

ÚROVEŇ ÚMRTNOSTI NA SLOVENSKU A V ČESKU V EURÓPSKOM POHĽADE

Branislav Šprocha*, Luděk Šídlo, Boris Burcin****

*Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra humánnej geografie a demografie, Mlynská dolina, Bratislava, Prognostický ústav SAV, Šancová 56, Bratislava, branislav.sprocha@gmail.com

**Univerzita Karlova v Praze, Prírodovedecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie, Albertov 6, Praha, Česká republika, ludek.sidlo@gmail.com, boris.burcin@gmail.com

Mortality levels in Slovakia and Czechia in European lcomparative perspective

In the last two decades dramatic changes in demographic behaviour in Slovakia and Czechia became evident. One of the major changes is the end of the negative development of mortality and a gradual improvement in mortality conditions. Nevertheless, it is obvious that the position of Czechia and Slovakia, especially compared to most states of the former Western Bloc, is relatively weak. The aim of this paper is mainly to analyse the causes of this lag, to identify the position of Slovakia and Czechia in the European area and also to demonstrate existing reserves for the future development of mortality.

Key words: mortality, life expectancy, causes of death, decomposition, Slovak Republic, Czech Republic, Europe

ÚVOD

Koniec 80. a začiatok 90. rokov znamenali pre populácie Českej a Slovenskej republiky zvrátenie takmer štvrtstoročie trvajúceho negatívneho vývoja úmrtnostných pomerov. Proces úmrtnosti v oboch štátoch sa od tohto obdobia vyznačuje viac-menej stabilne klesajúcim trendom s čitateľnými a do určitej miery jasne identifikovateľnými zmenami. Na druhej strane, viac ako dve desaťročia trvajúca stagnácia a v prípade mužov dokonca rast intenzity úmrtnosti spôsobili, že populácie Českej a Slovenskej republiky v súčasnosti značne zaostávajú za demograficky najvyspelejšími krajinami Európy. V prípade Slovenska navyše platí, že kým Česko patrí v posledných dvoch desaťročiach ku krajinám s najvyššou dynamikou rastu strednej dĺžky života pri narodení (z bývalého východného bloku spolu s bývalou NDR, Slovinskom, Estónskom a Poľskom), v slovenskej populácii je tento vývoj menej výrazný a u mužov dokonca dochádza k ďalšiemu miernemu zaostávaniu za demograficky najvyspelejšími krajinami Európy.

Cieľom príspevku je predovšetkým analyzovať vývoj a postavenie Českej a Slovenskej republiky z pohľadu úmrtnosti v európskom priestore, pokúsiť sa identifikovať hlavné podobnosti a rozdiely s demograficky vyspelými krajinami a porovnať ich intenzitu úmrtnosti z pohľadu veku, pohlavia a vybraných príčin smrti.

ZDROJE ÚDAJOV A METODIKA

Analýza úmrtnostných pomerov na Slovensku a v Česku v kontexte európskeho priestoru sa predovšetkým opierala o Human Mortality Database¹ vytvorenú a spravovanú konzorciom University of California v Berkeley, Institut national d'études démographiques (INED) v Paríži a Max Planck Institute v Rostoku (2012), ďalej databázu EUROSTAT-u (2014)² a v otázkach príčin smrti o databázu Svetovej zdravotníckej organizácie WHO Mortality Database³ (WHO 2013). Snahou bolo použiť také indikátory, ktoré boli nielen v čase, ale aj z pohľadu priestoru (jednotlivých populácií) počítané jednotnou metódou. Z publikovaných časových radov úmrtnostných tabuliek sme následne využili strednú dĺžku života pri narodení (e_0) a tabuľkový počet osôb dožívajúcich sa presného veku (l_x). Pri medzinárodnom porovnaní sme pracovali predovšetkým s vývojom strednej dĺžky života pri narodení, ktorej hodnoty hovoria, koľko rokov života práve narodená osoba má pred sebou pri nezmenených úmrtnostných pomeroch. Vzhľadom na odlišné úmrtnostné pomery medzi pohlaviami, boli zvlášť analyzované hodnoty za mužov a ženy. S cieľom analyzovať príčiny rozdielov a ich vývoj v čase medzi populáciami Slovenska, Česka a demograficky najvyspelejšími krajinami Európy⁴ boli aplikované jedno- a viacrozmerné dekompozície. Ich úlohou je určiť rozsah príspevku (v rokoch) k rozdielom stredných dĺžok života pri narodení, pričom sme pracovali s rozmermi: vek, pohlavie a hlavné kapitoly príčin smrti, a to všetko v dlhších časových radoch v závislosti od dostupnosti údajov a vzájomnej komparability jednotlivých revízií medzinárodných klasifikácií chorôb (MKCH)⁵. Z pohľadu dekompozičných techník sme v prípade jednorozmernej dekompozície využili Pressatovu metódu (Pressat 1985) a v prípade viacrozmernej dekompozície sme sa opierali o Pollardovu metódu (Pollard 1982). V prvom prípade sme sa zamerali na obdobie od roku 1989, pričom dostupné údaje nám umožnili v čase prípravy príspevku výpočet jednorozmernej dekompozície do roku 2011. U viacrozmerných dekompozícií pracujeme s dlhším časovým obdobím, pričom v čase prípravy štúdie dostupné údaje z WHO Mortality Database umožňovali vypočítať príspevky k rozdielom stredných dĺžok života pri narodení podľa veku, pohlavia a hlavných skupín príčin smrti s ohľadom na vzájomnú porovnateľnosť jednotlivých revízií MKCH pre roky 1968-2009. Okrem toho pri analýze príčin smrti a postavenia Slovenska a Česka v európskom priestore z pohľadu kardiovaskulárnych a nádorových ochorení sme pre obe pohlavia

¹ <http://www.mortality.org/>

² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database

³ Zdrojové súbory dostupné na http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/index.html

⁴ Pre populáciu mužov sme vybrali Švédsko a pre populáciu žien Francúzsko, ktoré dlhodobo v európskom priestore dosahujú najvyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení.

⁵ V sledovanom období rokov 1968–2012 platili celkovo tri revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH): 8. revízia v rokoch 1968–1978, 9. revízia v rokoch 1979–1993 a súčasná 10. revízia nadobudla platnosť od roku 1994. Sledované skupiny príčin smrti boli v jednotlivých revíziách označené nasledovne: nádory (140-239, D00-D48), choroby obehovej sústavy (390-459, I00-I99), choroby dýchacej sústavy (460-519, J00-J99), choroby tráviacej sústavy (520-579, K00-K93), vonkajšie príčiny (e800-e999, S00-T98 a V01-Y98) a v umelo vytvorenej skupine iných príčin boli združené zostávajúce diagnózy (001-139, 240-279, 280-289, 290-319, 320-359, 580-629, 630-679, 680-709, 710-739, 740-759, 760-779, 780-799; A00-B99, D50-D89, E00-E90, F00-F99, G00-G99, H00-H59, H60-H95, L00-L99, M00-M99, N00-N99, O00-O99, P00-P96, Q00-Q99, R00-R99 a Z00-Z99).

vypočítali štandardizované miery úmrtnosti, kde za štandardnú vekovú štruktúru bol zvolený tzv. európsky štandard (Waterhouse et al. 1976). Dostupné údaje a ich vzájomná porovnateľnosť nám umožňovali hodnotiť obdobie rokov 1968–2010.

VÝVOJ ÚMRTNOSTI V EURÓPSKOM PRIESTORE PO DRUHEJ SVETOVEJ VOJNE

Od narodenia na každého jednotlivca pôsobí celý komplex endogénnych a exogénnych faktorov, ktorých vplyv na organizmus sa postupne časom kumuluje a spolu s rozdielnymi rizikami úmrtia a individuálnou starostlivosťou o zdravie sa prejavuje na úrovni strednej dĺžky života (Kučera 1994). Súčasný charakter úmrtnostných pomerov na Slovensku a v Česku tak nie je len výsledkom nedávneho vývoja, ale je do značnej miery podmienený aj medzigeneračným zaťažením pred rokom 1989.

Po druhej svetovej vojne prešla celá Európa značnými zmenami v úmrtnostných pomeroch. Vo všeobecnosti dlhodobo platila skutočnosť, že najnižšiu úmrtnosť dosahovali krajiny v západnej a najmä severnej Európe, kým populácie v južnej a východnej časti starého kontinentu za nimi pomerne výrazne zaostávali (pozri napr. Meslé a Vallin 2002 a Šprocha a Tišliar 2008). V polovici 60. rokov sa však obe skupiny k sebe značne priblížili. Išlo predovšetkým o výsledok rýchleho čerpania potenciálu v podobe znižovania úmrtnosti v dojčenskom a detskom veku a na infekčné ochorenia v krajinách južnej a východnej Európy (Meslé a Vallin 2002, Meslé 2004 a Rychtaříková 2004). Podobným vývojom prešla tiež populácia Slovenskej republiky a Českej republiky. Súčasne však tiež platilo, že dynamika týchto zmien bola väčšia na slovenskej strane. Príčinu je predovšetkým treba hľadať v existujúcom priestore na znižovanie úmrtnosti, ktorý bol dlhodobo väčší na Slovensku. Kým v roku 1950 sa na Slovensku u mužov stredná dĺžka pri narodení pohybovala na úrovni o niečo viac ako 59 rokov a v Česku to bolo o takmer tri roky viac, v polovici 60. rokov už potenciálny počet rokov života pri narodení bol na Slovensku vyšší (takmer 68 rokov, nárast o vyše 8 rokov) ako mali pred sebou práve narodení muži v Česku (len niečo viac ako 67 rokov, nárast o 5 rokov). Ešte dynamickejšie vzrástla hodnota tohto ukazovateľa u žien. V prípade Slovenska to bolo z pôvodných 62,5 roku na približne 73 rokov (o viac ako 10 rokov), kým v Česku sa za rovnaké obdobie stredná dĺžka života žien pri narodení zvýšila zo 66,9 roku na 73,5 roku (nárast o približne 6,5 roka). Významne sa na tomto vývoji podieľala odborne organizovaná starostlivosť o deti, rozšírenie povinného očkovania a značný pokles úmrtnosti na tuberkulózu (Kučera 1994). Vďaka tomu sa v polovici 60. rokov Slovensko zaradilo medzi populácie s pomerne priaznivými úmrtnostnými pomermi u mužov⁶. Dokonca spolu s Českom predbehli také krajiny ako je Španielsko, Rakúsko, Belgicko a pod., za ktorými dnes znač-

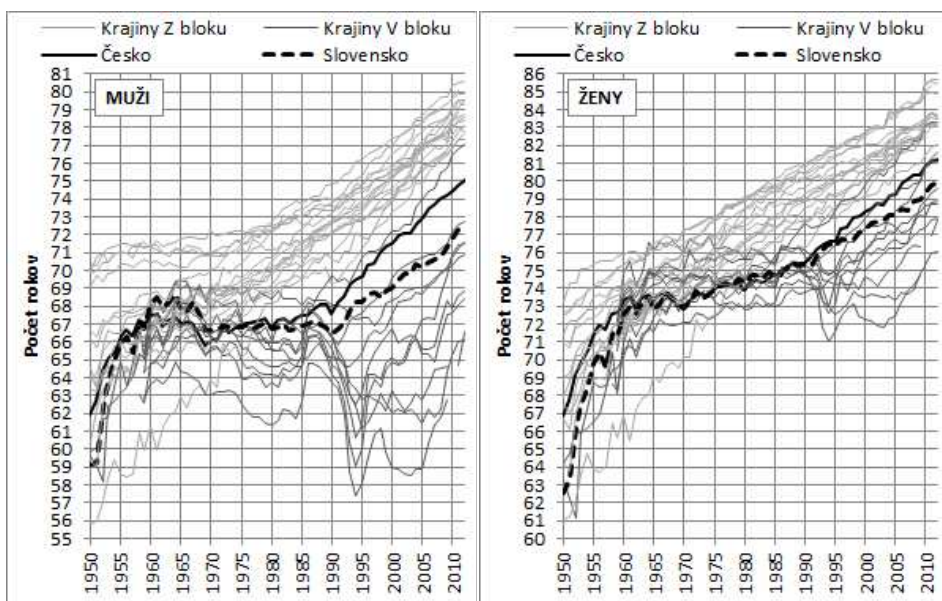
⁶ Podobnú úroveň úmrtnosti v tomto období dosahovali napríklad Veľká Británia, Írsko, Francúzsko a vyššiu strednú dĺžku života mali len niektoré krajiny severnej (Nórsko, Švédsko a Dánsko) a západnej Európy (Holandsko a Švajčiarsko).

ne zaostáva. V ženskej časti populácie pozitívne zmeny vyniesli Slovensko a Česko do pozície krajín s priemernou úrovňou úmrtnosti. Veľmi podobnú intenzitu úmrtnosti dosahovali napríklad ženy vo Fínsku, Rakúsku alebo Španielsku⁷.

V populáciách severnej a západnej Európy v 50. a 60. rokoch bol priestor na ďalšie zlepšovanie úmrtnosti už do značnej miery zúžený pozitívnym vývojom v medzivojnovom období. Dynamika nárastu strednej dĺžky života pri narodení tu preto bola výrazne nižšia. Okrem toho v rámci epidemiologickej tranzície (pozri Omran 1971) sa po potlačení infekčných ochorení ako primárnej skupiny príčin smrti a znížení dojčenskej a detskej úmrtnosti do popredia začali postupne dostávať tzv. civilizačné ochorenia. Rozhodujúcim pre vývoj v Európe sa stáva smerovanie úmrtnosti na nádorové a predovšetkým kardiovaskulárne ochorenia. V období od konca 60. rokov až v podstate do začiatku 90. rokov sme opätovne svedkami prehlbovania rozdielov v úmrtnosti medzi európskymi krajinami. Divergenčné tendencie však nenapĺňali charakter historického rozdelenia, ale čoraz viac kopírovali dve hlavné politické zoskupenia: krajiny východného a západného bloku (obr. 1). Zlepšovanie úmrtnostných pomerov v niektorých krajinách Stredomoria (Taliansko, Španielsko, Portugalsko a Grécko) pokračovalo vo zvýšenej miere aj v ďalších rokoch. Výsledkom tak bola postupná konvergencia medzi severom a juhom a prelomenie historického zaostávania južných oblastí. Výrazné zlepšovanie úmrtnostných pomerov v populáciách na západ od železnej opony bolo najmä výsledkom znižovania úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia (tzv. kardiovaskulárna revolúcia) a niektoré formy onkologických ochorení a tiež posunov v prevencii ochorení spojených s určitými behaviorálnymi faktormi, ako je fajčenie či konzumácia alkoholu. V neposlednom rade to bolo aj zvyšovanie bezpečnosti na cestách a s tým spojená úmrtnosť na dopravné nehody (Meslé a Vallin 2002).

Úplne odlišná situácia vznikla v krajinách na východ od železnej opony. K jej hlavným znakom patrila stagnácia alebo len veľmi mierne zlepšovanie úmrtnostných pomerov (obr. 1). Podobne aj na Slovensku a v Česku približne od polovice 60. rokov vidíme len málo dynamické zvyšovanie priemernej dĺžky života a u mužov dokonca aj zhoršovanie úmrtnostných pomerov. Potvrdzujú to aj empirické údaje. Medzi rokmi 1964 a 1990 klesla stredná dĺžka života pri narodení mužov na Slovensku o viac ako dva roky. V Česku bola situácia len o niečo priaznivejšia, keď intenzita úmrtnosti v roku 1986 bola približne rovnaká ako v roku 1964. U žien síce môžeme vidieť mierny nárast hodnôt sledovaného indikátora, no v oboch prípadoch to bolo len o niečo viac ako jeden rok.

⁷ Najvyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení dosahovali dievčatá z krajín severnej a západnej Európy (Nórsko, Švédsko, Holandsko a Švajčiarsko), kde v tomto období prekračovala hranicu 75 rokov.



Obr. 1. Vývoj strednej dĺžky života pri narodení vo vybraných skupinách krajín Európy v rokoch 1950-2012

Zdroj údajov: WHO (2013) a EUROSTAT (2014)

VÝVOJ ÚMRTNOSTI PO ROKU 1989

Koniec 80. rokov v populácii Česka a začiatok 90. rokov na Slovensku jednoznačne znamená definitívne prelomenie predchádzajúceho negatívneho trendu vo vývoji úmrtnostných pomerov a nástup viac-menej stabilného znižovania úmrtnosti (Vaňo 2001, Burcin a Kučera 2002, 2008a, 2008b, Rychtaříková 2004 a Mészáros 2008 a 2009). Potvrdzujú to aj hodnoty strednej dĺžky života pri narodení. Tá medzi rokmi 1989 a 2012 vzrástla u mužov v Česku zo 68,2 roka na 75,1 roku (nárast o 6,9 roku) a u žien zo 75,5 na 81,2 roku (o 5,7 roku). V prípade Slovenska pozitívny trend nastúpil s menším oneskorením⁸: u mužov od roku 1990 a u žien od roku 1991. V mužskej populácii došlo k predĺženiu dĺžky života o približne 5,8 roku (z 66,7 na 72,5 roku), kým na strane žien to bolo dokonca len o 4,4 roku (zo 75,5 na 79,9 roku). Výsledkom týchto disparít bolo na strane mužov postupné medzirepublikové prehĺbovanie rozdielov z pôvodných takmer 1,3 roku (rok 1989) až na 3,2 roku (rok 2007 a 2008). V posledných rokoch sa však intenzita úmrtnosti na Slovensku znižovala rýchlejšie a rozdiel medzi republikami sa znížil na 2,6 roku (2012). V prípade žien bola situácia ešte komplikovanejšia. V podstate až do začiatku 90. rokov platilo, že ženy na Slovensku mali o niečo vyššiu strednú dĺžku života ako to bolo v Česku. Keďže v Česku už od roku 1986 sledujeme

⁸ Stabilné znižovanie úmrtnosti a tým zvyšovanie strednej dĺžky života pri narodení začalo v Česku od roku 1986.

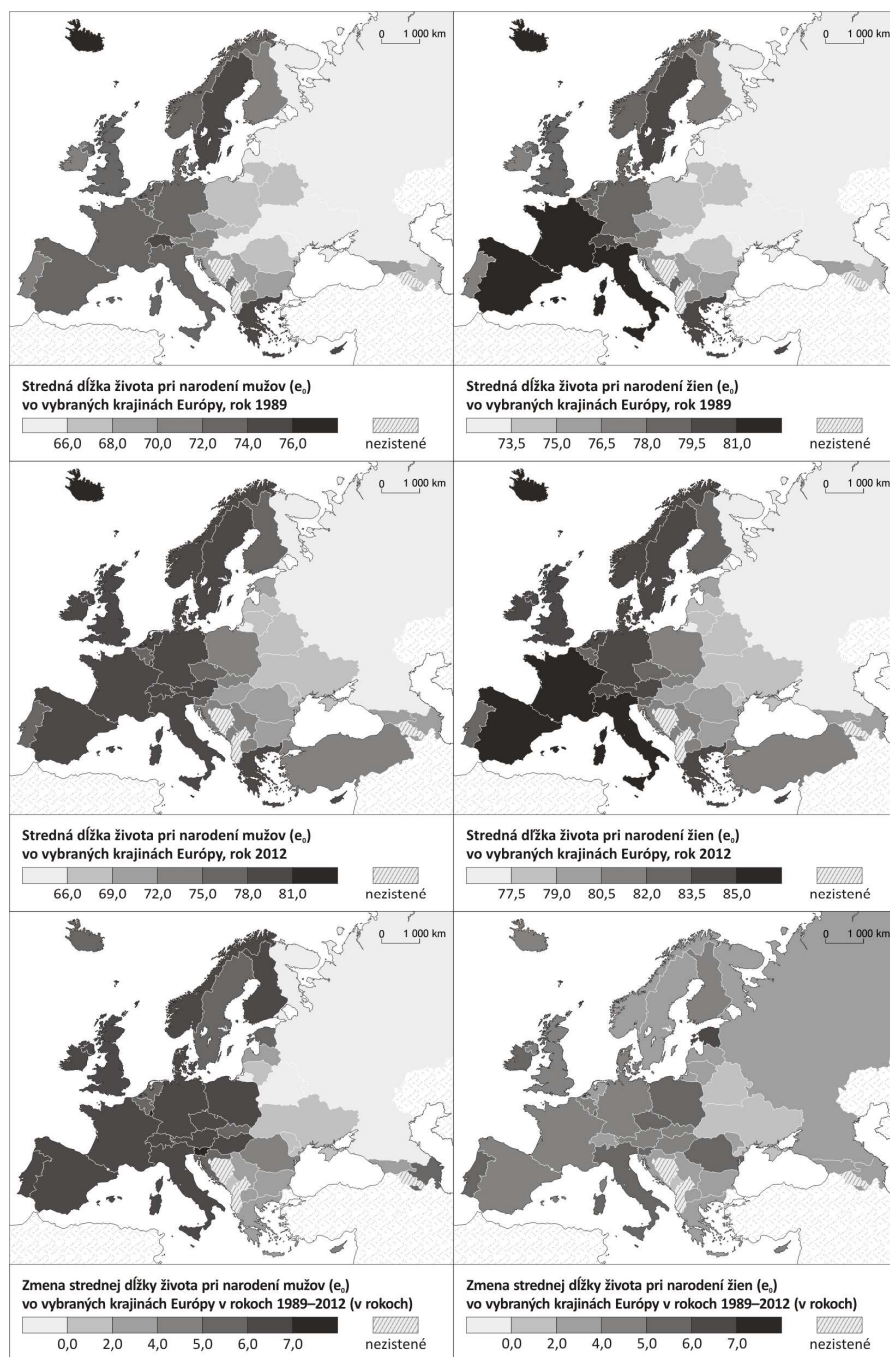
trvalé znižovanie úmrtnosti, pozície oboch republík sa na začiatku 90. rokov vymenili. Od roku 1991 až do súčasnosti (posledný údaj z roku 2012) tak platí, že priemerná dĺžka života je v Česku vyššia ako na Slovensku. Obr. 2 ilustruje nielen pozíciu oboch sledovaných populácií z pohľadu úmrtnosti, jej vývoj v posledných dvoch dekádach, ale aj postupnú diferenciáciu postkomunistických krajín a výrazné zaostávanie krajín bývalého ZSSR. Je zrejmé, že po Slovinsku sa práve Česko spomedzi všetkých krajín bývalého, tzv. východného bloku najviac priblížilo svojimi úmrtnostnými pomermi populáciám ležiacim na západ od železnej opony. Slovensko sa síce tiež zaradilo medzi populácie s klesajúcou úmrtnosťou, no z pohľadu dynamiky skôr patrí ku krajinám s priemerným až podpriemerným poklesom. Do tejto skupiny síce môžeme zaradiť aj niektoré štáty západnej a severnej Európy, no v ich prípade ide o populácie s pomerne vysokými hodnotami strednej dĺžky života a priestor na ďalšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov je tu menší ako na Slovensku. Na začiatku 90. rokov muži z Česka zaostávali v priemernej dĺžke života za Švédskom o približne 7,3 roku a muži Slovenska o takmer 8,3 roku. V roku 2012 sa táto hodnota v Česku znížila už len na 4,8 roku, kým na Slovensku sa stále pohyboval nad hranicou siedmich rokov (7,4 roku).

V roku 1989 sa ženy zo Slovenska v porovnaní s Francúzkami dožívali približne o 5,4 roku menej a ženy z Česka o 5,2 roku. Dynamickejšie znižovanie úmrtnosti v Českej republike prispelo k zmierneniu týchto rozdielov na približne 4,5 roka. Na Slovensku však aj napriek pozitívnemu vývoju úmrtnostných pomerov dynamika týchto zmien zaostávala za Francúzskom, a preto sme dokonca svedkami ďalšieho, aj keď len veľmi mierneho, prehĺbenia rozdielov (o 0,2 roku).

DEKOMPOZÍCIA ROZDIELOV STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ PODĽA VEKU A POHLAVIA

Historická podmienenosť rozdielov v intenzite a charaktere úmrtnosti spolu s výraznou zotrvačnosťou tohto procesu spôsobujú, že pri samotnej analýze týchto diferenciácií a tiež pri predikcii budúceho vývoja zohráva nezastupiteľnú úlohu identifikácia potenciálu možného zlepšovania úmrtnostných pomerov. Ten vo všeobecnosti predstavuje priestor na ďalšie znižovanie úmrtnosti za predpokladu existencie rovnakých podmienok, aké majú demograficky najvyspelejšie populácie. Úvod do problematiky nám umožnilo samotné porovnanie hodnôt strednej dĺžky života pri narodení, ktoré odhaľuje kvantitatívnu stránku. Okrem rozdielov v intenzite je však veľmi dôležitou otázkou aj ich charakter. Ten môžeme hodnotiť prostredníctvom príspevkov jednotlivých vekových skupín k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení. Ich úroveň a samotná štruktúra nám odhalia, kde Slovensko a Česko zaostávajú za demograficky najvyspelejšími populáciami Európy (ako reprezentantov sme vybrali pre mužov Švédsko a pre ženy Francúzsko) a následne v kombinácii s príčinami smrti umožnia určiť aj hlavné príčiny tohto stavu.

Ako je zrejmé z obr. 3, hlavným dôvodom kratšej priemernej dĺžky života mužov v oboch republikách v porovnaní so Švédskom je dlhodobovo vyššia úmrtnosť vo vekových skupinách 50-64 a 65-79 rokov. Tie sa na kratšej strednej

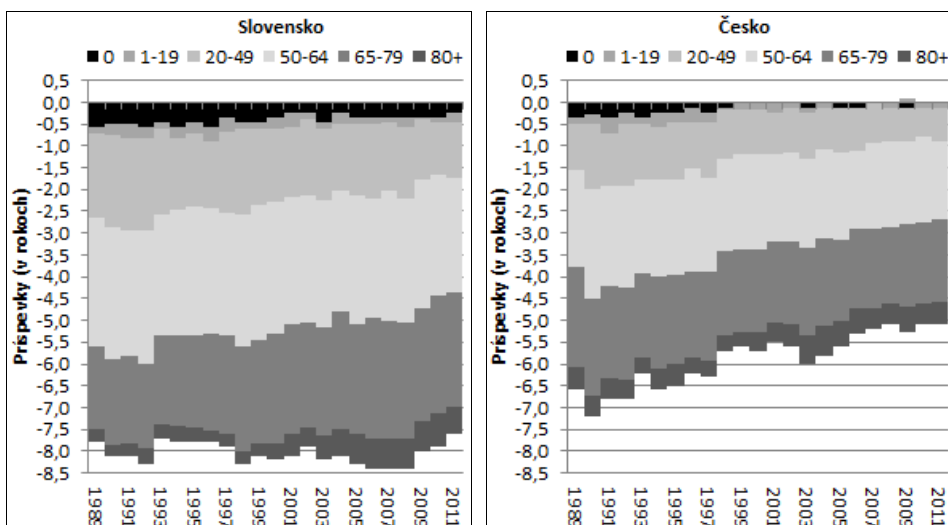


Obr. 2. Stredná dĺžka života pri narodení a jej zmeny v rokoch 1989–2012 v niektorých krajinách Európy

Zdroj údajov: EUROSTAT (2014).

dĺžke života pri narodení mužov zo Slovenska podieľajú približne 70 % a v prípade Česka takmer 73 %. U žien v oboch republikách je hlavnou príčinou zaostávania za Francúzskom vysoká úmrtnosť vo veku 65 a viac rokov. Do tohto vekového intervalu je sústredených na Slovensku takmer 83 % a v prípade Česka dokonca viac ako 90 % z celkového rozdielu.

Okrem úrovne a štruktúry samotných príspevkov k rozdielom stredných dĺžok života pri narodení uvedené grafy umožňujú hodnotiť aj ich vývojové posuny od roku 1989. Vo všeobecnosti sme u oboch populácií svedkami výrazného zníženia intenzity úmrtnosti v mladších vekových skupinách. Kým v roku 1989 u mužov Slovenska počet rokov, o ktoré bola hodnota strednej dĺžky života pri narodení nižšia oproti Švédsku v dôsledku vyššej úmrtnosti do 50 rokov dosahoval takmer 2,7 roku, podľa posledných dostupných údajov je to už len 1,7 roku. Najväčšiu zásluhu na tom malo zníženie úmrtnosti vo vekovej skupine 20-49 rokov. Z pohľadu príspevkov na celkovom rozdieli sa váha vekových skupín do 50 rokov znížila z viac ako jednej tretiny na necelých 23 % (z 1,9 roku na 1,3 roku).



Obr. 3. Príspevok vybraných vekových skupín k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení medzi Slovenskom, resp. Českom a Švédskom, muži, 1989–2011

Zdroj údajov: EUROSTAT (2014), výpočty autorov.

Na druhej strane dochádza k postupnému zvýrazňovaniu váhy starších vekových skupín (50-64 rokov a najmä 65-74 rokov) na rozdieloch v hodnote strednej dĺžky života pri narodení. Predovšetkým druhá spomínaná veková skupina v posledných dvoch desaťročiach výrazne zvýšila svoju váhu. Z pôvodnej približne štvrtiny sa dostala na súčasných takmer 35 % (z 1,9 na 2,6 roku). Práve pomalé znižovanie úmrtnosti v tejto vekovej skupine je hlavnou príčinou toho, že sa Slovensko nedokázalo za posledné dve desaťročia viac priblížiť

k demograficky najvyspelejším krajinám Európy. Určité prehlbovanie zaostávania Slovenska spôsobuje aj pomalé zlepšovanie vo veku 80 a viac rokov. Tu je však potrebné pripomenúť, že na rozdiel od žien, je význam tejto vekovej skupiny zatiaľ len veľmi malý (približne 8 % z celkového rozdielu – 0,6 roku).

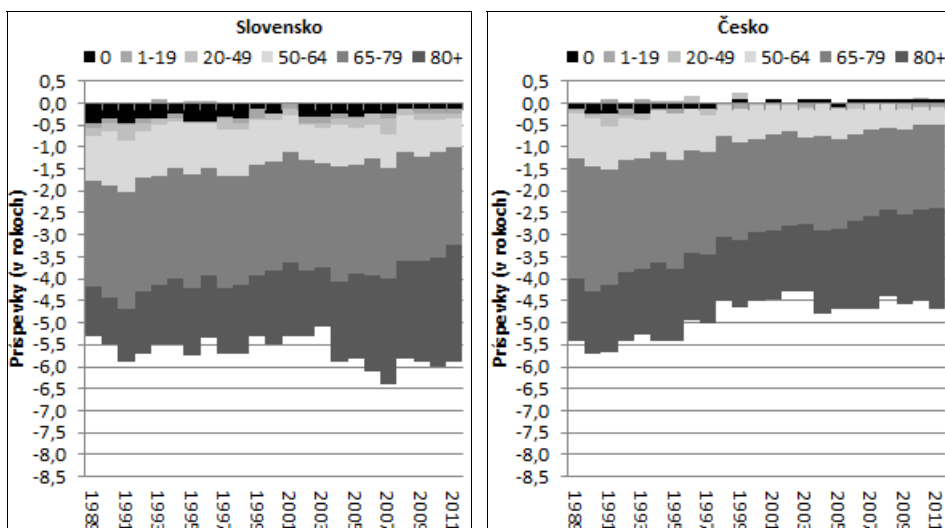
V Českej republike sa na znižovaní rozdielov v úrovni strednej dĺžky života pri narodení podieľali všetky vekové skupiny. Najviac k tomu prispelo dynamické zlepšenie úmrtnostných pomerov vo veku 50-64 rokov (pokles o takmer 0,5 roka) a vo veku 65-79 rokov (o 0,34 roka). Okrem toho pozitívny vývoj je tiež výsledkom ďalšieho poklesu dočenskej úmrtnosti, ktorej intenzitou sa Česko už radí k populáciám s najlepšimi úmrtnostnými pomermi na svete (Burcin 2007). Hlavnou príčinou pretrvávajúceho zaostávania za Švédskom je vek 65-79 rokov (1,9 roku – 38 %) a 50-64 rokov (1,8 rokov – 35 %). Podobne ako na Slovensku, aj v Česku u mužov zatiaľ intenzita úmrtnosti vo veku 80 a viac rokov nezohráva výraznejšiu úlohu (0,5 roku – 10 %).

Vzhľadom na získané výsledky, zmeny v posledných dvoch desaťročiach a tiež smerovanie úmrtnosti v demograficky najvyspelejších krajinách je zrejmé, že v mladšom veku na Slovensku a v Česku existuje na ďalšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov len veľmi malý priestor. Ak však budeme porovnávať obe krajiny vzájomne, Slovensko predsa len má ešte o niečo väčšie rezervy vo vekovej skupine 20-49 rokov a čiastočne aj v dočenskom veku. Kým Česko sa radí ku krajinám s najnižšou dočenskou úmrtnosťou na svete (od roku 2008 pod hranicou 3 ‰), na Slovensku z 1 000 živonarodených detí do jedného roka života zomiera približne 5-6 detí. Na druhej strane však pre obe populácie platí, že pre budúci vývoj bude kľúčovú úlohu zohrávať dynamika a rozsah znižovania úmrtnosti v strednom a vyššom produktívnom (50-64 rokov) a najmä v mladšom seniorskom veku (65-79 rokov).

Príčina ďalšieho prehĺbenia zaostávania žien Slovenska za Francúzskom po roku 1989 spočívala vo veľmi nízkej dynamike zlepšovania úmrtnostných pomerov vo vyššom veku. V podstate vo všetkých vekových skupinách sme svedkami znižovania rozdielov, no vo veku 80 a viac rokov došlo k takému výraznému zníženiu úmrtnosti vo Francúzsku, že výsledkom bolo spomínané zvýšenie rozdielov v hodnote strednej dĺžky života pri narodení z pôvodných 5,3 roku (rok 1989) na 5,9 roku (rok 2011). Logickým dôsledkom tohto vývoja bola tiež zmena v štruktúre príspevkov k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení. Kým na konci 80. rokov sa na ich nižšej hodnote na Slovensku podieľala najmä veková skupina 65-79 rokov (2,4 roku – 46 %), v súčasnosti už má prevahu vek 80 a viac rokov (2,7 rokov – 45 %). Pomerne veľký význam však zostal aj vekovej skupine 65-79 rokov (2,2 roku – 38 %). Na druhej strane, v mladších vekových skupinách (do 65 rokov) už príspevky k rozdielom strednej dĺžky života medzi ženami Francúzska a Slovenska predstavujú len približne jeden rok (17 %), kým v roku 1989 to bolo ešte 1,8 roku (34 %).

Podobne aj v Česku vidíme, že dynamika zlepšovania úmrtnosti vo veku 80 a viac rokov bola vyššia vo Francúzsku. Celkový objem príspevkov tejto vekovej skupiny k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení sa zvýšil o necelý jeden rok (z 1,4 na 2,3 roku – z 26 na 50 %). Na druhej strane však pokles úmrtnosti v mladšom veku bol taký významný, že dokázal prispieť k celkovému

priblíženiu úrovne úmrtnosti medzi Českom a Francúzskom (o 0,8 roku). Viac ako polovica z celkového rozdielu v strednej dĺžke života pri narodení (4,6 roku) je spôsobená zaostávaním českých žien vo veku 80 a viac rokov a ďalších približne 41 % (1,9 roku) sa nachádza vo veku 75-84 rokov. Len necelých 9 % potom pripadá na mladšie vekové skupiny.



Obr. 4 Príspevok vybraných vekových skupín k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení medzi Slovenskom, resp. Českom a Francúzskom, ženy, 1989–2011

Zdroj údajov: EUROSTAT (2014), výpočty autorov.

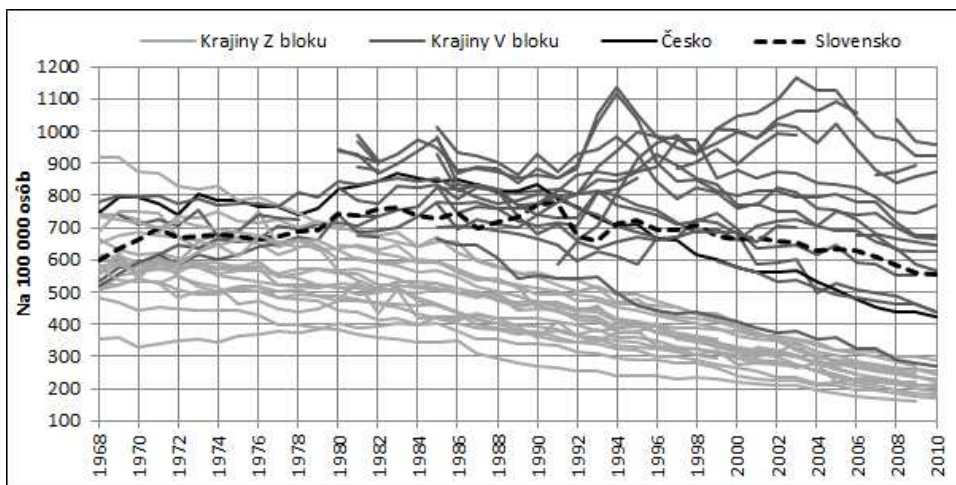
PRÍČINY SMRTI A ICH ÚLOHA V ROZDIELOCH STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ

V pozadí hodnôt strednej dĺžky života sa skrývajú zložité a viacnásobne podmienené vzťahy endogénnych a exogénnych faktorov úmrtnosti (Caselli et al. 2006). Veľmi dôležitým aspektom pri analýze procesu úmrtnosti, jeho vývoja a existujúcich rozdielov je preto sledovanie hlavných príčin smrti. Tie nás nielenže informujú o tom, čo je hlavnou príčinou úmrtia, ale umožňujú nepriamo hodnotiť na jednej strane zdravotný stav sledovanej populácie a na druhej ovplyvňujú samotnú intenzitu úmrtnosti a vytvárajú predpoklady pre vznik rozdielov v úmrtnostných charakteristikách medzi jednotlivými populáciami.

Ako sme už spomenuli, po druhej svetovej vojne, približne do polovice 60. rokov sa pod zvyšovanie priemernej dĺžky života na Slovensku a čiastočne aj v Česku podpísalo predovšetkým potlačenie úmrtnosti na infekčné ochorenia v kombinácii s výrazným znížením dojčenskej úmrtnosti. V nasledujúcej fáze epidemiologického prechodu sa však do popredia dostávajú civilizačné choroby, pri ktorých bola, najmä v prípade kardiovaskulárnych ochorení, v krajinách na východ od železnej opony situácia dlhodobo značne nepriaznivá. Z tohto dôvodu sa pokúsime v nasledujúcom texte zhodnotiť nielen charakter rozdielov

v epidemiologickej situácii sledovaných krajín, ale zameriame sa aj na ich vývoj v dlhšom časovom horizonte (roky 1968 až 2010).

Na konci 60. rokov neregistrujeme u mužov medzi Slovenskom a krajinami západného bloku príliš veľké rozdiely z hľadiska úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia (obr. 5). Pozícia Česka bola horšia, keďže jeho obyvateľstvo patrilo skôr k populáciám s vysokou úmrtnosťou na tento druh ochorenia. Následná stagnácia štandardizovaných mier a v 80. rokoch dokonca nárast v kombinácii s pomerne dlhodobým a výrazným poklesom v prípade krajín bývalého západného bloku spôsobili vznik pomerne výrazných rozdielov medzi populáciami západného a východného bloku (obr. 5)⁹.



Obr. 5. Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku, v Česku a vo vybraných skupinách štátov Európy, 1968–2010 (na 100 000 osôb)

Zdroj údajov: WHO (2013), výpočty autorov.

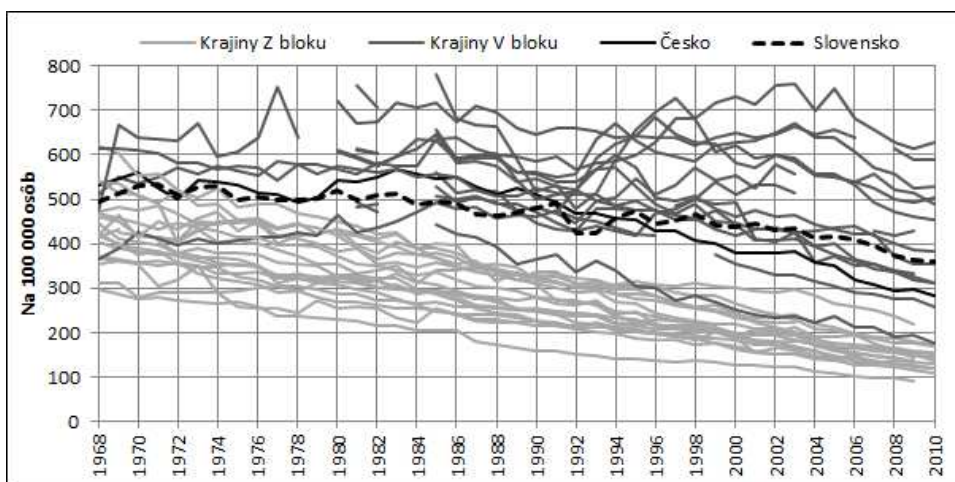
Situácia sa na Slovensku a v Česku začala zlepšovať až začiatkom 90. rokov. Rozdiel medzi oboma krajinami však spočíval v dynamike tohto vývoja, kde jednoznačne rýchlejšie klesala intenzita úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy v Česku. Od polovice 90. rokov je preto úmrtnosť na tento typ ochorení v Česku nižšia ako na Slovensku. Podľa posledných dostupných údajov hodnota štandardizovanej miery úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia mužov na Slovensku je približne 3,5-krát a v prípade Česka 2,8-krát vyššia ako je tomu vo Francúzsku¹⁰. Veľmi dôležitým zistením je aj skutočnosť, že nižšia dynamika poklesu na Slovensku v kontraste s rýchlym zlepšovaním úmrtnostných pome-

⁹ Výnimkou bola situácia v Slovinsku, kde už od polovice 80. rokov bola intenzita úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia približne rovnaká, akú dosahovali v tomto smere najhoršie štáty západného bloku. Aj preto dnes Slovinsko patrí ku postsocialistickým krajinám, ktoré sa najviac priblížili vyspelej Európe.

¹⁰ Francúzsko je u mužov krajinou s dlhodobo najnižšou štandardizovanou mierou úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy.

rov na kardiovaskulárne ochorenia vo Francúzsku (a v iných krajinách bývalého západného bloku) spôsobuje, že rozdiely zo začiatku 90. rokov sa postupne ďalej prehĺbujú. V prípade mužov Českej republiky sme svedkami poklesu a v posledných rokoch stagnácie rozdielov v hodnote sledovaného indikátora.

V ženskej časti populácie úroveň šandardizovanej miery úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia na Slovensku a v Česku až do začiatku 80. rokov stagnovala na úrovni 500 zomretých na 100 000 osôb (obr. 6). V nasledujúcom období sme v prípade Česka svedkami mierneho nárastu, kým na Slovensku zostala intenzita naďalej približne rovnaká. Až zmeny v úmrtnostných pomeroch od konca 80. rokov prispeli k definitívnemu ukončeniu negatívneho vývoja a vytvorili priestor pre nástup poklesu úmrtnosti žien na kardiovaskulárne ochorenia. Aj v tomto prípade platí, že dynamickejšie sa situácia zlepšovala v Česku. Kým na začiatku 90. rokov bola intenzita úmrtnosti slovenských žien na kardiovaskulárne ochorenia oproti Francúzsku približne trojnásobná, v súčasnosti je už takmer štvornásobná. V prípade Česka sú rozdiely (3,2-krát vyššia úmrtnosť) približne rovnaké ako na začiatku 90. rokov.



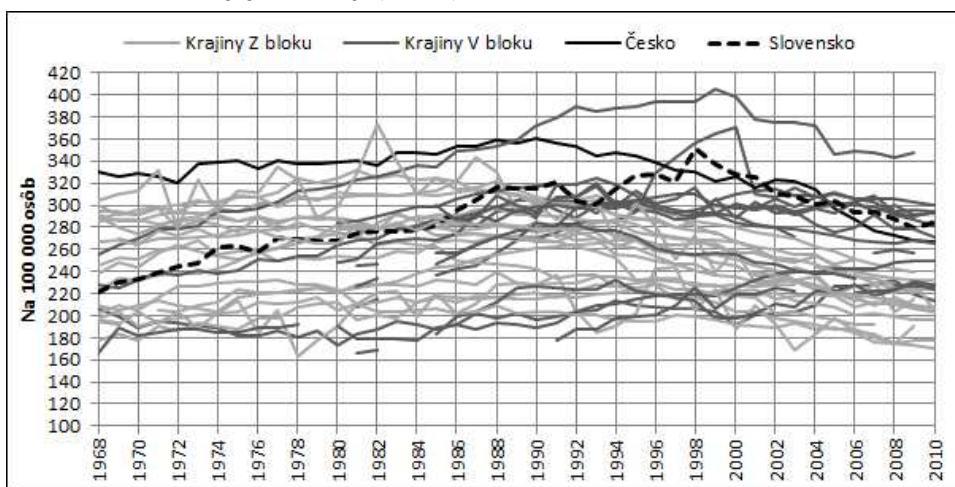
Obr. 6. Štandardizovaná miera úmrtnosti žien na ochorenia obehovej sústavy na Slovensku v Česku a vo vybraných skupinách štátov Európy, 1968–2010 (na 100 000 osôb)

Zdroj údajov: WHO (2013), výpočty autorov.

Druhá najdôležitejšia skupina príčin smrti, nádorové ochorenia, v európskom priestore nevytvorila také ostré rozhranie medzi krajinami bývalého západného bloku. Ako je zrejmé z obr. 7, intenzita úmrtnosti v dôsledku tejto skupiny príčin smrti mala u mužov na Slovensku v podstate až do konca 90. rokov dlhodobý rastúci trend. Vďaka tomu sa jeho pozícia v Európe značne zhoršila a z pomerne priaznivého postavenia v 70. rokoch patrí dnes skôr ku krajinám s vyššou

intenzitou úmrtnosti¹¹. V prípade Česka vidíme dlhodobú stagnáciu na pomerne vysokej úrovni. Až od začiatku 90. rokov dochádza k výraznému poklesu, vďaka čomu sa dnes Česko vyznačuje o niečo lepšími pomermi ako je tomu na Slovensku.

U žien je situácia na Slovensku dlhodobo priaznivejšia. Intenzita úmrtnosti na nádorové ochorenia sa výraznejšie nemení a pohybuje sa na úrovni 150 zomretých na 100-tis. osôb. Dosahuje tak priemernú európsku úroveň. Od konca 90. rokov sme navyše svedkami jej mierneho znižovania. O niečo zložitejšia situácia bola v Česku. Tu bola úroveň úmrtnosti na nádorové ochorenia dlhodobo značne nepriaznivá a až od polovice 90. rokov vidíme pomerne dynamické znižovanie jej intenzity (obr. 8).



Obr. 7. Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na nádorové ochorenia na Slovensku, v Česku a vo vybraných skupinách štátov Európy, 1968–2010 (na 100 000 osôb)

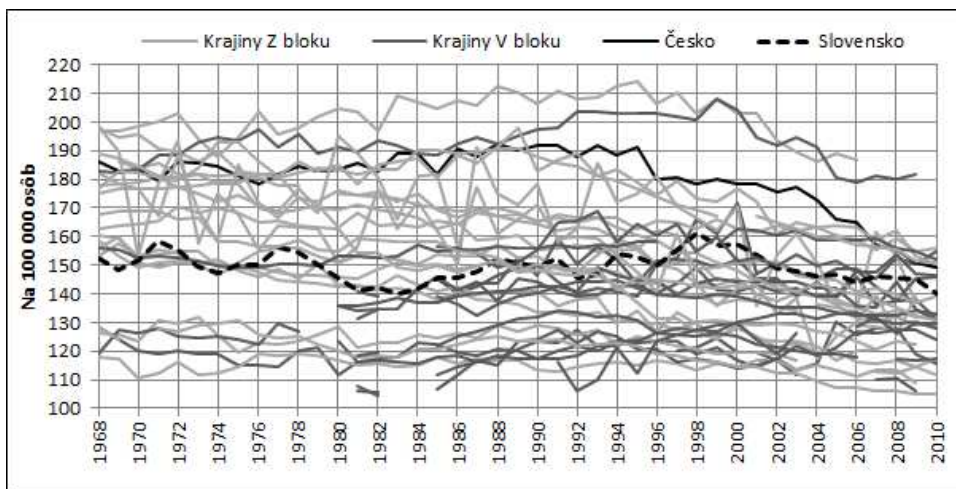
Zdroj údajov: WHO (2013), výpočty autorov.

Ako ukázala naša predchádzajúca analýza, hlavnými príčinami zaostávania Slovenska a Česka za demograficky najvyspelejšími krajinami Európy sú u oboch pohlaví nepriaznivé úmrtnostné pomery vo veku 50 a viac rokov. Pre podrobnejšiu analýzu sme túto vekovú skupinu rozdelili na menšie podskupiny: 50-64, 65-79 a 80 a viac rokov. Snahou dekompozície podľa veku, pohlavia a príčin smrti bolo odhaliť hlavné faktory nižšej strednej dĺžky života na Slovensku a v Česku v porovnaní so Švédskom (muži) a Francúzskom (ženy), a to navyše v dlhodobej perspektíve (roky 1968 až 2010).

Detailne výsledky zobrazuje obr. 9 pre mužov a obr. 10 pre ženy. Je zrejmé, že dominantnú pozíciu má predovšetkým zaostávanie v zlepšovaní úmrtnostných pomerov na kardiovaskulárne ochorenia. U mužov navyše dôležitú úlohu

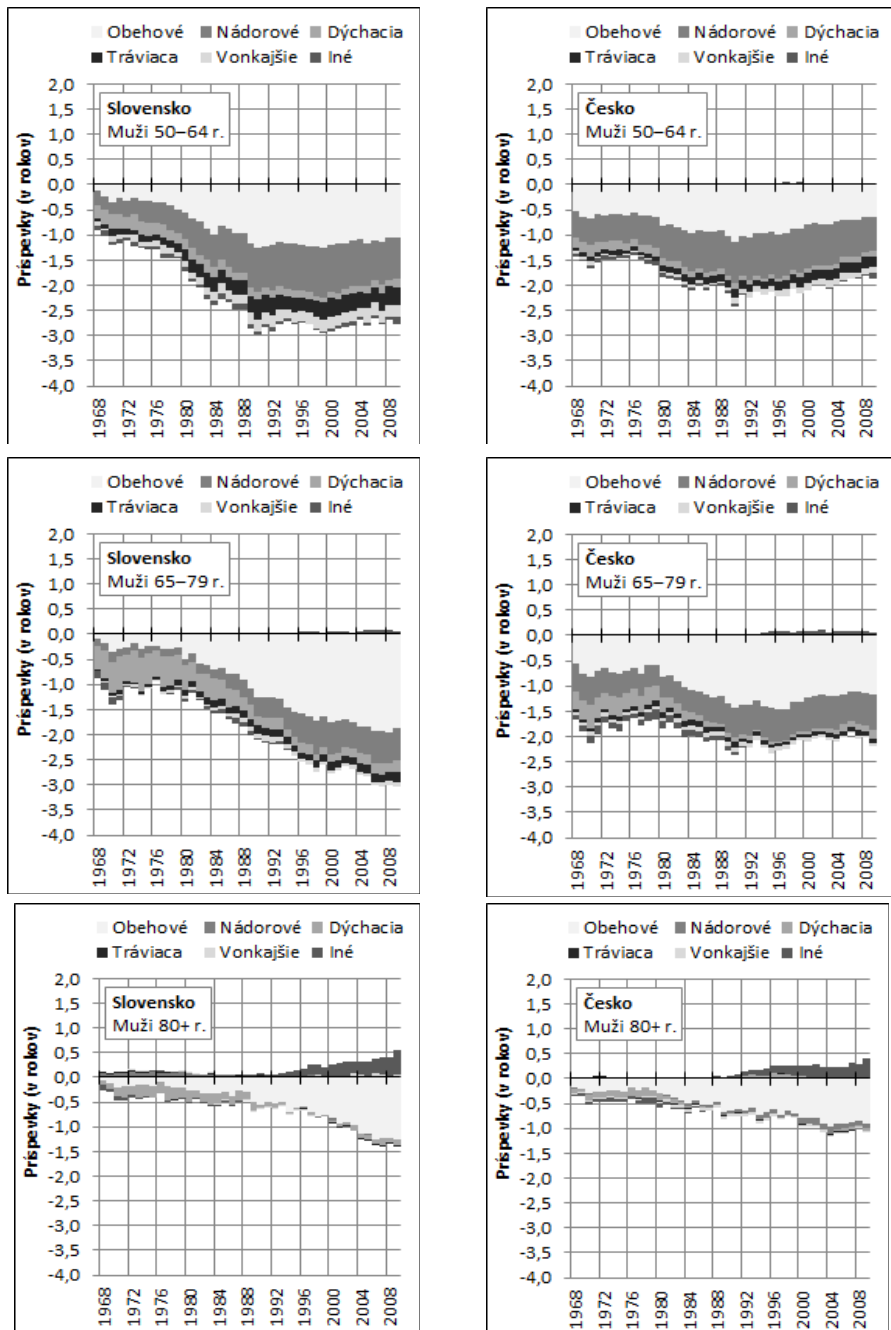
¹¹ Napríklad v porovnaní so Švédskom úmrtnosť mužov zo Slovenska na nádorové ochorenia je približne 1,7-krát vyššia.

vo veku 50-64 a čiastočne aj 65-79 rokov zohráva vyššia úmrtnosť na nádorové ochorenia. Na druhej strane sme svedkami poklesu váhy ochorení dýchacej sústavy. Vplyv ostatných príčin smrti zostáva v čase a v jednotlivých vekových podskupinách pomerne stabilne nízky. Len vo vyššom veku v skupine „iné príčiny“ vidíme, že situácia na Slovensku a tiež v Česku bola o niečo lepšia ako v referenčných krajinách. Na tomto mieste je však potrebné upozorniť aj na možnosti určitého skreslenia v dôsledku odlišnej kódovacej praxe príčin smrti v sledovaných krajinách práve vo vyššom veku, a preto získané výsledky je potrebné interpretovať s určitou opatrnosťou. Podrobnejšia analýza tiež potvrdila, že u mužov s výnimkou najmladšej sledovanej skupiny 50-64 rokov dochádza k postupnému prehlbovaniu rozdielov, čo ide predovšetkým na vrub kardiovaskulárnym ochoreniam a vo veku 65-79 rokov čiastočne aj nádorovým ochoreniam. Okrem toho vidíme, že vo veku 50-64 rokov sa postupne darí znižovať zaostávanie spôsobené práve srdcovocievnyimi ochoreniami a hlavnú úlohu postupne preberajú onkologické ochorenia. Vo vyššom veku však už výrazne prevládajú ochorenia obehovej sústavy, a to u oboch pohlaví.



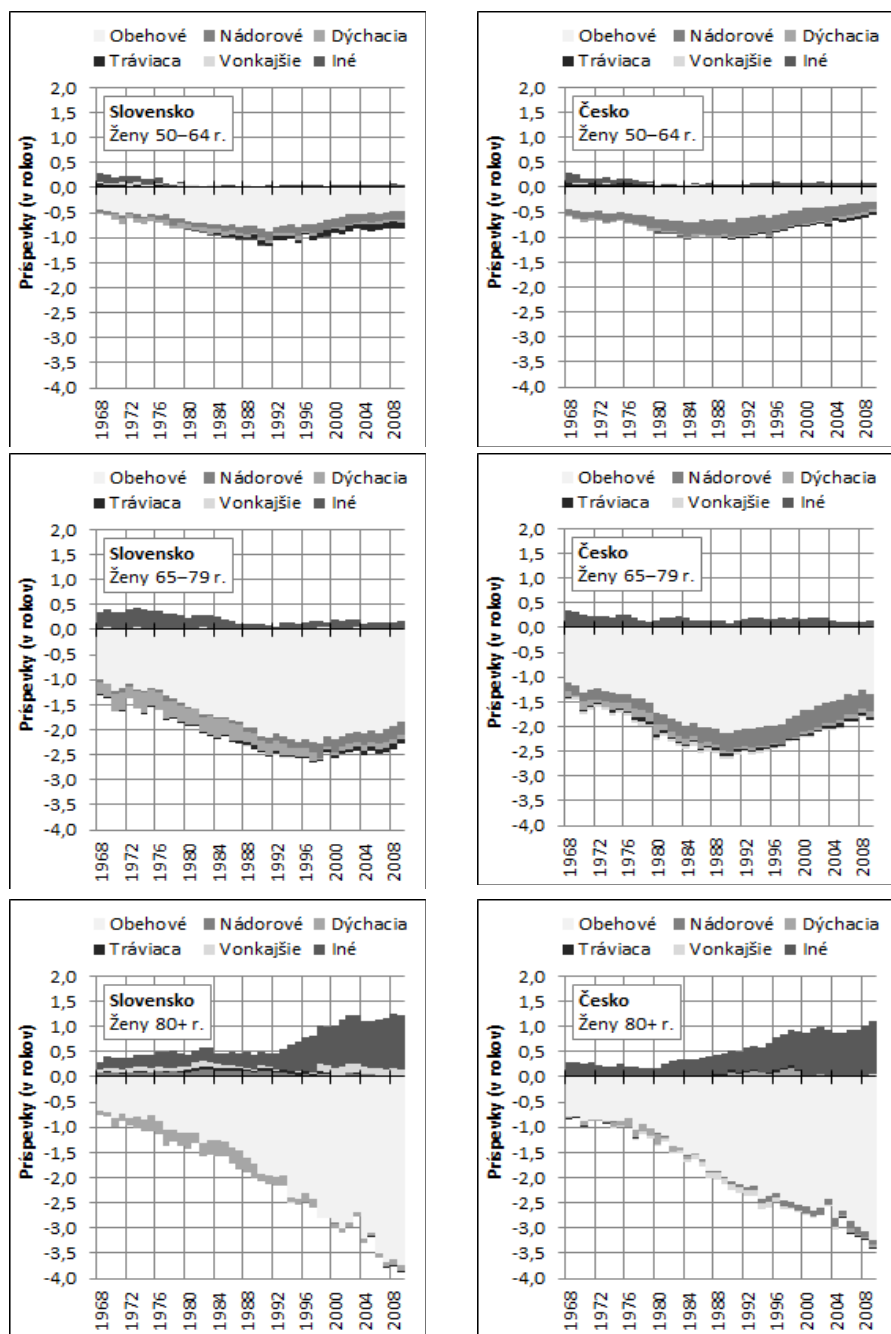
Obr. 8. Štandardizovaná miera úmrtnosti žien na nádorové ochorenia na Slovensku, v Česku a vo vybraných skupinách štátov Európy, 1968-2010 (na 100 000 osôb)

Zdroj údajov: WHO (2013), výpočty autorov.



Obr. 9. Vývoj príspevkov k rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení mužov vybraných vekových skupín a príčin smrti medzi Slovenskom, resp. Českom a Švédskom v rokoch 1968–2009

Zdroj údajov: WHO (2013), výpočty autorov.



Obr. 10. Vývoj príspevkov k rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení žien vybraných vekových skupín a príčin smrti medzi Slovenskom, resp. Českom a Francúzskom v rokoch 1968–2009

Zdroj údajov: WHO (2013), výpočty autorov.

ZÁVER

Populácia Slovenska a Česka prechádza po roku 1989 dynamickou a celospoločensky rozsiahlou transformáciou s ďalekosiahlymi dosahmi pre jej súčasné a budúce fungovanie. Jednou z najvýznamnejších zmien je posun v charaktere reprodukčného správania, pričom významné postavenie tu zohráva proces úmrtnosti. Po vyše štvrtstoročie trvajúcej stagnácii úmrtnostných pomerov došlo u oboch populácií k prelomeniu tohto nepriaznivého trendu a sme tak svedkami postupného znižovania úmrtnosti. O niečo dynamickejšie sa to deje v Česku, ktoré sa spolu so Slovinskom najviac priblížilo ku krajinám bývalého západného bloku. Za hlavné príčiny zaostávania Slovenska i Česka označila naša analýza nahromadenie potenciálu u mužov v produktívnom a poproduktívnom veku a u žien predovšetkým vo vyššom veku v dôsledku nepriaznivého predchádzajúceho vývoja a tiež – najmä v prípade Slovenska – v dôsledku relatívne nízkej dynamiky zlepšovania úmrtnostných pomerov v posledných dvoch desaťročiach. Z pohľadu príčin smrti je zrejmé, že výraznejšie priblíženie k demograficky vyspelým populáciám Európy zatiaľ brzdia najmä nepriaznivé úmrtnostné pomery na kardiovaskulárne ochorenia, pričom u mužov je to v produktívnom veku aj vyššia úmrtnosť na nádorové ochorenia. Vzhľadom na súčasný stav, nedávny vývoj a existujúci potenciál je zrejmé, že aj v blízkej budúcnosti budeme svedkami ďalšieho zlepšovania úmrtnostných pomerov. Tieto navyše budú postupne v čoraz menšej miere zaťažované generáciami, ktoré väčšiu časť svojho života prežili v minulom politickom režime. Pri pohľade na existujúci potenciál môžeme tiež súčasne predpokladať, že dôjde k výraznejšiemu priblíženiu ku krajinám bývalého západného bloku, v ktorých ďalší vývoj úmrtnostných pomerov bude narážať na problémy so znižovaním úmrtnosti vo vyššom veku. Ďalší vývoj úmrtnostných pomerov vo všeobecnosti bude úzko súvisieť so schopnosťou jednotlivých krajín financovať stále drahšiu a sofistikovanejšiu lekársku starostlivosť.

Príspevok vznikol v rámci projektu APVV č. 0018-12 „Humánnogeografické a demografické interakcie, uzly a kontradikcie v časopriestorovej sieti“, vďaka podpore Centra strategických analýz (CESTA), Centra pre interdisciplinárny výskum a stratégie spoločnosti. PÚ SAV – Zmluva č. III/2/2011 a v rámci programu PRVOUK P43 Geografie financovaného z inštitucionálnych zdrojov Univerzity Karlovy v Praze.

LITERATÚRA

- BURCIN, B. (2007). Úmrtnost. In Fialová, L., ed. *Populační vývoj České republiky 2001-2006*. Praha (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy), pp. 45-55.
- BURCIN, B., KUČERA, T. (2002). Úmrtnost. In Pavlík, Z., Kučera, M., eds. *Populační vývoj České republiky 1990-2002*. Praha (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy), pp. 57-67.
- BURCIN, B., KUČERA, T. (2008a). Úmrtnost. In Fialová, L., ed. *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy), pp. 57-71.
- BURCIN, B., KUČERA, T. (2008b). Dlouhodobé trendy vývoje úmrtnosti obyvatel České republiky v evropském kontextu. In Fialová, L., ed. *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy), pp. 111-125.

- CASELLI, G., VALLIN, J., WUNSCH, G. (2006). *Demography: analysis and synthesis*. London (Elsevier).
- EUROSTAT (2014). [Online]. Dostupné na: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [cit.: 20-3-2014].
- KUCERA, M. (1994). *Populace České republiky 1918-1991*. Praha (Česká demografická společnost, Sociologický ústav AV ČR).
- MESLÉ, F., VALLIN, J. (2002). Mortality in Europe: the divergence between east and west. *Population*, 57, 157-197.
- MESLÉ, F. (2004). Mortality in Central and Eastern Europe: long-term trends and recent upturns. *Demographic Research*, 3, 45-70.
- MÉSZÁROS, J. (2008). *Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007*. Bratislava (INFOSTAT).
- MÉSZÁROS, J. (2009). Úmrtnosť. In Vaňo, B., ed. *Populačný vývoj v Slovenskej republike 2008*. Bratislava (INFOSTAT).
- OMRAN, A. R. (1971). The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49, 509-532.
- POLLARD, J. (1982). The expectation of life and its relationship to mortality. *Journal of the Institute of Actuaries*, 198, 225-240.
- PRESSAT, R. (1985). Contribution des écarts de mortalité par âge à la différence des vies moyennes. *Population*, 40(4-5), 766-770.
- RYCHTÁŘIKOVÁ, J. (2004). The case of the Czech Republic: determinants of the recent favourable turnover in mortality. *Demographic Research*, 105-138.
- ŠPROCHA, B., TIŠLIAR, P. (2008). *Vývoj úmrtnosti na Slovensku v rokoch 1919-1937*. Bratislava (STIMUL).
- University of California, Max Planck Institute for Demographic Research, United Nations and formerly University of California (2012). *Human Mortality Database*, [Online]. Dostupné na: <http://www.mortality.org/> [cit.: 12-11-2013].
- VANO, B., ed. (2001). *Obyvateľstvo Slovenska 1945-2000*. Bratislava (INFOSTAT).
- WATERHOUSE, J., MUIR, C. S., CORREA, P., POWELL, J., eds. (1976). *Cancer incidence in five continents*. Lyon (IARC).
- WHO (2013). *Mortality database: World Health Organization Statistical Information System (WHOSIS)*. Geneva (WHO), [Online]. Dostupné na: <http://www.who.int/whosis/mort/download/en/index.html> [cit.: 11-12-2013].

Branislav Šprocha, Luděk Šídlo, Boris Burcin

MORTALITY IN THE CZECH REPUBLIC AND IN THE SLOVAK REPUBLIC AND COMPARED TO EUROPE

Since 1989, Czechia and Slovakia have gone through a dynamic and extensive transformation, which has had an impact on the whole society and far-reaching implications for the current and future functioning of both countries. One of the most significant changes is a shift of demographic behaviour, in which the process of mortality has an important position. After more than a quarter-century-long period of stagnation in mortality, the rates in both the examined populations have started to change this negative trend and a gradual reduction in mortality is observable. This process is slightly more dynamic in Czechia, which, together with Slovenia, is closer to most countries of the Western Europe. As the main causes of backwardness of Slovakia and Czechia our analysis has identified a potential accumulation of men in productive and post-productive age and of women especially in the higher age groups. This could be due either to a negative previous development or, particularly in the case of Slovakia, to relatively low dynamics of improving mortality rates in the last two decades. In terms of causes of death, it is clear that a greater approximation to the demographically devel-

oped population of Europe has so far been hampered particularly by unfavourable mortality rates in cardiovascular diseases and a higher mortality for neoplasms among men in this age group. From the viewpoint of the character of the existing potential, we can also presume that there will be a considerable convergence with the Western European countries in which further development of mortality conditions will face the problems ensuing from the decreasing mortality in old age.

