

## ANALÝZA VYBRANÝCH EKONOMICKÝCH A DEMOGRAFICKÝCH FAKTORŮ OVLIVŇUJÍCÍ ČESKÉ ZDRAVOTNICTVÍ

T. Kotrba

**Došlo: 2. července 2009**

### Abstract

KOTRBA, T.: *The analysis of chosen economic and demographic factors which affect Czech health care.* Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2009, LVII, No. 6, pp. 113–122

Mission of the health care institutions is very different from the other organizations – healing illnesses and restore health of patients. The basic aim of this paper is to identify and describe selected factors of external environment based on the analysis and extrapolation of public economic and demographical data from the database of Czech statistical office, Institute for health information and statistic in the Czech Republic, OECD and database of European Commission which will have very significant influence for function of Czech health care system up to the 2050. People in the Czech Republic will be one of the oldest in the second part of the 21<sup>st</sup> century. This fact will be connected with higher expenses for health care with the consequences of numerous groups of older people. With the middle length of life is 74 years old by man and 80 years old by woman. There were 20% of people over 60 years old in Czech population in 2005 and we can expect 37% of these people in 2050. Future estimation assume grow of healthcare expenses from the present 6.0% HDP in the 2007 to 7.6% in the 2037 and 8.4% in the 2060. The ratio of private expenses in the Czech healthcare system isn't big; it oscillates around 10% of total expenses. The ratio of public expenses is still running down in the long time and doesn't reach the level of the other neighbouring states in the EU. Ageing of the population is connected with the total healthcare expenses per person growth as well; the expenses are very different according to the age of a person and are growing up with the age. The most significant growth can be seen from the age of fifty years. It was higher by 3.8 years of life for women and by 5.17 years for men if we compare years 1992 and 2007. The birth rate isn't sufficient for reproduction of population; Czech population will decrease. There will be lower total number of economically active people according to the assumptions of European commission. Therefore it will be very necessary to reform the health care system which is based on the obligatory health insurance. The solution can be a higher participation of private sector and subsequent political direct and indirect measures, as well.

health care, HDP, demographic evolution, health care expenses, analysis, comparison, extrapolation

Během let 1993–2009 se v České republice ve zdravotnictví vystřídalo 13 ministrů/ministrynů zdravotnictví. V průběhu tohoto období byly uskutečněny pouze dílčí reformy. Dle Papeže a Ulricha (2002) se zdravotnictví z ekonomického hlediska velice liší od komerční sféry, protože právo člověka na zdraví je považováno za jedno ze základních lidských práv. Z toho vyplývá i nárok jednotlivce na poskytnutí zdravotnických služeb. Financování zdravotnických služeb vychází z principu solidarity, který je uplatňován systémem povinného zdravotního po-

jištění. Zdravotnictví musí reagovat na změny vnějšího prostředí, které neustále probíhají. Nejde jen o dynamické změny technologií, vývoj nových metod léčení, farmakologie, ale také například o demografické změny, které nelze opomenout. Hroboň a kol. (2005) uvádějí, že demografické prognózy Organizace spojených národů předpokládají, že obyvatelstvo České republiky bude v polovině 21. století patřit mezi nejstarší na světě. Dojde ke zvýšení podílu lidí v poproduktivním věku na úkor lidí v ekonomicky aktivním věku. S tím souvisejí vyšší výdaje

na zdravotnictví v důsledku početnější skupiny starších občanů a zároveň nižší objem peněz vybraných na veřejné zdravotní pojištění.

Základním cílem tohoto článku je identifikovat a popsat vybrané faktory vnějšího prostředí, které budou mít v období do roku 2060 podstatný vliv na fungování českého zdravotnictví. V příspěvku je charakterizován současný stav českého zdravotnictví a na základě citovaných odborných odhadů prezentován jeho budoucí vývoj.

## MATERIÁL A METODY

Dle Lámala a Bellové (2005) existuje přímá závislost úrovně zdravotní péče, dostupnosti zdravotní péče, technické i personální vybavenosti zdravotnictví s ekonomickou úrovní daného státu. Česká republika nepatří mezi první desítku nejbohatších států světa, přesto však vydáváme každoročně na zdravotní péči, rozvoj zdravotnictví, na krytí provozních a investičních potřeb zdravotnictví částky, které jsou relativně srovnatelné s výdaji na zdravotnictví ekonomicky vyspělých států. Ve vyspělých státech se považuje za průměrné vydávat na zdravotnictví cca 8 % HDP (dle OECD je stav v Německu 10 %, ve Velké Británii 8 %).

Dle Zvěřiny (Cabroch a kol., 2006) jsou rostoucí náklady na zdravotní péči způsobeny neustálým pokrokem lékařské vědy, setrvalým stárnutím české populace, kdy průměrné náklady na zdravotní péči pro šedesátiletého občana jsou zhruba trojnásobné oproti průměrným nákladům na občana třicetiletého. A dále chováním „konzumentů lékařské péče“, tedy pacientů. Lékařská péče tak bývá mnohdy nadužívaná, což se například odráží v počtu návštěv u lékaře.

Budoucí odhad dle Evropská komise (2009b, s. 30) přepokládá růst průměrných zdravotních výdajů v zemích EU ze současných 6,0 % z HDP v roce 2007 na 7,6 % v roce 2037 a 8,4 % v roce 2060.

Stárnutí populace a další faktory přispívající k růstu výdajů na zdravotnictví (zejména nové medicínské technologie) povedou v České republice v příštích letech k prudkému zvýšení výdajů na zdravotnictví, které nebude vyrovnáno nárůstem příjmů systému veřejného zdravotního pojištění. V následujících letech výdaje na zdravotnictví v ČR porostou, a to nejen absolutně díky růstu ekonomiky a inflaci, ale také relativně k HDP. V důsledku demografických změn, tj. zejména stárnutí obyvatelstva, by (za jinak nezměněných okolností a při cenách a ekonomice roku 2003) chybělo stávajícímu českému zdravotnictví s odhadem počtu obyvatel v roce 2050 zhruba 60 mld. Kč. Tato suma se přibližně rovná dvěma pětina celkových veřejných výdajů na zdravotnictví v roce 2003, jak uvádějí Antošová a Chalupka (2009).

Evropská komise (2009b) uvádí, že výdaje na zdravotní péči jsou velmi závislé na růstu příjmů a technologickém pokroku. Nově vyvinuté metody dřívější diagnostiky a prevence zvyšují úspory, ale v dlouhém období má větší vliv rozvoj zdravotnic-

kých technologií. Investice do prevence a zdravotnických technologií pomáhá, aby populace zůstala zdravější a déle produktivní. Efektivní zavádění technologií je proto důležitý determinant budoucích výdajů. Lze tedy předpokládat, že zdravotnický systém bude efektivnější. Větší hodnota zdraví a snižování poskytování zdravotní péče mohou být dosaženy posílením primární péče, prevencí a podporou zdravého životního stylu.

České zdravotnictví tak čelí změnám jak vnějšího, tak vnitřního prostředí. Autor se zabývá vybranými faktory vnějšího prostředí, které mají vliv na budoucnost zdravotnictví v České republice. V článku analyzuje vybrané demografické faktory a ekonomické faktory. Data byla čerpána z národních i mezinárodních databází, odborných statí a publikací. V práci bylo využito metody analýzy a extrapolace veřejně dostupných ekonomických a demografických dat z databází Českého statistického úřadu, Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky, OECD a databází Evropské komise. Informace z ročenek a databází byly zpracovány do formy přehledných grafů a tabulek, které byly následně porovnány a využity pro účely tohoto článku. Autor aplikoval trendovou lineární funkci.

Dle Hindlse a kol. (2006) je lineární trend nejčastěji používán a slouží k orientačnímu určení směru vývoje analyzované časové řady. Vyjadřuje se ve tvaru:  $T_t = \beta_0 + \beta_1 t$ , kde  $\beta_0$  a  $\beta_1$  jsou neznámé parametry a  $t = 1, 2, \dots, n$  je časová proměnná. Při hodnocení užitečnosti extrapolčních prognóz je třeba si uvědomit, že získaná předpověď by neměla být činěna izolovaně, ale musí být porovnána s předpověďmi získanými jinými prognostickými metodami. Největší význam extrapolčních prognóz je v období na 1–3 období dopředu, protože tento druh předpovědi je založen na principu *ceteris paribus*.

## VÝSLEDKY A DISKUSE

Zdravotnictví tvoří jednu ze složek výdajů národního rozpočtu. Na světě existují čtyři základní typy zdravotnických systémů. V České republice funguje systém založený na povinném zdravotním pojištění. Financování zdravotnictví je charakterizováno jako procentický podíl výdajů z HDP. V Tab. I. jsou zachyceny výdaje na zdravotnictví v České republice a jejich struktura.

Podíl výdajů na zdravotnictví ve sledovaném období nepatrně kolísá a v průměru se pohyboval na úrovni 7 % z HDP. Celkově však během tohoto období rostl podíl výdajů ve zdravotnictví při přepočtu na jednoho obyvatele, a to dosti výrazně (v roce 1992 to bylo 4 221 Kč, v roce 2007 téměř 23 tisíc Kč). Podíl soukromých výdajů v českém zdravotnictví je na úrovni 12 % z celkových výdajů a neustále se mírně zvětšuje (v roce 1995 soukromé výdaje 9,1 %, v roce 2007 již 14,2 % z celkových výdajů). Při porovnání s ostatními vyspělými státy EU je však stále velice nízký. Příklad porovnání ve vybraných státech EU je uveden v Tab. II.

I: Výdaje na zdravotnictví v České republice v letech 1992–2007

Rok	Výdaje v milionech Kč					Výdaje na 1 obyv. v Kč	Podíl výdajů na HDP
	Celkem	v tom					
		Veřejné	relativní veřejné	soukromé	relativní soukromé		
1992	45 652	43 552	95,4%	2 100	4,6%	4 221	5,14%
1993	73 062	69 262	94,8%	3 800	5,2%	6 705	6,91%
1994	86 418	81 136	93,9%	5 282	6,1%	7 850	7,10%
1995	102 664	93 309	90,9%	9 355	9,1%	9 938	7,00%
1996	110 662	102 400	92,5%	8 262	7,5%	10 728	7,06%
1997	118 914	109 033	91,7%	9 881	8,3%	11 541	7,08%
1998	129 871	119 267	91,8%	10 604	8,2%	12 615	7,06%
1999	134 928	123 453	91,5%	11 475	8,5%	13 122	6,61%
2000	146 835	132 962	90,6%	13 873	9,4%	14 294	6,71%
2001	162 658	146 181	89,9%	16 477	10,1%	15 909	6,92%
2002	178 923	162 297	90,7%	16 626	9,3%	17 540	7,26%
2003	195 155	175 592	90,0%	19 563	10,0%	19 130	7,57%
2004	206 752	184 825	89,4%	21 927	10,6%	20 256	7,34%
2005	215 584	191 356	88,8%	24 228	11,2%	21 065	7,22%
2006	220 878	194 344	88,0%	26 534	12,0%	21 514	6,87%
2007	236 601	203 120	85,8%	33 481	14,2%	22 920	6,70%
Celkem	2 160 425	2 132 089	-	233 468	-	229 348	-

Zdroj: Vlastní práce na základě ročenek UZIS (1992–2008)

II: Podíl soukromých výdajů na zdravotnictví ve vybraných státech EU (1989–2006)

Roky	Česká republika	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko	Velká Británie
1989	3,6%	24,0%	-	-	-	16,8%
1990	2,6%	23,8%	-	8,3%	-	16,4%
1991	3,2%	-	10,9%	24,4%	-	16,7%
1992	4,5%	-	12,0%	23,6%	-	15,4%
1993	5,2%	19,3%	12,6%	26,2%	-	14,9%
1994	6,1%	19,2%	12,7%	27,2%	-	16,1%
1995	9,1%	18,4%	16,0%	27,1%	-	16,1%
1996	9,3%	17,8%	18,4%	26,6%	-	17,1%
1997	9,7%	19,2%	18,7%	28,0%	8,3%	19,6%
1998	9,6%	19,9%	25,2%	34,6%	8,4%	19,6%
1999	9,5%	20,2%	27,6%	28,9%	10,4%	19,4%
2000	9,7%	20,3%	29,3%	30,0%	10,6%	19,1%
2001	10,2%	20,7%	31,0%	28,1%	10,7%	17,0%
2002	9,5%	20,8%	29,8%	28,8%	10,9%	16,6%
2003	10,2%	21,3%	28,1%	30,1%	11,7%	14,5%
2004	10,8%	23,0%	28,7%	31,4%	26,2%	13,7%
2005	11,4%	23,0%	29,1%	30,7%	25,6%	13,1%
2006	12,0%	23,1%	29,1%	30,1%	31,7%	12,7%

Zdroj: Vlastní práce na základě databáze Organizace spojených národů

Kladně lze hodnotit stoupající zastoupení soukromých výdajů ve financování zdravotnictví, kdy se podíl veřejných výdajů dlouhodobě v ČR snižuje, avšak stále nedosahuje úrovně ostatních států. Tento stav je dán především historickým vývojem a systémem financování zdravotní péče v jednotlivých ze-

mích. Podle odborných odhadů budou soukromé výdaje nabývat stále více na významu a v budoucnosti se bez nich zdravotnictví neobejde. Hroboň a kol. (2005) píšou, že Česká republika se řadí na první místo v podílu veřejných zdrojů na výdajích na zdravotnictví mezi všemi zeměmi OECD.

Celkové, soukromé i veřejné výdaje na zdravotnictví mají rostoucí tendenci. V Obr. 1. je pomocí statistické metody extrapolace lineárního trendu uveden odhadovaný vývoj výdajů na zdravotnictví v následujících letech do roku 2011. Data nejsou očištěna o vliv inflace v jednotlivých letech.

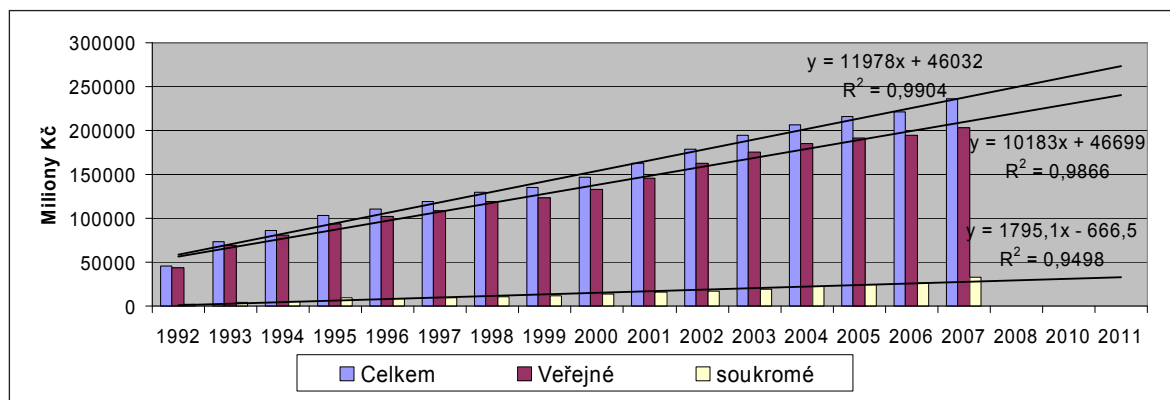
Při zachování současných podmínek lze očekávat neustálý nárůst výdajů na zdravotnictví. Zajímavé bude analyzovat vliv zavedení regulačních zdravotnických poplatků v roce 2008 na výdaje ve zdravotnictví. Tato data bohužel nejsou prozatím dostupná. Na výši výdajů bude mít rovněž vliv realizace připravované reformy zdravotnictví. V následujícím Obr. 2. je zachyceno porovnání výše celkových výdajů na zdravotnictví ve vybraných státech EU.

Výdaje na zdravotnictví v ČR (v relativní hodnotě) se příliš neliší od ostatních okolních států. Nejvyšší výdaje má Německo (ve sledovaném období na úrovni 10 % z HDP), podobně Maďarsko a Spojené království Velké Británie a Severního Irsku, které zdravotnictví stojí 8 % z HDP. Polsko se pohybuje na úrovni 6 % výdajů z HDP na zdravotnictví. Nárůst výdajů na zdravotnictví se očekává ve všech

státech EU. Česká republika se z hlediska výše výdajů na zdravotnictví pohybuje na úrovni průměru sedmadvacátky Evropské unie. Dle pesimistického scénáře by v roce 2060 tyto výdaje mohly být v České republice až 9,0 %. Při zachování současného stavu by činily 7,3 % a konečně při nižším demografickém růstu obyvatelstva budou 8,5 % z HDP, jak uvádí Evropská komise (2009).

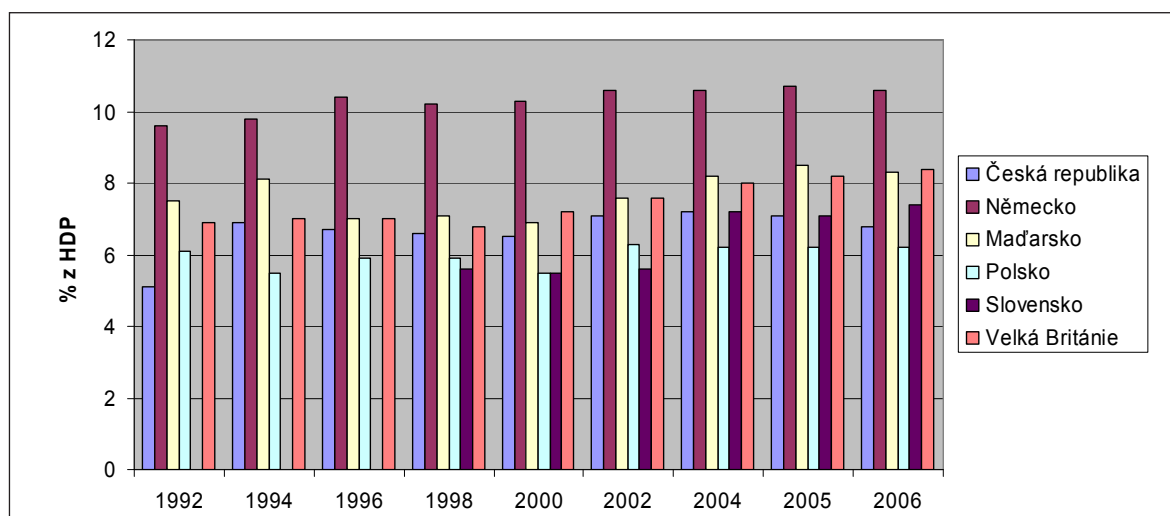
Výdaje na zdravotnictví výrazně ovlivňuje věková struktura obyvatelstva. Zdravotní výdaje na třicetiletého člověka jsou mnohonásobně nižší než na šedesátiletého nebo osmdesátiletého jedince. Pravděpodobnost výskytu různých chorob a onemocnění je zde mnohem vyšší. Se stárnutím obyvatel souvisí také celkové zdravotní výdaje na osobu, jež jsou znázorněny dle jednotlivých států EU v Obr. 3.

Lze tedy pozorovat prudký růst nákladů na zdravotní péči od padesátého roku věku mužů. Při porovnání států zemí střední východní Evropy na tom není Česká republika nejlépe. Ve věkovém rozmezí přibližně 58–78 let máme jednoznačně při porovnání s okolními státy nejvyšší výdaje na zdravotní péči. Výši výdajů rovněž velice ovlivňují sociální,



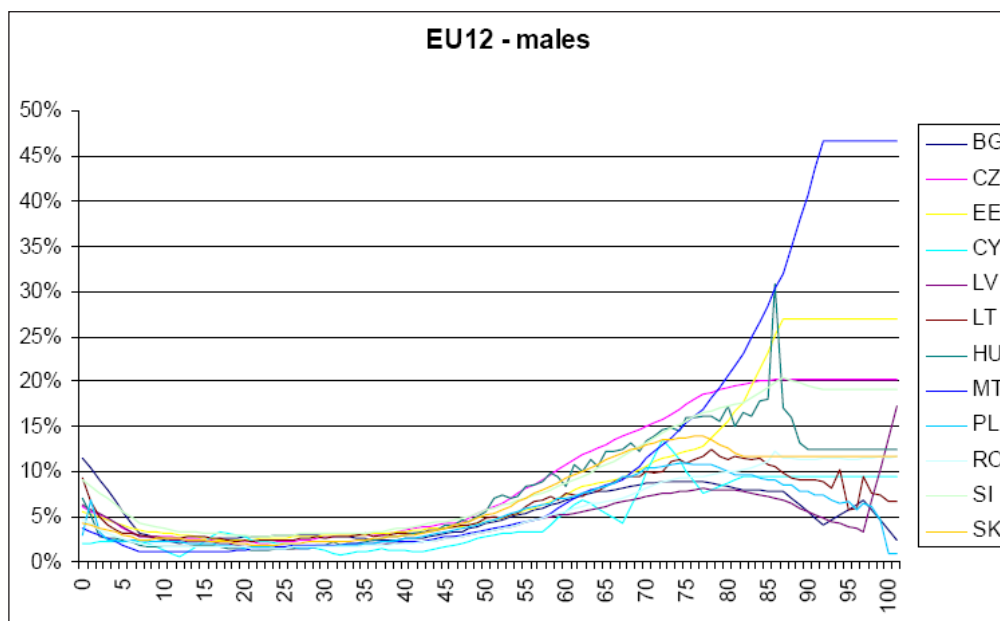
Zdroj: Vlastní práce

1: Extrapolace výdajů na zdravotnictví v České republice 1992–2011



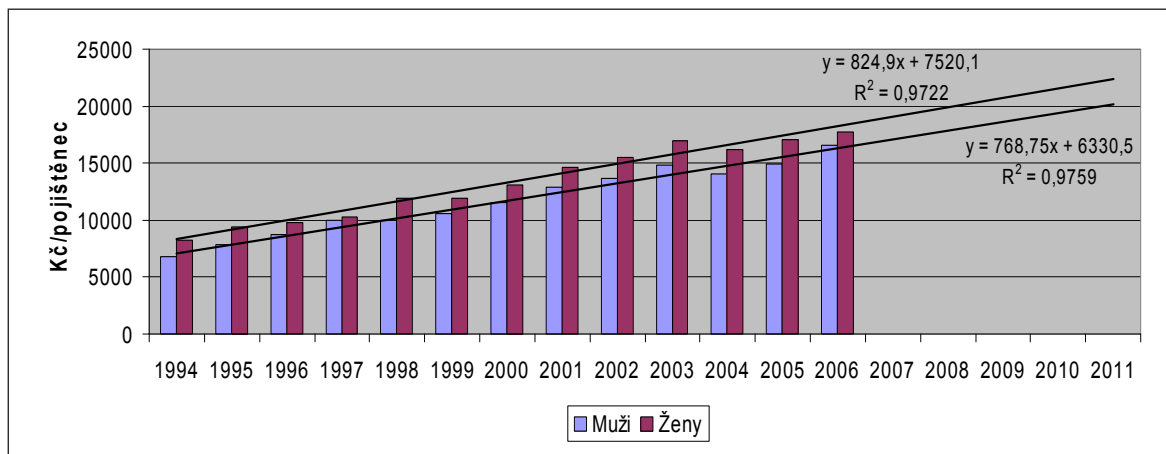
Zdroj: Vlastní práce na základě informací databáze Organizace spojených národů

2: Výdaje na zdravotnictví ve vybraných státech EU v letech 1992–2006 (v % z HDP)



Zdroj: Evropská komise (s. 127, 2009 a)

3: Výdaje zdravotní péče ve vztahu k věku mužů ve 12 zemích EU (výdaje v % HDP per capita)



Zdroj: Vlastní práce na základě ročenek UZIS (1994–2008)

4: Průměrné náklady zdravotních pojišťoven na zdravotní péči jednoho pojištěnce v České republice v letech 1994–2011

ekonomické a kulturní faktory každé země. Patří sem životní úroveň obyvatelstva, kvalita životního prostředí, stravovací návyky, výchova, zvyky a tradice, které ovlivňují chování a přístup lidí ke zdraví. Podobně lze charakterizovat výdaje ve zdravotnictví pomocí ukazatele průměrných nákladů zdravotních pojišťoven na zdravotní péči jednoho pojištěnce, které jsou znázorněny v Obr. 4.

Náklady na zdravotní péči jednoho pojištěnce ve sledovaném období neustále rostly. Výdaje u žen byly vždy vyšší než u mužů. I v tomto případě lze opět diskutovat o vlivu zavedení regulačních zdravotnických poplatků v České republice. Následující Tab. III. zobrazuje průměrné náklady na jednoho pojištěného z hlediska věkových skupin.

Průměrné náklady na děti ve věku 0–9 let se příliš nezměnily (meziroční nárůst let 2000 a 2006 byl u mužů 3 989 Kč, u žen 3 145 Kč). Náklady u věkové

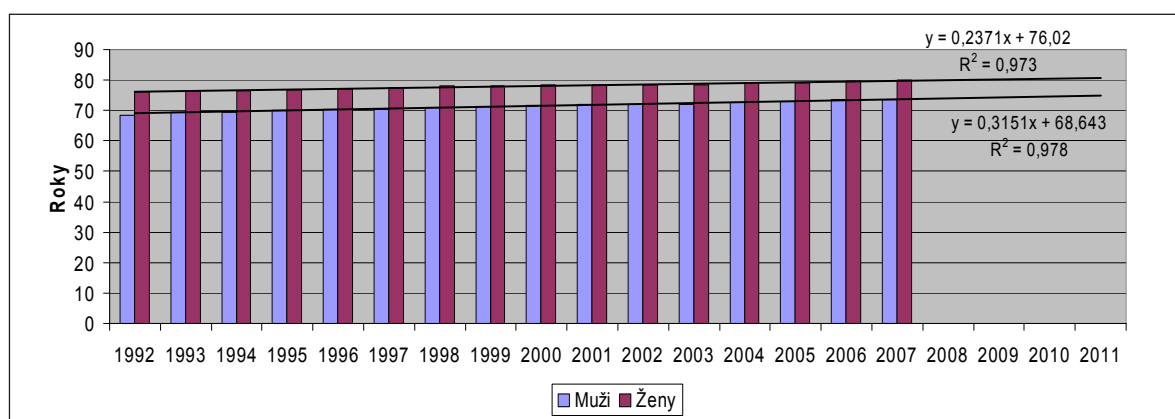
skupiny 80+ se zvýšily výrazně (meziroční nárůst let 2000 a 2006 u mužů byl 80%, u žen 58%). Průměrně tedy náklady celkově na jednoho pojištěnce v České republice u všech věkových skupin vzrostly v průměru o více jak 50%, na což má opět vliv mnoho faktorů (životní styl, stravovací návyky, životní prostředí apod.). Patří sem také demografické faktory, jako je celkové stárnutí obyvatelstva. Vývoj střední délky života lidí (dlouhověkosti) je zobrazen v Obr. 5.

Střední délka života lidí v České republice vykazuje jak u žen, tak u mužů rostoucí tendenci. V roce 2007 se muži průměrně dožívali 73,67 let a ženy 79,9 let, což je oproti roku 1992 u žen nárůst o 3,8 let života, u mužů dokonce o 5,17 let. Faktorů, které mají vliv na prodlužující se délku života, je mnoho, a je nad rámec tohoto příspěvku se jimi zabývat. S rostoucím počtem lidí ve starobním věku jsou však spojeny vyšší nároky na zdravotní péči obyvatelstva.

## III: Náklady zdravotních pojišťoven na jednoho pojištěného z hlediska věkových skupin v České republice v letech 2000–2006 (v Kč)

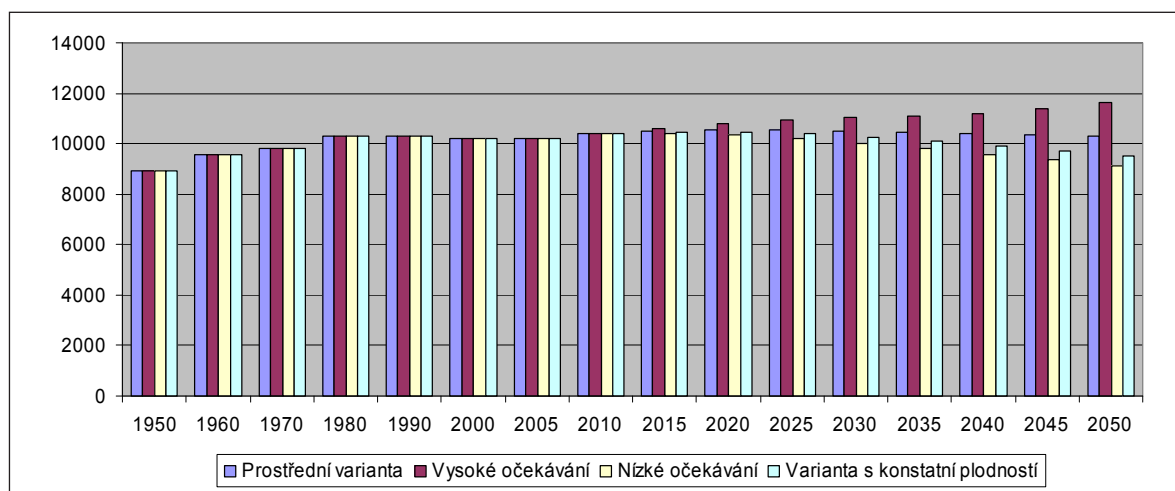
Věková skupina	2000		2004		2005		2006		Nárůst 2000/06	Nárůst 2000/06
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
0–9	7 453	6 758	10 246	8 941	10 780	9 493	11 442	9 903	53,5%	46,5%
10–19	5 351	5 805	6 634	7 498	7 130	7 934	7 250	8 072	35,5%	39,1%
20–29	4 889	7 604	5 756	9 372	6 153	9 891	6 295	10 138	28,8%	33,3%
30–39	5 449	7 901	7 194	10 539	7 530	11 304	7 682	11 816	41,0%	49,6%
40–49	8 106	10 121	10 627	13 028	11 024	13 570	11 049	13 830	36,3%	36,6%
50–59	13 760	14 377	19 349	18 889	20 051	19 661	20 498	19 863	49,0%	38,2%
60–69	19 046	18 540	29 424	25 437	30 873	26 551	32 809	27 241	72,3%	46,9%
70–79	25 744	23 956	41 403	34 806	43 974	36 864	46 177	38 104	79,4%	59,1%
80+	26 998	28 254	42 638	39 518	45 322	41 351	48 728	44 736	80,5%	58,3%
<b>Průměr</b>	<b>9 684</b>	<b>11 773</b>	<b>14 060</b>	<b>16 149</b>	<b>14 910</b>	<b>17 076</b>	<b>15 573</b>	<b>17 699</b>	<b>60,8%</b>	<b>50,3%</b>

Zdroj: Ročenky ČSÚ, vlastní práce



Zdroj: Vlastní práce na základě ČSÚ 1992–2008

5: Vývoj střední délky života lidí v letech v České republice v 1992–2011



Zdroj: Vlastní práce na základě informací databáze Organizace spojených národů

6: Vývoj celkové populace v České republice v 1950–2050 (v tisících)

Zdravotnictví je financováno povinnými odvody, které jsou hrazeny zaměstnavatelem a zaměstnancem ze mzdy/platu. Celková výše odvodů je pak závislá na množství přispívatelů (ekonomicky ak-

tivních obyvatel). Na Obr. 6 je zobrazen dosavadní vývoj celkové populace v letech 1950–2010 a tři možné varianty budoucího vývoje celkové populace v České republice od roku 2010 do roku 2050.



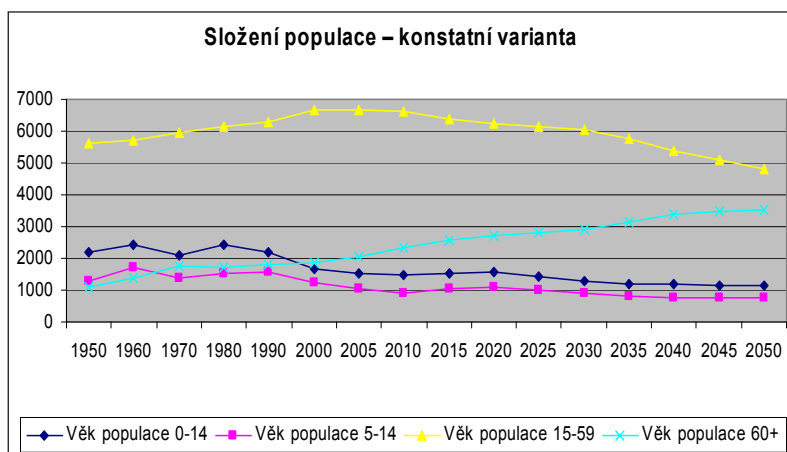
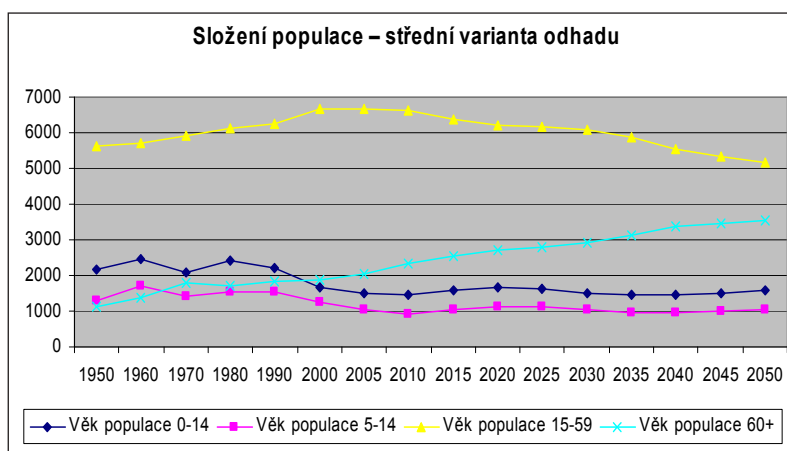
Kromě varianty s vysokým očekáváním reprodukce české populace lze konstatovat, že jí bude pravděpodobně ubývat. A to rovněž v případě konstantní plodnosti žen a mužů (zachování současné míry plodnosti). V krajním případě se stav populace může vrátit na hodnoty z roku 1960 (9,3 mil. lidí), případně roku 1950 (8,9 mil. lidí).

Dle odhadů Evropské komise (s. 26, 2009 a) se celkově bude snižovat počet ekonomicky aktivních lidí. Poměr ekonomicky aktivních lidí k ekonomicky neaktivním důchodcům v roce 2007 byl v EU v poměru 10:4. V roce 2060 se tento poměr odhaduje na 10 ekonomicky aktivních lidí k 7 neaktivním. Poměr ekonomicky neaktivních důchodců se zvýší

ze současných 37% na 72% v roce 2060. V následujícím Obr. 7 a 8, kde je populace rozložena dle věkových skupin, jsou tyto změny patrnější.

V obou odhadech budoucího vývoje jsou zachyceny uzavírající se nůžky, které tvoří produktivní věk populace, jenž se celkově bude snižovat a populace lidí na 60 let, kde se očekává výrazný nárůst. Pokles je odhadován také u ekonomicky neaktivních dětí (pod 14 let věku), jak je názorně vidět ve zkrácené Tab. IV.

Evropská komise (s. 45, 2009 a) uvádí, že změny ve věkové struktuře obyvatelstva jsou velice důležité. Základním znakem odhadů je stárnutí populace, které ilustruje populační pyramida. Lidé



Zdroj: Vlastní práce na základě informací databáze Organizace spojených národů  
7, 8: Vývoj populace v České republice v letech 1950–2050 (v tis. obyv. dle věkových věkových skupin) střední a konstantní varianta odhadu

IV: Očekávaný odhad vývoje stavu populace v České republice při konstantní míře porodnosti ve vybraných letech 2005, 2025 a 2050

Rok	Věk populace 0–14		Věk populace 5–14		Věk populace 15–59		Věk populace 60+	
	tisíce obyv.	(%)	tisíce obyv.	(%)	tisíce obyv.	(%)	tisíce obyv.	(%)
2005	1 504	14,7	1 035	10,2	6 658	65,3	2 033	19,9
2025	1 427	13,7	1 001	9,6	6 162	59,3	2 803	27,0
2050	1 142	12,0	781	8,2	4 812	50,6	3 547	37,3

Zdroj: Vlastní práce na základě informací databáze Organizace spojených národů

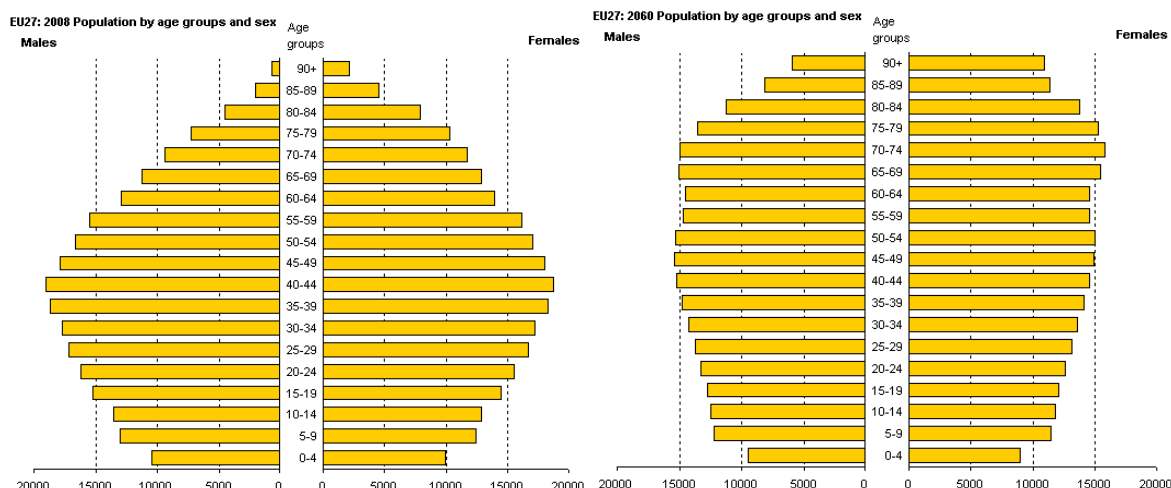
se budou ve větší míře dožívat delšího věku, proto lze očekávat růst této věkové skupiny lidí. Míra porodnosti bude naopak nižší. Populační pyramida se pravděpodobně změní do roku 2060 spíše na populační pilíř, jak je vidět na následujícím Obr. 9.

Změny ve věkovém složení populace také dokládá medián odhadovaného věku. V EU se z výši ze současných 40,4 let v roce 2008 na 47,9 let v roce 2060. Zvýší se tak dlouhověkost navzdory předpokládaným migračním vlnám a zvýšení míry porodnosti, jak uvádí Evropská komise (s. 45, 2009a). Vývoj míry porodnosti od roku 1950 do současnosti a čtyři možné odhady scénářů jsou zachyceny v Obr. 10.

V uvedeném Obr. 10 jsou zachyceny silné populační ročníky sedmdesátých a osmdesátých let v bývalém Československu. Naopak lze pozorovat nejslabší míru porodnosti devadesátých let a přelomu dvacátého století. Extrapolace do budoucna ukazuje čtyři možné scénáře vývoje porodnosti v České republice. Konstantní varianta vyjadřuje stav, kdyby

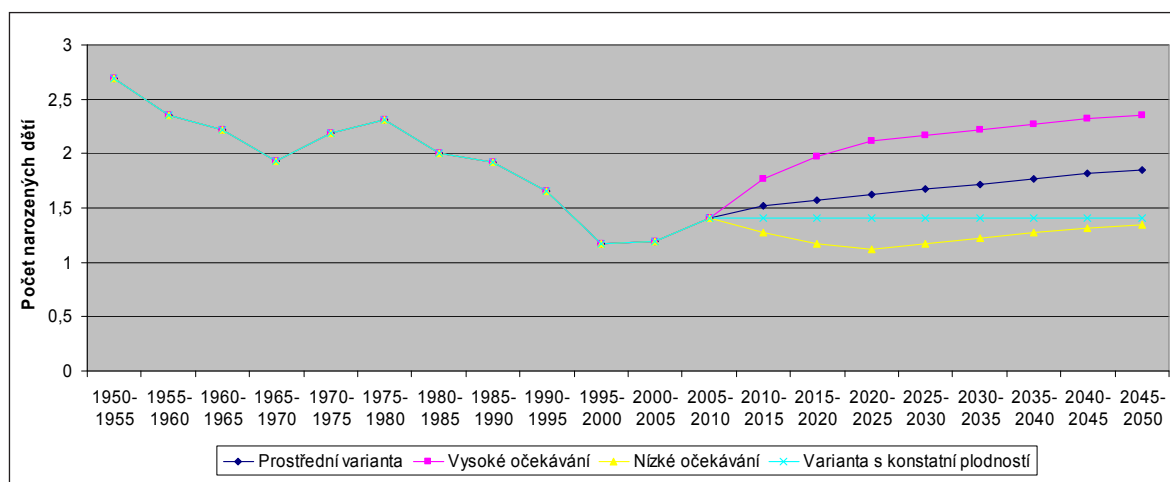
míra porodnosti zůstala na stejné úrovni současného stavu. Varianta s nízkým očekáváním zachycuje mírný pokles s následným mírným růstem míry porodnosti. Zbývající dva scénáře předpokládají zvyšující se míru porodnosti dosahující úrovně sedmdesátých a devadesátých let (v roce 2050 míru porodnosti 1,85 a 2,35).

Tvůrci hospodářské politiky by se měli zaměřit na podporu porodnosti (například pomocí daňových úlev) a prevenci obyvatel. Pomocí preventivních zdravotních prohlídek a podporou zdravého životního stylu lze snížit výdaje na pojištění. Ve financování bude nezbytné zvýšit podíl soukromých výdajů, jak je tomu v jiných vyspělých státech EU.



Zdroj: Evropská komise (s. 46, 2009 a)

9: Porovnání věkového složení populace 27 zemí EU v roce 2008 a 2060 (v tisících)



Zdroj: Vlastní práce na základě informací databáze Organizace spojených národů

10: Odhad míry porodnosti (počet narozených dětí na jednu ženu) v České republice 1950–2050



## SOUHRN

V příspěvku<sup>1</sup> byly rozebrány ekonomické a demografické faktory ovlivňující zdravotnictví v České republice do roku 2060. Patří sem především výdaje na zdravotnictví (uváděné v % z HDP), které se během sledovaného období neustále zvyšovaly; v roce 2007 byly na úrovni kolem 7 % HDP (Tab. I.). Celkově tak činily průměrně 23 000 Kč na obyvatele. Z hlediska jejich relativní výše se Česká republika pohybuje na úrovni průměru 27 zemí EU. Zastoupení soukromých zdrojů na celkových výdajích na zdravotnictví je však v České republice při porovnání s ostatními vybranými státy EU velice nízké a pohybuje se na úrovni 12 % (Tab. II). Ukazatel zdravotních výdajů na osobu z hlediska věku pojištěného je u nás rovněž na velice vysoké výši. Na jejich celkovou úroveň má vliv střední délka života, která se stejně jako v ostatních vyspělých státech EU neustále zvyšuje. Podíl ekonomicky aktivního obyvatelstva však vykazuje klesající tendenci, což bude dle odhadů OECD bude pokračovat i v budoucnu (Obr. 7, 8). Pokles můžeme rovněž očekávat u věkové skupiny ekonomicky neaktivních jedinců (0–14 let). Uvedené demografické ukazatele se odrazí v celkovém složení populace, kdy Česká republika bude stárnout (Tab. IV). Všechny tyto faktory mají podstatný vliv na fungování a financování českého zdravotnictví. Reforma tohoto systému, který je v České republice založen na povinném zdravotním pojištění, bude nezbytná. Na základě všech odborných prognóz a odhadů, které jsou uvedeny v tomto příspěvku, pravděpodobně objem výdajů na zdravotnictví ještě více poroste (Obr. 1) a objem příjmů z povinného zdravotního pojištění (při zachování *ceteris paribus*) poklesne. Jedním z řešení může rovněž být ve financování vyšší participace soukromého sektoru, podpora porodnosti (například pomocí daňových úlev) a prevence obyvatel například v podobě zdravějšího životního stylu.

zdravotnictví, HPD, demografický vývoj, výdaje na zdravotnictví, analýza, komparace, extrapolace

## SUMMARY

There were analyzed economic and demographic factors, which affect health care system in the Czech Republic up to 2060 in this paper. There are counted primarily expenses for health care (calculated in % from HDP), which have growing up during monitoring time; in 2007 it was on the level 7 % HDP (Tab. I.). Total cost per person were 23 000 CZK in average. Their relative level is oscillating on the average level of 27 countries EU. There are very low (12 %, Tab. II) in comparison Czech Republic with the others chosen countries EU. Indicator of health expenses per person from the scope of age policyholder is very high in the Czech Republic. Its total level influences middle length of life which is growing up as in the others advanced states in EU. The ratio of economic active people has decreasing tendency which will be continues in future according estimating OECD (Fig. 7, 8). We can expect decreasing tendency by age group economic non-active people (0–14 years old). Published demographic indicators will have affect in total structure of Czech population, which will get older (Tab. IV). All these factors will have very significant effect for function and finance of Czech health care system. Reform of this system, which is in the Czech Republic based on obligatory health insurance, will be necessary. Probably there will more growing up health care expenses amount in future on the base off all expert forecasts and appraisals (Fig. 1), which are published in this paper and income amount from obligatory health insurance will decrease (by *ceteris paribus*). One of the solutions can be higher participation of private sectors in financing health care system, bigger support of natality (for example with tax allowance) and prevention with the support of healthy life style.

## LITERATURA

ANTOŠOVÁ, L., CHALUPKA, R., 2006: *Predikce finanční bilance veřejného zdravotního pojištění do roku 2050*, poslední revize 2006 [cit.2009-6-19]. Dostupné z: [http://www.reformazdravotnictvi.cz/content/files/cz/Reforma/1\\_Publikace/Elpida\\_2005.pdf](http://www.reformazdravotnictvi.cz/content/files/cz/Reforma/1_Publikace/Elpida_2005.pdf)

CABROCH, M., HEGER, L., NEUGEBAUER, P., OUZKÝ, M., VEPŘEK, P., VLASKÁK, O., ZÁMEČNÍK, M., ZVĚŘINA, J., 2006: *České zdravotnictví v evropských souvislostech*. 1. vyd. Praha: CEVRO – Liberálně-konzervativní akademie, 64 s. ISBN 80-86816-18-4.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, STATISTICKÉ ROČENKY 1992–2008 [on-line] [cit.5-7-2009] Dostupné z: <http://www.czso.cz>

1 Tento příspěvek je součástí prezentace dílčích výsledků výzkumného záměru MSM č. 6215648904 „Česká ekonomika v procesech integrace a globalizace a vývoj agrárního sektoru a sektoru služeb v nových podmínkách evropského integrovaného trhu“.

- stupné z: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/rocenky\\_souhrn](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/rocenky_souhrn)>.
- EVROPSKÁ KOMISE, 2009: *The 2009 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008–2060)* [on-line]. poslední revize 2. 4. 2009 [cit.2009-5-6]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication\\_summary14911\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication_summary14911_en.htm)
- EVROPSKÁ KOMISE, 2009: *Dealing with the impact of an ageing population in the EU (2009 Ageing Report)* [on-line]. poslední revize 29. 4. 2009 [cit.2009-6-17]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0180:FIN:EN:PDF>
- EVROPSKÁ KOMISE, 2009: *Eurobarometer survey on solidarity between generations* MEMO/09/206 [on-line]. poslední revize 28. 4. 2009 [cit.2009-6-15]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J., 2006: *Statistika pro ekonomy*. 7. vyd. Praha: Professional Publishing, 415 s. ISBN 80-86946-16-9.
- HROBOŇ, P., MACHÁČEK, T., JULÍNEK, T., 2005: *Reforma zdravotnictví pro Českou republiku v Evropě 21. století*. 1. vyd. Praha: Občanské sdružení Reforma zdravotnictví – forum.cz, 93 s. ISBN není.
- LÁMAL, J., BELLOVÁ, J., 2005: *Ekonomika zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 206 s. ISBN 80-7013-429-1.
- OECD STATISTIKY A REPORTY 1989–2007 [on-line] [cit.10-7-2009] Dostupné z: <<http://stats.oecd.org/wbos/Index.aspx?DatasetCode=CSP2009>>.
- ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ STATISTIKY A ODHADY 1950–2050 [on-line] [cit.10-7-2009] Dostupné z: <<http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>>.
- PAPEŽ, Z., URLICH, M., 2002: *Zdravotnická ekonomika (Úvod)*, 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 85 s. ISBN 80-244-0567-9.
- ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČESKÉ REPUBLIKY *Ročenky* [on-line] [cit.20-7-2009] Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/>>.

#### Adresa

Ing. Tomáš Kotrba, Ústav managementu, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika, e-mail: [xkotrba@mendelu.cz](mailto:xkotrba@mendelu.cz)