

ANTON MICHÁLEK, PETER PODOLÁK

## PODMIENENOSŤ A REGIONÁLNA DIFERENCIÁCIA STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA NA SLOVENSKU

A. Michálek, P. Podolák: *Conditionality and regional differentiation of life expectancy of population in Slovakia*. – Geografie – Sborník ČGS, 109, 3, pp. 236–251 (2004). – In comparison with the healthiest European populations, Slovakia is characterized by significantly lower values of life expectancy at birth, particularly of men. The aim of this paper is to identify the main possible reasons of this situation and to outline the probable influence and nature of the most important factors. The paper also deals with main characteristics and possible reasons of regional differentiation of this situation that shows significantly different values in different regions of the country.

KEY WORDS – life expectancy at birth – population of Slovakia – regional differentiation.

Výsledky prezentované v štúdií boli dosiahnuté v rámci riešenia projektu č. 3083 podporovaného grantovou agentúrou VEGA.

### 1. Úvod

Podobne ako sa mení a diverzifikuje sociálno-ekonomická situácia, dochádza i k viacerým mutáciám demografického správania a jeho variability úmerne k dosiahnutému vzdelaniu, sociálnemu postaveniu, ekonomickému zabezpečeniu i vymedzeniu subjektívnych životných hodnôt. Postupným zvyšovaním diverzifikácie sociálno-ekonomickej situácie na Slovensku dochádza nielen k výrazným zmenám v stratifikácii spoločnosti, ale aj zvyšovaniu regionálnych rozdielov. Tieto skutočnosti nachádzajú svoj pochopiteľný odraz aj v činiteľoch, ktoré rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujú kvalitu života, ktorej jedným z najreprezentatívnejších ukazovateľov sú hodnoty strednej dĺžky života. V tomto ukazovateli sú regionálne disparity pozoruhodne výrazné. Na Slovensku existujú regióny, v ktorých žijúce obyvateľstvo má perspektívu dožiť sa vyššieho veku, ale i regióny s „perspektívou“ nízkeho veku dožitia obyvateľov. Táto skutočnosť okrem iného indikuje určité problémy takýchto regiónov nielen z aspektu dĺžky života, ale aj z aspektu zdravotného stavu a kvality života obyvateľov. Vo všeobecnosti napr. nerovné sociálno-ekonomické podmienky<sup>1</sup> a ich vplyv na fyzický a psychosociálny stav obyvateľstva, rozdielna úroveň vzdelania, diferencovaný historicko-kultúrne podmienený život-

<sup>1</sup> Podľa uvedených (Marmot 1989, Volná 1991, Ginter 2001), ale aj ďalších známych štúdií existuje významná závislosť medzi socioekonomickým stavom a úmrtnosťou obyvateľstva. Výsledky týchto štúdií zhodne ukazujú, že bohatí ľudia žili v minulosti, ale i dnes dlhšie, ako chudobní. Bolo potvrdené, že medzi chudobnými je rovnaká choroba osudnejšia, ako v bohatej časti populácie. U menej majetných osôb sa tiež potvrdila vyššia pravdepodobnosť úmrtia na kardiovaskulárne choroby, diabetes, zápal a chronickú chorobu pľúc, chrípku, AIDS, cirhózu, alebo v súvislosti s rôznymi nehodami, vraždami, či samo-

ný štýl, genetické vlastnosti, ale i napr. rozdielna úroveň narušenia a poškodenia životného prostredia a pod., sú skutočnosti, ktoré možno považovať za najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce zdravotný stav a dĺžku života obyvateľov. Tieto, ale i ďalšie faktory, ako sú ostatné zložky prostredia, medziľudské vzťahy, postoj k životu apod., výrazne podmieňujú psychický a fyzický stav obyvateľstva a v konečnom dôsledku rozdielnu dĺžku života v regiónoch (Marmot 1989; Volná 1991; Ginter 2001 a iní). Významnou skutočnosťou je i rozdiel úmrtnostných pomerov medzi pohlaviami, kde je charakteristickou črtou mužská nadúmrtnosť. Rôzne tempo predlžovania strednej dĺžky života pri narodení a rôznych časových obdobiach a rozdiely týchto zmien medzi pohlaviami poskytujú viaceré podnety k úvahám o možných príčinách, medzi ktoré je možné zaradiť okrem už spomenutých rizikových faktorov ešte aj také činitele ako spokojnosť s vlastným životom, možnosť realizácie vlastných predstáv, nádej na zlepšenie v návaznosti na vlastné úsilie alebo naopak frustrácia, pocit premárneného času apod. (Gerylovová, Holčík 1999, 2000; Gerylovová, Holčík, Koupilová 2001).

Známy je i vzťah dĺžky života k celkovej politicko-spoločenskej klíme v krajine. Fungujúca pluralitná demokracia zvyšuje a stotožňuje jednotlivca so štátom, zvyšuje jeho istotu a sebavedomie, čo v psychickej polohe pozitívne pôsobí na jeho celkový zdravotný stav a zvyšuje odolnosť organizmu. Na Slovensku je známy zhoršujúci sa psychický stav obyvateľstva súvisiaci s dlhodobým totalitným spôsobom vládnutia a po roku 1989 s politickou a ekonomickou turbulenciou, ktoré spôsobili značný nárast chronicky stresovaných, depresívnych, anxiózných a hostilných ľudí. Psychické faktory spolu s „klasickými“ významne spolupodmienili zvýšený výskyt chronických neinfekčných ochorení (Šebej 1989), ktoré skracujú dĺžku života obyvateľov v niektorých regiónoch Slovenska.

V slovenskej odbornej literatúre sa problematike strednej dĺžky života venovali práce na začiatku deväťdesiatych rokov vo všeobecnej rovine (Volná 1991), resp. na úrovni regionálnej diferenciácie (Príkazský ml., Príkazský st. 1992). Ďalšie regionálne porovnania boli sťažené zmenou administratívneho členenia v roku 1996, takže vypracovanie úmrtnostných tabuliek podľa nových okresov sa realizovalo až po roku 2000. Približne na prelome tisícročia nastala ďalšia „vlna záujmu“ o túto problematiku, pravdepodobne aj z dôvodu značne problémovej situácie súvisiacej s transformáciou zdravotníctva a neuspokojivým zdravotným stavom obyvateľstva. Predkladaný príspevok vychádza z overovania platnosti vzájomných väzieb medzi strednou dĺžkou života a niektorými podmieňujúcimi sociálno-ekonomickými faktormi z iných krajín na úrovni regiónov Slovenskej republiky. Keďže najnovšie úmrtnostné tabuľky, spracované Štatistickým úradom SR za roky 1996–2000, umožňujú aj pohľad na diferenciáciu strednej dĺžky života pri narodení v jednotlivých okresoch, pokúsili sme sa poukázať na niektoré vybrané súvislosti medzi regionálnou diferenciáciou tejto charakteristiky a rozdielmi v sociálno-ekonomickú úroveň jednotlivých oblastí Slovenska.

---

vraždami (Barondess 2001, Michálek 2001). Vo všeobecnosti menej majetní ľudia nemajú dostatok vedomostí o zdravom spôsobe života (výživa, hygiena a pod), žijú, alebo pracujú v horších podmienkach (v prefundných oblastiach, v bytoch a domoch s nižším štandardom) v horšom životnom prostredí, mávajú častejšie sklon k medziľudskej agresii a rizikovému správaniu. Dokázané je, že nižšie sociálnoekonomické vrstvy spoločnosti ťažšie zvládajú stres súvisiaci napr. s vyššou finančnou záťažou. Je tiež dokázané, že kombinácia vysokého stresu a oslabeného organizmu zvyšuje riziko vzniku psychických porúch a má priamu súvislosť so zníženou odolnosťou proti chorobám.

## 2. Stredná dĺžka života a jej vývoj na Slovensku

Z demografického hľadiska patrí Slovensko ešte stále v rámci Európy medzi krajiny s relatívne mladou populáciou. Aj na Slovensku sa síce začal proces demografického starnutia, ale v porovnaní s okolitými krajinami strednej Európy je naša populácia relatívne najmladšia s najnižším zastúpením starších vekových skupín. Aj keď vplyvom činiteľov rôznorodej povahy dochádza v posledných rokoch k akcelerácii procesu starnutia populácie na Slovensku, rozdiel v porovnaní s okolitými krajinami sa neznižuje, zastúpenie obyvateľstva staršieho ako 65 rokov sa stále pohybuje na úrovni približne o 3,5 až 5 bodov nižšej.

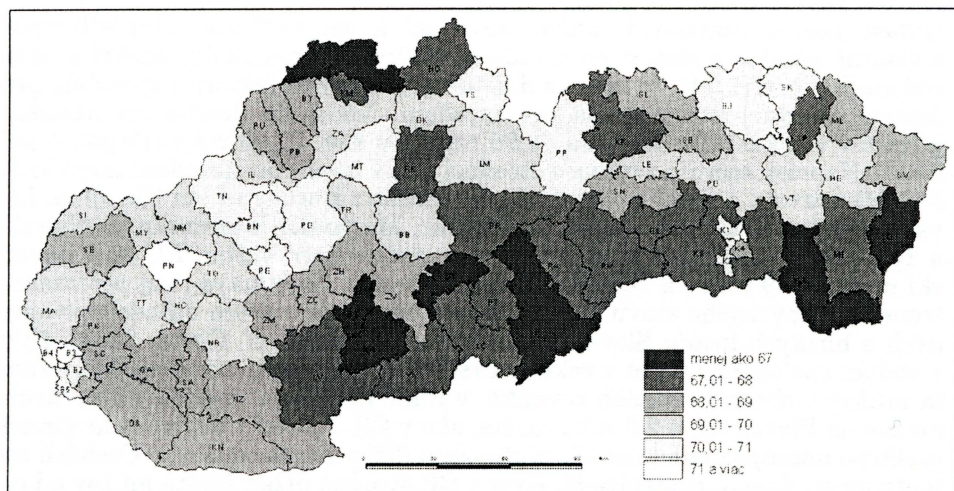
Najčastejším demografickým ukazovateľom dĺžky života je stredná dĺžka života, ktorá sa vypočítava z údajov o úmrtnosti v prvom roku po narodení, až do hraničného veku nad 100 rokov. Vypočítava sa pre rôzny vek, t.j. tento ukazovateľ vyjadruje počet rokov života, ktoré má generácia určitého veku pred sebou za podmienky, že by po celé obdobie platili úmrtnostné pomery zachytené danou úmrtnostnou tabuľkou. Strednú dĺžku života možno považovať za základný syntetický ukazovateľ úrovne životných podmienok obyvateľstva a jeho úmrtnostných pomerov.

Vývoj strednej dĺžky života na Slovensku možno rozdeliť do niekoľkých vývojových etáp. Najvyšší nárast bol zaznamenaný po druhej svetovej vojne. Dôvodom predĺženia veku v tomto období bolo zníženie hrubej miery i špecifických úmrtností, pokles dojčenskej úmrtnosti, zníženie úmrtnosti na infekčné parazitárne ochorenia, zvýšenie hygienických štandardov a pod. Zintenzívnila sa industrializácia, ktorá spôsobila zvýšenie životnej úrovne a zlepšenie existenčných pomerov väčšiny obyvateľstva. Okrem toho na začiatku 50. rokov disponoval štát obrovskými prostriedkami zo znárodnenia, z ktorých časť použil na zvýšenie úrovne vzdelávania, sociálnej a zdravotnej starostlivosti nielen v mestách, ale aj na vidieku (Ginter 2002). Pozitívne zmeny v zdravotnom zabezpečení v podobe dostupnej zdravotnej starostlivosti, povinného očkovania proti infekčným chorobám, regionálne uplatnenie liečby antibiotikami a sulfonamidmi, ale i uplatňovanie nových poznatkov biologických a lekárskeho vied v praxi, boli hlavné príčiny predĺženia dĺžky života. Kým napr. v roku 1950 bola stredná dĺžka mužov necelých 59 rokov, do roku 1964 sa výrazne zvýšila na 68,8 rokov. Obyvatelia Slovenska v tomto období dožívali približne rovnakého veku, aký dosahovali obyvatelia demokratických krajín Európy. Avšak už v šesťdesiatych, ale najmä v sedemdesiatych rokoch možno na Slovensku sledovať zaostávanie dĺžky života v porovnaní s vyspelou Európou. Hlavnou príčinou bola predčasná úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia predovšetkým u mužov. Vyčerpanie finančných prostriedkov zo znárodnenia, slabá efektivita centrálny riadenej ekonomiky, ako aj celkový úpadok totalitného systému pravdepodobne vytvorili „predpoklady“ (napr. nepriaznivá psychosociálna klíma, jednostranne orientovaný vzdelávací systém, zlý prenos informácií, degradácia životného prostredia, vzrástajúca emisia a prienik škodlivých a jedovatých látok do pôd a vôd apod.) na výrazné zvýšenie týchto chorôb. Choroby srdca spolu s nádorovými ochoreniami spôsobili postupné zastavenie a u mužov dokonca mierny pokles strednej dĺžky života (Demeš a kol. 1999). Trend sa otočil až v 90. rokoch, kedy hodnoty stredného veku znova stúpajú (u žien aj u mužov) pravdepodobne aj v dôsledku pokroku kardiológie, lepšej dostupnosti kvalitnejších liekov a rýchlejšej diagnostiky závažných ochorení moderným prístrojovým vybavením (Zajac, Pažitný 2000). Po roku 1990 pozorujeme na Slovensku pokles celkovej úmrtnosti

(zvlášť pokles úmrtnosti mužov súvisiaci s ich zvýšenou starostlivosťou o vlastné zdravie a zlepšenou skladbou výživy), ale najmä dojcenskej a novorodeneckej úmrtnosti, čo spolu s ďalšími priaznivými faktormi spôsobilo predĺženie strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 1999 dosiahla 68,95 roka a u žien 77,03 roka (Tirpák a kol. 2000). Napriek tomuto zvýšeniu strednej dĺžky života pri narodení majú kratšiu dĺžku života u oboch pohlaví ako Slovensko z Európy už len Ukrajina, Litva, Lotyšsko, Estónsko, Rusko, Moldavsko, Maďarsko Rumunsko, Bulharsko a Turecko. v súčasnosti v porovnaní s „najzdravšími“ štátmi EÚ žijú slovenskí muži o 8–9 rokov a ženy o 4–5 rokov kratšie. Zaujímavé je aj porovnanie trendov zdravotného stavu a dĺžky života obyvateľov dvoch dlhodobo viazaných a blízkyh krajín Slovenska a Českej republiky (cf. Ginter 2001). Kým v období spoločného štátu v rokoch 1980-86 boli hodnoty strednej dĺžky života mužov v oboch krajinách rovnaké, v roku 1998 bola stredná dĺžka života mužov na Slovensku o 2,5 roka nižšia, ako v ČR. Aj keď v obidvoch krajinách prišlo po nástupe demokracie k zvyšovaniu dĺžky života mužov, v Čechách bol tento trend ďaleko priaznivejší. Kým v ČR stredná dĺžka života mužov od roku 1990 kontinuálne stúpa a zároveň klesá ich predčasná úmrtnosť na choroby kardiovaskulárneho systému a zhubné nádory, v SR stredná dĺžka života mužov od roku 1993 stagnuje, pričom stagnuje resp. len mierne klesá úmrtnosť na uvedené choroby. Spomínané rozdielne trendy nepriaznivé pre Slovenskú mužskú populáciu sú multifaktoriálne podmienené a súvisia najmä s rozdielnym spôsobom života českej a slovenskej spoločnosti. V neprospech Slovenska hovorí najmä horšia ekonomická situácia a s ňou súvisiace napr. zlé stravovacie návyky (vyššia spotreba živočíšnych tukov, destilátov a pod.), stresy, medziľudské vzťahy, atď., nižšia vzdelanostná úroveň ovplyvňujúca spôsob života a pod. Všetky príčiny však nie sú známe a vyžadujú si množstvo ďalších relevantných analýz. Treba ešte spomenúť, že v roku 1998 medzi krajinami s najdlhšou strednou dĺžkou života pri narodení v Európe patria Island 79,1 (muži 76,9 a ženy 81,4), Švajčiarsko 78,7 (75,5 a 81,9), Nórsko 78,3 (75,4 a 81,3), Grécko 78,2 (75,7 a 80,8), Holandsko 78,0 (75,1 a 80,8), Malta 77,3 (75,1 a 79,5), Rakúsko 77,1 (73,8 a 80,3), Fínsko 77,0 (73,2 a 80,8), Luxembursko 76,8 (73,5 a 80,1), Dánsko 75,7 (73,1 a 78,4). Najnižšia stredná dĺžka života je dlhodobo evidovaná v krajinách Afriky a v niektorých krajinách Ázie. Stredná dĺžka života sa v krajinách sveta v roku 1998 pohybovala od 37,9 (36,5 a 39,4) rokov (Sierra Leone) do 80 (76,9 a 83,0) rokov (Japonsko).

### 3. Stredná dĺžka života v okresoch Slovenska

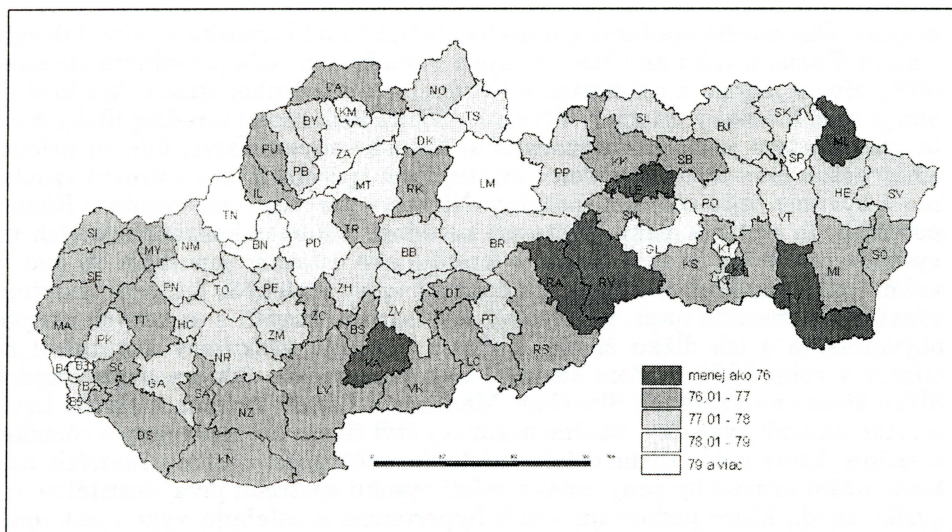
Práve stredná dĺžka života pri narodení (pre obe pohlavia) za obdobie rokov 1996–2000 vypočítaná z úmrtnostných tabuliek za 79 okresov Slovenska sa stala základným ukazovateľom pre sledovanie regionálnych diferencií v dĺžke života obyvateľov Slovenska. Na základe sledovania strednej dĺžky života pri narodení u mužov môžeme vidieť veľké regionálne rozdiely. Rozdiel medzi okresom s najnižšou a najvyššou strednou dĺžkou života pri narodení mužov bol za sledované obdobie 7,6 roka. Na Slovensku existuje 5 okresov v ktorých stredná dĺžka života pri narodení mužov je viac ako 71 rokov, ale i 7 okresov v ktorých stredná dĺžka života pri narodení mužov je nižšia než 67 rokov (v okrese Krupina dokonca nižšia ako 65 rokov). Z regionálneho hľadiska sú na tom najlepšie muži v okresoch metropolitných centier Bratislavy a Košíc, súvislý región zložený z okresov Piešťany, Partizánske, Bánovce nad Bebra-



Obr. 1 – Očakávaná dĺžka života mužov pri narodení na Slovensku (priemer za roky 1996–2000). Vysvetlivky: Administratívne okresy Slovenskej republiky: Bratislavský kraj: BA – Bratislava, MA – Malacky, PK – Pezinok, SC – Senec. Nitriansky kraj: NR – Nitra, KN – Komárno, LV – Levice, NZ – Nové Zámky, SA – Šaľa, TO – Topoľčany, ZM – Zlaté Moravce. Trenčiansky kraj: TN – Trenčín, BN – Bánovce nad Bebravou, IL – Ilava, MY – Myjava, NM – Nové Mesto nad Váhom, PE – Partizánske, PB – Považská Bystrica, PD – Prievidza, PU – Púchov. Trnavský kraj: TT – Trnava, DS – Dunajská Streda, GA – Galanta, HC – Hlohovec, PN – Piešťany, SE – Senica, SI – Skalica. Banskobystrický kraj: BB – Banská Bystrica, BS – Banská Štiavnica, BR – Brezno, DT – Detva, KA – Krupina, LC – Lučenec, PT – Poltár, RA – Revúca, RS – Rimavská Sobota, VK – Veľký Krtíš, ZV – Zvolen, ZC – Žarnovica, ZH – Žiar nad Hronom. Žilinský kraj: ZA – Žilina, BY – Bytča, CA – Čadca, DK – Dolný Kubín, KM – Kysucké Nové Mesto, LM – Liptovský Mikuláš, MT – Martin, NO – Námestovo, RK – Ružomberok, TR – Turčianske Teplice, TS – Tvrdošín. Košický kraj: KE – Košice, GL – Gelnica, KS – Košice-okolie, MI – Michalovce, RV – Rožňava, SO – Sobrance, SN – Spišská Nová Ves, TV – Trebišov. Prešovský kraj: PO – Prešov, BJ – Bardejov, HE – Humenné, KK – Kežmarok, LE – Levoča, ML – Medzilaborce, PP – Poprad, SB – Sabinov, SV – Snina, SL – Stará Ľubovňa, SP – Stropkov, SK – Svidník, VT – Vranov nad Topľou.

vou, Prievidza, Martin a okresy Tvrdošín, Poprad, Bardejov a Svidník. Nao-pak najnižšia stredná dĺžka života pri narodení u mužov je v južných okre-soch, ktoré vytvárajú súvislý pás od okresu Levice až po Sobrance. Najhoršia situácia je v okrese Banská Štiavnica, Krupina, Detva, Rimavská Sobota, Trebišov a Sobrance. Tieto okresy spolu s okresom Čadca sú z aspektu strednej dĺžky života mužov pri narodení značne rizikové (obr. 1).

Oveľa priaznivejšie vyznieva situácia pre ženy, ktorých stredná dĺžka živo-ta pri narodení je oveľa vyššia a zároveň menej regionálne diferencovaná (roz-diel medzi krajnými hodnotami je 4,3 roka). Stredná dĺžka života žien pri na-rodení je najvyššia v okresoch Liptovský Mikuláš a Trenčín, kde dosiahla viac ako 79 rokov a len v šiestich okresoch je nižšia ako 76 rokov. Najnižšia je tak isto ako u mužov v okrese Krupina, kde jej hodnota dosahuje 74,9 roka. z re-gionálneho hľadiska sú na tom najlepšie ženy žijúce v okresoch Trenčín, Bán-ovce nad Bebravou, Prievidza, Martin, Tvrdošín (zhodné s mužmi), ktoré spolu s okresmi Žilina, Kysucké Nové Mesto, Dolný Kubín, Liptovský Miku-láš vytvárajú súvislý makroregión. Rovnako nepriaznivá je stredná dĺžka ži-vota žien pri narodení v juhoslovenských okresoch, pričom najhoršia situácia je v okresoch Krupina, Revúca, Rožňava, Košice IV, Trebišov a v okresoch Le-voča a Medzilaborce (obr. 2).



Obr. 2 – Očekaná dĺžka života žien pri narodení na Slovensku (priemer za roky 1996–2000)

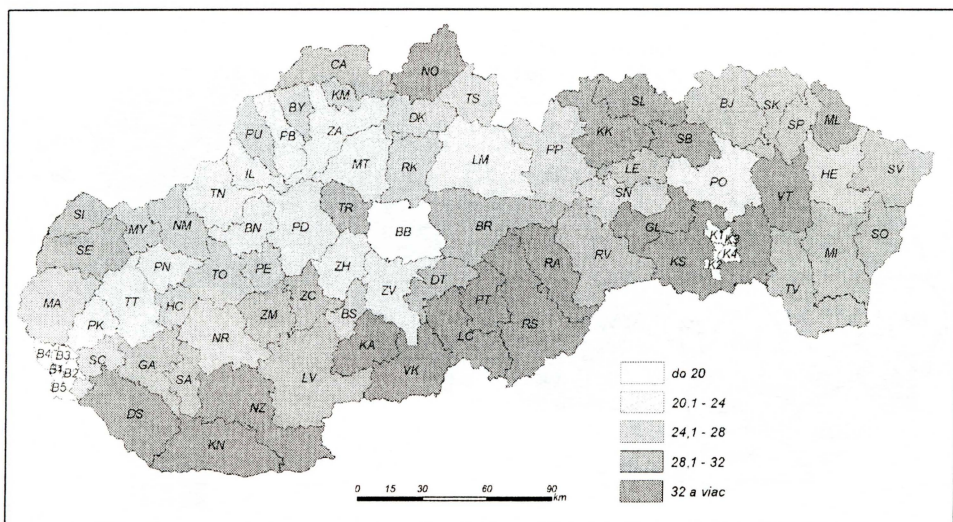
Príčiny spôsobujúce skoršiu úmrtnosť obyvateľov v sledovaných okresoch nie sú dostatočne preskúmané. Na základe doterajších poznatkov je možné predpokladať, že nízka stredná dĺžka života pri narodení v identifikovaných okresoch u oboch pohlaví má viacero spoločných príčin, ale i viacero špecifik súvisiacich s celkovou situáciou v jednotlivých regiónoch. Zdá sa, že nepriaznivý stav v juhoslovenských a v niektorých východoslovenských okresoch determinujú do značnej miery nielen genetické, ale aj nepriaznivé sociálne a ekonomické faktory (nezamestnanosť a s ňou súvisiace finančné problémy až chudoba veľkej časti populácie), ktoré sú mnohokrát príčinou rodinných a zdravotných problémov, medziľudských vzťahov a spolužitia a pod. Medzi zásadné problémy tohto územia patrí nezamestnanosť, ktorej negatívne dopady výrazne pôsobia na psychický stav obyvateľov, ich frustráciu a beznádej, čo vedie k zvýšeným zdravotným problémom mladších vekových skupín obyvateľstva (Musselman et al. 1998). Dĺžku života v negatívnom zmysle čiastočne ovplyvňuje i kvalita zdravotných služieb súvisiaca najmä s ťažšou dostupnosťou moderných diagnostických metód, vyššia dojčenská úmrtnosť na východnom Slovensku, nezdravý životný štýl (najmä u mužov v juhoslovenských okresoch), vysoká spotreba alkoholu, zvlášť destilátov, cigariet a vysoká prevalencia nerovnováh vo výžive (vysoká spotreba živočíšnych tukov, nízka spotreba ovocia a zeleniny). Až na niektoré výnimky (Čadca, Ružomberok, Námestovo, Kežmarok a Stropkov v prípade mužov, resp. Levoča a Medzilaborce v prípade žien) sú okresy s najnižšími hodnotami strednej dĺžky života pri narodení sústredené v južnej časti krajiny, kde vytvárajú takmer súvislý pás pozdĺž hraníc s Maďarskom. Keďže ide o oblasť s koncentráciou maďarskej národnostnej menšiny, je možné uvažovať aj o určitom vplyve etnickej štruktúry obyvateľstva na hodnoty strednej dĺžky života pri narodení. Demograficky je dlhodobo potvrdená skutočnosť, že rôzne národnosti sa z demografického hľadiska správajú diferencovane. Napr. obyvateľstvo maďarskej národnosti na Slovensku je charakterizované nízkymi hodnotami reprodukčných mier a celkovo slabšou demografickou dynamikou v porovnaní s populáciou celej

krajiny. Obyvatelia maďarskej národnosti žijúci na Slovensku sa síce dožívajú o niečo dlhšieho veku ako Maďari žijúci v Maďarsku (kde je hodnota strednej dĺžky života jednou z najnižších v Európe), ale na druhej strane žijú kratšie ako je celoslovenský priemer. Výrazne nižšími hodnotami strednej dĺžky života pri narodení je charakterizované aj Rómske obyvateľstvo, kde sú príčiny s najväčšou pravdepodobnosťou v existujúcom spôsobe života a úrovni vzdelania a bývania tejto etnickej menšiny. Niektoré parciálne zisťovania u Rómov potvrdili, že stredná dĺžka života pri narodení u Rómov koncentrovaných na východe republiky je až o 10 rokov kratšia ako ostatnej populácie. Aj keď je veľmi ťažké v regiónoch Slovenska dokázať vplyv etnických faktorov, existujú výskumy zamerané napr. na životný štýl národnostných a etnických skupín obyvateľstva a ich dĺžku života. Jeden z takýchto výskumov uskutočnil E. Ginter v roku 1996, pričom sledoval najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce dĺžku života na vzorkách Slovákov, Maďarov a Rómov žijúcich v okrese Levice. Ako ukázali výsledky, značne nezdravý štýl života bol sledovaný u rómskej menšiny, ktorá má výrazne nižšie vzdelanie, väčší počet nezamestnaných, celkovo nižšiu úroveň hygieny, udáva veľmi vysokú spotrebu piva, destilátov, cigariet apod., ktoré podnecujú vznik hypertenzie a oslabujú výkonnosť imunitných systémov. Analýzy vedeckých štúdií vedú k záveru, že vplyv znečisteného prostredia (v ktorom došlo v posledných rokoch k evidentnému zlepšeniu) je vo väčšine prípadov príliš malý na to, aby spôsobil signifikantné zmeny strednej dĺžky života v danom regióne. Potvrdzujú to aj údaje zo Slovenska – oblasti s najvyššími emisiami znečisťujúcich látok (Bratislava, Košice a Prievidza) sa zaraďujú medzi regióny s najvyššími hodnotami strednej dĺžky života. Je teda evidentné, že na strednú dĺžku života vplývajú aj viaceré iné činitele rôznorodej povahy.

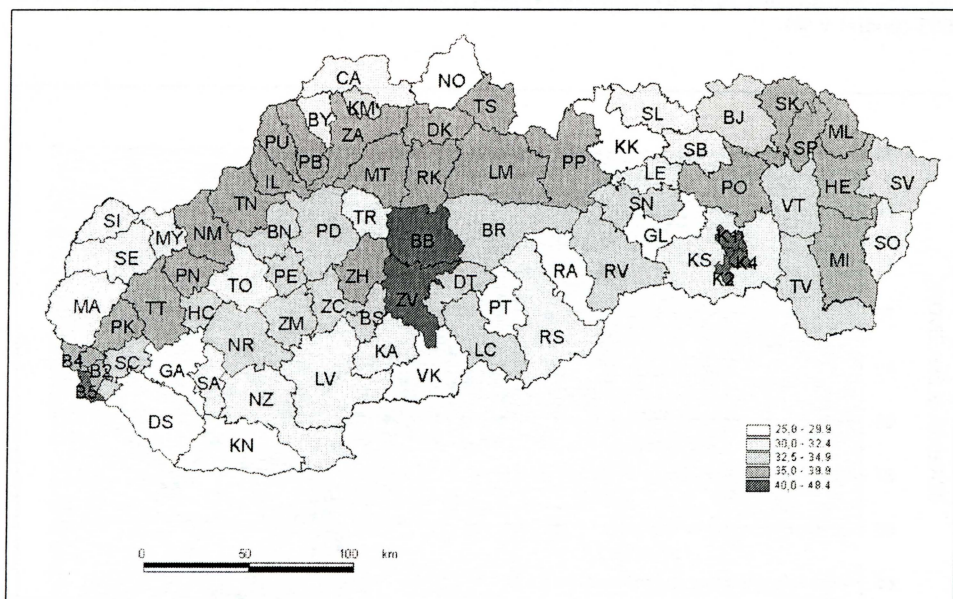
#### 4. Stredná dĺžka života a vzdelanie

Jedným z najvýznamnejších determinantov zdravia obyvateľov je vzdelanie. Nepriama, sprostredkovaná závislosť úrovne úmrtnosti na dosiahnutom vzdelaní populačných skupín je všeobecne akceptovaná odborníkmi z oblasti sociálneho lekárstva, sociológie i demografie. V odborných analýzach sa však tradične venuje väčšia pozornosť hodnoteniu rozdielov úmrtnosti podľa zamestnania a vzájomný vzťah úmrtnosti s úrovňou vzdelania sa analyzuje prevažne len okrajovo. Pritom úroveň vzdelania je možné považovať za vôbec najužitočnejšiu sociologickú premennú, ktorá má v porovnaní s klasifikáciou obyvateľstva podľa zamestnanosti v štúdiách o úmrtnosti a strednej dĺžke života viaceré výhody (Sobotík, Rychtářiková 1992). Úroveň vzdelania dosiahnutá v mladosti sa už väčšinou nemení, je definovaná pre ekonomicky aktívnych i neaktívnych a je oveľa ľahšie porovnateľná v medzinárodnom meradle ako informácie o zamestnanosti.

Úroveň dosiahnutého vzdelania určuje sociálne postavenie, ovplyvňuje postoje a stanoviská jednotlivcov i celých rodín, ich hierarchiu hodnôt a skutočné správanie aj vzhľadom k ich vlastnému zdraviu. S tým je úzko spojená aj široká oblasť výživy, predovšetkým stravovacích návykov. Za jednu z hlavných príčin krátkej dĺžky života na Slovensku sa vo všeobecnosti pokladá nezdravý životný štýl, ktorý si osvojila veľká časť mužskej populácie, najmä populačné skupiny s nižším vzdelaním. Vzdelanie pochopiteľne vedie k získaniu poznatkov rôzneho druhu, takže lepšie vzdelaní ľudia sú obyčajne lepšie informovaní o zdravom, resp. nezdravom životnom štýle a tak môžu aj vlastným



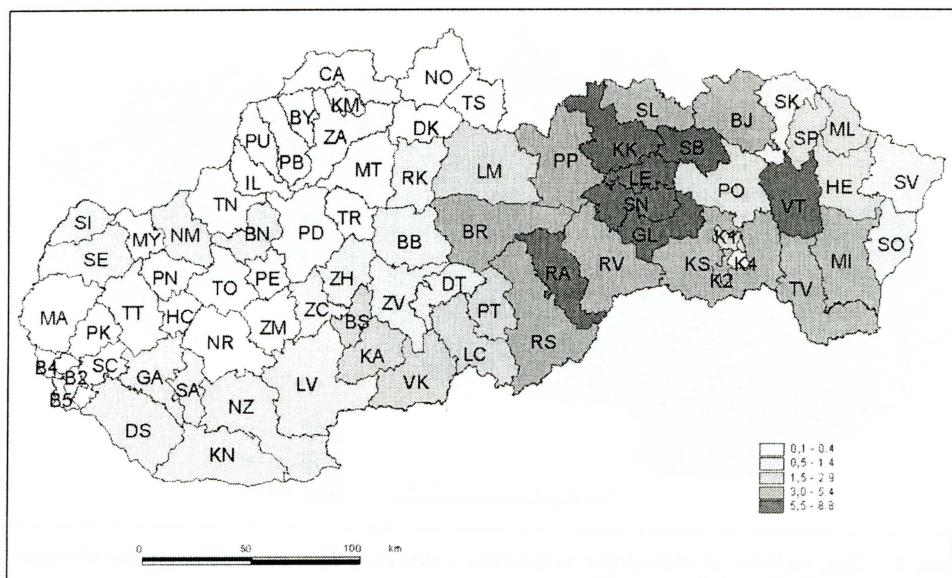
Obr. 3 – Obyvateľstvo so základným vzdelaním v okresoch SR v roku 2001 (podiel obyvateľstva so základným vzdelaním v %)



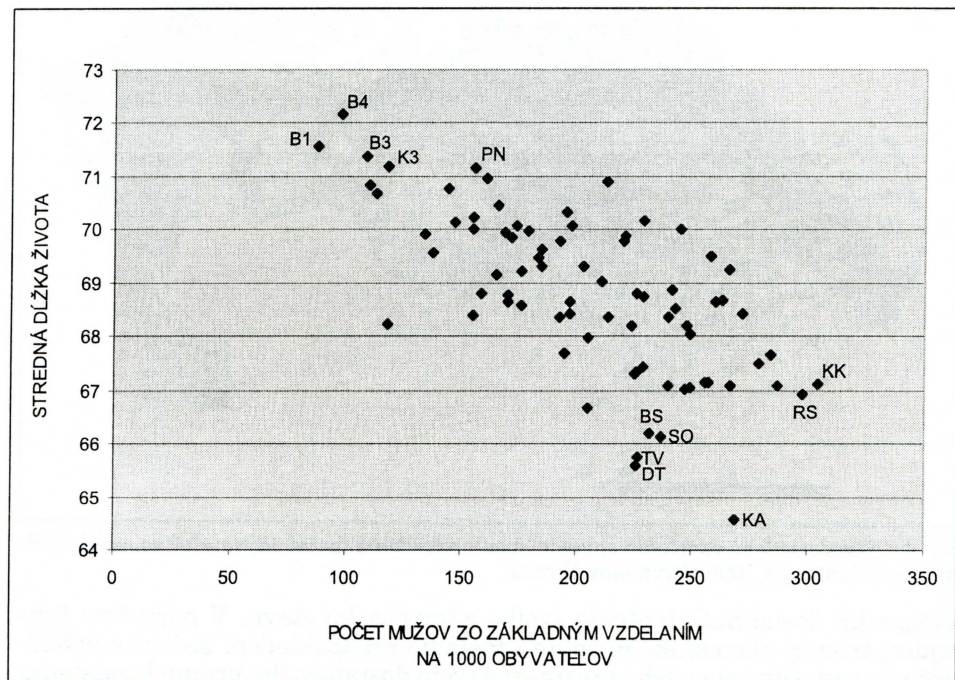
Obr. 4 – Stredoškolské vzdelanie obyvateľstva v roku 2001 (počet obyvateľov so stredoškolským vzdelaním na 1000 obyvateľov okresu)

príčinám dosiahnuť zlepšenie svojho zdravotného stavu. V normálne fungujúcej trhovej ekonomike je dobré vzdelanie predpokladom získania výhodnejšieho zamestnania a jeho prostredníctvom dostatočného príjmu k zaisteniu zodpovedajúcej úrovne kvality života. V minulom režime vládnuca moc pomerne výrazne zasahovala do týchto prirodzených závislostí a kvalifikované analýzy súvislostí zaostávajúca za vyspelými krajinami neboli ani veľmi „žiadúce“. Napriek tomu sa prejavovali štatisticky významné korelácie medzi do-





Obr. 5 – Priestorové rozmiestnenie obyvateľov rómskej národnosti v okresoch Slovenska 2001 (podiel %)

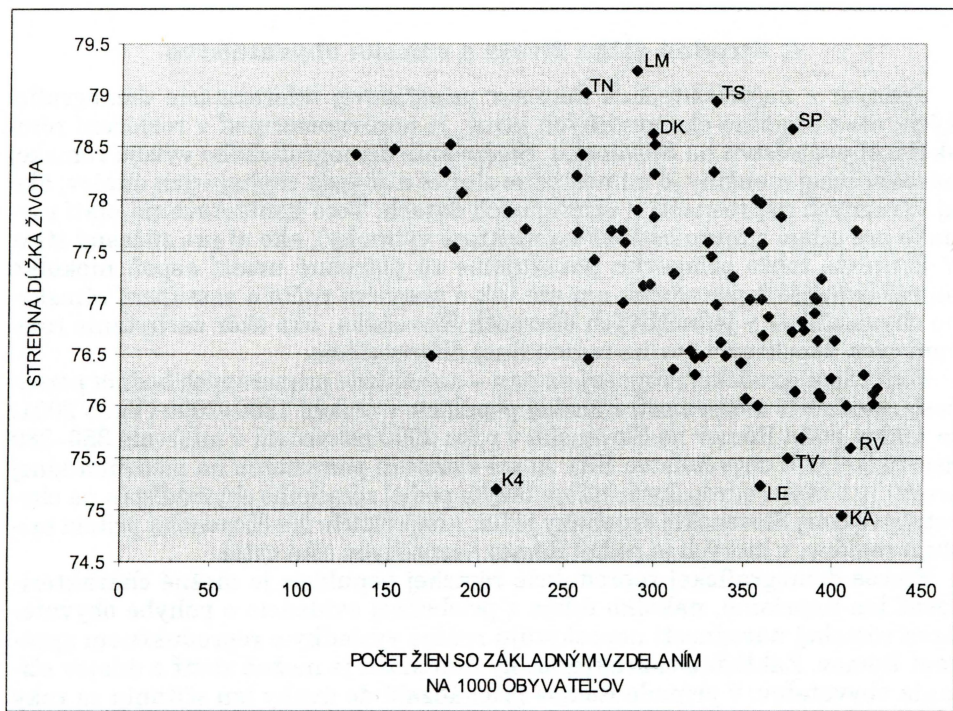


Obr. 6 – Základné vzdelanie a stredná dĺžka života mužov v okresoch Slovenska

siahnutým vzdelaním a úmrtnosťou podobne ako v ekonomicky vyspelých krajinách západnej a severnej Európy (Sobotík, Rycharčíková 1992). Až do roku 1986 sa v Československu do hlásenia o úmrtí zapisovalo aj najvyššie dosiahnuté vzdelanie zomretého. Od roku 1986 bol tento znak v novo zavedených hláseniach vypustený, v dôsledku čoho je v súčasnej dobe prakticky nemožné prevádzať na základe publikovaných triedení exaktné štatistické analýzy úmrtnosti vo vzťahu ku vzdelaniu, je možné hovoriť len o určitých predpokladoch vzájomnej súvislosti jednotlivých faktorov.

Pri hodnotení úrovne vzdelanosti na Slovensku ako celku v porovnaní s ekonomicky vyspelejšími štátmi severnej resp. západnej Európy vystupuje výrazne nižší podiel študentov vysokých škôl. V Slovenskej republike tvoria 18,6 resp. 19,4 na 1 000 obyvateľov príslušnej vekovej skupiny. Podobné hodnoty sú v susednom Poľsku, Maďarsku aj Českej republike, ale napr. v Rakúsku je to 28,2 resp. 31,3 a v škandinávskych štátoch hodnoty okolo 40. Pritom sa na Slovensku počet študentov síce v poslednom desaťročí zvyšuje, ale alokované zdroje na vzdelanie zďaleka nie sú dostatočné (len približne 1,5 % štátneho rozpočtu).

Pravdepodobne najvýznamnejší dopad na zdravie je daný hranicou medzi základným a stredoškolským vzdelaním. Čím viac žiakov pokračuje vo svojom vzdelávaní na stredných školách a získava maturitu, tým rastú šance na zdravšiu populáciu. Z tohto pohľadu je zaujímavým údajom počet žiakov, ktorí nepokračovali vo vzdelávaní po ukončení základnej školy. Zatiaľ čo v roku 1990 to bolo 2,4 % všetkých absolventov základných škôl, v roku 1999 to bolo až takmer 10 % končiacich žiakov. Napriek klesajúcemu podielu vekovej kategórie 18-24 ročných na celkovej populácii v posledných rokoch (zo 657,2 tis.



Obr. 7 – Základné vzdelanie a stredná dĺžka života žien v okresoch Slovenska.

v roku 1998 na 652,3 tis. v roku 2001, t.j. z 12,5 % v roku 1998 na 12,1 % v roku 2001) nedošlo v jej rámci k zníženiu nízko vzdelaných osôb. Nedostatočné vzdelanie nielen znižuje možnosti na trhu práce, ale limituje aj zodpovedný prístup k životu, zhoršuje životné podmienky, zvyšuje sociálne riziká a tým zhoršuje zdravotný stav.

Mapa na obrázku 3 zobrazuje podiel obyvateľstva so základným vzdelaním z obyvateľov 16ročných a starších v okresoch Slovenska. Vyššie zastúpenie takéhoto obyvateľstva je zreteľné najmä v južnej časti krajiny a v niektorých okresoch s vyšším zastúpením rómskeho obyvateľstva (Kežmarok, Sabinov, Stará Ľubovňa, Medzilaborce). Aj mapa na obrázku 4 (podiel obyvateľov s úplným stredoškolským vzdelaním z obyvateľov 20ročných a starších) potvrdzuje hlavnú charakteristickú črtu regionálnej diferenciacie úrovne vzdelania na Slovensku – disparitu medzi juhom a severom krajiny. Obe tieto mapy poukazujú na pravdepodobnosť úzkeho vzťahu medzi úrovňou dosiahnutého vzdelania a hodnotami strednej dĺžky života. Uvedená predpokladaná vzájomná súvislosť je zachytená aj na obrázkoch 6 a 7, ktoré dávajú do vzájomného vzťahu strednú dĺžku života pri narodení a počet mužov (resp. žien) so základným vzdelaním. Predovšetkým u mužskej časti populácie je vidieť, že stredná dĺžka života pri narodení dosahuje najvyššie hodnoty v okresoch, v ktorých je podiel obyvateľov so základným vzdelaním nízky. V ženskej populácii, ktorá je charakterizovaná miernym ale kontinuálnym nárastom strednej dĺžky života od polovice 60. rokov až po koniec 20. storočia, sa podobná súvislosť neprejavuje. Analytické štúdie (napr. Ginter 2002) však potvrdzujú, že úvahy a údaje o vzájomnej súvislosti strednej dĺžky života a rôznych vplyvov majú zrejme v ženskej populácii do značnej miery odlišný priebeh a závislosti.

## 5. Stredná dĺžka života a rómske obyvateľstvo

Jedným z najdôležitejších faktorov priestorovej diferenciacie demografických, ale i sociálno-ekonomických javov, je nerovnomernosť v rozložení rómskeho obyvateľstva na Slovensku. Sledovanie demografického vývoja rómskej národnostnej menšiny je mimoriadne zložitá z dôvodu chýbajúcich údajov, ako aj výrazných nepresností v existujúcich dátach. Toto konštatovanie platí rovnako pre údaje z minulosti (až na niektoré výnimky), ako aj pre súčasný stav. V kontexte tohto príspevku považujeme za potrebné uviesť aspoň niekoľko najzákladnejších poznámok ani nie tak o presnom počte a zastúpení rómskeho obyvateľstva v jednotlivých okresoch Slovenska, ako skôr zachytenie relevantných aspektov v rovine regionálnej diferenciacie.

Podľa demografickej prognózy ex post – na základe primeraných hodnôt pôrodnosti, plodnosti a úmrtnosti rómskej populácie v období 1980–2000 (Vaňo 2001) sa reálny počet Rómov na Slovensku v roku 2000 pohyboval v intervale 350–380 tisíc (6,5–7,0 % obyvateľstva SR). Aj pri zložitosti porovnania na medzinárodnej úrovni je v rámci európskych štátov takýto podiel rómskeho obyvateľstva na obyvateľstve celej Slovenskej republiky jeden z najvyšších. Na Slovensku pritom existujú regióny, v ktorých je podiel Rómov bezpochyby ešte vyšší.

Proces demografickej reprodukcie rómskej populácie je možné charakterizovať len nepriamo, nakoľko údaje z priebežnej evidencie o pohybe obyvateľstva rómskej národnosti neposkytujú reálne výsledky o reprodukčnom správaní Rómov. Základné charakteristiky úmrtnosti je možné zistiť z údajov sčítania obyvateľov. v prípade Rómov prichádzajú do úvahy len sčítania za roky 1970 a 1980, ktoré boli spracované rovnakou metodikou, pričom ide o najpresnejšie a najpodrobnejšie údaje, aké kedy boli o Rómoch na Slovensku k dis-

pozícii (spolu s evidenciou Národných výborov z r. 1989). v rokoch 1970 až 1980 dosahovala stredná dĺžka života rómskych mužov pri narodení približne 54 a rómskych žien približne 58 rokov. V porovnaní s celoslovenskými hodnotami sa rómski muži dožívali v priemere o 12 rokov menej, u žien bol tento rozdiel dokonca 15 rokov. Pozoruhodný je aj pomerne malý rozdiel medzi hodnotami strednej dĺžky života pri narodení rómskych mužov a žien, ktorý bol v 70. rokoch približne 4 roky (u celej vtedajšej populácie viac ako 10 rokov). Údaje o dojčenskej úmrtnosti sa určité obdobie zisťovali priamo v zdravotníckych zariadeniach. Podľa tohto zdroja dosiahla rómska dojčenská úmrtnosť hodnotu 34,8 promile, čo je viac ako 2-násobok v porovnaní s vtedajšími hodnotami ostatnej populácie Slovenska. Uvedené údaje svedčia o vysokej nadúmrtnosti Rómov, ktorá prevyšuje úmrtnosť nerómskej populácie vo všetkých vekových kategóriách a je preto logické, že ich priestorové rozmiestnenie na území Slovenska výrazným spôsobom ovplyvňuje aj regionálnu diferenciaciu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení v jednotlivých regiónoch.

Priestorové rozmiestnenie Rómov v r. 2001 (obr. 5) poukazuje na oblasť spišskej koncentrácie tejto menšiny s hodnotami nad 5 % – okresy Kežmarok (8,8 %), Levoča (7,1 %), Gelnica (6,8 %) a Spišská Nová Ves (5,5 %). Aj ďalšie okresy s vysoko nadpriemernou koncentráciou Rómov sa nachádzajú na východe krajiny Vranov nad Topľou (6,9 %), Sabinov (6,2 %) a Košice – okolie (5,0 %). Vo všetkých ostatných okresoch východného Slovenska (s výnimkou Medzilaboriec, Sniny a Sobrance) a vo viacerých na strednom Slovensku – Brezno, Krupina, Liptovský Mikuláš, Lučenec, Revúca (6,8 %), Rimavská Sobota (4,7 %) a Veľký Krtíš – je podiel rómskeho obyvateľstva vyšší ako celoslovenský priemer. V ostatných častiach stredného Slovenska sa hodnoty podielu Rómov pohybujú približne okolo slovenského priemeru, smerom na západné Slovensko sa ich podiel v okresoch znižuje. Najnižšie zastúpenie je evidentné v páse, ktorý sa tiahne od D. Kubína cez severozápadné a západné Slovensko smerom na juh až po Bratislavu. V tejto oblasti podiel rómskeho obyvateľstva neprevyšuje 0,5 %. Evidentne vystupuje výrazná diferenciacia medzi východnou a západnou časťou územia Slovenska, pričom nadpriemerné hodnoty podielu rómskeho obyvateľstva zasahujú od východu až po okresy Krupina, Žiar nad Hronom a Liptovský Mikuláš. Pri všetkých údajoch o Rómoch za r. 2001 je však potrebné uvedomiť si, že ide o údaje podhodnotené a zastúpenie rómskeho obyvateľstva (predovšetkým v okresoch východného Slovenska a v Rimavskej Sobote a Revúcej) je v skutočnosti vyššie – reálne odhady uvádzajú, že pri sčítaní v r.2001 sa k rómskej národnosti prihlásila len približne 1/4 všetkých Rómov žijúcich na Slovensku (Vaňo 2001).

V tomto kontexte zaujímavé porovnanie poskytujú údaje z r. 1989, ktoré sa v odborných kruhoch považujú za najreprezentatívnejšie a na regionálnej úrovni za posledné reálne. Počet a hodnoty zastúpenia Rómov v jednotlivých okresoch dvoj až trojnásobne prevyšujú hodnoty za r. 2001, avšak ich priestorové rozmiestnenie v jednotlivých okresoch Slovenska je prakticky zhodné.

## 6. Stredná dĺžka života a úroveň bývania

Priamy vplyv na duševné a telesné zdravie človeka majú aj bytové podmienky. Hoci pri porovnaní s ostatnými tranzitívnymi krajinami strednej a východnej Európy vyznieva situácia vo vybavenosti bytov a kvalite bývania na Slovensku ako celku pomerne pozitívne, v rámci krajiny existujú výrazné regionálne rozdiely, ktoré svojim spôsobom výrazne vplývajú na te-

lesné a duševné zdravie obyvateľstva v jednotlivých oblastiach Slovenskej republiky.

V stave bytového hospodárstva krajiny sa evidentne odráža normalizovaná koncepcia socialistickej hromadnej výstavby bytov. Pozitívnym javom je však skutočnosť, že väčšina domácností si dokázala vytvoriť vo vnútri navonok neprívetivých a uniformných stavieb pomerne kvalitné bývanie s parametrami vybavenosti na relatívne slušnej úrovni.

Pri hodnotení kvality bývania použitím Indexu vybavenosti bytov (Ira 2002), ktorý zahŕňa v sebe základné charakteristiky úrovne bývania (napojenie na ústredné kúrenie, vybavenosť kúpeľňou, automatickou práčkou, počítačom, osobným automobilom a vlastníctvo chaty resp. chalupy) možno dokumentovať výrazné rozdiely v rámci územia Slovenska. Kvalita bývania je výrazne vyššia v západnej a severozápadnej časti Slovenska (s výnimkou severných okresov Kysúc, Oravy a okresu Bytča). Na druhej strane v okresoch južnej a východnej časti krajiny (s výnimkou Košíc) je vybavenosť bytov na výrazne nižšej úrovni, najvýraznejšie v okresoch Gelnica a Medzilaborce. Hodnoty indexu vybavenosti bytov podľa okresov významnejšie korelujú s mierou nezamestnanosti ( $R=0,67$ ) a podielom mestského obyvateľstva ( $R=0,78$ ). Obráz regionálnej diferenciacie kvality bývania na Slovensku ukazuje teda veľmi podobné rozloženie ako hodnoty strednej dĺžky života.

## 7. Úmrtnosť exponovaných vekových skupín

Hrubá miera úmrtnosti sa od roku 1993 udržiava pod hodnotou 10 promile. Tento priaznivý stav však nesúvisí so zlepšeným zdravotným stavom, ale s vekovou štruktúrou obyvateľstva, keď veku 75-ročných a starších, t.j. najčastejšieho veku pri úmrtí sa dožívajú príslušníci menej početných ročníkov (narodených v rokoch 1915–1925). Nepriaznivou skutočnosťou však je už dlhodobo pozorovaná zvýšená úmrtnosť mužov v stredných vekových kategóriách (35–59 ročných), keď v porovnaní s úmrtnosťou žien v rovnakom veku je táto 2,7–3krát vyššia (tab. 1).

Základné dlhodobé vývojové tendencie vývoja úmrtnosti v povojnových rokoch sú dostatočne známe. Prudké zlepšenie hodnôt úmrtnosti v 50. rokoch vystriedala stagnácia v 60. až 80. rokoch a znovu mierne zlepšovanie v 90. rokoch. K tejto poslednej tendencii prispela bezpochyby aj spoločenská transformácia, ktorá núti obyvateľov k zodpovednejšiemu správaniu a teda aj väčšej zodpovednosti za svoje zdravie.

Stredná dĺžka života mužov sa v r. 1995–2002 zvýšila o 1,47 roka. Rozhodujúcu úlohu pri tomto náraste zohral pokles intenzity úmrtnosti vekovej skupiny 35–64 rokov, ktorý spôsobil nárast strednej dĺžky života pri narodení o 0,58 roka, t.j. o 40 % celkového nárastu. K zvýšeniu strednej dĺžky života pri narodení prispel ďalej aj pokles intenzity úmrtnosti na choroby obehovej sústavy (príspevok 0,34 roka) a na nádorové ochorenia. Nezanedbateľný príspevok k nárastu strednej dĺžky života mužov pri narodení (0,33 roka) má aj pokles intenzity úmrtnosti na choroby obehovej sústavy vo vekovej skupine 65 a viac rokov. Naopak, negatívny vplyv má zvýšená úmrtnosť na choroby tráviacej sústavy.

U žien je situácia odlišná. Najväčší vplyv na nárast strednej dĺžky života pri narodení má pokles intenzity úmrtnosti vo vekovej skupine 65 a viac rokov (0,68 roka, t.j. 52 % z celkového nárastu), z toho najmä pokles úmrtnosti na choroby obehovej sústavy. Podobne ako u mužov, aj pri ženách je evidentný negatívny vplyv nárastu úmrtnosti na choroby tráviacej sústavy (Vaňo a kol. 2003).

Tab. 1 – Miery úmrtnosti podľa veku v r. 2001 (na 1000 mužov, resp. žien vo vekových skupinách 35-59ročných)

Vek	Muži	Ženy
35–39	2,45	0,82
40–44	4,25	1,55
45–49	7,12	2,67
50–54	11,42	4,03
55–59	17,50	6,52

Prameň: Vaňo, B. a kol. (2003): Populačný vývoj v SR 2002. Bratislava, Infostat.

Hodnoty doječenskej úmrtnosti sa postupne znižujú vo všetkých regiónoch krajiny, aj keď je potrebné uviesť, že výrazne kolíšu a miera regionálnej diferenciacie na úrovni okresov je stále výrazná. Vyššie hodnoty doječenskej úmrtnosti v okresoch východného Slovenska je možné spojiť s vyšším podielom neintegrovanej rómskej etnika, u ktorého je vyššia v dôsledku nedostatočnej hygieny v početných rómskych osadách. Svoju úlohu zohráva aj horšia dostupnosť zdravotníckych zariadení a služieb v niektorých oblastiach krajiny. Doječenská úmrtnosť dosahuje najvyššie hodnoty v okresoch Rožňava, Gelnica a Košice-vidiek (nad 13 promile), najnižšie hodnoty (4–5 promile) sa evidujú v okresoch Bytča, Tvrdošín a Hlohovec.

## 8. Záver

Slovensko napriek relatívne priaznivému vývoju v poslednom desaťročí výrazne zaostáva v dĺžke života za vyspelým svetom. Čo je však ešte horšie na Slovensku existujú regióny v ktorých dĺžka života je hlboko pod úrovňou vyspelých európskych krajín. Túto skutočnosť dokazujú výsledky priestorových analýz o strednej dĺžke života pri narodení. Výrazné diferencie v dĺžke života obyvateľov sú dôsledkom mnohých nerovností, ktoré vo väčšej, či menšej miere vplývajú na zdravotný stav a úmrtnosť obyvateľov. Poznanie najvýznamnejších faktorov a miery ich vplyvu na zdravotný stav a v konečnom dôsledku na dĺžku života obyvateľov, je základným predpokladom odstránenia nerovných podmienok nielen pre dĺžku, ale i kvalitu života obyvateľov v regiónoch SR. Je zrejmé, že choroba ako dôsledok rozdielnych sociálno-ekonomických a ďalších faktorov výrazne determinuje a skracuje dĺžku života v niektorých, hlavne chudobnejších regiónoch SR (Michálek 2002). Problematický stav zdravia a dĺžky života v týchto regiónoch je okrem individuálnych faktorov teda aj spoločensky podmienený. Analýzy potvrdzujú, že nepriaznivý zdravotný stav populácie na Slovensku môže ovplyvniť zdravotníctvo len do určitej miery. Všetky ostatné príčiny je potrebné hľadať v sociálnych a ekonomických podmienkach, životnom prostredí, v správaní človeka a v jeho vlastnom postoji k zdraviu a hodnotovej orientácii. Viaceré súvislosti sú očividne komplikované a vzhľadom na existujúcu bázu štatistických dát a ukazovateľov v mnohých prípadoch ťažko relevantne štatisticky vyjadriteľné, možno o nich len hypoteticky uvažovať. Napriek tomu je však v takto orientovanom výskume potrebné pokračovať.

Kartografické a grafické vyjadrenie regionálnych rozdielov v úrovni strednej dĺžky života pri narodení, úrovne vzdelania a niektorých ďalších sociálno-ekonomických charakteristík, nepriamo potvrdzuje všeobecnú platnosť ich vplyvu na nádej dožitia. Uvedené súvislosti predstavujú najzákladnejší obraz o priestorovej diferenciacii tejto charakteristiky v rámci Slovenska a zďaleka si nenárokujú na komplexnosť. Hlbšia analýza (napr. použitím korelačnej a regresnej analýzy) by tieto súvislosti dokázala kvantifikovať, pričom by bolo možné a vhodné zobrať do úvahy aj ďalšie faktory ako napr. rozdiely v strednej dĺžke života pri narodení medzi pohlaviami (mužskú nadúmrtnosť), doječenskú úmrtnosť a viaceré ďalšie činitele aj na úrovni diferenciacie medzi regiónmami.

## Literatura:

- BARONDESS, J. A. (2001). Chudobnejší skôr umierajú. SME, 9.č. 148.
- DEMEŠ, M, GINTER, E, KOVÁČ, E. (1999). Zdravotníctvo. In: Mesežnikov, Ivantyšyn (eds.): Slovensko 1998–1999. Súhrnná správa o stave spoločnosti. Bratislava, IVO.
- GERYLOVOVÁ, A., HOLČÍK, J. (1999): Střední délka života v krajích a okresech České republiky. Demografie, 41, č. 3, s. 184-192.
- GERYLOVOVÁ, A., HOLČÍK, J. (2000): Vývoj střední délky života ve 20. století a jejich rozdílů podle pohlaví. Demografie, 42, č. 2, s. 85-91.
- GERYLOVOVÁ, A., HOLČÍK, J., KOUPILOVÁ, I. (2001): Nadúmrtnost mužů v okresech České republiky z pohledu střední délky života. Demografie, 43, č. 1, s. 10-16.
- GINTER, E. (2000). Dĺžka života seniorov na Slovensku a v okolitých krajinách. Životné prostredie, 6, s. 326-327.
- GINTER, E.(2001).Rozdielny vývoj zdravotného stavu obyvateľov SR a ČR koncom 20. storočia. Demografie, 43, s. 27-21.
- GINTER, E. (2002): Zdravotníctvo a vývoj strednej dĺžky života na Slovensku v druhej polovici XX. storočia. Medicínsky monitor SLS, Bratislava, s. 14-15.
- IRA, V. (2002): Územná diferenciacia vybavenosti bytov v SR ako jednej z dimenzií kvality života. In: Vaishar, A., Ira, V. (eds.). České a slovenské regióny na počátku třetího milénia. Ústav Geoniky ČAV, Brno, s. 20-26.
- JURČOVÁ, D. a kol. (2003): Populačný vývoj v regiónoch SR 2001. Bratislava, Infostat (Výskumné demografické centrum).
- KRAJČÍR, A.(1980). Medicínskogeografický pohľad na rozšírenie novotvarov na Slovensku na báze mortality. Geografický časopis, 32, s. 263-275.
- MARMOT, M. (1989). Socioeconomic Determinants of SHD Mortality. International Journal of Epidemiology 18, s. 196-202.
- MICHÁLEK, A.(1999). Chudoba-globálny problém ľudstva. Geografia, 7, s. 161-163.
- MICHÁLEK, A. (2001). Suicídium – vývoj a stav v regiónoch. Sborník prác z 5. slovensko-českého akademického seminára. Bratislava 2000, s. 128-137.
- MICHÁLEK, A. (2002). Regional aspects of human development in Slovakia. Geografický časopis, 54, s. 303-318.
- MÉSZAROS, J. (2001).Nádej na dožitie pri narodení v okresoch a krajoch SR za obdobie 1995–1999. Slovenská štatistika a demografia, 11, s. 177-183.
- MUSSELMAN, D. L., EVANS, D. L., NEMEROFF, C. B. (1998). The relationship of depression to cardiovascular diseases . Arch Gen Psychiatry, 55, s. 580-592.
- Národná správa o ľudskom rozvoji – Slovenská republika 2001–2002. Bratislava, Ineko, 114 s.
- PRÍKAZSKÝ, V.ml, PRÍKAZSKÝ, V.st. (1992). Stredná v okresoch Slovenska. Slovenská štatistika a demografia, 2, s. 46-51.
- SOBOTÍK, Z., RYCHTÁŘIKOVÁ, J. (1992): Úmrtnost a vzdělání v České republice. Demografie, 34, č. 2, s. 97-105.
- STANKOVIČOVÁ, I. (2000). Stredná dĺžka života v krajinách sveta v r. 1998. Slovenská štatistika a demografia 10, s. 4-19.
- ŠEBEJ, F. (1989). Psychological risk factors of coronary heart diseases as culture related phenomena. Studia psychologica, 31, s. 259-269.
- STAV A POHYB OBYVATELSTVA SR (1999). Bratislava, Štatistický úrad SR.
- TIRPÁK, M, KATERINKOVÁ, M, HEČKO, I. (2000). Obyvateľstvo SR v roku 1999 v zrkadle štatistických údajov. Slovenská štatistika a demografia, 10, s. 4-45.
- VAŇO, B. (2001). Demografická charakteristika Rómskej populácie v SR. Bratislava, Infostat (Výskumné demografické centrum).
- VAŇO, B. a kol. (2003): Populačný vývoj v SR 2002. Bratislava, Infostat (Výskumné demografické centrum), 94 s.
- VOLNÁ, A.(1991). Determinanty strednej dĺžky života v Slovenskej republike. Slovenská štatistika a demografia, 1, s. 25-34.
- ZAJAC, R., PAŽITNÝ, P. (2000). Zdravotníctvo. In.:Kollár, Mesežnikov eds.: Slovensko 2000. Súhrnná správa o stave spoločnosti. Bratislava, IVO.

## CONDITIONALITY AND REGIONAL DIFFERENTIATION OF LIFE EXPECTANCY OF POPULATION IN SLOVAKIA

From the demographic point of view, Slovakia belongs to those European countries which have a relatively young population. The process of population ageing has already begun in Slovakia as well, but in comparison with the neighbouring countries of Central Europe our population is relatively the youngest one with the lowest share of older age groups. Although under influence of different factors the acceleration of population ageing in Slovakia is evident, life expectancy is growing only slowly. A retrospective analysis of life expectancy data shows an unfavourable development during past regime and current backwardness in comparison with developed countries.

The problem of regional differentiation of life expectancy of population in Slovakia is briefly outlined. An unfavourable situation, particularly in regions of southern and eastern Slovakia, based on life expectancy at birth in regions is shown. Some important factors that determine or at least influence regional differentiation of life expectancy in Slovakia are outlined in a general way. We were looking for factors, their influence and important connections that influence the present situation of life expectancy in regions. Many of the reasons have to be found in social and economic conditions, environment, human behaviour to his/her own health and in value preferences. The present values of life expectancy are 68.95 years for men and 77.03 years for women. These values are significantly lower than in other economically developed countries of western and northern Europe. Men in Slovakia live approximately 8-9 years less and women 6 years less than in the "healthiest" countries of Europe. We tried, at least partially, to answer the question how some social, economic and other disproportions in regions influence the health and life expectancy there. The high mortality of men aged 35 to 54 (that is 2.6 to 3.2 times higher than that of women of the same age) is one of the main reasons of lower values of their life expectancy. Spatial analysis of education level and living conditions, which are other relevant factors significantly influencing the life expectancy of population in Slovakia, is a part of this paper as well. Pictures 6 and 7 respectively show the probable bilateral correlation between life expectancy and education level in administrative districts. It seems that regions with lower education level (with a high share of population with basic education only) are characterized by lower values of life expectancy especially as men are concerned. The spatial analysis of living conditions shows significant differences between western and northwestern parts of the country with much better conditions on one hand and in southern and eastern regions with lower values of living conditions on the other hand. These disparities have the same character as those of life expectancy values. Except of the outlined social, genetic, economic, demographic and geographical impacts of life expectancy, this will probably be significantly influenced very soon by the reform of health system as well.

- Fig. 1 – Life expectancy at birth of men born in Slovakia (average for years 1996–2000)  
 Fig. 2 – Life expectancy at birth of women born in Slovakia (average for years 1996–2000)  
 Fig. 3 – Population with basic education in districts of Slovakia in 2001 (percentage of inhabitants with basic education)  
 Fig. 4 – Population with secondary education in 2001 (number of inhabitants with secondary education per 1000 inhabitants of a district)  
 Fig. 5 – Territorial distribution of Roma population in districts of Slovakia in 2001 (in per cent)  
 Fig. 6 – Basic education and life expectancy at birth of men in districts of Slovakia. Axis x – number of men with basic education per 1000 inhabitants, axis y – life expectancy at birth.  
 Fig. 7 – Basic education and life expectancy at birth of women in districts of Slovakia. Axis x – number of women with basic education per 1000 inhabitants, axis y – life expectancy at birth

(Pracovišťe autorů: Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava, Slovensko, e-mail geogami@savba.sk; podolak@savba.sk.)

Do redakce došlo 26. 6. 2003