

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**Vývoj úmrtnosti české populace od roku 1990
(srovnání v evropském kontextu)**

bakalářská práce

Autor práce: Adéla Špaisová
Studijní program: Rehabilitace
Studijní obor: Rehabilitační- psychosociální péče o postižené děti, dospělé a seniory

Vedoucí práce: RNDr. Renata Klufová, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 13. srpna 2013

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá vývojem úmrtnosti české populace od roku 1990 (srovnání v evropském kontextu). Hlavním úkolem této bakalářské práce je zmapovat situaci v České republice, Evropě i světě pro zjištění vývoje a také faktorů, které vývoj úmrtnosti ovlivnily a ovlivňují.

Teoretická část je věnována charakteristice a vysvětlení pojmů mortalita neboli úmrtnost, faktorům ovlivňujícím mortalitu. Pro zhodnocení vývoje a změn je nutné se zabývat historií ve světě, Evropě i v České republice, která ovlivňovala vývoj úmrtnosti i faktorů. V 90. letech prošla naše země velkými změnami spojenými zejména se „Sametovou revolucí“, která vedla ke konci komunistické moci. V roce 1990 se obnovily politické strany a byly uspořádány první svobodné volby. Změnil se také název státu na Českou a Slovenskou federativní republiku. Prezidentem, se stal Václav Havel a od roku 1993 existuje samostatná Česká republika. Při vývoji úmrtnosti se zaměřujeme také na nejčastější příčiny úmrtí a na vývoj „Mezinárodní klasifikace nemocí“. Jednou ze schopností demografie je právě předvídatelnost ve vývoji obyvatelstva v delším časovém období, v čemž nám pomáhá předpokládaný vývoj a prognózy.

Praktická část této práce se zabývá ukazateli úmrtnosti, pro zjištění vývoje úmrtnosti byla použita metodika kvantitativního výzkumu. Za techniku byla zvolena analýza časových řad, která charakterizuje posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat). Výzkumným vzorkem se stal soubor okresů ČR, u nichž byla zkoumána kojenecká úmrtnost a standardizovaná úmrtnost pro muže a ženy, od roku 1992 – 2011. Pro zjištění vývoje byla data dána do pětiletých intervalů.

Cílem práce bylo provést analýzu regionálních rozdílů a uvést specifika vývoje úmrtnosti v nových sociálně ekonomických podmínkách. Pro dosažení stanovených cílů byly stanoveny následující hypotetické otázky.

Snižuje se úmrtnost v rámci ČR od r. 1990? Snižuje se kojenecká úmrtnost od roku 1990? Úmrtnost u žen je nižší než u mužů?

Z výzkumu vyplynulo, že průměrná úmrtnost se opravdu snižuje, i když například ve standardizované úmrtnosti u žen došlo v letech 1999 a 2003 k mírnému zvýšení, přesto má v celkovém pohledu klesající tendenci. Naopak u mužů nám vyplynulo, že k poklesu také dochází, s výjimkou v letech 2002 – 2003, kdy se také průměrná úmrtnost zvýšila. Po srovnání průměrného vývoje mezi standardizovanou úmrtností žen a mužů je zřejmé, že ženy mají nižší úmrtnost, než muži a to něco přes 40%.

Pro jednotlivé regiony to již tak jednoznačné není. Například ve standardizované úmrtnosti mužů, nelze přesně definovat, zda dochází k velkému poklesu či nikoli. Například rozdíl v pětiletém období 1997 – 2001 a 2002 – 2006 nemůžeme jednoznačně říci, zda došlo k poklesu. U standardizované úmrtnosti žen, se zase mohlo zdát, že v letech 2007 – 2011 došlo k velkému nárůstu a mohla tak ovlivnit pohled na úmrtnost žen, ovšem regionální rozdíly mohou způsobit tyto výkyvy, které z celkového pohledu nejsou tak jednoznačné.

Vývoj v kojenecké úmrtnosti provázel v jednotlivých regionech výkyvy, které byly patrné z provedeného výzkumu. Mohlo k nim dojít z mnoha důvodů. Kojenecká úmrtnost se řadí mezi historicky nejnižší a její rozdíly jsou tak nízké, že může dojít k rozdílům. Z provedeného výzkumu byl patrný nárůst pro kojeneckou úmrtnost v jednotlivých pětiletých obdobích. Pokud, ale provedeme celkové průměrné zhodnocení v úmrtnosti kojenců, tak je patrný celkový pokles s výjimkou v letech 2001, 2006 a v roce 2011. Domnívám se, že tento nárůst mohl způsobit nedostatek potřebných údajů pro zhodnocení vývoje úmrtnosti v jednotlivých okresech.

Bakalářská práce může být použita pro studium demografických ukazatelů a demografického vývoje a může posloužit pro další zkoumání v oblasti vývoje úmrtnosti.

Klíčová slova:

Úmrtnost

Kojenecká úmrtnost

Standardizovaná úmrtnost

Demografické stárnutí

Abstract

This bachelor thesis deals with the development of mortality Czech population since 1990 (compared in a European context). The main task of this thesis is to explore the situation in the Czech Republic, the Europe and the world for detection the development of factors that had influence the evolution of mortality and influence at present.

The theoretical part is aimed for characteristic and explanation of terms mortality or the mortality factors affecting mortality. For the evaluation of the development and changes need to be addressed in the history of the world, Europe and in the Czech Republic which influenced the development and mortality factors. In the 90s years our country went through major changes especially related to „The Velvet Revolution " that led to the end of communist power. The political parties were renewed and the holding of the first free elections. Changed the name of the state on the Czech and Slovak Federative Republic. Václav Havel became president and since 1993 there is a separate the Czech Republic. During the development of mortality also focuses on the most common causes of death and the development „ the International Classification of Diseases ". One of the abilities of demographics is just predictability in human development over the longer term in what was supposed to help us develop and forecasts.

The practical part of this thesis deals with mortality indicators to determine the evolution of the mortality was applied quantitative research methodology. Technique was chosen for analysis of time series which is characterized by a sequence of spatially and materially comparable observations (data). The research sample file was became districts of the Czech Republic, which was examined infant mortality and standardized mortality rates for men and women since 1992 - the year 2011. To determine the development of the data given in five-year intervals.

The aim of the study was to analyze regional differences and provide specific mortality trend in the new socio-economic conditions. To achieve the objectives identified the following hypothetical questions.

Has mortality reduce in the Czech Republic since 1990? It reduces infant mortality since the year 1990? Is mortality is lower in women than in men?

The research has shown that the average mortality is really reduced although for example a standardized death rate for females in 1999 and 2003 a slight increase but on the whole the downward trend. In contrast men showed us that the decrease also occurs but except in the years 2002 – 2003 when the average mortality also increased. After comparing the average development of the standardized mortality rate for women and men it is clear that women have lower mortality rates than men and just over 40%.

For individual regions it is not already clear. For example the standardized mortality of men can not exactly define whether there is a large drop or not. For example the difference in the five year period 1997 - 2001 and 2002 - 2006 can not clearly say whether there has been a decline. The standardized mortality rate of women in turn would seem that in the years 2007 - 2011 there was a big increase and could thus affect the view of the mortality of women however regional differences may cause these fluctuations which overall, are not so clear.

The development in infant mortality was accompanied by fluctuations in the regions that were evident from the research. They may occur for many reasons. Infant mortality rate is among the lowest and the differences are so low that it may be differences. The research was conducted to apparent increase in infant mortality in each five-year periods. If however undertake a comprehensive assessment of the average infant mortality it is apparent overall decline with the exception of the years 2001, 2006 and 2011. I believe that this increase could cause a lack of the necessary data to evaluate the development of mortality in individual districts.

This bachelor thesis can be applied to the study of demographic indicators and demographic trends and may serve for further research in the development of mortality.

Key words:

death rate

infant mortality

standardized mortality

demographic aging

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 13. srpna 2013

.....

Adéla Špaisová

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce paní RNDr. Renatě Klufové, Ph.D. za její cenné rady, připomínky a také za čas, který mi věnovala při konzultacích i při vypracovávání této bakalářské práce. Její zkušenosti a odbornost mi byly velmi cenné. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu během celého studia a při psaní bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD.....	11
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1.1 Úmrtnost neboli mortalita.....	12
1.2 Historický vývoj úmrtnosti ve světě	13
1.3 Vývoj úmrtnosti v Evropě.....	14
1.4 Vývoj úmrtnosti v České Republice	16
1.5 Demografické stárnutí.....	18
1.6 Nejdůležitější faktory na působení úrovně úmrtnosti.....	19
1.7 Předpokládaný vývoj úmrtnosti.....	20
1.8 Příčiny úmrtí	23
1.9 Sociálně ekonomické podmínky	25
1.9.1 Hlavní změny v systému důchodového pojištění po roce 1989.....	26
1.9.2 Systém důchodového pojištění od 1. 1. 2013	28
1.9.3 Dopady změn v úmrtnosti a demografického stárnutí na zdravotnický a sociální systém.....	29
2 PRAKTICKÁ ČÁST	32
2.1 Cíle a hypotézy	32
2.2 Hypotézy	32
3 METODIKA.....	33

3.1	Způsob zpracování dat	33
3.2	Výzkumný vzorek	34
3.3	Ukazatele úmrtnosti:	34
3.3.1	Obecná (Hrubá) míra úmrtnosti	34
3.3.2	Specifické míry úmrtnosti	34
3.3.3	Standardizace a standardizované míry úmrtnosti	35
3.3.4	Kojenecká úmrtnost	35
3.3.5	Střední délka života	36
3.3.6	Střední délka života ve zdraví	36
4	ANALYTICKÁ ČÁST – (PROSTOROVÁ) ANALÝZA VÝVOJE ÚMRTNOSTI.....	38
4.1	Svět.....	38
4.2	Evropa.....	39
4.3	Česká republika po roce 1989.....	41
5	VÝSLEDKY A TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ	43
5.1	Standardizovaná míra úmrtnosti	43
5.2	Zhodnocení vývoje standardizované úmrtnosti	51
5.3	Zhodnocení průměrného vývoje standardizované úmrtnosti.....	52
5.4	Kojenecká úmrtnost	53
5.5	Zhodnocení vývoje kojenecké úmrtnosti	58
5.6	Zhodnocení průměrného vývoje kojenecké úmrtnosti.....	58

6	DISKUZE	60
7	ZÁVĚR	65
8	POUŽITÉ ZDROJE	67
9	PŘÍLOHY	73

Úvod

Téma mé bakalářské práce, kterou jsem si vybrala, zní: Vývoj úmrtnosti české populace od roku 1990 (srovnání v evropském kontextu). Toto téma jsem si vybrala, protože mě již dlouho zajímají senioři a přímo s demografickými ukazateli jsem se předtím nesešla. Při studiu literatury jsem zjistila, jak široké toto téma je a z kolika úhlů se můžeme na úmrtnost podívat. Stěžejním pro mě byly zkratky ve vzorcích, protože jsem nevěděla, co znamenají. Kvalitní literaturu je těžké najít, ale soukromá knihovna paní RNDr. Renaty Klufové, Ph.D. mi velmi pomohla. Vývoj úmrtnosti jsem pojala z pohledu kojenecké úmrtnosti a dále ze standardizované úmrtnosti pro muže a ženy.

Teoretická část je zaměřena na vysvětlení pojmu úmrtnost neboli mortalita, dále se zabývá historickým vývojem zemí ve světě, Evropě a České republice před rokem 1990 a také na faktory a příčiny ovlivňující úmrtnost. Také se v této kapitole zaměřím na předpokládaný vývoj a prognózy. Dle Fialové, Horské, Kučery (1998) se spolehlivost prognóz odráží na kvalitě přijatých předpokladů budoucího vývoje, které se opírají o mezinárodní komparace: srovnání, jakým tempem a ve kterých věkových skupinách klesaly míry úmrtnosti, a jak se měnila úroveň měř plodnosti v demograficky srovnatelných evropských zemích.

Praktická část je zaměřena na ukazatele úmrtnosti, na vývoj úmrtnosti ve světě, Evropě, České republice po roce 1989. Z kvantitativního výzkumu jsem si zvolila techniku analýzy časových řad a u kartogramů jsem použila pro sledování charakteristik metodu indexu vývoje (růstu).

Cílem práce bylo provést analýzu regionálních rozdílů a také uvést specifika vývoje úmrtnosti v nových sociálně ekonomických podmínkách.

1 Teoretická část

1.1 Úmrtnost neboli mortalita

Úmrtnost znamená vymírání určité populace. Úmrtnost je také jednou ze dvou základních složek přirozené měny (přirozeného přírůstku). Úroveň a vývoj úmrtnosti je v jistém smyslu důsledkem nemocnosti, kvality životních podmínek, způsobu života a životních podmínek. Informuje o zdravotním stavu populace (Klufová, Poláková, 2010, Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

Faktory, které ovlivňují úmrtnost, nemocnost a zdravotní stav, rozdělujeme na faktory genetické neboli vrozené/ zděděné vady (dispozice), např. vyšší úmrtnost mužů. Úmrtnost studujeme vždy odděleně za jednotlivá pohlaví. Mezi další faktor řadíme ekologické faktory, příkladem může být životní prostředí, klimatické podmínky. Posledním faktorem jsou socioekonomické faktory, které dělíme na individuální faktory a vlivy prostředí. Mezi individuální socioekonomické faktory řadíme postoj ke zdraví, životní úroveň, úroveň vzdělání, stravovací návyky, výživu, fyzickou aktivitu a využívání preventivních opatření. Dalším socioekonomickým faktorem jsou vlivy prostředí, mezi které zařazujeme úroveň zdravotnictví, rozvoj medicíny a lékařské techniky, dostupnost a kvalitu lékařské péče, systém zdravotní politiky, systém sociálního zabezpečení, ekonomickou situaci (Klufová, Poláková, 2010).

Zkoumání úmrtí podle příčin smrti se opírá o Mezinárodní klasifikaci. Týká se všech úmrtí bez rozdílu příčin. Měří se hrubou mírou úmrtnosti, vyjádřeno počtem zemřelých na tisíc obyvatel středního stavu. Úmrtí je nezvratná a neopakovatelná skutečnost. V demografické statistice se zjišťuje:

- V čase, doba úmrtí (např. kvůli právním úkonům);
- V prostoru, místo úmrtí, příslušnost k místu posledního trvalého pobytu zemřelého;
- Vlastní příběh úmrtí podle diagnostických metod a pravidel ((Brezák, 2005).

Zjišťují se i charakteristiky zemřelého. Ukazatel zemřelých ukazuje počet zemřelých osob. Za zemřelou osobu je v demokratickém státě považována osoba, za kterou vykazující jednotka (matrika) zaslala individuální státní hlášení o úmrtí (Brezák, 2005).

1.2 Historický vývoj úmrtnosti ve světě

Demografie je věda, kterou bychom mohli považovat za starou více než 5 tisíc let, protože již staří Egypťané a Číňané pořádali soupisy obyvatelstva. Ovšem nešlo o zkoumání reprodukce obyvatelstva, takže nemůžeme mluvit o demografii jako vědě. Demografie jako věda vznikla mnohem později (Koschin, 2005).

V roce 1662 je stanoven počátek demografické disciplíny, vyšla totiž práce Johna Graunta (1620 – 1674). Práce Johna Graunta podnítila zájem o metodologické problémy (vedla k dalšímu rozvoji statistiky a teorie pravděpodobnosti) a také o otázky populačního vývoje (Koschin, 2005).

William Petty, přítel Graunta dal nově vzniklé vědě název politická aritmetika. U hromadných biologických jevů odhalil uniformitu a předvídatelnost. Pojišťovací společnosti se začaly zajímat o pravděpodobnost dožití, počet rizik a odhady poplatků (Klufová, 2008).

O 30 let později zkonstruoval anglický astronom Edmund Halley první úmrtnostní tabulky na základě záznamů o úmrtích a porodech a odhadl předpokládané počty lidí v relativně uzavřené, stacionární populaci podle jednotlivých věkových skupin (Klufová, 2008).

V 17. a 18. století vznikla celá řada teorií (Koschin, 2005). Jedním z hlavních představitelů je Johann Süssmilch. Všechny životní děje a tedy i poznané statistické zákonitosti jsou podle něj výrazem božské vůle. Jako první formuloval zákonitosti čísel, sestavil úmrtnostní tabulky pro městské a venkovské oblasti v Německu i pro celou oblast Pruska (Klufová, 2008).

V roce 1853 se stal důležitý moment, byl svolán Mezinárodní statistický kongres do Bruselu. Iniciátorem se stal belgický matematik, statistik, astronom, sociolog a ekonom Lambert Adolph Jacques Quetelet (Koschin, 2005). Quetelet je považován za vlastního zakladatele moderní demografie (Klufová, 2008).

Jedním z hlavních bodů projednáváním na kongresu byla metodika sčítání lidu. V roce 1885 byl Kongres nahrazen Mezinárodním statistickým institutem se sídlem v Haagu. Pravidelně vyhrazuje jednu sekci demografickým problémům.

Další teorií byl rozšířenější názor o nepříznivosti početního růstu obyvatelstva. Představitelem se stal pastor anglické církve a profesor ekonomie Thomas Robert Malthus. Nezabýval se vlastní problematikou demografické reprodukce, ale pouze vyjádřil a dokonce formalizoval vztah mezi růstem prostředků obživy a početním růstem populace a povýšil ho na zákon. V polovině 19. století vzniklo samostatné označení oboru demografie. Poprvé v roce 1855 je použil Fr. Achille Guillard (Klufová, 2008).

Na konci 18. a celé 19. století se věnoval zájem populačním otázkám, tím byl ovlivněn zájem o ekonomické, sociální a politické problémy. Především v Anglii a Francii (Kalibová, 2002).

„Během 19. století došlo k největšímu pokroku ve výzkumu procesu úmrtnosti“ (Kalibová, 2002, s. 7). Byly stanoveny míry úmrtnosti podle věku a pohlaví a také metoda přímé a nepřímé standardizace (Kalibová, Pavlík, Vodáková, 2009). V roce 1804 žila podle OSN ve světě 1 miliarda obyvatel. V roce 1927 už to byly miliardy dvě a v roce 1959 tři miliardy, v roce 1974 čtyři miliardy a v roce 1987 již 5 miliard populace (www.osn.cz). V roce 2012 přesáhla světová populace 7 mld.

Ve 20. století se stala demografie samostatnou vědou, která se vyvíjí i institucionálně. Vzniká mnoho samostatných národních a také i nadnárodních institucí. Organizují konference a semináře s demografickou tematikou (Koschin, 2005).

1.3 Vývoj úmrtnosti v Evropě

V roce 1347 byl vývoj počtu obyvatel Evropy ovlivněn morovou epidemií (www.demografie.info). V 18. století došlo v Evropě k silnému rozšíření černých neštovic, které působily vážné komplikace, překonáním získal organismus trvalou imunitu, ale celý život byl poznamenán hlubšími či mělčími jizvami nebo mohly způsobit slepotu. Především rizikové byly malé děti a přispívaly k vysoké dětské a

kojenecké úmrtnosti. Avšak byla první infekční chorobou, které se lidstvo naučilo účinně bránit (Fialová, Kučera, Horká, 1998).

Od konce 18. století bylo zaznamenáno v evropských zemích zlepšování úrovně úmrtnosti. V roce 1750 došlo ke zlomu s hospodářskými a sociálními změnami během globální revoluce moderní doby. Začíná období uvědomělého ovlivňování demografických procesů, taktéž došlo k pokroku v oblasti lékařství, jako například v očkování (www.demografie.info).

Kolem roku 1930 v západní a severní Evropě se naděje dožití nacházela na úrovni asi o deset let vyšší než v ostatních evropských regionech. Po druhé světové válce došlo rozšířením antibiotik a prudkým ústupem infekčních chorob k dalšímu výraznému snižování úmrtnostních poměrů. Ve střední, východní a jižní Evropě byl růst naděje dožití rychlejší než v severní a západní Evropě (Kučera, 1994).

Rozdíly se postupně snižovaly a v první polovině 60. let byly mezi evropskými regiony rozdíly nižší než 5 let. Od 60. let byl ovšem pozorován zcela odlišný vývoj intenzity úmrtnosti mezi vyspělými evropskými zeměmi a bývalými socialistickými zeměmi. V bývalých socialistických zemích naděje dožití u mužské populace stagnovala a v některých zemích se začala dokonce snižovat (Kučera, 1994).

Na zdravotní stav populace také negativně působilo zhoršování životního prostředí a rozvoj ekonomiky. Také byl provázen rostoucími emisemi a k tomu přispívaly časté stresy, nezdravý způsob života a špatné stravovací návyky. Stagnující technická úroveň zdravotnictví a taktéž úroveň poskytované zdravotní péče byla jedním z faktorů negativního vývoje úmrtnosti (Kučera, 1994).

V letech 90. většina zemí střední a východní Evropy pozvolna zaznamenávala zlepšování úmrtnostních poměrů a růst naděje dožití (Kalibová, Pavlík, Vodáková, 2009).

Daleko zřetelnější změny byly pozorovány až v první polovině 20. století. Dnes pokračují s různou intenzitou (Kalibová, Pavlík, Vodáková, 2009).

1.4 Vývoj úmrtnosti v České Republice

Na prodlužování délky lidského života působí mnoho faktorů. Tyto faktory se vzájemně doplňují a podmiňují. Mezi ně patří změna epidemiologická situace, zlepšení vyživovací situace větší části obyvatelstva, zlepšení komunální hygieny, zdravotnictví a také rozvoj přírodních věd, například hromadné výroby léků. Rozhodujícím pro vývoj společnosti byla rychlost, kdy a s jakou účinností začaly působit společně tyto faktory.

Na počátku 18. století vymizel v celé Evropě mor a tato nemoc přestala být hrozbou jednotlivci i populaci jako celku. Výskyt jiných chorob převládal, k vysoce nakažlivým a obtížně vyléčitelným patřily především epidemie tyfu nebo dysenterie, které byly původcem všech válečných kampaní. Tušilo se, že tyto choroby souvisí s hygienickými poměry a zkaženou vodou. K dispozici nebyly léky ke snížení horečky, která způsobovala dehydrataci organismu a způsobila tak rychlou smrt nemocného. Většina raněných z bojiště podlehl otravě krve, krvácení nebo horečnatým onemocněním. Mezi běžnými přenosnými nemocemi byly zaznamenány spála, spalničky, černý kašel, chřipkové epidemie a rozšířily se i některé pohlavní choroby, jako syfilis (roznášena i očkováním proti neštovicím, kdy se používala očkovací látka z paže na paži). Dalším specifickým onemocněním byla otrava z námele, především v letech horších sklizní a za těžkých zim, například v letech 1736 až 1737 na Mimoňsku (Fialová, Horká, Kučera, 1998).

V 19. století se situace radikálně změnila, na jedné straně byla zjištěna možnost vytváření umělé imunity organismu proti různým přenosným onemocněním a tím bylo možno onemocnění vymýtit. Ve větší míře se tak uplatňovalo až od 80. a 90. let. Na druhé straně se rozšířily některé nové nemoci. Především cholera, která se k nám dostala z Asie. Charakteristickou nemocí se stala tuberkulóza, postihovala všechny společenské vrstvy i v několika generacích.

Od konce 19. století postupně klesal podíl úmrtí na přenosné choroby, vliv měla hlavně úprava pitné vody, kanalizace a hygienických podmínek a tím se rychle měnila struktura nemocnosti. Strava byla pestřejší a bylo jí dostatečné množství, zemědělství

bylo schopno uživit dvojnásobný počet obyvatel, přesto se výrazně lišila sociální postavení obyvatel ve společnosti.

Na počátku 20. století byla poměrně značná úmrtnost obyvatelstva spojena s chorobami dýchacího ústrojí, jako zápal plic. „*Mírně se zvyšoval počet zemřelých, u nichž byla diagnostikována nádorová onemocnění. Přestože však stále osminu úmrtí klasifikovali lékaři jako „sešlost věkem“, je pravděpodobné, že onemocnění rakovinového typu bylo v populaci více, ale nebyla diagnostikována.*“ (Fialová, Horská, Kučera, 1998, s. 187).

Československá republika se hospodářsky nacházela na druhém místě průmyslově nejvyspělejších zemí. Od roku 1933, po nástupu Hitlera k moci docházelo k ekonomické, sociální i politické nestabilitě a tím výrazným národnostním problémům. Nerušený hospodářský vývoj nastal v letech 1924 - 1929, rozšířila se ekonomická reprodukce (modernizace, investiční činnosti, rostoucí koncentrace). K pomalému nárůstu výroby došlo nejvíce v těžkém a strojírenském průmyslu a k poklesu nezaměstnanosti došlo v roce 1934. V době první světové války se ukazatel obecné míry úmrtnosti zvýšil, poté nejvyšší úmrtnost byla vlivem pandemie španělské chřipky v roce 1918. V dalších letech došlo k poklesu. Naděje dožití rostla z předválečných necelých 45 roků na 49 let po válce a na 58,5 roku v roce 1947. Od roku 1938 – 1945 začalo období druhé světové války. Vznikl protektorát Čechy a Morava v březnu 1939. Základním záměrem Němců bylo využít protektorátu Čechy a Moravy k válečným účelům, zbrojní výroby a nasazení dělníků do Německa za muže povoláné do armády. Taktéž využít hospodářského potenciálu. Úmrtnost se zvyšovala, přímé následky války se projevily až v roce 1944. Následkem byla infekční a parazitární onemocnění, zvláště tuberkulóza, také cévní nemoci a posléze i následky úrazů a otrav. Také vyvrcholily soudní popravy při Heydrichiádě v roce 1942 (Kučera, 1994).

V 60. letech naděje dožití byla výrazně nižší u mužů o téměř dva roky a v 80. letech dosahovala hranice 68 let. U žen se v letech 1960 – 1989 zvýšila naděje dožití o dva roky na hodnotu 75,5 let (Kalibová, Pavlík, Vodáková, 2009).

1.5 Demografické stárnutí

Stáří a stárnutí jednotlivce zaujímá významné místo ve společnosti již dávno v dobách minulých (cvvm.soc.cas.cz). Od poloviny 20. století postihuje ve větší či menší míře téměř všechny země (www.demografie.info). Začalo přesahovat z úrovně individuální na celospolečenskou. Dochází tak v důsledku zlepšování některých společenských podmínek jako například v lékařské péči, životním stylu, hygieny, životní úrovně apod., tím dochází k odsouvání úmrtí do vyšších věků, lidé žijí déle. V moderní společnosti je tento jev doprovázen poklesem porodnosti a plodnosti, kdy kombinace těchto faktorů způsobuje proces demografického stárnutí (cvvm.soc.cas.cz).

Pojem stárnutí rozlišujeme na úrovni jednotlivce a populace. U jednotlivce stárnutí zaznamenáváme biologickým procesem, kterým je organismus modifikován od narození po smrt. Biologický věk poukazuje na objektivní stav fyzického vývoje nebo degenerace. Stárnutí lidského organismu je permanentní. Populace se naopak týká stárnutí v demografickém smyslu. Na rozdíl od jednotlivce může stárnoucí populace omládnout zvýšením podílu mladých věkových skupin. Ke změnám dochází v charakteru demografické reprodukce a mění se tak zastoupení dětské a postreprodukční složky v populaci. Ovlivňují je 2 faktory, kdy prvním faktorem je relativní zpomalení růstu mladších věkových skupin, které jsou převážně výsledkem poklesu úrovně plodnosti a porodnosti. Nazývá se **"stárnutí v základně věkové pyramidy"**. Druhý faktor se vyznačuje naopak zrychlením růstu počtu osob ve starším věku, které jsou důsledkem rychlejšího snižování měr úmrtnosti ve vyšším věku. Tento proces vede k prodlužování naděje dožití a tím k častějšímu dožívání se vyššího a vysokého věku. Tento typ nazýváme **"stárnutí ve vrcholu věkové pyramidy"**. Převážně však oba tyto uvedené typy probíhají současně (www.demografie.info).

Vyšší úroveň úmrtnosti převládá u mužů než u žen a tím převažují ve starším věku ženy nad muži stejné věkové kategorie. S přibývajícím věkem narůstá tato převaha. Přestože při narození je početnější stav mužů jak žen (www.demografie.info).

1.6 Nejdůležitější faktory na působení úrovně úmrtnosti

- „*Demonopolizace a liberalizace zdravotní péče, možnost svobodné volby lékaře, výrazné zvýšení objemu prostředků směřujících do zdravotnictví, které se projevuje větší nabídkou odborné péče, zavádění a zlepšující se dostupnost nejmodernějších technologií a kvalitních léků a významný vzestup dosažitelnosti poskytovaných lékařských služeb;*
- *Účinnější působení zdravotnické osvěty, která převzala některé metody používané v reklamě;*
- *Rostoucí vědomí prospěšnosti individuální péče o zdraví, z části motivované obavou z případného snížení či ztráty pracovních příjmů, zvyšující se aktivní péče o vlastní zdraví;*
- *Významné změny v životním stylu populace směřující ke zdravému způsobu života;*
- *Široká nabídka a běžná dostupnost kvalitních potravin;*
- *Výrazné zlepšení parametrů kvality životního prostředí;*
- *Změny v ekonomické aktivitě obyvatelstva (pokles podílu zaměstnaných v průmyslu, vzestup podílu zaměstnaných ve službách) a s tím související redukce vlivů zdravotně rizikového prostředí“ (Klufová, 2008, s.85).*

Základní procesy demografické dynamiky (porodnost, úmrtnost) vykazovaly relativně nečekané trendy. Výrazněji vzrostla střední délka života při narození, zejména u mužů. Naopak úroveň plodnosti se propadla až na nečekaně nízké hodnoty. Poprvé od dob první světové války tak ve výsledku došlo k úbytkům obyvatelstva přirozenou měnou (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

Úmrtnost vykázala dvě hluboké kvalitativní proměny. Začala se snižovat intenzita úmrtnosti ve středním a starším věku a na nemoci oběhového systému. Oba tyto faktory se pak nejvíce podílely na prodlužování lidského věku v České republice za posledních 20 let (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

1.7 Předpokládaný vývoj úmrtnosti

Podle dlouhodobých prognóz budoucího vývoje celkového počtu, pohlavní a věkové struktury obyvatelstva bude podíl starších osob v populaci stále narůstat. O starých lidech a jejich zvyšujícím se počtu se v západních společnostech často hovoří jako o sociálním problému, především v souvislosti s důchodovým systémem a s růstem nákladů na sociální zabezpečení a zdravotní péči (www.demografie.info).

Na katedře demografie a geodemografie přírodovědecké fakulty UK byla v dubnu vypočtena prognóza populačního vývoje do roku 2020.

- 1) V roce 2020 by měla Česká republika 10,216 milionu obyvatel, při nižší plodnosti jen 9,876 milionu a v maximální 10,3 milionu.
- 2) Podle všech variant se zrychlí proces absolutního stárnutí obyvatelstva, růst bude počet osob ve vyšším věku. Stárnutí populace bude způsobeno především přesunem početně silnějších ročníků narozených v letech 1940 - 1957 přes 60 let věku a předpokládaným snížením úmrtnosti obyvatelstva ve středním a hlavně vyšším věku. Počty 60-letých a starších vzrostou podle prognózy v letech 1995 - 2020 z 1,859 milionu na 2,760 milionu. Počet osob 80 - letých a starších se zvýší z 285 tisíc na 405 tisíc, do roku 2010 se jejich podíl zvýší na 23%, a v roce 2020 by měl dosáhnout 27 %.
- 3) Zvýšení počtu starších osob bude provázeno pokračujícím úbytkem počtu dětí (do 15 let resp. až 25 let). Počet dětí do 15 let věku klesne z 19 % až na 14,6 % v roce 2020. Ve věku 15 - 18 let ze 701 na 421 tisíc, ve věku 19 - 23 let z 862 na 494 tisíc (Fialová, Horská, Kučera, 1998).

Prognóza populačního vývoje pro Českou republiku byla sestavená doktorem přírodních věd panem Borisem Burcinem a Tomášem Kučerou, vychází z výsledků Sčítání lidu a bytů 2001 a z předcházejících prognóz z let 1993, 1995, 1998, 2000 a 2002. Tato prognóza je stanovena do roku 1965 a byla vydána ve třech variantách, střední je nejpravděpodobnější. Výsledky ukazují, že po celé období budou počty zemřelých osob vyšší než odpovídající počty narozených a také růst úbytku obyvatelstva přirozenou měnou bude nabírat na intenzitě. Takto nepříznivý vývoj bude po omezenou dobu kompenzován migrací. Tím pravděpodobně počet obyvatel v budoucnosti v české

republiky poklesne pod současnou úroveň. Přesto obyvatelstvo jako celek bude zcela jistě stárnout (www.demografie.info).

- 4) Úhrnná plodnost by měla v roce 2010 dosáhnout dle varianty střední 1,34. Do roku 2065 by mělo dojít k nárůstu na hodnoty 1,68. Varianty vývoje plodnosti předpokládají, že celková plodnost svého minima již dosáhla v roce 1999, a proto se bude úroveň plodnosti zvyšovat. Ani jedna z variant však nepředpokládá dosažení hranice 2,1 dětí na 1 ženu, tj. zajištění prosté reprodukce.
- 5) Naděje dožití při narození se bude zvyšovat, v roce 2010 by měla dosáhnout u mužů dle střední varianty 74,1 roku. U žen v témže roce 80,3 roku. Do roku 2065 by mělo dojít u mužů k nárůstu na hodnoty 84,0 roku a u žen na hodnoty 88,3 roku.
- 6) Vývoj migrace patří všeobecně mezi nejsložitější problémy populačního prognózování. Všechny varianty předpokládají do budoucna kladné migrační saldo - v roce 2010 by mělo dle střední varianty činit 20 tis. osob ročně. Do roku 2065 by mohlo dojít k posunu na 23,9 tis. osob ročně. Velikost migračního přírůstku bude rozhodující pro konečný charakter vývoje početního stavu obyvatelstva.
- 7) Vývoj celkového počtu obyvatel v roce 2010 bude mít Česká republika podle střední varianty 10,31 mil. obyvatel. Do roku 2065 může dojít ke změně na 9,72 mil. obyvatel.
- 8) Hlavní výsledky prognózy týkající se změn věkové struktury obyvatel potvrzují, že v nadcházejících letech bude základním rysem vývoje obyvatelstva jeho další stárnutí. Podle očekávání odpovídajících střední variantě prognózy by se průměrný věk naší populace měl postupně zvýšit z 39,1 roku v roce 2002 na 41,1 roku v roce 2010 a následně až na 47,7 roku v roce 2065.
- 9) Nejvýraznějšími změnami projdou nejstarší věkové skupiny. Počet obyvatel ve věku 75 a více let bude v horizontu prognózy více než trojnásobný a nejstarších seniorů by mělo být dokonce osmkrát více než v roce 2002 (www.demografie.info).

Nejnovější prognóza dle doktorů přírodních věd panem Burcinem a Kučerou byla vydána v roce 2010 a předpovídá vývoj České republiky na období 2008- 2070. Obyvatelstvo prošlo mezi lety 1991 a 2008 velmi intenzivním procesem stárnutí (www.mpsv.cz).

Počet zemřelých rok od roku klesal a v roce 2008 byl o celých 20 tis. nižší. Například naděje dožití činila v roce 1991 u mužů 68,2 let a u žen 75,7. O 17 let později, tedy v roce 2008 činila již 74 let u mužů a u žen 80,4. Změna to byla ovšem dle dostupných dat plynulá. Naděje dožití u věkové skupiny 65 let, vzrostla u mužů z 11,9 na 15,1 a u žen vzrostla z 15,6 na 18,6 (www.mpsv.cz).

Došlo také ke změně v poklesu kojenecké úmrtnosti, kdy došlo ke snížení úrovně úmrtnosti v prvním roce života z 10,4 na 4,1 zemřelých na 1000 živě narozených. Došlo tak ke změně o více než 60 % původní hodnoty. Prognóza vývoje obyvatelstva České republiky na období let 2008–2070 byla sestavena s použitím klasického kohortně komponentního modelu. Populace byla rozdělena do skupin podle pohlaví a věku (www.mpsv.cz).

- 1) Naděje dožití při narození představuje přírůstek u mužů 10,8 roku a u žen 8,7 roku. V dalších letech by se tempo mělo postupně snižovat a v závěru prognózy by se přírůstky měly pohybovat na úrovni 50% přírůstků očekávaných v nejbližších letech. Na úroveň naděje dožití v evropských zemích s nejnižší úmrtností, bychom s největší pravděpodobností měli dosáhnout dle prognózy jak u mužů, tak u žen brzy po roce 2030. Také by v závěru prognózy mělo dojít k významné redukci rozdílu v naději dožití při narození mezi pohlavími na přibližně 4 roky, což je o 2 roky méně než dnes.
- 2) Vývoj migrace povede k zachování výchozího ekonomického potenciálu. Přibližně v poslední třetině prognózy lze očekávat pokles a dojde tak ke snížení počtu obyvatel v produktivním věku. V průměru asi o půl milionu osob. V první polovině až dvou třetinách prognózy nebude osob v produktivním věku ubývat, zdroje pracovních sil však demograficky výrazně zestárnou.

Obyvatelstvo ve věku 65 a více let, dle prognózy bude jedinou částí populace, která početně poroste. Do roku 2035 poroste počet v řádu jednoho milionu osob, posléze v následujících dvaceti třech letech přibude dalších, více než 730 tis. seniorů. Do konce prognózy se jejich počet pravděpodobně sníží o necelých 185 tis. osob, to způsobí předpokládané zintenzivnění vymírání početnějších kohort narozených v 70. a 80. letech 20. století.

- 3) Výchozí průměrný věk obyvatelstva 40,5 roku by se v horizontu tří desítek let od začátku prognózy měl postupně dostat až na věk zhruba 45,7 roku a od konce 30. let až do roku 2070 by měl stoupnout o další bezmála dva roky, tedy na 47,6 roku (www.mpsv.cz).

1.8 Příčiny úmrtí

Úmrtnost se zabývá stránkou kvantitativní, kterou můžeme chápat širěji a stránkou kvalitativní, kdy lze úmrtnost popsat pomocí příčin smrti. John Graunt poprvé použil seskupení různých příčin smrti ke stanovení odhadu stáří zemřelých. U dětí považoval za příčiny úmrtí převážně křeče, křivici, zuby, pravé a plané neštovice a také nedonošenost a taktéž spalničky apod. (Klufová, 2008)

O první pokusy sestavit systematickou klasifikaci příčin smrti se zasloužil Francois Bossier de Lacroix, známý pod jménem Sauvages. V 19. století docházelo ze strany statistiků k větší míře zabývání se příčinami smrti. V roce 1893 byl přijat Mezinárodní seznam příčin smrti, který byl přijat na zasedání Mezinárodního statistického institutu, jenž byl vypracován komisí pod vedením Jacquese Bertillona (Klufová, 2008). „*Příčiny byly rozděleny do 14 skupin, označených římskými číslicemi I. a XIV. Bertillonova klasifikace byla postupně zaváděna v jednotlivých zemích*“ (Klufová, 2008, s. 71).

Dodnes se zachoval princip rozdělení do skupin a značení římskými číslicemi. Počet skupin a obsah se však stále mění. Decenální revize probíhají zhruba jednou za 10 let, kdy se do klasifikace promítne vše, co se v lékařské době za tu dobu změnilo (rozpoznání dosud neznámých chorob, vznik nových chorob, nebo nové poznatky o mechanismu vzniku chorob (Klufová, 2008).

První revize Bertillonovy klasifikace se dočkala změn již v roce 1900. Z toho důvodu je klasifikace úmrtí podle příčin v čase obtížně srovnatelná (Klufová, 2008).

V roce 1948 se stala průlomovou revizí 6. decenální revize, neboť byla přijata „**Mezinárodní statistická klasifikace nemocí, úrazů a příčin smrti**“. Významné bylo především to, že byla zavedena klasifikace nemocí. Statisticky byla zpracovávána tzv.

prvotní (základní) příčina smrti (nikoli bezprostřední příčina). Takovou nemocí či úrazem, shledávali započatý řetězec chorobných stavů vedoucích ke smrti. Jako příklad můžeme uvést: ve statistikách by se objevil podhodnocený počet případů AIDS, protože osoby infikované AIDS umírají nakonec na nějakou banální infekci, které se tělo nedokáže bránit. Taktéž prvotní příčinu smrti neurčuje lékař, ale shledává ji poučený pracovník statistického úřadu podle údajů uvedených lékařem. Tento pracovník určuje příčinu podle jednotného návodu, aby nedošlo k nepřesnostem (Klufová, 2008).

10. decenální revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a taktéž přidružených zdravotních problémů platná od roku 1993, u nás používána od roku 1994, rozlišuje 20 tříd (I-XX). Tuto klasifikaci nemocí, úrazů a příčin smrti můžeme najít v několika úrovních (Klufová, 2008). WHO uveřejňuje po projednání a schválení na výročním zasedání aktuální změny malé - minor vždy 1x za rok k 1. 1. a velké - major jednou za 3 roky, poslední za rok 2010 a nejnovější 2013 (www.uzis.cz).

Ve statistických pramenech se používá zkrácené označení. Třímístným kódem (písmeno a dvě cifry, např. N. 79), které nejde do všech podrobností, nerozlišuje varianty chorob, podrobná klasifikace je čtyřmístná (Klufová, 2008).

Mezi nejnovější aktualizace k 1. 1. 2013, můžeme zařadit aktualizace ve všech 3 dílech: I. díl Tabelární část, II. díl Instrukční příručka a III. díl Abecedního seznam. Změny v tabelární části se týkají seznamu nových, zrušených a pozměněných kódů, včetně převodu zrušených kódů na platné. Například zásadní změna se týká dg. I48 (Fibrilace a flutter síní), která byla dále rozčleněna na 4 - místné podpoložky. Dalším příkladem dg. Hemeroidy přeřazena ze skupiny nemocí oběhové soustavy (I84) do skupiny nemocí trávicí soustavy (K64) (www.uzis.cz).

Změny v Instrukční příručce se týkají zrušení některých pravidel pro kódování základní příčiny smrti. Upravují upřesnění některých možných souvislostí a vazeb diagnóz (projeví se ve statistice příčin smrti založené na výběru základní příčiny smrti). Změny v Abecedním seznamu pouze odrážejí aktualizace provedené v Tabelární části (www.uzis.cz).

Budoucnost Mezinárodní klasifikace nemocí, deklarovalo WHO úmysl zavedením nyní již 11. revize k roku 2015 (www.uzis.cz).

Mezi základní ukazatele, které kvantifikují výskyt onemocnění v populaci, řadíme především nemocnost (morbidity), kam patří prevalence a incidence. Prevalence je hlavním ukazatelem výskytu všech existujících onemocnění (s danou diagnózou) v populaci ve zvoleném období, zahrnuje tedy nejen nové, ale všechna onemocnění existující v daném období. Taktéž nezáleží na tom, jak dlouho onemocnění trvají. Incidence je naopak ukazatelem intenzity, která kvantifikuje výskyt nově vzniklých onemocnění ve zvoleném časovém intervalu. Počítá se převážně roční incidence (Klufová, 2008).

1.9 Sociálně ekonomické podmínky

Ekonomickou strukturou se obvykle rozumí struktura podle ekonomické aktivity obyvatelstva, výdělečné činnosti či zdroje příjmů. Obyvatelstvo dělíme podle Eurostatu na ekonomicky aktivní, kteří svou činností přispívají k hospodářskému výsledku společnosti. Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo bývá členěno na osoby závislé a závislé na živiteli. Nezávislé osoby jsou především osoby s různou formou důchodu. Mezi závislé osoby řadíme děti do 15 let, ženy v domácnosti nemající žádný zdroj příjmu a též učně a studenty. Nezaměstnaní jsou osoby zdržené od povolání jako vojáci v základní vojenské službě, vězni, ženy na mateřské dovolené. Jde také o osoby starší 15 let, které aktivně hledají práci a jsou připraveny bezprostředně, tj. do 14 dnů nastoupit do zaměstnání. Dodnes členíme na osoby ekonomicky aktivní a neaktivní. V ostatních zemích se členění může zcela lišit. První data o ekonomické a sociální struktuře pochází z roku 1762 (Klufová, 2008).

Změny věkové struktury obyvatelstva přinášejí celou řadu problémů, které dříve neexistovaly, nebo pouze v omezené míře. Na druhou stranu jeden z největších úspěchů lidstva dosažených ve 20. stol. je, že si stále více lidí může dovolit prožívat luxus stárnutí. Důsledky stárnutí se dotýkají nejrozličnějších sfér sociálního tak i ekonomického vývoje. Dopady se tak projeví v těch oblastech, které jsou přímo závislé na měnícím se věkovém rozložení obyvatelstva. Především se jedná o fungování a financování systémů

důchodového zabezpečení a sociální, zdravotní péče o staré občany (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

Důchodci představují v České republice v důsledku demografického stárnutí stále početnější skupinu obyvatelstva. V posledních letech se problematika reformy důchodového pojištění řadí k nejdiskutovanějším tématům sociální politiky. Důchodová reforma je dlouhodobým procesem, který byl odstartován na počátku 90. let (Hamplová, Šalamounová, Šamanová, 2006).

1.9.1 Hlavní změny v systému důchodového pojištění po roce 1989

Před začátkem společenské a ekonomické transformace upravoval důchodový systém v Československu zákon důchodového zabezpečení č.100/1988 Sb. o sociálním zabezpečení. Systém byl s univerzálním pokrytím financován ze státního rozpočtu. Vedle obecně platné úpravy existovaly v systému určité preference. Dle Haškové (1994) byla zaměstnání pro účely důchodového zabezpečení rozdělena do 3 kategorií. Pracovníci v I. a II. kategorii byli zvýhodněni v podmínkách nároku na starobní důchod a v jeho výši. Zákon definoval ještě další důchodové dávky jako například invalidní, vdovský, sirotčí, ale i dnes neexistující osobní důchod, sociální důchod, důchod za výsluhu let, důchod manželky. V souvislosti s restrukturalizací ekonomiky byla pro propuštěné starší zaměstnance zavedena již v roce 1988 možnost odchodu do důchodu dva roky před dosažením důchodového věku (Hamplová, Šalamounová, Šamanová, 2006).

Mezi první reformní opatření na počátku 90. let patřilo odstranění výše zmíněných preferencí. V roce 1991 byl znovu zaveden vdovecký důchod, nárok na něj vznikl pouze při splnění podmínky péče o nezaopatřené dítě. V roce 1993 v rámci daňové reformy bylo zavedeno pojistné na důchodové pojištění. V roce 1994 vzniklo penzijní připojištění se státním příspěvkem (Hamplová, Šalamounová, Šamanová, 2006).

Změny v důchodovém systému přinesl zákon č. 155/1995 Sb., o důchodovém připojištění, účinný od 1. 1. 1996. Podle tohoto zákona jsou vypláceny tři typy důchodů:

starobní, invalidní (plný, částečný), pozůstalostní (vdovský, vdovecký, sirotčí). Byl zaveden nový způsob výpočtu důchodové dávky. Důchod je složen ze dvou složek: základní výměry, která je stanovena pevnou částkou a procentní výměry, která se stanoví individuálně na základě získané doby pojištění a výše předchozích výdělků (Hamplová, Šalamounová, Šamanová, 2006).

Nárok na starobní důchod vzniká pojištěnci, který dosáhl důchodového věku a získal potřebnou dobu pojištění. Zákon zahájil postupné zvyšování důchodového věku. K nejvýznamnějším novelám za posledních několik let, lze zařadit novely zákona o důchodovém pojištění provedené zákony č. 116/2001 Sb. (účinná 1. 7. 2001 a znamenala především větší redukci důchodu při předčasném odchodu do starobního důchodu a zvýhodnění odloženého odchodu do starobního důchodu). Dále zákon č. 425/2003 Sb. (účinná od 1. 1. 2004) přinesla řadu zásadních změn v důchodovém pojištění. Změny zahrnovaly i jiné další zvyšování věkové hranice pro nárok na starobní důchod a zrušení dočasně kráceného předčasného starobního důchodu (Hamplová, Šalamounová, Šamanová, 2006).

Penzijní systémy založené na průběžném financování, jsou značně ohroženy. Poměr mezi přispěvateli do systému, kterých bude ubývat, a příjemci již bude díky generačním posunům a prodlužující se naději dožití stále přibývat, se značně zhorší. V zájmu udržitelnosti celého systému a rovnováhy mezi oběma stranami, přistupují jednotlivé země k reformám penzijního systému zaměřeným na zvyšování legálního věku odchodu do důchodu, omezování předčasných odchodů nebo na vícepilířové financování starobních důchodů (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

Důchodové pojištění spolu s nemocenským pojištěním je součástí sociálního pojištění. Účastníky jsou fyzické osoby, ale není vázána na občanské sdružení ani na trvalý pobyt na území ČR. Účastnit se na důchodovém pojištění je možné dvěma způsoby povinně a dobrovolně. Je možné mít obě varianty souběžně (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

Povinná účast je možná po ukončení povinné školní docházky a lze ji rozdělit do 3 okruhů. 1. okruh tvoří osoby, které jsou účastníky jak důchodového tak nemocenského pojištění. 2. okruh tvoří osoby, které se podílí pouze na důchodovém pojištění a

3. okruh tvoří osoby, které se účastní důchodového pojištění jen z důvodu, že jsou uvedeni v zákoně (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

1.9.2 Systém důchodového pojištění od 1. 1. 2013

Zákon č. 306/2008 Sb. upravuje důchodový věk. Dne 1. 1. 2010 došlo k velké novelizaci. Předpokládalo se, že od 1. 1. 2013 dojde k postupnému zvyšování důchodového věku a bude pokračovat až do doby, kdy důchodový věk bude činit u mužů 65 let a u žen se bude lišit u bezdětných, také se bude odvíjet od počtu vychovaných dětí a tyto hranice budou rozhodné pro osoby narozené po roce 1968 (Kahoun a kolektiv, 2009).

Další změnou mělo být k 1. 1. 2013 zavedení dobrovolného spoření v nových penzijních fondech na svůj vlastní důchodový účet, také se měl změnit dosavadní systém penzijního pojištění se státním příspěvkem. Ministr práce a sociálních věcí se snažil prosadit, aby spoření pro mladé lidi bylo automatické.

V prosinci 2011 byl schválen nový zákon č. 397/2012 o důchodovém spoření. S účinností od 1. 1. 2013, o pojistném na důchodové spoření. Systém by měl přispět k posílení stability a dlouhodobému fungování na trhu. Přínosem by měl být hlavně zřízení II. Pilíř, který tvoří zejména moderní systém dobrovolného důchodového spoření (www.mpsv.cz).

Takto začala historicky největší reforma penzijního systému od roku 1989, český důchodový systém je nově složen ze tří pilířů. Základ v důchodové reformě stále tvoří současný průběžný systém, tedy. I. pilíř. Do tohoto systému přispívají ekonomicky aktivní generace a zároveň jsou z něj vypláceny penze dnešním důchodcům. Hlavním úkolem tohoto prvního pilíře je v zásadě solidárně zajistit přiměřenou výši důchodů také pro lidi s nižšími příjmy, aby se mohli ve stáří vyhnout chudobě. Systém by měl zároveň motivovat občany, aby platili relativně vyšší sociální pojištění a daně (douchodovareforma.mpsv.cz).

V rámci II. pilíře je důchodové spoření navíc možné z nynějších povinných odvodů na sociální pojištění odvádět malou část na svůj soukromý penzijní účet (tzv. opt-out). Hlavní úloha spočívá v celoživotním důchodovém spoření u vybrané penzijní společnosti. Pokud klient vstoupí do II. Pilíře, sníží se mu sazba pojistného na státním důchodovém pojištění (duchodovareforma.mpsv.cz).

Ve III. Pilíři doplňkového penzijního spoření, došlo v rámci reformy k oddělení majetku stávajících účastníků penzijního připojištění od majetku správce tedy penzijního fondu. Majetek bude evidován v tzv. transformovaném fondu, který bude spravován penzijní společností, která po splnění nezbytných podmínek obdrží licenci od České národní banky. Doplňkové penzijní spoření je vhodné pro všechny občany. Hlavně pro ty, kteří chtějí mít dodatečný příjem z vlastních úspor nad rámec vypláceného státního důchodu ze státního průběžného pilíře či nového II. pilíře (duchodovareforma.mpsv.cz).

Cílem průběžného systému se stává rozložení rizika a zároveň umožnění lepšího zhodnocení spoření na důchod. Účelně by měl kombinovat solidární pojetí výplaty penzí s kapitálovými prvky spoření (duchodovareforma.mpsv.cz).

1.9.3 Dopady změn v úmrtnosti a demografického stárnutí na zdravotnický a sociální systém

Z demografické situace a prognóz, které se zabývají populačním vývojem, vyplývá, že za daných demografických a socioekonomických trendů je demografické stárnutí neodvratitelné. Demografické stárnutí je ovlivněno mnoha problémy a vzbuzuje obavy ze zpomalení ekonomického vývoje. Jejich hlavním důvodem by mohl být příliv nových mladých kohort na trh práce a zároveň stárnoucí pracovní síla, která si hůře zvyká na ekonomické, profesní inovace a taktéž jim chybí zaměstnanecká mobilita a celkově mohou být méně produktivní (www.demografie.info).

Tato problematika demografického stárnutí zasahuje do mnoha oblastí lidského života, a proto by měla být součástí všech politik a měla by být vnímána v celé své komplexnosti. Příkladem politik může být politika ekonomická, zdravotní, vzdělávací, bytová a další (www.demografie.info).

Důsledky spojené se zvyšováním počtu a podílu osob seniorského věku se projevují jak na makro, tak i na mikrosociální úrovni (www.demografie.info).

Na makro úrovni se důsledky dotýkají zejména sfér sociálního a ekonomického vývoje a jsou řešeny spíše na celospolečenské úrovni. Změny této věkové skupiny se pojí zejména se zvyšujícími náklady na sociální zabezpečení a zdravotní péči. Dle Rabušice (1995) rostoucí počet starších obyvatel může způsobit obavy, zda časem bude na výdaje spojené právě se zdravotním zabezpečením a na starobní důchody. Proto se často řeší otázky k časování odchodu do důchodu a také nutnosti zvyšování penzijního věku. Tato populace bývá brána společností zejména v ekonomických úvahách jako zátěž (www.demografie.info).

Naopak úroveň mikrosociální je zaměřena na rovinu individuálních životních osudů. Kdy je důležité se zaměřit na hlediska individuálně u každé osoby zvlášť, neboť každý prožil jiné životní osudy, zkušenosti, životní podmínky, také každý žil v jiném sociálním postavení. Liší se i rodinné vazby, vztahy, úroveň vzdělání, ale i zdravotní stav. Také se rozlišuje, zda jde o muže či ženu (www.demografie.info).

Kvalita života je nedílnou součástí, která se podílí na zlepšování životní úrovně, zdravotního stavu a vede k narůstající délce lidského života a tím dochází k rostoucímu podílu osob s vyšším věkem a také vysokým věkem (www.demografie.info).

Zdravotní péče: Potřeba poskytování zdravotní péče roste se zvyšujícím se počtem starých osob. Potřebují zvládnout závažná onemocnění, úrazy a vrátit se zpět do aktivního a soběstatečného života. S rostoucím věkem je návrat do běžného života méně pravděpodobný a poskytnutí zdravotní péče pomáhá prodloužit neaktivní život, který je často spjat s nákladnou zdravotní péčí. Rozsah a kapacita zdravotnických zařízení se odvíjí od nákladů a hrozí zhroucení systému zdravotního pojištění při zachování stávající sazby, kdy náklady převýší nad příjmy (www.demografie.info).

Sociální zabezpečení: problém demografického stárnutí je nejviditelnější v důchodovém věku, kdy dochází k vyplácení důchodových dávek. V České republice nyní funguje průběžné financování, které zabezpečuje sociální potřeby z příspěvků na sociální zabezpečení. Při tomto financování systému by došlo ke zvýšení odvodů na sociální zabezpečení a také ke zvyšování celkových mzdových nákladů, což by mělo za důsledek útlum ekonomické činnosti. Došlo by také k velkému tlaku na nárůst produktivity práce produktivní složky populace. Dle prognózy by do roku 2050 měly připadat 2 osoby ekonomicky aktivní na téměř 3 neaktivní (www.demografie.info).

Životní styl: I v této sféře by mělo dojít ke změnám v nabídce trhu potravin, průmyslových výrobků, ale taktéž i v nabídce poskytovaných služeb a v aktivitách volného času. Dle Rabušice (1995) vznikne poměrně velká skupina ekonomicky závislých se specifickým životním stylem, potřebami v oblasti spotřeby, bydlení a zdravotní péče. Stát bude muset využít přerozdělovací funkce, aby pokryl zvýšené náklady zdravotní péče a sociálního systému s průběžným financováním důchodů. V ekonomické sféře, bude kladen důraz na vyšší nároky na vědeckotechnický rozvoj a vzdělanostní úroveň produktivní složky populace. Taktéž je důležité mít zabezpečené množství ostatních zdrojů pro ekonomickou činnost. Při nenaplnění těchto všech předpokladů může dojít k hospodářské krizi a také ke snížení životní úrovně, což může mít za následek i krizi sociální (www.demografie.info).

2 Praktická část

2.1 Cíle a hypotézy

Cílem práce je zhodnotit vývoj úmrtnosti české populace od roku 1990. Provést analýzu regionálních rozdílů v úmrtnosti v rámci ČR. Uvést specifika vývoje úmrtnosti v nových sociálně ekonomických podmínkách po roce 1990, která budou dána do souvislosti s vývojem úmrtnosti v širším kontextu evropských populací.

2.2 Hypotézy

Stanoveny jsou tyto hypotézy:

- V rámci ČR se od r. 1990 snižuje úmrtnost,
- Kojenecká úmrtnost se od roku 1990 snižuje,
- Úmrtnost u žen je nižší než u mužů.

3 Metodika

V teoretické části najdeme historii úmrtnosti ve světě, Evropě a v ČR před rokem 1989. Taktéž jsou zde zmíněny příčiny úmrtí, nejdůležitější faktory, které působí na úroveň úmrtnosti. Dále tu nalezneme předpokládaný vývoj úmrtnosti a sociálně ekonomické podmínky, které ovlivňují úmrtnost.

Pro zjištění vývoje úmrtnosti české populace od roku 1990 byla použita metodika kvantitativního výzkumu. Zvolenou technikou se stala analýza časových řad. Časová řada charakterizuje posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat). Tato data jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost.

3.1 Způsob zpracování dat

Z analýzy časových řad byla použita analýza podle rozhodného časového hlediska, kde jednou z metod jsou časové řady intervalových ukazatelů. Jejich velikost závisí na délce intervalu, za který jsou sledovány.

Pro vytvoření vzorku jsme použili Microsoft Excel, kde jsme shromáždili data do tabulky a použili pro výpočty. Pro vytvoření kartogramů byl použit program ArcGIS. Pro tvorbu map v pětiletých intervalech (1992 – 1996, 1997 – 2001, 2002 – 2006, 2007 – 2011) byla u sledovaných charakteristik použita metoda indexu vývoje (růstu). Index vývoje např. kvocientu kojenecké úmrtnosti v období 1992 – 1996 vyjádřený v procentech lze vyjádřit vztahem:

$$IR_{ku92-96} = \frac{ku_{1996}}{ku_{1992}} \cdot 100.$$

Pro prostorovou analýzu úmrtnosti byly využity standardizované míry úmrtnosti podle pohlaví, neboť obecné míry jsou ovlivněny věkovou strukturou a tedy nevhodné pro porovnávání úmrtnosti více populací.

3.2 Výzkumný vzorek

Výzkumným vzorkem se stala data od roku 1992 až po rok 2011 pro kojeneckou úmrtnost a standardizovanou úmrtnost pro muže a ženy, pro jednotlivé okresy České republiky.

3.3 Ukazatele úmrtnosti:

3.3.1 Obecná (Hrubá) míra úmrtnosti

- nejjednodušší, vyjadřující úroveň úmrtnosti.
- V současné době, již ztrácí svoji vypovídající schopnost, neboť je z velké části ovlivněna věkovou strukturou zkoumané populace. (např. dochází-li ke zvyšování podílu starých osob v populaci (Klufová, 2008).

$$m_t = \frac{M_t}{S_t} \cdot 1000 \quad \text{‰}$$

M_t = celkový počet zemřelých v roce t

S_t = střední stav obyvatel v daném kalendářním roce

(Klufová, 2008, s.59).

3.3.2 Specifické míry úmrtnosti

- Používají se pro přesnější vyjádření intenzity úmrtnosti (míry úmrtnosti podle věku). Vzhledem k odlišné intenzitě mužské a ženské úmrtnosti jsou míry podle věku konstruovány obvykle odděleně pro muže a ženy a dostáváme tak tzv. věkově a pohlavně specifické míry.
- Počítají se buď jednoleté, nebo víceleté, zpravidla pětileté (Klufová, 2008).

x = věková skupina

$$M_{t,x} = \frac{M_{t,x}}{S_{t,x}} \cdot 1000 \quad \text{‰}$$

t = sledované období (kalendářní rok).

3.3.3 Standardizace a standardizované míry úmrtnosti

- Umožňují nezkreslené srovnání dvou populací, které se liší svou věkovou strukturou. Ukazatel věkově specifické úmrtnosti je výrazně závislý na věku a s přibývajícím věkem se úmrtnost zvyšuje.
- Standardizované úmrtnosti se užívá ke srovnání populací s různou věkovou strukturou. Protože populace s větším počtem starých osob, u nichž je vyšší úmrtnost, bude mít více zemřelých, než populace s mladší věkovou strukturou.
- Počítá se metodou přímou a nepřímou
- Nejčastěji je uváděna v přepočtu na 100 000 obyvatel (www.demografie.info).

3.3.4 Kojenecká úmrtnost

- Jedná se o úmrtnost v prvním roce života, kterou nemůžeme charakterizovat obvyklým způsobem.
- Kvocient kojenecké úmrtnosti (ku) - způsob pro měření intenzity, lze charakterizovat pravděpodobností, podstatou je určit pravděpodobnost úmrtí kojence během prvního roku svého života. Ukazuje nám počet zemřelých do jednoho roku života na 1000 živě narozených v určitém roce (Klufová, 2008).

$$ku_t = \frac{M_{t,0}}{N_t^{(\text{živě})}} \quad \text{‰}$$

3.3.5 Střední délka života

- Ukazatel se nejčastěji používá ve formě střední délka života při narození nebo naděje dožití při narození, ve které vyjadřuje průměrný počet let, kterého by se dožil novorozenec při zachování současné úmrtnosti. (tj. kdyby se úmrtnost po více než 100 let nezměnila).
- „Hodnoty tohoto ukazatele ovlivňuje stav zdravotnictví, úroveň kriminality, vojenský stav země, životní prostředí a řada dalších faktorů“ (Klufová, 2008, s.64).

3.3.6 Střední délka života ve zdraví

- Vytvořena k posuzování prodlužující se délky života, je doprovázena také delší dobou prožitou v dobrém zdraví (komprese nemocnosti) a taktéž i ve špatném zdraví (expanze nemocnosti);
- Vzhledem k tomu se přidává hledisko kvality ke kvalitě (délce) prožitého života;
- Existuje celá řada ukazatelů podle zdravotního stavu, téměř tolik co konceptů zdraví;
- Nejčastěji používanými jsou, naděje dožití podle zdravotního stavu, které jsou založené na subjektivně hodnoceném zdraví, zvládání činností běžného života a chronické nemocnosti;
- Podle Robine et. al. (2003) jsou naděje dožití nezávislé jak na velikosti populace tak na jejich věkové struktuře, a tím umožňují přímé srovnání zdravotního stavu populací např. vymezených pohlavím, profesními kategoriemi či zemí v rámci Evropy (uzis.cz).
- Nejčastěji se používá: ke sledování zdraví, jako činitele ovlivňujícího produktivitu a ekonomické činitele, dále k definici pojmu kvality života, také k měření zaměstnanosti starších pracovníků a taktéž ke sledování pokroku jak v oblasti dostupnosti, kvality, ale také udržitelnosti zdravotní péče (www.demografie.info).
- Používají se 3 způsoby výpočtu:
 - 1) Sullivanova metoda - nejrozšířenější, kombinuje údaje úmrtnostních tabulek se zdravotními ukazateli;

- 2) Metoda dvouvýchodných tabulek života - připouštějící změny v počtu žijících způsobené jak výskytem zdravotních problémů, tak úmrtími;
- 3) Metoda vícestavových tabulek života - připouštějící přechody mezi jednotlivými zdravotními stavy (www.demografie.info).

Výhoda Sullivanovy metody spočívá v dobré dostupnosti údajů a v její malé výpočetní náročnosti. Nevýhodou je naopak používání měr prevalence pocházejících z transversálních zdrojů dat. Odrážejí spíše než současná zdravotní rizika, minulé podmínky pro utváření zdraví v populaci (www.demografie.info).

Mezi nejčastěji využívané zdroje údajů bychom mohli zařadit dle souhrnných ukazatelů zdraví populace: zdravotní registry, výběrová šetření o zdravotním stavu a epidemiologické studie, a také údaje od zdravotnických zařízení, která se zabývají léčením pacientů (www.demografie.info).

4 Analytická část – (prostorová) analýza vývoje úmrtnosti

4.1 Svět

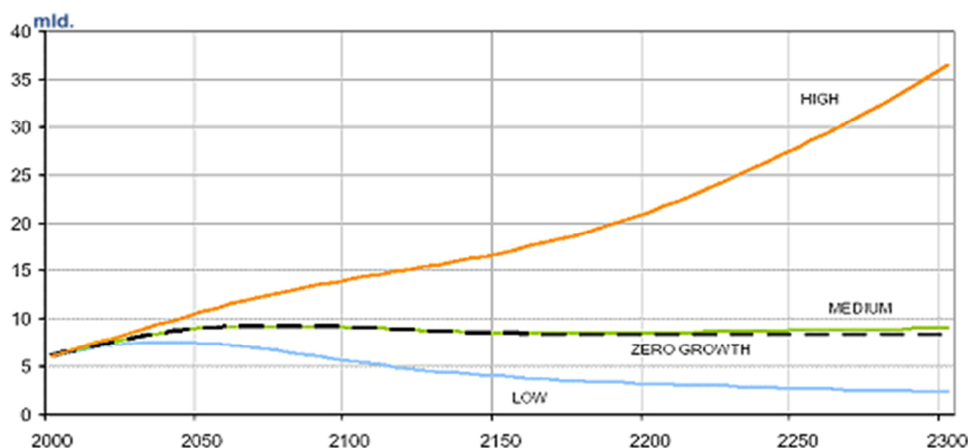
Výrazné rozdíly mezi jednotlivými populacemi jsou zejména v zemích s vyšší úrovní úmrtnosti. V některých věkových skupinách je možné najít nadúmrtnost žen. Nadúmrtnost žen v mladším věku a v reprodukčním období, byla častá ještě počátkem 20. století v Evropě a Japonsku. Vyšší úmrtnost žen v reprodukčním období je spojována s úmrtností mateřskou (úmrtnost spojována s těhotenstvím, porodem, šestinedělím). Projevuje se spíše u rozvojových populací (Klufová, 2008).

U evropských populací se projevuje spíše nadúmrtnost mužů. Rozdíly v úmrtnosti mužů a žen ve věku 20 - 30 let jsou spojovány s větším rizikem úrazů u mužů (autonehody, služba v armádě). Druhý extrém nadúmrtnosti mužů se projevuje mezi 40 - 60 lety, kdy se projevují souvislosti s nemocemi oběhového ústrojí a novotvary (Klufová, 2008).

Jak již bylo zmíněno, ve světě docházelo k obrovskému nárůstu populace až na pět miliard v roce 1987. Následně dle OSN se počet obyvatel na zemi zvyšoval i nadále. V roce 1998 to bylo již 6 miliard a k říjnu 2011 to bylo již miliard 7. Také OSN stanovila předpoklad růstu populace, která by měla dosáhnout až 10 miliard v roce 2084. Mezitím by v letech 2025 mělo být 8 miliard a v roce 2043 již 9 miliard (www.osn.cz).

Český statistický úřad přejímá v pravidelných cyklech projekci obyvatelstva ve světě. Čerpá z Populační divize OSN, která tyto dlouhodobé projekce vydává. Nejnovější je z prosince 2003 s horizontem 2300 (www.demografie.info).

Graf č. 1 - Světová populace v závislosti na světových událostech, 2000-2300 (v miliardách).



Zdroj: Demografický informační portál, 2013

Z obrázku je patrný nárůst populace do roku 2025, v následujících letech je patrný nulový nárůst a od roku 2250 je patrný mírný pokles populace.

Přesnost prognózy, nám do budoucnosti ovlivňuje řada faktorů, událostí, které nejsme schopni předvídat, a tak se může s narůstajícím časovým horizontem populační růst populace odchýlit (www.demografie.info).

4.2 Evropa

Jedním ze společných rysů pro většinu států EU je zlepšování úmrtnostních poměrů a s tím spojené prodlužování střední délky života (Klufová, 2008). K největším změnám došlo v 1. polovině 20. stol. A s různou měrou pokračují do současnosti (Klufová, Poláková, 2010). V 90. letech většina zemí střední a východní Evropy zaznamenala pozvolné zlepšování úmrtnostních poměrů a růst naděje dožití (Kalibová, Pavlík, Vodáková, 2009).

Nadále však přetrvávají výrazné rozdíly v úrovni úmrtnosti mezi zeměmi střední a východní Evropy a západní Evropou. Naděje dožití významně vzrostla v Evropě jak u mužů, tak i u žen, stejně jako v dalších regionech světa. Ve střední délce života mezi

pohlavími došlo v 80. letech ke snížení vyšší úmrtnosti mužů než žen jak tomu bylo doposud. Nejprve se tak stalo v severní a západní Evropě a později v 90. letech i v Evropě jižní. Dnes se rozdíl v naději dožití mužů a žen nadále snižují, neboť růst naděje dožití žen se trochu snížil (Klufová, Poláková, 2010).

S prodlužující se délkou života se zvyšuje zájem o problematiku starších generací. Zájem je převážně zaměřen na jejich fungování jako potencionálních zaměstnanců, nebo jako spotřebitelů formujících specifický trh (např. cestovní ruch), (Klufová, Poláková, 2010).

V zemích EU může být důsledkem sblížování střední délky života i to, že se stává životní styl mužů a žen čím dál více podobný. Příkladem může být, že stále méně mužů pracuje v zaměstnáních, kde je vyžadována fyzická síla jako např. zemědělství, železářny, ocelárny. Přesto zůstává úmrtnost mužů trvale stále vyšší než u žen (Klufová, Poláková, 2010).

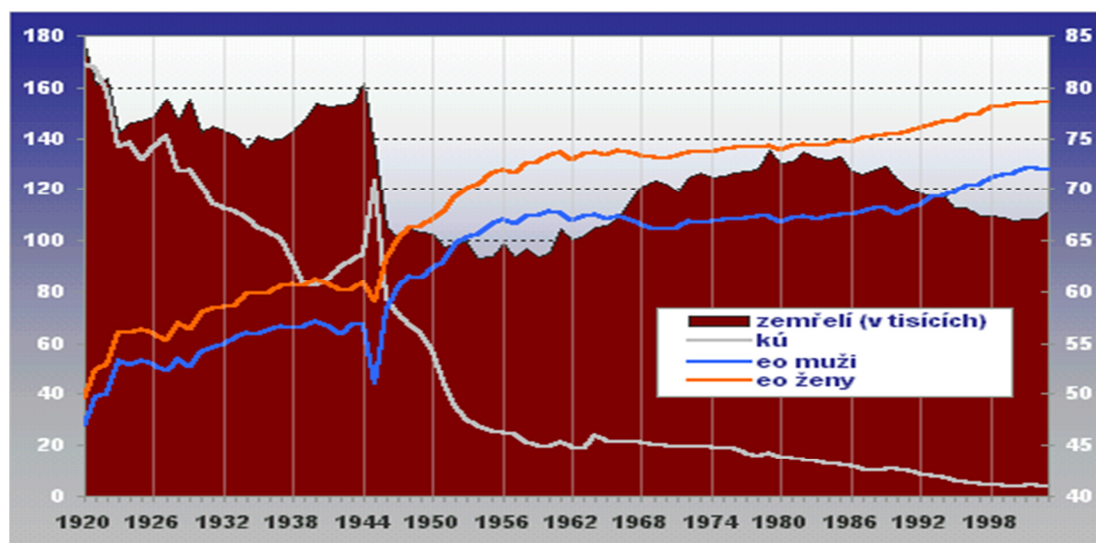
Tabulka č. 1 – Hrubá míra úmrtnosti v Evropských státech 2012

Země	Hrubá míra úmrtnosti (‰)	Země	Hrubá míra úmrtnosti (‰)	Země	Hrubá míra úmrtnosti (‰)
Ukrajina	14,39	Itálie	10,40	Francie	9,14
Bulharsko	14,27	Švédsko	10,31	Nizozemsko	8,68
Lotyšsko	13,66	Polsko	9,89	Švýcarsko	8,49
Maďarsko	13,09	Rakousko	9,76	Lucembursko	8,41
Německo	10,62	Španělsko	9,72	Lichtenštejnsko	7,18
Česká Republika	10,59	Slovensko	9,45	Andorra	6,25
Portugalsko	10,50	Norsko	9,40	Albánie	5,22

Zdroj: Vlastní zpracování

Mezi vybranými státy je patrná míra úmrtnosti nejvyšší ve státech Ukrajina, Bulharsko. Naproti tomu nejnižší úmrtnost je patrná ve státech Andorra a Albánie. Pokud srovnáme sousední státy tak téměř stejnou míru má také Německo a ostatní státy mají o něco méně. Hrubá míra úmrtnosti je ovlivněna věkovou strukturou populace, proto není pro srovnání úplně vhodná.

Graf č. 2 - Vývoj ukazatelů úmrtnosti v ČR



Zdroj: Demografie, 2009

4.3 Česká republika po roce 1989

Nejvýznamnějším politickým milníkem novodobých dějin České republiky se stal datum 17. 11. 1989. Poté následovala rychlá přeměna totalitního politického systému tehdejšího Československa na demokratický stát. Dalším krokem byla ekonomická transformace směrem k tržnímu hospodářství. Tyto změny přivodily i určitou sociální diferenciaci. Demografická dynamika se také proměnila (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

Otevření hranic nabídlo mnoho dříve nepředstavitelných možností pro lidi i trh. Rozšířila se nabídka zboží včetně informačních technologií. Lidé měli více možností

pro rozhodování, a proto mohli rozmanitěji volit své životní strategie, které se pluralizovaly. Výše uvedené faktory v souhrnu ovlivňovaly i demografické trendy.

„Na počátku 90. let bylo obtížné předvídat směr demografického vývoje, protože vzorce demografického chování byly dlouhodobě stabilizovány. Obecně převládala představa určité konvergence k „západním“ demografickým vzorům, na druhé straně bylo zřejmé, že vnější podmínky jsou a po určitou dobu budou odlišné a mohou působit jinak než na „západě“, (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010, s. 3).

Dnes po dvaceti letech je již možné posoudit jak hluboko a jakým směrem se proměnily vzorce demografického chování a které okolnosti tyto změny ovlivňovaly. Změna vnějších podmínek byla náhlá a rychlá a zastihla tak obyvatelstvo v různých fázích životního cyklu (Bartoňová, Burcin, Fialová, 2010).

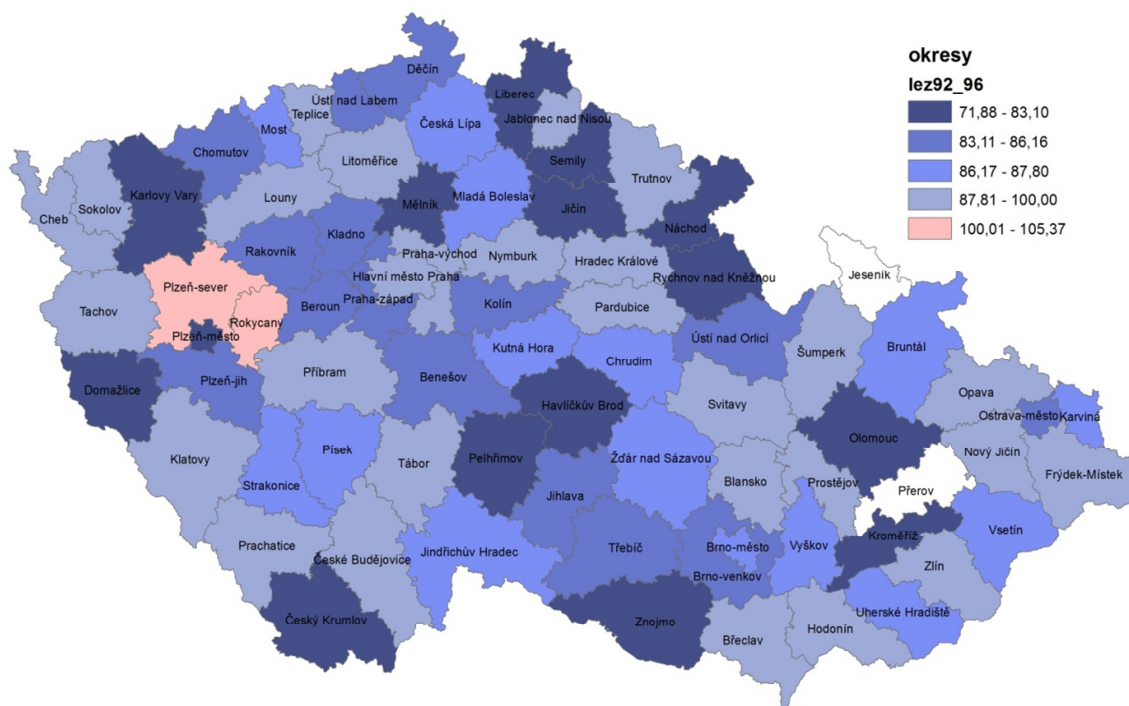
Podle Pavlíka a kol. (2002) je celkové zlepšování úrovně úmrtnosti v tomto období výsledkem společného působení více faktorů (Klufová, 2008).

I přes rychlý pokles úmrtnosti v průběhu 90. let se však bývalé komunistické země stále ještě nevyrovnaly ostatním Evropským zemím, střední délka života je tu stále o 4 - 5 let nižší (www.demografie.info).

5 Výsledky a testování hypotéz

5.1 Standardizovaná míra úmrtnosti

Obrázek č. 1 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti žen v letech 1992 - 1996

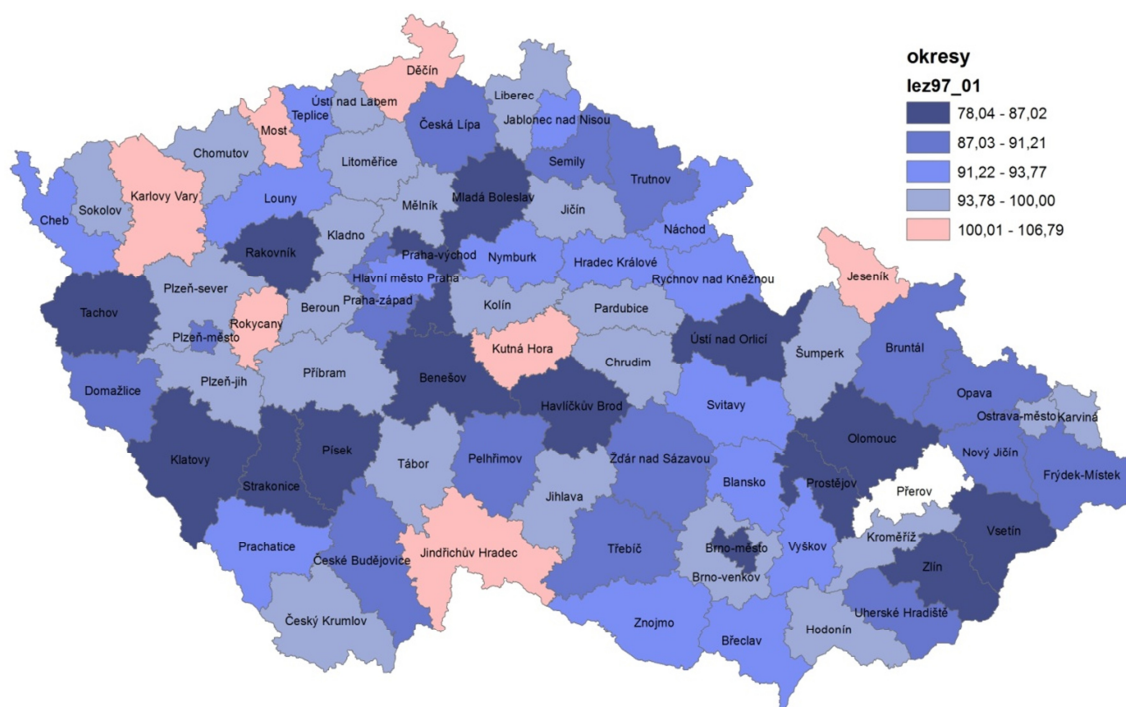


Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V tomto pětiletém období došlo k nárůstu úmrtnosti především v oblasti kraje Plzeňského (Plzeň - sever a Rokycany), a to nárůstu velmi mírnému (do 5%). Naopak k velkému poklesu úmrtnosti žen došlo v převážné většině okresů ČR: z větší části při hranicích státu především v kraji Libereckém (Liberec, Semily), Královéhradeckém (Náchod, Rychnov nad Kněžnou, Jičín) a v dalších při hraničních okresech (Znojmo, Český Krumlov, Domažlice, Karlovy Vary). V kraji Vysočina došlo k poklesu (Havlíčkův Brod a Pelhřimov) a dále v okresech Olomouc, Kroměříž, Mělník, Plzeň-město. Pro okres Přerov, Jeseník nemáme potřebné informace.

Nejčastějšími příčinami úmrtí můžeme uvést nemoci oběhové soustavy, novotvary, poranění a otravy, nemoci dýchací soustavy a taktéž trávicí soustavy. Těchto pět příčin tvoří téměř 95% všech úmrtí (Zdravotnická ročenka 1992 - 1996).

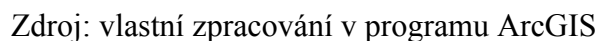
Obrázek č. 2 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti žen v letech 1997 - 2001



Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V letech 1997 - 2001 je patrný nárůst ve standardizované úmrtnosti žen ve více okresech než v předchozím období. Což byl především následek chřipkové epidemie, která vedla ke zvýšení počtu zemřelých na nemoci dýchací soustavy. Tímto se v tomto období začala měnit posloupnost prvních 5 nejčastějších příčin smrti. Zvyšoval se podíl a počet novotvarů a klesaly nemoci oběhové soustavy. Taktéž se zvýšil počet zemřelých následkem dopravních nehod a klesl počet u poranění a otrav. Regionální rozdíly byly taktéž ovlivněny rozdílnou věkovou strukturou obyvatelstva (Zdravotnická ročenka 1997 - 2001).

Obrázek č. 3 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti žen v letech 2002 – 2006



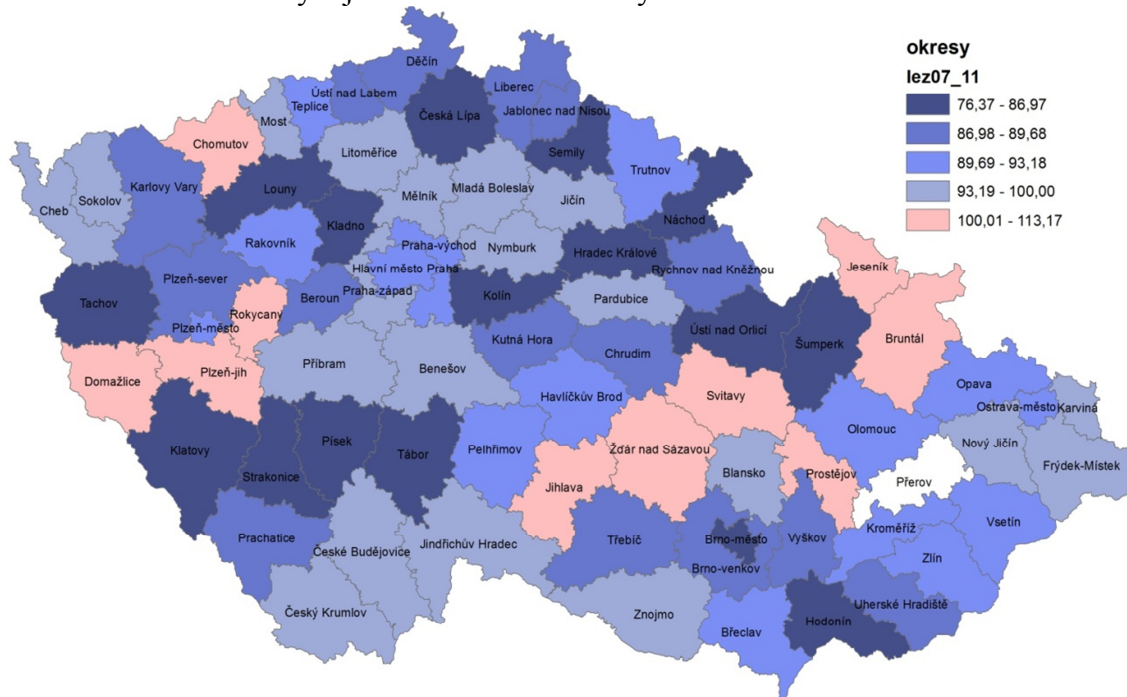
45

Rozdíly v jednotlivých okresech jsou dány především rozdílnými faktory (vzdělání, národnost, socioekonomické zázemí, úroveň a dostupnost zdravotní péče, životní úroveň apod.) a taktéž odlišnou věkovou strukturou (Zdravotnická ročenka 2002 - 2006).

Naopak pokles úmrtnosti je patrný v krajích Středočeském (Nymburk, Beroun), Libereckém (Česká Lípa, Liberec, Semily), Pardubickém (Ústí nad Orlicí, Chrudim), Jihomoravském (Blansko, Brno - venkov) Vysočina (Žďár nad Sázavou, Třebíč, Jihlava, Pelhřimov).

Během těchto 5 let se územím přehnala chřipková epidemie, především únor a březen v roce 2003, taktéž se zvýšil počet úmrtí na novotvary, naopak klesl počet zemřelých na nemoci oběhové a dýchací soustavy, dopravní nehody, sebevraždnost (Zdravotnická ročenka 2002 - 2006). Pro okres Přerov nemáme k dispozici potřebné informace pro výpočet úmrtnosti.

Obrázek č. 4 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti žen v letech 2007 – 2011



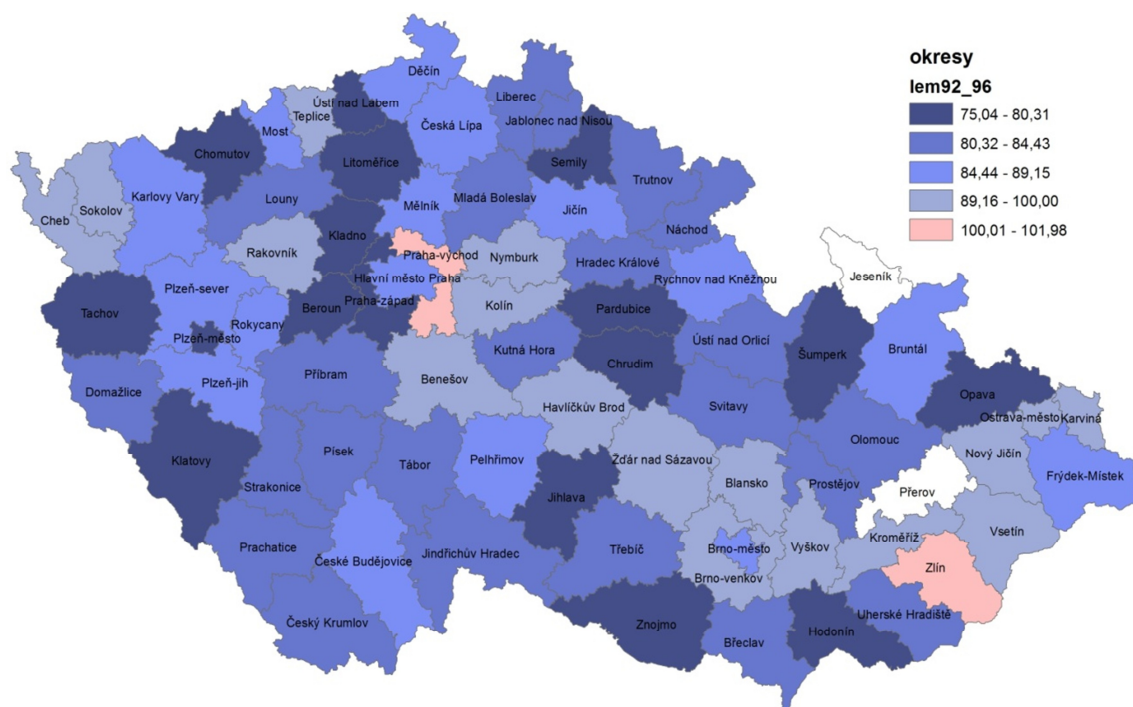
Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

tomto pětiletém období je patrný vzestup úmrtnosti u žen zejména v kraji Vysočina (Žďár nad Sázavou, Jihlava), Plzeňském (Domažlice, Plzeň - jih, Rokycany). Dále v okresech Chomutov, Jeseník, Bruntál, Prostějov, Svitavy.

Podle věkové struktury zemřelých, se nárůst projevil zejména u osob ve věku 80 let a více. Na tuto věkovou skupinu, připadá až 55% všech zemřelých. Tento nárůst souvisí především s nárůstem stárnutí populace, dochází k rostoucímu počtu osob v nejstarších věkových skupinách s vysokou intenzitou úmrtnosti. Taktéž se zvýšil počet úmrtí u dokonaných sebevražd (Zdravotnická ročenka 2007 - 2011).

K poklesu došlo zejména v kraji Libereckém (Česká Lípa, Semily), Královéhradeckém (Náchod, Hradec Králové), Jihočeském (Tábor, Písek, Strakonice), Plzeňském (Tachov, Klatovy) a v okresech Louny, Kladno, Kolín Ústí nad Orlicí, Šumperk, Hodonín, Brno město. Okres Přerov bez potřebných informací.

Obrázek č. 5 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti mužů v letech 1992 - 1996

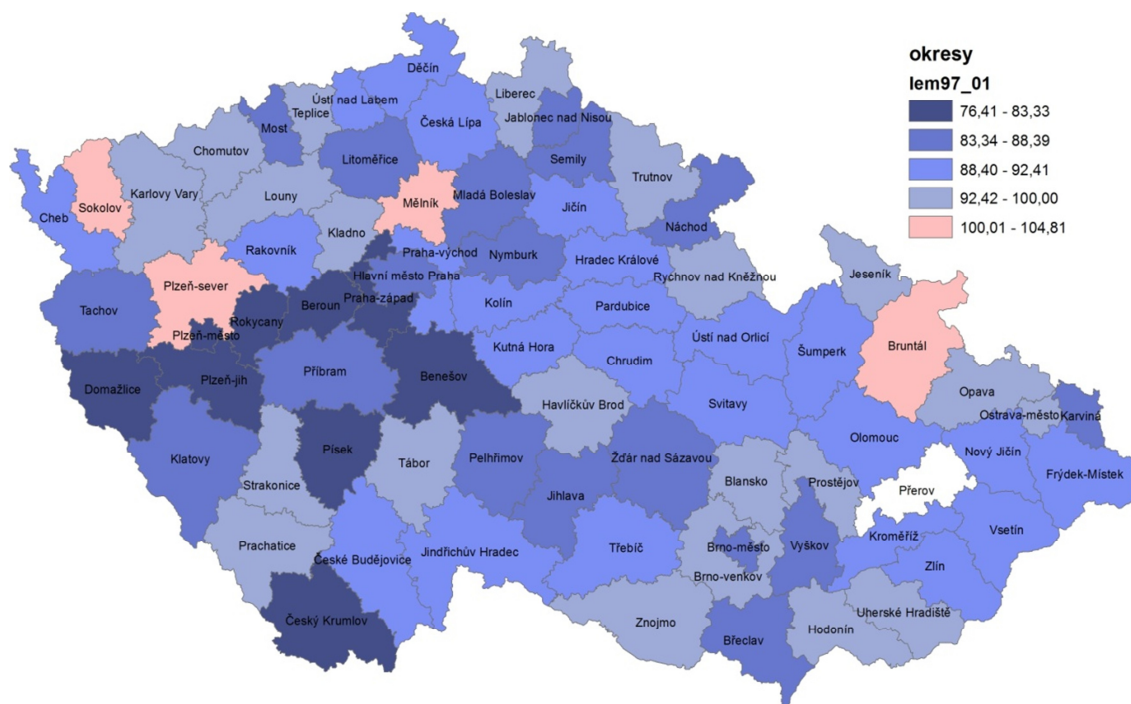


Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V letech 1992 - 1996 došlo ve standardizované míře úmrtnosti mužů k velmi malému nárůstu úmrtnosti především v okrese Praha - východ a Zlín. Naopak k velkému poklesu úmrtnosti došlo z větší části při hranicích státu, jako u žen v tomto samém období. Pokles je patrný především v kraji Středočeském (Kladno, Beroun Praha - západ), Ústeckém (Chomutov, Ústí nad Labem, Litoměřice), Pardubickém (Pardubice, Chrudim) Jihomoravském (Hodonín, Znojmo), Plzeňském (Klatovy, Tachov, Plzeň město) a v dalších okresech (Jihlava, Semily, Šumperk, Opava). Pro okresy Přerov a Jeseník nemáme potřebné informace pro stanovení míry úmrtnosti.

Nejčastější příčiny úmrtí jsou stejné pro muže i ženy. Příkladem můžeme uvést nemoci oběhové soustavy, novotvary, poranění a otravy, nemoci dýchací soustavy a taktéž trávicí soustavy. Těchto pět příčin tvoří téměř 95% všech úmrtí (Zdravotnická ročenka 1992 - 1996).

Obrázek č. 6 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti mužů v letech 1997 - 2001

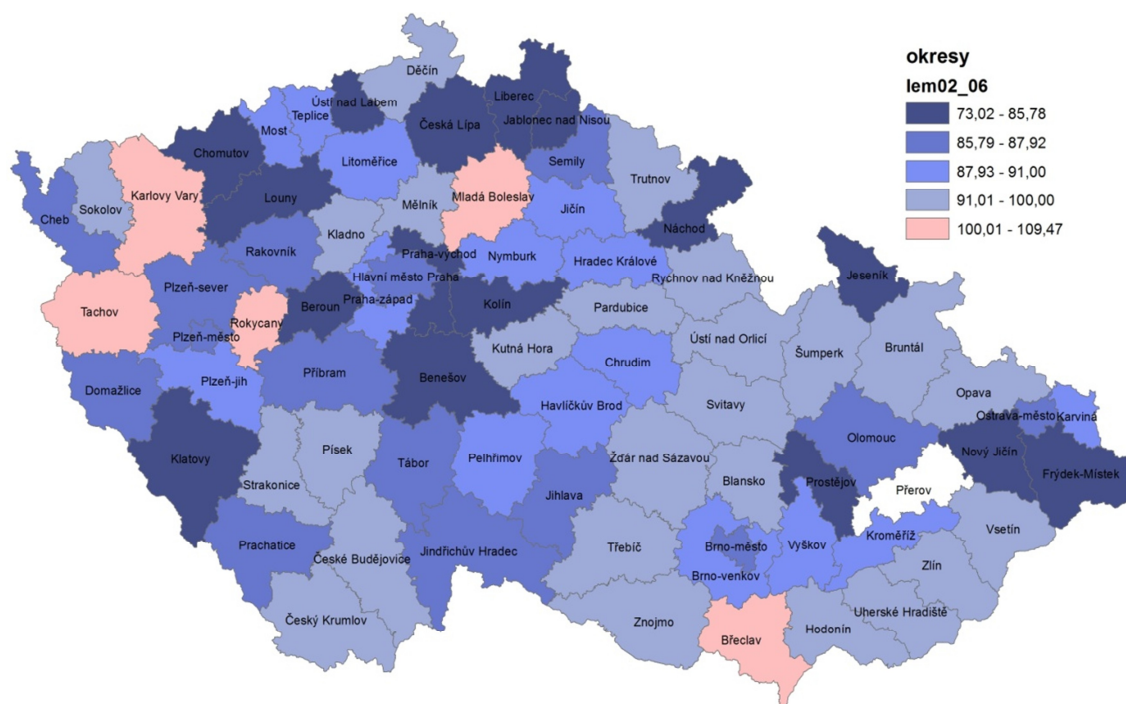


Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V tomto pětiletém období je patrný nárůst ve více okresech než v předchozím období. Způsobený především chřipkovou epidemií, která vedla ke zvýšení počtu zemřelých na nemoci dýchací soustavy. Nejčastější příčiny smrti se změnili, viz standardizovaná míra úmrtnosti žen v tomto samém období. Regionální rozdíly ovlivňovala rozdílná věková struktura obyvatelstva (Zdravotnická ročenka 1997 - 2001).

Největší nárůst zaznamenáváme v okresech Sokolov, Plzeň - sever, Mělník, Bruntál. Naopak pokles úmrtnosti je nejvíce patrný ve Středočeském kraji (Praha-západ, Benešov, Beroun), v Plzeňském kraji (Domažlice, Plzeň - město, Plzeň - jih, Rokycany), Jihočeském kraji (Český Krumlov, Písek). Faktory, které ovlivňují úmrtnost, jsou především životní úroveň, vzdělanostní struktura obyvatel a hustota zdravotnických zařízení v určitých okresech. Pro okres Přerov nemáme potřebné informace.

Obrázek č. 7 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti mužů v letech 2002 - 2006

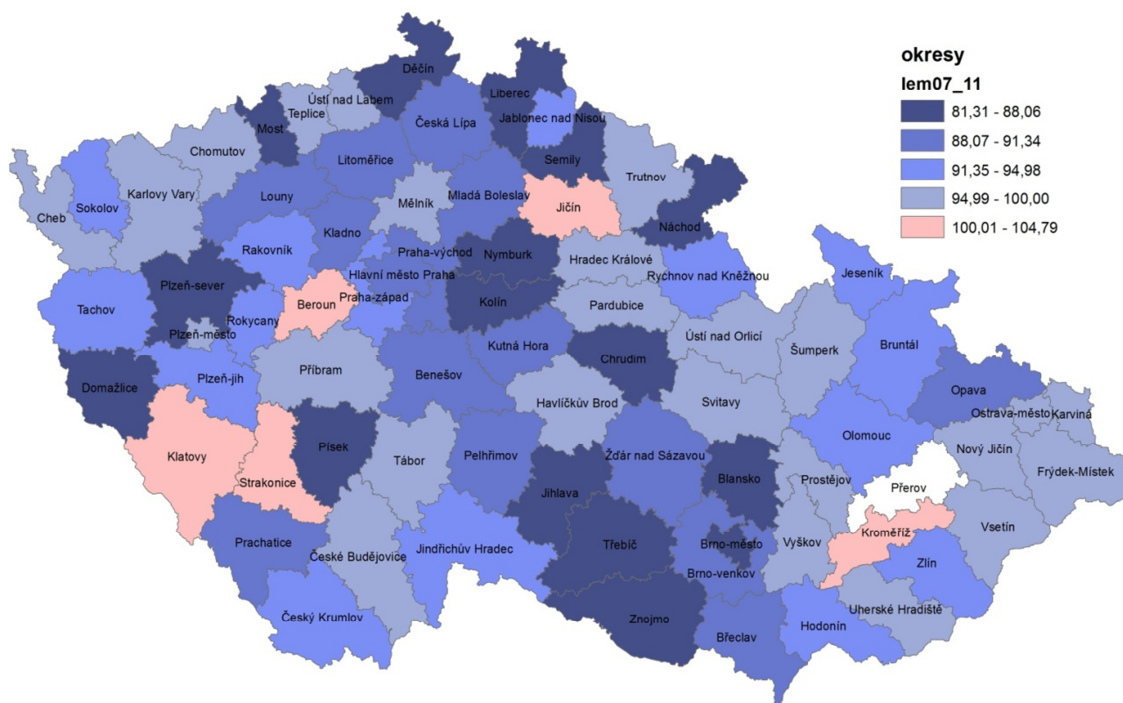


Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V tomto pětiletém období je patrný nárůst v kraji Plzeňském (Tachov, Rokycany) a v okresech Karlovy Vary, Mladá Boleslav, Břeclav. Pokles úmrtnosti zaznamenáváme

především v kraji Ústeckém (Chomutov, Louny, Ústí nad Labem), Libereckém (Česká Lípa, Liberec, Jablonec nad Nisou), Moravskoslezském (Nový Jičín, Frýdek Místek), Středočeském (Praha - východ, Beroun, Benešov, Kolín). V jednotlivých okresech Klatovy, Náchod, Jeseník, Prostějov. Rozdíly v okresech jsou dány především těmito faktory (vzdělání, národnost, socioekonomické zázemí, úroveň a dostupnost zdravotní péče, životní úroveň apod.) a také úmrtnost ovlivňuje odlišná věková struktura obyvatel (Zdravotnická ročenka 2002 - 2006). Okres Přerov bez potřebných dat.

Obrázek č. 8 : Index vývoje standardizované míry úmrtnosti mužů v letech 2007 - 2011



Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V posledním období je patrný vzestup úmrtnosti zejména v okresech Klatovy, Strakonice, Beroun, Jičín, Kroměříž. K poklesu došlo zejména v severní oblasti Čech (Most, Děčín, Liberec, Semily, Náchod), oblasti středních Čech (Nymburk, Kolín, Chrudim), jižní oblasti Čech (Blansko, Jihlava, Třebíč, Znojmo, Brno - město, Písek) a v západní oblasti Plzeň - sever, Domažlice. Pro okres Přerov nemáme potřebné informace.

Největší nárůst se projevil u osob ve věku 80 let a více, kdy na muže připadá celých 29 % všech zemřelých. Především s tím souvisí nárůst stárnutí populace, kdy dochází k rostoucímu počtu nejstarších věkových osob s vysokou intenzitou úmrtnosti. Standardizovaná úmrtnost klesla u obou pohlaví téměř o 3%. Naopak se zvýšil počet úmrtí na cévní nemoci mozku, aterosklerózu a nemoci dýchací soustavy (Zdravotnická ročenka 2007 - 2011).

5.2 Zhodnocení vývoje standardizované úmrtnosti

Tabulka č. 2 : hodnocení vývoje standardizovaných měr úmrtnosti okresů ČR v letech 1992 – 2011

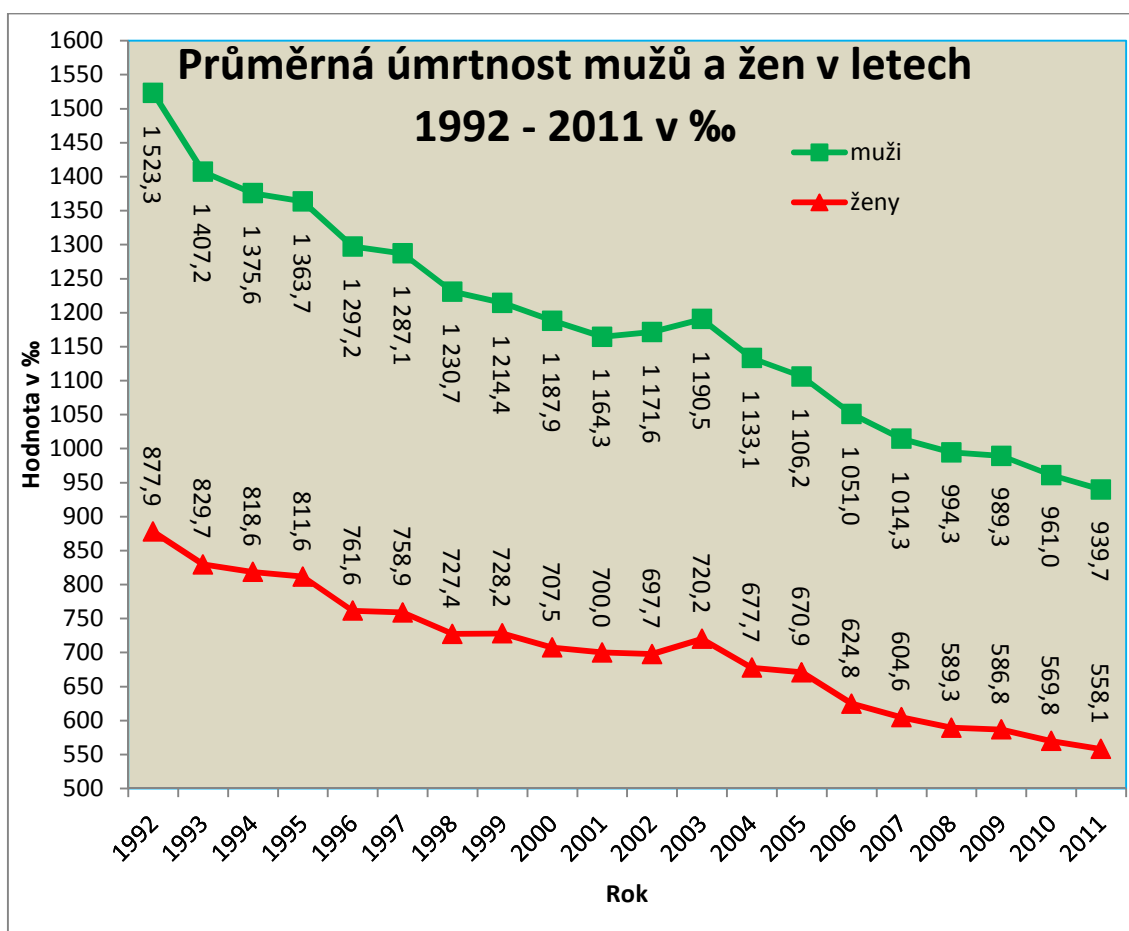
Vývoj úmrtnosti		1992 – 1996	1997 - 2001	2002 - 2006	2007 - 2011	1992 - 2011
Ženy	Četnosti změn počet okresů s nárůstem	3	7	5	10	1
	počet okresů s poklesem	73	69	71	66	76
Muži	Četnosti změn počet okresů s nárůstem	3	4	5	5	1
	počet okresů s poklesem	72	72	71	71	76

Zdroj: vlastní zpracování

V této tabulce shrneme vývoj úmrtnosti v jednotlivých, pětiletých období jak docházelo k nárůstu a poklesu v jednotlivých okresech a zároveň jaká byla průměrná změna v tomto období. Taktéž je tu shrnutí společné za celých 20 let.

5.3 Zhodnocení průměrného vývoje standardizované úmrtnosti

Graf č. 3 : hodnocení průměrného vývoje standardizovaných měr úmrtnosti mužů, žen v ČR, v letech 1992 – 2011 v ‰

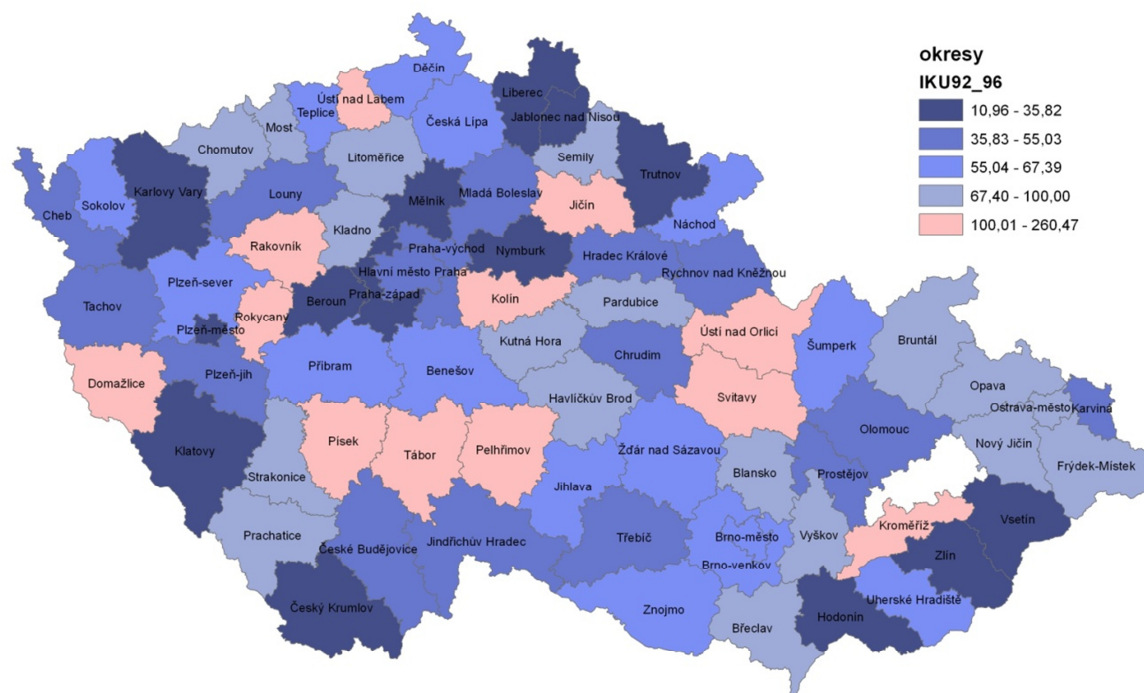


Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrný pokles u obou pohlaví jak u mužů, tak u žen, k nárůstu došlo v letech 2002 a 2003 u mužů a u žen v letech 1999 a 2003. Kdy příčinou mohla být chřipková epidemie v březnu a dubnu 2003.

5.4 Kojenecká úmrtnost

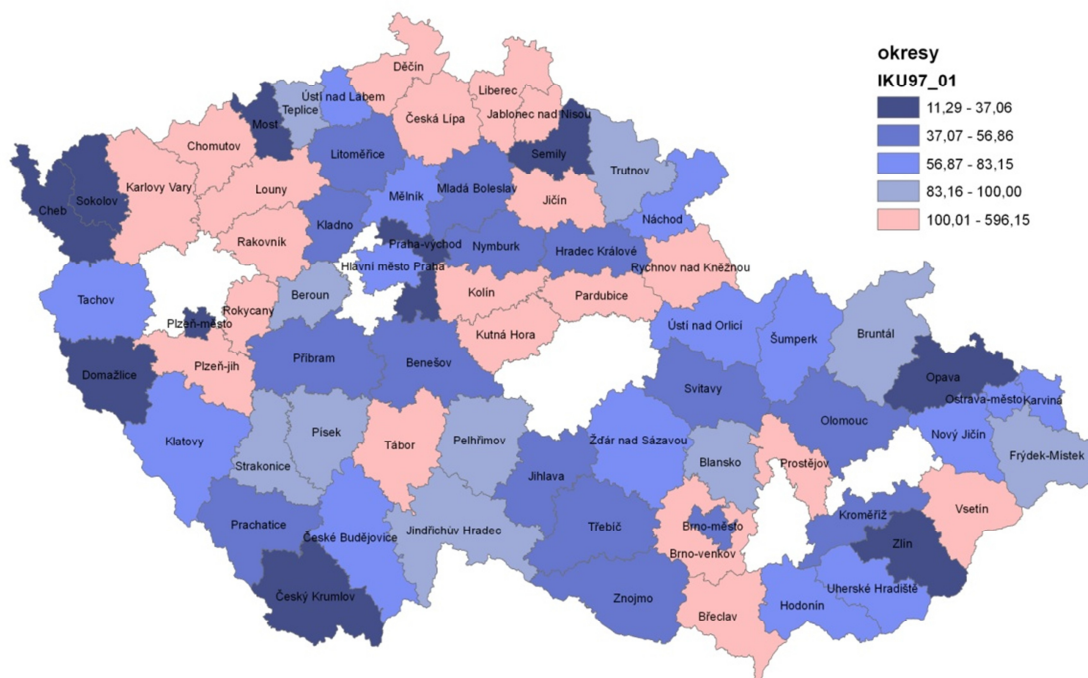
Obrázek č. 9 : Index vývoje kvocientu kojenecké úmrtnosti v letech 1992 - 1996



Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

K nejvyššímu poklesu kojenecké úmrtnosti v letech 1992 - 1996 došlo především v okresech Středočeského (Beroun, Praha – západ, Mělník, Nymburk), Zlínského (Zlín, Vsetín) a Libereckého (Liberec, Jablonec n. Nisou) kraje a posléze v jednotlivých okresech (např. Karlovy Vary, Klatovy, Český Krumlov a další). Naopak v některých okresech došlo u kojenecké úmrtnosti k nárůstu (Kolín, Rakovník, Rokycany, Písek, Tábor, Pelhřimov a další). Jde z větší části o okresy v periferních polohách buď při hranicích státu, nebo se jedná o tzv. vnitřní periferii (Musil, 2008), tedy okresy zřejmě s horší dostupností a kvalitou lékařské péče. V okrese Přerov nemáme údaje pro zhodnocení vývoje úmrtnosti.

Obrázek č. 10: Index vývoje kvocientu kojenecké úmrtnosti v letech 1997 - 2001



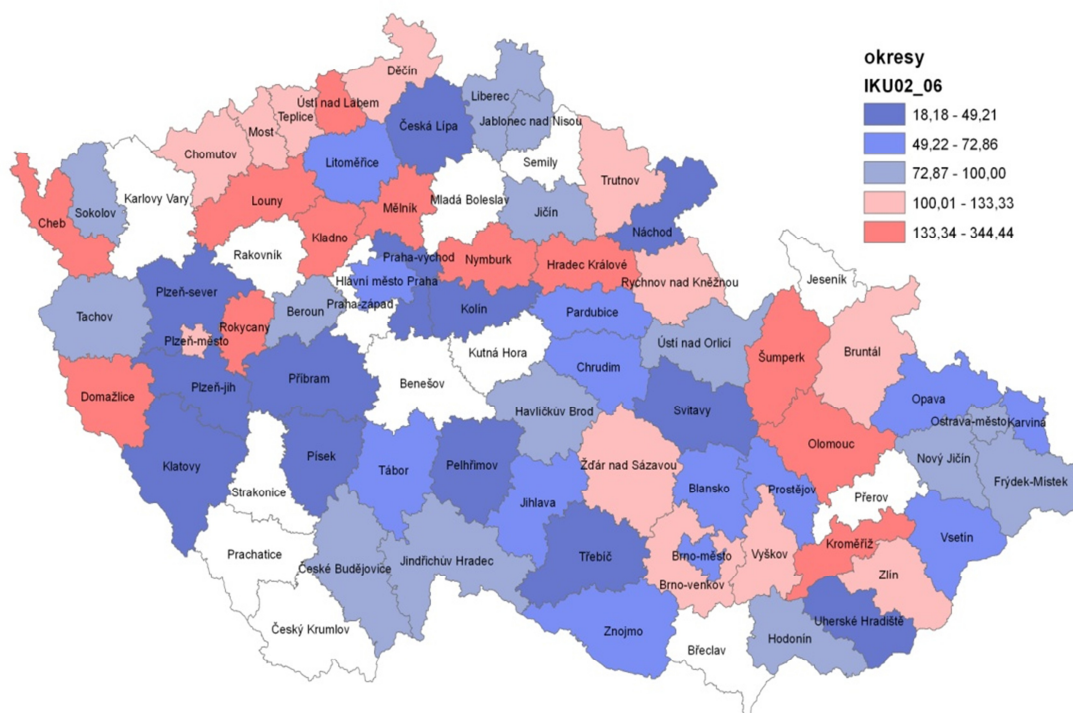
Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V tomto pětiletém období došlo k velkému nárůstu v kraji Ústeckém (Chomutov, Louny, Děčín), Libereckém (Česká Lípa, Liberec, Jablonec nad Nisou), Královéhradeckém (Jičín, Rychnov nad Kněžnou), Středočeském (Kolín, Rakovník, Kutná Hora), Jihomoravském (Brno - město, Břeclav), Plzeňském (Plzeň - jih, Rokycany) a v okresech Karlovy Vary, Pardubice, Tábor, Vsetín, Prostějov. Naopak k poklesu došlo v kraji Karlovarském (Cheb, Sokolov), Plzeňském (Plzeň - město, Domažlice). Dále v okresech Most, Semily, Praha. Pro okresy Přerov, Vyškov, Havlíčkův Brod, Chrudim, Praha - západ a Plzeň sever nemáme údaje pro zhodnocení vývoje úmrtnosti. V tomto období se tedy projevují významné regionální rozdíly ve vývoji kojenecké úmrtnosti. Poznání jejich příčin by si zasloužilo hlubší analýzu faktorů, které tento ukazatel ovlivňují.

Během tohoto pětiletého období dochází k významnému zlepšení kojenecké úmrtnosti. Dochází k poklesu z roku 1997 z 5,9 promile na 4,0 promile v roce 2001, čímž se Česká republika řadí mezi státy s nejnižší kojeneckou úmrtností v Evropě.

Vzhledem k tak nízké kojenecké úmrtnosti dochází k výkyvům v jednotlivých krajích. Přesto však nejvyšší hodnoty zůstávají v Ústeckém kraji, kde v roce 2001 vykazovaly hodnoty až 7,0 promile. Mezi nejčastější příčiny řadíme některé stavy vzniklé v perinatálním období, na druhém místě vrozené vady, deformace, chromozomální abnormality a na třetím místě vnější příčiny (Zdravotnická ročenka 1997 - 2001).

Obrázek č. 11 : Index vývoje kvocientu kojenecké úmrtnosti v letech 2002 - 2006



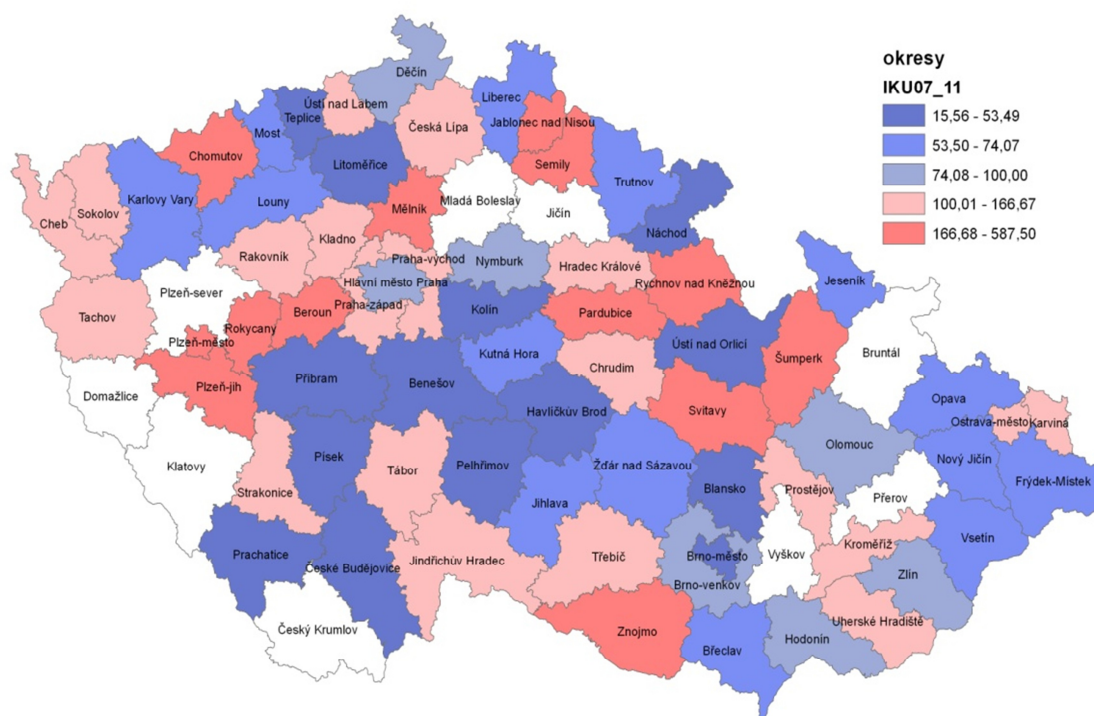
Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

Jak je patrné z mapy, tak pro okresy Přerov, Břeclav, Jeseník, Semily, Mladá Boleslav, Kutná Hora, Benešov, Praha - Západ, Rakovník, Karlovy Vary, Strakonice, Prachatice, Český Krumlov nemáme údaje pro zhodnocení vývoje úmrtnosti, což vede k nepřesnosti údajů pro stanovení vývoje úmrtnosti. Nárůst kojenecké úmrtnosti zaznamenáváme v kraji Ústeckém, Středočeském (Kladno, Mělník, Nymburk), Plzeňském (Domažlice, Plzeň - město, Rokycany), Královéhradeckém (Trutnov, Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou), Olomouckém (Šumperk, Olomouc), Zlínském (Zlín,

Kroměříž), Jihomoravském (Brno - venkov, Vyškov) a v okresech Cheb, Bruntál, Žďár nad Sázavou. Pokles kojenecké úmrtnosti je patrný v okresech Česká Lípa, Náchod, Uherské Hradiště, Svitavy, Písek, Sokolov. V krajích je pokles znám ve středočeském (Praha - východ, Kolín, Příbram) Plzeňském (Plzeň - sever, Plzeň - jih, Klatovy), Vysočina (Pelhřimov, Třebíč).

Dle zdravotních ročenek dosahovala nejvyšší kojenecká úmrtnost v kraji Ústeckém až 5,5 promile a také v Olomouckém kraji. Z dlouhodobého pohledu se pohybuje mezi regiony nejhůře kraj Karlovarský.

Obrázek č. 12 : Index vývoje kvocientu kojenecké úmrtnosti v letech 2007 - 2011



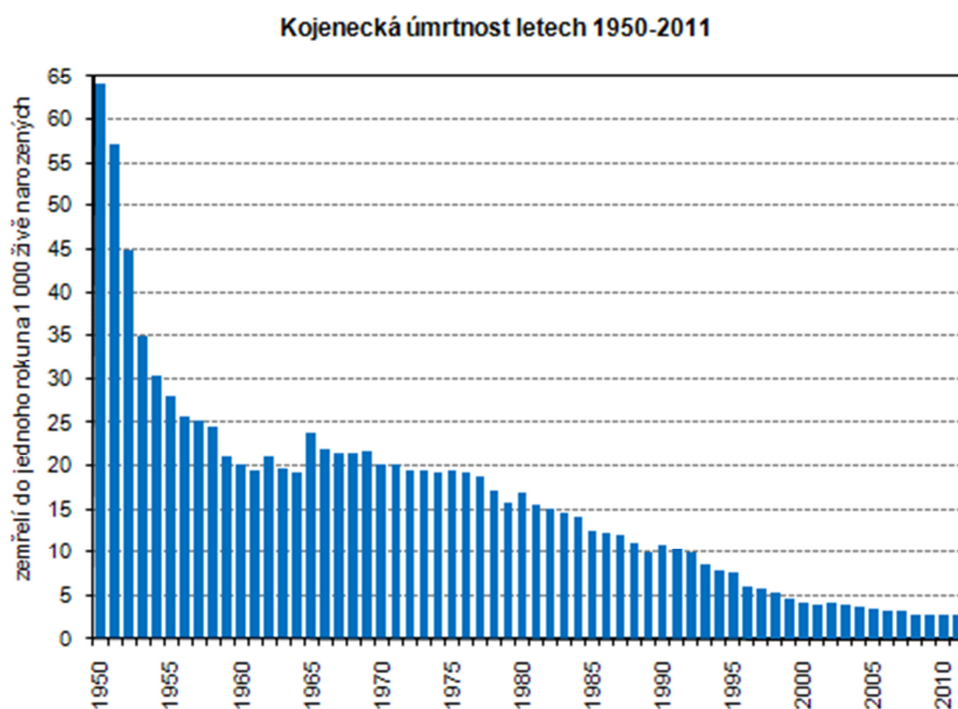
Zdroj: vlastní zpracování v programu ArcGIS

V období let 2007 - 2011 se nárůst úmrtnosti jeví jako velký v krajích Karlovarském (Cheb, Sokolov), Ústeckém (Ústí nad Labem, Chomutov), Libereckém (Česká Lípa, Jablonec nad Nisou, Semily), Královéhradeckém (Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou), Pardubickém (Pardubice, Chrudim, Svitavy), Olomouckém (Prostějov,

Šumperk), Moravskoslezském (Karviná, Ostrava - město), Zlínském (Kroměříž, Uherské Hradiště), Jihočeském (Jindřichův Hradec, Tábor, Strakonice), Plzeňský (Plzeň - jih, město, Rokycany, Tachov), Středočeském (Beroun, Kladno, Mělník, Rakovník, Praha - východ, západ). V okresech Plzeň – sever, Domažlice, Klatovy, Český Krumlov, Jičín, Mladá Boleslav, Bruntál, Přerov, Vyškov nemáme potřebné údaje pro zhodnocení vývoje úmrtnosti.

Vzhledem k malému počtu zemřelých kojenců provází vývoj v jednotlivých krajích výkyvy. K poklesu vedou především změny v prenatální a časně novorozenecké úmrtnosti. Taktéž k tomu přispěla kvalitní prenatální a neonatální diagnostika endogenních příčin úmrtnosti. I nadále se snižovala hranice úmrtnosti až na 2,7 promile v posledních dvou letech.

Graf č. 4 - Vývoj kojenecké úmrtnosti 1950 - 2011



Zdroj: Český statistický úřad, 2012

Dle Českého statistického úřadu od roku 1990 kojenecká úmrtnost do roku 2001 klesá, následně se v letech 2002 nepatrně zvýšila a do roku 2011 se opět snížila.

5.5 Zhodnocení vývoje kojenecké úmrtnosti

Tabulka č. 3 : hodnocení vývoje kojenecké úmrtnosti okresů ČR v letech 1992 - 2011

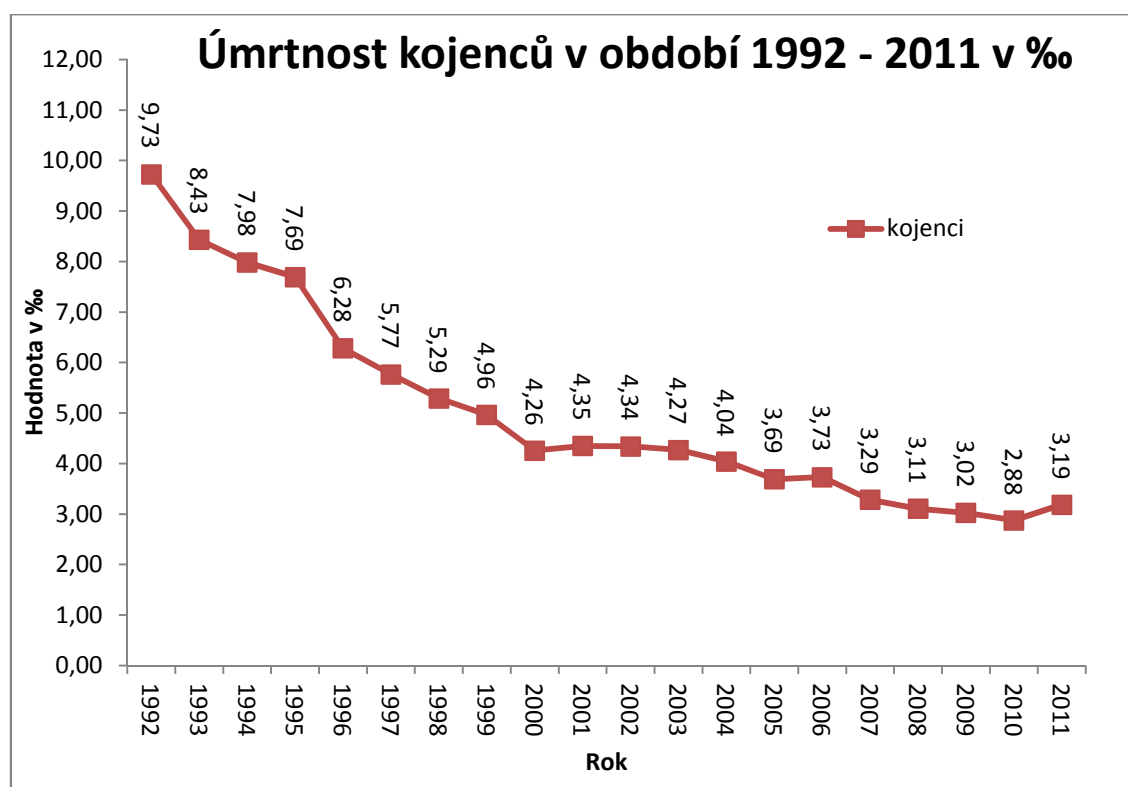
vývoj úmrtnosti	1992 - 1996	1997 - 2001	2002 - 2006	2007 - 2011	1992 - 2011
Četnosti změn počet okresů s nárůstem	13	20	29	33	4
počet okresů s poklesem	63	52	35	35	73

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce je shrnut vývoj úmrtnosti v jednotlivých, pětiletých obdobích jak docházelo k nárůstu a poklesu v jednotlivých okresech a zároveň jaká byla průměrná změna v tomto období. Taktéž je tu shrnutí společné za celých 20 let.

5.6 Zhodnocení průměrného vývoje kojenecké úmrtnosti

Graf č. 5 : hodnocení průměrného vývoje kojenecké úmrtnosti v ČR, v letech 1992 – 2011 v ‰



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrný pokles, kdy k nepárnému vzrůstu došlo pouze v letech 2001, 2006 a 2011.

6 Diskuze

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala vývojem úmrtnosti české populace jak ve světě, tak i v Evropě a České republice. Ve výzkumné části jsem se zabývala regionálním vývojem kojenecké a standardizované úmrtnosti mužů a žen od roku 1992-2011 v pětiletých intervalech (1992 – 1996, 1997 – 2001, 2002 – 2006, 2007 – 2011).

V první části jsem se zabývala prostorovou analýzou vývoje úmrtnosti ve světě, kde výrazné rozdíly se objevují v zemích s vyšší úrovní úmrtnosti. Nadúmrtnost žen se může objevit v některých věkových skupinách jako například v mladším věku a reprodukčním období, která měla souvislost s mateřskou úmrtností (spojená s těhotenstvím, porodem, šestinedělím). Objevuje se zejména v rozvojových zemích. U mužů se nadúmrtnost liší především mezi 20 - 30 lety, kdy je spojována s rizikem úrazů (autonehody, vojenská služba), také mezi 40 - 60 lety kdy má souvislost s nemocemi oběhového ústrojí a novotvary (Klufová, 2008). Z celkového pohledu dochází k nárůstu populace.

V Evropě přetrvávají rozdíly mezi zeměmi, přesto dochází k postupnému zlepšení úmrtnostních poměrů a v růstu naděje dožití a to jak u mužů, tak u žen. Délka života má také význam v problematice stárnoucí generace, kdy s prodlužováním se zájem o tuto problematiku zvyšuje. Dle mého názoru mohou být příkladem programy zaměřené na tuto generaci ve volebních kampaních, objevují se programy a sdružení pro osoby starší 65 let a také specifické organizace, které se věnují osobám a jejím rodinám s určitým onemocněním (např. Parkinsonova, Alzheimerova choroba, po cévní mozkové příhodě).

Česká republika prošla největší změnou po listopadu 1989, kdy následovala celá řada změn jak politických tak následně ekonomických a také v tržním hospodářství. Otevření hranic nabídlo mnoho možností a došlo tak k rozšíření nabídky zboží i v informační technologii.

Ve druhé části jsem se zabývala vlastní analýzou výzkumu. Prvně jsem se věnovala potřebným údajům pro zajištění výzkumu, kdy jsem čerpala převážně ze statistického úřadu. Údaje jsou zaznamenány, viz v příloze č. 1, č. 2 a č.3 . Vybrala jsem vývoj kojenecké úmrtnosti a také vývoj standardizované úmrtnosti u mužů a žen. Vytvořila

jsem mapy v programu ArcGIS v pětiletých intervalech (1992 – 1996, 1997 – 2001, 2002 – 2006, 2007 – 2011). U sledovaných charakteristik byla použita metoda indexu vývoje (růstu/ poklesu).

V prvním zkoumaném, tedy ve standardizované míře úmrtnosti žen, jsou z map patrné vzrůsty úmrtnosti v jednotlivých okresech. Ovšem z celkového srovnání viz tabulka č. 2 je patrné, že k největšímu vzrůstu v některých okresech sice došlo, ovšem z celkového počtu okresů je čitelný pokles. K největšímu poklesu došlo také v několika okresech během jednotlivých pětiletých období. Například v letech 1992 – 1996 došlo k největšímu poklesu v 15 okresech z celkových 73, v letech 1997 – 2001 se z celkových 69 okresů stalo, že v 15 ti okresech došlo k poklesu, v roce 2002 – 2006 došlo k poklesu v 16 okresech ze 71 a v posledním období 2007 – 2011 se největším poklesem stalo 16 okresů, ze 66.

Naproti tomu ve druhém zkoumaném, tedy ve standardizované míře úmrtnosti mužů jsou patrné stejné známky, jako u standardizované úmrtnosti žen. Kdy z tabulky č. 2 můžeme vyčíst, že k největšímu nárůstu v některých okresech došlo a stoupalo, přesto z celkového počtu docházelo k poklesu. K největším poklesům v pětiletých obdobích docházelo v letech 1992 – 1996 v 17 okresech ze 72, v následujícím období 1997 – 2001 již v 9 okresech ze 72, v následujících letech 2002 – 2006 a 2007 – 2011 to bylo již v 16 okresech z celkových 71 okresů.

Během těchto 5 let se na našem území stala řada změn. Přehnal se chřipková epidemie, především v únoru a březnu 2003 a také se zvýšil počet úmrtí na ischemické nemoci srdeční, naopak klesl počet zemřelých na nemoci oběhové a dýchací soustavy, dopravní nehody, sebevražednost. Ve standardizované míře úmrtnosti se rozdíl mezi muži a ženami zvýšil u mužů až o 0,5 roku a představoval rozdíl 6,4 roku. Pokles byl zaznamenán ve všech skupinách krom 30 - 34 let, kde došlo k nárůstu (Zdravotnická ročenka 2002 – 2006).

Z grafu č. 3, kde se zabýváme průměrným vývojem standardizované úmrtnosti mužů a žen za období 1992 – 2011 je patrný pokles jak ve vývoji žen tak mužů. Muži vykazují větší úmrtnost jak ženy a to téměř o více jak 1,5 x více, přesto u obou pohlaví dochází k celkovému poklesu. Pouze v letech 1999 a 2003 u žen, a u mužů v letech

2002 a 2003. U žen tento výkyv a nárůst byl spojen vždy s přechodem chřipkové epidemie, kdy v roce 1999 měl za následek zvýšení příčin v onemocnění dýchací soustavy.

A v letech 2003 se u mužů, tak i u žen podílela chřipková epidemie z února a března 2003 (Zdravotnická ročenka, 2003).

U mužů v roce 2002 byl dán mírný nárůst především mužskou částí populace, vzestup však nelze jednoznačně vysvětlit vlivem stárnoucí věkové struktury, i když se tak do budoucna může stávat (Zdravotnická ročenka, 2002).

Úmrtnost u mužů a žen se liší, proto se úmrtnostní tabulky vypracovávají a počítají vždy zvlášť, pouze v případě kdy nejsou k dispozici spolehlivé údaje tak se počítají dohromady. Například v rozvojových zemích počítáme bez rozlišení pohlaví (Koschin, 2005).

Ve vyspělých zemích je téměř ve všech věkových skupinách vyšší intenzita úmrtnosti mužů neboli mužská nadúmrtnost. Ta se projevuje zejména rozdílnou nadějí dožití, kdy se ženy obvykle dožívají vyššího věku, tento poměr se tak v populaci mezi muži a ženami s přibývajícím věkem mění ve prospěch žen (Kalibová, 2002).

Jak jsem již zmínila, v průměrné standardizované úmrtnosti pro muže a ženy došlo k poklesu. Tento pokles v posledních letech ukazuje na zlepšení úmrtnostních poměrů, ovšem v porovnání se západoevropskými zeměmi zaostáváme (Zdravotnická ročenka, 1996).

Za posledních 20 let česká populace zestárla. K pozitivním rysům „polistopadového vývoje“ patří výrazný pokles úrovně úmrtnosti. Podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky v roce 1989 zemřelo 128 tisíc osob, v roce 2000 109 tisíc a v letech 2006 – 2008 pod 105 tisíc, tyto ukazatele jsou ovlivněny věkovou strukturou. Standardizovaná úmrtnost eliminuje vliv věkové struktury a tak je snížení výraznější. U mužů došlo v letech 1989 – 2009 k poklesu z 1 528,8 na 962,5 a u žen z 902,9 na 576,5 na 100 000 (Vývoj zdravotnictví České republiky po roce 1989, 2010).

V poslední části výzkumu jsem se věnovala vývoji kojenecké úmrtnosti. V kojenecké úmrtnosti lze vyčíst, nárůst, ovšem v tak nízkých hodnotách může dojít k velkým

regionálním rozdílům. Dle map v pětiletých obdobích (1992 – 1996, 1997 – 2001, 2002 – 2006, 2007 – 2011) a tabulce č. 3, můžeme zhodnotit vývoj kojenecké úmrtnosti pro daná období. V prvním období 1992 – 1996 je viditelný pokles ve 14 okresech z 63 okresů. V dalších letech 1997 - 2011 je patrný nárůst ve 20 okresech a pokles naopak nejnižší byl zaznamenán v 10 okresech z 52, v následujícím období byl nárůst již ve 29 okresech a pokles byl zaznamenán u 14 okresů z 35. V posledním pětiletém období došlo k nárůstu téměř u poloviny okresů, 33 a k největšímu poklesu u 14 okresů z 35. Bohužel se mi nepodařilo pro některé okresy zjistit potřebné údaje pro zhodnocení vývoje úmrtnosti a tak mohlo dojít k nepřesnostem a zkresleným informacím.

Kvociet pro kojeneckou úmrtnost je veden za obě pohlaví dohromady, výpočet pro obě pohlaví není problém, přestože je odlišná úmrtnost u chlapců i dívek. Nedělá se to ze dvou důvodů. Pro první indikátor vyspělosti je vhodné jedno číslo a rozdíl mezi kojeneckou úmrtností chlapců a děvčat je víceméně neměnný. Po celé 19. a 20. století je charakteristické pro kojeneckou úmrtnost její pokles, za posledních 30 let je prakticky lineární. Pokračovat takovým tempem je prakticky nemožné, protože kvociet kojenecké úmrtnosti by se do velice rychle do záporných hodnot. Taktéž není snadné odhadnout, kde se zastaví tento kvociet. Dnes je již pohybuje okolo 3‰ (Koschin, 2005).

Domnívám se, že velkým přínosem pro snížení kojenecké úmrtnosti přispívá velká informovanost a poučení maminek během těhotenství, po porodu a taktéž během vývoje dítěte. Navíc se rozšířilo půjčování podložky pro kontrolu monitoringu dechu, která přispívá v prvních třech měsících ke kontrole nepravidelného dýchání, v hoších případech může nastat zástava dechu. Je to příčina syndromu náhlého úmrtí novorozence, kdy zdravé dítě bez jakýchkoli příznaků umírá ve spánku. Příčiny tohoto onemocnění nejsou známy a je to celosvětově řešený problém.

Struktura kojenecké úmrtnosti se neustále měnila se zlepšujícími podmínkami jak ve zdravotnické péči, tak v hygienických podmínkách. V dnešních podmínkách také dochází k posunu hranice, kdy se vysoká úmrtnost objevuje na počátku života, čili většinou kojenec zemře v prvních hodinách, dnech, týdnech. Velmi málo dětí umírá po dosažení prvního měsíce života (Koschin, 2005).

V grafu č. 5 je patrný pokles v průměrném vývoji kojenecké úmrtnosti. Bohužel pro nedostatek dat, se kojenecká úmrtnost nesnižuje během celého období v letech 1992 – 2011 jako podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR, kdy vzrostla pouze v roce 2002 a to o desetinu oproti předchozímu roku. Dle mého výzkumu došlo k nárůstu v letech 2001, 2006 a v roce 2011.

7 Závěr

Vývoj úmrtnosti české populace je pro společnost velice důležitý, ukazuje nám vývoj a zlepšování podmínek pro bytí člověka a také jak se naše společnost neustále zlepšuje a ukazuje nám, že je stále co zlepšovat. V dnešní době se problematikou úmrtnosti zabývá řada programů, zařízení a dokonce i stát myslí na naše stáří.

Cílem mé práce bylo zjistit specifika vývoje úmrtnosti a s tím související analýza regionálních rozdílů v rámci ČR, ale také dát vše do souvislosti se sociálně – ekonomickými podmínkami, které se staly po roce 1989 a zároveň porovnat v širším kontextu evropských populací.

V teoretické části jsem se zaměřila na vysvětlení pojmu, příkladem co vůbec pojmy jako úmrtnost, demografické stárnutí znamenají, také jsem se zaměřila na historický vývoj před rokem 1990 jak ve světě, Evropě tak také v ČR. Dále jsme se zabývala nejdůležitějšími faktory a příčinami, které na úroveň úmrtnosti působí, taktéž jsem se zabývala předpokládaným vývojem a prognózami, které byli vydány. Věnovala jsem se důležitým faktorům, které se na úmrtnosti a jejím vývoji podílejí a zabývala jsem se sociálně ekonomickými podmínkami a dopady změn na zdravotnický a sociální systém.

Praktickou část jsem zajišťovala kvantitativní metodou a zvolenou technikou se stala analýza časových řad. Výzkumným vzorkem pro mě byla data z let 1992 – 2011 pro standardizovanou úmrtnost pro muže a ženy a dále pro kojeneckou úmrtnost. Hypotetické otázky jsem si stanovila: „Zda se v rámci ČR od r. 1990 úmrtnost snižuje? Jestli se snižuje kojenecká úmrtnost od r. 1990? Je úmrtnost u žen nižší než u mužů?“ tyto hypotézy byly zpracované a potvrzené během výzkumu analýzy.

Během svého výzkumu a analýzy jsem dospěla k názoru, že pokud porovnáím jen regionální rozdíly tak se zdá, že v některých okresech úmrtnost stoupá (ve všech případech se však jednalo o nárůst v řádu jednotek procent, tedy jej lze považovat do jisté míry za náhodný), ovšem z celkového pohledu dochází převážně k poklesu a v průměrném zhodnocení úmrtnosti za jednotlivé roky úmrtnost klesá, i když výjimky v některých letech jsou. Přesto se domnívám, že se podmínky zlepšují a na úmrtnosti se to odráží. Dále jsme zjistila u kojenecké úmrtnosti, že i přes nedostatek dat v některých

obdobích a okresech, se úmrtnost snižuje. Při tak malých hodnotách se v 77 okresech může rozdíl lišit ale i tak se až na některé výjimky snižuje. U kojenecké úmrtnosti je ve všech čtyřech sledovaných obdobích z kartogramů patrná tendence k vytváření oblastí s podobným vývojem tohoto ukazatele. Z toho je patrné, že je kojenecká úmrtnost velmi silně ovlivňována socio-ekonomickými podmínkami, dostupností a kvalitou lékařské péče, celkovou ekonomickou úrovní daného regionu. Proto je také tento ukazatel běžně používán jako jeden z indikátorů hospodářské vyspělosti regionů.

Jediné co mě překvapilo, byl rozdíl v úmrtnosti mužů a žen, kdy jsem čekala, že u mužů je vyšší než u žen, protože se to tak běžně říká, ale až téměř o 1,5 větší rozdíl jsem nečekala. Přesto má u obou pohlaví klesající tendenci, což potvrzují i uvedené prognózy, které předpokládají, že se rozdíl v úmrtnosti mužů a žen bude nadále snižovat.

Výsledky v provedeném výzkumu mohou sloužit k dalšímu zkoumání v demografii a studenti mohou poznatky na Zdravotně sociální fakultě v Českých Budějovicích využít při předmětu Demografie nebo ve zdravotních předmětech.

8 Použité zdroje

1. BARTOŇOVÁ, Dagmar a Boris BURCIN a kol. *Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993-2008*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2010, 238 s. ISBN 80-741-9024-2.
2. BREZAK, Josef. *Úvod do štúdia demografie (najmä pre sociálnu politiku)*. Vyd. 1. Lúč, 2005, 280 s. ISBN 80-7114-496-7.
3. BURCIN, Boris a Tomáš KUČERA. *Prognóza populačního vývoje České republiky na období 2008-2070* [online]. Praha, duben 2010. [cit. 2013-02-13]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/8842/Prognóza_2010.pdf>
4. DAŇKOVÁ, Šárka. Aktualizace MKN-10 s platností od 1. ledna 2013. [online]. 31. Leden 2013. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/zpravy/aktualizace-mkn-10-platnosti-od-1-ledna-2013>>
5. DAŇKOVÁ, Šárka. Národní zprávy: Vydání 6 s údaji za rok 2010. [online]. [cit. 2012-11-08]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/system/files/u10/Ceske%20Republice.pdf>>
6. DIMITROVÁ, Michaela. *Demografické souvislosti stárnutí*. [online]. [cit. 2012-10-26]. Dostupný z: <<http://cvvm.soc.cas.cz/2007-1/demograficke-souvislosti-starnuti>>.
7. Důchodová reforma. [online]. [cit. 2012-12-03]. Dostupné z: <<http://duchodovareforma.mpsv.cz/cs/3>>
8. Důchodová reforma: Manuál k důchodové reformě. [online]. [cit. 2012-12-05]. Dostupné z: <http://duchodovareforma.mpsv.cz/files/clanky/10/Duch_ref_f1.pdf>
9. FIALOVÁ, Ludmila a Pavla HORSKÁ, Milan KUČERA. *Dějiny obyvatelstva českých zemí*. Vyd. 2., Praha: Mladá fronta, 1998, 398 s. ISBN 80-204-0720-0.
10. HAMPLOVÁ, Dana a Petra ŠALAMOUNOVÁ, Gabriela ŠAMANOVÁ. *Životní cyklus: sociologické a demografické perspektivy*. Vyd. 1. Praha: Sociologický ústav Akademie věd České republiky, 2006, 307 s. ISBN 80-7330-082-6.
11. HRKAL, Jakub a Šárka DAŇKOVÁ. *Analýza: Zdravá délka života u obyvatel EU* [online]. 10.07.2005. [cit. 2012-11-13]. Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=107>

12. HŮLE DANIEL. *Historie úmrtnosti* [online]. [cit. 2012-11-06].
Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_umrtnosthistorie>
13. HŮLE DANIEL. *Prognózy a projekce: Prognóza obyvatelstva České republiky do roku 2065* [online]. [cit. 2012-11-08].
Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_starnuti>
14. HŮLE DANIEL. *Stárnutí* [online]. [cit. 2012-11-06].
Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_starnuti>
15. HŮLE DANIEL. *Úmrtnost: Standardizace* [online]. [cit. 2012-11-09].
Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_umrtnoststandard>
16. HŮLE, Daniel. *Prognózy a projekce*. [online]. [cit. 2013-08-01].
Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_proгноzy>
17. KAHOUN, Vilém a kol. *Sociální zabezpečení: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2009, 445 s. ISBN 978-807-3873-462.
18. KALIBOVÁ, Květa a Alena VODÁKOVÁ, Zdeněk PAVLÍK. *Demografie (nejen) pro demografy*. 3. přeprac. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2009, 241 s. ISBN 978-80-7419-012-4.
19. KALIBOVÁ, Květa. *Úvod do demografie*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0222-9.
20. KASALOVÁ-DAŇKOVÁ, Šárka. *Vývoj zdravotnictví České republiky po roce 1989: vydáno k 50. výročí ÚZIS ČR* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2010, 52 s. [cit. 2013-07-25]. ISBN 978-80-7280-900-4.
21. KLUFOVÁ, Renata a Zuzana POLÁKOVÁ. *Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 306 s. ISBN 978-807-3575-465.
22. KLUFOVÁ, Renata. *Základy demografie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2008, 228 s. ISBN 978-80-7394-125-3.
23. KOSCHIN, Felix. *Demografie poprvé*. Vyd. 2. přeprac. V Praze: Oeconomica, 2005, 122 s. ISBN 80-245-0859-1.

24. KUČERA, Milan. *Populace České republiky, 1918-1991: proměny a kontexty 1993-2008*. Vyd. 1. Praha: Sociologický ústav Akademie věd České republiky, 1994, 197 s. ISBN 80-901-6747-0.
25. MLÁDEK, Jozef. *Základy geografie obyvatel'stva*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatel'stvo, 1992, 230 s. ISBN 80-080-0768-0.
26. RYCHTAŘÍKOVÁ, Jitka a Věra KUCHAŘOVÁ. *Rodina, partnerství a demografické stárnutí*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 2008, 169 s. ISBN 978-80-86561-52-3.
27. Svět sedmi miliard. *Zprávy 2011: Svět sedmi miliard* [online]. 27. 10. 2011. [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <<http://www.osn.cz/zpravodajstvi/zpravy/zprava.php?id=1726>>
28. SVOBODOVÁ, Kamila. *Demografické stárnutí a jeho dopady*. [online]. 23.06.2011. [cit.2012-11-28]. Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=764>
29. Zdravotnická ročenka České republiky 1992 [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1993 [cit. 2012-10-02]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
30. Zdravotnická ročenka České republiky 1993 [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1994 [cit. 2012-10-03]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
31. Zdravotnická ročenka České republiky 1994 [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1995 [cit. 2012-10-04]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
32. Zdravotnická ročenka České republiky 1995 [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1996 [cit. 2012-10-05]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

33. *Zdravotnická ročenka České republiky 1996* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1997 [cit. 2012-10-06]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
34. *Zdravotnická ročenka České republiky 1997*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 1998, 194 s. ISBN 80-861-0071-5.
35. *Zdravotnická ročenka České republiky 1998* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1999 [cit. 2012-10-09]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
36. *Zdravotnická ročenka České republiky 1999* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2000 [cit. 2012-10-10]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
37. *Zdravotnická ročenka České republiky 2000* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2001 [cit. 2012-10-11]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
38. *Zdravotnická ročenka České republiky 2001* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2002 [cit. 2012-10-12]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
39. *Zdravotnická ročenka České republiky 2002* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2003 [cit. 2012-10-13]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>
40. *Zdravotnická ročenka České republiky 2003*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2004, 268 s. ISBN 80-728-0401-4.
41. *Zdravotnická ročenka České republiky 2004* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2005 [cit. 2012-10-14]. ISSN

1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

42. *Zdravotnická ročenka České republiky 2005* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2006 [cit. 2012-10-15]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

43. *Zdravotnická ročenka České republiky 2006* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2007 [cit. 2012-10-16]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

44. *Zdravotnická ročenka České republiky 2007* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2008 [cit. 2012-10-17]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

45. *Zdravotnická ročenka České republiky 2008* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2009 [cit. 2012-10-18]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

46. *Zdravotnická ročenka České republiky 2009* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2010 [cit. 2012-10-19]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

47. *Zdravotnická ročenka České republiky 2010* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2011 [cit. 2012-10-20]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

48. *Zdravotnická ročenka České republiky 2011* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2012 [cit. 2012-10-21]. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>

49. ŽOFKA, Jan. Socioekonomické dopady demografického stárnutí a jeho dopady. [online]. 08.09.2006. [cit. 2012-11-26].

Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=383>

9 Přílohy

Příloha č. 1

Celková úmrtnost kojenců v jednotlivých okresech v období 1992 - 2011 (‰)

okres	Rok																				prostý chronologický průměr ku	koeficient tempa růstu ku
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Benešov	6,8	12,1	8,2	3,7	4	6,8	6,7	1,3	3,7	3,7	2,4	3,6	2,3	4,5		2	3,8	4,5	1	1	2,91	1,14
Beroun	11,6	2,5	4	7,5	3,4	1,6	4,7	3	3	1,5	4,4	5,9	6,6	3,6	4,4	2	5,1	4	1	5,3	2,83	0,97
Blansko	7,8	7,2	6,8	9,1	7,1	3,9	7	4,5	1,1	3,3	5,3	4,1	1		3,8	2,7	4,8	1,7	0,8	0,9	2,93	1,03
Brno- město	11,2	7,6	7,1	4,8	7	6,4	5	4,2	4,1	3,4	4,4	2,7	3,3	3,6	3,2	3,8	2,2	2,8	2	1,6	3,20	1,09
Brno- venkov	12,2	7,5	7,3	8,2	7,1	2,1	4,2	4,9	4,4	2,8	3,4	3,3	1,2	4,5	4,2	4,1	2,8	2,9	0,8	3,5	3,18	0,99
Bruntál	7,3	11,4	10,6	12,7	5,6	7,6	7,7	5,1	6,4	7,3	3	4,2	7	2	3,1	2,8	4,9	6,9	3,1		4,75	1,50
Břeclav	7,4	7,5	5,1	4,3	5,5	1,9	3,6	3,6		3		4,8	0,9	0,9	4,3	4,6	4,2	3,3		2,7	2,13	0,45
Česká Lípa	14,6	11,6	12,7	4,5	9,3	3,7	4,9	1	6,3	3,9	8,3	5,5	2,7	10	3,6	3,1	3,8	3,3	0,8	4,6	4,43	2,08
České Budějovice	11,7	6,4	6,1	10,8	5,4	8,9	7,1	4,7	4,9	5,8	4,3	4,3	1,2	2,8	3,7	3,4	4,2	1,9	3,6	1	3,79	0,86
Český Krumlov	14,5	14,2	9,8	6,6	3,3	6,2	8,8	5	3,4	1,8	6,3	3,3	4,9	1,5		2,6	5,2	1,3	2,9		3,72	0,98
Děčín	17,2	8,6	7,7	14,9	10,6	7,7	6,6	6,5	8,6	8,3	5,9	5	1,5	5,5	7,6	4,3	2,5	5,1	6	4,3	5,68	1,53
Domažlice	4,3	7,4	6,6	11	11,2	6,4	6,1	3,8	3,4	2	3,8	3,6	7,5	3,4	8,1	1,4	1,4	1,4	4,5		3,76	0,66
Frýdek- Místek	7,6	8,6	6,1	6,1	6,1	4,7	3,4	4,5	5	4,6	5,5	3,9	3,3	1,9	5	2,7	4,1	2,2	2,2	2	3,24	0,86
Havlíčkův Brod	7,8	3,5	5,8	6,4	6,8	3,5	4,6	4,8	3,5		1,2	2,4	2,4	3,2	1,1	9,7	1	1	1	3,2	2,37	0,73
Hl.m.Praha	10	7,3	6,7	6,5	4,3	4,7	4,9	2,8	2,3	3,1	3,9	2,5	3,1	1,9	2,6	2,2	1,5	2,3	2,7	1,9	2,56	
Hodonín	7	8,4	6,1	3,3	2,1	5	5	2,3	3,8	3,9	5	6,2	1,5	5,1	4,2	4,5	3,2	3,3	4,7	4,2	3,16	1,33
Hradec Králové	16,9	10,7	9,8	10,4	9,3	5,1	4,9	2,9	3,8	2,9	1,5	4,4	7,4	2,6	2,5	2,9	1,6	0,5	2,3	4,3	3,81	1,20
Cheb	11,9	6,2	8,6	13,1	5,2	7,5	7,2	12,3	2,4	2,3	2,2	11,8	5,8	3,2	3,1	5,5	4,5	5,3	5,8	7,1	5,08	1,33
Chomutov	7,4	13,2	7,7	6,2	7,4	8,1	6,4	4,8	6,3	8,3	4,7	7,9	4,7	9,7	5,4	4,3	2,6		3,5	7,9	4,94	0,97
Chrudim	10,4	8,5	3,5	8,5	4	7,2	5,2	8,7	1,1		4,3	3,2	4,1	4,9	2,9	3,6	5,3	3,7	0,9	4,8	3,36	0,68
Jablonec n.N.	6,7	9,1	10,7	14,4	2,4	4,9	4,9	6,4	7,6	5	4,7	3,6	5,7	1,2	4,5	3	3,8	3,7	2,9	5,2	4,22	1,26

okres	Rok																				prostý chronologický průměr ku	koeficient tempa růstu ku
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Jindřichův Hradec	15	9,6	12,2	15,6	6,9	7,1	3,4	7,1	3,5	7,1	2,4	4,8	3,6	2,3	2,2	3	2	3,1	2,1	4,6	4,39	1,18
Karlovy Vary	12	8,1	13,2	9,6	3,9	5,8	6,2	0,9	9	6,3	1,8	5,3	7,1	4,4		6,1	1,5	4,9	3,3	4,5	4,28	0,98
Karviná	10,7	8,7	9,2	12,2	5,6	9,4	4	4,1	3,7	5,8	7	3,4	5,3	2,5	5,1	3,3	5,7	3,3	5,4	3,8	4,55	1,06
Kladno	6,5	13	6,7	10,5	6,1	11,1	6,6	6,6	3,7	5,5	2,1	2,7	3,4	4,3	3,1	3,1	2,6	3,3	1	3,5	4,02	0,88
Klatovy	11,3	6,6	4,6	7,2	4	4,1	5,5	9	3,9	2,6	2,5	2,5	6,1	8,1	1,1		1,1	2,1	5,6		3,11	0,77
Kolín	5,1	8	3,6	10,2	9,5	3,7	5,4	5,1	3,8	7,3	5,5	5,2	3,3	3,9	1	3,8	1,9	5,3	0,9	0,9	3,52	1,13
Kroměříž	6	2,4	2,8	4	6,7	7,8	4,3	2,2	2,3	4,2	3,4	5,7	5,2	3,1	5	1,8	4,4	3,7		3	2,68	0,76
Kutná Hora	9,5	7,6	6,2	2,9	9,1	3,1	2,9	1,5	4,9	3,3		1,6	4,8		4,4	3,8	1,3	2,6	2,6	2,6	2,43	0,91
Liberec	12,6	7,7	6,7	4,7	3,4	3,6	4,1	6,1	3,3	3,9	4,6	2,7	3,7	5,6	4	3,5	4,9	2,9	1,5	2,1	3,21	1,32
Litoměřice	5,3	11,1	12,1	8,3	3,9	7,7	7,8	6,9	3,7	3,8	7,6	5,5	7,6	3,4	4,2	4,3	9,1	2,3	3,1	2,3	4,81	1,50
Louny	11,1	6,4	13,9	7,2	6	5,1	7,4	5	4,9	6,5	2,4	10,2	10,1	6	3,3	8	4	4,8	9,8	5,5	5,47	1,14
Mělník	12,7	7,7	10,2	2,2	2,3	4,6	6,8	10	3,5	3,5	2	6,6	5,8	1	2,9	1,7	3,3	1,7	2,5	3,5	3,32	0,61
Mladá Boleslav	12,4	10,9	12,3	5,6	5,1	4	3	3,1	2,8	1,9		3	2,6	3,4	1,6	2,2	1	3,4	3,6		2,79	0,84
Most	15,6	5,8	8,9	15,6	11	14,3	6,2	10,9	7,2	5,3	6,9	6,4	5,7	10,1	7	3	2,9	6	6	1,8	6,40	2,30
Náchod	10,4	8,7	5,7	8,8	6,1	4,7	1,9	4,6	3,7	2,8	8,5	4,6	2,8	0,9	1,7	4,1	2,3	0,8	5	0,9	3,17	0,50
Nový Jičín	10,1	11,1	6,3	6,8	9	5,1	5,2	3,3	10,1	3,9	5,4	2,6	4,6	5	5	1,8	1,8	4,6	1,2	1,3	3,93	1,24
Nymburk	14,6	10,7	7,7	4,9	1,6	2,9	4,3	11,2	5,1	1,4	2,5	1,2	2,3	3,2	4,2	3,5	3,4	2,6	0,8	2,8	3,11	0,79
Olomouc	9,8	11,5	8,4	8	4,8	5,5	2,6	4,1	3,7	2,9	3	3,8	7	4	5	2	2,6	6	1,9	1,9	3,63	1,17
Opava	9,5	6	7,8	10,7	8,6	7	3,6	8,5	5,1	2,5	5,5	6,7	3,4	1,7	3,2	3,1	3,6	0,5	0,6	1,7	3,69	1,01
Ostrava- město	9,4	10,2	12,4	11,6	8,2	6,5	10,1	6,1	6	5,2	3,8	4,3	3,4	4,9	3,1	2,5	3,5	3	2,8	3,3	4,70	1,27
Pardubice	8,2	12,7	9,2	13,2	6,1	2,1	3,7	5,1	3,7	3,8	4,4	2,8	2	3,4	2,4	1,6	2,1	2,1	3,2	2,8	3,46	0,74
Pelhřimov	7,9	9,9	3,8	11,6	12,2	7,2	11,5	7,8	4,5	6,3	3,1		3,1	4,5	1,4	4,4	2,7	1,4	1,5	1,4	4,08	1,18
Písek	11,1	8,8	9,7	7,5	12,8	7,7	1,6	7,9	4,9	6,8	6,3	3	3,5	6	3,1	2,9	1,3	2,7	4,2	1,5	4,35	1,07
Plzeň- jih	4,1	4	5,7	16,4	1,7	3,4	1,7	5,5	6,8	7	3,3	8,4	3,3	3,1	1,3	1,6		5,6		5,1	3,17	0,73

okres	Rok																				prostý chronologický průměr ku	koeficient tempa růstu ku
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Plzeň- město	12,3	5,2	9	5,9	3,7	6,2	1,5	6	5,2	0,7	1,4	4,2	2,7	1,2	1,8	1	3,3	0,5	2,5	3,7	2,50	0,79
Plzeň- sever	7,2	10,4	13	5,9	4,8	4,7	10,6	6,2	3		3,1	7,2	1,4	2,7	1,3	4,8	5,7	1,3	2,2		3,60	1,44
Praha- východ	5	8,3	9	3,9	2,6	9,1	5,4	4,8	3,6	2,2	4,4	1	4,7	1,6	2,1	1,8	1	0,5	0,9	2,4	2,53	0,70
Praha- západ	10,2	6,3	8,2	4,7	3,2	6,1	3,1	8,8	3,8		1,2	4,5	3	3,3		1,4	2,3	1,7	4,7	1,7	2,61	1,03
Prachatice	7,6	8,1	12,9	9,2	6,6	4,1	2	3,8		1,9	6			4		5,5		1,7		1,8	2,53	0,97
Prostějov	14,3	10,8	6,3	5	6,6	3,1	4,3	3,1	2,1	5,3	5,1	3	3,9	2,8	3,7	1,7	1,6	4	5,9	1,8	3,32	1,31
Přerov	9,1	14,8	13,3	8,5	8	5,9	7,7	3,3	9,6	3,4	5,8	4,1	4,9	0,8	3,7	4,3		2,8	2,1	1,7	4,42	1,33
Příbram	8,8	7,2	6,6	3,1	5,1	7,1	6,5	3,3	1,1	3,3	6,3		2	1	2	2,6	4,9	4,3	3,4	0,9	2,73	0,62
Rakovník	6,3	3,4	3,8	8,1	6,7	2	8,7	6,7	4,4	2,2		2	4,1	2,1	5,2	1,8	3,2	3,5	3,4	1,9	2,77	1,01
Rokycany	10,2	7,6	8,4	4,7	12,4	2,6		2,8	11,9	15,5	2,7	5,3	13,4	2,5	9,3	2,1	6	4,2	2,1	4,4	5,04	1,82
Rychnov n.K.	7,8	7,1	2,4	4	2,9	2,5	5,6	4,2	3,9	4,1	2,7	2,4	4,8		3,6	1,1	1,1	3,3	2,2	3,8	2,19	0,43
Semily	9	3,3	13,2	5,6	6,3	6	4,4		3	1,5	4,5	3,1		2,7		1,3		1,2	1,2	2,8	2,16	0,99
Sokolov	10,3	6,9	12,2	8,2	6,3	7,2	2,1	5,7	3,2	2,2	5,2	8,8	4,4	4,3	4	5,7	3,6	1,9	4,7	6,5	4,25	1,97
Strakonice	12,5	9,9	6,7	7,9	10,6	3,4	7,4		1,7	3,4	4,8	3,3	4,3	4,5		2,6	2,5	2,6	2,7	4,2	3,33	0,78
Svitavy	2,2	3,6	6,3	3,8	3	4,9	5	6,2	6	2,2	6,2	6,3	7,3	1	1,9	0,8	5,2	2,7	3,5	4,7	2,97	0,89
Šumperk	11,9	9,3	11,7	5,6	6,7	8,8	8,3	7,4	3,5	7,1	4,4	0,9	2,6	3,4	7,3	2,2	5,9	5,1	0,8	6,4	4,51	1,52
Tábor	6,9	11,1	4,7	4,2	8	2,4	4,3	2,2	3,4	5,7	5,7	3,3	1	4,1	3	2,8	0,9	2,7	2,8	3	2,86	0,64
Tachov	13,3	5,6	10,9	7,5	6	7,8	4	2,1	3,9	6	6,3	4	2,1		4,9	1,7		3,4	3,3	2	3,36	1,17
Teplice	13,5	15,8	15,6	15,4	8,4	10	10,8	6,9	2,6	8,4	4,1	3,1	3,6	11,2	4,2	8,6	3,9	4,2	4,1	3,7	6,48	1,93
Trutnov	13,9	9,5	7,9	11,4	3,6	3,7	10,6	1,8	0,9	3,6	2,8	4,4	5,4	4,2	3,5	3,7	2,2	1,5	1,6	2,5	3,53	0,54
Třebíč	6,9	7,5	6,8	4,9	2,6	5,5	5,3	5,8	3,7	2,8	9,8	2,7	2,9	4,3	1,8	3,4	3,3	1,7	0,9	5,5	3,10	0,88
Uherské Hradiště	8	4,7	4	6,5	4,6	4,1	5,6	2,3	4	3,3	3,2	0,8	4	3	1,5	1,4	1,4	7,5	5,5	2,2	2,63	0,85
Ústí n.L.	11,4	13,4	9,3	10	13,5	8,9	4,4	4,2	7	7,4	3,2	7,6	5,4	6,5	5,8	4,8	4,6	5,4	2,9	7	5,68	2,16
Ústí n.O.	6,9	8,5	11,3	6,7	8,9	3,7	3,5	5,1	5,2	2,2	5,1	2,3	2,9	2,1	3,9	4,5	4,4	2,6	0,6	0,7	3,37	0,59

okres	Rok																				prostý chronologický průměr ku	koeficient tempa růstu ku
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Vsetín	9,8	8,8	7,8	4	2,2	4,5	4,5	2,9	4,4	4,7	3	6,2	1,5	2,8	2,1	5,8	0,6	1,9	3,9	3,5	2,91	0,87
Vyškov	6,6	11,9	4,5	2,5	5,4	3,9	1,4	2,8	2,7		4,9	1,3	3,5	1,2	6,2	3,3	3	2	1		2,24	0,77
Zlín	10,3	5,7	7,1	3,4	3,6	8,8	3	4,3	3,9	2,3	1,7	2,9	2,9	3,2	2,1	4,6	2,4	2	2,9	3,9	2,70	1,20
Znojmo	9,2	6	4,7	4,3	6,2	5,5	1,9	1	3,8	2,9	3	4,6	3,9	1,8	1,9	2,3	0,8	1,6	5,2	4,5	2,41	0,90
Žďár n.S.	7,1	4,6	4,6	3,5	4	7,4	4,9	4,3	1,7	5,3	4,9	6	1,6	2,5	5	2,3	1,5	3,1		1,7	2,58	1,07
Průměrná úmrtnost Ku	9,73	8,43	7,98	7,69	6,28	5,77	5,29	4,96	4,26	4,35	4,34	4,27	4,04	3,69	3,73	3,29	3,11	3,02	2,88	3,19	3,55	

Pozn.: Data uvedená v tabulce jsou čerpána ze Zdravotnických ročenek České republiky

Příloha č. 2

Celková standardizovaná úmrtnost žen v jednotlivých okresech v období 1992 - 2011 (%)

okres	Rok																				prostý chron. průměr	koef. tempa růstu
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Hl.m.Praha	805,5	773,9	761,0	758,6	710,3	689,2	669,0	660,1	637,3	635,6	649,3	650,8	661,8	604,7	566,0	549,7	535,8	529,3	499,1	496,5	608,63	
Benešov	919,5	945,2	802,5	975,4	777,9	870,4	757,4	781,0	713,8	749,2	712,9	719,2	750,9	797,8	646,7	616,9	614,6	609,2	590,8	588,7	708,30	1,16
Beroun	942,1	980,3	884,8	828,3	805,5	829,7	744,8	719,9	704,3	804,3	758,1	783,4	720,8	732,8	630,1	609,3	573,0	611,1	539,3	534,2	698,90	0,99
Blansko	814,7	750,9	801,4	772,0	741,4	719,1	718,8	721,0	622,4	665,2	721,8	660,4	625,6	665,4	569,1	546,9	558,1	568,4	565,4	510,5	631,80	0,90
Brno- město	790,9	754,0	767,5	738,5	683,3	721,4	638,9	670,0	638,8	627,1	632,0	643,4	644,4	619,4	555,5	575,6	519,1	525,2	509,9	478,6	603,94	0,96
Brno- venkov	802,6	759,8	738,9	719,0	682,2	651,1	626,4	634,1	666,8	617,6	652,1	703,0	600,2	589,3	530,5	552,3	508,4	539,0	503,7	483,0	594,86	0,98
Bruntál	885,9	854,8	870,1	849,2	775,6	782,3	712,8	692,3	705,6	708,8	694,7	773,2	706,3	744,3	692,1	599,1	634,1	606,8	559,3	624,8	684,84	1,15
Břeclav	780,4	777,8	736,7	765,6	764,2	661,1	671,7	676,7	598,4	614,7	609,8	700,1	538,4	659,6	574,2	573,1	489,0	560,7	518,6	531,2	606,31	0,89
Česká Lípa	964,3	944,8	804,2	833,0	834,3	849,2	825,1	765,9	835,8	759,5	780,6	765,8	718,3	682,3	644,3	664,1	634,7	609,6	666,6	553,5	717,85	1,18
České Budějovice	792,5	766,3	725,4	772,8	707,7	731,0	707,4	669,4	672,8	665,5	651,7	668,9	633,2	636,3	624,2	568,7	570,7	591,1	550,6	550,2	628,25	0,88
Český Krumlov	1004,8	761,5	883,4	753,1	722,2	825,7	735,9	756,0	767,8	804,9	693,3	711,2	764,9	729,9	644,3	654,5	593,3	666,2	598,7	624,5	693,07	1,10
Děčín	1025,6	921,6	989,2	796,9	861,2	781,5	827,8	794,4	757,2	828,1	797,1	791,6	738,3	720,7	726,9	685,0	637,5	669,1	644,2	611,1	738,33	1,07
Domažlice	935,6	856,8	758,4	821,4	768,1	779,5	805,0	782,3	706,4	704,9	691,4	731,6	688,7	726,2	629,6	576,7	555,8	616,1	617,3	586,5	677,86	0,92
Frydek- Místek	809,4	789,5	809,7	846,6	758,5	773,2	747,7	722,8	681,6	693,4	695,7	699,9	710,7	650,1	647,8	592,1	600,7	584,0	592,0	582,5	663,60	0,98
Havlíčkův Brod	895,3	839,2	827,3	818,3	724,5	761,4	675,4	674,8	682,6	639,5	658,8	735,0	618,5	689,6	565,2	554,0	564,7	599,6	491,2	502,5	639,93	0,96
Hodonín	780,1	782,5	754,5	746,6	726,0	691,6	680,0	618,8	671,5	671,9	632,5	594,2	610,7	598,0	649,7	608,7	539,1	521,3	512,5	498,2	611,46	0,96

okres	Rok																				prostý chron. průměr	koef. tempa růstu
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Hradec Králové	737,5	702,5	695,8	702,7	681,0	670,2	649,5	639,0	583,3	612,3	628,8	640,6	628,7	596,4	582,9	574,9	549,8	520,8	477,1	483,3	586,34	0,96
Cheb	878,8	915,1	926,9	871,0	830,9	860,8	825,3	796,2	750,9	785,9	687,3	784,1	686,8	736,5	653,3	592,9	617,4	650,4	633,5	589,1	715,96	1,22
Chomutov	967,8	920,6	868,9	897,4	824,7	848,3	873,6	842,4	789,8	836,1	784,4	803,8	790,6	785,1	703,5	691,0	662,9	651,7	686,6	714,4	754,13	1,05
Chrudim	882,2	813,2	836,1	860,6	761,1	670,9	715,9	712,8	679,2	650,2	699,9	686,4	686,5	633,9	590,6	638,9	546,5	531,9	618,4	566,3	651,86	0,86
Jablonec n.N.	877,8	854,5	811,5	832,9	816,6	772,1	741,7	780,8	770,0	705,0	749,8	762,6	797,8	593,2	648,2	614,1	592,4	586,9	500,9	549,2	681,23	1,05
Jeseník					736,4	680,9	696,6	721,6	762,4	725,1	688,6	658,8	663,3	669,3	658,3	539,7	629,3	586,6	565,7	610,8	513,40	0,75
Jičín	868,5	761,1	727,8	731,7	657,5	695,0	666,8	743,1	666,1	671,4	647,2	658,1	599,7	640,3	617,3	573,1	587,4	529,5	546,6	548,8	620,42	1,21
Jihlava	815,1	784,8	777,6	784,8	692,0	657,5	638,2	663,5	709,5	639,7	669,6	669,8	592,8	611,6	531,2	500,7	493,2	519,6	562,8	520,7	607,34	0,98
Jindřichův Hradec	808,0	814,7	795,7	741,7	697,1	662,3	696,6	756,6	706,0	692,3	658,7	710,1	652,0	671,2	589,8	576,3	545,3	610,4	560,6	546,1	639,72	1,05
Karlovy Vary	1047,0	891,0	939,5	832,7	789,5	767,2	754,8	766,5	796,0	811,6	723,2	834,2	710,6	682,5	645,9	665,1	590,6	612,6	584,3	592,1	709,87	1,11
Karviná	936,5	894,1	874,5	855,4	812,4	784,0	730,4	748,4	722,6	750,8	757,1	749,9	714,0	692,6	665,6	632,4	606,0	668,4	632,2	625,0	702,58	0,99
Kladno	924,0	501,6	807,2	849,5	782,7	764,9	788,5	776,5	701,1	736,7	730,1	737,0	748,7	726,9	667,9	679,1	623,9	626,2	578,9	578,4	677,93	0,96
Klatovy	859,3	844,2	821,0	810,5	790,2	801,5	791,4	738,4	711,8	641,9	715,8	743,0	694,1	663,5	656,9	589,0	568,4	589,1	549,9	503,7	669,11	0,99
Kolín	884,5	837,1	800,8	803,6	762,1	720,8	731,5	731,5	764,2	703,8	654,1	798,0	671,0	720,0	641,3	613,3	573,2	617,8	552,0	517,1	668,85	1,00
Kroměříž	886,6	767,4	777,2	822,3	704,5	757,6	637,7	709,0	681,1	714,4	639,4	766,7	670,5	646,4	579,5	594,9	554,1	552,4	474,7	548,1	637,36	0,95
Kutná Hora	869,7	837,8	824,7	752,9	759,4	726,4	711,1	754,8	754,1	731,1	693,4	709,7	646,0	610,8	593,5	621,3	591,9	551,3	585,1	552,2	657,31	1,03
Liberec	871,6	803,8	842,6	780,7	712,7	734,0	689,6	722,2	714,8	700,9	698,0	674,1	615,3	659,4	568,8	607,9	559,6	585,1	541,9	542,5	644,92	0,98
Litoměřice	910,3	843,6	873,9	848,3	858,0	757,6	807,7	772,0	786,8	743,6	745,4	717,4	735,6	715,0	673,4	630,4	665,0	630,5	628,4	617,3	708,82	1,10
Louny	906,3	785,6	889,1	848,4	805,3	775,5	759,3	756,0	771,9	724,4	804,0	829,1	735,0	778,0	700,4	707,4	642,2	646,3	747,8	610,4	722,20	1,02
Mělník	879,2	884,9	902,8	806,6	636,9	705,7	768,1	780,2	737,0	680,1	711,7	726,6	722,4	704,1	609,0	599,7	599,9	592,1	619,7	578,4	674,82	0,93

okres	Rok																				prostý chron. průměr	koef. tempa růstu
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Mladá Boleslav	899,1	866,0	774,8	804,5	784,6	777,9	686,9	736,9	716,8	647,7	623,2	694,1	625,2	688,3	577,7	579,8	568,5	565,9	548,6	545,9	648,50	0,96
Most	1088,8	1032,0	938,7	977,0	948,8	828,8	909,1	807,7	786,4	885,1	850,8	884,6	884,9	798,2	761,4	754,5	707,2	745,9	671,5	710,2	802,61	1,24
Náchod	828,9	791,8	754,7	766,0	635,1	693,5	632,5	656,0	606,5	641,0	664,0	701,5	638,3	598,1	583,9	580,4	551,2	563,5	513,5	504,8	610,92	0,76
Nový Jičín	864,7	848,6	781,5	834,3	798,7	814,8	728,9	754,2	726,7	718,6	693,3	731,3	630,2	688,6	595,6	570,4	610,8	594,2	574,9	567,3	669,58	1,10
Nymburk	871,2	833,9	829,1	797,2	800,2	773,6	719,9	827,0	770,1	714,2	765,5	767,4	705,9	730,5	611,6	597,1	613,1	585,1	573,3	590,6	686,28	1,02
Olomouc	881,9	774,1	827,0	759,5	732,9	763,8	659,1	653,2	646,5	636,0	607,3	639,2	605,9	601,8	580,6	563,8	532,8	574,1	525,8	515,2	618,10	0,90
Opava	815,4	798,4	780,4	782,7	738,0	740,9	690,8	699,6	679,3	675,8	701,0	705,9	653,4	652,4	618,7	598,4	623,1	617,9	605,8	557,6	651,45	1,05
Ostrava- město	889,3	851,7	827,9	857,1	756,1	759,4	770,9	712,5	728,1	743,7	729,9	723,1	678,1	718,8	656,8	654,7	622,6	618,9	587,3	601,2	686,14	1,05
Pardubice	794,8	816,4	788,5	787,0	704,7	664,1	659,1	668,5	629,9	631,3	650,0	662,6	598,1	584,7	597,9	540,6	582,5	520,7	540,5	506,9	612,90	0,89
Pelhřimov	850,6	696,3	780,3	747,8	666,1	759,2	675,7	758,2	689,1	674,3	729,8	719,0	688,4	685,7	564,3	563,9	516,2	532,0	512,2	510,4	630,95	1,03
Písek	838,4	759,6	775,5	754,0	736,1	732,2	629,4	676,6	663,3	635,0	644,8	612,5	627,9	588,0	593,4	589,1	596,6	549,5	541,6	490,1	617,47	0,98
Plzeň- jih	869,7	808,4	925,8	884,7	743,1	757,1	647,7	757,0	687,8	718,7	722,1	697,5	681,6	651,1	620,7	586,4	601,0	612,2	510,2	621,0	666,92	1,08
Plzeň- město	945,6	839,5	818,2	850,6	763,5	763,1	733,2	720,4	686,7	666,4	612,0	695,0	652,2	648,6	634,5	582,7	536,7	526,1	533,3	534,4	649,14	0,97
Plzeň- sever	847,3	911,7	943,7	876,4	892,8	840,3	790,9	743,6	736,0	804,3	693,3	736,3	675,3	739,7	691,6	608,4	655,5	646,4	572,3	539,2	711,59	1,10
Praha- východ	863,6	803,4	911,1	788,2	765,8	835,1	755,0	748,3	705,0	714,6	746,1	783,9	665,7	691,7	646,3	626,1	619,3	639,5	573,0	570,9	685,77	0,96
Praha- západ	914,3	894,0	788,3	775,3	774,9	776,9	704,3	705,3	700,3	695,9	670,9	678,6	647,3	679,7	591,1	570,0	528,2	552,4	528,7	548,9	648,69	0,95
Prachatice	905,8	765,0	864,9	872,6	802,8	774,9	715,9	788,9	748,1	711,7	730,4	786,1	742,3	775,9	620,2	662,7	685,6	549,2	552,3	585,1	693,75	1,07
Prostějov	894,4	759,0	763,2	777,2	785,8	794,0	737,6	702,0	723,5	690,9	774,2	733,7	636,0	645,2	616,4	553,3	631,8	649,3	636,5	566,1	665,99	0,96
Přerov	806,4	791,2	718,6	858,4	758,9	782,2	712,3	649,1	666,5	669,0	698,3	666,1	676,0	626,3	582,6	584,1	596,3	599,9	571,2	558,3	643,47	0,97
Příbram	922,4	812,9	818,9	837,7	836,5	789,3	675,9	765,0	686,9	745,4	737,2	744,5	731,4	709,7	657,5	605,0	612,8	618,2	579,8	591,5	685,08	1,06

okres	Rok																				prostý chron. průměr	koef. tempa růstu
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Rakovník	956,7	836,7	894,3	950,9	817,4	920,6	801,7	809,4	870,9	718,4	775,8	825,5	818,5	770,2	727,2	605,0	626,4	614,3	554,4	554,7	733,67	1,07
Rokycany	839,9	836,8	862,6	960,4	871,3	757,1	773,1	835,6	729,0	802,4	768,1	783,7	731,0	673,9	706,2	639,6	685,1	597,3	664,3	664,5	720,49	0,98
Rychnov n.K.	939,9	836,3	811,3	856,9	750,4	721,5	690,6	678,3	686,8	670,7	589,3	659,7	676,2	632,0	653,9	585,5	533,9	580,5	553,8	522,2	643,93	0,89
Semily	932,9	898,9	778,9	783,9	708,1	692,9	691,8	696,8	677,0	609,1	661,7	720,6	654,8	614,3	556,1	596,7	581,1	551,8	568,6	517,9	637,43	0,99
Sokolov	1007,4	1036,1	931,6	813,3	906,1	813,2	795,6	759,8	802,8	772,4	741,1	777,8	741,6	712,1	710,3	672,6	672,2	657,8	642,7	642,4	738,20	1,16
Strakonice	904,4	897,6	885,0	886,7	784,4	827,0	838,8	798,1	759,0	660,0	711,3	685,0	707,1	709,6	615,3	592,2	633,7	611,4	601,3	498,3	694,24	0,94
Svitavy	793,9	842,8	886,7	828,5	771,1	752,4	717,5	755,5	679,4	690,3	680,9	726,2	717,6	631,6	688,3	602,1	592,0	578,9	602,6	635,4	671,95	0,97
Šumperk	769,3	817,3	785,0	714,0	689,7	656,6	646,8	637,0	667,5	652,2	678,5	657,2	667,6	622,5	590,0	628,8	554,5	535,0	537,1	492,4	617,41	0,92
Tábor	828,2	723,7	735,4	808,5	756,6	659,7	697,6	632,4	701,8	645,8	608,0	734,0	614,6	604,9	567,6	631,5	514,6	514,2	526,4	482,3	615,63	1,00
Tachov	812,5	1022,4	831,0	887,6	775,0	938,2	818,5	816,2	704,7	767,6	732,5	798,1	750,7	635,5	674,5	722,0	646,1	615,1	617,0	599,1	721,93	1,17
Teplice	1060,3	1011,5	999,2	1012,3	933,9	970,0	936,3	958,5	862,7	909,6	894,1	865,3	816,7	758,9	769,2	754,5	797,4	699,2	692,2	695,4	824,97	1,14
Trutnov	916,3	853,2	850,3	776,2	825,1	807,2	759,7	756,1	670,7	707,6	687,8	729,5	708,0	681,7	689,4	596,9	565,6	671,4	542,7	552,8	679,68	0,82
Třebíč	769,6	777,0	748,4	688,3	645,5	730,4	706,7	670,4	654,2	650,8	647,9	630,9	612,2	665,3	520,4	574,8	544,2	544,6	494,5	515,5	606,45	0,89
Uherské Hradiště	882,0	800,7	824,3	723,7	761,9	752,7	704,5	687,5	642,3	655,5	658,3	702,8	629,1	637,4	578,5	562,2	543,4	547,1	554,9	490,5	631,65	1,04
Ústí n.L.	982,8	943,3	904,8	856,3	821,4	760,3	793,6	732,2	774,7	716,7	801,0	785,2	693,7	690,6	634,6	637,1	647,7	556,9	604,7	567,6	705,50	1,12
Ústí n.O.	848,2	876,5	780,0	850,7	712,1	747,2	677,0	712,8	665,9	639,9	713,3	710,0	680,7	642,5	589,1	619,0	586,5	512,9	557,5	529,8	647,13	0,92
Vsetín	811,7	805,3	724,5	817,5	703,2	765,2	753,2	660,6	688,0	650,5	635,1	681,8	599,4	655,8	624,6	579,5	526,2	581,6	532,2	538,1	631,96	0,98
Vyškov	787,8	782,2	714,3	634,7	691,1	659,1	650,2	670,7	642,4	608,3	676,2	666,6	629,3	589,6	597,1	589,1	547,1	489,2	531,2	524,0	600,22	0,95
Zlín	766,9	722,4	712,3	741,0	687,9	726,7	683,3	673,4	633,8	609,9	611,4	634,0	588,7	579,4	576,1	549,0	544,0	520,6	508,2	500,0	595,78	0,99

okres	Rok																				prostý chron. průměr	koef. tempa růstu
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Znojmo	909,4	814,6	721,8	743,2	721,6	693,3	690,8	649,6	718,4	648,5	627,6	663,4	608,8	643,1	612,5	566,6	562,4	561,5	572,9	539,0	626,24	1,05
Žďár n.S.	846,8	750,2	712,8	731,7	730,0	736,1	727,8	696,9	641,5	647,5	662,3	663,4	597,3	619,5	554,0	511,7	555,4	511,4	555,5	542,1	613,97	0,98
Průměrná úmrtnost ženy	877,9	829,7	818,6	811,6	761,6	758,9	727,4	728,2	707,5	700,0	697,7	720,2	677,7	670,9	624,8	604,6	589,3	586,8	569,8	558,1	662,3	

Pozn.: Data uvedená v tabulce jsou čerpána ze Zdravotnických ročenek České republiky

Příloha č. 3

Celková standardizovaná úmrtnost mužů v jednotlivých okresech v období 1992 - 2011 (%)

okres	Rok																				prostý chron. průměr m	koef. tempa růstu m
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Hl.m.Praha	1337,1	1232,9	1191,5	1212,9	1138,8	1101,4	1056,7	1023,1	1014,8	971,9	1020,1	1024,7	963,7	916,6	875,2	850,2	817,8	810,3	808,2	774,0	953,32	
Benešov	1523,1	1563,2	1499,3	1405,8	1389,1	1300,8	1223,1	1278,0	1144,2	1084,0	1219,2	1208,8	1163,0	1098,1	1014,9	1074,1	1077,9	1093,0	1048,5	948,7	1155,05	1,21
Beroun	1641,3	1368,0	1519,8	1546,5	1317,9	1389,7	1300,9	1305,2	1182,8	1115,2	1217,4	1190,9	1177,4	1144,0	998,6	935,5	961,1	1007,3	893,2	943,5	1142,19	0,99
Blansko	1448,1	1427,5	1282,8	1275,7	1337,3	1129,2	1126,6	1150,7	1182,1	1090,2	1183,7	1113,0	1148,7	1008,7	1084,2	959,0	965,4	954,8	925,1	844,5	1073,55	0,94
Brno- město	1354,4	1247,1	1309,3	1181,5	1164,8	1112,4	1045,9	1045,3	1043,0	983,2	1029,0	1004,5	948,8	935,0	891,9	931,7	856,4	848,5	822,1	803,1	972,96	0,91
Brno- venkov	1386,7	1326,6	1305,1	1192,7	1247,7	1140,6	1084,7	1098,1	1151,0	1068,0	1089,6	1115,9	1009,0	1099,9	967,4	931,0	866,6	867,9	880,3	834,7	1026,64	1,06
Bruntál	1622,2	1479,0	1530,7	1468,3	1427,1	1262,8	1241,6	1253,2	1197,0	1279,7	1256,1	1376,2	1241,1	1149,5	1185,7	1141,3	1211,8	1054,5	1089,3	1048,9	1208,02	1,18
Břeclav	1611,6	1493,4	1327,4	1354,2	1322,7	1296,3	1281,0	1143,0	1110,8	1144,3	1230,6	1239,0	1179,2	1198,6	1256,7	1080,8	1051,8	1082,7	958,5	987,2	1151,52	0,95
Česká Lípa	1578,4	1527,9	1517,4	1466,3	1407,1	1395,3	1357,5	1281,8	1380,5	1266,5	1365,7	1275,5	1243,5	1176,9	1155,8	1050,8	1115,2	1014,5	1082,1	948,8	1216,20	1,06
České Budějovice	1376,9	1313,4	1197,2	1329,6	1189,7	1213,5	1131,6	1138,8	1051,6	1077,0	999,2	1041,3	1013,3	984,1	929,1	866,7	928,3	912,5	904,7	855,0	1015,88	0,84
Český Krumlov	1743,5	1355,0	1370,2	1433,6	1457,8	1415,2	1169,3	1404,7	1173,6	1092,5	1034,1	1241,7	1191,2	1173,3	1010,5	1009,8	1036,1	1074,2	1012,6	958,4	1149,32	1,13
Děčín	1694,4	1555,8	1512,1	1433,8	1448,9	1389,9	1389,0	1391,3	1321,8	1266,4	1325,8	1320,6	1210,5	1242,8	1217,1	1168,8	1092,5	1081,4	1092,0	988,3	1239,09	1,08
Domažlice	1585,8	1464,6	1495,2	1404,9	1315,6	1452,6	1338,5	1197,0	1108,8	1109,9	1229,5	1295,5	1180,5	1185,3	1073,7	1049,3	963,8	918,7	887,9	921,5	1145,25	0,92
Frýdek- Místek	1537,4	1418,9	1439,3	1377,8	1333,3	1360,0	1300,0	1266,7	1232,0	1256,2	1226,0	1303,8	1248,3	1143,0	1051,7	1061,6	1084,3	1026,6	1028,3	1031,9	1171,12	1,02
Havlíčkův Brod	1412,5	1355,7	1374,9	1300,9	1275,5	1207,1	1233,2	1165,5	1160,3	1159,4	1102,9	1103,7	1100,6	1083,1	1002,5	934,5	951,1	894,4	901,8	891,1	1071,95	0,92
Hodonín	1486,7	1365,2	1356,7	1353,8	1194,0	1240,8	1256,3	1186,8	1231,3	1175,2	1192,4	1253,6	1168,7	1168,3	1166,6	1030,6	1041,2	1017,3	1000,0	950,5	1129,87	1,05

okres	Rok																				prostý chron. průměr m	koef. tempa růstu m
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Hradec Králové	1294,3	1249,2	1134,4	1129,0	1064,6	1080,8	974,9	1000,3	1023,5	998,8	996,8	996,3	977,8	940,1	887,8	858,1	796,5	831,6	806,9	856,1	940,13	0,83
Cheb	1556,6	1487,6	1376,7	1341,2	1411,1	1368,1	1283,9	1183,8	1167,1	1262,0	1244,3	1143,5	1258,3	1101,1	1092,9	992,8	1079,6	1028,0	1006,0	966,1	1153,47	1,23
Chomutov	1734,8	1544,3	1591,0	1513,8	1353,0	1428,6	1466,0	1351,3	1342,7	1371,8	1460,4	1504,3	1387,5	1341,4	1151,3	1177,3	1110,4	1258,5	1124,3	1141,5	1294,80	1,12
Chrudim	1544,4	1319,3	1339,7	1308,7	1229,7	1261,3	1216,5	1154,5	1123,5	1138,0	1189,2	1170,8	1127,9	1130,6	1046,7	1044,0	943,3	944,8	1085,3	910,2	1099,06	0,85
Jablonec n.N.	1418,5	1384,5	1316,6	1280,9	1196,2	1376,8	1277,3	1241,9	1126,0	1187,3	1152,7	1200,2	1071,8	1108,6	976,1	1005,6	975,2	985,5	937,5	920,1	1097,50	1,00
Jeseník					1375,3	1396,3	1407,6	1460,4	1429,7	1347,9	1443,6	1190,1	1152,6	1171,6	1054,1	1095,7	1062,0	1063,9	995,0	1031,7	957,08	0,87
Jičín	1513,0	1210,5	1276,9	1082,3	1311,4	1246,2	1288,3	1185,2	1227,9	1108,7	1158,7	1114,3	1010,0	1061,9	1046,1	918,7	900,9	989,7	816,9	935,0	1057,93	1,11
Jihlava	1421,1	1302,0	1294,9	1264,0	1115,5	1205,5	1142,1	1144,1	1191,6	1050,7	1121,9	1168,9	925,7	1041,1	979,8	946,7	874,7	830,9	930,0	814,2	1031,39	0,97
Jindřichův Hradec	1482,9	1403,9	1319,8	1275,2	1222,8	1244,4	1163,3	1175,5	1191,2	1125,5	1080,5	1118,2	1143,9	1049,2	933,5	991,5	955,8	953,2	961,5	916,6	1074,43	1,04
Karlovy Vary	1630,1	1422,9	1427,6	1445,9	1428,8	1257,0	1181,1	1160,0	1275,4	1226,2	1027,2	1155,3	1095,4	1158,0	1042,6	968,8	996,7	1055,4	976,5	926,1	1127,95	1,05
Karviná	1589,6	1501,4	1554,0	1500,3	1425,3	1466,1	1396,4	1271,7	1355,6	1292,4	1328,4	1319,2	1304,5	1211,0	1203,8	1126,9	1119,3	1141,3	1133,7	1102,3	1248,86	1,11
Kladno	1745,1	1501,6	1447,2	1388,3	1360,2	1330,3	1234,7	1273,5	1263,1	1251,4	1122,4	1184,6	1166,6	1203,7	1091,3	1090,9	1031,1	997,8	919,4	984,7	1160,15	0,93
Klatovy	1581,2	1412,3	1396,1	1298,0	1222,1	1314,2	1216,5	1162,1	1182,3	1156,8	1211,1	1185,2	1173,2	975,1	1032,5	965,1	1027,3	890,9	913,5	969,6	1099,49	0,95
Kolín	1470,5	1361,3	1461,9	1497,5	1388,4	1297,8	1171,4	1269,2	1276,0	1186,2	1192,0	1239,9	1043,0	1118,6	998,6	1064,1	919,4	911,9	1003,4	933,1	1129,12	1,03
Kroměříž	1388,8	1438,3	1378,2	1342,2	1322,7	1252,4	1231,5	1193,6	1266,5	1154,4	1180,6	1255,9	1124,1	1123,4	1071,8	985,7	1077,1	971,2	916,2	1030,6	1123,78	1,00
Kutná Hora	1488,5	1438,2	1314,5	1503,1	1210,3	1260,2	1208,4	1248,8	1172,5	1163,2	1106,4	1080,3	1046,7	1091,9	1065,9	1037,5	955,8	991,7	1018,1	932,7	1105,21	0,98
Liberec	1529,8	1266,9	1417,1	1314,1	1273,0	1257,8	1246,2	1166,2	1216,5	1220,2	1250,1	1131,4	1101,3	1071,5	1038,6	1019,4	1004,8	942,8	845,2	868,7	1098,12	0,99
Litoměřice	1750,0	1459,5	1430,4	1566,8	1402,6	1364,4	1376,2	1259,3	1242,7	1199,8	1236,8	1301,0	1250,0	1203,8	1124,4	1083,8	1059,6	1037,5	967,4	958,7	1195,02	1,09
Louny	1645,0	1534,7	1493,4	1510,9	1351,4	1380,0	1351,5	1325,9	1333,3	1329,5	1443,8	1403,9	1178,8	1192,8	1137,3	1197,2	1108,8	1179,5	1095,1	1088,1	1244,72	1,04
Mělník	1541,5	1433,3	1380,6	1403,9	1312,0	1294,9	1193,2	1261,6	1245,1	1332,5	1123,0	1198,1	1203,3	994,7	1080,8	1013,0	991,6	1026,8	970,1	1002,5	1135,53	0,91

okres	Rok																				prostý chron. průměr m	koef. tempa růstu m
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Mladá Boleslav	1566,7	1438,0	1463,7	1332,4	1290,5	1287,7	1202,6	1238,9	1195,1	1079,8	1016,5	1092,0	1099,7	1028,3	1057,4	970,5	949,9	995,9	942,8	875,2	1094,13	0,96
Most	1709,3	1710,0	1606,5	1593,5	1506,9	1496,5	1502,5	1445,4	1343,5	1284,5	1505,3	1323,6	1486,3	1374,2	1344,4	1261,0	1102,3	1177,5	1092,3	1067,9	1326,24	1,21
Náchod	1373,6	1182,3	1217,0	1115,5	1122,0	1186,7	1084,6	1114,6	1017,3	1039,9	1099,7	1034,4	987,9	926,4	938,8	958,4	886,9	936,5	890,1	834,5	991,15	0,75
Nový Jičín	1481,5	1470,4	1352,4	1497,1	1388,4	1370,1	1337,8	1323,1	1313,3	1237,9	1248,4	1331,1	1131,5	1188,7	1055,4	996,8	1052,3	1113,4	1018,9	969,6	1181,63	1,19
Nymburk	1484,5	1450,0	1288,4	1353,7	1350,5	1289,6	1284,3	1254,2	1153,1	1112,4	1163,3	1212,0	1209,7	1099,2	1058,6	1057,5	1001,8	978,7	991,1	882,6	1123,58	0,95
Olomouc	1479,4	1405,7	1284,0	1305,7	1235,6	1242,6	1220,9	1168,2	1123,8	1121,4	1127,3	1050,9	1053,6	1008,1	986,8	951,8	917,7	913,3	931,4	904,0	1061,03	0,94
Opava	1532,0	1356,2	1284,3	1416,8	1211,4	1297,7	1251,3	1299,3	1251,3	1255,2	1244,0	1235,1	1212,3	1080,4	1159,2	1117,1	1099,9	1049,0	1078,0	1001,0	1157,25	1,09
Ostrava- město	1604,0	1523,4	1422,6	1484,2	1444,0	1336,3	1338,7	1269,1	1261,5	1250,2	1269,9	1262,0	1244,3	1184,2	1116,4	1115,8	1073,0	1074,9	1114,7	1099,2	1205,84	1,04
Pardubice	1451,0	1289,2	1365,5	1227,5	1160,1	1105,4	1126,2	1085,8	1066,2	992,6	1044,4	1052,7	994,4	1020,7	983,9	874,7	840,5	819,3	821,8	856,2	1000,23	0,83
Pelhřimov	1494,0	1400,0	1365,9	1300,3	1299,5	1219,7	1067,3	1182,9	1096,4	1026,6	1100,9	1073,5	1121,7	1091,2	987,7	933,4	869,2	908,6	856,5	851,5	1052,70	1,05
Písek	1487,5	1458,6	1398,8	1269,9	1241,8	1337,2	1156,3	1198,5	1104,2	1102,4	1026,3	1118,4	977,8	938,8	968,8	944,5	934,5	909,2	911,0	828,7	1056,76	1,00
Plzeň- jih	1550,4	1309,9	1336,5	1407,5	1353,0	1380,2	1263,7	1159,4	1127,4	1115,2	1149,5	1156,2	1126,7	1031,1	1020,0	953,0	918,8	968,8	833,5	895,2	1090,66	1,03
Plzeň- město	1447,6	1338,1	1296,3	1226,5	1147,2	1197,5	1100,3	1063,0	1055,9	977,0	1112,6	1113,1	1055,5	893,0	978,2	860,7	889,2	868,4	847,2	822,2	1006,73	0,92
Plzeň- sever	1432,2	1427,0	1459,6	1335,0	1265,3	1257,4	1264,6	1142,9	1204,4	1266,3	1216,7	1237,6	1127,6	1103,8	1053,3	979,9	1083,2	1005,0	993,8	844,0	1127,08	1,12
Praha- východ	1434,6	1247,9	1437,1	1356,8	1440,6	1335,2	1174,1	1205,0	1282,6	1188,1	1234,7	1300,5	996,7	1153,2	938,5	1008,5	919,7	928,7	869,7	888,4	1107,96	0,98
Praha- západ	1564,5	1444,8	1401,8	1352,0	1249,1	1284,2	1158,0	1192,6	1053,7	1042,1	1046,1	1120,9	1108,9	1001,5	920,7	945,3	839,6	858,4	799,4	876,8	1050,99	0,95
Prachatice	1609,7	1439,3	1438,6	1374,9	1349,1	1311,4	1267,4	1417,3	1120,6	1253,8	1271,3	1287,6	1114,8	1314,3	1115,6	1150,5	1069,6	982,0	1041,4	1045,2	1181,35	1,12
Prostějov	1516,8	1470,3	1389,1	1294,6	1257,8	1304,1	1243,0	1174,3	1167,8	1275,8	1197,2	1203,6	1048,1	1154,5	995,4	970,9	944,1	1006,9	1028,4	947,2	1116,90	0,95
Přerov	1569,4	1456,3	1236,2	1421,7	1231,4	1271,2	1325,6	1228,2	1270,6	1209,3	1170,3	1140,6	1067,5	1034,1	988,2	1065,9	1012,2	982,6	898,5	869,5	1110,49	0,99
Příbram	1656,7	1481,1	1473,2	1446,2	1337,9	1359,0	1213,4	1263,6	1187,0	1197,3	1257,1	1334,2	1199,7	1262,4	1091,5	987,1	1047,2	1036,7	941,7	950,9	1170,01	1,05

okres	Rok																				prostý chron. průměr m	koef. tempa růstu m
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Rakovník	1586,0	1505,8	1474,3	1502,4	1467,3	1269,2	1223,3	1355,9	1164,5	1138,2	1266,7	1236,5	1189,7	1096,1	1104,2	1054,5	1115,5	1051,4	991,1	977,3	1173,41	1,00
Rokycany	1565,7	1398,8	1210,3	1389,8	1375,6	1484,1	1193,0	1240,1	1150,1	1167,2	1028,8	1001,1	1169,1	989,2	1037,8	1020,8	978,8	993,1	948,5	934,8	1100,32	0,94
Rychnov n.K.	1432,9	1366,4	1240,5	1277,1	1237,1	1141,3	1187,9	1153,3	1089,4	1140,0	952,7	1091,6	1027,4	982,6	894,2	934,1	926,0	898,5	858,1	853,5	1026,07	0,93
Semily	1452,9	1242,4	1275,5	1195,9	1090,3	1189,4	1066,6	1104,8	1049,4	1029,4	1109,8	1139,0	1124,2	1086,2	957,0	997,8	904,5	911,2	848,5	852,6	1022,73	1,00
Sokolov	1723,5	1681,8	1469,4	1488,5	1550,4	1499,9	1407,2	1236,3	1385,6	1572,0	1275,0	1260,8	1323,9	1070,6	1256,8	1116,4	1172,7	1134,8	1162,8	1054,1	1271,69	1,24
Strakonice	1526,7	1486,8	1427,1	1475,5	1246,2	1220,7	1276,7	1174,0	1039,0	1156,3	1109,6	1109,2	1273,0	1138,6	1061,2	991,3	1037,5	990,2	896,0	1038,8	1118,58	0,88
Svitavy	1607,9	1366,5	1409,2	1405,6	1303,2	1281,2	1208,7	1254,9	1100,9	1155,7	1151,0	1232,3	1193,6	1116,7	1063,2	1034,5	1047,6	950,8	910,7	983,3	1123,10	1,00
Šumperk	1454,2	1291,0	1238,1	1289,3	1139,8	1194,4	1176,5	1071,0	1169,4	1076,2	1113,4	1183,9	1003,7	1012,6	1037,8	1000,8	907,7	965,2	1033,8	981,3	1055,12	0,94
Tábor	1467,5	1325,3	1191,3	1414,1	1201,4	1164,9	1085,6	1055,0	1055,7	1121,4	1126,3	1139,3	1063,8	948,7	976,5	889,0	960,0	895,3	842,3	846,4	1029,64	0,98
Tachov	1782,6	1561,3	1641,7	1586,0	1413,8	1500,8	1246,2	1297,7	1432,0	1277,9	1179,7	1288,0	1193,3	1223,0	1291,4	1069,9	1087,3	1048,7	986,7	982,8	1234,41	1,20
Teplíce	1708,3	1736,4	1548,6	1552,5	1669,9	1421,3	1522,2	1436,2	1320,4	1341,8	1421,1	1365,5	1261,7	1220,6	1267,5	1203,7	1259,9	1255,1	1175,8	1149,0	1319,44	1,07
Trutnov	1501,2	1362,8	1313,9	1344,2	1257,9	1214,9	1198,9	1232,4	1293,4	1142,9	1182,3	1327,7	1237,8	1166,4	1077,8	968,2	946,1	1056,5	931,9	935,0	1122,71	0,85
Třebíč	1321,9	1282,2	1258,2	1262,9	1116,1	1141,1	1114,9	1102,2	1089,2	1033,6	1025,4	1154,3	983,0	1087,2	968,9	1026,3	936,7	983,7	921,9	875,4	1028,32	0,92
Uherské Hradiště	1576,9	1320,9	1380,1	1426,0	1280,4	1218,2	1242,7	1231,0	1251,1	1136,1	1115,4	1209,9	1133,5	1205,0	1070,9	960,3	1016,7	1007,4	964,2	955,5	1120,80	1,09
Ústí n.L.	1648,7	1536,2	1427,9	1420,1	1274,2	1392,0	1333,8	1228,0	1270,5	1258,3	1357,5	1273,6	1261,7	1211,7	1078,8	1051,4	1073,7	1065,2	1129,9	1038,7	1198,41	1,07
Ústí n.O.	1404,8	1332,8	1225,9	1282,2	1176,6	1127,8	1179,3	1148,1	1079,5	1020,0	1075,6	1081,7	1046,0	1029,4	1043,9	959,9	904,5	985,8	890,8	937,0	1037,04	0,87
Vsetín	1440,6	1352,9	1312,1	1385,8	1305,3	1311,4	1260,0	1224,8	1222,6	1182,6	1121,4	1222,8	1127,1	1178,6	1022,7	1016,6	1050,9	1010,9	1036,8	989,7	1127,02	1,09
Vyškov	1300,6	1331,8	1309,7	1302,8	1199,7	1237,2	1122,7	1212,3	1158,0	1057,3	1165,1	1182,0	1045,3	1137,9	1056,8	1006,6	973,4	903,2	929,7	961,9	1072,14	0,95
Zlín	1249,9	1327,3	1341,8	1275,0	1274,7	1201,7	1184,9	1146,5	1112,4	1080,8	1035,3	1083,3	1090,4	1123,1	995,3	984,1	968,1	968,4	956,5	919,4	1060,71	0,99

okres	Rok																				prostý chron. průměr m	koef. tempa růstu m
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Znojmo	1559,3	1492,3	1452,2	1295,0	1215,1	1296,0	1258,8	1246,7	1240,2	1222,9	1095,5	1150,4	1168,2	1183,2	1044,6	1130,6	969,7	955,9	1029,4	919,3	1133,30	1,07
Žďár n.S.	1350,6	1184,0	1299,3	1252,8	1263,3	1235,5	1130,7	1116,3	1060,3	1073,0	1011,1	1082,7	1039,3	1080,8	920,4	924,5	863,9	936,4	889,0	844,2	1022,04	0,90
Průměrná úmrtnost muži	1546,77	1436,53	1406,51	1395,25	1331,70	1322,12	1268,62	1253,18	1227,99	1205,66	1212,59	1230,59	1176,13	1150,54	1098,12	1063,35	1044,40	1039,62	1012,76	992,62	1114,35	

Pozn.: Data uvedená v tabulce jsou čerpána ze Zdravotnických ročenek České republiky

