galén, 1994. 414 s. ISBN 80-85824-04-3.

## Datové soubory

- CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i., *Naše společnost* 09/2007, 09/2011. [cit. 2012-05-11]. Dostupný z WWW: <http://nesstar.soc.cas.cz/webview/>
- ČSÚ. 1994-2010. *Demografická ročenka*. 1994-2010. [cit. 2012-04-11]. Dostupný z WWW: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/casova\\_rada\\_demografie\\_2009\\_1990](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/casova_rada_demografie_2009_1990)
- ČSÚ. 2008. Spotřeba alkoholických nápojů a cigaret v letech 1920 až 2006. IN *Retrospektivní údaje o spotřebě potravin v letech 1920 – 2006*. [cit. 2012-06-15]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/3014-08>
- ČSÚ. 2010. Rozvody podle příčiny rozvratu manželství v letech 1960 – 2009. *Demografická příručka 2009*. [cit. 2012-05-11]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/p/4032-10>
- ČSÚ. 2011a. Spotřeba alkoholických nápojů a cigaret (na obyvatele za rok). IN *Spotřeba potravin 2010*. [cit. 2012-06-15]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/3004-11>
- ČSÚ. 2011c. *Demografická ročenka 2010*. [cit. 2012-07-11]. Dostupný z WWW: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/casova\\_rada\\_demografie\\_2009\\_1990](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/casova_rada_demografie_2009_1990)
- International Self-Report Delinquency Study (ISRD-2)*. 2006/2007. Data za Českou republiku
- OECD. *Health Data 2012 - Frequently Requested Data*. [cit. 2012-08-02]. Dostupný z WWW: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_LVNG](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_LVNG)
- POLICIE ČR. 2000-2011. *Přehledy kriminality*. [cit. 2012-05-10]. Dostupný z WWW: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/statistiky/kriminalita.html>
- POLICIE ČR. 2003b-2011b. *Dopravní nehody*. [cit. 2012-05-10]. Dostupný z WWW: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/statistiky/nehody.html>
- ÚZIS. 1993. *Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1993*.
- ÚZIS. 1996. *Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1996*.
- ÚZIS. 2002. *Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 2002*.
- ÚZIS. 2008. *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*.
- WHO. *European Hospital Morbidity Database (HMBD)*. WHO, Regional Office for Europe. [cit. 2012-05-11]. Dostupný z WWW: <http://data.euro.who.int/hmdb/>

## PŘÍLOHY

*Příloha č. 1 – Struktura (%) obyvatel podle konzumace alkoholu v gramech na den podle pohlaví a věku v České republice, 1994-1999*

věk	muži				ženy			
	abstinenti	1-39	40-59	60+	abstinenti	1-19	20-39	40+
15-24	18,6	54,5	20,2	6,6	32,2	62,1	3,0	2,7
25-34	8,1	57,3	25,8	8,8	17,1	76,5	5,2	1,2
35-44	7,2	52,3	27,5	13,0	16,1	74,5	6,8	2,6
45-54	9,4	47,4	27,5	15,6	22,4	67,5	7,4	2,6
55-64	14,4	50,6	23,9	11,1	38,7	54,9	5,1	1,3
65-74	20,6	50,8	19,6	9,0	59,4	34,2	4,7	1,7
75+	28,4	38,8	23,9	9,0	74,8	21,0	4,2	0,0

Zdroj dat: ÚZIS, 1993, 1996, vlastní výpočty

*Příloha č. 2 – Struktura (%) obyvatel podle konzumace alkoholu v gramech na den podle pohlaví a věku v České republice, 2000-2010*

věk	muži				ženy			
	abstinenti	1-39	40-59	60+	abstinenti	1-19	20-39	40+
15-24	22,6	55,5	17,7	4,2	34,8	59,2	3,5	2,5
25-34	9,3	49,6	34,4	6,7	27,8	63,9	6,2	2,1
35-44	7,9	42,5	39,5	10,1	24,3	64,6	8,3	2,8
45-54	9,5	46,5	33,1	10,9	33,9	55,5	8,8	1,8
55-64	12,6	43,3	35,0	9,0	48,0	42,0	6,4	3,6
65-74	18,5	42,0	30,9	8,6	64,5	30,6	4,3	0,5
75+	33,7	45,8	14,5	6,0	81,8	15,2	2,4	0,6

Zdroj dat: ÚZIS, 2002, 2008, vlastní výpočty

**Příloha č. 3 – Atributivní frakce vypočítané přímou metodou pro nemocnost v důsledku dopravních nehod a napadení v České republice, 2000-2010**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>nehody (V01-V99)</b>	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
<b>napadení (X85-Y09)</b>	0,14	0,15	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,14	0,13	0,13

**Zdroj:** vlastní výpočty**Příloha č. 4 – Počet zemřelých podle jednotlivých skupin příčin úmrtí a pohlaví v České republice, 1994-2010**

rok	chronická onemocnění			příčiny zcela způsobené alkoholem			vnější příčiny			celkový počet úmrtí způsobených alkoholem		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
1994	4785	4556	229	819	675	144	1041	744	297	6646	5975	671
1995	4693	4449	244	915	736	179	1173	870	302	6780	6056	725
1996	4490	4252	238	894	692	202	1097	814	283	6481	5758	722
1997	4357	4063	294	1056	820	236	1114	838	276	6526	5720	806
1998	4389	4080	309	1229	967	262	989	754	235	6607	5801	806
1999	4401	4115	286	1131	897	234	970	738	232	6502	5750	752
2000	4448	3927	521	1301	992	309	978	753	226	6727	5671	1056
2001	4340	3790	550	1286	995	291	975	748	227	6601	5533	1068
2002	4349	3802	546	1331	1040	291	986	762	223	6665	5605	1061
2003	4480	3906	573	1453	1120	333	1056	808	248	6988	5834	1154
2004	4198	3635	563	1534	1183	351	775	569	206	6507	5388	1120
2005	4103	3571	532	1744	1305	439	914	706	209	6761	5581	1180
2006	4013	3467	546	1589	1168	421	872	676	195	6474	5311	1163
2007	3910	3378	532	1812	1393	419	916	673	243	6637	5444	1194
2008	3815	3302	513	1861	1415	446	1024	756	269	6701	5473	1228
2009	3701	3235	466	1863	1405	458	981	760	220	6545	5401	1144
2010	3786	3302	484	1842	1392	450	1041	788	252	6669	5482	1187

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz str. 17)

**Příloha č. 5 – Vypočítané atributivní frakce podle jednotlivých příčin, pohlaví a věku v České republice, 1994-1999**

kód (MKN-10)	Název	muži								ženy							
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem
C00-C14	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	0,56	0,58	0,62	0,64	0,58	0,55	0,55	0,59	0,4	0,45	0,46	0,46	0,4	0,31	0,22	0,42
C15	Zhoubný novotvar jícnu	0,56	0,59	0,61	0,62	0,58	0,55	0,54	0,59	0,45	0,5	0,51	0,5	0,44	0,34	0,24	0,46
C18	Zhoubný novotvar tlustého střeva	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,01	0,03
C20	Zhoubný novotvar konečníku	0,11	0,13	0,15	0,15	0,13	0,11	0,12	0,13	0,05	0,06	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	0,05
C22	Zhoubný novotvar jater a intrahepatálních žlučových cest	0,50	0,54	0,56	0,57	0,53	0,50	0,50	0,54	0,39	0,45	0,45	0,45	0,38	0,27	0,20	0,40
C32	Zhoubný novotvar hrtanu	0,44	0,47	0,51	0,52	0,47	0,43	0,45	0,48	0,22	0,25	0,27	0,26	0,21	0,15	0,09	0,23
C50	Zhoubný novotvar prsu	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,16	0,16	0,16	0,13	0,09	0,06	0,14
D00-D48	Zbývající novotvary	0,19	0,21	0,23	0,24	0,20	0,19	0,18	0,21	0,12	0,15	0,15	0,15	0,12	0,08	0,05	0,13
E10-E14	Diabetes mellitus	-0,11	-0,15	-0,17	-0,17	-0,14	-0,13	0,14	-0,15	-0,04	-0,06	-0,05	-0,05	-0,04	-0,02	-0,01	-0,04
G40-G41	Epilepsie – padoucnice	0,66	0,71	0,74	0,74	0,71	0,68	0,69	0,71	0,57	0,64	0,64	0,64	0,56	0,42	0,33	0,59
I10-I15	Hypertenzní nemoci	0,44	0,48	0,52	0,53	0,48	0,44	0,47	0,49	0,21	0,23	0,25	0,24	0,19	0,14	0,08	0,21
I20-I25	Ischemické nemoci srdeční	0,00	0,00	0,04	0,06	0,02	0,00	0,04	0,02	-0,06	-0,09	-0,07	-0,06	-0,05	-0,03	-0,03	-0,06
I47-I48	Srdeční arytmie	0,39	0,43	0,44	0,44	0,41	0,39	0,38	0,42	0,32	0,38	0,38	0,36	0,31	0,22	0,15	0,33
I60-I62, I69.0-I69.2 I63-I66, I69.3-I69.4	Hemoragické cévní mozkové příhody	0,45	0,47	0,53	0,55	0,48	0,44	0,47	0,49	0,18	0,18	0,21	0,20	0,16	0,12	0,05	0,18
	Ischemické cévní mozkové příhody	0,35	0,36	0,44	0,47	0,39	0,33	0,39	0,40	0,02	-0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	-0,02	0,01
I85	Městky jícnu - esofageální varixy	0,85	0,87	0,89	0,9	0,87	0,85	0,87	0,88	0,63	0,64	0,68	0,67	0,61	0,52	0,32	0,63
K73	Chronický zánět jater, nezařazený jinde	0,85	0,87	0,89	0,9	0,87	0,85	0,87	0,88	0,63	0,64	0,68	0,67	0,61	0,52	0,32	0,63
K74	Fibróza a cirhóza jater	0,78	0,81	0,83	0,84	0,81	0,79	0,80	0,81	0,67	0,73	0,72	0,73	0,66	0,53	0,44	0,68
K80	Žlučové kameny	-0,28	-0,34	-0,38	-0,38	-0,32	-0,28	0,27	-0,33	-0,19	-0,25	-0,26	-0,24	-0,18	-0,11	-0,07	-0,20
K85, K86.1 O03	Akutní a chronický zánět slinivky břišní	0,37	0,40	0,44	0,45	0,40	0,36	0,38	0,41	0,17	0,18	0,2	0,19	0,15	0,11	0,06	0,17
	Samovolný potrat	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	0,23	0,23	0,22	-	-	-	-

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz str. 16)

**Příloha č. 6 – Vypočítané atributivní frakce podle jednotlivých příčin, pohlaví a věku v České republice, 2000-2010**

kód (MKN-10)	Název	muži								ženy							
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem
C00-C14	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	0,54	0,65	0,67	0,65	0,64	0,59	0,45	0,62	0,41	0,45	0,48	0,46	0,42	0,27	0,17	0,41
C15	Zhoubný novotvar jícnu	0,54	0,63	0,65	0,63	0,62	0,58	0,47	0,61	0,45	0,48	0,51	0,48	0,43	0,31	0,19	0,43
C18	Zhoubný novotvar tlustého střeva	0,06	0,09	0,1	0,09	0,09	0,07	0,05	0,08	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03
C20	Zhoubný novotvar konečníku	0,11	0,16	0,17	0,16	0,16	0,13	0,09	0,15	0,05	0,06	0,07	0,06	0,05	0,03	0,01	0,05
C22	Zhoubný novotvar jater a intrahepatálních žlučových cest	0,48	0,58	0,61	0,59	0,58	0,54	0,42	0,56	0,39	0,43	0,46	0,43	0,38	0,27	0,14	0,38
C32	Zhoubný novotvar hrtanu	0,42	0,53	0,57	0,55	0,53	0,48	0,36	0,51	0,23	0,26	0,29	0,25	0,23	0,13	0,07	0,22
C50	Zhoubný novotvar prsu	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,15	0,16	0,16	0,13	0,08	0,04	0,12
D00-D48	Zbývající novotvary	0,18	0,25	0,27	0,25	0,25	0,21	0,14	0,23	0,12	0,14	0,16	0,14	0,12	0,07	0,04	0,12
E10-E14	Diabetes mellitus	-0,1	-0,19	-0,24	-0,21	-0,2	-0,17	0,08	-0,18	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03
G40-G41	Epilepsie – padoucnice	0,65	0,76	0,79	0,77	0,76	0,73	0,59	0,74	0,57	0,62	0,66	0,64	0,58	0,44	0,24	0,57
I10-I15	Hypertenzní nemoci	0,43	0,55	0,58	0,56	0,55	0,49	0,36	0,53	0,22	0,25	0,29	0,24	0,22	0,12	0,07	0,21
I20-I25	Ischemické nemoci srdeční	0,00	0,07	0,10	0,08	0,07	0,03	0,02	0,06	-0,05	-0,04	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03
I47-I48	Srdeční arytmie	0,38	0,45	0,47	0,46	0,45	0,42	0,33	0,44	0,32	0,35	0,37	0,34	0,29	0,21	0,11	0,30
I60-I62, I69.0-I69.2	Hemoragické cévní mozkové příhody	0,43	0,56	0,59	0,57	0,56	0,49	0,36	0,53	0,19	0,22	0,26	0,21	0,20	0,10	0,06	0,19
I63-I66, I69.3-I69.4	Ischemické cévní mozkové příhody	0,32	0,47	0,52	0,50	0,48	0,40	0,25	0,45	0,04	0,06	0,12	0,06	0,07	0,00	0,00	0,05
I85	Městky jícnu - esofageální varixy	0,84	0,9	0,91	0,91	0,90	0,87	0,80	0,89	0,65	0,69	0,73	0,68	0,65	0,46	0,31	0,64
K73	Chronický zánět jater, nezařazený jinde	0,84	0,9	0,91	0,91	0,90	0,87	0,80	0,89	0,65	0,69	0,73	0,68	0,65	0,46	0,31	0,64
K74	Fibróza a cirhóza jater	0,77	0,85	0,87	0,85	0,85	0,82	0,71	0,84	0,66	0,71	0,75	0,73	0,69	0,55	0,34	0,67
K80	Žlučové kameny	-0,26	-0,39	-0,44	-0,41	-0,38	-0,32	-0,2	-0,36	-0,19	-0,22	-0,25	-0,22	-0,17	-0,1	-0,05	-0,17
K85, K86.1 O03	Akutní a chronický zánět slinivky břišní Samovolný potrat	0,35	0,46	0,50	0,48	0,46	0,41	0,29	0,44	0,17	0,20	0,23	0,20	0,17	0,09	0,05	0,17
		-	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,21	0,23	0,21	-	-	-	-

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz str. 16)

Příloha č. 7 – Počet úmrtí odvrácených díky konzumaci alkoholu v České republice, 1994-2010

rok	muži							celkem
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	
1994	0	0	-4	-10	-14	-29	-37	-94
1995	0	-1	-2	-9	-11	-26	-25	-74
1996	0	-1	-3	-7	-9	-22	-21	-63
1997	0	-1	-3	-7	-11	-24	-26	-72
1998	0	-1	-2	-9	-20	-31	-41	-103
1999	0	-1	-2	-7	-11	-26	-39	-86
2000	0	-1	-2	-10	-22	-38	-128	-201
2001	0	-1	-2	-9	-14	-35	-125	-187
2002	0	0	-4	-12	-18	-29	-128	-191
2003	0	-1	-3	-9	-24	-35	-133	-206
2004	0	-1	-4	-10	-23	-29	-123	-190
2005	0	-1	-4	-11	-24	-34	-142	-215
2006	0	-1	-2	-7	-25	-34	-146	-216
2007	0	0	-4	-11	-39	-50	-181	-285
2008	0	-1	-2	-10	-36	-44	-178	-271
2009	0	-1	-5	-10	-35	-43	-177	-271
2010	0	-1	-4	-12	-29	-45	-174	-265
rok	ženy							celkem
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	
1994	0	0	-5	-17	-53	-124	-419	-618
1995	0	-1	-4	-19	-52	-120	-406	-602
1996	0	-1	-5	-17	-45	-113	-372	-553
1997	0	-1	-3	-17	-40	-105	-341	-506
1998	0	-1	-3	-14	-37	-92	-344	-492
1999	0	0	-2	-15	-35	-86	-362	-501
2000	0	-1	-1	-8	-12	-78	-127	-226
2001	0	0	-1	-8	-12	-72	-126	-220
2002	0	0	-1	-6	-12	-68	-127	-215
2003	0	0	-1	-7	-12	-63	-129	-212
2004	0	0	-1	-6	-12	-56	-124	-200
2005	0	0	-1	-5	-11	-58	-147	-223
2006	0	0	-1	-5	-11	-50	-147	-215
2007	0	0	-1	-5	-13	-56	-180	-255
2008	0	0	-1	-5	-13	-51	-177	-247
2009	0	0	-1	-4	-12	-53	-177	-248
2010	0	0	-1	-4	-12	-47	-171	-234

Zdroj: vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)



*Příloha č. 7 – Vývoj spotřeby v litrech čistého alkoholu na osobu starší 15 let ve vybraných evropských státech, 1994-2010*

stát	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Rakousko</b>	13,3	14,2	14,2	13,6	13,5	13,4	13,7	12,8	12,8	12,7	12,5	12,6	12,9	12,9	12,4	12,2	-
<b>Belgie</b>	11,2	11,1	11,1	11,1	10,0	10,2	10,3	10,3	9,9	9,9	9,8	9,7	9,7	11,2	10,8	-	-
<b>Česká republika</b>	11,6	11,5	11,6	11,9	11,8	11,9	11,8	11,8	11,9	12,1	11,5	12	11,9	12,1	12,1	12,1	11,4
<b>Dánsko</b>	12,0	12,1	12,2	12,2	11,6	11,6	13,1	13,1	13,1	13	12,8	12,7	12,2	12,1	10,9	10,1	10,3
<b>Finsko</b>	8,2	8,3	8,2	8,6	8,6	8,6	8,6	9,0	9,2	9,3	9,9	10,0	10,1	10,4	10,3	10,0	9,7
<b>Francie</b>	15,2	15,1	14,9	14,5	14,9	14,5	14	14,2	13,9	13,4	13	12,7	12,9	12,7	12,3	12,3	12,0
<b>Německo</b>	13,4	13,3	13,1	13	12,7	12,8	12,9	12,5	12,3	11,9	11,8	12,2	12,4	12,1	12,0	11,7	-
<b>Řecko</b>	10,9	10,5	10,1	9,9	9,4	9,9	8,5	8,6	8,1	8,7	8,9	9,2	8,8	9,0	9,3	8,2	-
<b>Maďarsko</b>	12,9	12,2	12,5	12,3	12,2	12,2	12	13,2	13,3	13,2	13,2	13	13,2	12,6	11,8	11,5	-
<b>Island</b>	4,6	4,8	4,9	5,1	5,6	5,9	6,1	6,3	6,5	6,5	6,7	7,1	7,2	7,5	7,3	-	-
<b>Irsko</b>	11,2	11,4	12,2	12,8	13,2	13,8	14,2	14,4	14,3	13,5	13,6	13,4	13,4	13,4	12,4	11,3	11,9
<b>Itálie</b>	10,1	9,6	9,1	9,1	9,0	8,9	9,3	9,1	8,6	8,6	8,3	8,0	7,8	7,8	7,4	6,9	-
<b>Lucembursko</b>	13,7	14,3	13,6	15,7	15,2	15,1	17,9	16,7	17	17,4	17,7	17,7	16,3	16,2	16,5	15,3	-
<b>Nizozemsko</b>	9,7	9,8	9,9	10,1	9,9	10,1	10,1	9,9	9,8	9,7	9,6	9,6	9,6	9,6	9,7	9,4	-
<b>Norsko</b>	4,7	4,8	5,0	5,3	5,2	5,5	5,7	5,5	5,9	6,0	6,2	6,4	6,5	6,6	6,8	6,7	6,6
<b>Polsko</b>	8,3	8,1	8,1	8,6	8,4	8,3	8,4	7,8	8,1	9,1	9,2	9,1	9,9	10,3	10,8	10,2	10,1
<b>Portugalsko</b>	14,9	14,7	14,2	13,5	13,3	13,2	12,3	12,2	12	12,8	12,3	12,2	11,9	11,4	-	-	-
<b>Slovensko</b>	10,6	10,3	10,7	10,8	10,0	10,0	11,0	10,8	10,8	9,9	10,1	11	10,6	10,7	11,2	10,7	-
<b>Španělsko</b>	11,7	11,4	11,1	11,9	11,9	11,6	11,1	11,1	9,9	10,2	10,4	10,0	10,0	12,2	12,0	11,4	-
<b>Švédsko</b>	6,3	6,2	6	5,9	5,8	6,1	6,2	6,5	6,9	6,9	6,5	6,6	6,9	6,9	6,9	7,3	7,3
<b>Švýcarsko</b>	11,8	11,4	11,3	11,2	11,1	11,1	11,2	11,1	10,8	10,8	10,7	10,1	10,2	10,4	10,2	10,1	10,0
<b>Velká Británie</b>	9,6	9,4	9,8	10,0	9,8	10,3	10,4	10,7	11,0	11,2	11,5	11,4	11,0	11,2	10,8	10,2	10,2

Zdroj: OECD

**Příloha č. 8 – Vývoj spotřeby alkoholických nápojů v litrech čistého lihu na 1 obyvatele v České republice, 1921-2010**

	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
<b>celkem</b>	4,2	3,7	3,4	4,3	4,4	4,5	4,4	4,6	4,9	4,7	4,3	3,9	3,2	3,1	3,0	3,4
<b>pivo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>víno</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>lihoviny</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1937	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
<b>celkem</b>	3,3	2,4	4,2	4,1	4,4	3,8	3,8	3,9	4,5	4,3	4,8	4,7	5,5	5,9	5,7	5,8
<b>pivo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>víno</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>lihoviny</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
<b>celkem</b>	5,9	6,3	6,7	6,9	6,5	7,0	7,5	8,0	8,6	8,6	8,1	8,2	8,6	8,6	9,0	8,8
<b>pivo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>víno</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>lihoviny</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<b>celkem</b>	8,8	9,0	9,4	9,1	9,3	9,2	9,0	8,7	8,0	8,1	8,2	8,9	9,1	9,4	9,2	9,4
<b>pivo</b>	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,1	4,1	4,1	4,3	4,1	4,5	4,3	4,4
<b>víno</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
<b>lihoviny</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,5	2,9	3,3	3,2	3,1	3,2
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>celkem</b>	9,4	9,5	9,8	9,8	9,9	9,9	9,9	10,0	10,2	9,8	10,2	10,2	10,4	10,4	10,37	9,8
<b>pivo</b>	4,4	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,8	4,9	4,9	5,2	5,0	5,0	5,1	5,0	4,8
<b>víno</b>	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2
<b>lihoviny</b>	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3	3,1	3,2	3,3	3,23	3,27	2,8

Zdroje dat: ČSÚ 2008, 2011a

**Příloha č. 9 - Podíl osob (%) konzumujících alkohol a průměrný počet konzumovaných nápojů podle dnů v týdnu, 2008**

	podíl konzumujících			počet nápojů		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
<b>pondělí</b>	61,14	63,80	53,08	3,00	3,31	1,90
<b>úterý</b>	61,90	66,33	48,46	3,06	3,29	2,10
<b>středa</b>	66,29	69,11	57,69	3,15	3,43	2,13
<b>čtvrtek</b>	58,48	61,52	49,23	3,11	3,36	2,17
<b>pátek</b>	82,10	86,58	68,46	4,22	4,66	2,53
<b>sobota</b>	88,38	89,37	85,38	4,19	4,67	2,68
<b>neděle</b>	71,62	70,63	74,62	3,40	3,78	2,31

Zdroj dat: ÚZIS, 2008

Příloha č. 10 – Vývoj podílu (%) respondentů konzumující jednotlivé druhy nápojů, 1993, 1996, 2002, 2008

	muži				ženy			
	1993	1996	2002	2008	1993	1996	2002	2008
<b>pivo</b>	76,68	79,20	86,86	94,18	24,20	20,37	27,00	58,46
<b>víno</b>	29,53	24,06	31,78	22,53	60,05	61,43	65,60	65,38
<b>destiláty</b>	27,29	31,08	30,61	26,33	35,16	39,40	25,69	7,69
<b>aperitiv</b>	-	-	4,03	5,32	-	-	10,45	5,38
<b>koktejly</b>	-	-	-	1,52	-	-	-	6,92

Zdroj dat: ÚZIS, 1993, 1996, 2002, 2008

Příloha č. 11 – Vývoj podílu (%) skutků z vybraných skupin spáchaných pod vlivem alkoholu v České republice, 2000-2011

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>výtržnictví</b>	25,74	25,88	25,33	30,69	33,16	34,26	34,97	31,01	27,66	30,94	29,04	29,37
<b>násilné činy celkem</b>	14,54	15,53	13,30	14,19	14,88	15,09	15,64	14,32	13,01	12,56	11,81	12,73
<b>vraždy</b>	13,62	16,24	23,08	16,38	26,43	22,04	26,41	22,45	32,18	22,65	32,37	26,01
<b>mravnostní činy</b>	5,55	5,93	6,60	6,48	6,91	6,65	6,93	7,64	7,56	5,78	5,14	5,75
<b>celková kriminalita</b>	<b>2,33</b>	<b>2,56</b>	<b>2,64</b>	<b>2,84</b>	<b>3,10</b>	<b>3,20</b>	<b>4,18</b>	<b>6,16</b>	<b>6,64</b>	<b>6,69</b>	<b>5,52</b>	<b>5,41</b>

Zdroj dat: Policie ČR, 2000-2011

Příloha č. 12 – Vývoj podílu (%) rozvodů, u kterých byla příčina alkoholismus a pořadí četnosti této příčiny v České republice, 1960-2010

na straně:		1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
<b>podíl (%)</b>	<b>muži</b>	11,86	13,03	13,85	13,34	16,39	16,18	10,30	9,36	5,79	5,22
	<b>ženy</b>	0,38	0,29	0,40	0,45	0,65	0,89	0,94	0,72	0,48	0,53
<b>pořadí</b>	<b>muži</b>	3	3	4	4	3	3	3	3	5	5
	<b>ženy</b>	10	10	10	10	9	9	9	8	8	7
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
<b>podíl (%)</b>	<b>muži</b>	4,91	4,43	4,17	4,26	3,63	3,15	2,73	2,60	2,34	
	<b>ženy</b>	0,49	0,45	0,45	0,58	0,59	0,55	0,59	0,79	0,88	
<b>pořadí</b>	<b>muži</b>	5	5	5	5	5	4	4	4	4	
	<b>ženy</b>	7	7	7	7	7	7	6	6	6	

Zdroj dat: ČSÚ, 2010, 2011

**Příloha č. 13 - Vývoj počtu rodiček konzumujících alkohol v průběhu těhotenství v České republice, 2000 – 2010**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>kouření + alkohol</b>	166	120	81	80	76	57	53	45	58	55	39
<b>drogy + kouření + alkohol</b>	78	42	37	31	19	17	31	21	24	24	26
<b>drogy + alkohol</b>	13	15	15	8	5	6	6	0	12	7	6
<b>alkohol</b>	303	217	162	165	124	35	20	38	33	15	19
<b>alkohol celkem</b>	560	394	295	284	224	115	110	104	127	101	90

Zdroj dat: ÚZIS, 2001-2011

**Příloha č. 14 - Podíl úmrtí (%) způsobených konzumací alkoholu ve světových regionech, 2000**

	AFR-D	AFR-E	AMR-A	AMR-B	AMR-D	EMR-B	EMR-D	EUR-A
<b>muži</b>	2,4	4	2	14,2	7,6	1,5	0,4	3,2
<b>ženy</b>	0,8	1	-1,6	3,5	2,3	0,3	0,1	-4,1
	EUR-B	EUR-C	SEAR-B	SEAR-D	WPR-A	WPR-B	svět	
<b>muži</b>	9,6	18	0,8	24,1	0,4	0,8	<b>6,2</b>	
<b>ženy</b>	2,8	5,1	0,9	0,4	-5,3	1,3	<b>0,6</b>	

Zdroj: Rehm et al., 2004

**Příloha č. 15 - Vývoj standardizované míry úmrtnosti spojené s alkoholem a struktury (%) celkového počtu úmrtí způsobených alkoholem podle jednotlivých skupin příčin v České republice, 1994-2010**

rok	standardizovaná míra úmrtnosti spojená s alkoholem na 1000 obyvatel			podíl na úmrtí způsobených alkoholem (%)					
	celkem	muži	ženy	muži			ženy		
				ChN	A	VP	ChN	A	VP
1994	0,64	1,19	0,13	76,25	11,30	12,46	34,22	21,48	44,30
1995	0,65	1,19	0,14	73,47	12,15	14,37	33,62	24,70	41,68
1996	0,61	1,11	0,13	73,84	12,02	14,14	32,91	27,96	39,13
1997	0,61	1,09	0,15	71,02	14,33	14,65	36,49	29,29	34,23
1998	0,61	1,08	0,15	70,33	16,67	13,00	38,33	32,52	29,15
1999	0,59	1,05	0,14	71,56	15,60	12,84	38,05	31,12	30,83
2000	0,61	1,04	0,19	69,24	17,49	13,27	49,34	29,27	21,39
2001	0,60	1,01	0,19	68,50	17,98	13,52	51,49	27,25	21,25
2002	0,59	1,01	0,19	67,84	18,56	13,60	51,52	27,43	21,05
2003	0,62	1,03	0,20	66,96	19,20	13,85	49,67	28,85	21,48
2004	0,57	0,94	0,19	67,47	21,96	10,57	50,29	31,35	18,36
2005	0,58	0,96	0,20	63,98	23,38	12,64	45,10	37,20	17,70
2006	0,55	0,90	0,20	65,27	21,99	12,73	46,99	36,21	16,80
2007	0,56	0,91	0,20	62,06	25,59	12,35	44,53	35,09	20,38
2008	0,55	0,89	0,20	60,34	25,86	13,81	41,79	36,32	21,89
2009	0,53	0,86	0,19	59,90	26,02	14,08	40,71	40,03	19,26
2010	0,53	0,86	0,19	60,23	25,39	14,38	40,80	37,92	21,28

Poznámka: ChN – chronické nemoci, A – úmrtí zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny

Zdroj: vlastní výpočty

**Příloha č. 16 - Specifické míry úmrtnosti podle pohlaví a jednotlivých skupin příčin (na 1000 obyvatel) v České republice, 1994, 2010**

věk	1994							
	celkem		ChN		A		VP	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
15-24	0,17	0,05	0,02	0,01	0,01	0,00	0,15	0,03
25-34	0,20	0,04	0,04	0,01	0,04	0,01	0,12	0,02
35-44	0,63	0,14	0,27	0,06	0,19	0,04	0,17	0,03
45-54	1,48	0,29	0,91	0,17	0,38	0,08	0,19	0,05
55-64	1,42	0,25	1,12	0,17	0,19	0,05	0,12	0,03
65-74	3,31	0,42	2,92	0,30	0,17	0,03	0,22	0,09
75+	7,39	-0,23	6,89	-0,51	0,07	0,01	0,43	0,27

věk	2010							
	celkem		ChN		A		VP	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
15-24	0,10	0,03	0,01	0,00	0,01	0,00	0,09	0,02
25-34	0,17	0,03	0,02	0,01	0,04	0,01	0,11	0,01
35-44	0,47	0,13	0,13	0,04	0,20	0,07	0,13	0,03
45-54	1,25	0,34	0,53	0,12	0,52	0,18	0,20	0,04
55-64	2,51	0,51	1,49	0,25	0,79	0,22	0,23	0,04
65-74	3,04	0,42	2,30	0,21	0,52	0,14	0,23	0,07
75+	4,07	0,43	3,30	0,14	0,23	0,03	0,55	0,26

**Poznámka:** ChN – chronické nemoci, A – úmrtí zcela způsobená alkoholem, VP – vnější příčiny

**Zdroj:** vlastní výpočty

**Příloha č. 17 - Relativní rozdíly (%) v rozložení úmrtnosti v důsledku alkoholu oproti celkové úmrtnosti podle věku, 1994 a 2010**

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
1994	muži	28,7	71,3	105,3	70,7	-0,3	-27,5	-13,0
	ženy	746,8	744,2	812,5	633,0	240,8	35,7	-125,5
2010	muži	49,7	91,6	154,7	128,4	64,5	-5,2	-59,4
	ženy	394,5	393,6	666,8	516,3	261,7	14,8	-76,7

**Zdroj:** vlastní výpočty

**Příloha č. 18 - Vývoj podílu (%) úmrtí zapříčiněných alkoholem za předpokladu mírné konzumace alkoholu na celkové úmrtnosti na všechny příčiny v České republice, 1994-2010**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
celkem	-2,1	-2,1	-1,9	-1,6	-1,5	-1,5	-1,2	-1,1	-1,0	-0,9	-0,8	-0,9	-0,8	-0,9	-0,9	-0,9	-0,8
muži	-3,0	-2,9	-2,6	-2,2	-2,1	-2,1	-1,7	-1,6	-1,4	-1,4	-1,2	-1,3	-1,2	-1,3	-1,3	-1,3	-1,2
ženy	-1,3	-1,2	-1,2	-1,0	-1,0	-1,0	-0,6	-0,6	-0,6	-0,5	-0,4	-0,5	-0,4	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5

**Zdroj:** vlastní výpočty

**Příloha č. 19 – Vývoj standardizované míry nemocnosti podle pohlaví a jednotlivých skupin příčin (na 1000 obyvatel) v České republice, 2000-2009**

rok	chronická onemocnění		vnější příčiny		onemocnění zcela způsobená alkoholem		celkem	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
2000	4,98	1,46	3,86	1,46	2,60	1,03	11,45	3,95
2001	5,04	1,54	3,72	1,42	2,67	1,04	11,44	4,01
2002	5,27	1,64	3,86	1,44	2,84	1,11	11,97	4,19
2003	5,32	1,70	4,08	1,52	2,87	1,18	12,27	4,40
2004	5,41	1,78	4,14	1,60	2,94	1,26	12,50	4,63
2005	5,34	1,76	4,13	1,65	2,89	1,24	12,36	4,65
2006	5,13	1,78	4,00	1,61	2,59	1,23	11,72	4,62
2007	4,94	1,78	3,95	1,48	2,60	1,24	11,49	4,50
2008	4,78	1,70	3,90	1,51	2,57	1,26	11,26	4,48
2009	4,58	1,60	3,93	1,54	2,54	1,24	11,06	4,38

Zdroj dat: HMBD, vlastní výpočty

**Příloha č. 20 - Vývoj počtu úrazů pod vlivem alkoholu v České republice (na 10 tisíc obyvatel), 1995-2010**

	rok															
	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
celkem	38,8	35,8	34,4	29,9	29,4	34,9	36,9	41,6	38,4	39,8	39,3	37,6	40,2	37,5	43,5	33,3
děti	0,1	0,7	0,4	0,2	0,2	0,2	0,6	0,9	1	1,3	2	1,7	2	4,3	1,1	1
dorost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,8	62,6

Zdroj dat: ÚZIS, 1996-2011

**Příloha č. 21 – Míra nemocnosti zcela zapříčiněné alkoholem podle pohlaví a věku (na 1000 obyvatel) v České republice, 2000 a 2009**

		věk										
		0	1-4	5-9	10-14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49
2000	muži	0,043	0,113	0,046	0,842	1,296	1,119	1,725	3,109	4,210	5,322	5,667
	ženy	0,046	0,051	0,035	0,670	1,047	0,354	0,758	1,083	1,664	2,459	2,396
2009	muži	0,115	0,049	0,054	0,999	1,907	1,306	1,709	2,481	3,356	4,355	5,103
	ženy	0,103	0,033	0,031	1,151	1,536	0,534	0,739	1,130	1,594	2,108	2,760
		věk										
		50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 - 89	90 - 94	95 +	
2000	muži	5,207	4,498	2,943	2,056	1,381	0,749	0,430	0,477	0,147	2,608	
	ženy	1,813	1,418	0,903	0,490	0,287	0,196	0,132	0,158	0,099		
2009	muži	5,225	4,566	3,759	2,909	1,561	1,152	0,432	0,805	0,796	0,661	
	ženy	2,390	2,035	1,417	0,907	0,497	0,217	0,207	0,061	0,258		

Zdroj dat: HMBD

**Příloha č. 22 - Vývoj nemocnosti spojené s alkoholem za předpokladu mírné konzumace alkoholických nápojů podle skupin příčin (na 1000 obyvatel) v České republice, 2000-2009**

	muži			ženy		
	ChN	VP	A	ChN	VP	A
<b>2000</b>	-0,434	0,356	0,253	-0,065	0,113	0,098
<b>2001</b>	-0,389	0,346	0,259	0,000	0,112	0,100
<b>2002</b>	-0,340	0,365	0,276	0,057	0,116	0,106
<b>2003</b>	-0,327	0,380	0,280	0,093	0,121	0,112
<b>2004</b>	-0,172	0,388	0,285	0,147	0,130	0,119
<b>2005</b>	-0,050	0,382	0,279	0,193	0,133	0,118
<b>2006</b>	0,039	0,363	0,252	0,250	0,129	0,115
<b>2007</b>	0,120	0,365	0,251	0,283	0,121	0,116
<b>2008</b>	0,216	0,360	0,249	0,296	0,124	0,118
<b>2009</b>	0,156	0,362	0,246	0,258	0,126	0,116

Zdroj dat: HMBD, vlastní výpočty

**Příloha č. 23 - Vývoj podílu dopravních nehod pod vlivem alkoholu a podílu úmrtí a zraněných během nich (%) v České republice, 2003-2011**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>nehody</b>	4,6	4,3	4,1	3,6	4,1	4,5	7,7	6,6	7,0
<b>úmrtí</b>	8,4	4,9	5,2	4,4	3,2	8,1	14,8	13,5	12,6
<b>zranění</b>	12,6	10,7	10,8	10,2	9,8	10,4	9,7	9,4	10,5

Zdroj dat: Policie ČR, 2003b-2011b

**Příloha č. 24 – Otázka na konzumaci alkoholu z dotazníku k Výběrovému šetření o zdravotním stavu české populace 1993, 1996, 1999**

**22. Alkohol**

(zakroužkujte a vypište)

- a) Před jakou dobou jste požil(a)  
naposledy alkoholický nápoj?
- během posledního týdne..... 1
  - před 1 – 4 týdny ..... 2
  - před 1 – 3 měsíci ..... 3
  - před více než 3 – 12 měsíci ..... 4
  - před více než rokem ..... 5
  - celoživotní abstinents(ka) ..... 6
- b) Po kolik dnů jste pil(a) alkohol  
během posledních 14 dnů? (0 – 14).....
- c) Ve dny, kdy jste v posledních 14 dnech pil(a)  
alkohol, kolik to bylo v průměru za den?
- půllitrů piva .....  
a (nebo)
  - 1 dcl skleniček vína .....  
a (nebo)
  - 0,5 dcl skleniček likéru (tvrdého) .....

**Zdroj:** ÚZIS, 2001



**Příloha č. 25 – Otázka na konzumaci alkoholu z dotazníku k Výběrovému šetření o zdravotním stavu české populace 2002****26. Spotřeba alkoholu**

(zakroužkujte a vypište)

a) Před jakou dobou jste požil(a)  
naposledy alkoholický nápoj?

- během posledního týdne ..... 1
- před 1 – 4 týdny ..... 2
- před 1 – 3 měsíci ..... 3 → pokračujte otázkou e)
- před 3 – 12 měsíci ..... 4 → pokračujte otázkou e)
- před více než rokem ..... 5 → pokračujte otázkou e)
- celoživotní abstinent(ka) ... 6 → pokračujte otázkou 27.

b) Množství a četnost konzumace alkoholu

Druh alkoholu	Jak často (po kolik dnů) jste pil(a) tento druh alkoholu během posledních 4 týdnů?	V den, kdy pijete tento druh alkoholu, kolik ho obvykle vypijete?
1. pivo	(0 – 28)	počet půllitrů
2. víno	(0 – 28)	počet 1 dcl skleniček
3. destiláty	(0 – 28)	počet 0,5 dcl skleniček
4. aperitivy	(0 – 28)	počet 1 dcl skleniček

**Zdroj:** ÚZIS, 2003b

**Příloha č. 26 – Otázka na konzumaci alkoholu z dotazníku k Evropskému výběrovému šetření o zdraví v České republice EHIS 2008**

**AL.1 Jak často jste pil(a) v průběhu posledních 12 měsíců nějaký (jakýkoliv) alkoholický nápoj (tj. pivo, víno, destiláty, likéry, aperitivy, míchané nápoje, alkoholizované limonády) ?**

nikdy .....	1	→ JDETE NA OTÁZKY O UŽÍVÁNÍ DROG
jednou měsíčně či méně často.....	2	→ JDETE NA OTÁZKY O UŽÍVÁNÍ DROG
2 až 4krát měsíčně.....	3	→ JDETE NA OTÁZKU AL.3
2 až 3krát týdně.....	4	
4 až 6krát týdně.....	5	
každý den .....	6	

**AL.2 Kolik standardních nápojů obsahujících alkohol vypijete v jednotlivých dnech v průběhu týdne, kdy konzumujete alkohol v běžné míře? Začněte pondělím a postupujte den za dnem (pro přepočty viz tab. na str. 30).**

	Pivo	Víno	Aperitiv, likér, dezertní víno	Destiláty	Míchané alkoholické nápoje
pondělí	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I
úterý	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I
středa	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I
čtvrtek	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I
pátek	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I
sobota	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I
neděle	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I	I _ I _ I

Zdroj: ÚZIS, 2011a

**Příloha č. 27 – Vypočítané atributivní frakce za předpokladu mírné konzumace alkoholu podle jednotlivých příčin, pohlaví a věku v České republice, 1994-1999**

MKN (1993)	Název	muži							ženy								
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem
C00-C14	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	0,27	0,29	0,29	0,29	0,28	0,26	0,24	0,28	0,23	0,27	0,27	0,26	0,22	0,15	0,10	0,24
C15	Zhoubný novotvar jícnu	0,39	0,42	0,43	0,42	0,41	0,39	0,36	0,41	0,35	0,40	0,40	0,38	0,33	0,25	0,17	0,36
C18	Zhoubný novotvar tlustého střeva	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
C20	Zhoubný novotvar konečníku	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,01	0,03
C22	Zhoubný novotvar jater a intrahepatálních žlučových cest	0,27	0,29	0,29	0,29	0,28	0,26	0,24	0,28	0,23	0,27	0,27	0,26	0,22	0,15	0,10	0,24
C32	Zhoubný novotvar hrtanu	0,22	0,24	0,25	0,25	0,23	0,22	0,21	0,24	0,13	0,15	0,16	0,15	0,12	0,08	0,05	0,13
C50	Zhoubný novotvar prsu	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,11	0,11	0,10	0,08	0,05	0,03	0,09
D00-D48	Zbývající novotvary	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,06	0,08	0,08	0,07	0,06	0,04	0,02	0,06
E10-E14	Diabetes mellitus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,07	-0,07	-0,07	-0,05	-0,03	-0,02	-0,06
G40-G41	Epilepsie – padoucnice	0,16	0,17	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,17	0,19	0,22	0,22	0,21	0,17	0,12	0,08	0,19
I10-I15	Hypertenzní nemoci	0,20	0,23	0,24	0,23	0,22	0,20	0,20	0,22	0,09	0,11	0,11	0,10	0,08	0,06	0,04	0,09
I20-I25	Ischemické nemoci srdeční	-0,15	-0,17	-0,17	-0,17	-0,16	-0,15	-0,13	-0,16	-0,11	-0,14	-0,14	-0,13	-0,10	-0,06	-0,04	-0,12
I47-I48	Srdeční arytmie	0,29	0,32	0,32	0,32	0,30	0,29	0,27	0,31	0,26	0,30	0,30	0,28	0,24	0,17	0,11	0,26
I60-I62, I69.0-I69.2	Hemoragické cévní mozkové příhody	0,11	0,12	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,12	0,06	0,08	0,08	0,07	0,06	0,04	0,02	0,06
I63-I66, I69.3-I69.4	Ischemické cévní mozkové příhody	-0,11	-0,12	-0,12	-0,12	-0,11	-0,10	-0,09	-0,12	-0,11	-0,14	-0,14	-0,13	-0,10	-0,06	-0,04	-0,12
I85	Městky jícnu - esofageální varixy	0,55	0,59	0,60	0,59	0,57	0,55	0,53	0,58	0,39	0,44	0,44	0,42	0,37	0,28	0,19	0,40
K73	Chronický zánět jater - hepatitis chronika, nezařazený jinde	0,55	0,59	0,60	0,59	0,57	0,55	0,53	0,58	0,39	0,44	0,44	0,42	0,37	0,28	0,19	0,40
K74	Fibróza a cirhóza jater	0,20	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,21	0,17	0,20	0,20	0,19	0,16	0,11	0,07	0,17
K80	Žlučové kameny - cholelithiasis	-0,17	-0,20	-0,20	-0,19	-0,18	-0,17	-0,15	-0,19	-0,14	-0,18	-0,18	-0,16	-0,12	-0,08	-0,05	-0,14
K85, K86.1	Akutní a chronický zánět slinivky břišní	0,17	0,19	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,18	0,08	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,03	0,08

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)

**Příloha č. 28 – Vypočítané atributivní frakce za předpokladu mírné konzumace alkoholu podle jednotlivých příčin, pohlaví a věku v České republice, 2000-2010**

MKN (1993)	Název	muži								ženy							
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	celkem
C00-C14	Zhoubný novotvar rtu, ústní dutiny a hltanu	0,26	0,29	0,29	0,29	0,28	0,27	0,23	0,28	0,23	0,25	0,25	0,23	0,19	0,14	0,08	0,20
C15	Zhoubný novotvar jícnu	0,38	0,42	0,42	0,42	0,41	0,39	0,35	0,41	0,34	0,37	0,38	0,35	0,29	0,22	0,13	0,31
C18	Zhoubný novotvar tlustého střeva	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
C20	Zhoubný novotvar konečníku	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03
C22	Zhoubný novotvar jater a intrahepatálních žlučových cest	0,26	0,29	0,29	0,29	0,28	0,27	0,23	0,28	0,23	0,25	0,25	0,23	0,19	0,14	0,08	0,20
C32	Zhoubný novotvar hrtanu	0,22	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23	0,19	0,24	0,13	0,14	0,14	0,13	0,10	0,07	0,04	0,11
C50	Zhoubný novotvar prsu	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,10	0,10	0,08	0,07	0,05	0,02	0,08
D00-D48	Zbývající novotvary	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	0,05
E10-E14	Diabetes mellitus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,04	-0,03	-0,01	-0,05
G40-G41	Epilepsie – padoucnice	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,13	0,16	0,18	0,20	0,20	0,18	0,15	0,11	0,06	0,16
I10-I15	Hypertenzní nemoci	0,20	0,25	0,26	0,24	0,24	0,22	0,17	0,23	0,09	0,10	0,10	0,09	0,07	0,05	0,03	0,08
I20-I25	Ischemické nemoci srdeční	-0,14	-0,17	-0,17	-0,17	-0,16	-0,15	-0,12	-0,16	-0,11	-0,12	-0,13	-0,11	-0,08	-0,06	-0,03	-0,09
I47-I48	Srdeční arytmie	0,28	0,32	0,32	0,32	0,31	0,29	0,25	0,30	0,25	0,27	0,28	0,25	0,21	0,15	0,08	0,22
I60-I62, I69.0-I69.2	Hemoragické cévní mozkové příhody	0,11	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,09	0,12	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	0,05
I63-I66, I69.3-I69.4	Ischemické cévní mozkové příhody	-0,10	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,10	-0,09	-0,11	-0,11	-0,12	-0,13	-0,11	-0,08	-0,06	-0,03	-0,09
I85	Městky jícnu - esofageální varixy	0,55	0,60	0,61	0,60	0,59	0,57	0,50	0,59	0,38	0,41	0,42	0,39	0,33	0,25	0,15	0,35
K73	Chronický zánět jater - hepatitis chronika, nezařazený jinde	0,55	0,60	0,61	0,60	0,59	0,57	0,50	0,59	0,38	0,41	0,42	0,39	0,33	0,25	0,15	0,35
K74	Fibróza a cirhóza jater	0,19	0,21	0,22	0,21	0,21	0,20	0,17	0,20	0,16	0,18	0,19	0,17	0,13	0,10	0,05	0,14
K80	Žlučové kameny - cholelithiasis	-0,16	-0,20	-0,20	-0,19	-0,19	-0,17	-0,14	-0,18	-0,13	-0,15	-0,16	-0,14	-0,10	-0,07	-0,03	-0,11
K85, K86.1	Akutní a chronický zánět slinivky břišní	0,17	0,21	0,22	0,20	0,20	0,18	0,14	0,19	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06	0,04	0,02	0,06

**Zdroj:** vlastní výpočty (metodika viz oddíl 2.2.3)