



# VÝSKUMNÉ ŠTÚDIE

1

Vladimír Kvetan, Viliam Páleník, Martin Mlýnek, Marek Radvanský

Starnutie, zdravotný stav a determinanty  
výdavkov na zdravie v podmienkach  
Slovenska

ISBN 978-80-7144-160-1

**Edícia VÝSKUMNÉ ŠTÚDIE prináša ucelené výsledky viacročnej výskumnej práce dosiahnutej pri riešení projektov, výskumných úloh v rámci tímov a na báze medzitímovej a medzinárodnej spolupráce.**

Práca bola vypracovaná v rámci projektu AHEAD – Ageing, Health Status and the Determinants of Health Expenditure č. SP21-CT-2003-502641.

*AUTORI*

**Ing. Vladimír Kvetan**  
**doc. RNDr. Viliam Páleník, PhD.**  
**Ing. Martin Mlýnek**  
**Ing. Marek Radvanský**

*RECENZENTI*

**doc. MUDr. Roman Kováč, CSc. mim. prof. SZU**  
**doc Ing. Jozef Chajdiak, CSc.**

**JAZYKOVÁ ÚPRAVA:** text neprešiel jazykovou úpravou  
**TECHNICKÉ SPRACOVANIE:** Hajnalka Dejová

**TLAČ: RETRO PRINT**

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, [www.ekonom.sav.sk](http://www.ekonom.sav.sk)

© Ekonomický ústav SAV, Bratislava 2007

*ABSTRAKT*

**Starnutie, zdravotný stav a determinanty výdavkov na zdravie v podmienkach Slovenska**

V predkladanej knihe sa autori zaoberajú analýzou súčasného stavu zdravia populácie a jeho vývojom za posledné desaťročie ako aj projekciou vývoja financovania zdravotného systému. V prvej časti sa autori zaoberajú cieľmi projektu, dosiahnutými výsledkami jednotlivých pracovných skupín ako aj metódami ktoré boli použité. V nasledujúcej kapitole autori rozoberajú zdravotný stav populácie na Slovensku spolu s faktormi, ktoré ho ovplyvňujú. Rovnako rozoberajú demografický vývoj populácie a jeho možný dopad na vývoj zaťaženia zdravotného systému spolu s chorobnosťou populácie. Rovnako je vytvorená analýza zdravia založená na dátach samohodnotenia zdravotného stavu. V tretej kapitole autori rozoberajú financovanie zdravotného systému a modelujú možný vývoj financovania do roku 2050. Použitý ILO model je modifikácia aktuárskeho modelu, štandardne využívaného na tieto účely. Variantné prognózy poukazujú na dlhodobú neudržateľnosť verejného financovania zdravotníctva, predovšetkým kvôli nedostatočnej tvorbe zdrojov, spojenej s nepriaznivým populačným vývojom. Tieto zistenia sú v zhode s výsledkami spoluriešiteľov projektu AHEAD ako aj s výsledkami iných vedeckých prác.

*KLÚČOVÉ SLOVÁ:* zdravotný systém, dlhodobá prognóza, hodnotenie zdravia, zdravotné podmienky, determinanty zdravia, AHEAD

*ABSTRACT*

**Aging, health status and determinants of health expenditure under Slovak conditions**

This research report aims on analysis of health of population and projection of health budget. In the first chapter authors broadly inform reader of conducted research, research findings and used methods. In next chapter health condition of Slovak population is discussed, self evaluated health and factors that have impact on health. Also analysis of morbidity and determinants of usage of health facilities are conducted. In the last chapter, long-term projection of health budget is conducted with sensitivity analysis to factor impacting revenue and also expenditure side of budget. All of this analysis point out that long-term sustainability of health budget is under current conditions of population demographic development and aging unachievable. In this respect, the results of this research seem to be consistent with other empirical findings.

*KEYWORDS:* health system, long-term forecast, health evaluation, health condition, determinants of health, AHEAD

*JEL CLASSIFICATION:* H40, H68, I10

## Obsah

Úvod.....	5
1. Starnutie, zdravotný stav a determinanty výdavkov na zdravie v Európskej únii.....	6
1.1 Ciele projektu .....	7
1.2 Účastníci projektu a jeho štruktúra.....	7
1.3 Hlavné výsledky projektu AHEAD.....	9
<i>WPI – Zdravie a chorobnosť podľa veku a socio-ekonomických pomerov</i> .....	9
<i>WP II – Zdravie a chorobnosť v niektorých nových členských štátoch Európskej únie</i> .....	10
<i>WP III – Výskyt zlého zdravotného stavu a dlhodobá starostlivosť</i> .....	12
<i>WP IV – Prechody medzi úrovňami zdravia</i> .....	13
Metodológia a výsledky .....	13
<i>WP V – Očakávaná dĺžka zdravého života v členských štátoch EÚ</i> .....	14
Metodológia a výsledky .....	14
<i>WP VI – Ako dopytové a ponukové faktory ovplyvňujú celkové výdavky na zdravotnú starostlivosť so zameraním na vekové zloženie</i> .....	15
Metodológia a výsledky .....	15
<i>WP VII – Zdravotné náklady pred úmrtím</i> .....	15
<i>WP VIII – Vývoj scenárov zdravotných výdavkov v krajinách Európskej únie (15)</i> .....	16
<i>WP IX – Vývoj scenárov zdravotných výdavkov v niektorých nových členských štátoch Európskej únie</i> .....	17
1.4 Dostupnosť dát .....	18
1.5 Aktivity čeliace výzvam.....	18
1.6 Odporúčania do budúcnosti.....	18
2. Zdravie a morbidita na Slovensku .....	19
2.1 Základné informácie o zdravotnom systéme.....	19
<i>Prerod inštitúcií sociálneho zabezpečenia</i> .....	19
2.2 Zdravotný stav populácie na Slovensku.....	20
<i>Hlavná charakteristika demografických zmien</i> .....	20
<i>Zdravotný stav obyvateľstva</i> .....	23
<i>Morbidita (chorobnosť)</i> .....	26
2.3 Analýza determinantov samohodnotenia zdravotného stavu a využitia zdravotnej starostlivosti .....	28
2.4 Faktory ovplyvňujúce dobré zdravie.....	35
2.5 Faktory ovplyvňujúce využitie zdravotných služieb.....	36
3. Prognóza výdavkov Systému pre Slovensko .....	38
3.1 Charakteristika modelu .....	38
3.2 Modul trhu práce .....	38
3.3 Modul dopytu po zdravotnej starostlivosti.....	39
3.4 Modul zdravotného rozpočtu .....	40
3.5 Modul ekonomiky .....	40
3.6 Predpoklady prognózy.....	41
3.7 Projekcia príjmov a výdavkov zdravotného systému.....	46
3.8 Analýza senzitivity .....	48
Záver .....	54

## ÚVOD

Prvého februára 2004 sa Centrum pre európske politické štúdie CEPS z Belgicka ujalo vedenia konzorcia s 18 partnermi, ktorých väčšina bola členmi Európskej únie a Európskej siete hospodársko-politických výskumných inštitútov ENEPRI. Konzorcium bolo zostavené na riešenie projektu AHEAD – starnutie, zdravotný stav a determinanty zdravotných výdavkov. Tým bolo odštartované riešenie trojročnej výskumnej úlohy zameranej na budúci vývoj zdravotných výdavkov v rozšírenej Európskej únii.

Tento projekt úspešne prešiel výberovým konaním, bol financovaný pod Šiestym výskumným rámcovým programom EÚ. Počas jeho priebehu bolo potrebné uskutočniť veľké penzum náročnej výskumnej práce, zorganizovať množstvo workshopov, popasovať sa s mnohými dátovými a metodologickými ťažkosťami, riešiť organizačné problémy medzinárodného výskumného kolektívu, hľadať jednotné chápanie pojmov a metód medzinárodného interdisciplinárneho výskumného kolektívu, hlavne medzi jej ekonomickou a zdravotnou časťou. Riešiteľský kolektív z Ekonomického ústavu SAV sa do tejto práce aktívne zapojil.

Práce na projekte boli úspešne ukončené schválením záverečnej správy a uskutočnením záverečnej konferencie 28. a 29. júna 2007 v Bruseli. Medzičasom sa krajiny všetkých riešiteľských pracovísk stali členmi Európskej únie, vrátane Slovenska. Ostatným bolo nedávno Bulharsko.

Keďže ide o jeden z prvých úspešne ukončených projektov európskych rámcových výskumných projektov zo socio-ekonomických vied s riešiteľskou účasťou slovenského výskumného pracoviska, rozhodol sa Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied priblížiť slovenskej odbornej verejnosti relevantné výsledky projektu AHEAD touto publikáciou. Všetky priebežné, ako aj záverečné výstupy projektu AHEAD sú k dispozícii v elektronickej verzii v pracovnom jazyku projektu – angličtine. Vydanie tejto publikácie v slovenskom jazyku má za cieľ priblížiť najrelevantnejšie výsledky čo najširšej slovenskej odbornej verejnosti a primäť ju k štúdiu ďalších zaujímavých výsledkov. Výsledky projektu dokázali, že starnutie a jeho ekonomické konsekvencie sú pre Slovensko vysoko aktuálne a ich riešenie je nutné intenzívne hľadať a realizovať.

Publikácia okrem krátkej informácie o štruktúre, obsahovom zameraní a záveroch celého projektu AHEAD obsahuje dve ťažiskové kapitoly, ktoré sumarizujú výsledky výskumu Ekonomického ústavu Slovenskej akadémie vied. Prvou je problematika zdravia a morbidity, so zameraním na zdravotný stav populácie na Slovensku a determinanty samohodnotenia zdravotného stavu a zdravotnej starostlivosti. Druhou je budúci vývoj príjmov a výdavkov zdravotného systému na Slovensku, vo variantnom vyjadrení v závislosti od alternatívneho vývoja kľúčových indikátorov makroekonomického vývoja.

Prof. Ing. Ivan Šíkula, DrSc

riaditeľ Ekonomického ústavu SAV

doc. RNDr. Viliam Páleník, PhD.

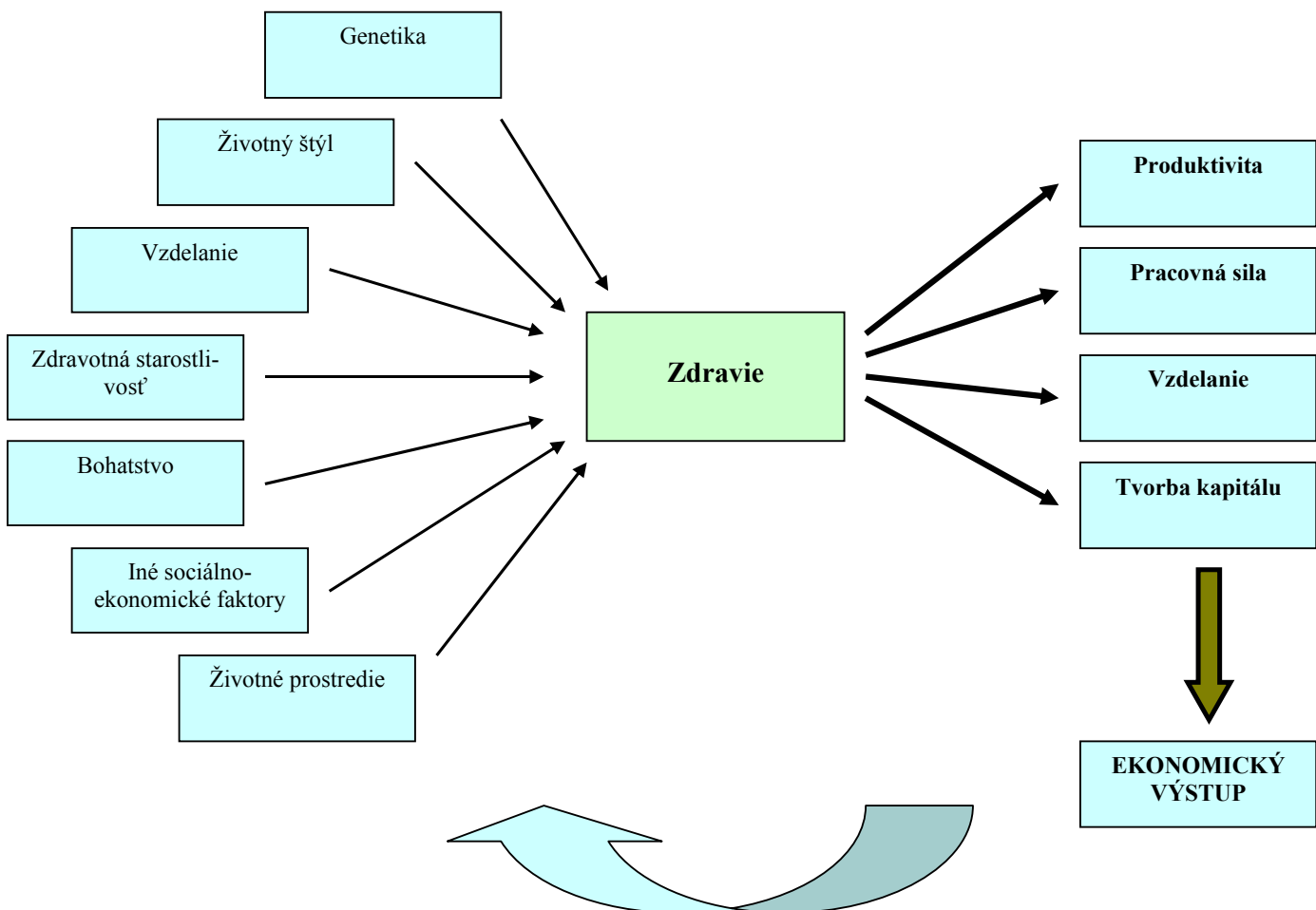
predseda Vedeckej rady EÚ SAV

## 1. STARNUTIE, ZDRAVOTNÝ STAV A DETERMINANTY VÝDAVKOV NA ZDRAVIE V EURÓPSKEJ ÚNII

Je všeobecne známe, že výdavky na zdravotnú starostlivosť a zdravie sa menia s vekom občana podľa tzv. krivky J. Vysoké sú výdavky vo veľmi mladom veku a v staršom veku. V starnúcej Európe naberá táto známa závislosť na národohospodárskom význame. Pri konkrétnejšom pohľade, potrebnom na hospodársko-politické rozhodnutia, nie je situácia taká jasná, ako sa na prvý pohľad zdá. Už vôbec nie sú jasné potrebné a efektívne opatrenia hospodárskej politiky na úrovni Európskej únie. V jednotlivých krajinách, regiónoch, sociálnych a etnických skupinách, ako aj zdravotných diagnózach, neplatí jednotná krivka J a ani jednotné názory na jej špecifickú podobu.

Projekt AHEAD Starnutie, zdravotný stav a determinanty výdavkov na zdravie. si kládol za cieľ študovať tieto otázky. Pritom zdravie poníma širších v súvislostiach, ktoré sú zobrazené na Obrázok 1.1

O b r á z o k 1.1



Takéto chápanie súvislostí tvorilo rámec pre riešenie konkrétnych otázok vplyvu starnutia na zdravotný stav a tým na zdravotné výdavky, ktoré sú obsiahnuté v jeho cieľoch.

## 1.1 Ciele projektu

Hlavným cieľom projektu AHEAD bol "výskum rôznych kľúčových faktorov určujúcich náklady zdravotníckej starostlivosti a najmä ich interakcia so starnutím". V súlade s tým mal projekt tieto strategické ciele:

- odhad tlakov na zdravotné výdavky v existujúcich krajinách EU a vo vybraných kandidátskych krajinách, v oboch skupinách hľadanie vplyvov vyplývajúci priamo zo starnutia, zmenami príjmov, sociálnymi zmenami a spôsobmi riadenia výdavkov,
- vývoj modelov na projektovanie budúcich zdravotných výdavkov,
- odhad preukaznosti týchto projekcií.

Ciele projektu vyplývali z toho, že na zdravotnú starostlivosť sa vynakladá rastúca časť národného dôchodku krajín Európskej únie. V krajinách, kde je tento pomer nízky (ako Veľká Británia) vzniká politický tlak na dosiahnutie aspoň priemernej európskej úrovne výdavkov na zdravotnícke služby, lekárske ošetrovanie a dlhodobú starostlivosť. Osobitne tam, kde pribúda starších občanov, rastie tlak na zdravotné výdavky. Táto otázka má závažné fiškálne implikácie. Rastúce zdravotné výdavky ohrozujú plnenie Paktu stability a rastu. Z toho tiež vyplýva otázka, či očakávaný vzrast týchto verejných výdavkov sa má prejaviť na raste ich schodku alebo na raste daňového a odvodového zaťaženia.

Podľa konkrétnejších cieľov mal projekt precizovať existujúce názory na vzťah národnými správami o zdravotnej situácii a použitými zdravotnými službami. Pri výskume vplyvu starnutia na zdravotnú starostlivosť sa mali skúmať aj súvislosti medzi zdravotnými výdavkami, pôrodnosťou a dopytom po zdravotnej starostlivosti nedomorodého obyvateľstva. Osobitná pozornosť sa mala venovať nákladom na predsmrtnú zdravotnú starostlivosť. Výskum sa mal zamerať aj na iné faktory, ktoré ovplyvňujú zdravotné výdavky (napr. metódy finančného riadenia). Dôležitým aspektom tohoto výskumu malo byť aj schopnosť poskytnúť nielen obvyklé projekcie a scenáre, ale aj štandardné odchýlky a preukaznosti projekcií z pohľadu kľúčových premenných, ako priemerná dĺžka dožitia v zdravom stave a dopytované služby zdravotnej starostlivosti.

## 1.2 Účastníci projektu a jeho štruktúra

Riešenia projektu AHEAD sa zúčastnilo celkom 18 riešiteľských vedecko-výskumných inštitúcií zo 16 krajín:

1. Centrum pre európske politické štúdie, CEPS, Belgicko
2. Národný ústav pre ekonomický a sociálny výskum, NIESR, Veľká Británia
3. Holandský výbor pre hospodársko-politické analýzy, CPB, Holandsko
4. Nemecký ústav pre hospodársky výskum, DIW, Nemecko
5. Ekonomický a sociálny výskumný ústav, ESRI, Írsko
6. Výskumný ústav fínskej ekonomiky, ETLA, Fínsko
7. Federálny plánovací výbor, FPB, Belgicko
8. Ústav ekonomických štúdií a analýz, ISAE, Taliansko
9. Ústav pokročilých štúdií, IHS, Rakúsko
10. Ústav verejného zdravotníctva, IPH, Dánsko
11. Laboratórium ekonomiky, riadenia a organizovania zdravotníctva, LEGOS, Francúzsko
12. Výskumné oddelenie osobných sociálnych služieb, PSSRU, Veľká Británia
13. Nadácia štúdií aplikovanej ekonómie, FEDEA, Španielsko
14. Centrum pre sociálny a ekonomický výskum, CASE, Poľsko
15. Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied, IER SAS, Slovensko
16. Ekonomický ústav Bulharskej akadémie vied, IE BAS, Bulharsko
17. Centrum sociálneho výskumu, TARKI, Maďarsko
18. Katedra verejného zdravotníctva Univerzity Tartu, UniTartu, Estónsko.

Projekt sa člení na deväť pracovných balíkov:

- WPI - Zdravie a chorobnosť podľa veku a socio-ekonomických pomerov
- WP II - Zdravie a chorobnosť v niektorých nových členských štátoch Európskej únie
- WP III - Výskyt zlého zdravotného stavu a dlhodobá starostlivosť
- WP IV - Prechodné zdravotné postavenie
- WP V - Očakávaná dĺžka zdravého života
- WP VI - Ako dopytové a ponukové faktory ovplyvňujú celkové výdavky na zdravotnú starostlivosť so zameraním na vekové zloženie
- WP VII - Zdravotné náklady pred úmrtím
- WP VIII - Vývoj scenárov zdravotných výdavkov v krajinách Európskej únie (15)
- WP IX - Vývoj scenárov zdravotných výdavkov v niektorých nových členských štátoch Európskej únie.



### 1.3 Hlavné výsledky projektu AHEAD<sup>1</sup>

#### *WPI – Zdravie a chorobnosť podľa veku a socio-ekonomických pomerov*

**Riešiteľská inštitúcia:** Ekonomický a sociálny výskumný ústav (ESRI), Írsko

**Ciele :** Analýzy všeobecného rozšírenia dobrého i zlého zdravotného stavu v závislosti od využitých zdravotníckych služieb ľuďmi s dobrým alebo zlým zdravím podľa veku a pohlavia.

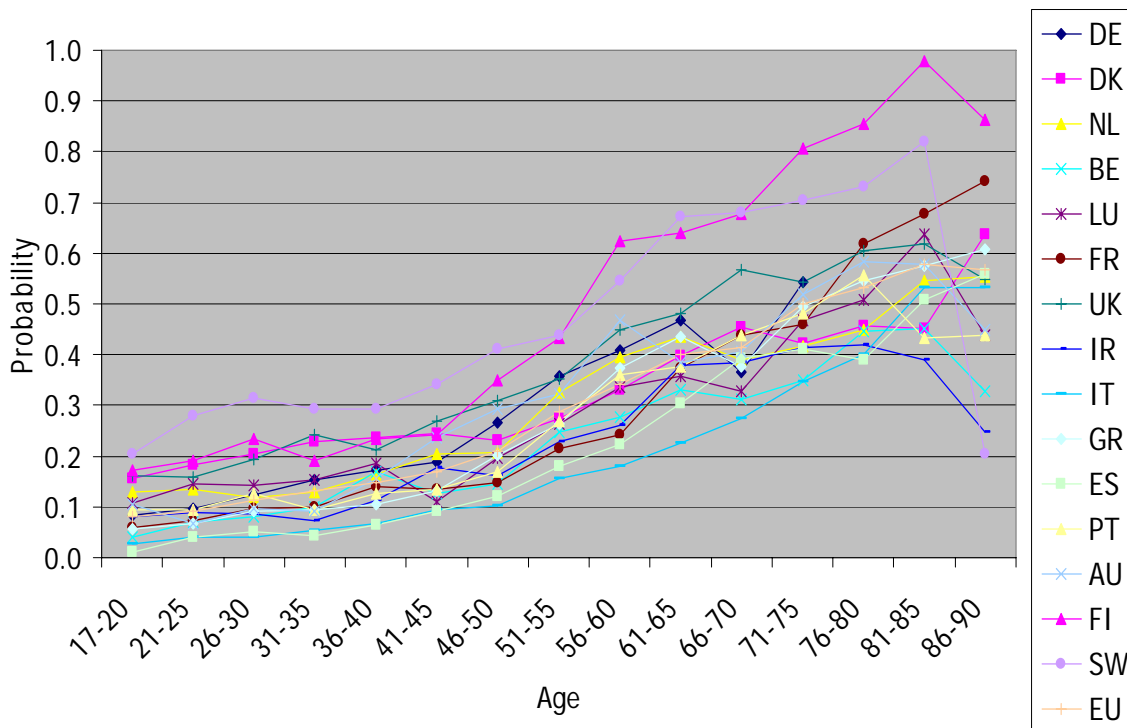
**Dátové zdroje:** ECHP

**Výstup:** Výskumná správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP1.pdf>,

**Metodológia a výsledky:** S použitím longitidiálnych mikro-dát z panelu domácností EÚ (European Community Household Panel ECHP), boli odhadnuté multivariačné modely zdravotného stavu a zdravotníckych služieb pre každý zo štátov EU 15.

Graf 1.1

**Pravdepodobnosť vykazovaných chronických ochorení mužov podľa veku**



Relevantným výsledkom je, že síce zhodne platí vzťah zhoršujúceho sa zdravotného stavu a vyššieho využitia zdravotníckych služieb s rastúcim vekom (Graf 1.1.), avšak veľká časť tejto variability sa vysvetlí a odstráni ak sa zohľadnia rozdiely v spoločensko-

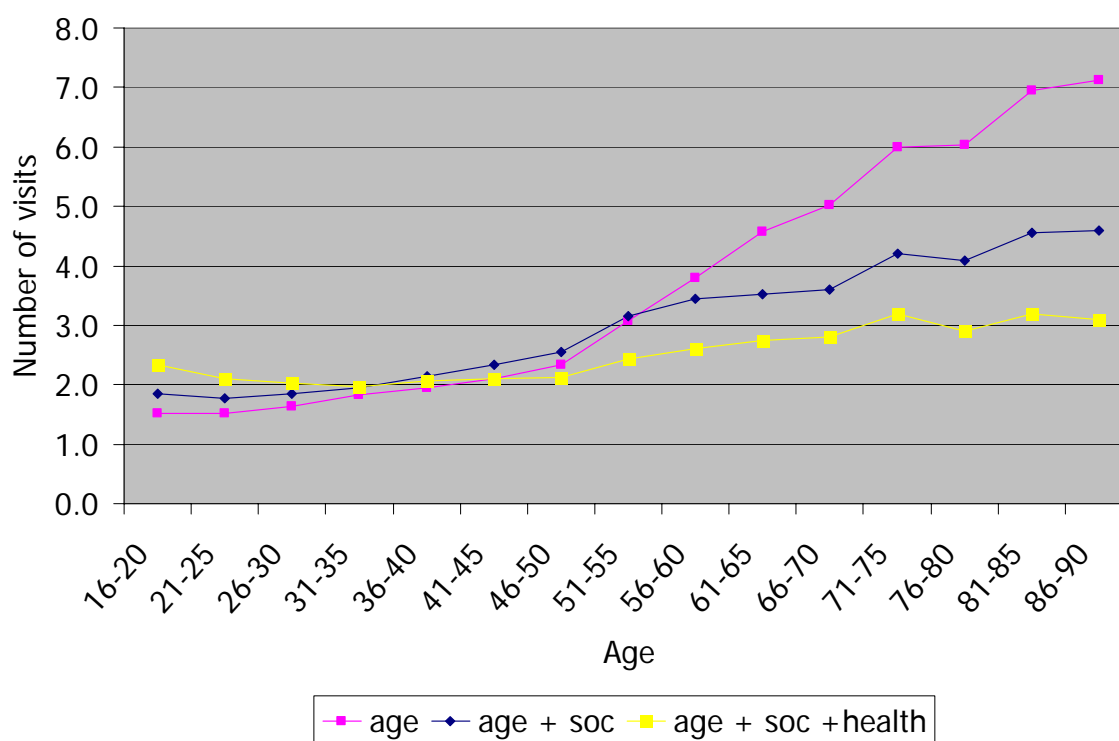
<sup>1</sup> Výsledky projektu sú v elektronickej podobe dostupné na adrese: <http://www.enepri.org/Ahead>.

ekonomických charakteristikách a zdravotný stav (Graf 1.2). Tento záver v zhode s predošlým výskumom a potvrdzuje, že skôr čas úmrtnosti než starnutie samej osebe hrá veľkú úlohu pri raste nákladov zdravotníckej starostlivosti.

Ďalší záver tohto výskumu je to, že vzťahy vek – zdravie a vek – použitie zdravotnej starostlivosti môžu byť ovplyvňované príslušnými kultúrnymi a inštitucionálnymi faktormi skúmanej krajiny, vrátane vplyvu dozoru všeobecných lekárov, rozsahu bezplatnej zdravotnej starostlivosti atď.

Graf 1.2

**Očakávaný počet návštev mužov u všeobecného lekára podľa veku (age), po zohľadnení sociálnych charakteristík (age +soc) a v nadväznosti na zdravotný stav (age+soc+health)**



### ***WPII – Zdravie a chorobnosť v niektorých nových členských štátoch Európskej únie***

#### ***Riešiteľské inštitúcie:***

- Centrum pre sociálny a ekonomický výskum, CASE, Poľsko (koordinátor)
- Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied, IER SAS, Slovensko
- Ekonomický ústav Bulharskej akadémie vied, IE BAS, Bulharsko
- Centrum sociálneho výskumu, TARKI, Maďarsko

– Katedra verejného zdravotníctva Univerzity Tartu, UniTartu, Estónsko.

**Ciele** : Analýzy prevažujúceho dobrého a slabého zdravotného stavu a použitia zdravotných služieb u ľudí z prístupujúcich krajín s dobrým a slabým zdravím v závislosti od veku.

**Dátové zdroje**: dostupné výberové zisťovania domácností

**Výstupy**: 5 správ za krajiny (Poľsko, Slovensko, Bulharsko, Maďarsko, Estónsko) + 1 porovnávací správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP2-comparative.pdf>

**Metodológia a výsledky**: Porovnávací analýza popisuje procesy demografických a epidemiologických zmien a samohodnotenia zdravotného stavu vo vybratých krajinách strednej a východnej Európy. Analýza je zasadená do kontextu použitia zdravotných služieb a štruktúry použitých služieb. Špeciálna pozornosť je venovaná tým demografickým a epidemiologickým zmenám, ktoré majú priamy vplyv na frekvenciu použitých zdravotníckych služieb a tým stanovujú náklady na zdravotnú starostlivosť. Starnutie a zlepšovanie zdravotnej situácie sú hlavné hypotetické determinanty nákladov starostlivosti o zdravie a preto sú analyzované detailnejšie. Navyše, zmeny v zdravotnom správaní – hlavne v použití zdravotných služieb – sú diskutované v kontexte inštitucionálnych zmien v sektore starostlivosti o zdravie.

Porovnávací analýza obsahuje skupinu krajín s podobnými základnými charakteristikami a špecifickými zdravotnými a demografickými charakteristikami. Estónsko prezentuje baltské štáty, Bulharsko balkánske krajiny a Slovensko reprezentuje krajiny z centrálnej Európy. Poľsko je špecifická krajina, s demografickými i epidemiologickými charakteristikami podobnými Slovensku, ale je oveľa väčšou, navyše s vysokým podielom vidieckeho obyvateľstva. V Maďarsku sa druhý demografický prechod začal oveľa skôr a sú stále dynamickí a preto predstavujú akúsi referenciu pre ďalšie krajiny strednej a východnej Európy.

**Bulharsko**: Rovnako ako v iných krajinách Európy, aj v Bulharsku je badať postupujúce starnutie obyvateľstva. Hlavným faktorom je pokračujúci pokles miery pôrodnosti. V minulých 15 rokoch bol tento trend sprevádzaný následkami narastajúcej emigrácie, ktorá sa týka hlavne mladých a aktívnych osôb. Následkom kontinuálneho procesu depopulácie a nárastu starnúceho obyvateľstva, Bulharsko má jeden z väčších podielov starší obyvateľov v Európe. Zhoršujúci sa demografický a zdravotný stav bulharského obyvateľstva, posilnený o dôsledky transformačnej recesie, patria k najznepokojujúcejším problémom Bulharska. Hospodársky pokles obzvlášť výrazne zhoršil prístup obyvateľstva k zdravotnej starostlivosti. Táto správa približuje zdravotný stav a chorobnosť obyvateľstva v Bulharsku v prechodnom období od roku 1990. Použitie štatistické údaje umožnili analýzy sociálnych a ekonomických faktorov ktoré určujú zdravotný stav a užitie starostlivosti o zdravie v Bulharsku.

**Estónsko**: Správa dáva za ostatných 10 rokov stručný prehľad demografických trendov. Analyzuje vplyv spoločensko-ekonomických faktorov na vývoj všeobecného zdravotného stavu a vzťahy medzi samohodnotením zdravotného stavu a použitím zdravotných služieb v Estónsku.

**Maďarsko:** Analýza využíva dáta zhromaždené v rámci National Health Interview Survey (NHIS) za rok 2003. Reprezentatívnosť dát umožnila vytvoriť nezaujatý názor na sledované premenné veličiny. Vzťahy medzi premennými veličinami a rozdiely medzi skupinami boli skúmané pomocou krížových tabuliek a posúdené prostredníctvom Pearsonovho a Chi-kvadrát testu. Podľa historických dát a predikcie, obyvateľstvo Maďarska starne. Vek mal významný vplyv na všeobecné rozšírenie vybraných chorôb a samohodnotenie zdravotného stavu. V porovnaní s ich objektívnou mierou chorobnosti signifikantne vyšší podiel starších obyvateľov sa samohodnotí ako chorý. Jednotlivci so zlým zdravotným stavom mali vyšší počet návštev zdravotných zariadení. Pri týchto trendoch starnutia obyvateľstva, bude v Maďarsku nepochybne vyšší tlak na ďalšie zdravotné výdavky.

**Poľsko:** Analýza rozlišuje typ použitej lekárskej služby, včítane primárnej starostlivosti, návštevy odborného lekára a nemocničnej starostlivosti. Hlavná výskumná otázka bola, či starnutie vedie k zhoršeniu zdravotného stavu populácie, alebo naopak či dlhší život znamená život v lepšom zdraví. Odpoveď na túto otázku naznačuje možné zmeny v štruktúre uplatňovanej lekárskej starostlivosti a pri zohľadňovaní dosahu starnutia obyvateľstva na náklady zdravotnej starostlivosti.

**Slovensko:** správa za Slovensko je venovaná druhá kapitola tejto práce.

### ***WPIII – Výskyt zlého zdravotného stavu a dlhodobá starostlivosť***

**Riešiteľská inštitúcia:** Výskumné oddelenie osobných sociálnych služieb, PSSRU, Veľká Británia

**Ciele :** Analýza zmien medzi dobrým a zlým zdravotným stavom pod vplyvom spoločensko-ekonomických faktorov spojených s prechodom z domácej na ústavnú starostlivosť.

**Dátové zdroje:** ECHP

**Výstup:** Výskumná správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP3.pdf>

**Metodológia a výsledky:** Z dát Rodinného panelu Európskeho spoločenstva ECHP mali byť získané dáta ročných pravdepodobností zmien zdravotného stavu, vrátane dlhodobej ústavnej starostlivosti a úmrtnosti. Cieľom bolo poslúžiť ako stavebná časť výpočtu očakávanej dĺžky života a prognózovania budúcich potrieb zdravotných výdavkov domácností. Tým mal byť vytvorený nový základ v poskytovaní komparatívnych informácií v miere dlhodobej v porovnaní s trvalou ústavnou starostlivosťou osôb vo vek nad 65 rokov.

Pre tento účel boli použité dve definície zdravotného stavu: samohodnotenie zdravia a chronický, dlhotrvajúci, zaťažujúci zdravotný stav. Po úvodnom oboznámení s obsahom dát ECHP, v ktorých nie sú zdokumentované otázky týkajúce sa úmrtnosti a ústavnej starostlivosti, bola zvolená iná stratégia. Táto zmena spočívala v dodatočnom štruktúrovaní na zachytenie úmrtnosti a na získanie informácií o mierach ústavnej starostlivosti. V závislosti od situácie v jednotlivých krajinách boli pri tom použité alternatívne zdroje informácií, tam kde boli dostupné. Tento prístup sa zatiaľ nedá uplatniť u všetkých krajín zapojených do ECHP.

Úplné výsledky boli získané pre Belgicko, Veľkú Britániu a Taliansko; čiastkové pre Nemecko, Dánsko, Holandsko, Grécko, Portugalsko, a Fínsko. Tieto výsledky spočívali v odhadnutí ročných pravdepodobností prechodu medzi zdravotnými stavmi (vrátane úmrtia) dospelých žijúcich v domácnostiach. Pre osoby nad 65 rokov veku bola odhadnutá ročná pravdepodobnosť prvého umiestnenia do zdravotného zariadenia dlhodobej starostlivosti. Výsledky sú prezentované v podobe probit rovníc, ktoré boli spracované podľa veku a pohlavia.

V práci sú diskutované niektoré problémy spojené s takýmito odhadmi, hlavne: i) niektoré popisovania či definície z ECHP, zvlášť v spojení zo zdravotným stavom; ii) dodatočná štruktúrovanie s úpravou pre ústavnú starostlivosť, ako metóda na opravu absencie úmrtnosti vo vzorke ECHP; iii) dostupnosť dát o ústavnej starostlivosti v Európe, rôzne typy zdrojov dát a problémy s ich porovnateľnosťou.

### ***WPIV – Prechody medzi úrovňami zdravia***

***Riešiteľská inštitúcia:*** Ústav pokročilých štúdií, IHS, Rakúsko

***Ciele :*** a) vytvoriť makroekonomický obraz o zdravotnej situácii a o používaní domácej starostlivosti;

b) Skonstruovať transakčné matice popisujúce presuny medzi rôznymi zdravotnými stavmi v rámci domácností a do domácej opatery vo veku pred smrťou.

***Dátové zdroje:*** WP3 + ECHP

***Výstup:*** Výskumná správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP4.pdf>

***Metodológia a výsledky:*** Cieľom bolo vytvoriť pre všetky krajiny podľa veku a pohlavia obraz o zmenách zdravotného stavu staršej populácie. Domáca starostlivosť a úmrtie boli pokladané tiež za druh zdravotného stavu. Kvôli nedostatku dát, týkajúcich sa domácej starostlivosti, boli vypočítané tranzitné pravdepodobnosti medzi rôznymi zdravotnými stavmi len pre Belgicko, Nemecko a Veľkú Britániu. Pre tieto tri krajiny bol počítaný očakávaný život v zdraví. Výpočty a odhady boli odvodené z rôznych mikro- a makro- dátových zdrojov (vrátane ECHP), a zostrojené na základe výsledkov pracovného balíku WP III. Na kalibráciu bol použitý Stonov algoritmus.

Na zvýšenie vypovedacej schopnosti budúcich výskumov na domácej a ústavnej starostlivosti je veľmi potrebné prehodnotiť zaužívanú metodiku zhromažďovania dát a venovať viac pozornosti ľuďom, ktorí sa nachádzajú mimo domáceho prostredia.

Na dosiahnutie skrátenia času stráveného v domácej starostlivosti boli porovnané dva scenáre. Prvý sa zamerával na dosiahnutie zníženia pravdepodobnosti prechodu do domácej starostlivosti a druhý sa zamerával na všeobecné zlepšenie zdravia cez zvýšenie individuálnych šancí zlepšenia zdravotného stavu. Výsledky ukázali, že druhý scenár je realistickejší lebo veľkosť potrebných zmien pravdepodobností je signifikantne menšia. Okrem toho sa tam potvrdzuje úspešnosť v predĺžení očakávanej dĺžky života, rovnako ako života v zdraví.

## **WPV – Očakávaná dĺžka zdravého života v členských štátoch EÚ**

**Riešiteľská inštitúcia:** Národný ústav pre ekonomický a sociálny výskum, NIESR, Veľká Británia

**Ciele :** a) Konštrukcia prechodových pravdepodobností (transakčné tabuľky boli konštruované vo WP IV) a na ich základe skonštruovať odhad očakávaného zdravého života, očakávaný čas v zlom zdravotnom stave a očakávaný čas domácej starostlivosti;  
 b) porovnanie týchto očakávaných mier dôb života s analogickými údajmi (hlavne dáta z WP I),  
 c) pre niektoré výpočty uprednostňovať dopad či rozsah pôsobenia pred obvyklými dátami;  
 d) vypočítanie variability a intervalov spoľahlivosti miery očakávanej dĺžky života.

**Dátové zdroje:** WP III

**Výstup:** Výskumná správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP5.pdf>

**Metodológia a výsledky:** Hlavným zámer sa týkal zmien v zdravotnom stave a dynamika zdravia s dvoma otázkami: prvá, čo je pravdepodobnosť že jednotlivec bude mať v nasledujúcom roku rovnaký zdravotný stav – bude bez znevýhodnení, bude mať zlý zdravotný stav, opustí dlhodobú ústavnú zdravotnú starostlivosť alebo bude mŕtvy? Druhá otázka je, čo to je očakávaný čas strávený v každom zdravotnom stave, znamená to, že jednotlivec je pôvodne v určenom štartovacom zdravotnom stave?

Pri modelovaní boli použité výsledky WP III. Na spracovanie bola použitá Sullivanova metóda (prevládajúco založená okrem iného na ubehnutej histórii), ako protiklad mnohostavovej metódy (rozsahom založená na tom, čo sa dá zistiť zo súčasného toku zdravotných výsledkov).

Použitá dáta a metódy odhadu umožnili získať náskok v schopnosti vytvoriť mnohostavovú metódu využívajúcu ECHP ako zdroj dát na predikovanie precízneho odhadu očakávanej dĺžky života v zdraví pre jednotlivé členské štáty EÚ.

Výsledky určili očakávanú dĺžku života v dobrom zdraví pre mužov a ženy nad 65 roku veku vo všeobecnosti kratšiu, ako sú oficiálne odhady. Všeobecný záver je, že hoci očakávaný zdravý život sa medzi rokmi 1994 a 2001 predĺžil, tieto predĺženia boli menšie ako predĺženia celkového očakávaného života – ide o potvrdenie hypotézy expanzie úmrtnosti (Gruntenberg, 1977, Olshansky et.al 1991).

Predmetom budúceho výskumu by mali byť regióny, sociálne triedy a etnické skupiny.

***WPVI – Ako dopytové a ponukové faktory ovplyvňujú celkové výdavky na zdravotnú starostlivosť so zameraním na vekové zloženie***

***Riešiteľská inštitúcia:*** Ústav verejného zdravotníctva, IPH, Dánsko

***Ciele :*** a) makroekonomická analýza determinantov výdavkov na zdravotnú starostlivosť;  
 b) nákupno-výnosové účty kombinácie dopytových a ponukových faktorov;  
 c) výskum marginálnych vplyvov demografického zloženia na výdavky;  
 d) štúdium rôznych druhov finančného riadenia ako ovplyvňovateľa výdavkov.

***Dátové zdroje:*** EOECD, EUROSTAT, projekt AGIR (Starnutie, zdravie a dôchodok v Európe)

***Výstup:*** Výskumná správa 2x: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP6-a.pdf>,  
<http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP6-b.pdf>

***Metodológia a výsledky:*** Niektoré štúdie dokázali, že výdavky na zdravie nie sú ovplyvňované len dopytovými faktormi, ale aj ponukovou stránkou, hlavne technologickým pokrokom, politickými rozhodnutiami a ekonomickými možnosťami.

Na rozdiel od iných častí projektu, ktoré sa venujú veku, táto časť je založená na premenných, ktoré popisujú zdravotnú starostlivosť a finančný systém. Cieľom ich zahrnutia do projektu bolo lepšie vysvetliť výdavky na zdravie. Využívajú sa pri tom dáta o dopyte, ponuke a užití zdravotnej starostlivosti z oficiálnych štatistík. Na základe štúdia literatúry boli vytvorené aj dodatočné premenné popisujúce zdravotný a finančný systém. Do základnej databázy 28 krajín bolo zahrnutých celkom 63 premenných, väčšinou za roky 1980 až 2003. Bol potvrdený úzky vzťah medzi výdavkami na zdravotnú starostlivosť a hrubým domácim produktom. Vzťah medzi výdavkami na zdravotnú starostlivosť a podielom starších občanov bol pozitívny, ale slabší ako v prípade hrubého domáceho produktu.

Dôležitý bol aj výskum vzťahu medzi starnutím a vývojom agregovaných výdavkov na zdravotnú starostlivosť v krajinách Európskej únie na makroekonomickej úrovni. Využitie pri tom boli ekonomické a inštitucionálne premenné. Výsledky modelu boli určené na extrapoláciu celkových výdavkov na zdravotnú starostlivosť na 10 rokov.

***WPVII – Zdravotné náklady pred úmrtím***

***Riešiteľská inštitúcia:*** Ústav ekonomických štúdií a analýz, ISAE, Taliansko

***Ciele :*** a) Odhadnutie nákladov na zdravie v roku úmrtia v Taliansku;  
 b) ich porovnanie s existujúcimi odhadmi zdravotných nákladov v roku úmrtia v iných európskych krajinách;  
 c) odhadnutie týchto oproti odhadom využitia zdravotných služieb.

***Dátové zdroje:*** Nemocničné výkonové zhrnutia, úmrtné zhrnutia (Taliansko), AGIR.

**Výstup:** Výskumná správa 2x, <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP7-1.pdf>,  
<http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP7-2.pdf>,

**Metodológia a výsledky:** Predĺženie očakávanej dĺžky života akceleruje výdavky na zdravotnú starostlivosť, avšak nezávisle od dosiahnutého veku sa veľká časť zdravotných výdavkov na osobu koncentruje do posledných rokov jej života (nazýva sa aj so smrťou súvisiace výdavky). Potvrďuje to aj empirická literatúra zdravotníckej ekonómie. Štúdie potvrdzujú interakciu medzi vekom, blízkosťou smrti a výdavkami na zdravotnú starostlivosť. Vek sám osebe nie je dobrý prediktor výdavkov na zdravotnú starostlivosť, ale aj blízkosť smrti sa musí použiť ako takýto prediktor.

Pozornosť bola venovaná aj štruktúre výdavkov na zdravotnú starostlivosť podľa veku a pohlavia pri úmrtí v talianskych regiónoch. Náklady pri úmrtí na obyvateľa monotónne klesajú od stredného veku (od cca 40 rokov veku). Vybrané boli štyri regióny na severe, strede a juhu Talianska. Analýzy po zohľadnení nákladov blízko smrti a rozdielnych zdravotných modelov v regiónoch ukázali, že medzi regiónmi nie sú významné rozdiely. Projekcie talianskych zdravotných výdavkov – rovnako ak pre iné krajiny – sú menej pesimistické, keď sa zohľadnia náklady blízko smrti. Dôležitým záverom je, že špecifický profil zdravotných výdavkov pri úmrtí jednotlivca pre Toskánsko zhruba platí aj pre Taliansko a iné krajiny.

### ***WPVIII – Vývoj scenárov zdravotných výdavkov v krajinách Európskej únie (15)***

**Riešiteľská inštitúcia:** Národný ústav pre ekonomický a sociálny výskum, NIESR, Veľká Británia

**Ciele :** a) skonštruovať scenáre zdravotných výdavkov Európskej únie využitím rôznych dát z predošlých pracovných balíkov;  
b) poskytnúť štandardné odchýlky a preukaznosti pre výdavkové smery, tak aby odpovedali neistote vo variabilite faktorov použitých pri ich zostavovaní;  
c) prezentovanie výsledkov spôsobom, ktorý poskytne plné indikovanie dosiahnutého stupňa neistoty.

**Dátové zdroje:** WP VI a projekt AGIR

**Výstup:** Výskumná správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/wp8.pdf>, spreadsheet v EXCEL s vloženým modelom.

**Metodológia a výsledky:** Pre odhad zdravotných výdavkov bol skonštruovaný model, ktorý využíval vybrané výsledky predošlých prác. Ukazuje sa, na zdravotné výdavky vplyva variabilnosť premenných a vplyv faktorov, ako podiel verejného sektora, je z prevažne mechanických výpočtov vhodnejšie vynechať. Výsledok poskytuje cenný pohľad na vplyvov na zdravotné výdavky a tiež dáva prehľad o politických nástrojoch, ktorými môže vláda držať zdravotné výdavky pod kontrolou.



## ***WPIX – Vývoj scenárov zdravotných výdavkov v niektorých nových členských štátoch Európskej únie***

### ***Riešiteľské inštitúcie:***

- Centrum pre sociálny a ekonomický výskum                   CASE, Poľsko (koordinátor)
- Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied           IER SAS,       Slovensko
- Ekonomický ústav Bulharskej akadémie vied       IE BAS,       Bulharsko
- Centrum sociálneho výskumu                               TARKI,       Maďarsko
- Katedra verejného zdravotníctva Univerzity Tartu UniTartu,   Estónsko

***Ciele:*** Vytvorenie projekcií výdavkov na zdravotnú starostlivosť vo vybratých nových členských krajinách

***Dátové zdroje:*** Projekt AGIR a Medzinárodná organizácia práce (ILO)

***Výstup:*** Výskumná správa: <http://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/wp9.pdf>, prognóza za Slovensko je uvedená v tretej časti tejto práce.

***Metodológia a výsledky:*** Pre vývoj scenárov zdravotných výdavkov boli za vybraté nové členské štáty EÚ (Poľsko, Slovensko, Maďarsko, Bulharsko a Estónsko) zostrojené modely, ktoré mali tieto spoločné špecifické črty:

- zahŕňali externé faktory zdravotného systému: demografia, pracovný trh, hospodársky vývoj,
- podrobný model zdravotného systému obsahoval príjmovú aj výdavkovú stranu,
- sústredenie na rovnováhu poisťného systému a finančnú udržateľnosť zdravotného systému,
- založené na národných prognózach vývoja demografie, pracovného trhu a makroekonomiky,
- založené na národných systémoch a zvyklostiach používania zdravotníckych služieb,
- výsledky smerujúce na politické odporúčania.

Z výsledkov prognóz jednotlivých sledovaných štátov vyplynuli tieto všeobecné tendencie:

- systematický rast deficitu zdravotných systémov,
- rast deficitov spôsobený tendenciami na oboch stranách: výdavkovej aj príjmovej, veľmi limitovaný rast príjmov, veľmi vysoký rast výdavkov a ako výsledok – systematický rast deficitu,
- udržateľnosť financovania zdravotného systému priamo závisí od ekonomického vývoja: hospodársky rast, miera zamestnanosti a mzdy,

- výdavková strana priamo závisí od využívania služieb zdravotného systému a ich ceny majú byť podmienené efektívnym fungovaním zdravotného systému.

Politické odporúčania:

- základom pre zvýšenie príjmov zdravotného systému je zvýšenie dynamiky hospodárskeho rastu so stratégiou zamestnanosti a rastu miezd (v súlade s rastom produktivity práce),
- zlepšenie výdavkovej časti závisí od zvýšenia efektívnosti zdravotného systému, administratívnej efektívnosti a výkonných kapacít,
- obsažná zdravotná politika – všetky sociálne poisťné systémy, príjmové a výdavkové časti, verejné zdravie, aktívne – zdravé starnutie a liečebná zdravotná starostlivosť.

#### **1.4 Dostupnosť dát**

Panel domácností Európskeho spoločenstva (ECHP) nezhrmaďuje dáta o úmrtiach alebo k rozšírení prechodu k dlhotrvajúcej starostlivosti. Preto riešiteľský tím mohol v plnom rozsahu pracovať s dátami ECHP len pre niekoľko krajín pre ktoré dokázal identifikovať zmeny v zdravotnom stave vedúce k predsmrtnej starostlivosti a do dlhodobej starostlivosti.

#### **1.5 Aktivity čeliace výzvam**

Vo finálnom modelovaní výdavkov na zdravie riešiteľský tím čerpal predpoklady o dopade a rozšírení z tých krajín, kde boli dostupné dáta a boli použité pre krajiny, kde dáta chýbali. Dôležité boli aj konzultácie s expertmi z medzinárodných inštitúcií k ich relevantným prácam: Európska komisia, DG ECFIN – Správa o vplyve starnutia na verejné financie, 2005; OECD-Prognózy zdravia a dlhodobých výdavkov, 2006.

#### **1.6 Odporúčania do budúcnosti**

- vytvoriť lepšie väzby medzi ekonomickým rastom a udržateľnosťou sociálnych modelov,
- zdravie považovať za investíciu a nie za nositeľa nákladov,
- rozsiahle diskusie k verejno-súkromnému mixu.

## 2. ZDRAVIE A MORBIDITA NA SLOVENSKU

### 2.1 Základné informácie o zdravotnom systéme

V tejto časti prinášame stručný prehľad transformácie systému zdravotného zabezpečenia z centrálne plánovaného socialistického systému po súčasný stav. Tento prehľad je dôležitý práve z dôvodu významných zmien, ktoré sú charakteristické pre zmeny v zdravotnom stave a demografickom vývoji zaznamenaných v posledných rokoch dvadsiateho storočia. Zmena v zdravotnom zabezpečení sa s istotou odrazila na zdravotnom stave obyvateľstva, najmä na postupnom uvedomovaní si zodpovednosti za vlastné zdravie. Rovnako je neprehliadnuteľný celkový pokrok v medicíne.

#### *Prerod inštitúcií sociálneho zabezpečenia*

Jedna z veľmi dôležitých úloh pri sociálnych zmenách, ktorá započala v Československu na začiatku 90-tych rokov je tiež zmena inštitúcií sociálneho zabezpečenia. Predchádzajúci sociálny systém bol časťou rozsiahlej sociálnej politiky komunistického režimu. Základný rámec systému sociálneho zabezpečenia bol vytvorený v 50-tych a 60-tych rokoch. Do roku 1993 bol celý sociálny program financovaný zo štátneho rozpočtu. Existujúci systém sociálnych výhod sa staral a obyvateľov od ich narodenia až po smrť *Haulíková (2000)*. Tento systém bol charakteristický štátom ako monopolným vlastníkom zdravotníckych zariadení, držiteľom a prerozdeľovateľom finančných zdrojov. Toto viedlo k stagnácii kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti s nevhodnou štruktúrou zdravotníckych zariadení. Počas procesu transformácie tak bolo nevyhnutné aplikovať fundamentálne zmeny v úlohách sociálnej a zdravotnej starostlivosti.

Základný legislatívny rámec zmien v systéme sociálnej a zdravotnej starostlivosti bol vytvorený v roku 1992. Ako prvý bol prijatý zákon o sociálnom a zdravotnom poistení. Bola vytvorená “Národná poisťovňa” – NP na riadenie všetkých finančných tokov – sociálneho, dôchodkového a zdravotného poistenia a nemocenského poistenia. NP bola rozdelená na niekoľko špecifických organizácií v roku 1995 legislatívnou úpravou prijatou v roku 1994. Ako inštitúcia zameraná na sociálne zabezpečenie vznikla “Sociálna poisťovňa” – SP. SP je zodpovedná za časť platieb: sociálne dávky, dôchodky a nemocenské dávky.

Pokračovateľom NP na poli poistenia zdravotnej starostlivosti bola “Všeobecná zdravotná poisťovňa” – VZP. Zmeny v legislatíve taktiež umožnili vznik a vstup na trh súkromným zdravotným poisťovňami. Toto mohlo zabezpečiť funkčný a konkurenčný trh na poli zdravotného poistenia. Realitou však bolo, že konkurencia na tomto poli bola vytvorená iba na začiatku tohto procesu a poisťovne sa naozaj líšili poskytovanými službami po liberalizácii zdravotného poistenia. V súčasnosti sa medzi sebou líšia iba vo výške svojho dlhu *Pažitný, Zajac (2001)*.

Nový koncept systému sociálneho zabezpečenia bol vytvorený v roku 1996. Systém sociálneho zabezpečenia bol založený na troch fundamentoch – sociálnom poistení (zahŕňa dôchodkový systém), štátnej sociálnej pomoci a nemocenskom poistení.

V súčasnosti prebieha rad príprav na opätovné zmeny vo financovaní zdravotníctva. Zmeny sa týkajú najmä v kreovaní jednej povinnej zdravotnej poisťovne a doplnkových komerčných poisťovniach. Tieto prípravy sú však stále v štádiu diskusií.

## **2.2 Zdravotný stav populácie na Slovensku**

Táto časť je venovaná prehľadu hlavných zmien v zdravotnom stave populácie. Je pochopiteľné, že zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva sa zákonite odrazí aj na demografickom vývoji. Ten v súčasnosti prechádza významnými zmenami. Rast strednej dĺžky života spolu s nižšou pôrodnosťou vedie k procesu starnutia obyvateľstva, ktorý je však charakteristický aj pre ostatné členské štáty EÚ.

### ***Hlavná charakteristika demografických zmien***

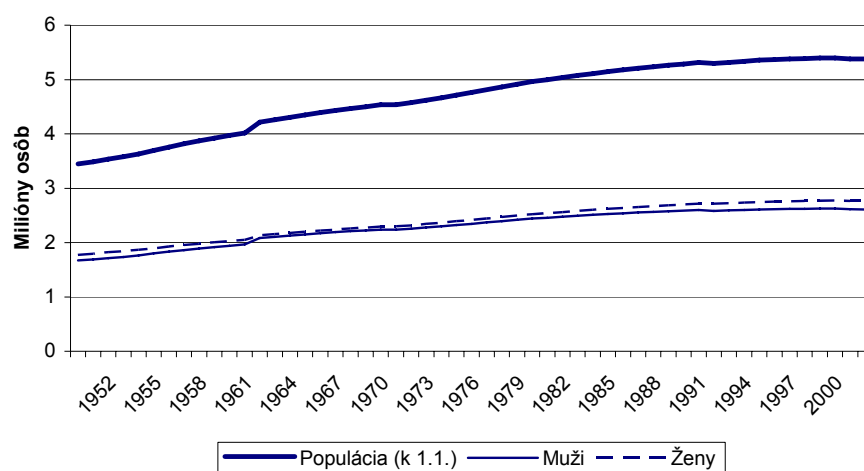
Charakteristiky demografickej štruktúry na Slovensku sa začali prudko meniť na konci 80–tych rokov. Zmena ekonomického systému so sebou priniesla prudkú zmenu v existenčných istotách. Počas transformácie mali ekonomické vplyvy majoritný dopad na zmenu vo vývoji populácie. Tieto zmeny sa významne prejavili na štruktúre rodín a počte detí v rodine. Rozšírenie možností štúdia, ako aj vyššie životné náklady ovplyvnili sklon mladých ľudí k zakladaniu rodín. Výrazné zmeny sa prejavili aj na charaktere migrácie. Relatívne vysoké množstvo mladých ľudí opustilo krajinu a začalo nový život prevažne v Kanade, Nemecku a Českej republike. Na druhej strane, členstvo v EÚ vytvorilo zo Slovenska zaujímavú krajinu aj pre imigrantov z iných krajín. Situácia sa zmenila aj na strane nelegálnych migrantov, nakoľko sa Slovensko stalo zaujímavou cieľovou a nielen tranzitnou krajinou ako v minulosti.

Celková populácia Slovenska sa zvýšila za posledných 50 rokov o približne 2 milióny ľudí. V roku 1950 bola celková populácia na úrovni 3,45 milióna obyvateľov a celkové množstvo obyvateľov v roku 2002 bolo 5,38 milióna (pozri Graf 2.1). Priemerný ročný prírastok počas tohto obdobia bol na úrovni 1,08 %. Na rozdiel od tohto rastu je nastupujúci trend v poslednej dekáde alarmujúci. Rast populácie výrazne stagnuje už od roku 1990. Priemerný rast populácie medzi rokmi 1990 – 2002 bol iba 0,14 % ročne a rast populácie medzi rokmi 2001 – 2002 bol nulový<sup>2</sup>. V rodovej štruktúre obyvateľstva nedochádza k výrazným posunom. Podiel mužov na celkovej populácii sa stále pohybuje v intervale 48,4 – 49,5 %.

<sup>2</sup> Za celú históriu dostupných systematických demografických údajov (od roku 1919) sa v roku 2002 narodilo najmenej detí (poznámka recenzenta).

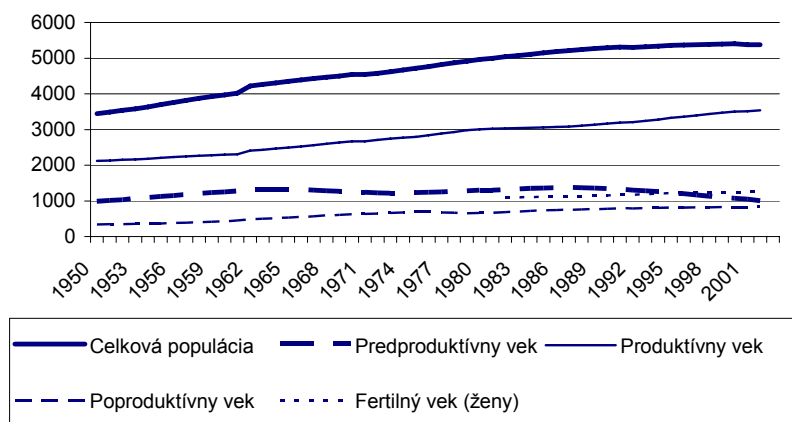
Situácia sa zhoršila vo vekovej štruktúre obyvateľstva (pozri Graf 2.2). Obyvateľstvo v produktívnom veku rastie skoro rovnakou rýchlosťou ako celkové obyvateľstvo. Rovnako rastie aj počet obyvateľov v poproduktívnom veku. Alarmujúca situácia ale nastáva v počte obyvateľov v predproduktívnom veku. Ku koncu 90-tych rokov začalo obyvateľstvo v tejto vekovej kategórii prudko klesať. V roku 2002 bol počet obyvateľov v predproduktívnom veku skoro na úrovni ktorú Slovensko dosahovalo v roku 1950 (1 milión), pričom ešte v roku 1989 bol tento počet na úrovni 1,3 milióna ľudí.

**Graf 2.1**  
**Populačný rast na Slovensku**



Zdroj: UN POPIN.

**Graf 2.2**  
**Vývoj populačnej štruktúry v SR**

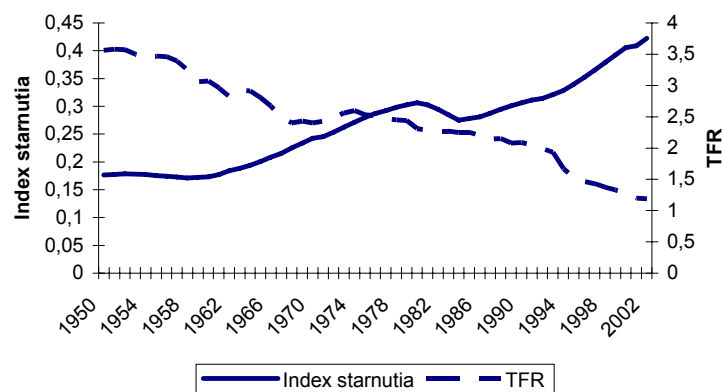


Zdroj: UN POPIN.

Pokles populácie v predproduktívnom veku je spojený s extrémnym poklesom celkovej miery fertility (TFR, pozri Graf 2.3) ku koncu 80-tych a začiatkom 90-tych rokov. Socioekonomické zmeny viedli k zhoršeniu ekonomickej situácie začiatkom 90-tych rokov. Toto malo priamy dopad na fertilitu. TFR poklesla z 2,15 v roku 1988 na 1,67 v roku 1994 (po prvom roku existencie samostatnej Slovenskej Republiky). Ku koncu roku 2002 poklesla TFR na úroveň 1,19<sup>3</sup>.

Index starnutia (Graf 2.3) popisuje podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku na obyvateľstve v predproduktívnom veku. Index starnutia je charakteristický významným rastom začínajúcim v roku 1960. Zároveň môžeme sledovať odchýlku od tohto trendu začiatkom 80-tych rokov. Toto obdobie môžeme charakterizovať ako baby-boom. Jeden z faktorov bol relatívne vysoký počet obyvateľov vo vekovej štruktúre 18 – 25 rokov. Druhým (a výraznejším) bola silná podpora rodiny zo strany komunistického vlád. Vytvorenie rodiny a výchova dieťaťa bola významne finančne podporovaná (poskytované bezúročné alebo dokonca nenávratné pôžičky, priame platby v prípade narodenia dieťaťa a ďalšie priame transfery, staromládenecká daň). Zároveň boli zavedené i nefinančné nástroje na podporu rodiny (veľký rozvoj bytovej výstavby, lepšia pracovná pozícia). Zároveň mohol pôsobiť v prospech tejto odchýlky i ďalší faktor. Začiatkom 80-tych rokov sa dostávala do dôchodku veková skupina aktívna počas druhej svetovej vojny. Druhá svetová vojna a povojnové obdobie (migrácia a vysťahovávanie nemeckého a maďarského obyvateľstva) v tých časoch výrazne obmedzila populáciu vo vekovej štruktúre 18 – 30 ročných.

**Graf 2.3**  
**Index starnutia a celková miera fertility (TFR)**

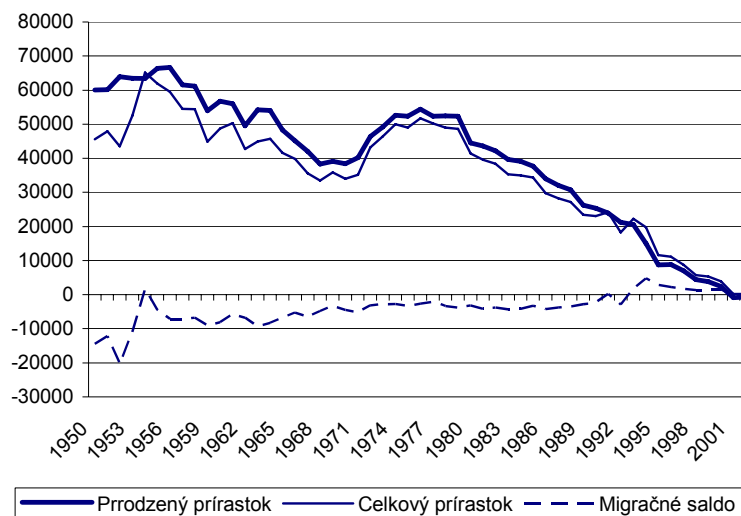


Zdroj: UN POPIN.

<sup>3</sup> Demografické údaje sú v Prílohe II.

Ak sa zameriame na prirodzený (resp. celkový) prírastok obyvateľstva (Graf 2.4), je nápadné jeho postupné znižovanie (v prípade prirodzeného prírastku v rokoch 2001 a 2002), alebo dokonca obrat na pokles o viac ako 1500 obyvateľov (2003). Zaujímavou je pozitívna migračná bilancia v roku 1993, pričom v predchádzajúcich rokoch bola táto bilancia prevažne negatívna. Toto mohlo byť spôsobené rozdelením Československa, pretože obyvatelia žijúcich v Čechách sa vrátil na Slovensko alebo získalo dvojité občianstvo. Započítať treba i fakt, že po zmene politického režimu začalo byť Slovensko zaujímavé pre migrantov z “tretieho sveta”<sup>4</sup>.

**Graf 2.4**  
**Nárast / pokles populácie**



Zdroj: UN POPIN.

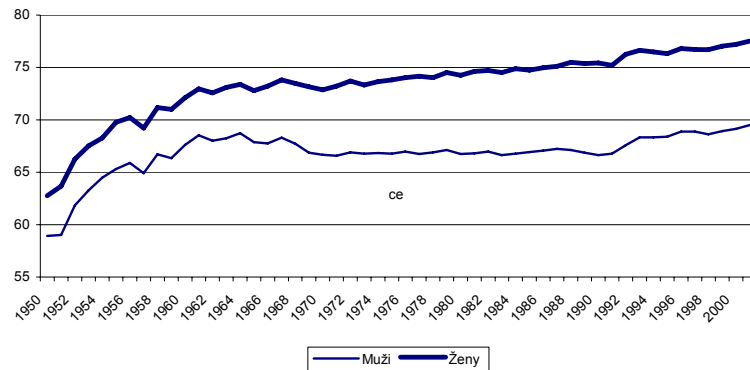
### **Zdravotný stav obyvateľstva**

Na Slovensku môžeme za posledných 50 rokov sledovať výraznú zmenu v očakávanej dĺžke života<sup>5</sup> (pozri Graf 2.5). Očakávaná dĺžka života mužov pri narodení je približne o 10 rokov vyššia a v roku 2002 bola na úrovni 69,5 roka. Výraznejšia zmena nastala v prípade očakávanej strednej dĺžky života pri narodení žien – nárast o viac ako 15 rokov a v roku 2002 dosahovala 77,5 roka. Je dôležité poznamenať, že medzera medzi očakávanou dĺžkou života mužov a žien sa tiež zväčšila. Pokiaľ v roku 1950 bola táto medzera na úrovni 4 rokov (muži 58,9, ženy 62,4), tak v roku 2002 bola už na úrovni 8 rokov (muži 69,5, ženy 77,5).

<sup>4</sup> Do budúcnosti bude potrebné venovať zvýšenú pozornosť kvalite údajov o migrácii.

<sup>5</sup> Pod očakávanou dĺžkou života (bez modifikátora) obvykle rozumieme očakávanú dĺžku života pri narodení.

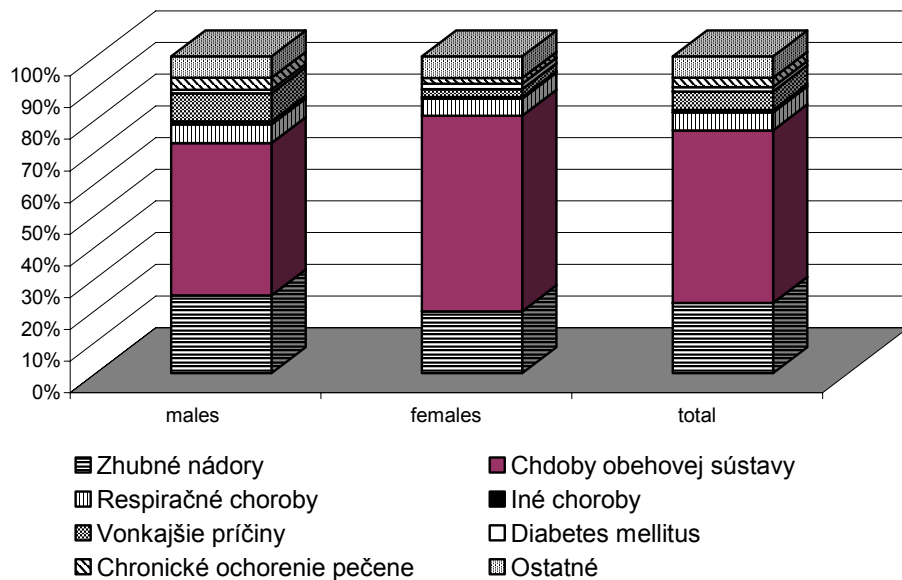
**Graf 2.5**  
**Vývoj očakávanej dĺžky života pri narodení**



Zdroj: UN POPIN.

Pri sledovaní hlavných príčin smrti (Graf 2.6), najvyšší podiel na úmrtnosti Slovenskej populácie (76,7 % obyvateľstva v roku 2002) pripadá na choroby obehovej sústavy a zhubné nádory. Pri porovnaní situácie podľa pohlavia, majú ženy vyšší podiel úmrtí spôsobených chorobami obehovej sústavy ako muži (61,7 % ženy, 48,1 % muži). U žien je rovnako častejšia príčina úmrtia na cukrovku (Diabetes Mellitus, 1,7 % ženy, 1,2 % muži). Najvýznamnejšou príčinou smrti u mužov sú: zhubné nádorové ochorenia (17,5 % Ž, 21,6 % M); vonkajšie príčiny (4,6 % Ž, 9,9 % M) a chronické choroby pečene (1,7 % Ž, 3,9 % M).

**Graf 2.6**  
**Hlavné príčiny úmrtí v roku 2002**

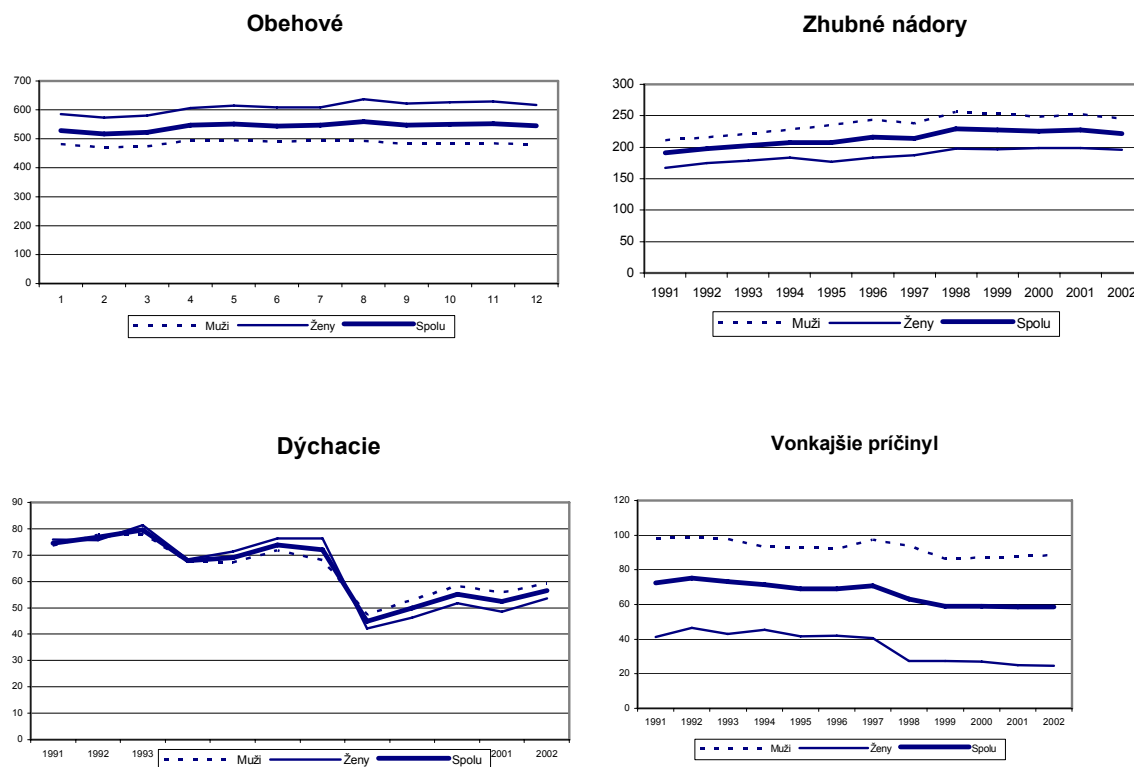


Zdroj: UN POPIN.



Pri zameraní sa na časové trendy pri hlavných príčinách smrti (Obrázok 2.1) môžeme vysloviť nasledujúce závery. Trend v najvýznamnejších príčinách úmrtí na Slovensku – poruchy obehovej sústavy môžeme považovať za stabilný. V posledných desiatich rokoch sa počet úmrtí na poruchy obehovej sústavy u žien zvýšil o 30 prípadov na 1000 úmrtí. Zároveň podobný nárast nastal i v počte prípadov pri nádorových ochoreniach (o 30 na 1000 úmrtí) pri oboch pohlaviach. Ochorenia dýchacej sústavy ako hlavná príčina smrti poklesla o 20 prípadov na 1000 úmrtí. Externé príčiny zostávajú viac mužskou príčinou smrti, ale ich podiel na celkovej úmrtnosti poklesol celkovo o 13 prípadov na 1000 obyvateľov; u mužov o menej ako 9 a u žien o takmer 17.

**Obrázok 2.1**  
**Trendy pri hlavných príčinách úmrtia na Slovensku**



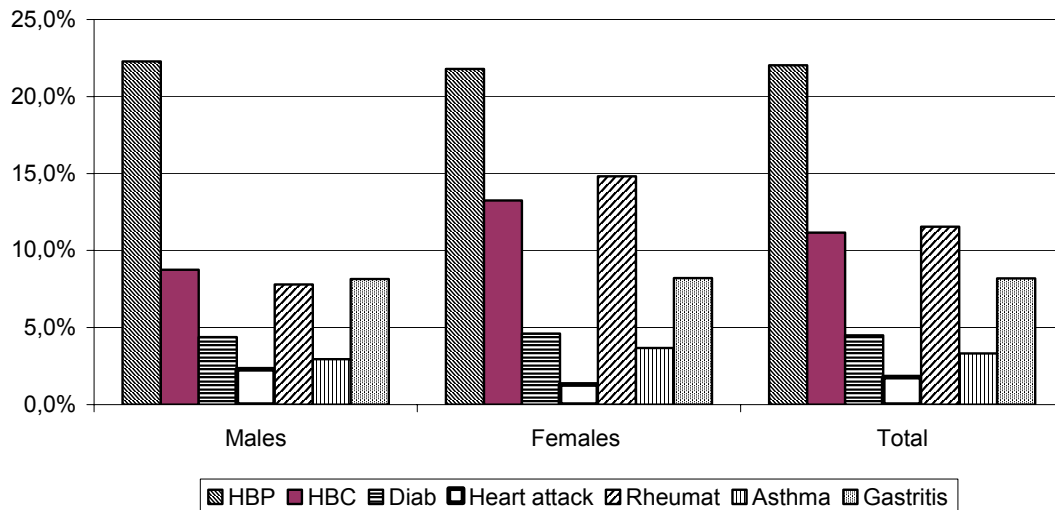
Zdroj: UN POPIN.

### ***Morbidita (chorobnosť)***

Analýzy chorobnosti sú založené na dotazníku CINDY (pozri Príloha I). Hlavným cieľom tejto časti je poskytnúť prehľad o výskyte najzávažnejších chorôb u obyvateľov Slovenska. Hlavnou metodológiou je fričná analýza, ktorá umožňuje indikovať hlavné skupiny obyvateľstva postihnutých konkrétnymi chorobami.

Graf 2.7 popisuje hlásené choroby u obyvateľstva Slovenska – podiel odpovedí ÁNO na otázku: „Bola vám počas posledných 12 mesiacov diagnostikovaná, alebo boli ste liečení na jednu z nasledovných chorôb?“ (pozri dotazník v prílohe I). Sledované boli obe pohlavia. Ako je vidieť z grafu, najčastejšou diagnózou je vysoký krvný tlak (HBP), z podielom 22 %. Rozdiel medzi pohlaviami nie je väčší ako 0,5 percentuálneho bodu. Druhou najčastejšou diagnózou je vysoká hladina cholesterolu v krvi (HBC) a reumatizmus. Obe z týchto diagnóz viac postihujú ženy ako mužov. Rozdiel medzi pohlaviami je 4,5 percentuálneho bodu v prípade HBC a 7 percentuálnych bodov v prípade reumatizmu. Muži sú viac postihovaní infarktomyokardu. V dotazníku nie je žiadna z otázok zameraná na zisťovanie výskytu rakoviny.

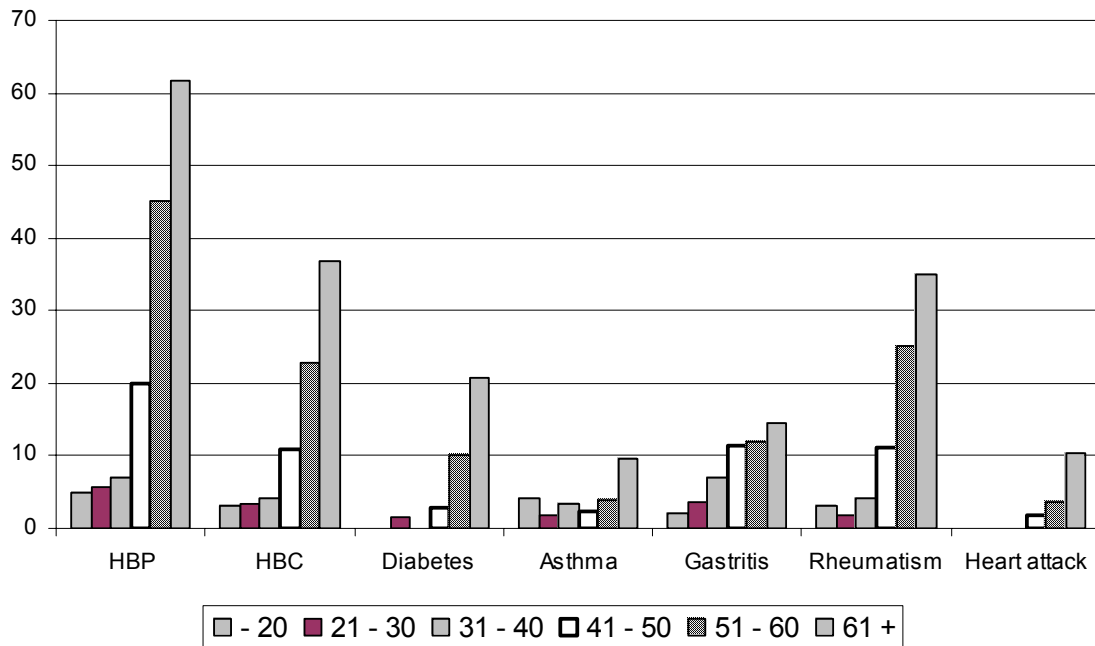
Graf 2.7  
**Sledované choroby u obyvateľov Slovenska**



Zdroj: CINDY.

Prítomnosť vybraných diagnóz môžeme sledovať na grafe 2.8. Môžeme vysloviť evidentný záver, že rozdelenie chorobnosti rastie s pribúdajúcim vekom. Kritickým je zistenie, že viac ako 61 % dopytovaných osôb vo vekovej skupine nad 61 rokov má vysoký krvný tlak (HBP). Jediná odlišná situácia sa vyskytuje iba v prípade astmy. Jej prítomnosť v jednotlivých vekových skupinách nie je vyššia ako 10 %. Zaujímavé je, že prítomnosť astmy nerastie z vekom. Vekové skupiny menej ako 20 rokov, alebo 41 – 50 majú vyšší výskyt tejto choroby ako napríklad vekové skupiny 21 – 30 alebo 41 – 51, skoro na úrovni vekovej skupiny 51 – 60.

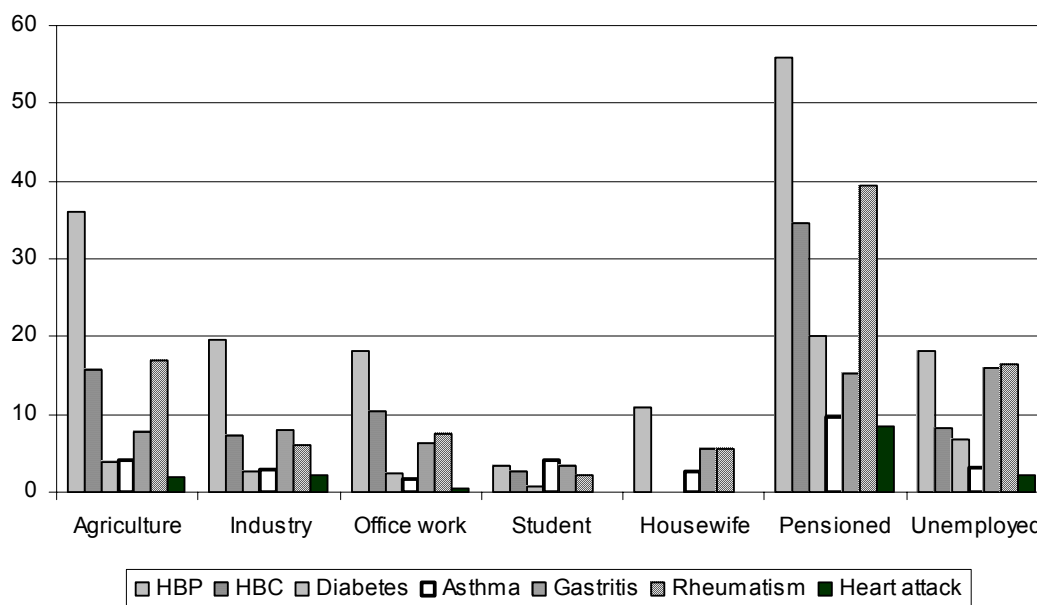
Graf 2.8  
Choroby podľa vekových skupín



Zdroj: CINDY.

Porovnanie zdravotného stavu v rámci jednotlivých skupín podľa ekonomickej aktivity popisuje graf 2.9, pričom je prirodzene najchorobnejšia skupina dôchodcov. Je zrejme, že skupina študenti pokrýva špecifickú vekovú skupinu a ich chorobnosť je oveľa menšia ako priemer. Ak porovnáваме pracujúcich podľa profesií, v ktorej pracujú, tak zamestnanci v poľnohospodárstve majú relatívne horšie zdravie ako pracovníci v priemysle alebo službách, a ich hlavné problémy spôsobujú HBP, HBC a reumatizmus. Toto môže byť spojené s ich bývaním prevažne v rurálnych oblastiach a menších sídlach. Tieto oblasti sú charakteristické nižšou priemernou dĺžkou života spôsobenou odlišným spôsobom stravovania a sklonom k fajčeniu a pitiu alkoholu v porovnaní s mestským prostredím. Relatívne zlé zdravie sa vyskytuje v skupine nezamestnaných. Táto skupina má relatívne vysokú prítomnosť gastritíd (skoro na úrovni dôchodcov) a reumatizmu. Je zaujímavé, že prítomnosť HBC, alebo HBP je na rovnakej úrovni ako u pracovníkov v priemysle a ľudí pracujúcich v kanceláriách. Na vysvetlenie tohto stavu existujú dve hypotézy. Jedna pojednáva o tom, že tieto choroby sú relatívne náročné na diagnostikovanie. Toto umožňuje nezamestnaným využiť túto diagnózu ako dôvod dopytu po zdravotnej starostlivosti a poberať nemocenské dávky. Druhým môže byť že tieto choroby sú dôvodom prečo sú momentálne nezamestnaní.

Graf 2.9  
Choroby podľa ekonomickej aktivity



Zdroj: Dotazník CINDY.

### 2.3 Analýza determinantov samohodnotenia zdravotného stavu a využitia zdravotnej starostlivosti

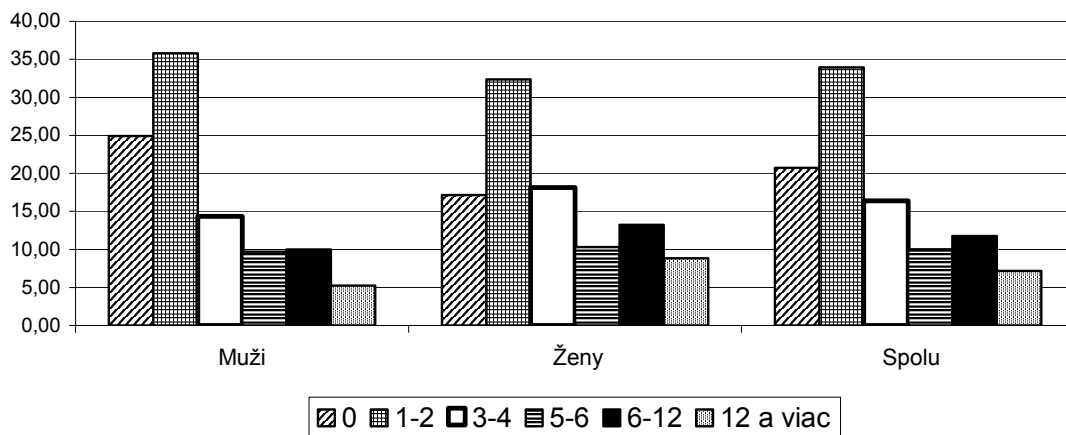
Analýza samohodnotenia zdravotného stavu a využitia zdravotnej starostlivosti bola založená na dátach z monitoringu CINDY. Analyzované boli odpovede na otázku 2.1 „Koľkokrát ste v za ostatných 12 mesiacov navštívili lekára“ a otázku 2.7 Ako hodnotíte svoj súčasný zdravotný stav. Tieto odpovede boli skúmané vzhľadom na demografické a socioekonomické charakteristiky respondenta (vek, pohlavie, ekonomická aktivita a pod.). Pre analýzu samohodnotenia zdravotného stavu boli využité dáta z publikácie Zdravotné uvedomenie a správanie obyvateľov Slovenska.

#### *Analýza využitia zdravotnej starostlivosti*

Vzhľadom na rozdielnosť vo frekvenciách návštevy u lekára s výnimkou dentistu a pravidelných kontrolách (nie z dôvodu komplikácie) v tehotenstve boli respondenti rozdelení do šiestich skupín: žiadna návšteva, v priemere raz za pol roka, v priemere raz za štvrt' roka, každý druhý mesiac, raz mesačne viac ako raz mesačne. Analýzou týchto skupín sme následne dokázali identifikovať spotrebiteľov s vyšším alebo nižším dopytom.

Pri skúmaní využívania zdravotnej starostlivosti vzhľadom na pohlavie majú muži aj ženy rovnakú frekvenciu, priemerne päť návštev u lekára. Po vylúčení jedného outlayera (muž s 240 návštevami v roku) sa priemerná návšteva zmenila na 4 návštevy u mužov. Je teda zrejmé, že ženy navštevujú lekára priemerne o 1 krát ročne viac ako muži.<sup>6</sup> Ako je možné vidieť z grafu 2.10 muži majú výrazne odlišnú frekvenciu návštev. Výrazne prevládajú muži so žiadnou alebo jednou či dvoma návštevami u lekára, naopak u žien prevládajú častejšie návštevy 6 – 12 krát ročne a viac ako 12 krát ročne.

**Graf 2.10**  
**Využitie zdravotnej starostlivosti obyvateľmi Slovenska**

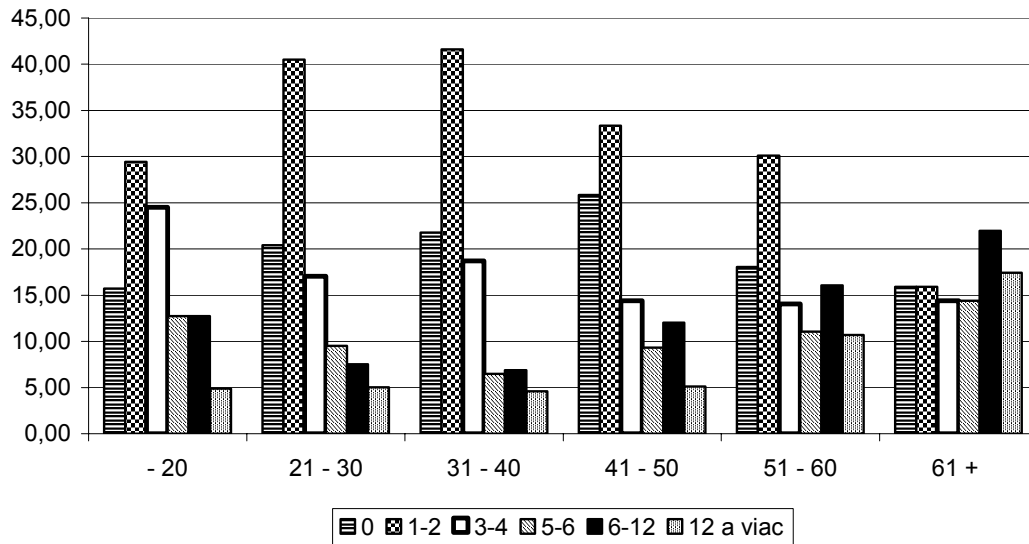


Zdroj: CINDY.

Nečakané výsledky poskytla analýza na základe vekových skupín (Graf 2.11). Predpokladali sme postupný nárast návštev u lekára vzhľadom k rastúcemu veku. Stav získaný na základe odpovedí respondentov však odhalila, že najvyšší počet ľudí nenavštevujúcich lekára je vo vekovej skupine 41 – 50 rokov a maximálne dve návštevy u lekára v skupine 31 – 40 rokov. Naopak obyvatelia vo vekovej skupine 20 a menej rokov je priemerná návštevnosť u lekára druhou najvyššou. Frekvencia každý druhý mesiac je veľmi blízka vekovej skupine 51 – 60 a frekvencia každý mesiac je blízka vekovej skupine 41 – 50. Je možné sa domnievať, že návšteva u lekára súvisí s ekonomickou aktivitou a fenoménom „mať čas navštíviť lekára“. V realite to znamená, že pracujúci často krát „pretrpí“ menej vážne ochorenie (prechladnutie, bolesť hlavy), aby neabsentoval z práce napríklad z dôvodu výpadku príjmu. Naopak študenti radi využijú akúkoľvek možnosť na únik zo školy. Takisto je však možné dať tento počet návštev do súvisu s možnými objektívnymi zdravotnými komplikáciami pri procese dospievania.

<sup>6</sup> Bol vykonaný T-test, ktorý nepotvrdil hypotézu o rovnosti stredných hodnôt.

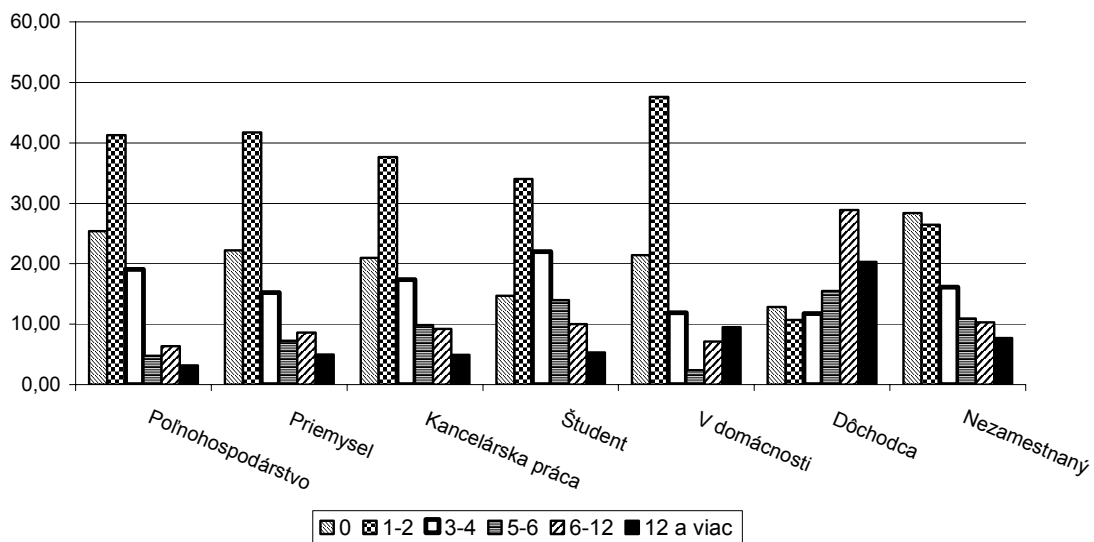
**Graf 2.11**  
**Využitie zdravotnej starostlivosti podľa vekových skupín**



Zdroj: CINDY.

Vyššie zmienené úvahy sú overiteľné pri skúmaní využitia zdravotných služieb na základe skupín ekonomickej aktivity (Graf 2.12). V skupine študentov je najvyšší pomer jedincov navštevujúcich lekára raz za štvrt'rok. Skupina raz za pol roka je rovnako veľká ako pri nezamestnaných. Najvyšší podiel návštev s najvyššou frekvenciou je pochopiteľne u dôchodcov.

**Graf 2.12**  
**Využitie zdravotnej starostlivosti podľa skupín ekonomickej aktivity**

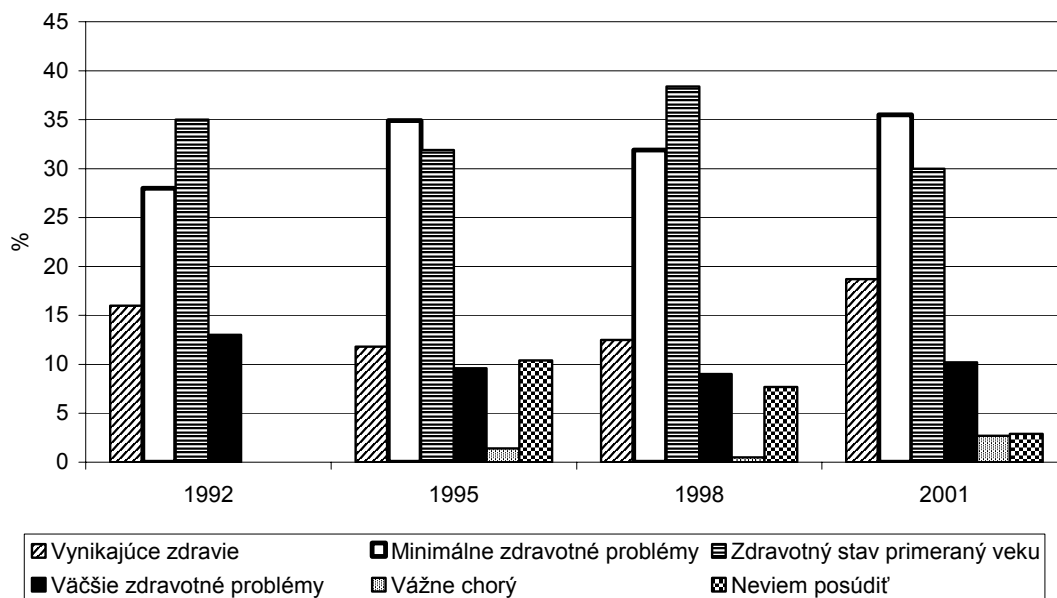


Zdroj: CINDY.

### Skúmanie zdravotného stavu založené na samohodnotení

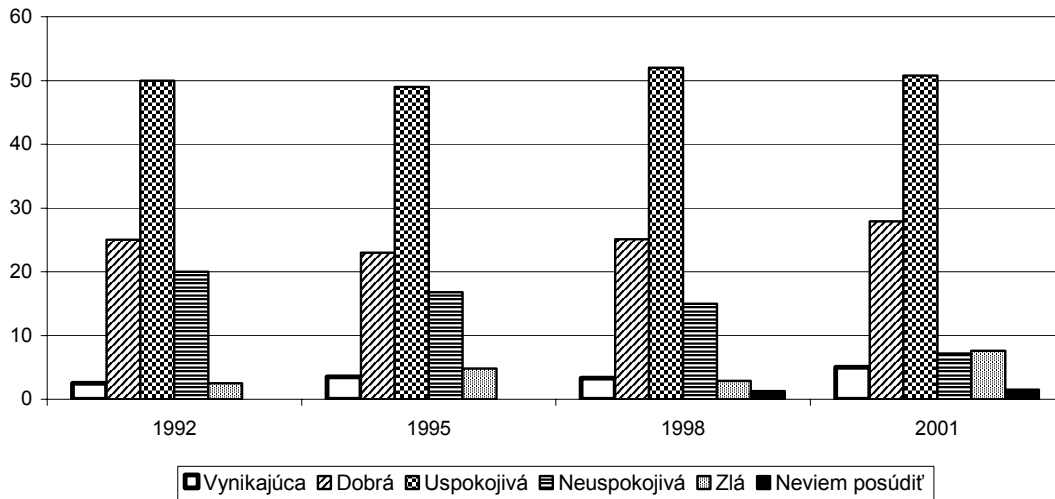
Samohodnotenie zdravotného stavu je indikátor, ktorý kvalifikovane popisuje zdravotný stav a subjektívny pocit zdravia respondenta. Štúdia Zdravotné uvedomenie a správanie populácie Slovenskej Republiky je zdrojom dát popisujúcich dynamiku vývoja vnímania individuálneho pocitu zdravia v rokoch 1992 – 2001. Graf 2.13 poukazuje na postupné vylepšovanie vnímania zdravotného stavu. Výrazne sa zvýšilo percento obyvateľstva prezentujúci svoj zdravotný stav za vynikajúci. Zmeny tiež nastali pri hodnotení „Minimálne zdravotné problémy“ a „Zdravotný stav primeraný veku“. Toto zlepšenie môže byť spojené aj so zlepšením vnímania životnej úrovne (Graf 2.14). Tu je badateľný posun k vyšším podielom respondentov hodnotiacich svoju životnú úroveň za vynikajúcu alebo dobrú, pričom podiel s odpoveďou „uspokojivá“ ostáva takmer konštantný. Sklon k zovšeobecňovaniu hrá dôležitú úlohu pri individuálnom hodnotení pocitu zdravia, či životnej úrovne. Je predpoklad, že ak sa respondent nachádza v nepriaznivej životnej pozícii a má nízku životnú úroveň (nezamestnanosť, nízka mzda a pod.), tak má vyšší sklon ohodnotiť svoj zdravotný stav horšie. Dôkaz poskytla korelačná analýza. Korelačný koeficient pozitívne hodnoteného zdravotného stavu (vynikajúci, minimálne zdravotné problémy, zdravotné problémy primerané k veku) a pozitívneho hodnotenia životnej úrovne (vynikajúca, dobrá, uspokojivá) bol približne 0,96. Korelácia dvoch najlepšie hodnotiacich skupín zdravia a životnej úrovne bola 0,87.

Graf 2.13  
Hodnotenie zdravotného stavu v SR



Zdroj: Zdravotné uvedomenie a správanie populácie Slovenskej Republiky.

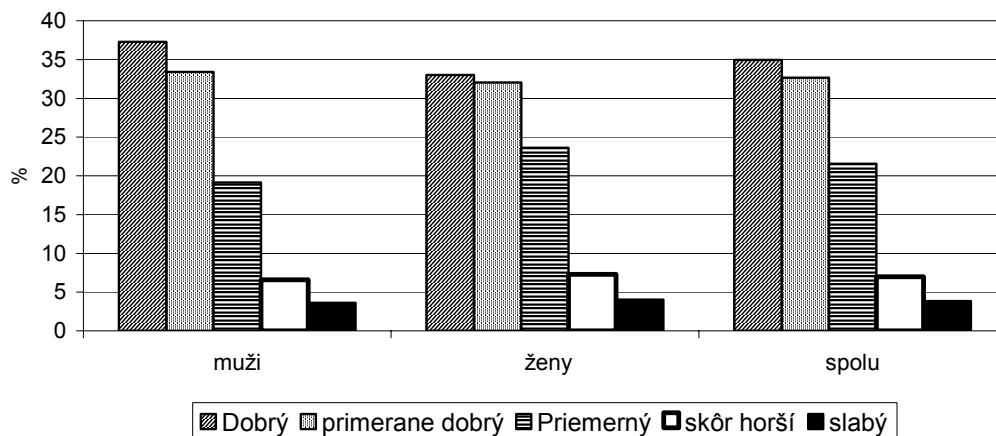
**Graf 2.14**  
**Hodnotenie životnej úrovne**



Zdroj: Zdravotné uvedomenie a správanie populácie Slovenskej Republiky.

Analýza založená na dotazníku CINDY poskytuje dáta o samohodnotení zdravotného stavu na základe jednotlivých skupín populácie. Rozdelenia vnímania zdravotného stavu pri oboch pohlaviach sú zošikmené doľava (Graf 2.15). Najvyššie podiely dosahovali hodnotenia dobrého zdravotného stavu. Muži viac hodnotili svoj stav ako dobrý, na rozdiel od žien, ktoré ho viac hodnotili ako priemerný. Je možné predpokladať istý sklon k opatrnejšiemu individuálnemu hodnoteniu zo strany žien. Sklon je závislý od samotného charakteru prieskumu, ktorý sa sústreďoval na populáciu v ekonomicky aktívnom veku.

**Graf 2.15**  
**Hodnotenie zdravotného stavu v populácii Slovenska**



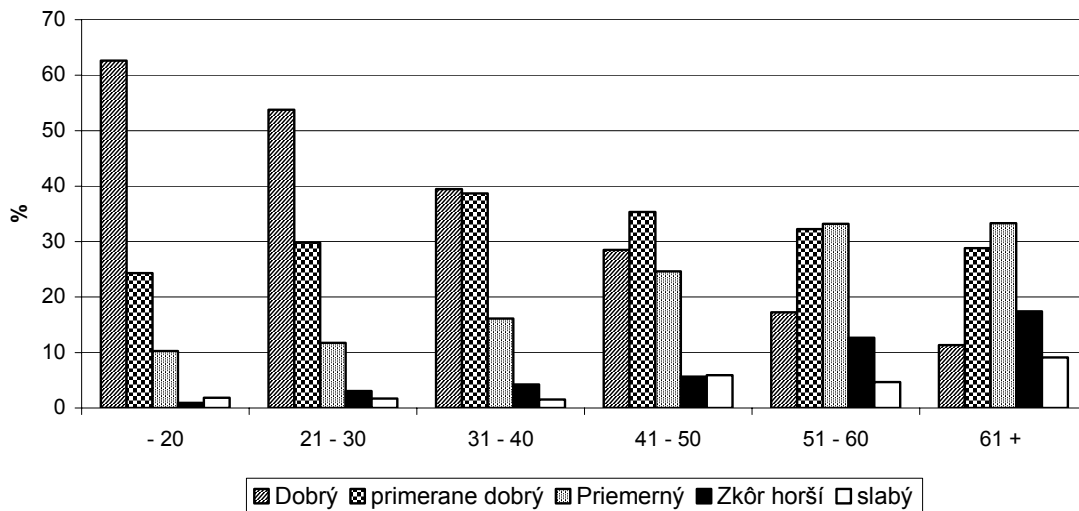
Zdroj: CINDY.



Hodnotenie zdravotného stavu podľa vekových skupín potvrdilo naše očakávania. Pozitívne hodnotenie klesá s rastom veku. Viac ako 60 % populácie mladšej ako 20 rokov hodnotí svoje zdravie ako dobré. Vo vekovej skupine 61 a viac ročných hodnotí svoj zdravotný stav ako dobrý mierne nad 10 %.

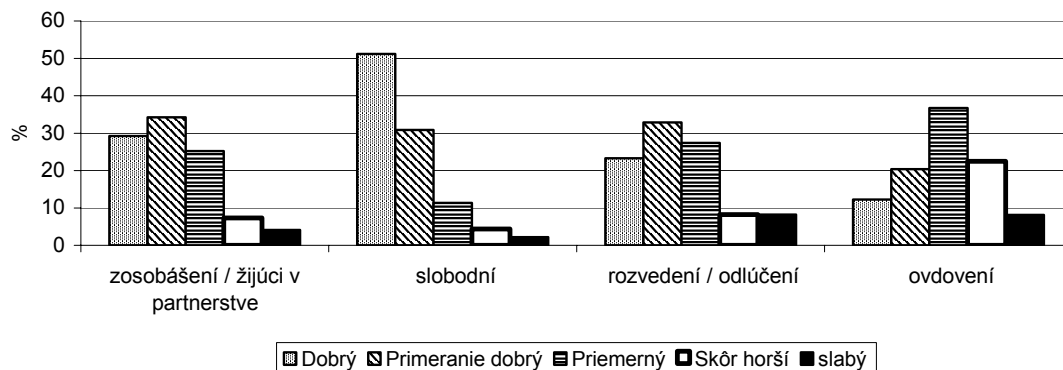
Nepriamym dôkazom závislosti samohodnotenia od veku je rozdelenie podľa rodinného stavu respondentov (Graf 2.17). Najvyšší podiel obyvateľov pozitívne hodnotiacich svoj zdravotný stav je v skupine slobodných, naopak v skupine ovdovených prevládajú negatívnejšie hodnotenia. Je vysoko pravdepodobné, že v skupine slobodných prevládajú mladí ľudia a v skupine ovdovených sa nachádzajú prevažne staršie ročníky. Zreteľný je rozdiel medzi skupinou zosobášených alebo žijúcich v partnerstve oproti rozvedeným alebo odlúčeným. Hlavným faktorom je rozdielna veková štruktúra týchto dvoch skupín ( Graf 2.18)

**Graf 2.16**  
**Hodnotenie zdravotného stavu podľa veku**



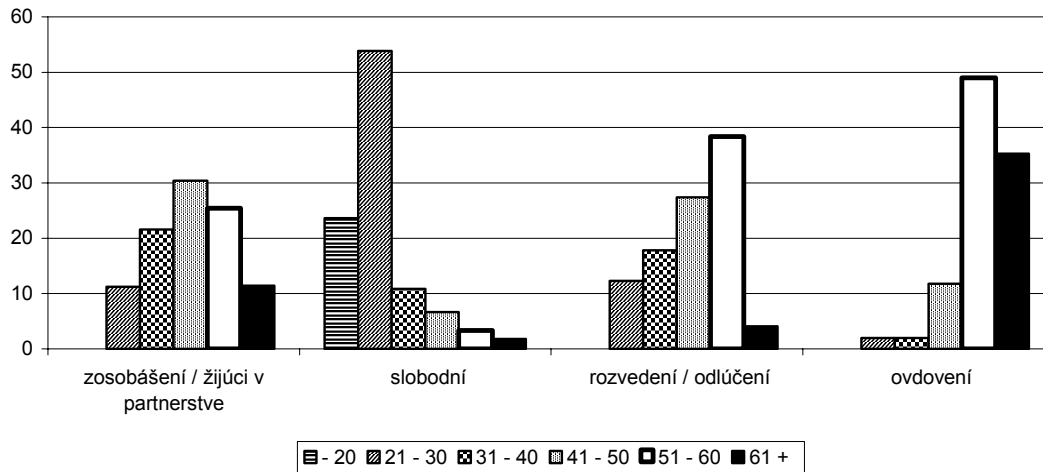
Zdroj: CINDY.

**Graf 2.17**  
**Hodnotenie zdravotného stavu podľa rodinného stavu**



Zdroj: CINDY.

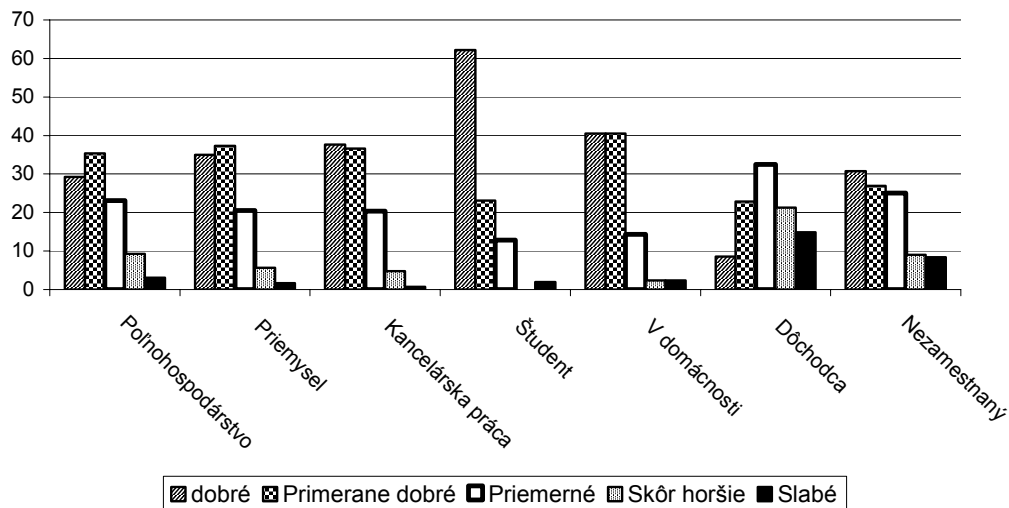
**Graf 2.18**  
**Rodinný stav vo vekových skupinách**



Zdroj: CINDY.

Vzhľadom na druh ekonomickej aktivity majú najlepšie hodnotený stav študenti. Naopak najhoršie hodnotenia sú v skupine dôchodcov a nezamestnaných. Príčiny sú zrejmé. Študenti reprezentujú najmladšiu vekovú skupinu a dôchodcovia najstaršiu. Medzi nezamestnanými môže zohrávať úlohu životná úroveň a sklon k negatívnejšiemu hodnoteniu svojho stavu. Spomedzi skupín zamestnaných majú vyššiu frekvenciu hlásenia dobrého zdravotného stavu kancelársky pracovníci, ako pracovníci v priemysle či poľnohospodárstve. Hlavným dôvodom môže byť vplyv zdravotného stavu na ich pracovné výkony. Kancelárskym pracovníkom častokrát dokážu „pretrpieť“ menšie zdravotné problémy, ktoré ich výraznejšie neobmedzujú v pracovných výkonoch.

**Graf 2.19**  
**Hodnotenie zdravotného stavu podľa ekonomickej aktivity**



Zdroj: CINDY.

### ***Vplyv pohlavia a ďalších faktorov na zdravotný stav a využitie zdravotných služieb (logit analýza)***

Pre exaktnejšie hodnotenie vplyvu jednotlivých faktorov na zdravotný stav a využitie zdravotných služieb bol skonštruovaný model typu logit. Boli vypočítané dva základné modely. Prvý model popisuje samohodnotenie zdravotného stavu a druhý popisuje využitie zdravotných služieb. Vysvetľujúce umelé premenné popisuje tabuľka 2.1.

**T a b u ľ k a 2.1**

#### **Kódovanie umelých nezávislých premenných**

Premenná	Kategória	Kódovanie					
		1	2	3	4	5	6
POVOLANIE	POLNOHOSPODÁRSTVO	1	0	0	0	0	0
	PRIEMYSEL	0	1	0	0	0	0
	KANCELÁRSKA PRÁCA	0	0	1	0	0	0
	ŠTUDENT	0	0	0	1	0	0
	V DOMÁCNOSTI	0	0	0	0	1	0
	DŮCHODCA	0	0	0	0	0	1
	NEZAMESTNANÝ	0	0	0	0	0	0
RODINNÝ STAV	SLOBODNÝ	0	0	0			
	SOBÁŠ ALEBO PARTNER	1	0	0			
	ROZVEDENÝ	0	1	0			
	OVDOVENÝ	0	0	1			
VZDELANIE	ZÁKLADNE	0	0	0			
	NIŽŠIE STREDNE	1	0	0			
	STREDNE	0	1	0			
	UNIVERZITA	0	0	1			
ROD	ZENA	1					
	MUZ	0					
VEKOVÁ SKUPINA	MLADY	0					
	STARY	1					

#### **2.4 Faktory ovplyvňujúce dobré zdravie**

V analýze bol vyhodnotený vplyv dobrého samohodnoteného zdravotného stavu. Ako závislá premenná boli vytvorené dve umelé premenné 0 – zle hodnotený zdravotný stav (kategórie skôr horšie, slabé) a 1 – dobre hodnotený stav (kategórie veľmi dobré, dobré, priemerné). Ako vysvetľujúce premenné boli použité premenné z tabuľky 2.1. Skrátené výsledky sú prezentované v tabuľke 2.2 .

Modelom bolo dokázané, že neexistuje štatistická závislosť medzi hodnotením zdravotného stavu a pohlavím. Preukazným sa ukázal vplyv veku. Premenná STARÝ prezentuje vekovú skupinu 41 a viac. Vzhľadom na ekonomickú aktivitu študenti hodnotia svoj zdravotný stav najlepšie a dôchodcovia najhoršie. Zamestnaní v kancelárii hodnotia zdravotný stav lepšie ako pracovníci v priemysle a v poľnohospodárstve. Príčiny môžu byť v rozdielnych typoch práce. Pracovníci v kancelárii pracovne nezaťažujú svoj organizmus tak pracovníci v priemysle a poľnohospodárstve. Vyššie vzdelanie zvykne byť spojené s lepšími zdravotnými návykmi.

T a b u ľ k a 2.2

**Výsledky logit regresie zdravotného stavu**

<i>Premenná</i>	<i>Koef.</i>	<i>Pravdep.</i>
C	2,040	0,000
Žena	0,046	0,812
Starý	-0,600	0,057
Poľnohosp,	0,429	0,340
Priemysel	0,873	0,007
Kancelária	0,902	0,004
Študent	2,214	0,001
V domácnosti	1,320	0,086
Dôchodca	-0,924	0,001
Nižšie stredné	-0,744	0,004
Stredné	0,334	0,148
Univerzita	0,545	0,094
Zosobášený	0,107	0,702
Rozídený	-0,236	0,580
Ovdovený	-0,138	0,759

Pri porovnaní úrovne vzdelania, s vyšším vzdelaním rastie frekvencia hodnotenia zdravotného stavu ako lepšieho. Čím vyššie vzdelanie, tým lepšie je hodnotený zdravotný stav. Príčina je pochopiteľná. Vzdelaní ľudia majú odlišný životný štýl v porovnaní s nízko vzdelanými. Lepší postoj k svojmu zdraviu je jedným z podstatných rozdielov. Môže to byť spojené samozrejme s rozšírenejším príjmom zdravšieho jedla a väčšími možnosťami uspokojenia osobných a rodinných potrieb prospievajúcich zdraviu, napr. voľnočasových aktivít. Treba vidieť takisto vzťah s lepšími zdrojmi informácií a celkovým lepším zdravotným stavom. Rodinný stav nemá žiaden vplyv na hodnotenie zdravotného stavu.

## 2.5 Faktory ovplyvňujúce využitie zdravotných služieb

Logit model využitia zdravotnej starostlivosti bol založený na rovnakých nezávislých premenných ako predošlá analýza hodnotenia zdravotného stavu. Do modelu bude zaradená ešte jedna premenná DOBRÝ, ktorá popisuje respondentov, ktorí hodnotili svoj zdravotný stav ako veľmi dobrý, dobrý alebo priemerný. To by nám malo pomôcť identifikovať, či občania s dobrým zdravotným stavom majú rovnaký dopyt po zdravotných službách ako tí, ktorí označujú svoje zdravie ako zlé. Závislou premennou bola frekvencia návštev u lekára.

Tabuľka 2.3  
**Výsledky regresie využitia zdravotnej starostlivosti**

<i>Premenná</i>	<i>Koef.</i>	<i>Pravdep.</i>
C	-0,601	0,250
Žena	0,291	0,078
Starý	-0,046	0,843
Poľnohosp,	0,709	0,069
Priemysel	0,887	0,001
Kancelária	0,611	0,023
Študent	0,713	0,042
V domácnosti	0,758	0,108
Dôchodca	-0,090	0,817
Nižšie stredné	0,416	0,147
Stredné	0,290	0,131
Univerzita	0,252	0,303
Zosobášený	-0,126	0,564
Rozídený	0,089	0,817
Ovdovený	-0,109	0,840
Dobrý	0,273	0,567

Pri pohľade na výsledky (Tabuľka 2.3) je možné vidieť, že ženy využívajú zdravotnú starostlivosť viac ako muži. Tento záver je možné urobiť iba v prípade posunutia hladiny významnosti na 0,1.<sup>7</sup> To znamená, že závery by týmto smerom mali byť brané s istou mierou opatrnosti. To korešponduje s výsledkami priemerného využitia zdravotných služieb v časti 2.3. Model nepreukázal vplyv veku na využitie zdravotných služieb. Koeficient je jednak nevýznamný a jednak má opačné znamienko ako sme očakávali v predpokladoch. Zaujímavé sú výsledky využitia zdravotných služieb na základe ekonomickej aktivity. Bola zistená pozitívna závislosť v spotrebe medzi pracovníkmi v priemysle, kancelárii a študentmi. Naproti tomu vyššie využitie medzi dôchodcami nie je preukazné. Takisto nie je preukázaný vplyv vzdelania a využitia zdravotných služieb. Rovnako ani hodnotenie zdravotného stavu neprineslo očakávané výsledky.

<sup>7</sup> Pre väčšinu analýz bola použitá hladina významnosti 0,05.

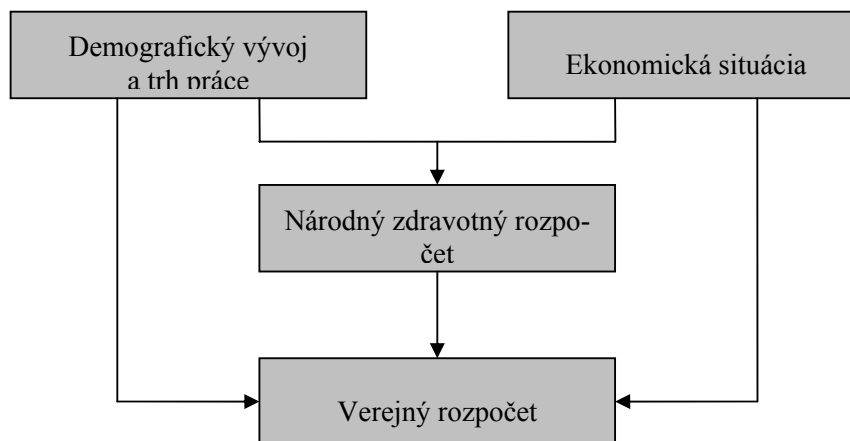
### 3. PROGNOZA VÝDAVKOV SYSTÉMU PRE SLOVENSKO

#### 3.1 Charakteristika modelu

Model výdavkov systému zdravotného zabezpečenia pozostáva zo štyroch vzájomne prepojených modulov popisujúcich súvzťahnosti demografického vývoja a trhu práce spolu s celkovou ekonomickou situáciou v SR a ich prepojenie na systém zdravotného zabezpečenia a verejný rozpočet (viď Schéma 3.1). Model je vystavaný na platforme MS Excel<sup>®</sup> ako sústava niekoľkých makrami navzájom prepojených zošitov.

Schéma 3.1

Základné väzby v modeli výdavkov systému zdravotného zabezpečenia



#### 3.2 Modul trhu práce

Modul trhu práce je zameraný jednak na výpočet dopytu a ponuky práce a jednak na rozdelenie zamestnaných do jednotlivých typov zamestnaní.<sup>8</sup> Na základe demografickej prognózy v požadovanej vekovej štruktúre je v tomto module napočítaná najprv ponuka práce v jednotlivých vekových kategóriách pre dané pohlavie ako súčin počtu obyvateľov v danej skupine a miery ekonomickej aktivity. Celkový počet ekonomicke aktívnych obyvateľov je potom počítaný ako súčet ekonomicke aktívnych pre jednotlivé vekové skupiny a pohlavia.

<sup>8</sup> V závislosti od platnej legislatívy vymedzujúcej jednotlivé skupiny prispievateľov do zdravotného systému.

$$ls_{ig} = n_{ig} * pr_{ig} \quad (3.1)$$

$$ls_{total} = \sum_i \sum_g ls_{ig} \quad (3.2)$$

- ls* - ponuka práce  
*n* - počet obyvateľov v danej skupine  
*pr* - miera ekonomickej aktivity  
*i* - veková skupina  
*g* - pohlavie

Dopyt po práci je v modeli počítaný na základe rastu oproti predošlému obdobiu, prípadne môže byť celkový dopyt po práci exogénne určený na základe makroekonomických modelov. V našom prípade sa používajú vstupy z modelov ISWExxqx. Celkový dopyt po práci je na základe pomerových ukazovateľov rozdelený na dopyt po práci pre jednotlivé pohlavia a vekové skupiny.

Na základe legislatívy a historických dát je následne počítaná zamestnanecká štruktúra (členenie zamestnaných osôb na zamestnancov, podnikateľov, atď.). Prognózované sú počty zamestnaných osôb podľa vekových a zamestnaneckých skupín, ako aj počet nezamestnaných osôb a miera nezamestnanosti v požadovanom horizonte prognózy.

### 3.3 Modul dopytu po zdravotnej starostlivosti<sup>9</sup>

Vstupnými dátami tohto modulu sú dáta popisujúce využívanie služieb zdravotnej starostlivosti jednotlivými vekovými skupinami obyvateľov. Dostupné údaje o priemernom počte návštev u lekára a priemernom počte prípadov hospitalizácie v špeciálnych vekových skupinách umožňujú aproximovať závislosť dopytu po nemocničnej resp. lekárskej starostlivosti od veku obyvateľa. Výstupom tohto modulu je teda aproximácia J-krivky<sup>10</sup> pre Slovensko, ktorá pre konkrétnu prognózu vekovej štruktúry obyvateľstva umožňuje predikovať dopyt jednotlivých vekových kategórií po zdravotnej starostlivosti. Základná verzia modelu uvažuje s nemennou J-krivkou v ďalších obdobiach, ktorá je založená na historických dátach. Je však možné dopĺňať vlastné pravdepodobnosti využívania zdravotníckych služieb v jednotlivých vekových skupinách.

<sup>9</sup> Staršia verzia modelu je popísaná v BORS, L. - KVETAN, V. - PÁLENÍK, V. - VOKUN, J.: Construction and Verification of Macroeconomic Model ISWE97q3. Ekon. čas., 46, 1998, č. 3, s. 428-466. aktuálne výsledky prognózy počítanej pomocou modelu ECM-ISWE05q1 sú v práci ĎURAŠ, J. – KVETAN, V. – MLYNEK, M. – ONDKO, P. – PÁLENÍK, V. – RADVANSKÝ, M.: Makroekonomická prognóza ekonomiky SR na roky 2005 – 2009 In. Zborník konferencie: Pohľady na ekonomiku Slovenska 2005, SDSS, Bratislava, 2005.

<sup>10</sup> Označenie „J-krivka“ vystihuje relatívne nízky dopyt po službách zdravotnej starostlivosti zo strany obyvateľstva v strednom veku, zvýšený dopyt zo strany detí a enormné využívanie zdravotníckych služieb obyvateľmi dôchodkového veku.

$$HCU_{ig} = n_{ig} * p_{ig} \quad (3.3)$$

$$HCU_{total} = \sum_i \sum_g HCU_{ig} \quad (3.4)$$

kde

$HCU$  - využívanie zdravotníckych služieb

$p$  - pravdepodobnosť využitia zdravotníckych služieb (z J-krivky)

$n$  - počet obyvateľov v danej skupine

$i$  - veková skupina

$g$  - pohlavie

### 3.4 Modul zdravotného rozpočtu

Tento modul bilancuje príjmy a výdavky zdravotného systému. Výdavky celkového zdravotného systému sa počítajú ako súčet výdavkov na nemocničnú, lekársku a dlhodobú starostlivosť. Vývoj každej kategórie výdavkov pritom závisí od dopytu po zdravotnej starostlivosti napočítaného v module dopytu po zdravotnej starostlivosti a od jednotkových nákladov, ktorých tempo rastu je jedným z exogénnych parametrov modelu. Jednotkové náklady môžu byť stanovené pre všetky vekové kategórie a obe pohlavia rovnako, prípadne štruktúra modelu umožňuje individuálne nastavenia jednotkových nákladov.

Príjmy zdravotného systému sú kalkulované na základe štruktúry a počtu prispievateľov do zdravotného systému, stanoveného percentuálneho podielu odvodov a výšky základu pre odvody do zdravotného systému<sup>11</sup>. V tomto module sa oddelene počítajú aj príjmy a výdavky Sociálnej poisťovne, opäť na základe štruktúry poistencov a prispievateľov do Sociálnej poisťovne.

### 3.5 Modul ekonomiky

Časť vstupov tohto modulu reprezentujú zadané hodnoty parametrov definujúcich reálny rast HDP, rast produktivity práce, mieru inflácie, rast reálnej mzdy a reálnu úrokovú mieru. V tomto module je opäť možné využiť existujúce prognózy vývoja ekonomiky (vypracované mimo tohto modelu) a použiť tak exogénne nastavenia jednotlivých makroekonomických ukazovateľov.

Tento modul je zameraný aj na prognózovanie príjmov a výdavkov verejného rozpočtu. Na strane príjmov kalkuluje príjmy z priamych a nepriamych daní a iné príjmy (opäť je možné dodať vlastné exogénne prognózy); na strane výdavkov počíta výdavky na zdravotníctvo (v module zdravotného rozpočtu), výdavky na dôchodkové zabezpečenie (stanovené na základe prognózy obyvateľstva v dôchodkovom veku a predpokladoch o výške a raste dôchodkov), výdavky na vzdelanie (zohľadňujúce prognózu obyvateľstva v predproduktívnom veku) a iné výdavky. Model výdavkov na zdravotnú starostlivosť teda poskytuje okrem prognózy zdravotného rozpočtu aj približnú prognózu stavu celkového verejného rozpočtu (samozrejme pri exogénnom zadaní ostatných sáld, napríklad schodkov hospodárenia miest a obcí).

<sup>11</sup> Prognóza príjmov sa opiera o predpoklady o raste miezd – viď *Modul ekonomiky*.



### 3.6 Predpoklady prognózy

Prognóza vývoja hospodárenia verejného zdravotného systému je založená na troch základných predpokladoch a na dátovej základni z roku 2005.

Celkový objem prerozdeľovaných prostriedkov v rámci verejného rozpočtu ako pomer k hrubému domácomu produktu (HDP) bude stabilný v rokoch 2005 až 2050. Tento predpoklad je založený na tom že v súčasnosti nejstávajú žiadne náznaky ani koncepcie, ktoré by viedli k dlhodobému zvyšovaniu daňového zaťaženia obyvateľstva alebo k zvyšovaniu odvodov. Keďže snaha vlády bude plniť Maastrichtské kritéria pre vstup do euro-zóny a následne po vstupe do euro-zóny plniť záväzky vyplývajúce s paktu stability a rastu je tento predpoklad oprávnený. Predpokladáme, že cieľom bude dodržať tieto kritéria a teda, že deficit verejných financií v rokoch prognózy nepresiahne 3 % na HDP. Súčasné trendy reformy zdravotného zabezpečenia a poistenia naznačujú odklon od priebežného verejného financovania. Tieto však neboli zohľadnené v prognóze, predovšetkým preto že nie je istá budúcnosť týchto zmien.

Predpokladáme, že ekonomický rast meraný reálnym rastom HDP bude konvergovať k priemernému tempu rastu eurozóny a že slovenská ekonomika skonverguje k priemeru európskej únie, merané v HDP na obyvateľa, medzi rokmi 2030 až 2040. Tento predpoklad vzchádza zo štúdie Performance and Perspective of the European Union as Seen by the New Member States – Post-Accession Monitoring Conference.<sup>12</sup> Očakávame vysoký ekonomický rast v nasledujúcom desaťročí, ktorý bude podporovaný prílevom priamych zahraničných investícií, rastom zamestnanosti, politickou stabilitou stredo-európskeho regiónu a komparatívnymi výhodami slovenskej ekonomiky oproti pôvodnej EU12. Po konvergenčnej perióde predpokladáme, že slovenská ekonomika stratí niektoré zo svojich komparatívnych výhod a preto celkový reálny ekonomický rast sa spomalí. Preto rast hospodárstva predpokladáme na úrovni 2,5 % ročného reálneho rastu, rovnako ako je prognózovaný priemer EU.

Posledným východiskovým predpokladom je predpoklad zmeny štruktúry populácie. Táto zmena je následok dramatického poklesu pôrodnosti v 90-tych rokoch 20. storočia a nárastu stredného veku dožitia pri narodení, resp. starnutia populácie. Táto zmena sa najviac prejaví na trhu práce. Pokles v celkovej fertilitate medzi rokmi 1990 až 2050 je výsledkom transformácie ekonomiky z plánovanej na trhovo orientovanú ekonomiku. Nestabilný ekonomický vývoj spojený so šokovými reformami viedli k poklesu reálnych príjmov domácností a reálneho domáceho produktu. Ako výsledok tohto vývoja celková populácia vo veku 5 až 20 rokov je výrazne nižšia ako v minulosti a toto bude mať dlhodobý vplyv na vývoj ponuky práce na trhu práce. Očakávame, že celkový podiel práceschopného obyvateľstva vo veku 20 až 62 rokov na celkovom obyvateľstve začne medzi rokmi 2015 – 2018 klesať.

<sup>12</sup> Performance and Perspective of the European Union as Seen by the New Member States, Šikula M., Kadeřábkoá A., Klvačová E., Mrkáč M., Rezdír R., Okáli I., Vida K., Zeman K., Michalski R., Gaidys V., Sereghyová J., Bakosová K., Kvetan V., Kawecka-Wyrzykowska E., Institute of Economic Research of Slovak Academy of Sciences, 2006, ISBN 80-7144-151-1.

Rast reálneho HDP, produktivity práce, participácie na trhu práce, nezamestnanosti a mzdy sú kľúčové premenné, ktoré majú najväčší dopad na vývoj príjmov zdravotného sektora. Starnutie populácie a s tým spojené štruktúrne zmeny v populácií, pôrodnosť, rast miezd zdravotného personálu, miera využitia zdravotných zariadení a celkový stav zdravotného personálu majú najväčší vplyv na vývoj výdavkov zdravotníckeho rozpočtu. Spolu s dôchodkovým systémom tvoria zdravotné výdaje najväčšie položky verejného rozpočtu.

### ***Demografické premenné***

Rast populácie najviac závisí od vývoja miery pôrodnosti a úmrtnosti. V rokoch 2005 až 2015 očakávame priemerný medziročný rast populácie na úrovni 0,06 %. Po roku 2015 predpokladáme že miera úmrtnosti sa natrvalo zvýši nad mieru pôrodnosti a preto medzi rokmi 2015 až 2030 očakávame priemerný medziročný pokles celkovej populácie na úrovni 0,2 % a po roku 2030 dokonca na úrovni 0,5 %. Predpokladáme, že vek dožitia pri narodení u mužov sa zvýši zo 70 rokov v roku 2003 na 73 do roku 2015. Do roku 2030 očakávame že vzrastie na 75 rokov a do roku 2050 na 77 rokov. Rovnako predpokladáme rast veku dožitia pri narodení u žien a to nárast z 78 rokov v roku 2003 na 80 do roku 2015 a do roku 2030 na 82 rokov. Do roku 2040 očakávame mierny nárast na 83 rokov a potom stabilizáciu na tejto úrovni. Očakávaný vývoj veku dožitia v rokoch 2005 až 2050 je odvodený od predpokladu stabilnej zdravotnej starostlivosti a zabezpečenia dostatočnej výživy obyvateľstva. Celková miera plodnosti klesala od osemdesiatych rokov 20. storočia a predpokladáme že tento trend narazí na svoje dno v roku v roku 2010 s mierou 1,19. Základným dôvodom tohto vývoja je celková ekonomická recesia ku koncu 80-tych rokov minulého storočia, a následne veľký prepád v príjmoch obyvateľstva v období prechodu z plánovanej ekonomiky na trhovo orientovanú v rokoch 1989 – 1993. Predpokladáme, že nestabilný ekonomický vývoj, vysoká nezamestnanosť počas reformného obdobia a prechod na trhové ekonomiku sú kľúčové faktory poklesu miery plodnosti. Po roku 2000 oživenie bankového sektora spolu s daňovou reformou uskutočnenou v roku 2004 viedli k nárastu ekonomickej výkonnosti a k súčasnému vysokému ekonomickému rastu. Preto očakávame, že rast reálnych príjmov obyvateľstva a vysoký ekonomický rast v rokoch 2005 až 2015, spojený s poklesom nezamestnanosti budú viesť k obratu vývoja miery plodnosti. Preto očakávame, že v rokoch 2010 až 2030 táto miera narastie z 1,19 na 1,43 a následne do roku 2050 na úroveň 1,71. Napriek tomu očakávame že celkový trend vývoja novonarodených jedincov bude záporný z medziročným poklesom  $-0,008$  %. Tento predpokladaný vývoj súvisí predovšetkým s už spomínaným vývojom v predchádzajúcich obdobiach a teda celkovým poklesom populácie žien vo veku 15 až 49 rokov, kvôli nízkej miery plodnosti medzi rokom 1990 až 2005, ktorá výrazne pod úrovňou 2,1, teda miery náhrady populácie. Nepredpokladáme, že by sa miera plodnosti dostala nad

úroveň 2,1 do roku 2050. V porovnaní s prognózami, ktoré vykonal INFOSTAT,<sup>13</sup> sa naša prognóza najviac blíži k strednému variantu. V prognózach INFOSTATU, mieru úhrnnej plodnosti slovenskej populácie očakávajú na úrovni 1,11 v roku 2005 a 1,4 v roku 2050 pre veľmi nízky scenár, 1,19 v roku 2005 a 1,7 v roku 2050 pre stredný scenár a 1,26 v roku 2005 a 2,1 v roku 2050 pre veľmi vysoký scenár. Na porovnanie vývoja očakávaného veku dožitia pri narodení v prognóze INFOSTATU predpokladajú vek dožitia 69,9 v roku 2005 a nárast na 75 rokov v roku 2050 pre veľmi nízky scenár, 70,4 v roku 2005 a 77,1 v roku 2050 v strednom scenári, 70,8 v roku 2005 a 80,3 v roku 2050 vo veľmi vysokom scenári u mužov. U žien predpokladaný vývoj miery dožitia pri narodení prognózuje INFOSTAT na úrovni 77,7 v roku 2005 a 81,7 v roku 2050 vo veľmi nízkom scenári, 78,3 v 2005 a 84,0 v 2050 pre stredný scenár, 78,7 v 2005 a 87,5 v 2050 pre veľmi vysoký scenár. Bližšie detaily našej prognózy sú v tabuľke 3.1.

T a b u ľ k a 3.1

**Očakávaný demografický vývoj v rokoch 2003 – 2050**

	2003	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Celkový rast populácie, v %	0,10	0,07	0,01	-0,11	-0,25	-0,35	-0,44	-0,53	-0,61	-0,68
Celková miera plodnosti	1,29	1,19	1,22	1,29	1,36	1,43	1,50	1,57	1,64	1,71
Očakávaný vek dožitia – muži	70	72	73	74	74	75	76	76	77	77
Očakávaný vek dožitia – ženy	78	79	80	80	81	82	82	83	83	83
Pomer (muži : ženy)	0,944	0,949	0,951	0,952	0,950	0,948	0,945	0,941	0,938	0,935

### **Trh práce**

Vývoj trhu práce predpokladáme, že bude najviac ovplyvnený ekonomickým rastom v prvom desaťročí prognózy, následne dôležitým faktorom sa stane aj demografický vývoj. Vysoká miera dlhodobej nezamestnanosti je najväčší problém slovenského pracovného trhu. Predpokladáme, že boj s dlhodobou nezamestnanosťou bude dlhý proces - kvôli nízkej vzdelanosti dlhodobo nezamestnaných, predovšetkým ale kvôli nízkej mobilite nezamestnaných. Je vysoko pravdepodobné, že slovenská ekonomika bude vytvárať dostatok pracovných miest, každopádne vzhľadom regionálne rozloženie, tieto pracovné príležitosti nebudú v regiónoch s najvyššou mierou nezamestnanosti. Predpokladáme, že miera nezamestnanosti klesne na úroveň 6 % do roku 2020 a bude predstavovať takmer všetkých dlhodobo nezamestnaných. Ďalší pokles miery nezamestnanosti nepredpokladáme. Napriek tomu že si uvedomujeme že ekonomika bude v danom období, medzi rokmi 2020 až 2030 vystavená rôznym šokom a cyklom je nesmierne obtiažne prognózovať aký to bude mať vplyv na trh práce. Preto predpokladáme, že prirodzená miera nezamestnanosti sa na Slovensku pohybuje niekde okolo 5 – 6 % a aj prípadné fluktuácie nebudú mať drastický dopad na vývoj miery nezamestnanosti. Preto do konca prognózovaného obdobia predpokladáme priemernú mieru nezamestnanosti na úrovni 6 %.

<sup>13</sup> INFOSTAT – Institute of Informatics and Statistics, Demographic Research Center, Population projection of Slovakia until 2050, Vaňo, 2001.

Medzi rokmi 2005 až 2015 očakávame priemerné tempo rastu zamestnanosti na úrovni 1,35 % a to z dôsledku vysokého rastu ekonomiky a dopytu po práci na trhu. Medzi rokmi 2015 až 2020 očakávame, že celková úroveň ponuky práce bude kulminovať, následne začne pomaly klesať čo bude spôsobené predovšetkým štrukturálnymi zmenami vo vekovej štruktúre obyvateľstva. Tieto zmeny budú mať za následok pokles podielu obyvateľstva vo veku 18 až 62 rokov na celkovej populácii a výrazne začne rásť podiel závislej populácie (predovšetkým dôchodcov) na celkovej populácii.

Predpokladáme že celková participácia na trhu práce narastie zo 69,5 % v roku 2003 na 71,1 % v roku 2015. Rast participácie na trhu práce dosiahne svoj vrchol v roku 2025 na úrovni 73,2 %. Medzi rokmi 2025 až 2050 očakávame mierny pokles participácie na úroveň 71,4 % v roku 2040 a následný opätovný rast na úroveň 72,1 % v roku 2050. Tento vývoj vychádza z predkladanej prognózy obyvateľstva. Predpokladáme, že vo vekovej skupine 15 až 28 rokov dôjde k poklesu participácie na trhu práce v rokoch 2005 až 2050 spojený predovšetkým s cieľom mladých ľudí študovať a dosiahnuť vysokoškolské či univerzitné vzdelanie. Na druhú stranu predpokladáme najvyšší nárast participácie na trhu práce vo vekovej skupine 50 až 65 rokov. Tento vychádza jednak s legislatívnych zmien, posun veku odchodu na dôchodok u žien, ale aj ochota obyvateľstva pracovať dlhšie s cieľom zabezpečiť si vyšší príjem na dôchodku z kapitalizačných dôchodkových pilierov.

Vývoj celkovej miery zamestnanosti je závislý od predpokladaného vývoja participácie na trhu práce a ekonomického rastu. Očakávame celkový rast miery zamestnanosti to z 57,6 % v roku 2003 na 65,2 v roku 2015. Po roku 2015 očakávame spomalenie tohto rastu. Miera zamestnanosti dosiahne vrchol v roku 2025 na úrovni 69,4 %. Po roku 2025 očakávame mierny pokles miery zamestnanosti, ktorá dosiahne spodnú hranicu na úrovni 68,0 % v roku 2040. Následne očakávame mierny rast a do roku 2050 by mala miera zamestnanosti dosiahnuť 68,9 %. Celkový vývoj miery participácie, zamestnanosti a nezamestnanosti zachytáva nasledujúca tabuľka 3.2

T a b u ľ k a 3.2

**Očakávaný vývoj trhu práce, Baseline scenár**

	2003 (base year)	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Miera participácie – celková, v %	69,5	70,0	71,1	72,4	73,2	73,1	71,9	71,4	71,7	72,1
Miera participácie – muži, v %	76,3	76,4	77,0	77,5	77,5	76,9	75,5	74,9	75,0	75,3
Miera participácie – ženy, v %	57,3	59,3	60,8	62,4	63,9	64,4	63,7	63,3	63,4	63,7
Rast zamestnanosti, v %	0,8	0,8	0,5	-0,4	-0,4	-0,7	-1,1	-1,3	-1,4	-1,2
Miera nezamestnanosti, v %	18,8	11,7	8,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Miera zamestnanosti 15-64 – celková, v %	57,6	62,0	65,2	68,6	69,4	69,3	68,3	68,0	68,4	68,9
Miera zamestnanosti 15-64 – muži, v %	63,0	67,8	70,6	73,5	73,6	73,1	71,9	71,6	72,0	72,4
Miera zamestnanosti 15-64 – ženy, v %	52,2	56,2	59,7	63,6	65,2	65,5	64,6	64,4	64,8	65,5

## *Ekonomické premenné*

Očakávaný ekonomický vývoj je v strednodobom horizonte modelovaný ekonometrickým modelom ECM-ISWE06q1, modelom s korekčným členom a to pre roky 2006 až 2013. Prognóza je položená na predpoklade vysokého ekonomického rastu v rokoch 2006 až 2008, s vrcholom v roku 2007. Tento predpoklad je odvodený z vysokého prílivu priamych zahraničných investícií a celkovej tvorby kapitálu ako aj rastu konečnej spotreby domácností, vďaka rastu reálnych príjmov. Rovnako prognózované zníženie deficitu zahraničného obchodu prispieva k vysokému rastu. Priemerný rast HDP počas rokov 2006 až 2013 očakávame na úrovni 6,0 % za rok. V porovnaní s prognózami iných inštitúcií (OECD, IMF, Európska komisia) ide o mierne optimistickú prognózu. Po tomto období rýchleho rastu predpokladáme jeho spomalenie, pričom v roku 2015 očakávame rast pod úrovňou 5,0 %. Toto spomalenie rastu odvodzujeme s postupnej straty komparatívnych výhod slovenskej ekonomiky a približovaním sa výkonnosťou ekonomiky k priemeru európskej únie. Do roku 2030 očakávame, že priemerné tempo rastu HDP ostane nad úrovňou 3,0 % za rok. Vzhľadom na vysokú neistotu prognózy pre ďalšie roky, predpokladáme že tempo ekonomického rastu s konverguje na úroveň 2,5 % za rok do roku 2050.

Expanzia slovenskej ekonomiky v rokoch 2006 až 2015 bude predovšetkým podporená nízkymi úrokovými mierami, rastom zamestnanosti, priamymi zahraničnými investíciami a rovnako aj oživením domácich investícií. Liberalizácia pracovného trhu a zníženie daňového zaťaženia v rokoch 2004 a 2005 sú ďalšími faktormi, ktoré podpora vysoký ekonomický rast. Keďže slovenská republika má ambíciu vstúpiť do európskej menovej únie, vládna podpora dodržiavania Maastrichtských kritérií môže tiež pozitívne ovplyvniť vývoj ekonomiky. Predpokladáme, že priemerná inflácia v rokoch 2006 – 2015 bude na úrovni 3,1 %, pričom v rokoch 2007 až 2009 predpokladáme jej pokles na úroveň 2,5 %, vzhľadom na plnenie predvstupových kritérií. Nie je stále jasné či slovenská republika splní tieto kritéria, každopádne nepredpokladáme, že by Slovensko do menovej únie nevstúpilo a očakávame že vstúpi v predpokladanom roku 2009. Po roku 2009 bude musieť Slovensko dodržiavať pakt stability a rastu, každopádne napriek tomu očakávame mierne uvoľnenie fiškálnej politiky spojené s mierne vyššou infláciou a rastom deficitu. Rovnako prognózovaný vysoký rast konečnej spotreby domácností bude pôsobiť na rast inflácie počas celého obdobia rokov 2006 až 2015. Medzi rokmi 2015 až 2030 očakávame infláciu na úrovni 3,0 % s miernym trendom klesania a do roku 2050 priemernú infláciu na úrovni 2,4 %.

Rast produktivity práce a miezd sú úzko spojené, preto predpokladáme rovnaké trendy vývoja týchto ukazovateľov. V rokoch 2006 až 2015 očakávame priemerné tempo rastu reálnej produktivity práce na úrovni 4,7 % za rok a reálnych miezd na úrovni 4,2 %. Rast produktivity práce bude podporený vysokými investíciami do pracovnej sily, celoživotným vzdelávaním a rekvalifikáciou nezamestnaných. Po roku 2015 očakávame pokles tempa rastu

produktivity práce a rovnako rastu reálnych miezd. Medzi rokmi 2015 až 2030 očakávame priemerné tempo rastu produktivity práce na úrovni 3,5 % a reálnej mzdy 3,2 %. Toto spomalenie je spojené so spomalením rastu ekonomiky ako aj celkovou úrovňou vzdelanosti pracovnej sily, ktorá dosiahne úrovne západných krajín a nebude už profitovať z dovozu manažérskych zručností a know-how zo zahraničia. Po roku 2030 prognózujeme ďalšie spomaľovanie rastu produktivity práce ako aj reálnych miezd to na úroveň 2,3 % resp. 2,2 % v roku 2050, i keď si uvedomuje, že takáto prognóza je spojená s vysokou mierou neistoty. Ekonomická prognóza je detailnejšie zobrazená tabuľka 3.3.

T a b u ľ k a 3.3

**Očakávaný ekonomický vývoj, baseline scenár, v %**

	2003 (base year)	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Reálny rast HDP	4,5	6,2	5,1	4,1	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5
Deflátor HDP	5,1	2,9	3,0	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0
Nominálny rast HDP na obyvateľa	9,0	9,2	8,3	7,2	6,3	6,1	5,9	5,7	5,5	5,3
Rast produktivity práce	3,6	5,3	4,6	3,7	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3
Rast reálnych miezd	-2,1	4,3	4,0	3,4	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2
Inflácie, meraná CPI	8,6	2,7	3,1	3,0	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0
Priemerná reálna úroková miera	-1,0	2,4	2,2	2,7	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5

**3.7 Projekcia príjmov a výdavkov zdravotného systému**

Projekcia príjmov a výdavkov zdravotného systému je rozdelená na dve časti. Prvá obsahuje Baseline scenár, základný scenár, ktorý považujeme za najpravdepodobnejší vývoj financovania a hospodárenia zdravotného systému. Tento scenár vychádza z ekonomických prognóz, očakávaní a predpokladov ktoré boli popísané v predchádzajúcej kapitole. Následne sa zaoberáme analýzou senzitivnosti, teda citlivosti hospodárenia zdravotného systému na zmenu demografických či ekonomických predpokladov a očakávaní.,

***Baseline scenár***

Tento scenár predstavuje najpravdepodobnejší vývoj hospodárenia a financovania zdravotného systému. Prognózovanie vývoja hospodárenia bolo postavené na všetkých dostupných údajov do roku 2005 vrátane. Zavedenie poplatkov za zdravotnú starostlivosť má pozitívny vplyv na vývoj hospodárenia, jednak vedú k nárastu príjmov stránky systému, ale zároveň vedú aj k úsporám na strane výdavkov keďže znižujú zaťaženosť systému. Na základe ekonomickej a demografickej prognózy prognóza vývoja hospodárenia zdravotného systému naznačuje, že v strednodobom horizonte je možné zachovať súčasný model financovania, avšak v dlhodobom horizonte je súčasný model finančne neudržateľný. Preto pre obdobia rokov 2006 až 2025 sa dá očakávať mierna prebytkovosť hospodárenie zdravotného systému

avšak po tomto roku systém upadá do dlhodobej narastajúcej deficitnosti. Toto súvisí jednak z demografickým vývojom, ale zároveň aj s predpokladaných vývojom slovenskej ekonomiky. Rovnako odhadnutá miera zaťaženia zdravotného systému je ovplyvnená krátkodobým poklesom pacientov, ktorý spôsobený zavedením platieb za zdravotnú starostlivosť. Autori si uvedomujú tieto nedostatky, predovšetkým je otázne zachovanie poplatkov za zdravotnú starostlivosť a tiež či tieto poplatky povedú aj k dlhodobému poklesu zaťaženosti systému. Napriek týmto nedostatkom však prognóza poukazuje na veľmi pravdepodobný vývoj, a pri zmene orientácie hospodárskej politiky a odklonu od liberalizácie financovania zdravotného systému, je možné očakávať len horší vývoj finančného hospodárenia, na čo poukazuje aj analýza senzitivnosti.

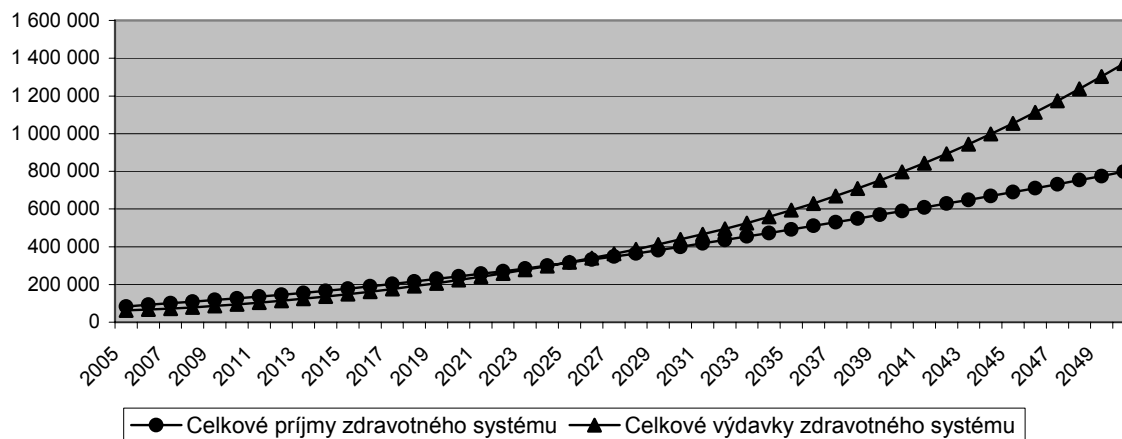
Na základe týchto predpokladov a prognóz ekonomického vývoja prognózujeme rast príjmov zdravotného systému na úrovni 7,8 % za rok a výdavkov 9,2 % medzi rokmi 2005 až 2015. Toto bude mať za následok strednodobú prebytkovosť systému avšak znižujúcu sa. Po tomto období nastane pokles v príjmoch systému súvisiaci s prognózovaným ekonomickým aj demografickým vývojom. Medzi rokmi 2015 až 2035 očakávame priemerný rast príjmov zdravotného systému na úrovni 5,2 % a výdavkov na úrovni 7,2 %. V tomto období sa systém dostane do deficitnosti ktorá bude naďalej narastať. V rokoch 2036 až 2050 očakávame rast príjmov priemernej na úrovni 3,3 % za rok a výdavkov 5,7 %. Vysoký rast výdavkov zdravotného systému spôsobia predpokladané demografické zmeny a starnutie obyvateľstva, pričom najdôležitejší je nárast miery závislosti neproduktívneho obyvateľstva na obyvateľstvu v produktívnom veku. Medzi rokmi 2005 až 2015 narastie obyvateľstvo v poproduktívnom veku z 11,9 % v roku 2005 na 13,8 % v roku 2015. Najvyšší nárast však očakávame po roku 2015 do roku 2035 keď tento podiel na celkovej populácii narastie na 21,4 % a do roku 2050 predpokladáme nárast na 27,9 %. Takýto vývoj má dramatický vplyv na výdavkovú stránku systému, ktorá narastá a zároveň aj na príjmovú, ktorá klesá. Pomer produktívneho obyvateľstva na celkovom bude stabilný do rokov 2010 až 2015 následne však očakávame pokles z priemerných 50 % v týchto rokoch na 46,5 % do roku 2035 a 41,7 % do roku 2050. Tento vývoj spojený s očakávaným znížením ekonomického rastu bude mať najväčší dopad na pokles rastu príjmov systému. Celková deficitnosť zdravotného systému predpokladáme, že dosiahne do roku 2050 deficit 2,3 % HDP za rok. Pri nezmenenej filozofii financovania zdravotného systému by bolo nutné zvýšiť zdravotné odvody z hrubej mzdy na úroveň cez 21,5 % zo súčasných 14,0 %.

#### T a b u ľ k a 3.4

##### Výsledky prognózy, Baseline scenár

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Celkové zdravotné výdaje ako podiel na HDP, v %	5,0	5,1	5,4	5,6	5,8	6,1	6,4	6,6	6,9
Deficit(-), prebytok (+) ako podiel na HDP, v %	1,4	0,8	0,4	0,0	-0,4	-0,9	-1,4	-1,9	-2,3
Deficit(-), prebytok (+) (v mld.Sk)	31,9	28,7	19,7	-1,9	-38,7	-101,0	-207,1	-364,5	-573,8
Verejné zdravotné výdavky ako podiel na celkových verejných výdavkoch, v %	10,9	11,4	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,6	15,1
Celkové verejné výdavky ako podiel na HDP, v %	38,2	37,6	37,4	37,4	37,3	37,3	37,2	37,2	37,2

**Graf 3.1**  
**Prognózané príjmy a výdavky zdravotného systému**



### 3.8 Analýza senzitivity

Predkladaná analýza senzitivity predstavuje možné variantné scenáre vývoja financií zdravotného systému v rokoch 2005 až 2050. Analýza bola vykonaná z ohľadom na možnú zmenu vývoja demografických ako aj ekonomických premenných. Z demografických sa jedná o zmenu vývoja očakávaného veku dožitia u mužov aj žien. Predpokladáme, že očakávaný vek dožitia pri narodení môže rásť rýchlejšie, resp pomalšie a teda populácia bude žiť dlhšie alebo kratšie. Tento očakávaný vývoj zachytávajú nasledujúcej tabuľky 3.5 a 3.6.

**Tabuľka 3.5**

#### Očakávaný vývoj veku dožitia, muži

	2003 (base year)	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Očakávaný vek dožitia, rýchly scenár	70	72	73	74	75	76	77	77
Očakávaný vek dožitia, baseline scenár	70	72	73	74	74	75	76	76
Očakávaný vek dožitia, pomalý scenár	70	71	72	73	73	74	74	75

**Tabuľka 3.6**

#### Očakávaný vývoj veku dožitia, ženy

	2003 (base year)	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Očakávaný vek dožitia, rýchly scenár	78	79	80	81	82	83	83	84
Očakávaný vek dožitia, baseline scenár	78	79	80	80	81	82	82	83
Očakávaný vek dožitia, pomalý scenár	78	79	79	80	80	80	81	81



Celkovo predpokladáme, že rovnako u mužov tak aj u žien by predpokladaný vek dožitia narástol, resp poklesol o jeden až dva roky. Dopad takéhoto vývoja na financovanie zdravotného systému nie je veľký. Rozdiel vo výdavkoch systému zachytáva nasledujúca tabuľka 3.7.

T a b u ľ k a 3.7

**Projekcia výdavkov zdravotného systému vzhľadom na rozdielny očakávaný vek dožitia**

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Celkové výdavky zdravotného systému – rýchly scenár	93,8	148,6	223,7	319,0	441,3	598,2	804,1	1 066,8	1 392,8
Celkové výdavky zdravotného systému – baseline scenár	93,8	148,4	223,1	317,6	438,4	593,2	796,1	1 053,8	1 371,7
Celkové výdavky zdravotného systému – pomalý scenár	93,7	148,2	222,4	316,4	436,3	589,2	789,1	1 043,1	1 356,9

Celkovo sa dá očakávať, že výdavky zdravotného systému budú len mierne ovplyvnené. Celkové výdavky by vzrástli 1,53 % k roku 2050 pre rýchly scenár, resp. poklesli o 1,07 % pre pomalý scenár v roku 2050. Toto sú len nepatrné rozdiely, napriek tomu je zrejme že nárast očakávaného veku dožitia a teda celkovo rast veku dožitia má negatívny vplyv na vývoj financovania zdravotného systému.

Ďalší scenár predstavuje zmenu predpokladu vývoja nákladov zdravotného systému. Pre baseline scenár náklady zdravotného systému, teda odmeny zdravotného personálu a ostatné náklady rastú rovnakým trendom ako sa vyvíja tempo rastu nominálneho HDP na obyvateľa. V predkladaných scenároch senzitivnosti, je pre Scenár A, oddelený vývoj nákladových položiek, teda mzdové sa vyvíjajú rozdielne ako ostatné a pre scenár B je nárast nákladov odvodený od vývoja nominálnej produktivity práce. Výsledky týchto scenárov sú znázornené v nasledujúcej tabuľke 3.8.

T a b u ľ k a 3.8

**Prognóza výdavkov systému vzhľadom na rozdielne predpoklady tvorby nákladov**

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Celkové výdavky zdravotného systému – Scenár A	80,9	111,2	154,1	209,6	279,3	365,0	473,1	604,1	757,8
Celkové výdavky zdravotného systému – baseline scenár	93,8	148,4	223,1	317,6	438,4	593,2	796,1	1 053,8	1 371,7
Celkové výdavky zdravotného systému – Scenár B	86,4	132,9	196,5	282,8	396,7	551,2	767,7	1 058,1	1 421,2

Je zrejme, že ak by sa všetky zložky nákladov v zdravotnom systéme vyvíjali rovnako tak celkové výdavky by sledovali podobnú trajektóriu. Preto rozdiely medzi baseline scenárom a scenárom B nie sú veľké aj keď vývoj výdavkov podľa tempa rastu produktivity práce by bol v strednodobom horizonte nižší následne by však akceleroval a do roku 2050 by dosiahol vyššiu hladinu. Scenár A predstavuje rast výdavkov kde sú mzdy zdravotného personálu

oddelené a rastú rovnako v baseline scenári, ale ostatné výdavky rastú pomalšie. Jedná predovšetkým výdavky na lieky, zdravotný materiál, investície a iné a ich rast dosahuje tretinu rastu mzdových nákladov. Takto získaná prognóza dosahuje signifikantný rozdiel, treba si však uvedomiť, že je málo pravdepodobný takýto vývoj.

Nasledujúce scenáre predstavujú dopad rozdielneho vývoja ekonomických ukazovateľov. Zamerali sme sa na kvantifikáciu dopadu príjmov aj výdavkov vzhľadom na rozdielny očakávaný vývoj miery zamestnanosti, reálnej mzdy a ich kombinácii.

Vytvorené scenáre sú s očakávanou vyššou mzdou (HW scenár), s očakávanou nižšou mzdou (LW scenár), očakávanou vyššou mierou zamestnanosti (HER scenár), nižšou mierou zamestnanosti (LER scenár) ich kombinácie vysoká mzda a rovnako zamestnanosť (HWHER scenár), vysoká mzda nízka zamestnanosť (HWLER), nízka mzda vysoká zamestnanosť (LWHER), a nízka mzda nízka zamestnanosť (LWLER).

Predpoklad a očakávanie rozdielneho vývoja mzdy je oprávnený. Celkovo však baseline scenár zachytáva najpravdepodobnejší vývoj. Nato aby došlo k rozdielnemu vývoju mali by byť naplnené niektoré predpoklady a iné nie. Na to aby mzda rástla rýchlejšie ako predpokladáme muselo by dôjsť k podstatnému nárastu produktivity práce. To je možné za predpokladu, že dôjde v sledovanom období k podstatným štrukturálnym zmenám v ekonomike. Predovšetkým by musela ekonomika pritiahnúť alebo vytvoriť technologicky vysoko náročné odvetvia produkcie a odvetvia v ktorých výrazne rastie pridaná hodnota. Toto by bolo možné za predpokladu, že celkové výdavky na výskum a vývoj narastú, jednak v súkromnom sektore ale aj vládne výdavky. Pre takýto vývoj je nesmierne dôležité aby ekonomické prostredie EU ostalo dlhodobu stabilné.

Naproti to scenár s očakávaným nižším rastom priemernej mzdy vychádza z opačných predpokladov. Jednak ekonomické prostredie európskej únie nebude stabilné a navyiac slovenská ekonomika nebude schopná vytvoriť pracovné miesta s vysokou pridanou hodnotou a produktivitou práce. To by znamenalo orientáciu ekonomiky na prácu náročnú produkciu y nízkou pridanou hodnotou. Taktiež by to znamenalo, že podiel služieb na celkovej produkcii nedosiahne priemeru vyspelých západných krajín. Celkovo predpokladáme odklon od základného scenára vo vývoji priemernej mzdy na úrovni 1,5 p.b. v oboch scenároch.

Zvyšovanie či znižovanie miery zamestnanosti oproti baseline scenáru je odvodené od predpokladu nárastu či poklesu ochoty pracovať. Celková demografická prognóza je totožná s prognózou v baseline scenári.

Na to aby rástla ochota pracovať a teda sa zvýšila miera zamestnanosti je nutné aby v ekonomike rástli reálne mzdy, na druhú stranu aby miera uspokojenia s príjmom nedosiahla bod, keď rodine postačí jeden príjem. Predpokladáme, že práve štrukturálne zmeny v ekonomike a posun k výrobe náročnej na vysoko vzdelanú pracovnú silu spolu s konvergenciou podielu služieb na celkovej produkcii k priemeru EU, môže viesť k ochote viac pracovať. Ďalším dôležitým aspektom je predlžovanie veku dožitia a rovnako aj odchodu do dôchodku. Preto práve vo vekovej skupine 55 – 64 rokov predpokladáme najvyšší nárast

participácie na trhu práce to zo súčasťných 27 % na 62 % v roku 2050. Ďalšou vekovou skupinou kde predpokladáme výrazný rast je 45 – 54 ročný, kde predpokladáme nárast zo súčasťných 82 % na 97 %. Jedinou vekovou skupinou s poklesom participácie sú 15 – 24 ročný kde predpokladáme uprednostnenie vzdelávania pred rýchlym nástupom do pracovného pomeru. Celkovo v scenári s vyššou mierou zamestnanosti predpokladáme nárast participácie o dodatočných 9 p.b. za všetky vekové skupiny.

Scenár z nízkou mierou zamestnanosti vychádza z predpokladu, že celková participácia na trhu práce ostane dlhodobo takmer nezmenená. Oproti základnému scenáru, baseline, predpokladáme, že participácia poklesne predovšetkým ku koncu sledovaného obdobia. Celkovo však oproti dnešnému stavu participácia vzrastie o 2 p.b. do roku 2050. Predpokladaný vývoj participácie bude kulminovať medzi rokmi 2015 – 2025, potom začne stagnovať a ani nízka nezamestnanosť a predpokladaný vysoký dopyt po práci nebudú výrazne ovplyvňovať participáciu. Najvyšší nárast očakávame vo vekovej skupine 55 – 64 rokov a to na úroveň 47 % zo súčasťných 27 %.

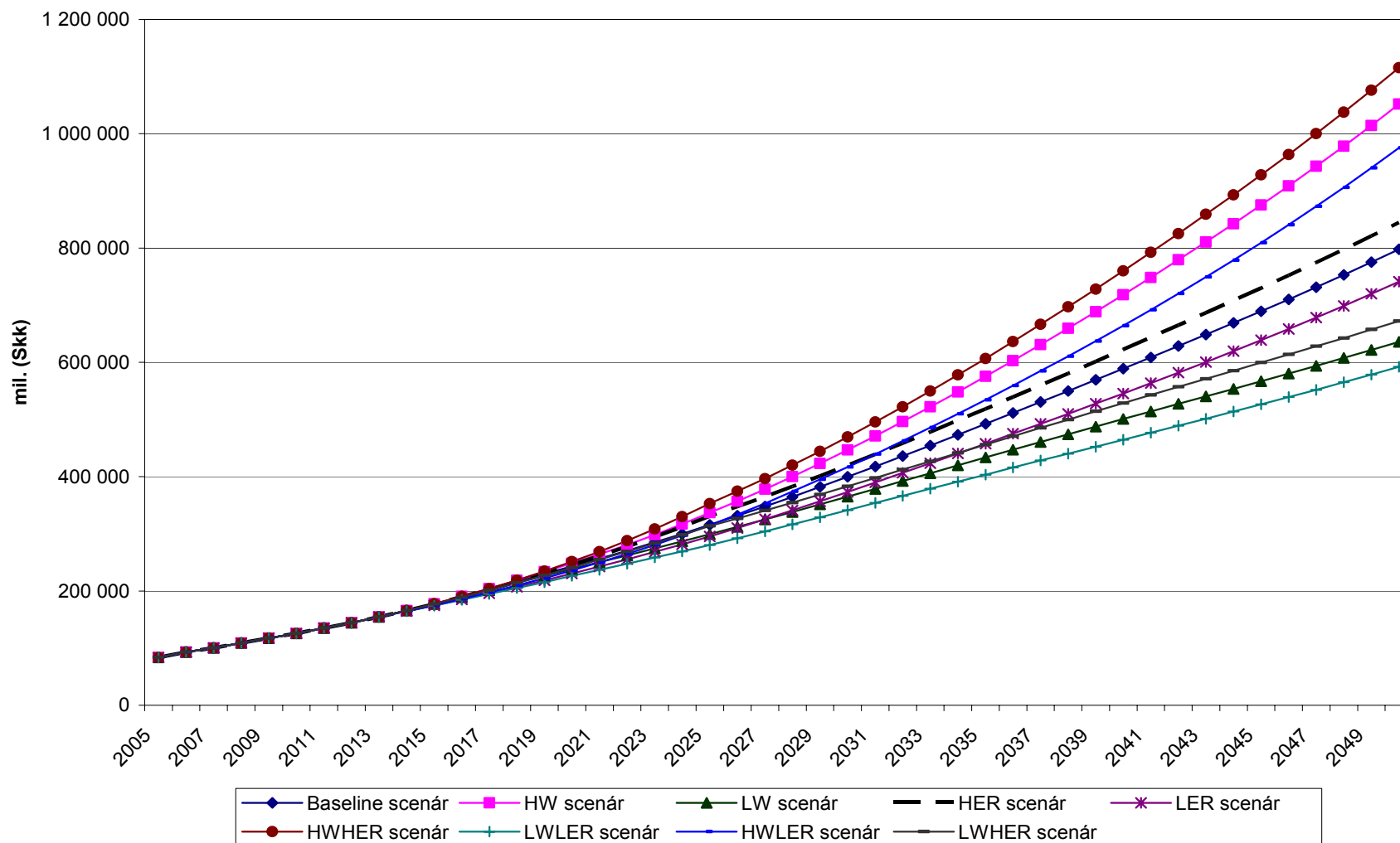
Kombinácie predpokladov vývoja miezd a miery zamestnanosti viedli k tvorbe štyroch scenárov. V týchto scenároch sa prejavujú synergické efekty predpokladov a dva z nich predstavujú hornú a spodnú hranicu očakávaného vývoja. Jedná sa o scenár s vysokými mzdami a zároveň zamestnanosťou (HWHER), horná hranica a scenár s nízkymi mzdami a rovnako nízkou mierou zamestnanosti tvorí dolnú hranicu (LWLER).

Ekonomický vývoj, ktorý naznačujú tieto scenáre je značne nepravdepodobný a teda aj vývoj hospodárstva zdravotného sektora. Horná hranica, teda scenár HWHER predstavuje synergiu kladných očakávaní a zároveň by ekonomika nemala byť vystavená šokom či dlhodobým negatívnym efektom. Naproti tomu scenár LWLER, predstavuje opak. Takýto ekonomický vývoj sa dá očakávať len pri veľmi neuváženej hospodárskej politike, spojenej navyše s nepriaznivým ekonomickým vývojom EU a zahraničia.

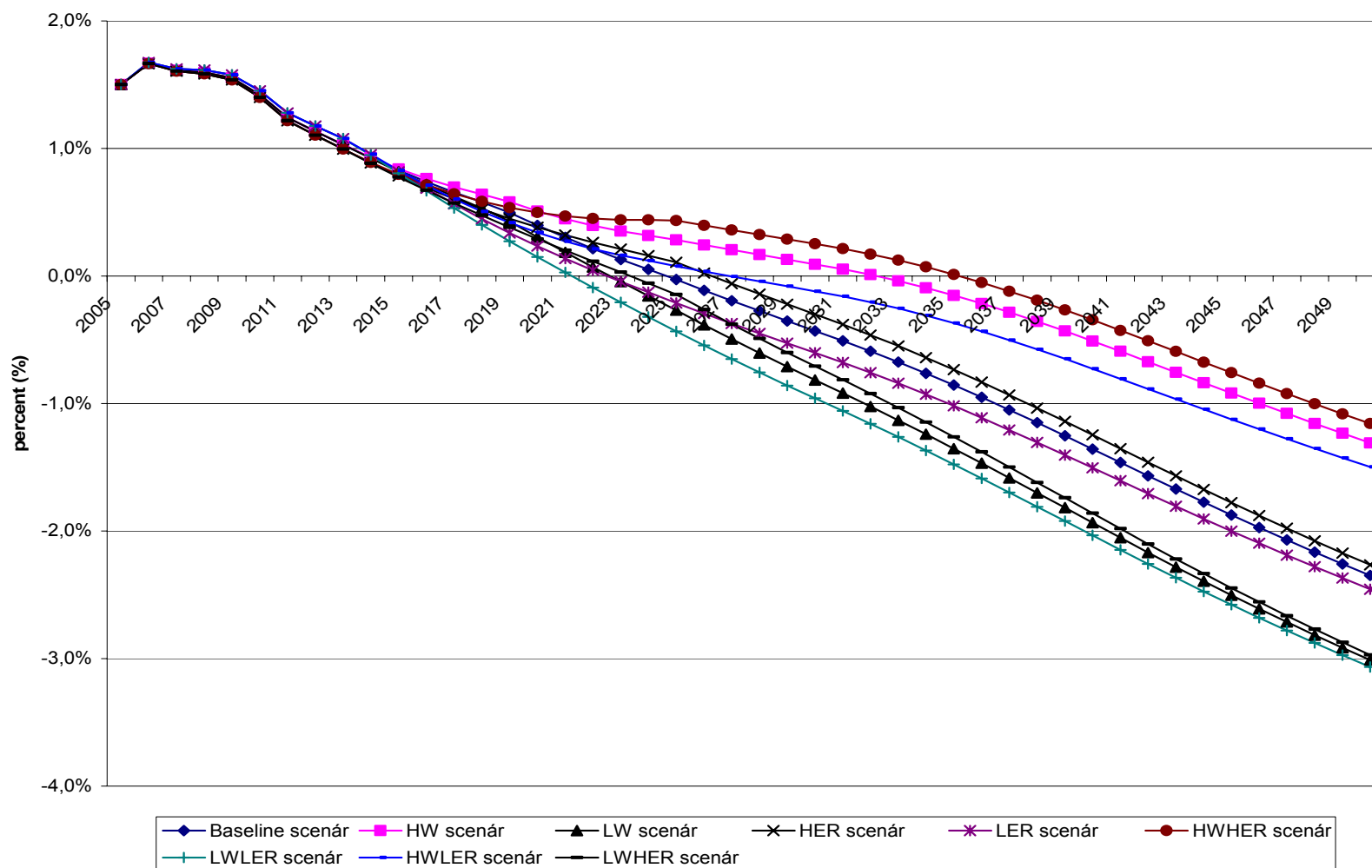
Scenáre HWLER a LWHER predstavujú scenáre s naplneniami niektorých očakávaní avšak nie všetkými. Pre scenár HWLER predpokladáme, že očakávania ohľadne vývoja reálnej mzdy budú naplnené, ale toto bude viesť k nižšej ochote pracovať, predovšetkým kvôli uspokojivej úrovne príjmu domácnosti od jedného pracujúceho. Takýto vývoj sa dá očakávať ak sociálna situácia nebude vnímaná negatívne a zároveň ekonomický rast a rast produktivity práce budú tvoriť dostatočné zdroje na rast miezd.

Scenár LWHER predstavuje obdobu predchádzajúceho, s opačnými predpokladmi. Predpokladaný vývoj rastu reálnych nebude naplnený, naopak ale bude viesť k rastu ochoty pracovať. Nenaplnenie očakávaní rastu reálnej mzdy a teda jej nižšie tempo rastu, spojené zároveň s limitovanými prímami verejného rozpočtu, ktoré nebudú postačujúce na tvorbu aktívnej a ani pasívnej sociálnej politiky, môžu viesť k zvýšeniu ochoty pracovať. Predpokladáme, že ekonomika bude vytvárať dostatočný dopyt po práci a teda jednou z možností ako si zlepšiť životné podmienky v takejto situácii bude získať dodatočný príjem z práce. Výsledky týchto scenárov sú graficky znázornené na nasledujúcich grafoch (Graf 3.2 a 3.3).

Graf 3.2  
 Príjmy zdravotného systému, variantné scenáre



Graf 3.3  
 Prebytok (+), Deficit (-) zdravotného systému ako podiel na HDP



## ZÁVER

V rámci vedecko-výskumného projektu AHEAD celkom výskumné tímy 18 riešiteľských pracovísk zo 16 krajín v priebehu skoro 4 ročného výskumu v deviatich pracovných balíkoch skúmali starnutie, zdravotný stav a determinanty výdavkov na zdravie v rozširujúcej sa Európskej únii. Mnohé z týchto výsledkov sú relevantné pre Slovensko, avšak predovšetkým časti venované vybraným novým členským krajinám sú pre nás mimoriadne aktuálne.

Pre vývoj scenárov zdravotných výdavkov boli za vybrané nové členské štáty EÚ (Poľsko, Slovensko, Maďarsko, Bulharsko a Estónsko) zostrojené modely, ktoré mali tieto spoločné špecifické črty:

- zahŕňali externé faktory zdravotného systému: demografia, pracovný trh, hospodársky vývoj,
- podrobný model zdravotného systému obsahoval príjmovú aj výdavkovú stranu,
- sústredenie na rovnováhu poisťného systému a finančnú udržateľnosť zdravotného systému,
- založené na národných prognózach vývoja demografie, pracovného trhu a makroekonomiky,
- založené na národných systémoch a zvyklostiach používania zdravotníckych služieb,
- výsledky smerujúce na politické odporúčania.

Z výsledkov prognóz jednotlivých sledovaných štátov vyplynuli tieto všeobecné tendencie:

- systematický rast deficitu zdravotných systémov,
- rast deficitov spôsobený tendenciami na oboch stranách: výdavkovej aj príjmovej, veľmi limitovaný rast príjmov, veľmi vysoký rast výdavkov a ako výsledok – systematický rast deficitu,
- udržateľnosť financovania zdravotného systému priamo závisí od ekonomického vývoja - s ukazovateľmi: hospodársky rast, miera zamestnanosti a mzdy,
- výdavková strana priamo závisí od využívania služieb zdravotného systému a ich ceny majú byť podmienené efektívnym fungovaním zdravotného systému.

Zo strednodobého hľadiska je súčasťný model financovania zdravotného systému udržateľný, predovšetkým vďaka vysokému hospodárskemu rastu. Akonáhle však narazí na dve základné bariéry a to pokles hospodárskeho rastu a rast podielu závislej populácie na produktívnej, systém sa rýchlo dostane do deficitnosti. Spolu s očakávaným dlhodobým nepriaznivým populačným vývojom nebude možné zabezpečiť dlhodobú udržateľnosť financovania zdravotníctva.

Preto je nutné aby došlo k zmenám priamo v systéme financovania zdravotnej starostlivosti. Ak by nedošlo ku zmene filozofie financovania zdravotného systému bude nutné na udržanie vyrovnaného hospodárenia zvyšovať odvodové zaťaženie pracujúcich, resp rozšíriť odvodovú základňu. Na základe nášho výskumu je zrejmé, že zdravotné odvody bude nutné postupne zvyšovať na úroveň 21 % z hrubej mzdy do roku 2050, aby systém dosiahol vyrovnané hospodárenie. Alternatívne scenáre poukázali na fakt, že jedno percentný dodatočný rast / pokles príjmov vedie k dodatočnému nárastu / poklesu príjmov zdravotného systému na úrovni 0,6 – 0,7 %. Naproti tomu dodatočná jedno percentná zmena miery zamestnanosti vedie k nárastu / poklesu príjmov zdravotného systému o 0,05%. V prípade najpesimistickejšieho vývoja je možné očakávať deficit na úrovni 3 % z HDP, avšak očakávame, že deficitnosť dosiahne najpravdepodobnejšie úroveň deficitu 1,2 – 1,5 % z HDP v roku 2050. Na to by sa zdravotný systém vyhol dlhodobej deficitnosti je nutné aby sa tvorcovia hospodárskej politiky pridržiavali niektorých odporúčaní:

- základom pre zvýšenie príjmov zdravotného systému je zvýšenie dynamiky hospodárskeho rastu so stratégiou zamestnanosti a rastu miezd (v súlade s rastom produktivity práce),
- zlepšenie výdavkovej časti závisí od zvýšenia efektívnosti zdravotného systému, administratívnej efektívnosti a výkonných kapacít,
- obsažná zdravotná politika – všetky sociálne poisťné systémy, príjmové a výdavkové časti, verejné zdravie, aktívne – zdravé starnutie a liečebná zdravotná starostlivosť.

## LITERATÚRA

AHEAD Studies Published in the ENEPRI Research Reports Series  
(available for free downloading from [www.enepri.org](http://www.enepri.org) or <http://shop.ceps.be>)

No. 15 Health and Morbidity by Age and Socio-Economic Characteristics, Richard Layte, Anne Nolan, Brian Nolan and Tom Van Ourti, November 2005

No. 16 The Influence of Supply and Demand Factors on Aggregate Healthcare Expenditure with a Specific Focus on Age Composition, Erika Schulz, November 2005

No. 17 The Impact of Death-Related Costs on Healthcare Expenditure: A Survey, Michele Raitano, February 2006

No. 18 Demographic Factors and Health Expenditure Profiles by Age: The Case of Italy, S. Gabriele, C. Cislighi, F. Costantini, F. Innocenti, V. Lepore, F. Tediosi, M. Valerio and C. Zocchetti, May 2006

No. 26 Health and Morbidity in the Accession Countries: Country Report – Bulgaria, Rossitsa Rangelova, December 2006

No. 27 Health and Morbidity in the Accession Countries: Country Report – Estonia, Liis Rooväli, December 2006

No. 28 Health and Morbidity in the Accession Countries: Country Report – Hungary, Edit Remák, Róbert I. Gál and Renáta Németh, December 2006

No. 29 Health and Morbidity in the Accession Countries: Country Report – Poland, Stanisława Golinowska and Agnieszka Sowa, December 2006

No. 30 Health and Morbidity in the Accession Countries: Country Report – Slovakia, Vladimír Kvetan, Viliam Páleník, December 2006

No. 31 Health Status and Healthcare Systems in Central and East European Countries: Bulgaria, Estonia, Poland, Slovakia and Hungary, December 2006

No. 32 Demographic Changes and Aggregate Health-Care Expenditure in Europe, Terkel Christiansen, Mickael Bech, Jorgen Lauridsen and Pascal Nielsen, December 2006

No. 33 Healthy Life Expectancy in the European Union Member States, Ehsan Khoman and Martin Weale, December 2006



No.34 Incidence of Poor Health and Long-Term Care: Health Transitions in Europe: Results from the European Community Household Panel Survey and Institutional Data,

Andrew Bebbington and Judith Shapiro, December 2006

No. 35 Health Status Transitions, Maria M. Hofmarcher, Monika Riedel, Alexander Schnable and Gerald Sirlinger, June 2007

Work package IX, Health Expenditure Scenarios in Slovakia, Vladimír Kvetan, Viliam Páleník, Martin Mlýnek, Marek Radvanský, v tlači

Vladimír Kvetan, Viliam Páleník, Martin Mlýnek, Marek Radvanský

**Starnutie, zdravotný stav a determinanty výdavkov  
na zdravie v podmienkach Slovenska**

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava,

Tel.: ++421 2 5249 7053/140, Fax: ++421 2 5249 5106

[www.ekonom.sav.sk](http://www.ekonom.sav.sk)

ISBN 978-80-7144-160-1